



PROFIL KESEHATAN PROVINSI PAPUA Tahun 2017

**DINAS KESEHATAN PROVINSI PAPUA
TAHUN 2018**

Alamat : Jl. Raja Asepura - Kotabaja Jayapura

Website : <http://dirkes.papua.go.id> E-mail : profilkespapua@gmail.com

PROFIL KESEHATAN PROVINSI PAPUA

TAHUN 2017



DINAS KESEHATAN PROVINSI PAPUA

2018

Jln. Raya Abepura – Kotaraja Telp. (0967) 581240, 581558, Fax, (0967) – 581065,
JAYAPURA KODE POS 99225

E-mail : profilkespapua@gmail.com, dinkespapua@gmail.com

Website : <http://dinkes.papua.go.id>

TIM PENYUSUN

Pengarah

drg. Aloisius Giyai, M.Kes
Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Papua

Ketua

dr. Silwanus A.Sumule, SpOG(K)
Sekretaris Dinas Kesehatan Provinsi Papua

Editor

Isak Yikwa, SKM.MM.Kes
drg. Agnes Ang
I Kadek Hermanta, SKM.M.Si
Pata Tandirerung, SKM,MKP

Anggota

Orgenes Tabisu, SKM; Adwin Fauzy R, SKM; Artha B.A.Panggabean, SKM;
Kingkin W.E.Subroto, ST.MPH ; Kristian Rumadas, SE.MPH; Paskalis Howay, SKM;
Maximus Hengky Narahawarin; Viktorianus Bagus W.K, S.Si ;
Hasniati; Ani Wahyuni; Fajar Ning Tias, SKM ; Johannes Delima, SE ; Maria S. Kawer ;
Teni Josef Ravel ; Sefnat A. Wally ; Hasniah, SKM

Kontributor

Bidang Bina Pelayanan Kesehatan; Bidang Bina P2P; Bidang SDM Kesehatan;
Bidang Kesehatan Masyarakat;UPT ATM; Sub.Bagian Keuangan; Instalasi Farmasi;
DinasKesehatanKabupaten/Kota se-Provinsi Papua



KATA PENGANTAR



Puji dan syukur patut kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa oleh karena berkat Rahmat dan Anugerah-Nya sehingga penyusunan Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2017 dapat diselesaikan.

Profil Kesehatan Provinsi Papua sebagai sarana untuk menggambarkan situasi derajat kesehatan, upaya kesehatan, pencapaian indikator pembangunan kesehatan di Kabupaten/Kota secara spesifik, dan sumber daya kesehatan di Provinsi Papua. Oleh karena itu, Profil Kesehatan dapat digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi pembangunan kesehatan di kabupaten/kota di Provinsi Papua dari tahun ke tahun.

Profil ini telah diupayakan untuk memberikan gambaran tentang kesehatan yang menjadi tanggungjawab Dinas Kesehatan sebagai instansi pelayanan publik sektor kesehatan, namun disadari bahwa masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam menyajikannya. Untuk itu, saran dan masukan untuk menyempurnakan profil ini tetap kami harapkan.

Ucapan terimakasih dan penghargaan perlu di sampaikan kepada :

1. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang telah menyampaikan bahan berupa Profil Kesehatan Kabupaten/Kota Tahun 2017.
2. Seluruh pejabat dan staf di lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi Papua yang telah mendukung dan melaksanakan tugas-tugas pembangunan di sektor kesehatan.
3. Tim Penyusun Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2017 yang telah bekerja sehingga dapat tersusun profil ini.
4. Semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam menyelesaikan profil ini.

Harapan kami semoga profil ini bermanfaat bagi pembangunan kesehatan di Provinsi Papua dan pihak lain yang membutuhkannya.

Jayapura, Oktober 2018

Kepala Dinas Kesehatan
Provinsi Papua

drg. ALOISIUS GIYAL, M.Kes
NIP. 19720908 200212 1 011





DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	iv
Daftar Grafik	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penyusunan Profil	2
C. Sistematika Penulisan Profil.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PROVINSI PAPUA	4
A. Keadaan Geografis.....	4
B. Iklim.....	5
C. Pemerintahan	5
D. Kependudukan	6
E. Pendidikan	6
F. Perhubungan dan Transportasi	7
G. Keadaan Lingkungan	7
BAB III SITUASI DERAJAT KESEHATAN	9
A. Mortalitas.....	9
B. Morbiditas.....	12
C. Status Gizi	21
BAB IV SITUASI UPAYA KESEHATAN	22
A. Pelayanan Kesehatan Dasar	22
B. Pelayanan Kesehatan Rujukan.....	31
C. Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit	32
D. Perbaikan Gizi Masyarakat.....	38
E. Pembinaan Kesehatan Lingkungan dan Sanitasi Dasar.....	40
BAB V SUMBER DAYA KESEHATAN	42
A. Sarana Kesehatan.....	42
B. Tenaga Kesehatan.....	47
C. Pembiayaan Kesehatan	48
BAB VI PENUTUP	49
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
1. Tabel Lampiran Profil Kesehatan Tahun 2016	



DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel	3.1 Pedoman Tatalaksana Kasus Pneumonia Pada Anak	18
Tabel	4.1 Cakupan Pelayanan Antenatal K1 dan K4 di Provinsi Papua Tahun 2013 – 2017	23
Tabel	4.2 Cakupan Persalinan Oleh Tenaga Kesehatan dengan Kompetensi Kebidanan di Provinsi Papua.....	26
Tabel	4.3 Cakupan Kunjungan Neonatus (KN 1 dan KN Lengkap) di Provinsi Papua Tahun 2011-2017	28
Tabel	4.4 Cakupan Desa Universal Child Immunization (UCI) di Provinsi Papua dan Nasional Tahun 2012 – 2017	30
Tabel	4.5 Cakupan Kesehatan Lingkungan dan Sanitasi Dasar di Provinsi Papua Tahun 2011 – 2013	50

**DAFTAR GRAFIK**

Halaman

Grafik 3.1	Angka Kematian Bayi (AKB) per 1.000 kelahiran hidup Provinsi Papua dan Nasional	9
Grafik 3.2	Angka Kematian Ibu (AKI) per 100.000 Kelahiran Hidup Provinsi Papua dan Nasional	10
Grafik 3.3	Angka Harapan Hidup Provinsi Papua dalam kurun 3 tahun	11
Grafik 3.4	Situasi Penyakit Malaria di Provinsi Papua Tahun 2003 – 2017	13
Grafik 3.5	Angka Kesakitan Malaria (API) per 1.000 Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017	14
Grafik 3.6	Persentase Penemuan dan Penanganan Kasus Diare Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017	15
Grafik 3.7	Jumlah Penderita HIV dan AIDS di Provinsi Papua Tahun 2017	16
Grafik 3.8	Jumlah Kasus Pneumonia Balita Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017	17
Grafik 3.9	Jumlah Penemuan Kasus Baru TB BTA Positif di Provinsi Papua Tahun 2013 – 2017	19
Grafik 3.10	Angka Kesembuhan TB Paru Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017	20
Grafik 3.11	Jumlah Penderita Kusta Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017	20
Grafik 3.12	Jumlah Kasus Gizi Buruk Ditemukan dan Ditangani di Provinsi Papua Tahun 2017	21
Grafik 4.1	Cakupan Pelayanan Antenatal K1 Menurut Kabupaten/Kota Di Provinsi Papua Tahun 2017	24
Grafik 4.2	Cakupan Pelayanan Antenatal K4 Menurut Kabupaten/Kota Di Provinsi Papua Tahun 2017	25
Grafik 4.3	Cakupan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan Dengan Kompetensi Kebidanan Menurut Kabupaten Kota Tahun 2017	26
Grafik 4.4	Persentase Penanganan Komplikasi Kebidanan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017	27
Grafik 4.5	Piramida Layanan Paripurna HIV dan IMS	34
Grafik 4.6	Jumlah Penderita DBD Menurut kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017	37
Grafik 4.7	Cakupan Pemberian Vitamin A Pada Bayi, Anak Balita dan Ibu Nifas di Provinsi Papua Tahun 2017	38
Grafik 4.8	Cakupan Pemberian Tablet Besi (Fe) Pada Ibu Hamil di Provinsi Papua Tahun 2017	39
Grafik 4.9	Cakupan balita ditimbang Menurut Kabupaten/kota Di Provinsi Papua Tahun 2017	40
Grafik 5.1	Jumlah Puskesmas di Provinsi Papua Tahun 2004 – 2017	42
Grafik 5.2	Jumlah Puskesmas Non rawat inap dan Puskesmas Rawat Inap Menurut Kabupaten/Kota di Papua Tahun 2017	43
Grafik 5.3	Rasio Puskesmas Terhadap Penduduk Kabupaten/Kota Di Provinsi Papua Tahun 2017	44
Grafik 5.4	Jumlah Puskesmas Rawat inap dan Puskesmas Non Rawat inap di Provinsi Papua Tahun 2017	45



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Sistem Kesehatan Nasional (SKN) adalah bentuk dan cara penyelenggaraan pembangunan kesehatan yang memadukan berbagai upaya bangsa Indonesia dalam satu derap langkah guna menjamin tercapainya tujuan pembangunan kesehatan dalam kerangka mewujudkan kesejahteraan rakyat sebagaimana dimaksud dalam Undang-undang Dasar 1945.

Sistem Kesehatan Nasional perlu dilaksanakan dalam konteks Pembangunan Kesehatan secara keseluruhan dengan mempertimbangkan determinan sosial, seperti; kondisi kehidupan sehari-hari, tingkat pendidikan, pendapatan keluarga, distribusi kewenangan, keamanan, sumber daya, kesadaran masyarakat, dan kemampuan tenaga kesehatan mengatasi masalah tersebut. Sistem Kesehatan Nasional disusun dengan memperhatikan pendekatan revitalisasi Pelayanan Kesehatan Dasar yang meliputi:

1. Cakupan pelayanan kesehatan yang adil dan merata,
2. Pemberian pelayanan kesehatan yang berpihak kepada rakyat,
3. Kebijakan pembangunan kesehatan, dan
4. Kepemimpinan SKN juga disusun dengan memperhatikan inovasi/terobosan dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan secara luas, termasuk penguatan sistem rujukan.

Sistem Kesehatan Nasional akan berfungsi baik untuk mencapai tujuannya apabila terjadi Koordinasi, Integrasi, Sinkronisasi, dan Sinergisme (KISS), baik antar pelaku, antar subsistem SKN, maupun dengan sistem serta subsistem lain di luar SKN. Dengan tatanan ini, maka sistem atau seluruh sektor terkait, seperti pembangunan prasarana, keuangan dan pendidikan perlu berperan bersama dengan sektor kesehatan untuk mencapai tujuan nasional.

Dalam dalam Sistem Kesehatan Nasional disebutkan bahwa keberhasilan manajemen kesehatan sangat ditentukan antara lain oleh tersedianya data dan informasi kesehatan, dukungan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan, dukungan hukum kesehatan serta administrasi kesehatan. Di era otonomi daerah saat ini, kualitas informasi kesehatan provinsi sangat ditentukan oleh kualitas sistem informasi kesehatan di kabupaten/kota, dimana salah satunya adalah produk profil kesehatan kabupaten/kota. Profil Kesehatan merupakan buku statistik kesehatan untuk menggambarkan situasi dan kondisi kesehatan masyarakat di kabupaten/kota.

B. TUJUAN PENYUSUNAN PROFIL

Penyusunan Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2017 secara umum bertujuan untuk menggambarkan situasi derajat kesehatan, upaya kesehatan serta pencapaian indikator pembangunan kesehatan di Kabupaten/Kota guna menjamin tercapainya derajat kesehatan masyarakat Papua yang setinggi-tingginya. Oleh karena itu, Profil Kesehatan harus menjadi pedoman dalam mengevaluasi pembangunan kesehatan kabupaten/kota di Provinsi Papua dari tahun ke tahun.

Tujuan khusus yang ingin dicapai dari penyusunan profil kesehatan ini adalah sebagai berikut :

1. Tersedianya dokumen yang dapat memperlihatkan jumlah kematian yang terjadi dalam 1 (satu) tahun dan penyebabnya,
2. Tersedianya dokumen yang dapat memperlihatkan jumlah kesakitan yang terjadi dalam 1 (satu) tahun dan jenis-jenis penyakit apa saja,
3. Tersedianya dokumen yang dapat memperlihatkan jumlah pelayanan kesehatan yang dilakukan dalam 1 (satu) tahun dan jenis-jenis pelayanan yang diberikan, mutu dan akses pelayanan, dan
4. Tersedianya dokumen yang dapat memperlihatkan jumlah sumber daya kesehatan yang tersedia dalam kurun waktu 1 (satu) tahun meliputi fasilitas, ketenagaan, dan pembiayaan.



C. SISTEMATIKA PENULISAN PROFIL

Penyajian Profil Kesehatan Provinsi Papua tahun 2017 ini disusun sesuai dengan petunjuk teknis penyusunan profil kesehatan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013 edisi revisi tahun 2014, dengan sistematika sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Bab ini menyajikan tentang latar belakang, tujuan dan sistematika Profil Kesehatan.

Bab II : Gambaran Umum

Bab ini menyajikan tentang situasi wilayah yang meliputi : keadaan geografis, Iklim, pemerintahan, kependudukan, pendidikan, sosial dan budaya, perhubungan dan transportasi, ekonomi, keadaan lingkungan di Provinsi Papua.

Bab III : Situasi Derajat Kesehatan

Bab ini menyajikan tentang Angka Kematian, Angka Kesakitan dan Status Gizi Masyarakat.

Bab IV: Situasi Upaya Kesehatan

Bab ini menyajikan tentang pelayanan kesehatan dasar, pelayanan kesehatan rujukan, pencegahan dan pemberantasan penyakit, perbaikan gizi masyarakat, pembinaan kesehatan lingkungan dan sanitasi dasar.

Bab V : Sumber Daya Kesehatan

Bab ini menyajikan tentang sarana kesehatan, tenaga kesehatan, dan pembiayaan kesehatan.

Bab VI : Penutup

BAB II GAMBARAN UMUM PROVINSI PAPUA

A. KEADAAN GEOGRAFIS

Provinsi Papua memiliki luas wilayah 316.553,1 km², terletak antara 130⁰⁰' - 141⁰⁰' Bujur Timur dan 2⁰ 25' - 9⁰⁰' Lintang Selatan. Provinsi Papua berbatasan langsung :

Sebelah Utara	: Samudra Pasifik
Sebelah Selatan	: Laut Arafuru
Sebelah Barat	: Provinsi Papua Barat
Sebelah Timur	: Negara Papua New Guinea (PNG)

Letak topografi Provinsi Papua pada ketinggian berkisar antara 0 - 3.000 meter di atas permukaan laut. Kota Jayapura merupakan ibukota Provinsi Papua, dimana pemerintahan maupun perekonomian terpusat di kota ini. Wilayah terjauh dari ibukota Provinsi Papua adalah Kabupaten Merauke yang berjarak hingga 1.937 km. Kabupaten Puncak Jaya dengan ibukota Mulia merupakan daerah tertinggi dengan ketinggian 2.980 meter di atas permukaan laut. Sedangkan Kota Jayapura merupakan daerah terendah dengan ketinggian 4 meter di atas permukaan laut.

Berdasarkan letak topografi Provinsi Papua dikelompokkan dalam 2 strata yaitu :

1. Daerah dataran dan pesisir pantai yaitu : Kota Jayapura, Kabupaten Jayapura, Keerom, Sarmi, Biak, Supiori, Kepulauan Yapen, Waropen, Memberamo Raya, Memberamo Tengah, Nabire, Timika, Merauke, Asmat, Mappi, Boven Digoel
2. Daerah pegunungan yaitu : Kabupaten Jayawijaya, Tolikara, Yalimo, Lanny Jaya, Yahukimo, Pegunungan Bintang, Puncak Jaya, Puncak, Nduga, Paniai, Intan Jaya, Dogiyai, dan Deiyai.

B. IKLIM

Untuk mengukur iklim di Provinsi Papua, Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Provinsi Papua memiliki 12 stasiun pengamatan. Data tahun 2017 menunjukkan bahwa suhu tertinggi terdapat di Stasiun Pengamatan Sentani sebesar 32,500C sedangkan suhu terendah sebesar 15,200C terdapat di Stasiun Pengamatan Enarotali. Secara rata-rata suhu di seluruh stasiun pengamatan berkisar antara 19,00-28,100C. Rata-rata kelembaban udara pada tahun 2017 berkisar antara 82,50 persen hingga 85,70 persen. Kelembaban maksimum mencapai 94,10 persen yang terjadi di bulan agustus sedangkan kelembaban minimum sebesar 66,90 persen dan terjadi di bulan desember.

Secara lebih lanjut, rata-rata tekanan udara di 12 stasiun pengamatan menunjukan nilai antara 1.009,80 mb yang terjadi di Stasiun Pengamatan Wamena dan 1.013,30 mb yang terjadi di Stasiun Pengamatan Genyem. Data tahun 2017 menunjukkan secara rata-rata kecepatan angin tertinggi terjadi di bulan februari sebesar 4,50 knot dengan hasil pengukuran di Stasiun Pengamatan Merauke sebesar 6,40 knot. Selain itu, rata-rata penyinaran matahari tertinggi terjadi di bulan Mei sebesar 66,90 persen yang juga memiliki hasil pengukuran tertinggi di Stasiun Pengamatan Merauke sebesar 70,30 persen. Secara lebih lanjut, curah hujan di Provinsi Papua pada tahun 2017 menunjukkan kisaran antara 124,80 mm³ hingga 566,30 mm³.

C. PEMERINTAHAN

Pada tahun 2017, Beberapa kabupaten di Provinsi Papua terus mengalami pemekaran sejak diberlakukannya Undang-Undang Nomor 21 tahun 2001 tentang otonomi khusus Provinsi Papua. Pada tahun 2005 Provinsi Papua terdiri dari 19 kabupaten dan 1 kota dengan 250 kecamatan dan 2.442 kelurahan/desa. Pada tahun 2017 terdiri 28 kabupaten dan 1 kota dengan 568 kecamatan, 154 Kelurahan dan 5.163 Kampung. Kabupaten Yahukimo memiliki jumlah distrik terbanyak yaitu 51 distrik dan 518 kampung selanjutnya Kabupaten Tolikara memiliki jumlah desa terbanyak yaitu 545 kampung yang tersebar di 46 distrik.

D. KEPENDUDUKAN

Hasil proyeksi penduduk Provinsi Papua pada tahun 2017 sebesar 3.265.202 orang dengan jumlah penduduk terbanyak terdapat di Kota Jayapura sebanyak 293.690 orang dan jumlah penduduk paling sedikit terdapat di Kabupaten Supiori yaitu sebanyak 19.104 orang. Laju pertumbuhan penduduk tahun 2017 terhadap 2010 sebesar 1,93 persen sedangkan laju pertumbuhan penduduk tahun 2016 terhadap tahun 2017 adalah sebesar 1,70 persen. Secara lebih lanjut, komposisi laki-laki di Provinsi Papua lebih banyak dibandingkan perempuan. Persentase penduduk perempuan adalah sebanyak 47,37 persen atau 1.546.689 penduduk. Rasio jenis kelamin di Provinsi Papua pada tahun 2017 sebesar 111,11 yang berarti dari 100 penduduk perempuan, terdapat 111 penduduk laki-laki. Secara rata-rata, kepadatan penduduk di Provinsi Papua adalah sebesar 10,31 jiwa/km² yang berarti secara rata-rata untuk setiap satu km² wilayah Provinsi Papua ditempati oleh 10 orang penduduk. Kota Jayapura menjadi wilayah terpadat di Provinsi Papua dengan kepadatan penduduk 309,02 penduduk per km². Sebaliknya, Kabupaten Mamberamo Raya menjadi kabupaten dengan kepadatan penduduk terendah yaitu sebesar delapan penduduk per sepuluh km².

E. PENDIDIKAN

Tahun 2017, persentase penduduk usia 7-24 tahun di Provinsi Papua yang masih bersekolah ada sebanyak 63,43 persen sedangkan sisanya sebanyak 14,86 persen dan 21,71 persen adalah penduduk yang tidak/belum pernah sekolah dan tidak sekolah lagi. Pada periode yang sama, Angka Partisipasi Murni (APM) di Provinsi Papua untuk tingkat Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidiah (MI)/ sederajat adalah sebesar 78,83 persen. Persentase ini semakin menurun pada setiap tingkatan pendidikan sehingga APM terendah terdapat pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA)/Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah (MA)/sederajat sebesar 43,48 persen. Pola yang sama terjadi juga untuk Angka Partisipasi Kasar (APK) dimana APK SD/MI/sederajat adalah sebesar 92,94 persen dan menurun hingga APK SMA/SMK/MA/sederajat sebesar 67,94 persen.

Pada tahun 2017 jumlah bangunan sekolah di Provinsi Papua ada sebanyak 3.314 unit, yang didominasi oleh bangunan sekolah dasar sebanyak 2.277 unit sekolah dasar. Rasio murid-guru di Provinsi Papua terbesar terdapat pada pada tingkat SMK yaitu sebanyak 24,86 yang berarti untuk secara rata-rata setiap 24 hingga 25 orang murid di tingkat SMK diasuh oleh satu orang guru.

F. PERHUBUNGAN DAN TRANSPORTASI

Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang penting untuk memperlancar kegiatan perekonomian. Tersedianya jalan yang berkualitas akan meningkatkan usaha pembangunan khususnya dalam upaya memudahkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang dan jasa dari suatu daerah ke daerah lain.

Berdasarkan data tahun 2017, panjang jalan di seluruh wilayah Papua mencapai 2.957, 78km. Jalan yang dikelola Provinsi Papua 2.957, 78 km yang terdiri dari jalan yang tidak di aspal 1.932,46 km dan jalan yang sudah diaspal 1.025, 18 km. Jika ditinjau berdasarkan kondisi jalan sepanjang 1014, 78 km kondisi baik dan 953,22 km kondisi rusak berat.

G. KEADAAN LINGKUNGAN

Pada tahun 2017 produksi padi sawah dan padi ladang di Provinsi Papua sebesar 173.643 ton dan 7.393 ton. Pada periode yang sama, produksi ubi jalar menjadi hasil produksi tanaman pangan tertinggi di Provinsi Papua yaitu sebanyak 446.924,83 ton.

Pada tahun 2017, panen di Provinsi Papua di dominasi oleh padi sawah dimana luas panen padi sawah sebesar 42.206,60 ha sedangkan luas panen padi lading sebesar 1.251,74 ha. Secara lebih lanjut, luas panen ubi jalar di Provinsi Papua pada tahun 2017 sebesar 29.292,70 ha dan tercatat paling besar di Kabupaten Paniai dengan luas panen sebesar 13.620,00 ha.

Hewan ternak di Provinsi Papua pada tahun 2017 di dominasi oleh babi dengan populasi sebanyak 760.472 ekor. Sapi potong menjadi populasi ternak terbesar kedua dengan jumlah 111.273 ekor. Sebaliknya sapi perah menjadi populasi ternak terkecil di Provinsi Papua dengan jumlah 16 ekor.



Secara keseluruhan, jumlah populasi unggas di Provinsi Papua pada tahun 2017 mencapai 9.103.704 ekor. Secara rinci, populasi unggas terbesar adalah ayam pedaging dengan jumlah populasi mencapai 6.456.766 ekor. Sebaliknya itik/itik manila menjadi unggas dengan populasi terendah yaitu 68.725 ekor.

Hasil produksi daging di Provinsi Papua tahun 2017 menunjukkan daging babi menjadi hasil produksi daging terbesar sebanyak 16.929.102 ton diikuti oleh sapi potong sebesar 3.593.915,67 ton. Sedangkan hasil produksi daging kuda hanya sebesar 11.055 ton.

Lingkungan merupakan salah satu variabel yang kerap mendapat perhatian khusus dalam menilai kondisi kesehatan masyarakat. Bersama dengan faktor perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik, lingkungan menentukan baik atau buruknya status derajat kesehatan masyarakat. Untuk menggambarkan keadaan lingkungan ada beberapa indikator seperti persentase rumah tangga terhadap akses air minum, persentase rumah tangga menurut sumber air minum, persentase rumah tangga menurut dinding terluas, persentase rumah tangga menurut tempat pembuangan limbah, dan persentase rumah tangga menggunakan jamban sehat.

BAB III

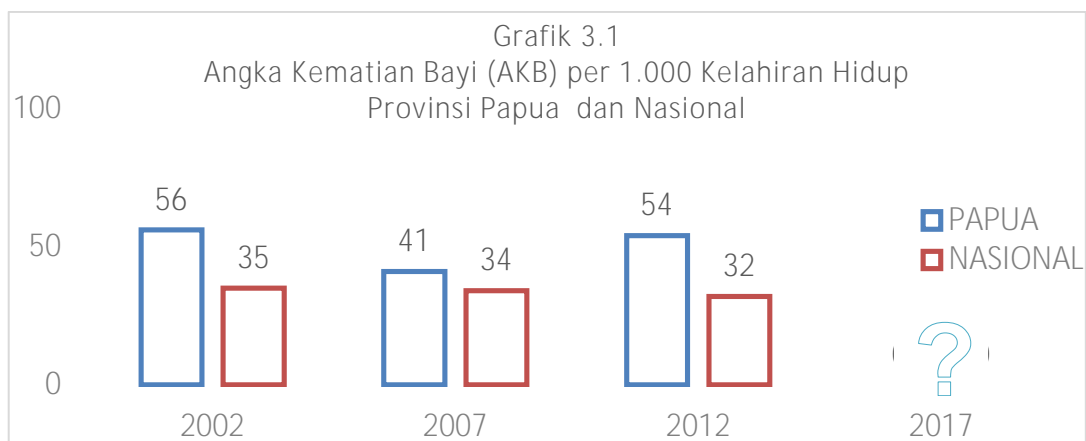
SITUASI DERAJAT KESEHATAN

A. MORTALITAS

Gambaran perkembangan derajat kesehatan masyarakat dapat dilihat dari kejadian kematian dalam masyarakat dari waktu ke waktu. Disamping itu kejadian kematian juga dapat digunakan sebagai indikator dalam penilaian keberhasilan pelayanan kesehatan dan program pembangunan kesehatan lainnya. Angka kematian pada umumnya dapat dihitung dengan melakukan berbagai survei dan penelitian. Perkembangan tingkat kematian dan penyakit-penyakit utama kematian yang terjadi pada periode terakhir akan diuraikan di bawah ini :

1. Angka Kematian Bayi (AKB).

Data angka kematian bayi yang mendekati akurat saat ini hanya bisa kita dapatkan melalui survei, sedangkan untuk data terlapor hanya kami paparkan pada tabel lampiran. Data kematian dari fasilitas kesehatan hanya memperlihatkan kasus rujukan dan kasus yang tempatnya mudah untuk akses pelayanan kesehatan dan yang tidak terakses pelayanan kesehatan tidak terlapor sehingga kalau angka kematian berdasarkan laporan rutin pasti mempunyai angka bias yang tinggi.

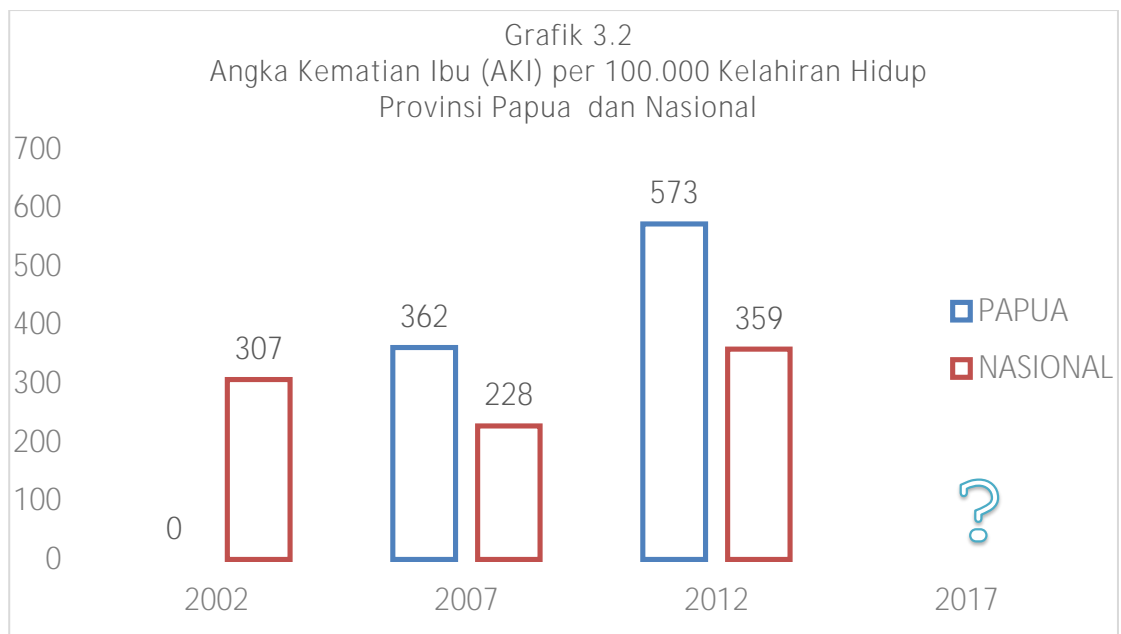


Sumber : SDKI

Jumlah kematian bayi dari data rutin pada tahun 2017 sebanyak 257 yang mengalami peningkatan dibanding tahun 2016 sebanyak 236 bayi. Hasil ini belum bisa dijadikan acuan perhitungan Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Kematian Anak Balita (AKABA) karena beberapa Kabupaten tidak melaporkan jumlah kematian bayi dan anak balita.

2. Angka Kematian Ibu (AKI)

Angka kematian ibu merupakan salah satu indikator dalam pelaksanaan pembangunan bidang kesehatan, selain itu juga sebagai indikator kesejahteraan dan derajat kesehatan masyarakat. Angka kematian Ibu menurut angka Survei Demografi & Kependudukan Indonesia (SDKI).



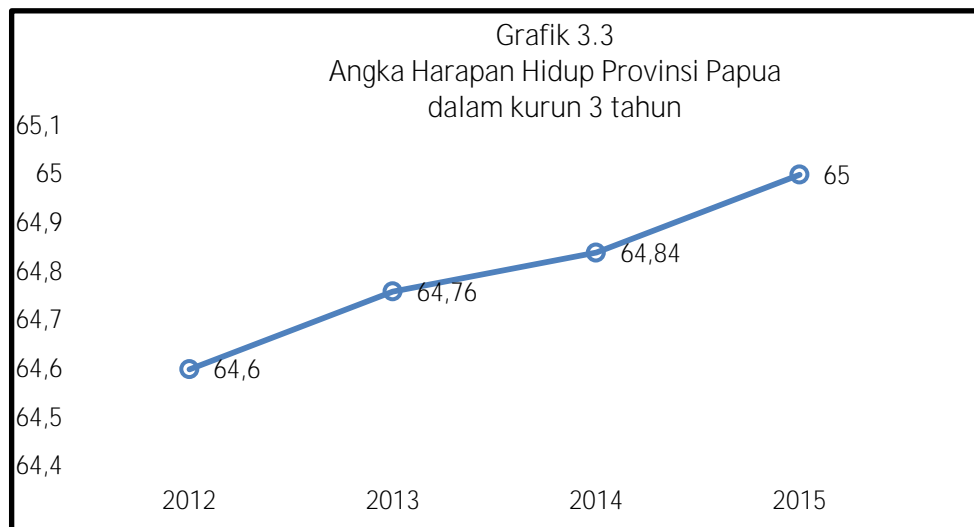
Sumber : SDKI

Jumlah kematian ibu dari data rutin pada tahun 2017 yang kami peroleh yakni sebanyak 111 orang. Hasil ini belum bisa dijadikan acuan perhitungan Angka Kematian Ibu (AKI).

Beberapa penyebab kematian ibu yang umum diketahui diantaranya adalah; (a) Kematian bumil penyebabnya adalah perdarahan, infeksi, eklamsi, dan lain-lain; (b) Kematian ibu melahirkan penyebabnya adalah perdarahan dan lain-lain; (c) Kematian ibu nifas(bufas) penyebabnya adalah infeksi.

a. Usia Harapan Hidup (UHH)

Usia Harapan Hidup (UHH) atau yang terkadang juga disebut Angka Harapan Hidup (AHH) digunakan untuk menilai derajat kesehatan dan kualitas hidup masyarakat baik kabupaten/kota, provinsi bahkan nasional/negara. Umur harapan hidup juga menjadi salah satu indikator dalam mengukur Indeks Pembangunan Manusia. Adanya perbaikan dalam pelayanan kesehatan dapat diindikasikan dengan adanya peningkatan angka harapan hidup.



Sumber :BPS Provinsi Papua

Angka harapan hidup Provinsi Papua tidak tinggi tetapi cenderung mengalami peningkatan walau tidak signifikan. Hal ini tentu turut didorong oleh program peningkatan pelayanan kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi dan Kab/Kota sampai ke tingkat kampung. Pada tahun 2014, kabupaten dengan angka harapan hidup tertinggi adalah Mimika yakni 71,87 dan untuk kabupaten terendah adalah Nduga sebesar 53,60.

Umur panjang dan hidup sehat digambarkan oleh angka harapan hidup saat lahir (e_0) yaitu jumlah tahun yang diharapkan dapat ditempuh oleh bayi yang baru lahir untuk hidup dengan asumsi bahwa pola angka kematian menurut umur pada saat kelahiran sama sepanjang usia bayi.

Penjabaran lebih jauh mengenai Angka Harapan Hidup ini oleh BPS dalam dokumen Papua Dalam Angka adalah Piramida penduduk Papua tahun 2016 memperlihatkan sebagian besar penduduk Papua berada dalam kelompok umur muda. Dasar piramida yang lebar pada usia muda (0-9 tahun) yang tidak lebih lebar dari kelompok umur 10-19 tahun mengindikasikan dampak kebijakan pengendalian pertumbuhan penduduk melalui program keluarga berencana (KB) di Papua baru terlihat pada sepuluh tahun terakhir. Ujung piramida dengan kemiringan yang cukup curam menunjukkan masih rendahnya angka harapan hidup penduduk Papua. Berdasarkan bentuk piramida di bawah ini, ciri penduduk Papua termasuk dalam kategori ekspansif (piramida penduduk muda).

B. MORBIDITAS

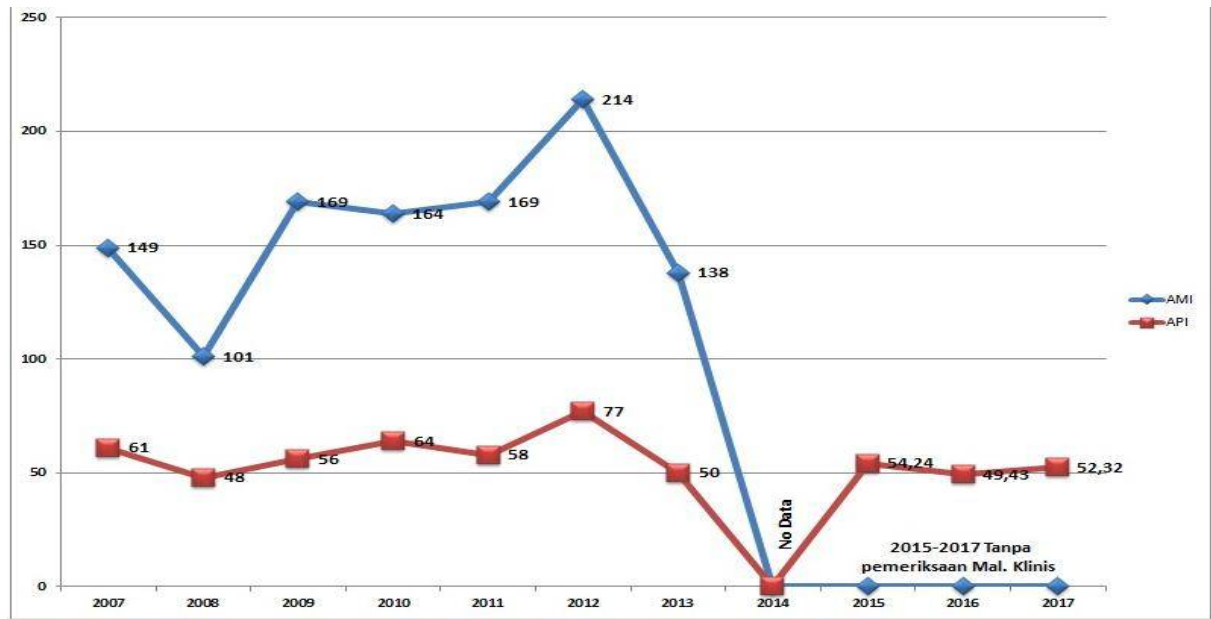
Pola penyakit di Provinsi Papua sampai saat ini masih didominasi penyakit menular seperti malaria, TB Paru, HIV/AIDS, diare dan lainnya. Sedangkan infeksi virus HIV dari waktu ke waktu semakin tinggi. Disamping itu pola penyakit tidak menular juga telah muncul seperti diabetes militus, hipertensi, stroke, jantung koroner dan lain-lain, yang semua itu harus kita waspadai dengan segera. Berdasarkan data riset kesehatan dan rekapitulasi data laporan yang ada, maka angka kesakitan penyakit sebagai berikut :

1. Penyakit Menular

a. Penyakit Malaria.

Penegakan diagnosa penderita secara cepat dan pengobatan yang cepat dan tepat merupakan salah satu upaya penting dalam rangka pemberantasan penyakit malaria disamping pengendalian vektor potensial. Untuk di wilayah pemberantasan malaria dilakukan dengan model pasif case deteksi atau menunggu pasien datang ke fasilitas pelayanan kesehatan. Kasus malaria dinyatakan positif setelah melalui pemeriksaan laboratorium atau melalui hasil *Rapid Diagnostic Test (RDT)*.

Grafik 3.4
Situasi Penyakit Malaria di Provinsi Papua
Tahun 2003 – 2017



Sumber : UPT ATM

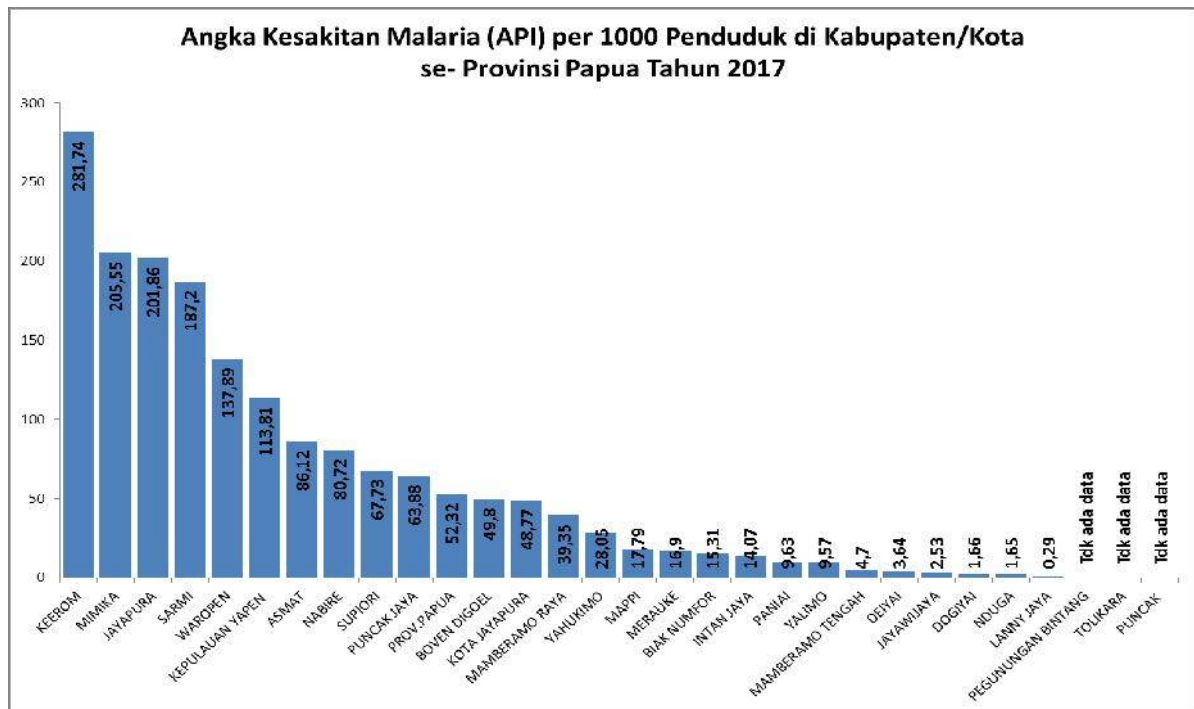
Keterangan :

Annual Malaria Incidence (AMI) atau angka klinis malaria per 1.000 penduduk.

Annual Parasite Incidence (API) atau angka penderita malaria per 1.000 penduduk.

Jumlah pemeriksaan slide darah malaria yang diperiksa dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan hal ini sejalan dengan pedoman kemenkes RI yang mengharuskan konfirmasi laboratorium. Hal ini juga diikuti dengan dihapusnya malaria klinis sebagaimana dapat dilihat pada grafik di atas bahwa Provinsi Papua, sejak Tahun 2015 telah menerapkan hal tersebut dan Angka kesakitan Malaria mulai menurun dua tahun belakangan hingga tahun 2017 menunjukkan angka API (anual Malaria Incidence) sebesar 52,32% dibandingkan Tahun 2015 sebesar 54,24%.

Grafik 3.5.
 Angka Kesakitan Malaria (API) per 1.000 penduduk Menurut Kabupaten/Kota
 Di Provinsi Papua Tahun 2017

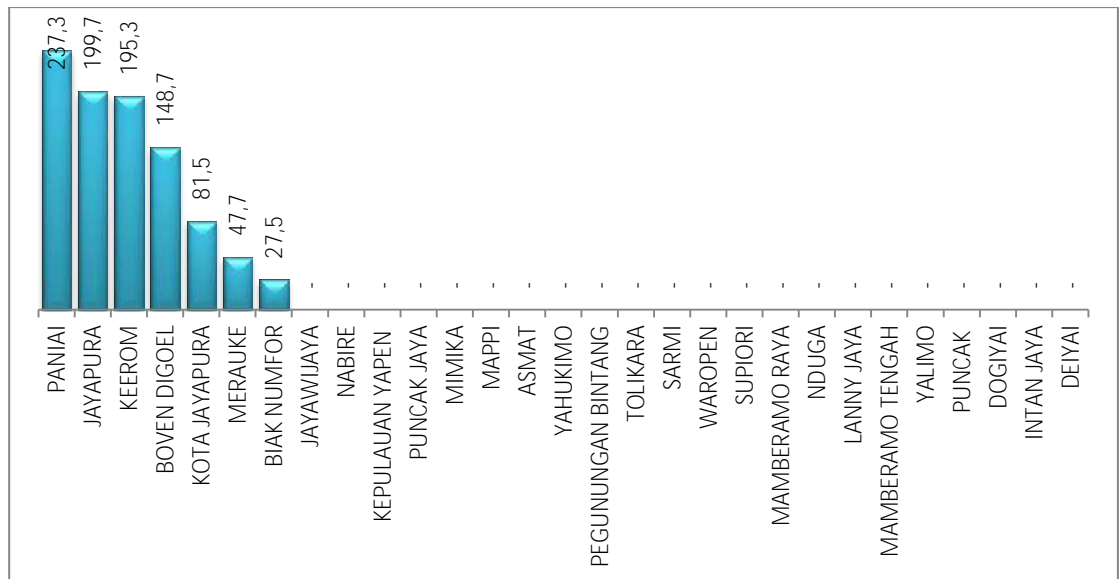


Sumber : UPT ATM; 2017

b. Diare

Diare merupakan kondisi yang ditandai dengan encernya tinja yang dikeluarkan dengan frekuensi buang air besar (BAB) yang lebih sering dibandingkan dengan biasanya. Pada umumnya, diare terjadi akibat konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi bakteri, virus, atau parasit. Biasanya diare hanya berlangsung beberapa hari, namun pada sebagian kasus memanjang hingga berminggu-minggu. Gejala diare bermacam-macam, dimulai dari yang hanya merasakan sakit perut singkat dengan tinja yang tidak terlalu encer hingga ada yang mengalami kram perut dengan tinja yang sangat encer. Pada kasus diare parah, kemungkinanenderitanya juga akan mengalami demam dan kram perut hebat.

Grafik 3.6
Persentase Penemuan dan Penanganan Kasus Diare Menurut Kabupaten/Kota Di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Bidang PMK Tahun 2017

c. Penyakit HIV/AIDS.

Ringkasan hasil Survei Terpadu Biologi & Perilaku (STBP) di Populasi Umum di Tanah Papua Tahun 2017

1. Prevalensi HIV pada populasi umum di Tanah Papua tahun 2017 adalah 2,3%. Pada tahun 2006 pernah dilakukan survei dg metode pemeriksaan HIV yg berbeda dengan hasil prevalensi HIV 2,4%.
2. Prevalensi HIV lebih tinggi pada suku Papua, 2,9 % dibandingkan bukan Papua, 0,4 % dan yang tidak disunat, 2,4% dibandingkan dengan laki-laki yang disunat, 0,1%.
3. Prevalensi Sifilis aktif pada populasi umum di Tanah Papua adalah 4,5%.
4. Prevalensi Sifilis aktif lebih tinggi pada suku Papua, 5,7% dibandingkan dengan bukan Papua, 0,4% dan yang tidak disunat, 4,8% dibandingkan laki-laki yang disunat, 1,1%.

5. Proporsi penduduk yang memiliki pengetahuan komprehensif HIV di Tanah Papua masih rendah (9,2%), penduduk yang tinggal di dataran rendah memiliki tingkat pengetahuan komprehensif lebih baik dibandingkan penduduk di daerah pegunungan.
6. Penggunaan kondom pada hubungan seks berbayar terakhir pada tahun 2017 sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2006, tetapi penggunaan kondom secara konsisten masih rendah pada hubungan seks di luar nikah dalam 12 bulan terakhir.

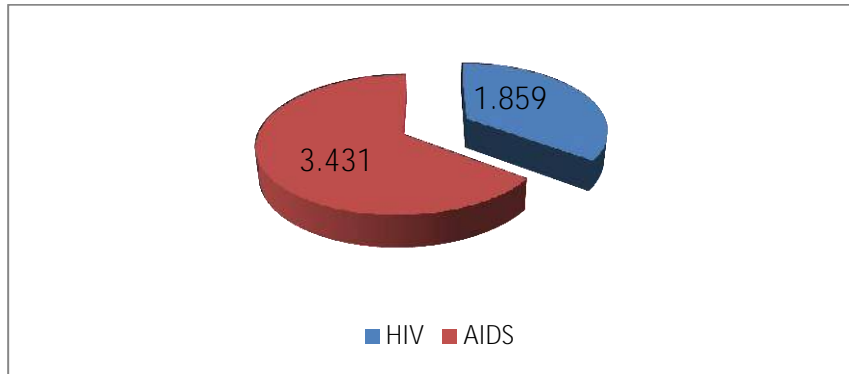
Rekomendasi Survei Terpadu Biologi & Perilaku (STBP) di Populasi Umum di Tanah Papua 2013

1. Peningkatan cakupan tes HIV di populasi & ibu hamil untuk meningkatkan penemuan kasus HIV untuk dilakukan tatalaksana kasus.
2. Peningkatan cakupan tes Sifilis di populasi & ibu hamil untuk meningkatkan penemuan kasus Sifilis untuk dilakukan tatalaksana kasus Sifilis yang memadai.
3. Penguatan promosi kondom komprehensif untuk hubungan seks di luar nikah.
4. Peningkatan pengetahuan komprehensif (tahu cara mencegah HIV, memiliki persepsi yg benar ttg cara penularan HIV, memiliki pengetahuan bahwa orang HIV+ tidak dapat dideteksi dg hanya melihat tampilan fisik) di populasi umum dengan strategi komunikasi yg lebih efektif.
5. Mempertimbangkan Sunat Medis Sukarela.

Secara kumulatif mulai tahun 1992 hingga Desember 2016, terdapat 25.345 kasus telah dilaporkan terjangkit HIV. Sedangkan untuk kasus Baru HIV dan AIDS Tahun 2017 di Provinsi Papua yaitu sebesar 1.859 Kasus HIV dan 3.431 untuk kasus AIDS. Perkembangan penemuan penderita HIV dan AIDS dari tahun 2013 - 2016 sebagai berikut :

Grafik 3.8

Jumlah Penderita HIV dan AIDS di Provinsi Papua Tahun 2017



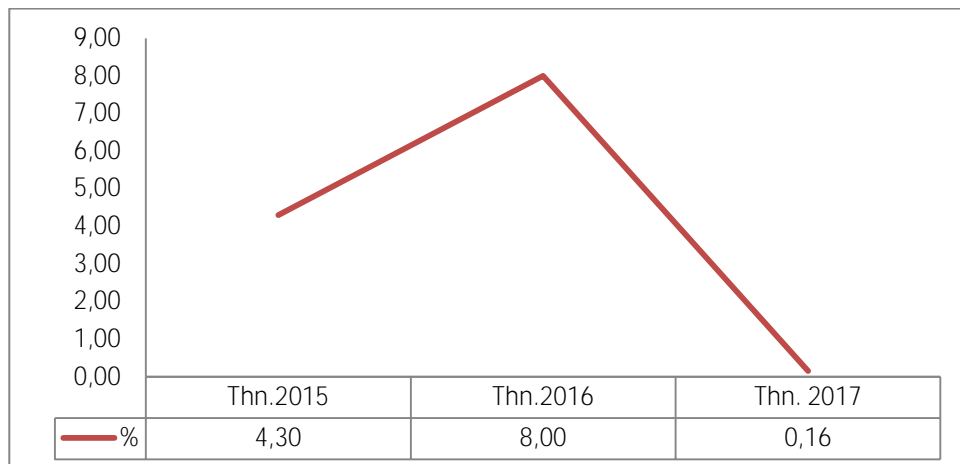
Sumber :UPT AIDS, TB dan Malaria (ATM)

d. Pneumonia

Sampai saat ini pneumonia masih merupakan penyebab kesakitan dan kematian utama pada balita. Sebagian besar kematian terjadi di negara miskin, dimana pengobatan tidak selalu tersedia dan vaksin sulit didapat. Menurunkan angka kematian pada anak melalui penurunan angka kematian karena infeksi saluran napas akut, dalam hal ini pneumonia, menjadi prioritas di dunia. Menurut laporan Badan Kesehatan Dunia (WHO), hampir 1 dari 5 balita di negara berkembang meninggal disebabkan oleh pneumonia.

Grafik 3.8

Jumlah Kasus Pneumoni Pada Balita di Provinsi Papua Tahun 2015 – 2017



Sumber: Bidang P2P Tahun 2017

Jumlah Kasus Pneumonia yang ditemukan dan ditangani di Provinsi Papua mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya yaitu sebanyak 4,30% pada tahun 2015 dan 8,0% pada tahun 2016 sedangkan pada tahun 2017 sebanyak 0,16%.

Tabel 3.1

Pedoman Tatalaksana Kasus Pneumonia Pada Anak

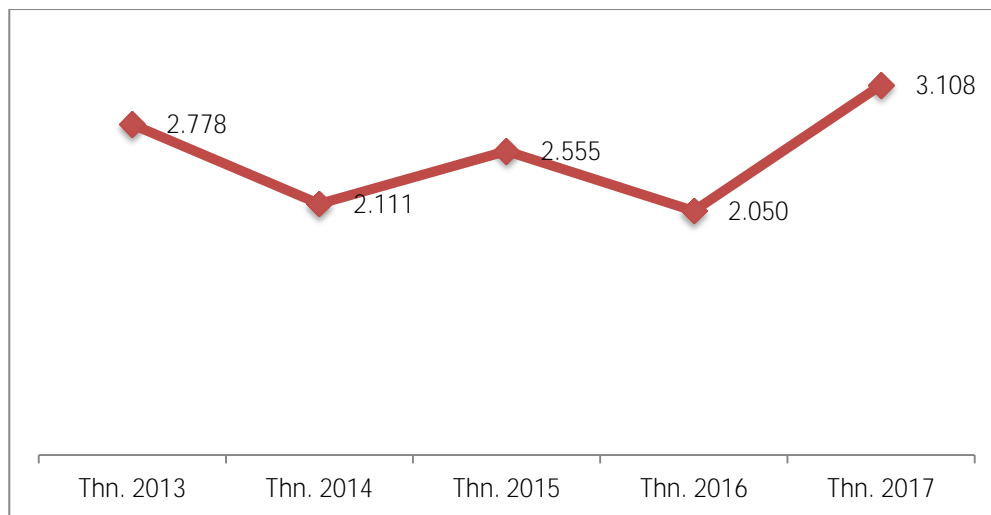
Gejala	Diklasifikasikan sebagai	Pengobatan
<ul style="list-style-type: none"> Napas cepat (*) Tarikan dinding dada bagian bawah kedalam Stridor pada anak dalam keadaan tenang 	<ul style="list-style-type: none"> Pneumonia Berat 	<ul style="list-style-type: none"> Segera rujuk ke rumah sakit untuk pemberian suntikan antibiotika dan pemberian oksigen bila diperlukan. Berikan 1 dosis antibiotika yang tepat
<ul style="list-style-type: none"> Napas cepat (*) 	<ul style="list-style-type: none"> Pneumonia tidak berat 	<ul style="list-style-type: none"> Berikan antibiotika yang tepat untuk diminum Nasihati ibu dan beritahu bila harus kembali untuk kunjungan kontrol
<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada napas cepat 	<ul style="list-style-type: none"> Bukan pneumonia (penyakit paru lain) 	<ul style="list-style-type: none"> Nasihati ibu dan beritahu kapan harus kembali bila gejala menetap atau keadaan memburuk

Diagnosis pneumonia dipastikan dengan foto dada (X-ray) dan uji laboratorium, namun pada tempat-tempat yang tidak mampu melaksanakannya, kasus dugaan pneumonia dapat ditetapkan secara klinis dari gejala klinis yang ada. Pedoman untuk temuan kasus pneumonia dari WHO telah ada sehingga dengan cara yang sederhana dan mudah, pemberi pelayanan dapat berperan penting dalam mengenal secara dini gejala pneumonia pada balita dan memberikan pengobatan secara tepat. Pelaksanakan tatalaksana pneumonia secara efektif telah diteliti di banyak negara berkembang akan menurunkan kejadian dan kematian karena pneumonia.

e. Penyakit TB Paru

Penyakit Tuberkulosis diakibatkan infeksi kuman *mikobakterium tuberculosis* yang dapat menyerang paru, ataupun organ-organ tubuh lainnya seperti kelenjar getah bening, usus, ginjal, kandung, tulang, sampai otak. TBC dapat mengakibatkan kematian dan merupakan salah satu penyakit infeksi yang menyebabkan kematian tertinggi di negeri ini.

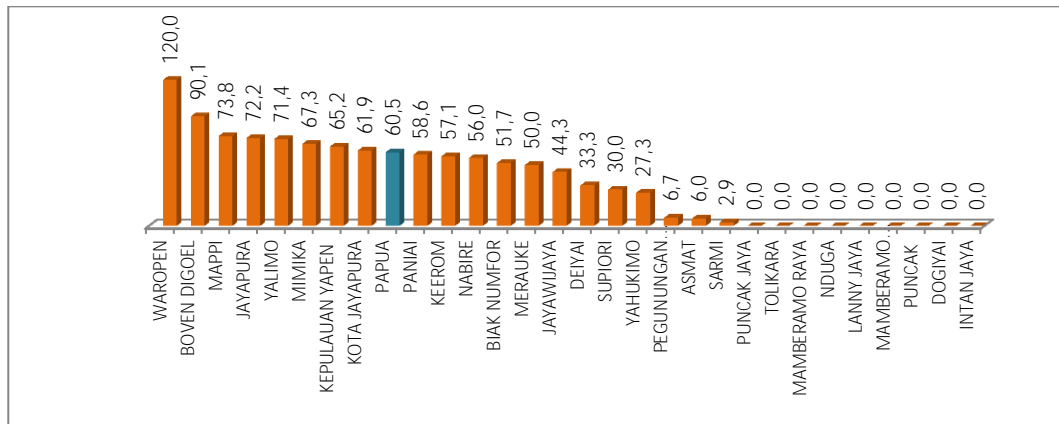
Grafik 3.9.
Jumlah Penemuan Kasus Baru TB BTA Positif
di Provinsi Papua Tahun 2013 - 2017



Sumber : UPT AIDS, TB dan Malaria (ATM)

Pemeriksaan TB dapat dilakukan di Puskesmas dan Rumah Sakit dengan pemeriksaan dahak sebanyak 3 kali (Sewaktu-Pagi-Sewaktu). Bila pemeriksaan tersebut menyatakan anda sakit TB, maka anda akan memulai pengobatan selama 6-8 bulan sesuai kondisi anda. Obat TB yang berkualitas dan sesuai standar WHO disediakan oleh pemerintah. Dapatkan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Gratis di Puskesmas dan Rumah Sakit.

Grafik 3.10
 Angka Kesembuhan (*Cure Rate*) TB Paru Menurut Kabupaten/Kota
 di Provinsi Papua Tahun 2017

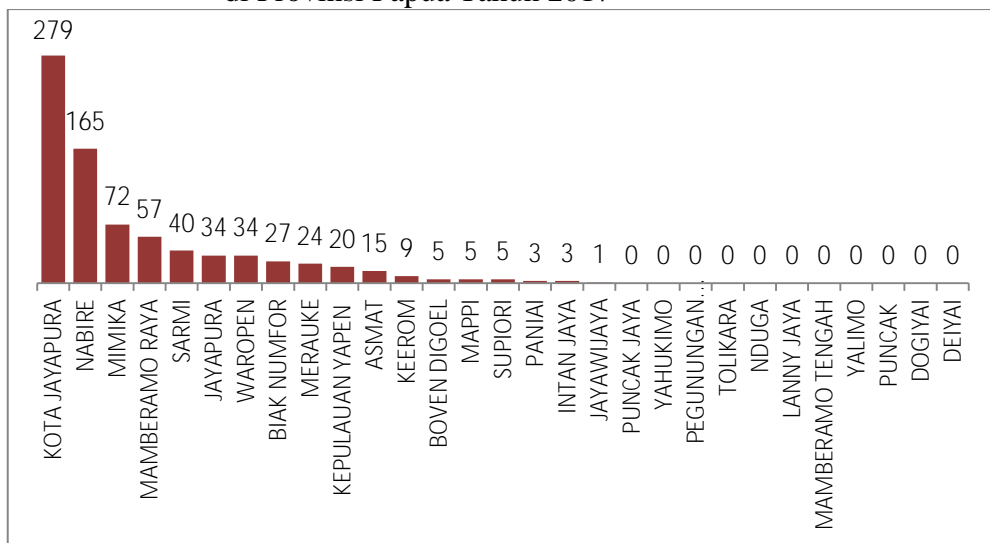


Sumber : UPT ATM

f. Penyakit Kusta

Provinsi Papua merupakan salah satu provinsi yang endemis penyakit kusta olehkarena itu upaya menekan laju penyakit kusta di di wilayah Provinsi Papua menjadi kepedulian semua pemangku kepentingan dan masyarakat sehingga target Tahun 2019 bebas eliminasi kusta dapat terwujud.

Grafik 3.11
 Jumlah Penderita Kusta Menurut Kabupaten/Kota
 di Provinsi Papua Tahun 2017



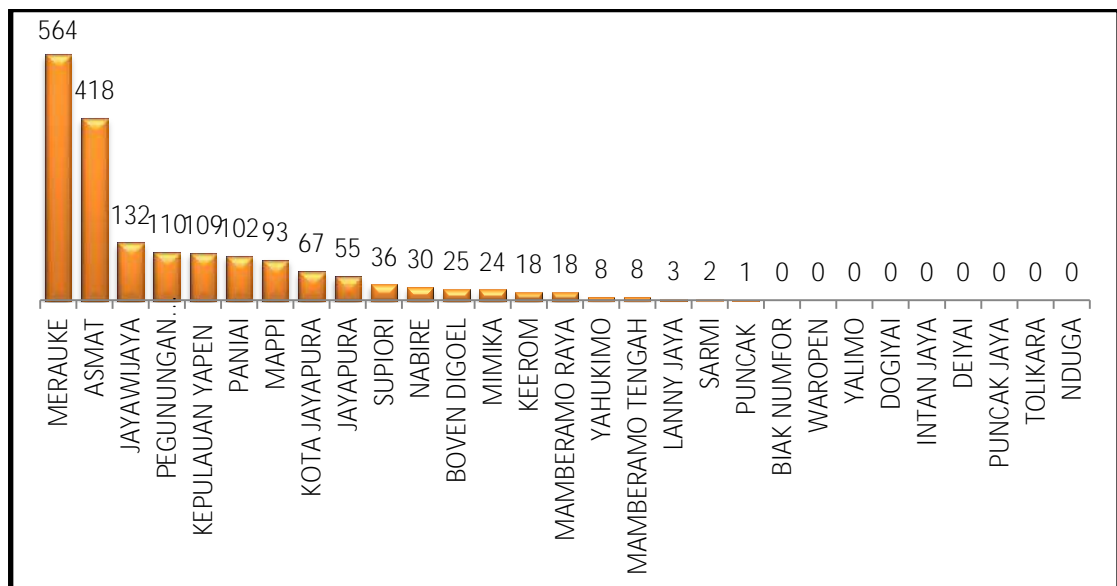
Sumber : Bidang P2P

C. STATUS GIZI

Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi masyarakat (PSG) tahun 2016-2-17 status gizi balita umur 0-59 bulan menurut indeks BB/U gizi buruk dan kurang pada tahun 2016 sebesar 15,1% meningkat menjadi 19,8% pada tahun 2017, sedangkan untuk baduta (bawah dua tahun) pada tahun 2016 sebesar 14,7% meningkat menjadi 18,3% pada tahun 2017.

Untuk prevalensi kasus stunting (balita pendek dan sangat pendek) gizi balita umur 0-59 bulan menurut indeks BB/U, pada tahun 2015 sebesar 28,6%, tahun 2016 sebesar 28,0% dan tahun 2017 meningkat menjadi 33,0%.

Grafik 3.12
Jumlah Kasus Gizi Buruk Ditemukan dan Ditangani
di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Bidang Kesmas

BAB IV

SITUASI UPAYA KESEHATAN

Secara umum upaya kesehatan terdiri dari atas dua unsur utama, yaitu upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan. Upaya kesehatan masyarakat adalah setiap kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah dan atau masyarakat serta swasta untuk memelihara meningkatkan kesehatan serta mencegah dan menanggulangi timbulnya masalah kesehatan di masyarakat.

Upaya kesehatan perorangan adalah setiap kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah dan atau masyarakat serta swasta, untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan.

Berikut ini diuraikan upaya kesehatan yang dilakukan selama beberapa tahun terakhir, khususnya untuk tahun 2017.

A. PELAYANAN KESEHATAN DASAR

Upaya pelayanan kesehatan dasar merupakan langkah awal yang sangat penting dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Dengan pemberian pelayanan kesehatan dasar secara tepat dan cepat, diharapkan sebagian besar masalah kesehatan masyarakat sudah dapat diatasi. Berbagai pelayanan kesehatan dasar yang dilaksanakan oleh fasilitas pelayanan kesehatan adalah sebagai berikut.

1. Pelayanan Kesehatan Ibu dan Bayi

Seorang ibu mempunyai peran yang sangat besar di dalam pertumbuhan bayi dan perkembangan anak. Gangguan kesehatan yang dialami seorang ibu yang sedang hamil bisa berpengaruh pada kesehatan janin dalam kandungan hingga kelahiran dan masa pertumbuhan bayi dan anaknya.

Kebijakan tentang kesehatan ibu dan bayi baru lahir secara khusus berhubungan dengan pelayanan antenatal, persalinan, nifas dan perawatan bayi baru lahir yang diberikan di semua jenis pelayanan kesehatan, dari posyandu sampai rumah sakit pemerintah maupun fasilitas kesehatan swasta.

1. Pelayanan Antenatal (K1 dan K4)

Masa kehamilan merupakan masa yang rawan kesehatan, baik kesehatan ibu yang mengandung maupun janin yang dikandungnya sehingga dalam masa kehamilan perlu dilakukan pemeriksaan secara teratur. Hal ini dilakukan guna menghindari gangguan sedini mungkin dari segala sesuatu yang membahayakan terhadap kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya.

Pelayanan antenatal merupakan pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan profesional (dokter spesialis kandungan dan kebidanan, dokter umum, bidan, dan perawat) seperti pengukuran berat badan dan tekanan darah, pemeriksaan tinggi fundus uteri, imunisasi Tetanus Toxoid (TT) serta pemberian tablet besi kepada ibu hamil selama masa kehamilannya sesuai pedoman pelayanan antenatal yang ada dengan titik berat pada kegiatan promotif dan preventif. Hasil pelayanan antenatal dapat dilihat dari cakupan pelayanan K1 dan K4.

Cakupan K1 atau juga disebut akses pelayanan ibu hamil merupakan gambaran besaran ibu hamil yang telah melakukan kunjungan pertama ke fasilitas pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pelayanan antenatal pada trimester satu. Sedangkan K4 adalah gambaran besaran ibu hamil yang telah mendapatkan pelayanan ibu hamil sesuai dengan standar serta paling sedikit empat kali kunjungan, dengan distribusi sekali pada trimester satu, sekali pada trimester dua dan dua kali pada trimester ketiga. Cakupan tersebut dapat dimanfaatkan untuk melihat kualitas pelayanan kesehatan kepada ibu hamil.

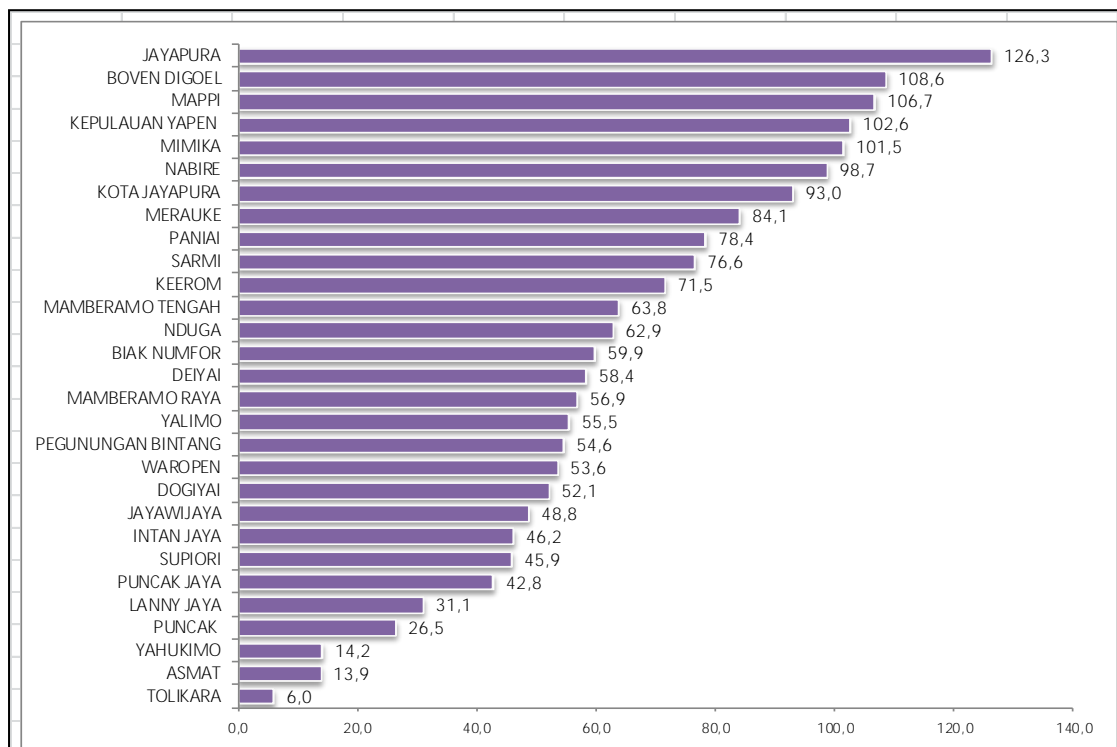
Tabel 4.1
Cakupan Pelayanan Antenatal K1 dan K4
di Provinsi Papua Tahun 2013 – 2017

Tahun	K1	K4
2013	58,1 %	33,6 %
2015	56,0 %	24,0 %
2016	59,8 %	27,4 %
2017	68,1 %	44,5 %

Sumber : Bidang Kesmas

Cakupan pelayanan K1 tahun 2017 di Provinsi Papua adalah 68,1% cakupan K1 tertinggi di Kota Jayapura yaitu sebesar 126,3% dan terendah di Kabupaten Tolikara sebesar 6,0%, dan rata rata Cakupan K1 di Kabupaten/Kota se Provinsi Papua sebesar 63,5%.

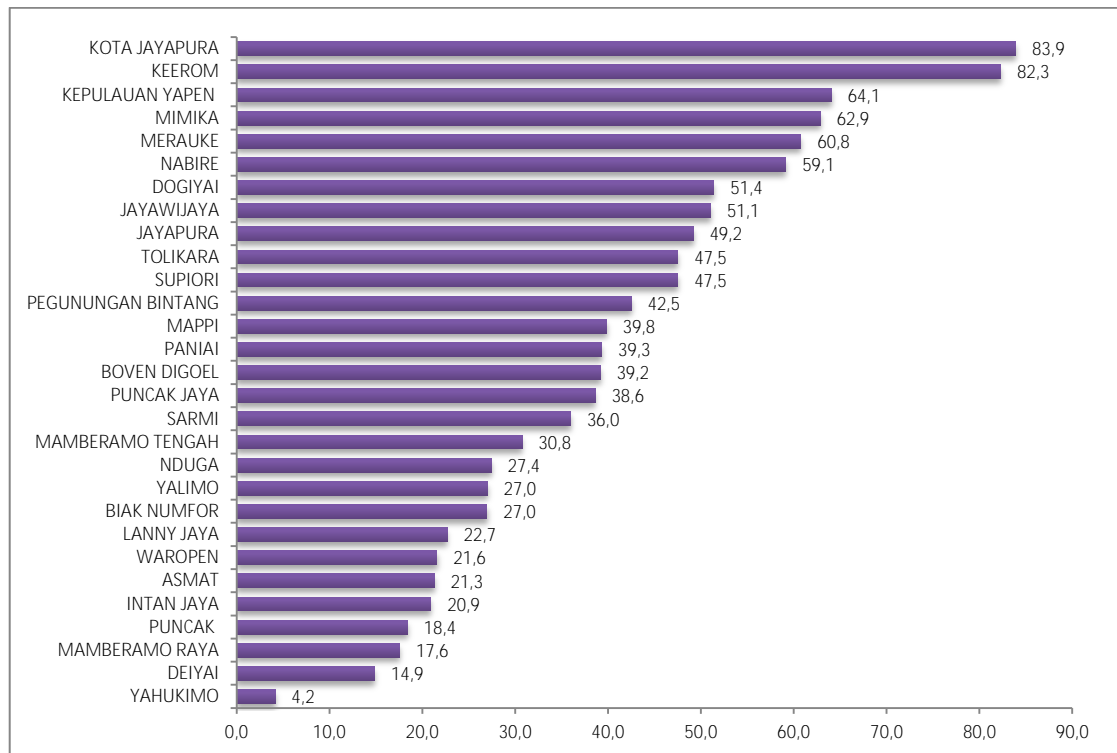
Grafik 4.1
Cakupan Pelayanan Antenatal K1 Menurut Kabupaten/Kota
di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Bidang Kesmas

Sedangkan Cakupan pelayanan K4 di Provinsi Papua tahun 2017 sebesar 44,5%, cakupan K4 tertinggi Kabupaten Lanny Jaya (57,8%). Cakupan pelayanan K1 dan K4 secara rinci dapat dilihat pada tabel 29 terlampir.

Grafik 4.2
Cakupan Pelayanan Antenatal K4 Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017

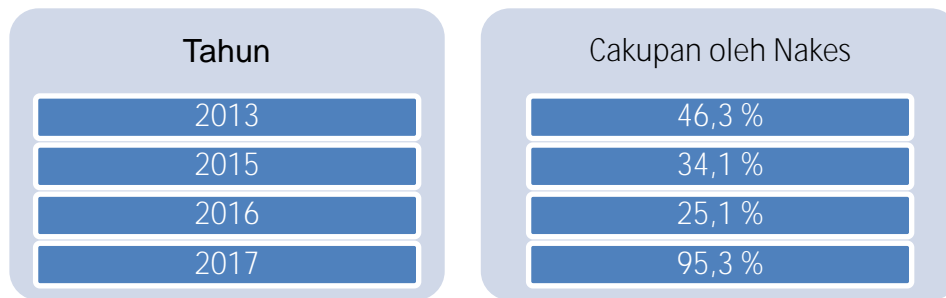


Sumber : Bidang Kesmas

2. Pertolongan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan dengan Kompetensi Kebidanan

Komplikasi dan kematian ibu maternal serta bayi baru lahir sebagian besar terjadi pada masa di sekitar persalinan. Hal ini antara lain disebabkan pertolongan tidak dilakukan oleh tenaga kesehatan yang mempunyai kompetensi kebidanan (profesional).

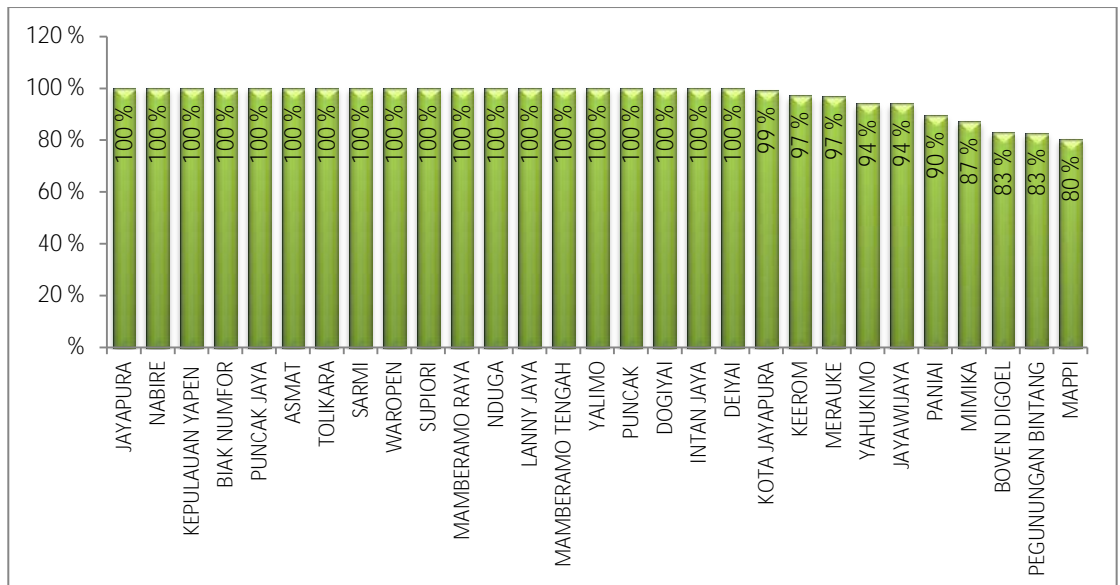
Tabel 4.2
Cakupan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan dengan Kompetensi Kebidanan
di Provinsi Papua 2013 – 2017



Sumber : Bidang Kesmas

Cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan tahun 2017 di Provinsi Papua sebesar 95,3%, sebagian besar Kabupaten/Kota di Provinsi Papua telah mencapai 100%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sebagian besar persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan. Gambaran cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan dapat dilihat pada tabel 29 terlampir.

Grafik 4.3
Cakupan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan dengan Kompetensi Kebidanan
Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua
Tahun 2017



Sumber : Bidang Kesmas

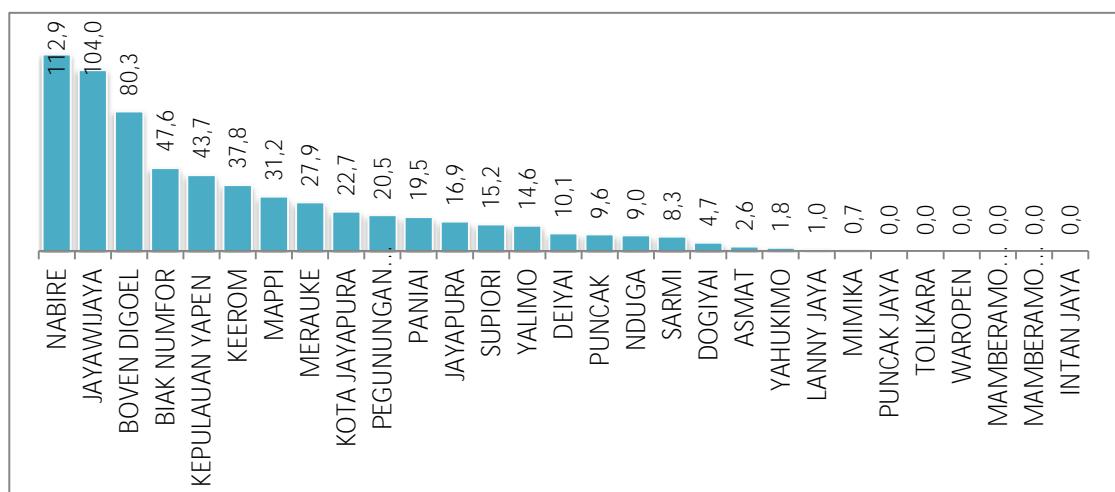
3. Deteksi Resiko, Rujukan Kasus Risti dan Penanganan Komplikasi

Kegiatan deteksi dini dan penanganan ibu hamil beresiko/komplikasi kebidanan perlu lebih ditingkatkan baik di fasilitas pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) maupun di masyarakat. Resiko tinggi (risti)/komplikasi adalah keadaan penyimpangan dari normal, yang secara langsung menyebabkan kesakitan dan kematian ibu maupun bayi. Risti/komplikasi kebidanan meliputi Hb < 8 g%, tekanan darah tinggi (sistole > 140 mmHg, diastole > 90 mmHg), oedema nyata, eklamsia, pendarahan pervaginam, ketuban pecah dini, letak lintang pada usia kehamilan > 32 minggu, letak sungsang pada primigravida, infeksi berat/sepsis, persalinan prematur.

Dalam memberikan pelayanan khususnya oleh tenaga bidan di desa dan Puskesmas, beberapa ibu hamil yang memiliki risiko tinggi (Risti) memerlukan pelayanan kesehatan lebih lanjut karena terbatasnya kemampuan dan sarana dalam memberikan pelayanan, maka kasus tersebut perlu dilakukan upaya rujukan ke unit pelayanan kesehatan yang memadai.

Cakupan ibu hamil resiko tinggi/komplikasi yang ditangani oleh tenaga kesehatan di Provinsi Papua tahun 2017 sebesar 25,8%, cakupan penanganan komplikasi kebidanan tertinggi di Kabupaten Nabire (112,9%). Secara terinci dapat dilihat dalam tabel 33 terlampir.

Grafik 4.4
Persentase Penanganan Komplikasi Kebidanan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Bidang Kesmas

4. Kunjungan Neonatus (KN1 dan KN2)

Bayi hingga usia kurang dari satu bulan merupakan golongan umur yang memiliki resiko gangguan kesehatan paling tinggi. Upaya kesehatan yang dilakukan untuk mengurangi resiko tersebut antara lain dengan melakukan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan dan pelayanan neonatus (0 -28 hr) minimal 2 kali, satu kali pada umur ke 0-7 (KN1) dan yang kedua pada umur 8-28 hari (KN2).

Dalam melaksanakan pelayanan neonatus, petugas kesehatan disamping melakukan pemeriksaan bayi juga melakukan konseling terhadap Ibu. Pelayanan tersebut meliputi pelayanan kesehatan neonatal dasar (tindakan resusitasi, pencegahan hipotensi, Pemberian Asi dini dan Asi eksklusif, pencegahan infeksi berupa perawatan mata, tali pusat, kulit dan pemberian Imunisasi); Pemberian Vitamin K, Manajemen Terpadu Balita Muda (MTBM); dan penyuluhan perawatan neonatus di rumah menggunakan buku KIA.

Berdasarkan laporan rutin bulanan pada aplikasi komunikasi data, cakupan Kunjungan Neonatus pertama (KN1) di Provinsi Papua tahun 2017 sebesar 38,6%, Cakupan Kunjungan Neonatus Lengkap (KN Lengkap) di Provinsi Papua tahun 2017 sebesar 34,4%.

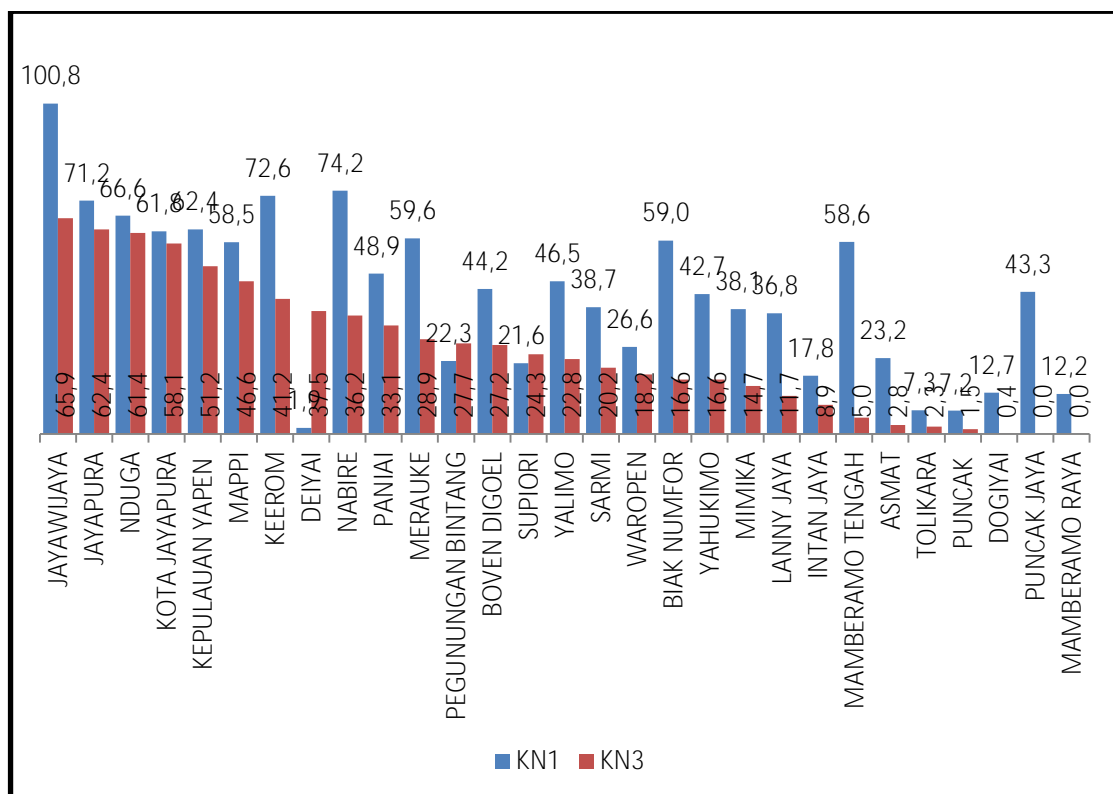
Tabel 4.3
Cakupan Kunjungan Neonatus (KN 1 dan KN Lengkap)
di Provinsi Papua 2011 – 2017

Tahun	KN 1	KN Lengkap (KN 3 Kali)
2011	71,4 %	66,2 %
2012	49,9 %	33,9 %
2013	32,3 %	27,0 %
2015	31,1 %	25,3 %
2016	38,6 %	34,4 %
2017	47,3 %	29,3 %

Sumber : Bidang Kesmas dan Laporan Rutin Komdat

Cakupan KN1 di Provinsi Papua tahun 2016 sebesar 38,6% dan KN lengkap sebesar 34,4%, sedangkan pada tahun 2017 sebesar KN1 sebesar 47,3% dan KN lengkap sebesar 29,3%. Sedangkan menurut Kabupaten/Kota Cakupan KN3 tertinggi di Kabupaten Jayawijaya (KN1 100,8% dan KN3 65,9%). Secara lengkap terdapat dalam tabel 38 terlampir.

Grafik 4.4
 Persentase Penanganan Komplikasi Kebidanan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Bidang Kesmas

2. Pelayanan Imunisasi

Kegiatan imunisasi rutin meliputi pemberian imunisasi untuk bayi umur 0-1 tahun (BCG, DPT, Polio, Campak, HB), imunisasi untuk wanita Usia Subur/Ibu hamil (TT) dan imunisasi untuk Anak SD (Kelas 1: DT dan kelas 2-3 TT), sedangkan kegiatan imunisasi tambahan atas dasar ditemukannya masalah seperti Desa Non UCI, potensial/Risti KLB, ditemukannya/diduga adanya virus Polio liar atau kegiatan lainnya berdasarkan kebijakan teknis.

Pencapaian *Universal Child Immunization* (UCI) pada dasarnya merupakan proporsi terhadap cakupan atas imunisasi secara lengkap pada sekelompok bayi. Bila cakupan UCI dikaitkan dengan batasan suatu wilayah tertentu, berarti dalam wilayah tersebut tergambar besarnya tingkat kekebalan masyarakat atau bayi (*herd immunity*) terhadap penularan penyakit yang dapat dicegah dengan Imunisasi (PD3I). Dalam hal ini Pemerintah menargetkan pencapaian UCI pada wilayah administrasi desa/kelurahan.

Tabel 4.4
Cakupan Desa *Universal Child Immunization* (UCI)
di Provinsi Papua Tahun 2012 – 2016



Sumber : Bidang P2P

Secara Nasional diharapkan pencapaian Desa/Kelurahan UCI 90%. Tahun 2017 desa UCI mencapai 51,9% sedangkan Tahun 2017 menjadi 17,5% di Provinsi Papua.

B. PELAYANAN KESEHATAN RUJUKAN

Upaya kesehatan perorangan yang bertujuan meningkatkan akses keterjangkauan dan kualitas pelayanan kesehatan yang aman melalui sarana pelayanan kesehatan perorangan baik di puskesmas, rumah sakit, dan fasilitas kesehatan lainnya. Beberapa kegiatan upaya kesehatan perorangan adalah peningkatan kesehatan rujukan, pelayanan kesehatan bagi penduduk miskin di kelas III di rumah sakit dan lain-lain.

A. Indikator Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit

Upaya kesehatan perorangan dilakukan oleh pemerintah dan atau masyarakat serta swasta untuk memelihara, meningkatkan kesehatan serta mencegah dan menyembuhkan/memulihkan kesehatan perorangan. Upaya pelayanan kepada masyarakat dilakukan secara rawat jalan bagi masyarakat yang mendapat gangguan kesehatan ringan dan pelayanan rawat inap baik secara langsung maupun melalui rujukan pasien bagi masyarakat yang mendapatkan gangguan kesehatan sedang hingga berat.

Penilaian tingkat keberhasilan pelayanan di rumah sakit biasanya dilihat dari berbagai segi, yaitu tingkat pemanfaatan sarana, mutu dan tingkat efisiensi pelayanan. Beberapa indikator standar terkait dengan pelayanan kesehatan di rumah sakit yang dipantau antara lain pemanfaatan tempat tidur (BOR), rata-rata lama hari perawatan (LOS), rata-rata tempat tidur dipakai (BTO), rata-rata selang waktu pemakaian tempat tidur (TOI), persentase pasien keluar yang meninggal (GDR) dan persentase pasien keluar yang meninggal <24 jam perawatan (NDR).

Pada tahun 2017 Dinas Kesehatan Provinsi Papua tidak mendapatkan data rumah sakit sesuai dengan tabel 55 dan 56 terlampir.

B. Pelayanan Jaminan Kesehatan

Salah satu program yang memberi kontribusi dalam peningkatan kesehatan masyarakat adalah program jaminan kesehatan masyarakat. Program ini bertujuan meningkatkan akses dan mutu pelayanan kesehatan terhadap seluruh masyarakat miskin dan tidak mampu agar tercapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal secara efektif dan efisien.

Program ini penting mengingat masih besarnya jumlah penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan. Mereka yang termasuk kelompok miskin (gakin) seringkali direpotkan masalah biaya saat berhadapan dengan problem kesehatan. Melalui program ini, gakin bisa terbebas dari beban biaya kesehatan.

Selain pembiayaan melalui Program Jaminan Kesehatan yang di dukung melalui dana pusat, di Provinsi Papua mempunyai kebijakan khusus yaitu pembebasan pelayanan kesehatan kepada masyarakat Papua yang tidak mampu atau sering dikenal dengan pelayanan kesehatan gratis kepada masyarakat asli Papua yang tidak mampu (Jamkespa). Berdasarkan Peraturan Gubernur Provinsi Papua nomor : 6 tahun 2009 tentang Pembebasan Biaya Pelayanan Kesehatan.

C. PENCEGAHAN DAN PEMBERANTASAN PENYAKIT

Secara umum kita masih menghadapi beban ganda dalam pembangunan kesehatan yaitu meningkatnya beberapa penyakit menular, sementara penyakit tidak menular atau degeneratif mulai meningkat. Disamping telah timbul pula berbagai penyakit baru. Program pencegahan dan pemberantasan penyakit bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan, kematian dan kecacatan dari penyakit menular dan mencegah penyebaran serta mengurangi dampak sosial akibat penyakit sehingga tidak terjadi masalah kesehatan.

Upaya pemberantasan penyakit menular lebih ditekankan pada pelaksanaan surveilans epidemiologi dengan upaya penemuan penderita secara dini yang ditindaklanjuti dengan penanganan secara cepat melalui pengobatan penderita. Di samping itu pelayanan lain yang diberikan adalah upaya pencegahan dengan pemberian imunisasi, upaya pengurangan faktor resiko melalui kegiatan untuk peningkatan kualitas lingkungan serta peningkatan peran serta masyarakat dalam upaya pemberantasan penyakit menular yang dilaksanakan melalui berbagai kegiatan. Uraian secara singkat berbagai upaya tersebut seperti berikut :

1. Pengendalian Penyakit Malaria

Malaria sebagai salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat terutama di Papua, berdampak kepada penurunan kualitas sumberdaya manusia yang dapat menimbulkan berbagai masalah sosial, ekonomi, bahkan berpengaruh kepada stabilitas keamanan. Penegakan diagnose penderita secara cepat dan pengobatan yang tepat merupakan salah satu upaya penting dalam rangka pemberantasan penyakit malaria disamping pengendalian vektor potensial.

Angka kesakitan malaria yang dinilai menggunakan API (Annual Parasite Incidence) per 1.000 penduduk di Provinsi Papua tahun 2016 sebesar 49,6 per 1.000 penduduk. Sedangkan persentase kasus positif malaria di Provinsi Papua tahun 2016 adalah 54,3 % ini artinya dari 100 slide darah penderita suspek malaria yang diambil terdapat 54 slide darah yang positif. Secara terinci dapat dilihat pada tabel 22 terlampir.

2. Pengendalian Penyakit IMS, HIV dan AIDS

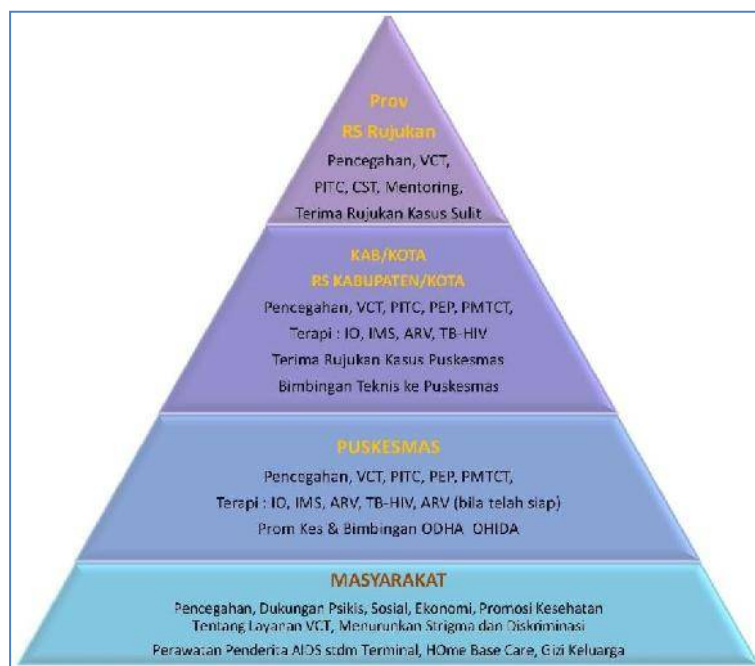
Saat ini Penyakit IMS, HIV dan AIDS merupakan salah satu masalah utama penyakit menular di Provinsi Papua. Karena selain menyangkut aspek epidemiologis, penyakit ini juga terkait aspek sosial & politik yang sangat kental. Untuk itu Pemerintah Daerah Provinsi Papua melalui Dinas Kesehatan Provinsi Papua memberikan perhatian yang sangat besar dengan melaksanakan program pengendalian penyakit IMS, HIV dan AIDS dengan dukungan pendanaan bersumber OTSUS Provinsi, dan juga melalui Dana bantuan Global Fund untuk perkuatan layanan termasuk pelatihan tenaga.

Kesadaran untuk memeriksakan diri yang mulai tumbuh dimasyarakat terutama kelompok yang berisiko serta semakin meningkatnya layanan memberikan dampak pada pertambahan jumlah kasus HIV dan AIDS yang ditemukan.

Untuk menjawab kebutuhan usaha pencegahan dan penanggulangan HIV yang sangat mendesak, sarana dan prasana memadai mutlak dibutuhkan, salah satunya adalah layanan kesehatan yang dapat mengakomodir kebutuhan klien HIV maupun penyakit infeksi menular seksual. Akses layanan berjenjang

mulai dari tingkat akar rumput (masyarakat) hingga tingkat provinsi telah dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memperluas akses layanan kesehatan dan mempermudah masyarakat memanfaatkan layanan-layanan tersebut. Perkuatan sistem layanan kesehatan masyarakat dalam rangka percepatan Pencegahan dan Penanggulangan HIV dan AIDS di Provinsi Papua mulai bergerak pada awal tahun 2007 dengan konsep minimal 1 Rumah Sakit dan 1 pusat layanan kesehatan masyarakat ditingkat Kabupaten/Kota dapat memberikan layanan paripurna HIV dan IMS, dengan kata lain desentralisasi layanan berkesinambungan mutlak dibutuhkan, seperti pada piramida berikut.

Grafik 4.5
Piramida Layanan Paripurna HIV dan IMS



Dengan konsep ini, layanan terhadap pasien dapat dilakukan mulai dari level Home Base Care (Keluarga/komunitas) hingga level RS Rujukan bahkan Nasional. Hal ini telah diterapkan mulai dari tingkat provinsi hingga kecamatan di sebagian kabupaten kota provinsi Papua.

Berbagai layanan kesehatan berkaitan dengan pencegahan dan penanggulangan HIV AIDS berikut penyakit infeksi menular seksual telah tersedia di provinsi Papua, diantaranya :

Layanan Konseling dan Test Sukarela (KTS) / Voluntary Counselling and Testing (VCT).

Layanan pemeriksaan Infeksi Menular Seksual (IMS).

Layanan Post Exposure Profilaksis (PEP), pencegahan pasca pajanan.

Layanan Prevention Mother To Child Transmition (PMTCT), pencegahan penularan dari ibu ke anak.

Layanan Infeksi Oportunistik (IO), penyakit penyerta infeksi HIV stadium 3 dan 4

Layanan TB-HIV

Layanan Anti Retro Viral (ART), pengobatan anti virus HIV

Layanan Care Support and Treatment (CST)

Sampai dengan tahun 2016 jumlah kumulatif kasus HIV/AIDS di Provinsi Papua mencapai 25.345 kasus, sedangkan jumlah ODHA yang mendapat ARV sebanyak 5.422 ODHA. Tidak terdapat data presentase donor darah diskriming terhadap HIV. Data dalam tabel 11 dan 12 terlampir.

3. Pengendalian Penyakit TB Paru

Upaya pencegahan dan pemberantasan TB Paru dilakukan dengan pendekatan DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse Chemotherapy*) atau pengobatan TB Paru dengan pengawasan langsung oleh pengawas menelan obat (PMO). Kegiatan ini meliputi upaya penemuan penderita dengan pemeriksaan dahak di sarana pelayanan kesehatan yang ditindaklanjuti dengan paket pengobatan.

Dalam penanganan program, semua penderita TB yang ditemukan, ditindaklanjuti dengan paket-paket pengobatan intensif. Melalui paket pengobatan yang diminum secara teratur dan lengkap, diharapkan penderita akan dapat disembuhkan dari penyakit TB yang dideritanya. Namun demikian dalam proses selanjutnya tidak tertutup kemungkinan terjadinya kegagalan pengobatan akibat dari paket pengobatan yang tidak terselesaikan atau *drop out*.

Penemuan TB BTA positif baru di Provinsi Papua Tahun 2017 sebesar 3.108 kasus dan jumlah pasien TB baru yang ditemukan dan tercatat diantara 100.000 penduduk (*Case Notification Rate/CNR*) pada Tahun 2017 sebesar 95 per 100.000 penduduk, secara terinci dapat dilihat dalam tabel 7 terlampir.

4. Pengendalian Penyakit Kusta

Upaya pelayanan terhadap penderita kusta antara lain adalah melakukan penemuan penderita melalui berbagai survei anak sekolah, survei kontak, dan pemeriksaan intensif penderita yang datang ke pelayanan kesehatan dengan keluhan atau kontak dengan penderita penyakit kusta.

Semua penderita yang ditemukan langsung diberikan pengobatan paket MDT yang terdiri atas Rifampicin, Lampren, dan DDS selama kurun waktu tertentu. Sedangkan untuk penderita yang ditemukan sudah dalam kondisi parah akan dilakukan rehabilitasi melalui institusi pelayanan kesehatan yang memiliki fasilitas pelayanan lebih lengkap.

Penemuan kasus baru kusta di Provinsi Papua Tahun 2017 sebesar 1.271 kasus yang terdiri dari kusta kering (PB) 252 kasus dan kusta basah (MB) sebesar 1.019 kasus. Angka penemuan kasus baru (*NCDR/ New Case Detection Rate*) diantara 100.000 penduduk sebesar 38,9 per 100.000 penduduk.

5. Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

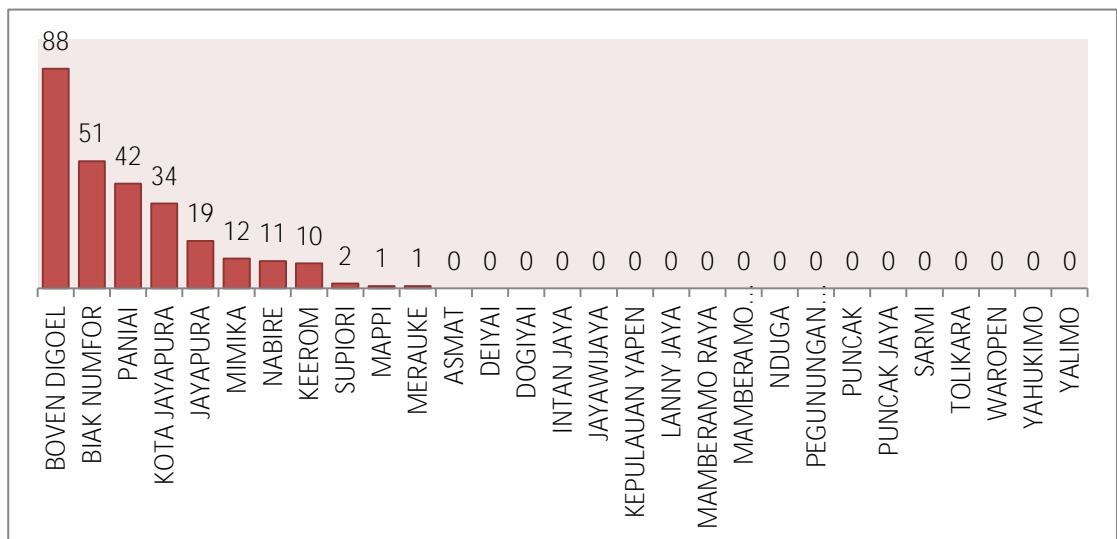
Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, sering muncul sebagai KLB dan menimbulkan kepanikan di masyarakat karena menyebar dengan cepat dan dapat menyebabkan kematian. Penyebab DBD adalah virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *aedes aegypti* dan *aedes albopictus* yang hidup di genangan air bersih di sekitar rumah. Di Indonesia saat ini dikenal 4 serotipe virus dengue yaitu Den-1, Den-2, Den-3, Den-4. Dari 4 serotipe tersebut yang paling banyak bersirkulasi adalah serotype Den-3. Kasus umumnya mulai meningkat pada saat musim hujan, yaitu antara bulan Oktober – Mei.

Upaya pemberantasan demam berdarah terdiri dari 3 hal yaitu

- 1) Peningkatan kegiatan surveilans penyakit dan surveilans vektor,
- 2) Diagnosis dini dan pengobatan dini,
- 3) Peningkatan upaya pemberantasan vektor menular penyakit DBD.

Upaya tersebut dititikberatkan pada pergerakan potensi masyarakat untuk dapat berperan serta dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui 3M Plus (Menguras, Menutup, dan Mengubur) plus menabur larvasida, penyebaran ikan pada tempat penampungan air serta kegiatan kegiatan lainnya yang dapat mencegah/memberantas nyamuk aedes berkembang biak. Juru pemantauan jentik (Jumantik) untuk memantau angka bebas jentik (ABJ), serta pengenalan gejala DBD dan penanganannya di rumah tangga. Angka bebas jentik (ABJ) sebagai tolok ukur upaya pemberantasan vektor melalui PSN-3M menunjukkan tingkat partisipasi masyarakat dalam mencegah DBD. Oleh karena itu pendekatan pemberantasan DBD yang berwawasan kepedulian masyarakat merupakan salah satu alternatif pendekatan baru.

Grafik 4.6
Jumlah Penderita DBD Menurut Kabupaten/Kota
di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Laporan Rutin Komdat

Jumlah penderita DBD yang ditangani di Provinsi Papua tahun 2016 sebanyak 3.066 penderita, pada tahun 2017 naik menjadi 271 penderita, jumlah penderita terbanyak menurut kabupaten/kota yaitu di Kabupaten Boven Digoel (88 penderita) secara terinci dapat dilihat dalam tabel 21 terlampir.

6. Pengendalian Penyakit ISPA

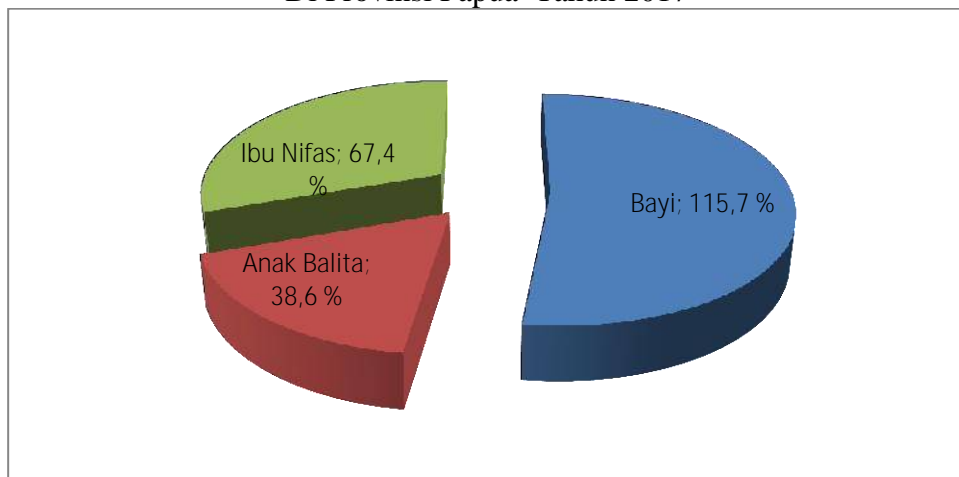
Upaya pemberantasan penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) lebih difokuskan pada upaya penemuan secara dini dan tata laksana kasus yang cepat dan tepat terhadap penderita Pneumonia balita yang ditemukan. Upaya ini dikembangkan melalui suatu manajemen terpadu dalam penanganan balita sakit yang datang ke unit pelayanan kesehatan atau lebih dikenal dengan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS). Dengan pendekatan MTBS semua penderita ISPA langsung ditangani di unit yang menemukan, namun bila kondisi balita sudah berada dalam pneumonia berat sedangkan peralatan tidak mencukupi maka penderita langsung dirujuk ke fasilitas pelayanan yang lebih lengkap.

D. PERBAIKAN GIZI MASYARAKAT

1. Pemberian Kapsul Vitamin A

Upaya perbaikan gizi masyarakat pada hakikatnya dimaksudkan untuk menangani permasalahan gizi yang dihadapi masyarakat. Beberapa permasalahan gizi yang sering dijumpai pada kelompok masyarakat antara lain kekurangan vitamin A dan anemia gizi besi.

Grafik 4.7
Cakupan Pemberian Vitamin A Pada Bayi, Anak Balita dan Ibu Nifas
Di Provinsi Papua Tahun 2017



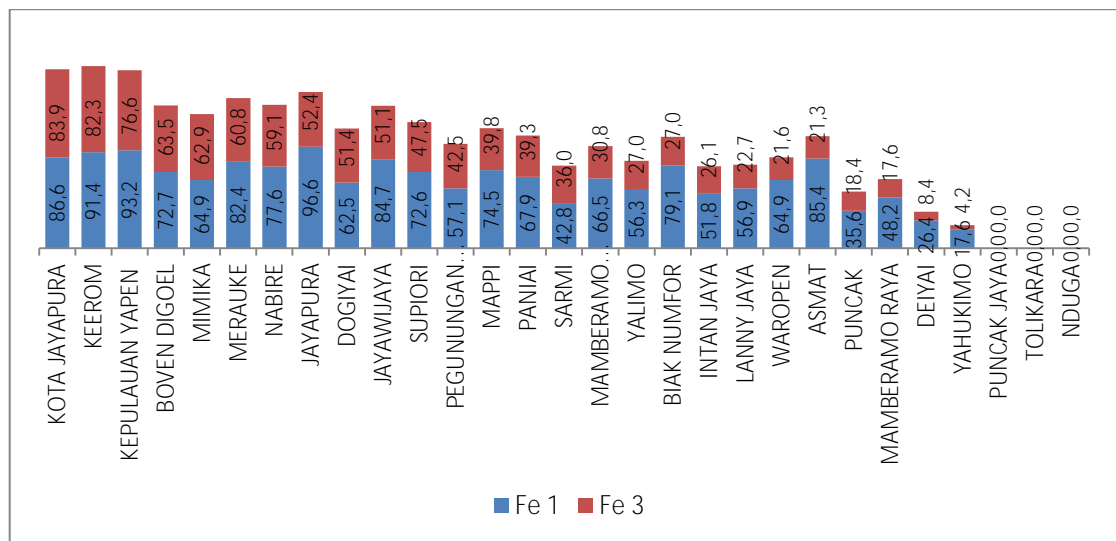
Sumber : Bidang Kesmas

Secara terinci dapat dilihat pada tabel 29 dan tabel 44 terlampir.

2. Pemberian Tablet Besi

Pelayanan pemberian tablet besi (Fe) dimaksudkan untuk mengatasi kasus anemia serta meminimalisir dampak buruk akibat kekurangan Fe khususnya yang dialami ibu hamil.

Grafik 4.8
Cakupan Pemberian Tablet Besi (Fe) Pada Ibu Hamil
Di Provinsi Papua Tahun 2017

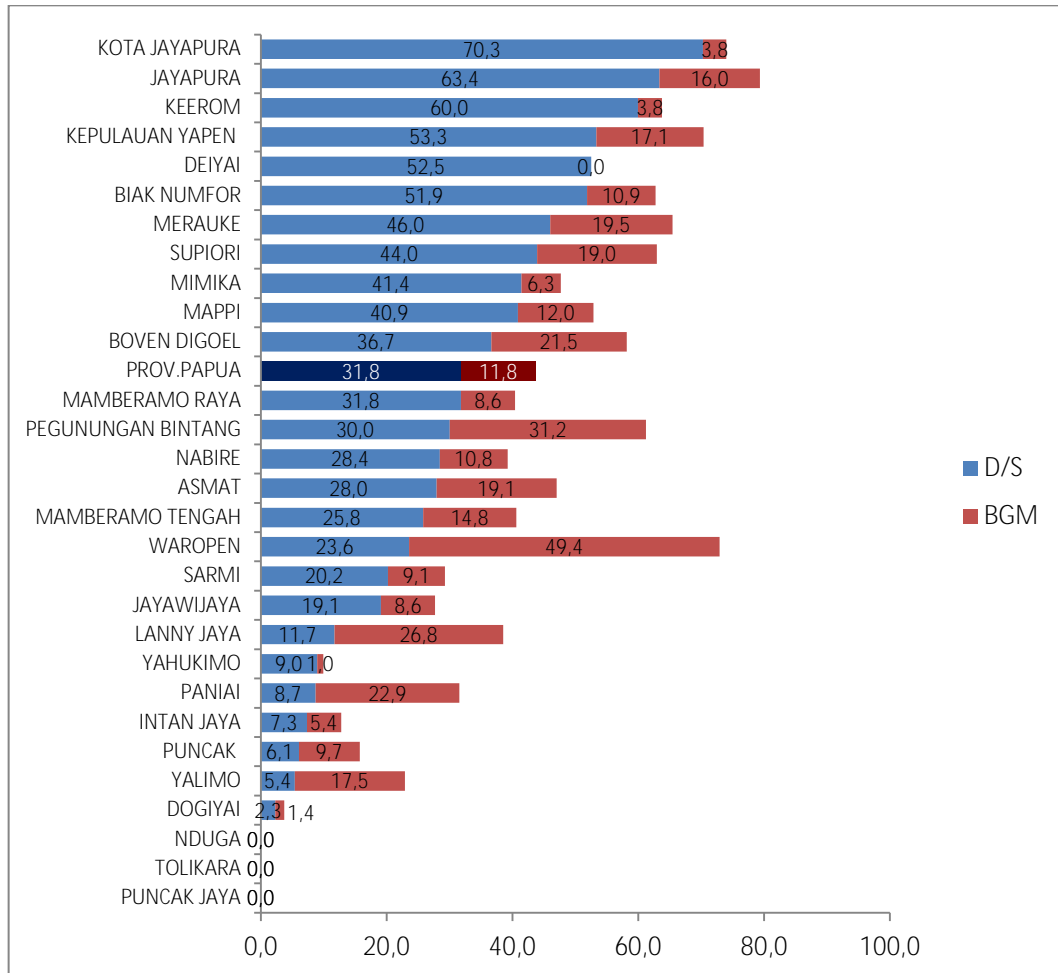


Sumber : Bidang Kesmas

Cakupan pemberian Tablet Besi (Fe) pada ibu hamil di Provinsi Papua tahun 2017 yaitu Fe-1 (63,5 %) dan Fe-3 (42,2 %). Sedangkan cakupan menurut kabupaten/kota, pemberian Fe1 tertinggi di Kabupaten Jayapura (96,6%) dan Fe3 di Kota Jayapura (83,9%), pemberian Fe1 terendah di Kabupaten Yahukimo 17,6% untuk Fe1 dan 4,2% untuk Fe3. Tiga Kabupaten tidak ada data (Kabupaten Puncak Jaya, Kabupaten Tolikara dan Kabupaten Nduga). Secara terinci dapat dilihat pada tabel 32 terlampir.

3. Kegiatan pelacakan dan penanganan kasus gizi buruk.

Grafik 4.9
Cakupan Balita Ditimbang Menurut Kabupaten/Kota
di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Bidang Kesmas

Secara terinci dapat dilihat pada tabel 47 terlampir.

E. PEMBINAAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN SANITASI DASAR

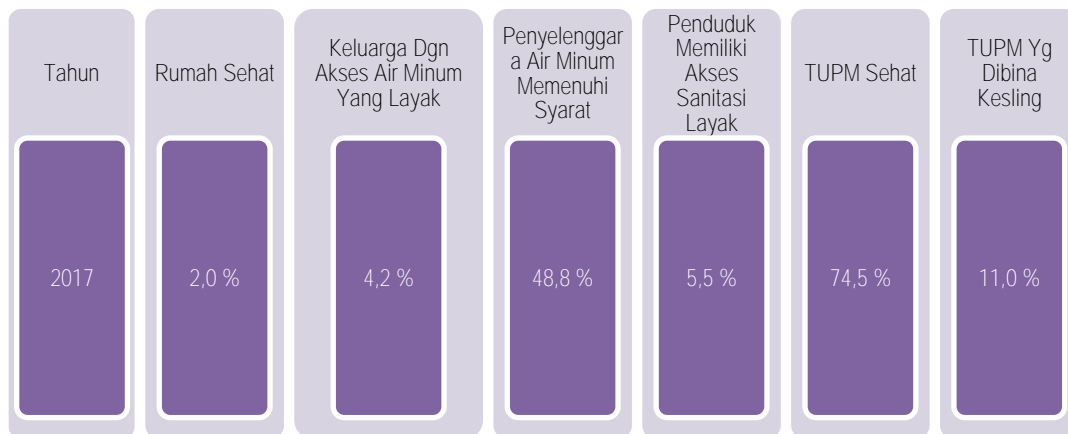
Lingkungan merupakan salah satu determinan yang paling besar pengaruhnya terhadap derajat kesehatan masyarakat. Faktor lingkungan yang penting terutama menyangkut ketersediaan air bersih, fasilitas sanitasi, keadaan lingkungan pemukiman dan perumahan. Ancaman pencemaran air akibat oleh mikroba di daerah perkotaan makin meningkat sebagai akibat penataan kota yang kurang memperhatikan kesehatan lingkungan dan arus masuk penduduk ke kota-kota yang demikian besar, yang berdampak pada tidak terpeliharanya sistem pembuangan limbah individu maupun rumah tangga. Akibat dari kondisi ini

menyebabkan potensi penyebaran penyakit menular bawaan air masih akan berlangsung dan semakin besar.

Situasi penggunaan air bersih oleh masyarakat di Papua dapat dikelompokkan melalui ketersediaan sarana/akses air bersih seperti ledeng/perpipaan, sumur pompa tangan, sumur gali, penampungan air hujan, air kemasan, dan lainnya seperti perlindungan mata air. Masyarakat di perkotaan sebagian besar menggunakan sarana ledeng/perpipaan PDAM.

Disamping ketersediaan sarana/akses keluarga terhadap air bersih, pembinaan kesehatan lingkungan dan sanitasi dasar juga terdapat pemeriksaan rumah sehat; keluarga kepemilikan sarana sanitasi dasar seperti jamban, tempat sampah, pengelolaan limbah; pengawasan tempat umum dan pengelolaan makanan (TUPM) sehat seperti hotel, restoran/rumah makan, pasar, TUPM lainnya; institusi dibina kesehatan lingkungannya seperti sarana kesehatan, sarana pendidikan, sarana ibadah, perkantoran, sarana lainnya; dan pengawasan rumah/bangunan yang diperiksa dan bebas jentik aedes.

Tabel 4.8
Cakupan Kesehatan Lingkungan dan Sanitasi Dasar
Di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Bidang Kesmas

Keterangan :

TUPM = Tempat Umum Pengelolaan Makanan

BAB V SUMBER DAYA KESEHATAN

Gambaran tentang situasi sumber daya kesehatan dikelompokkan menjadi sarana kesehatan, tenaga kesehatan, dan pembiayaan kesehatan.

A. SARANA KESEHATAN

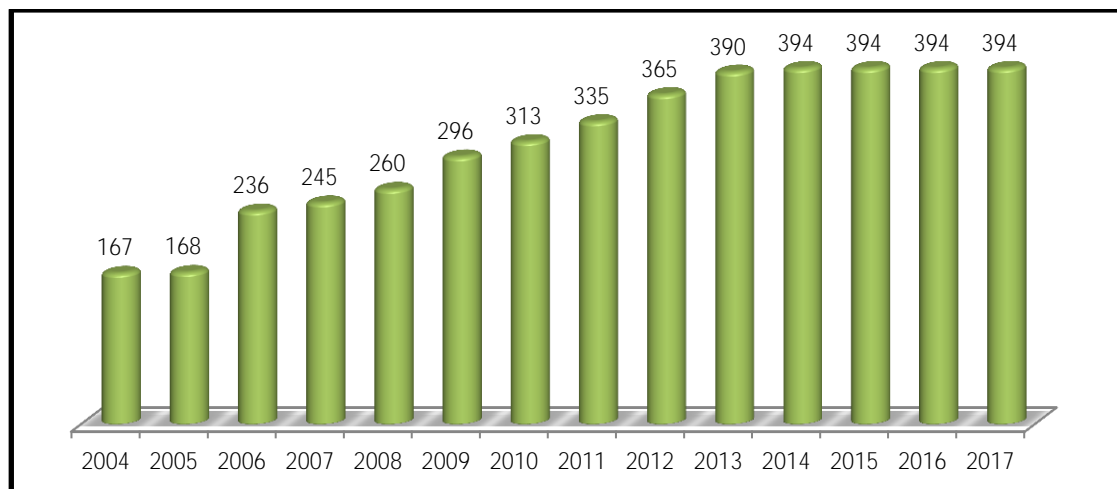
Sarana kesehatan meliputi puskesmas, rumah sakit (rumah sakit umum dan rumah sakit khusus), Sarana upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat (UKBM), sarana distribusi farmasi, dan institusi pendidikan kesehatan di Provinsi Papua.

1. Puskesmas

Puskesmas merupakan unit pelaksana teknis dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota berada di wilayah distrik/kecamatan, melaksanakan tugas-tugas operasional pembangunan kesehatan.

Pembangunan puskesmas di tiap distrik memiliki peran yang sangat penting dalam memelihara kesehatan masyarakat, tahun 2013 jumlah puskesmas di Provinsi Papua sebanyak 390 Puskesmas, dan tahun 2017 meningkat menjadi 394 Puskesmas, Peningkatan jumlah puskesmas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

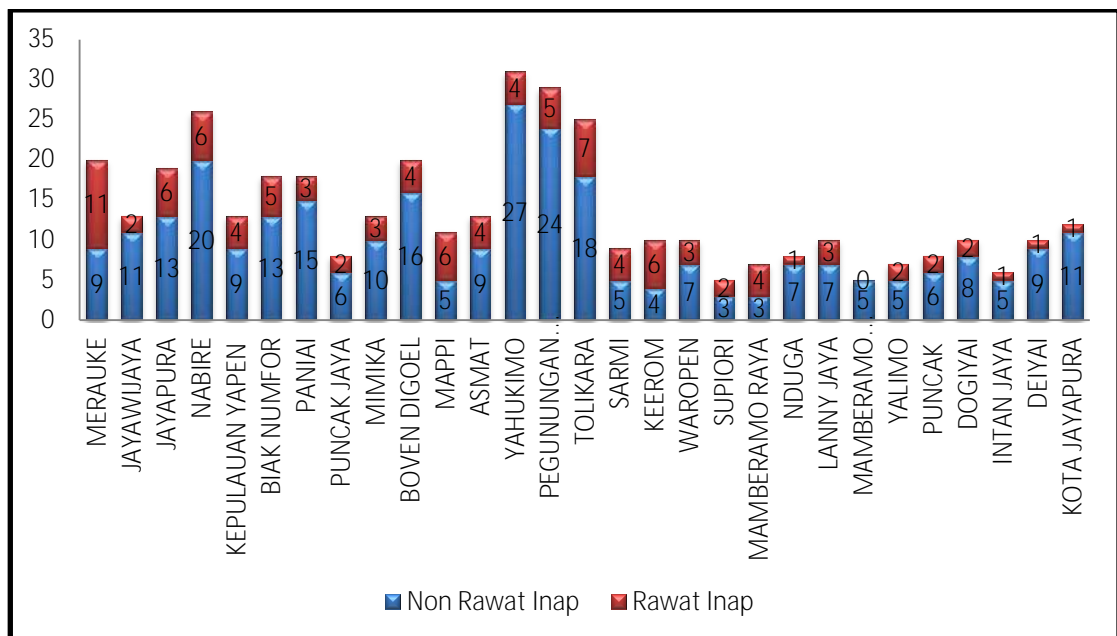
Grafik 5.1
Jumlah Puskesmas di Provinsi Papua Tahun 2004-2017



Sumber :Sub Bagian Program

Dalam periode tahun 2004-2015, rasio puskesmas meningkat dari 9,1 per 100.000 penduduk pada tahun 2004, menjadi 12,5 per 100.000 penduduk tahun 2017 artinya pada tahun 2017 setiap 100.000 penduduk di Papua dilayani oleh lebih dari 12 unit puskesmas. Rasio puskesmas di Provinsi Papua cukup tinggi dibanding wilayah provinsi lain di Indonesia, hal ini disebabkan oleh tingkat kepadatan penduduk yang sangat rendah dan persebaran penduduk yang tidak merata dengan luas wilayah yang cukup luas. Sehingga dibutuhkan jumlah puskesmas yang cukup untuk menjangkau pelayanan kesehatan masyarakat.

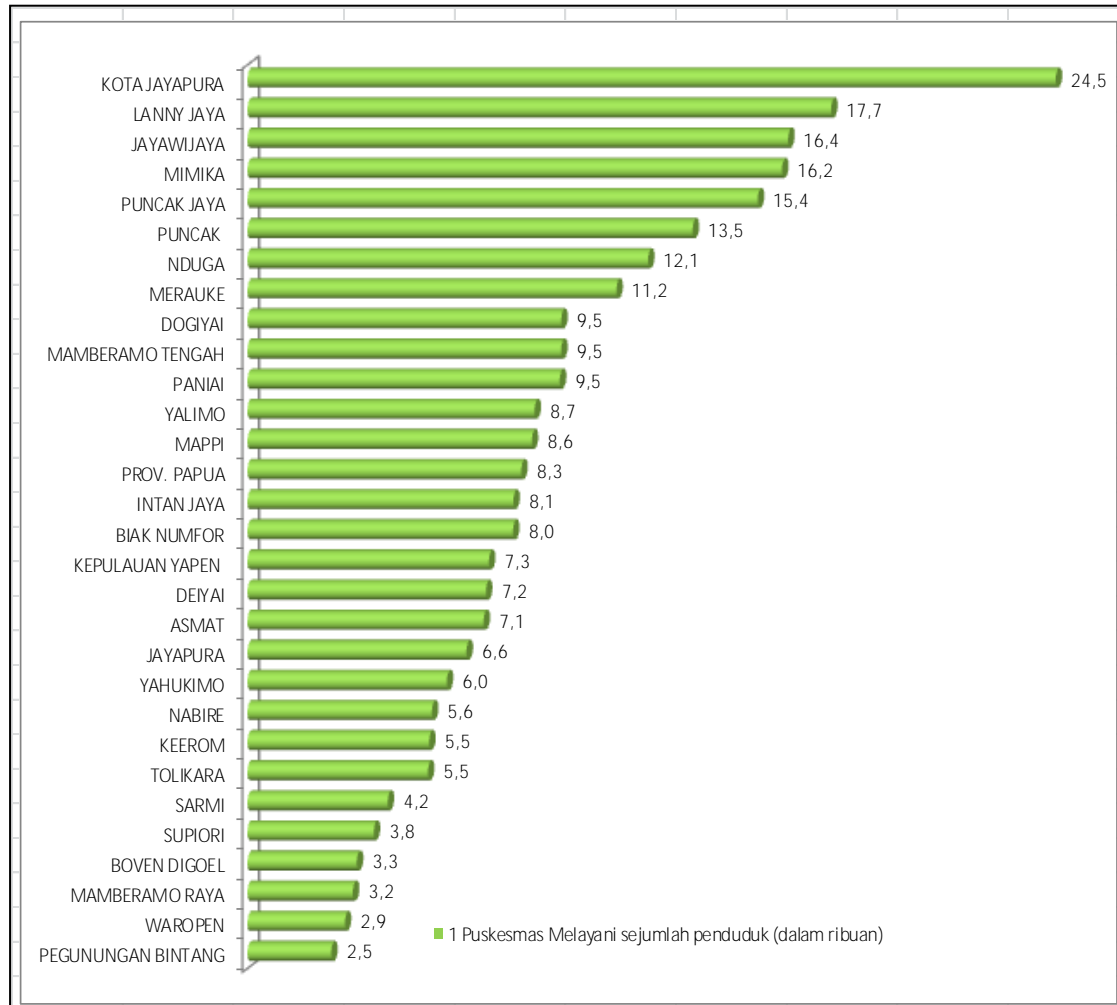
Grafik 5.2
Jumlah Puskesmas Non Rawat Inap dan Puskesmas Rawat Inap
Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber :Sub Bagian Program

Dari gambar diatas pada tahun 2017 jumlah puskesmas terbanyak terdapat di Kabupaten Yahokimo dengan 31 Puskesmas, dan paling sedikit di Kabupaten Mamberamo Tengah 5 Puskesmas.

Grafik 5.3
Rasio Puskesmas Terhadap Penduduk Menurut Kabupaten/Kota
Di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Sub Bagian Program

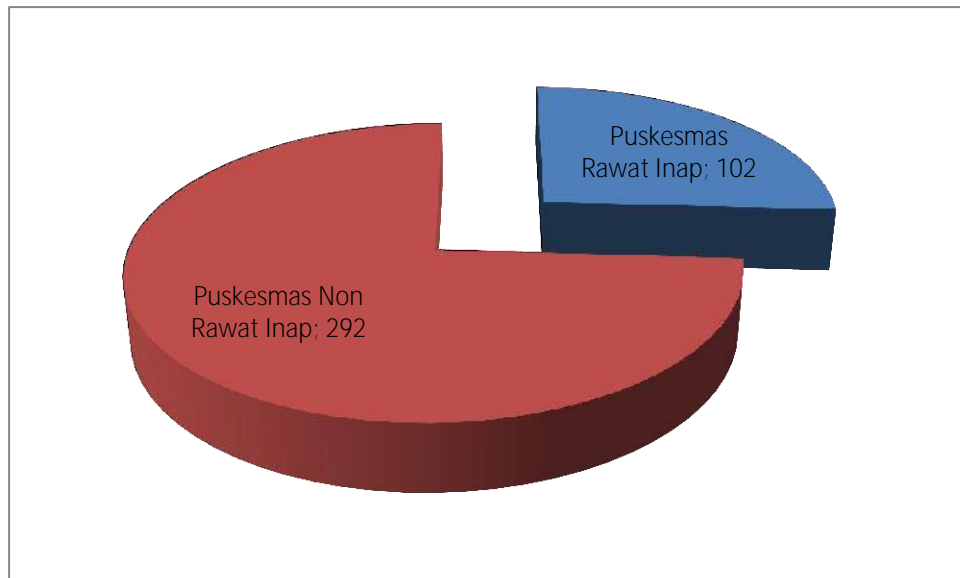
Pada gambar di atas menunjukkan pada tahun 2017 di Provinsi Papua rasio puskesmas terhadap penduduk yaitu 1 : 8.300, artinya setiap puskesmas melayani 8.300 penduduk. Puskesmas di Kota Jayapura melayani penduduk paling banyak yaitu 1 Puskesmas melayani 24.500 penduduk namun demikian karena di Kota Jayapura terdapat 7 Rumah Sakit dan terdapat banyak dokter praktek swasta. Sedangkan di Kabupaten Pegunungan Bintang setiap Puskesmas melayani 2.500 penduduk.

Rasio puskesmas terhadap penduduk, secara konsep wilayah kerja puskesmas sudah memenuhi rasio puskesmas secara nasional, yaitu rata-rata satu unit puskesmas melayani 30.000 penduduk.

Dalam rangka menjangkau penduduk sasaran, puskesmas dibantu oleh Pustu (Puskesmas Pembantu). Jumlah pustu pada tahun 2017 sebanyak 846 unit. Sementara itu, jumlah puskesmas keliling pada tahun 2017 sebanyak 826 unit.

Untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dasar, beberapa puskesmas telah ditingkatkan menjadi puskesmas rawat inap. Pada tahun 2016 jumlah puskesmas rawat inap sebanyak 104 unit, dan tahun 2017 tidak mengalami peningkatan yang artinya bahwa jumlah Puskesmas Rawat inap pada Tahun 2017 sebanyak 104 unit.

Grafik 5.4
Jumlah Puskesmas Rawat inap dan Puskesmas Non Rawat inap
Di Provinsi Papua Tahun 2017



Sumber : Sub Bagian Program

2. Rumah Sakit

Sampai tahun 2017 jumlah rumah sakit pemerintah di Provinsi Papua sebanyak 35 rumah sakit, Dari 35 unit rumah sakit pemerintah di Provinsi Papua terdapat 3 rumah sakit milik Pemerintah Provinsi Papua, yaitu Rumah Sakit Umum Daerah Dok II Jayapura, Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan rumah sakit khusus (Rumah Sakit Jiwa Abepura). Data rumah sakit dapat dilihat dalam tabel 55, 56 dan 67 terlampir.

3. Sarana Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat

Dalam rangka meningkatkan cakupan pelayanan kesehatan kepada masyarakat berbagai upaya dilakukan dengan memanfaatkan potensi dan sumber daya yang ada, termasuk yang ada di masyarakat. Upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat (UKBM) di antaranya adalah Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu), Polindes (Pondok Bersalin Desa), Toga (Tanaman Obat Keluarga), LSM Bidang Kesehatan dan sebagainya.

Posyandu merupakan salah satu bentuk UKBM yang paling dikenal di masyarakat. Posyandu menyelenggarakan minimal 5 program prioritas, yaitu kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana, perbaikan gizi, imunisasi, dan penanggulangan diare. Untuk memantau perkembangannya, posyandu dikelompokkan ke dalam 4 strata, yaitu posyandu pratama, posyandu madya, posyandu purnama, dan posyandu mandiri. Jumlah posyandu di Provinsi Papua pada tahun 2017 sebanyak 2.986. Data lengkap terdapat dalam tabel 69 terlampir.

4. Pos Kesehatan Desa/Kampung (Poskesdes/Poskeskam)

Salah satu kriteria desa/kampung siaga adalah memiliki minimal satu Poskesdes/Poskeskamp. Tenaga poskesdes minimal 1 (satu) orang bidan dan 2 (dua) orang kader di Provinsi Papua Tahun 2017 terdapat 390 Poskesdes/Poskeskam. Data lengkap terdapat dalam tabel 70 terlampir.

5. Desa Siaga/Kampung Siaga

Desa/Kampung siaga merupakan salah satu pendukung untuk mewujudkan masyarakat yang mandiri untuk hidup sehat. Di Provinsi Papua terdapat 738 Kampung Siaga. Data lengkap terdapat dalam tabel 71 terlampir.

6. Institusi Pendidikan Tenaga Kesehatan

Pendidikan tenaga kesehatan dimaksudkan untuk meningkatkan ketersediaan dan kualitas tenaga kesehatan dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Pendidikan tenaga kesehatan diselenggarakan oleh pemerintah dan swasta melalui berbagai institusi pendidikan dan jenjang pendidikan.

Institusi pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan kesehatan milik pemerintah yang ada di Provinsi Papua, yaitu SMK Analis Kesehatan (Pemda Provinsi Papua); Politeknik Kesehatan Jayapura (Kemenkes RI); Fak. Kedokteran, FKM Uncen Jayapura, dan Institusi milik swasta seperti Akademi Keperawatan, STIKES, D3 Farmasi dan sebagainya.

B. TENAGA KESEHATAN

Jumlah tenaga kesehatan di Provinsi Papua secara rasio telah mencukupi, namun masih terjadi persoalan dalam persebarannya. Persebaran tenaga belum merata, tenaga kesehatan lebih banyak di fasilitas pelayanan kesehatan perkotaan dibandingkan di wilayah yang jauh dari perkotaan. Untuk tenaga tertentu seperti : bidan dan dokter masih sangat dibutuhkan. Rincian ketenagaan dapat dilihat pada lampiran tabel 72 s.d. tabel 77.



C. PEMBIAYAAN KESEHATAN

Pembiayaan kesehatan di Provinsi Papua tahun 2017 terdiri atas pembiayaan kesehatan oleh pemerintah dan pembiayaan oleh masyarakat.

Pembiayaan pembangunan kesehatan yang berasal dari pemerintah, pemerintah daerah pada tahun 2017, yaitu Sumber Dana berasal dari :

1. APBD Provinsi Papua (DAU, PAD, OTSUS)
2. Dekonsentrasi
3. Tugas Perbantuan
4. Dana Alokasi Khusus pelayanan kesehatan dasar (kabupaten/ kota). dan kesehatan rujukan (rumah sakit)
5. APBD Kabupaten/Kota (DAU, PAD, OTSUS)
6. Jamkesmas

Disamping itu pula terdapat peran LSM serta lembaga/donatur lain seperti WHO, Unicef, NLR (kusta), Global fund (AIDS, Malaria, TB), Bill Clinton Foundation (AIDS), AusAids (AIDS) dan sebagainya.

BAB VI P E N U T U P

Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2017 belum menggambarkan kondisi yang sebenarnya, hal ini terjadi karena masih belum lengkapnya data.

Sebagai sumber data dalam Penyusunan Profil Kesehatan Provinsi Papua Tahun 2017 adalah :

- a. Profil Kesehatan Kabupaten/Kota Tahun 2017
- b. Data BPS Papua berupa Papua Dalam Angka Tahun 2017.
- c. Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Dinas Kesehatan Propinsi Papua Tahun 2017.
- d. Data rekapitulasi laporan program dari masing-masing bidang yang ada di Dinas Kesehatan Provinsi Papua.
- e. Laporan Rutin Komunikasi Data (Komdat) berupa Dataset Prioritas Tahun 2017

Para pemerhati/komunitas peduli kesehatan dalam membaca data diharapkan lebih cermat dan perlu klarifikasi data pada sumbernya.

Di era otonomi daerah diperlukan pengambilan keputusan yang cepat tepat, dan akurat. Oleh karena itu diperlukan data yang cepat, tepat dan valid. Namun demikian karena masih terjadi egoisme yang tidak pada tempatnya sehingga terjadi kesulitan komunikasi serta belum terbangunnya sistem dengan baik yang menyebabkan tidak lengkapnya data.

Demikian profil kesehatan tahun 2017, yang menggambarkan kondisi yang ada, baik data maupun ungkapan yang bisa disajikan dalam tulisan ini. Mudah-mudahan dapat memberikan manfaat dalam mengambil keputusan/langkah baik untuk keputusan perbaikan program maupun langkah perbaikan data yang ada saat ini.

&#	%F%A(* # "	(& A(& % / %				&S?03B R9\$6
		0	!	021	' 3456	
=	0) &%1) * 2*3'() *%F TF	1111111111	1111111110	1111111111111111	V	* 3CD:1 .
=.	(6QK3AD73K9B61X 3:3H\$ (4- - #) 25) 6) &*, - \$/ % \$%A	1111111110	1111111110	1111111111111111@	RDH ? - - RD6J5J5K1CDH79KS	* 3CD:1 .
=,	0) &%1) * 2*3'() *%K 3:3H\$	1111111110	1111111110	11111111111111110	V	* 3CD:1 .
==	(6QK3AD73K9B61 9B1\$79	1111111111	1111111111	1111111111111111	RDH - - ? - - RD6J5J5K	* 3CD:1 =
=!	! DH7D64B7D+ RDH4D679DK3636U3H3<145QQ9	1111111110	1111111110	11111111111111110	V	* 3CD:1 |
=@!	DH7D64B7D1\$OD79B7	1111111110	1111111110	11111111111111110	V	* 3CD:1 @
=>	! DH7D64B7D1\$(RS79UR3J3RDHDB R53615791=- @ 14<56		1111111110		V	* 3CD:1 >
=/	V 15B SH6D6B36R3; 5J3H3R3J3RDHDB R5361=- @ 14<56		1111111110		V	* 3CD:1 >
=L	F D73GD5H3<3614DKD631A0T U9B6Q86a1 | 13B			1111111111111111.	V	* 3CD:1 L
<"	) =! >! ( . +/ +0! - !'					
<"	=65@252(. 6; 6A5852					
=M	A56B6Q86165+ 3B 9[A. \		11111111Lb		V	* 3CD:1 M
I -	A56B6Q86165+ 3B 9[AI \		11111111I b@		V	* 3CD:1 M
I .	! DH73:636U9B:S6Q* D63QB1AD7D<34B6		11111111M@=		V	* 3CD:1 M
I ,	! D3; 3636165 & 9B7		11111111@ b		V	* 3CD:1 M
I =	%5 & 9B7 X D6J3R34\$ 9BB \$1		11111111/ b		V	* 3CD:1 M
I |	%51<3B 9UD6Q861B 569379* * , 2		11111111>b		V	* 3CD:1-
I @	%51+ 3B 9X D6J3R34* 3CD4+ D=		11111111, b		V	* 3CD:1-
I >	! D636Q86361KSB R9K379KDC9J3636		11111111 @L		V	* 3CD:1=
I /	! D636Q86361KSB R9K379& DS634B:	1111111110	1111111110	111111111111ML	V	* 3CD:1=
I L	! D7DH31AT1T3H5			111111111111#BM	V	* 3CD:1>
I M	! D7DH31AT1 K4U			111111111111MM	V	* 3CD:1>
@	T3; 9C3H513<9U9B C36Q1	1111111110	1111111110	111111111111M#b=	V	* 3CD:1/
@	TDH34T3J361T3; 903<9H' D6J3<[TT0" \1	1111111110	1111111110	111111111111#b	V	* 3CD:1/
@	A56B6Q861& DS63471 [A&1 \	1111111110	1111111110	111111111111/ b=	V	* 3CD:1L
@	A56B6Q861& DS63471=K3:9A& 10D6QK3R	1111111110	1111111110	111111111111M#b=	V	* 3CD:1L
@	T3; 9 36QU9D9(' % K7K579U	1111111110	1111111110	111111111111I b	V	* 3CD:1M
@@!	D3; 36361KD7D<34B61C3; 9	1111111110	1111111110	111111111111#>b=	V	* 3CD:1 -
@	F D73GD5H3<361) ` %			111111111111/ b@	V	* 3CD:1 .
@	` 3K5R361B 569379 3B R3K1T3; 9	11111111@ML	11111111@ b	111111111111#b=	V	* 3CD:1 =
@	B 569379U373HD6QK3R3J31C3; 9	1111111110	1111111110	111111111111@BM	V	* 3CD:1 =
@M	T3; 9X D6J3R34\$ 9BB \$1	1111111110	1111111110	111111111111. @	V	* 3CD:1 |
>	(63K1T3:9B X D6J3R34\$ 9BB \$1	1111111110	1111111110	111111111111#Lb>	V	* 3CD:1 |
>	T3J54B1U9B C36Q	1111111110	1111111110	11111111111111110	V	* 3CD:1 @
>	T3J54B1CDH34C3J361U9C3N3<1CBH71B DH3<[T_ X\	1111111110	1111111110	11111111111111110	V	* 3CD:1 @
>=	! D3; 36361KD7D<34B61B63K1C3:9B	1111111110	1111111110	111111111111 @	V	* 3CD:1 >
>|	T3:9B1U9B C36Q[F G\	1111111110	1111111110	111111111111#L	V	* 3CD:1 /
>@	T3:9B1CDH34C3J361U9C3N3<1CBH71B DH3<[T_ X\	1111111110	1111111110	111111111111.L	V	* 3CD:1 /
>>	T3:9B1 9BT5H5K1X D6J3R34! DH3N34B6	1111111110	1111111110	111111111111 - - b	V	* 3CD:1 L

&#	%F%A(* # "	(& A(& % / %				&S703B R936
		0	!	0121	' 34536	
>/	` 3K5R361 D6B1\$Q861AD7D<34B61 9N31 F 1U361 D46CK34	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	V	*3CD:1 M
>L	" 37\$* 5B R34B6G D6Y3C54B61_Q9* D4R			1111111111111111110		*3CD:1@
>M	' F Q % 36QB D3K5K36179K34Q8B 3773:			1111111111111111110	7DKS:3<	*3CD:1@
/-	' F Q % 36QB D6J3R34RD3; 36361Q9			1111111111111111110	7DKS:3<	*3CD:1@
/.	X5H91 F Q % F RD4K731) A_ '\	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	V	*3CD:1@
/,	X5H91 F Q % K D6J3R34! D3N34B61) A_ '\	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	V	*3CD:1@
/=	' 9N31 F 1U3617D46CK34B D6J3R34RD3N34B61Q9U36'B 5:54	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	V	*3CD:1@
/!	! D3; 36361AD7D<34B61) 7931>- 1B<5612\	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	V	*3CD:1@
<:"	! 4; 6; (B52(\$ C8C(=65@252(. 6; 6A5852 =6D 6285; 6(
/@!	D7D4B1E3B \$361 DB D9:3H3361AD7D<34B6	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	V	*3CD:1@
/>	` 3K5R361A56B6Q861' 3N34E3:36	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	V	*3CD:1@
//	` 3K5R361A56B6Q861' 3N34P63R	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	V	*3CD:1@
/L	(6QK31KDB 34B61K373H7 68&&'9% * ' () %[_ F" \1U9' '	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	RDH - - ? - - R37D61KD53H	*3CD:1@@
/M	(6QK31KDB 34B6'B 5H69 %*9% * ' () %[_ F" \1U9' '	1111111111110	1111111111110	1111111111111111110	RDH - - ? - - R37D61KD53H	*3CD:1@@
L-	<% '\$\$#>) *8- ' () %[_ F" \1U9' '			1111111111111111110	V	*3CD:1@
L.	<% '?#6 '= @61T# # \1U9' '			1111111111111111110	A3:9	*3CD:1@
L,	?#6 '8A- *%6@21* # %1U9' '			1111111111111111110	+3H9	*3CD:1@
L=	4@6) B% C% B: '8A" *) 31(0# ' \1U9' '			1111111111111111110	+3H9	*3CD:1@
<'E	=6D954C(09BCF(\$ 5; @D5458					
L/	" 5B 3<↑ 36Q81CDH0 +T'			1111111111111111110	b V	*3CD:1@
<'G	. 65B552(H9234C2352					
LL	! DH7D64B7D15B 3<17D<34			1111111111111111110	b V	*3CD:1@
LM	! D6J5J5K↑ 36QB DB 9K3K7D7 1391B \$5B ↑ 36Q13; 3K			1111111111111111110	b V	*3CD:1@M
M	! D6; D: D6Q8H3 1391B \$5B 'B DB D65<97; 3H34KD7D<34B6			1111111111111111110	Lb V	*3CD:1@-
M	! D6J5J5K↑ QB DB 9K3K7D7 173698793; 3K1BB C3617D<34			1111111111111111110	@ V	*3CD:1@.
M	F D731 * TX			1111111111111111110	bM V	*3CD:1@.
M=	* DB R34QB R345B 5B 'B DB D65<97; 3H34			1111111111111111110	, b V	*3CD:1@=
	* ! X 'B DB D65<97; 3H34<QD6D17369879			1111111111111111110	! b@ V	*3CD:1@!
	* ! X 14J3KB DB D65<97; 3H34U983			1111111111111111110	. b V	*3CD:1@@
	* ! X 'B DB D65<97; 3H34U983			1111111111111111110	V	*3CD:1@@

&#	%F%A(* # "	(& A(& % / %				&S?03B R936
		0	!	021	' 3436	
* " /) \$ % + & * ! > ! (. + / + 0 ! - ! ' "						
* " / 5 5 2 5 (. 6 ; 6 A 5 8 5 2						
M E5B :3<1' 5B 3<1 3K94) B 5B			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	" "	* 3CD:1/	
M@ E5B :3<1' 5B 3<1 3K94A-5757			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	" "	* 3CD:1/	
M> E5B :3<1' 57KD7B 371' 3N34#3R			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	! 57KD7B 37	* 3CD:1/	
M E5B :3<1' 57KD7B 3716S60 3N34#3R			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	! 57KD7B 37	* 3CD:1/	
E5B :3<1' 57KD7B 371AD:98Q			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	! 57:9Q	* 3CD:1/	
E5B :3<1' 57KD7B 37 RDB C3645			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	! 5745	* 3CD:1/	
ML E5B :3<1' RS4K			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!		* 3CD:1/	
MM " ' 1D6QB6 1KDB 3B R536 RD3; 3636 QBJ3H4DZD:1			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	V	* 3CD:1L	
-- E5B :3<1' S7; 36J5			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	! S7; 36J5	* 3CD:1M	
.. ! S7; 36J5(K4J			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	V	* 3CD:1M	
.. , " 37\$RS7; 36J5 RDH -- 1C3:9B			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	RDH -- 1C3:9B	* 3CD:1M	
.. =) ATX						
! S7KD7JD7			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	! S7KD7JD7	* 3CD:1 -	
! S:6JD7			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	! S:6JD7	* 3CD:1 -	
! S7C6J5			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	! S7C6J5	* 3CD:1 -	
.. | E5B :3<1' FD731 9QB			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	F D73	* 3CD:1 .	
.. @! DH7D64B7DFD731 9QB			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	V	* 3CD:1 .	
* " : - 6 2 5 3 5 (. 6 ; 6 A 5 8 5 2						
.. > E5B :3<1' F SK4H RD79:9			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 .	
.. / E5B :3<1' F SK4H) B 5B			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 .	
.. L " 37\$F SK4H [7RD79:9 25B 5B \ 1			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	@ RDH -- ? -- RD6J5J5K	* 3CD:1 .	
.. M E5B :3<1' F SK4H_ 022F SK4H_ 02 RD79:9	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 .	
.. - " 37\$F SK4H_ 024HB 375KF SK4H_ 02 RD79:9\			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	RDH -- ? -- RD6J5J5K		
... E5B :3<1' T936			!!!!!!!!!!!! ? M	# H36Q	* 3CD:1 =	
... , " 37\$T936 RDH -- ? -- RD6J5J5K			!!!!!!!!!!!! > .	RDH -- ? -- RD6J5J5K	* 3CD:1 =	
.. = E5B :3<1' D#N34	!!!!!!!!!!!! ? . =	!!!!!!!!!!!! # M =>	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 =	
.. | " 37\$1 D#N34 RDH -- ? -- RD6J5J5K			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	RDH -- ? -- RD6J5J5K	* 3CD:1 =	
.. @ E5B :3<1' D#N34_ 02	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 =	
.. > E5B :3<1' D63QB1AD3HB 3796	!!!!!!!!!!!! LL	!!!!!!!!!!!! # @	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 |	
.. / E5B :3<1' D63QB1AD7D<34B61KD7D<34B6	!!!!!!!!!!!! | -	!!!!!!!!!!!! | M	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 @	
.. L E5B :3<1' D63QB1 369679	!!!!!!!!!!!! @M	!!!!!!!!!!!! L ,	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 >	
.. M E5B :3<1' D63QB1_ 90	!!!!!!!!!!!! # ,	!!!!!!!!!!!! =>	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	# H36Q	* 3CD:1 /	
* " E = 6 7 | 9 @ 5 2 (. 6 ; 6 A 5 8 5 2						
.. , * S4:1 6QBH361AD7D<34B6			!!!! , > ? | | ? - . M -	" R	* 3CD:1 .	
.. , (! TF 1AD7D<34B61DH3J3R(! TF 1A3CQAS4			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	V	* 3CD:1 .	
.. , (6QBH361AD7D<34B61 DHK3R9B			!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	M, LM	* 3CD:1 .	

*(T] 01

0) (' B % (c (+bE) X0(+F]' (Q] 0) " (+ (&bE) X0(+1] &F) F) AbE) X0(+1) X(+†(&__ (b
 F (&A)! (F*(&1] &F) F) A[X] &)" *A(T)!(*) &
 !"#\$\$%'%(!) (
 *(+) &1, -./

#&	A(T)!(*) &	0) (' 8 % (c (+ [DE \	E) X0(+				E) X0(+1 !] &F) F) A	E) X0(+) X(+ *(&__ (1	" (* (O (*) X(+ E% (G) X(+ *(&__ (1	A] ! (F (* (& !] &F) F) A >%DE'
			A] ` E%*" %A	F]' (1	A] 0) " (+(&	F]' (21 A] 0) " (+(&				
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF
.	X]" () A]	1111 / ? ->M	, -			.>L	11111111, =2LM	11111111@_L /	111111111111	111111111111 b
,	E(c (8 % (c (	111111 ?= . b M	=/			=, ,	11111111. , 2. .	11111111@-? - =	111111111111	111111111111 M b-
=	E(c (!) " (	111111 1 ?=M b >	. M			. 11	11111111, @M @	1111111111. ? M	111111111111	111111111111 L b
|	&( T%]	111111 ?@ M@	. @			L@	11111111 | @ - .	111111111111?>? / @	111111111111	111111111111. bM
@	A]!) 0) (&t(!] &1	111111 M=>b/	. l			. l @	1111111111 | @ - /	111111111111 M@ - .	111111111111	111111111111 M b
>	T%A & X^#"	111111 =? . / b @	. M			,>	1111111111 | @ >M	111111111111 L M=M	111111111111 @	111111111111 . b
/	! (&%%	111111 - ?L>b@	. -			/-	11111111 / - ? M=	1111111111, ?@ L	111111111111	111111111111 L b
L	!) & ` (A E(c (	111111 ? l >b@	, >			=, ,	11111111, =?@M	111111111111- 2LM	111111111111	111111111111 @ b@
M	X%%(	111111 ?- - b/	. ,			L>	1111111111 . - ? =	111111111111 @ ?- =	111111111111	111111111111 M b@
.-	T#\$] &F%#] 0	111111 l ?>@ML	. -			. . ,	111111111111?>? - M	111111111111 >?@@	111111111111	111111111111 b
..	X(!! %	111111 =? / L b @	. @			.>	1111111111 M ?/ .	111111111111 L M=l	111111111111 @	111111111111 b
..	(' X (*	111111 l ?L/ b@	. M			. . ,	1111111111 M M M	111111111111 =? , /	111111111111	111111111111 b
=	c (+) A%#	111111 @ @ bM	@			@ L	1111111111 L / ? , .	111111111111 >? @@	111111111111	111111111111 , b
. l	!] _) & _ (&T%*(&_	111111 l ? @@=>	= l			, / /	1111111111 =? / =	111111111111 L ?>L	111111111111	111111111111 @
. @	*#0%(" (	111111 ? l M b /	l L			@ M	1111111111 =>?@ >	111111111111 ? l l	111111111111	111111111111 , b
.>	' " X%	111111 =M@ @	. L			. - ,	1111111111 L ? . -	111111111111 ? l ,	111111111111 @	111111111111 b
./	A]] " #X	111111 M@ . @ =	/			.>	1111111111 @ @ . L	111111111111 =? @@	111111111111	111111111111 b
. L	8 " #!] &	111111 @-L b /	. -			. - L	1111111111 M@ L -	111111111111 @ M>	111111111111 @	111111111111 @
. M	') ! %" %	1111111111 = l b l	@			=L	1111111111 M@ L - l	111111111111 =? l l	111111111111	111111111111 - b
, -	X(XT]" (X#†(c(	111111 L ? = l b /	M			@ M	1111111111 , ? =	111111111111 ? > =	111111111111 @	111111111111 b
, .	&F) _ (	111111 @, @,	L			=,	1111111111 M ? , .	111111111111 M@ - ,	111111111111 @	111111111111 > b
, .	0 (&c E(c (	111111 =? = M b M	. -			. l =	1111111111 / > ? L /	111111111111 l ? / ,	111111111111	111111111111 @ b
, =	X(XT]" (X#†] &_ (+	111111 =? l l b l	@			@ M	1111111111 / ? L /	111111111111 . 2 / ,	111111111111	111111111111 l b
, l	c(0%#	111111 =? @ b >	@			, /	1111111111 - 2 ,	111111111111, ? > l	111111111111 @	111111111111 > b
, @	!) & ` (A 1	111111 @. L b l	L			- L	1111111111 - / 2 ,	111111111111 > M@	111111111111	111111111111 M b
, >	F# % (%	111111 ?@ , b @	. -			/ M	1111111111 M M	111111111111 =? l M	111111111111	111111111111 . b
, /	%*(&E(c (	111111 M=>b-	>			/ L	1111111111 L ? . L	111111111111 M b > l	111111111111 @	111111111111 @
, L	F] % (%	111111 ? , @ L	@			> /	1111111111 , ? ->	111111111111 L ? @	111111111111	111111111111 . b
, M	A#*(E(c (!) " (	1111111111 @ b-L	@			=M	1111111111 M=>M	111111111111 =? , =	111111111111	111111111111 - M b
E) X0(+ 1A(T @#*(\		11# . >?@ @- b .	l / -	-	-	l ? / @	1111111111 =? > @ - ,	111111111111 . > ?- .	111111111111	111111111111 - b-

*(T] 01

E) X0(+1] &F) F) A X] &) ") * E] &%1A] 0(X% F(&1A] 0#X! #A] X) "
 ! " # \$ % ' % (!) (
 *(+) &1, - . /

&#	A] 0#X! #A] X) " [*(+) &\	E) X0(+1] &F) F) A			
		0(A% (A%	1] "] X!) (&1	0(A% (A% !] "] X!) (&	" (' % E] &%1A] 0(X%
F	G	H	I	J	K
.	- 1	. > L ? @ |	. > | ? | @	== = ? . M	. -, b @
,	@ @ M	. > = 7 | |	. @ ? = |	=, , ? / L	. - = b >
=	. - 1 |	. > | ? @ ,	. @ ? = M	= . > ? | .	. - L b L
|	. @ @ M	. > / ? @ = M	. | > ? , ,	= . = M .	. . | b ,
@	, - 1 |	. > @ = @	. | @ M L M	= . . ? | =	. . = b >
>	, @ @ M	. @ ? =	. | @ @ M	= - , ? . ,	. - / b ,
/	= - 1 = |	. | @ M L	. = > ? | .	, L . ? = M	. - > b M
L	= @ @ = M	. = L ? = |	. = - 2 | /	, > M L .	. - @ M @
M	| - 1 |	. = , ? M L	. , , ? / M	, @ @ //	. - L b = |
.-	| @ @ M	. . = ? L =	M @ = .	, - M = . |	. . L b L
..	@ 1 @	L > ? . M	> | ? , >	. @ M @	. = = b .
.,	@ @ @ M	@ @ , |	= M >>	M 2 M	. | - b =
. =	> - 1 > |	= - ? = |	. , ? @ M	@ ? L =	. | , b >
. |	> @ @ = M	. @ , |	. . ? - >	, > M -	. = L b M
. @	/ - 1 |	L ? . .	> ? | >	. | ? @	. = - b = |
. >	/ @	> ? / ,	@ >	. . ? = ,	. . M > .
E) X0(+1		. ? . L ? @ =	. ? @ > ? L M	= ? > @ - ,	. . . b .
(&_A(1] T(&*(&_) &_ (&19P5P; 9P; 0Q(4?, = +				I >	

' 5B CDHADR B D6KD71&S? , ? , &] &A] ' G. / G-. @

*(T] 0=

!] &F) F) AΠ] ") X) " 1- ↑(+) &1A] ↑*(' t(&_ X] 0] A1+) ") ^1
F(& 1E(e(+ ↑] " *%__%(&_ F%] " #0] + X] &) ") * E] &%1A] 0(X%
!"#\$%&'%(!) (
*(+) &1, - . /

&#	\$(" %T] 0	E) X0(+			!] "'] &' (]		
		0(A%0(A% !] "] X!) (&1	1] "] X!) (&1	0(A%0(A% !] "] X!) (&	0(A%0(A% !] "] X!) (&1	1] "] X!) (&1	0(A%0(A% !] "] X!) (&
F	G	H	I	J	K	L	M
.	!] &F) F) AΠ] ") X) " 1- ↑(+) &1A] ↑*(' t(&_ X] 0] A1+) ") ^1						
'	!] &F) F) AΠ] ") X) " 1- ↑(+) &1A] ↑*(' t(&_ X] 0] A1+) ") ^1						
=	!] "'] &' (] 1] &F%& (&↑] " *%__%(&_ 1 F%(X(*A(&d 3?↑ %(A X] X%0%0% e(+ 1 F C? F% % Y? X! % * 7 J? X(% (D?] A#0(+ X] &] &_ (+ 1A] E) ") (& U? F%0#X(1% %0#X(1% Q? (A(F] X %0#X(1% % <?) &%] " ' %(' %0#X(1% 9? , G={X(' *] % # A * # " \						

!"#\$%&' () ' # "\$&* \$+\$

' 5B CDH f f f f {7DC5436\

*(T] 01

1

E] X0(+1A] 0(+%(&X] &) ") * E] &%1A] 0(X%F(&1A(T) ! (*] &
!"#\$%'%(!) (
*(+) &1, - ./

&#	A(T) ! (*] &	E] X0(+1A] 0(+%(&								
		0(A%0(A%			!] "] X!) (&			0(A%0(A%21] "] X!) (&		
		+%) !	X(* %	+%) ! 2X(* %	+%) !	X(* %	+%) ! 2X(* %	+%) !	X(* %	+%) ! 2X(* %
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG
.	X] " () A]							????????? / .	???????????? .	?????????? M
,	E c(8 % c(??????????@ >	????????????>	??????????@,
=	E c(!) " (?????????? @,	????????????,	??????????> /
!	&(T%]							?????????? 2. ,	???????????? M	?????????? 2=.
@	A] !) 0() (&t(!] &1							?????????? ? L @	???????????? =	?????????? ?- L
>	T%A&] X^#"							?????????? ? . -	???????????? -	?????????? ? =
/	! (&%%							?????????? ? M-	????????????	?????????? ? M
L	!) &` (A E(c(							???????????? -	???????????? O	???????????? -
M	X%%(							?????????? ? . L	???????????? =	?????????? ? I .
-	T#\$] &F%#] 0							?????????? ? / =	????????????@	?????????? ?@ =
.	X(!!] %							?????????? ?@,	????????????@	?????????? ?@ /
.	(' X(*							???????????? - .	????????????,	???????????? =
=	c(+) A%#							???????????? -	???????????? -	???????????? >
!	!] _) &) &_ (&T%*( &_							???????????? / .	???????????? |	???????????? . @
@	*#0%(" (???????????? , @	????????????	???????????? , /
>	' (" X%							???????????? @	????????????	???????????? @
./	A]] " #X							?????????? ? M@	????????????,	?????????? ? - /
.L	8 ( " #! ] &							???????????? @	????????????,	???????????? > |
.M	') ! %" %							???????????? L-	????????????@	???????????? L@
, -	X(XT] " (X#^ (c(							???????????? /	???????????? O	???????????? /
..	&F) _ (							?????????? ? - M	???????????? O	?????????? ? - M
, ,	0(&&c E(c(							???????????? LM	????????????	???????????? LM=
, =	X(XT] " (X#^] &_ (+							???????????? LM	???????????? O	???????????? LM
, |	c(0%#							???????????? >	????????????	???????????? > |
, @	!) &` (A1							???????????? / L	????????????	???????????? / M
, >	F#_%(%							???????????? M	???????????? |	???????????? . >
, /	%*(& E(c(							???????????? =	???????????? O	???????????? =
, L	F] %(%							???????????? L>	???????????? O	???????????? L>
, M	A#*(E(c(!) " (							????????????@ |,	????????????,	????????????@ > |
E] X0(+1A(T@#*(\								??????????-M@,	???????????? . @	??????????-MM@
(&_ A(0(+ % X(* %] " 1 ? - - 1A] 0(+ % (&1F%(! # " A(&1									. - b	

' 5B CDHT9]36QAD7B 37

AD-DH36Q86td(6QK3 03<9K 34]J93RSHK36(1DH7DC54U9B47CD5B 1D645 B D6QQ3B C3HK36(6QK3 03<9K 34] 36Q7DOD63H6; 31U9RSR5:379

*(T] 01@

1

E) X0(+1A] X(*%&B] #&*(0bT(c%F(&T(0%(T] &) " * E] &%1A) 0(X%F(&1A(T) !(*] &
 !"#S% ' % (!) (
 *(+) &1, -./

&#	A(T) !(*] &	E) X0(+1A] X(*%&											
		0(A%Q(A%				!] "] X!) (&				0(A%Q(A%21] "] X!) (&			
		&] #&*(0	T(c%	(&(A1 T(0%(	T(0%(1	&] #&*(0	T(c%	(&(A1 T(0%(	T(0%(1	&] #&*(0	T(c%	(&(A1 T(0%(	T(0%(1
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI
.	X] " () A]				-				-		.l		
,	E(c(8 % c(-				-		>		
=	E(c(!) " (-				-		.		
!	&(T%]				-				-		L		
@	A]!) 0() (&t(!] &1				-				-		.		
>	T%A&] X^#"				-				-		.		
/	!(&%%				-				-		.		
L	!) &` (A E(c(-				-		.		
M	X% %A(				-				-		L		
.-	T# \$] & F%#] 0				-				-		.	L	
..	X(!] %				-				-		.	.	
..	(' X(*				-				-		.	.	
..	c(+) A%#				-				-		.	.	
!.	!] _) &) & _ (& T% * (& _				-				-		.	.	
..@	*# 0% (" (-				-		.	.	
..>	" (" X%				-				-		.	.	
.. /	A]] " # X				-				-		.	.	
..L	8 (" #!] &				-				-		.	.	
..M	!) ! % " %				-				-		.	.	
..-	X(X T] " (X # 1' (c(-				-		.	.	
..	&F) _ (-				-		.	.	
..	0(&&c E(c(-				-		.	.	
..=	X(X T] " (X # 1'] & _ (+				-				-		.	.	
..l	c(0%#				-				-		.	.	
..@	!) &` (A1				-				-		.	.	
..>	F# _ % (%				-				-		.	.	
.. /	% * (& E(c(-				-		.	.	
..L	F] % (%				-				-		.	.	
..M	A# * (E(c(!) " (-				-		.	.	
E) X0(+1A] T Q # * (\		-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	@	-
(& _ A(1A] X(*%& [F % (! # " A(&		JKJ	JKJ	JKJ	JKJ	JKJ	JKJ	JKJ	JKJ	JKJ	LKU	JKJ	JKJ

' 5B CDHIT 9] 36QAD7B 37

AD4H#6QB6 1C] 6QK3 ADB 34B6 [J93RSHK36\ 1DH7DC54U 9B47CD:5B 1D645 B D6QQ8B C3HK36(A&Q AT Q A(T(136Q7DCD63H6; 3U9RSR5:379
 #####CB 1KDB 34B6 IC3; 9DHB 375K1KDB 34B6 R3J3 6DS634B:

*(T)0b

E) X0(+1A) X(*%&176) 1X] & ") *1A] 0#X! #A1) X) " 1] " 1A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % (!) (
 *(+) & 1, - ./

&#	A(T) *] &	E) X0(+1D(+%1+%) !	A] X(*%&176) 1															
			E) X0(+1A) X(*%&176) +(X%				E) X0(+1A) X(*%&176) 1] "' (0%				E) X0(+1A) X(*%&176) 1%('				E) X0(+1A) X(*%&176)			
			a1-18<56	,-G1 4<56	g=@4<56	E) X0(+	a1-18<56	,-G1 4<56	g=@4<56	E) X0(+	a1-18<56	,-G1 4<56	g=@4<56	E) X0(+	a1-18<56	,-G1 4<56	g=@4<56	E) X0(+
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO
.	X] " () A]	=? / .								@								#####@
,	E(c(8 % c(=? @ >								/								#####/
=	E(c(!) " (, ? , @								>								#####>
l	&(T%)	, 2 , .								M								#####M
@	A] !) 0() (&t(!] &1	, ? L @								l								#####l
>	T%A%) X^#"	, ? . -								=								#####=
/	! (&%%	, ? M-								@								#####@
L	!) &' (A E(c(	M -								-								#####-
M	X%%(	, ? . L								, ,								##### ,
..	T#\$] &F%#] 0	. ? / =								l								#####l
..	X(! ! %	, ? @ ,								L								#####L
..	(' X(*	L - .								.								#####.
..	c(+) A%#	L l -								.								#####.
..	l !] _) &) & _ (& 1 % * (& _	> / .								- .								##### -
..	@ * # 0 % (" (, , @								.								#####.
..	' (" X %	l @								-								#####-
..	/ A]] " # X	. ? M @								,								#####,
..	L 8 (" # !] &	. @								>								#####>
..	M ') ! % " %	. L -								=								#####=
..	- X(X T] " (X # 1 (c(//								,								#####,
..	&F) _ (	. ? - M								=								#####=
..	0(&&c E(c(	LM								-								#####-
..	= X(X T] " (X # 1] & _ (+	, LM								-								#####-
..	l c(0 % #	. > ,								.								#####.
..	@ !) &' (A 1	. / L								.								#####.
..	> F# _ % (%	. M								=								#####=
..	/ % * (& E(c(==								-								#####-
..	L F] % (%	. L >								-								#####-
..	M A# * (E(c( ! ) " (	@ l ,								l								#####l
E) X0(+1A(T)A#*(\		=M@ ,	-	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-	-	#####..
(& _ A(1A) X(*%&176) [F%(! # " A(&																		##### , L.

5B CDHT9J36QAD7B37
ADD#6QB6d

CE5B:3<1KB 3486 1C5 1 15B :3<1KB 3486 1C5 1<3B 912 15B :3<1KB 3486 1C5 1CDH73:6 2 15B :3<1KB 3486 1C5 16937
 Q 6Q3*1ADB 3486 1C5 [J93RSHK36\1DH7DC54U9B4871CD:5B 1C9'3 B D6QQ3B C3HK36 (A% 36Q7DCD63H6; 3U9RSR5:379

*(T) 01

A(') ' π(") †Tπ*(2d] 0) " + A(') ' †TbA(') ' †T1 (F(1 & (AbF(&104" P; =?,1,04?; ; (4?P[' &" \1] " 1--2--1] &F) F) A1
 X] &") * †E &% A] 0(X%1] " A(T) ! (*) &
 ! # \$ % ' %d (!) (
 *(+) &1, -./

#&	A(T) ! (*) &	E] X0(+1] &F) F) A			E] X0(+ A(') ' π(") †Tπ*(2					E] X0(+1] 0) " + A(') ' †Tππ					A(') ' †Tπ (& A1 C .1 f(+) &	
		0	!	02!	0		!		02!	0		!		02!	E] X0(+	V
					E] X0(+	V	E] X0(+	V		E] X0(+	V	E] X0(+	V			
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL
.	X] " () A]	.. 1 ? , M	.- L M b-	., =?LM					=LL					L>@	.- /	., b/
.	E] c(8 % c(	.- M? -.	.- =? -.	., . 2..					L/					@L	.- =	. MM
=	E] c(!) " (	>>? - /	@M>L	.. @M @					=M					L/ @	. 1 M	. Lb@
!	&(T%)	/>?M =	>L? LL	. 1 @ -.					. 1 L					>M>	L.	. . b
@	A] !) 0 () (&t(!] &1	! L 2. M	! >? LL	M @ - /					. 1					! @M	L =	. Lb
>	T% A % X ^ # "	/ 1 ? M	>MM =	. 1 1 ? M					. L/					> . @	. @	. 1 bM
/	! (&% %	LL ? -.	L. 2 M	./ - ? M =					@					! 1 M	L @	. L bM
L	!) & (A E] c(	>L? =-	@ @ >.	., =? @M					.					!	-	- b
M	X % % (	.. L ? . >	M ? M	., - ? . =					! 1 -					. ? .	= /	. . b
.-	T# \$] & F % #] 0	= @ / =	= ? @ >	>>? - M					.- >					. @	/.	. Lb
..	X (! ! %	! / ? @ >	! / ? L @	M ? /.					= @					/ 1 L	L >	. 1 bM
..	(' X ("	! / ? /.	! @ @ /	M M M					M @					..	@	. 1 b
..	c (+) A % #	M @ M =	M ? . L	. L / ? .					-					-	-	C
! 1	] _ ) & ( & π % * (& _	= L ? . @	= @ @	/ = ? / =					>					. 1	. 1	@ b =
@	* # 0 % A ("	/ 1 ? LL	> . ? LL	= > ? @ >					-					-	-	C
>	' (" X %	.- ? M @	./ 2. @	= L ? . -					..					! /	. @	= bM
/	A]] " # X	. M L =	. @ @ @	@ @ . L					! -					/ -	. 1	. - b
. L	8 (" # !] &	. @ //	. 1 ? =	. M ? L -					/					= 1	.	@ M
. M	') ! % " %	M ? .	M = M	. M ? - 1					-					-	-	C
.-	X (X T] " (X # † (c (	.. ? M	.- ? M M	., ? . =					.- >					/	.	@ M
..	& F ) _ (	@ ? - .	! = ? - .	M ? . .					-					-	-	C
..	0 (&&c E] c(	M ? / L	L, ? - M	./ > ? L/					-					-	-	C
..	= X (X T] " (X # †] & _ (+	. @ / .	., ? . >	! / ? L/					-					-	-	C
. 1	c (0 % #	= . ? . L	. L ? - 1	> 2. .					=					@	.	! - b
. @	!) & (A 1	@ ? . @	@ ? M	.- / 2. .					-					-	-	C
. >	F # _ % (%	! / ? L.	! / M >	M M M					L					..	=	/ b =
/	% * (& E] c(	. 1 ? . L	. 1 ? M	! L ? . L					-					-	-	C
. L	F] % (%	= / ? - .	= @ - @	/ . ? - >					-					-	-	C
. M	A # * (E] c (!) " (	. @ ? . -	.. @ M -	. M ? M					@ M >					. 2 >	! >	. b
E] X0(+ [A(T) Q#*(\		. ? . L @ =	. ? @ > ? LM	= ? > @ - .					= ? - L					M ? L >	. ? M >	. . b
0; (' A(') ' π(") †Tπ*(21] " 1--2--1] &F) F) A									M @							
0; (' '] 0) " + A(') ' †Tπ] " 1--2--1] &F) F) A														. L. b =		

' 5B CDH ! * † * X

ADDH6C36d

E5B:3<R37D6B]3:3<7D5H5<R37D6136QB]3]9N93; 3<1CHB R57K07B 374D7DC54DH8 375KR37D61 36QU9DB 5K3619FTAI X G! A! X G! I bf ' bDD3 C3C31 DB 37; 3H3K3-66d
 H5B 3<18<3636b]SKDH R3KDK7N374B]K99KU:

' 34861E5B:3<1S:SB 1-1B B 3<1S:SB 1 R3J313CD:1 b 3967DCD73H #? > @ - .

*(T] 0L

E] X0(+A(')' F(&1&_A(1] &] X) (&A(')' T1(') T*(2X] &)" * E] &%A] 0(X%1]" A(T)!(*) &
 !"#\$\$%'%(!) (
 *(+) &1,-./

&#	A(T)!(*) &	'!] A			*T1(') 1						
					T*(1\			V T*(1\ *]"+(F(!1)'!] A			
		0	!	021	0	!	021	0	!	021	
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	
.	X]"() A]							=LL			-b-
,	E] c(8 % c(							L/			-b-
=	E] c(!)"(							=I			-b-
I	&(T%]							, I L			-b-
@	A]!) 0() (&t(!] &1							. . I			-b-
>	T%A] X^"							. L/			-b-
/	!(&%%							@			-b-
L	!] &` (A E] c(							.			-b-
M	X%%(							I I -			-b-
.	T#\$] &F%#] 0							. ->			-b-
.	X(!! %							=@			-b-
.	(' X (*							M@			-b-
=	c(+) A%#							-			-b-
.	!]] _) &_(&T%*(&_							>			-b-
.	@#0%("							-			-b-
.	' (" X%							, .			-b-
.	/ A]] "#X							I -			-b-
.	L 8 (" #!] &							/			-b-
.	M!) ! %" %							-			-b-
.	- X(XT] " (X#T] (c(							.>			-b-
.	&F) _ (							-			-b-
.	0(&&c E] c(							-			-b-
.	= X(XT] " (X#T] &_ (+							-			-b-
.	I c(0%#							=			-b-
.	@!) &` (A1							-			-b-
.	> F#_%(%							L			-b-
.	/ %*(& E] c(							-			-b-
.	L F] % (%							-			-b-
.	M A#*(E] c(!)" (							@/			-b-
E]	X0(+1A(T] #*(\							=? - L	- b -	- b -	- b -

' 5B CDH) ! * T * X

ADD#6CB6d

EB:3<R37D6BJ3:3<7D:5H5<R37D6136QB3J3U9N93; 3<1DH3R57KD7B374DHDC54DH375KR37D61136QU9DB5K36U9ITTA! XG! A! XG! I bf' b0DB C3CB1 DB37; 3H3K3466d
 H5B3<18<3636WJ SKDH3KDK7N378dk\$9KU:

*(T) 01M

(&_A('A] '] XT) + (&F(&1] &_#T(*(&D] &_A(! ↑T1(") π*(21] " *('A] T] " + (' %(&1] &_#T(*(&K] &) " * E] &%A] 0(X%1] " 'A(T) ! (*] & ! " # \$ % ' %d (!) (* (+) &1, - . /

F	G	T*({2\F%T(*%)			(&_A('A] '] XT) + (&'!OS(P'(4?P+)						(&_A('1] &_#T(*(&D] &_A(! !0=R5CP?P'(4?P+)						(&_A('A] T] " + (' %(&1] &_#T(*(&' " S00P" " (4?PT(+)			E] X0(+ 'A] X(*%&1]) 0(X('1] &_#T(*(&)		
		I	J	K	0		!		021		0		!		021		0	!	02!	0	!	02!
					E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V						
L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF	GG	GH	GI					
. X] " () A]				=L-					. M	@ b												
, E(c(8 %c(				LL					=M	l l b												
= E(c( ! ) " (				=.					, . >	/ . b												
I &(T%]				, >L					. @	@ b												
@A] !) 0() (&t(!] &1				, -					. @	> @												
> T%A&) X^#"				, - @					. - >	@ b												
/ ! (&%%				/ -					l .	@ >												
L !) & ` (A E(c(				-					, M	> / b												
M X % % (				l l =					. =>	M b												
. - T# \$] &F % #] 0				. @					, / M	/ = l												
.. X(! ! %				= / L					@	> b												
., (' X(*				L =					=	, / b												
. = c(+) A % #				..					.	> b												
. l !] _) &) &_ (& π % * (&_				. @					.	> b												
. @ * # 0 % ( " (				l					-	- b												
. > ' (" X %				= l					.	. b												
./ A]] " # X				, L					. >	@ b												
. L 8 (" # !] &				@					>	. - b												
. M ') ! % " %				, -					>	= b												
.. X(X T] " (X # ↑ (c(				-					-	o												
., &F) _ (.					-	- b												
., 0(&&c E(c(.					-	- b												
., = X(X T] " (X # ↑] &_ (+				-					-	o												
., l c(0 % #				/					@	/ . b												
., @ !) & ` (A 1				@					-	- b												
., > F# _ % (%				..					-	- b												
., / % * (& E(c(.					-	o												
., L F] % (%				=					.	= b												
., M A # * (E(c( ! ) " (				> >					= M	> . b												
E] X0(+ [A(T&#*(\				= M					, ? @	> . b												
(&_A('A] X(*%&1] 0(X('1] &_#T(*(&1] " 1 -- ? -- 1] &F) F) A																						

' 5B CDH ! * ↑ * X

AD4#6Q86d

E5B.3<R379D6BJ3:3<7D5H5<R379D61 36QBj31U9N93; 3<10HB R57KD7B 37HD7DC54DHB 375KR379D61t 36QU9DB 5K36U9ITTA! X G! A! X G! l b! ' b0DB C3QB1 DB 37; 3H3K346b1

H5B 3<48<3636b1U SKDHR#KDK7N374bK99K1::

*(TJ) 01 -

!] &] X) (& 'A(') ' 1 &]) X#&%π(0%(X] &) " * E] &% 'A] 0(X%1] " 'A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % d (!) (
 * (+) & 1, - . /

#&	A(T) ! (*] &	E] X0(+ π(0%(! &]) X#&%π(F(π(0%(
					E] X0(+ 1] " A%((& π			!] & F] " %(F%] X) A(& F(& F%(& _ (& %									
		0	!	02!	0	!	02!	0		!		02!					
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ				
.	X] " () A]	. . 7 L/	mm , ? , =	mm =M -	mm ? / M	mm ? , ,	mm ?M	>	-b@	@	-b .	. .	-b >				
,	E] c(8 % c(	/ M@	mmL? , =	mm @M.	mmmm M>	mmmmL-	mmmm ?@L	.	-b =	-	-b -	.	-b >			
=	E] c(!) " (	> 7 / -	mmmm 2 - .	mm =?@ .	mmmm //	mmmm L-	mmmm ? @	=	-b l	,	-b M	@	-b /			
l	&(T%]	/ ? > @	mmmm ? / l	mm @ =M	mmmm l /	mmmm > /	mmmm ?@ l	.	-b =	.	-b =	,	-b =				
@	A] !) 0() (& t(!] & 1	@ > @	mmmm @ = @	mm . ? - -	mmmm @ /	mmmm @ l	mmmm ? . -	=	-b @	=	-b /	@	-b @				
>	T% A&] X^# "	L ? , >	mmmm M = /	mm > ? > =	mmmm L =	mmmm M	mmmm ? . >	@	-b .	=	-b L	L	-b M				
/	! (& % %	/ M =	mmmm ? @	mm @ = / @	mmmm l M	mmmm ? @ L	mmmm ? @ L	-	-b -	-	-b -	@	-b -				
L	!) & ' (A E] c(	@ - L	mmmm ? L =	mm - ? > l	mmmm @ - L	mmmm > L	mmmm ? - >	-	-b -	-	-b -	-	-b -			
M	X% % (	. , ? . L	mm , ? >>	mm l ? L l	mmmm ? , ,	mmmm ? l /	mmmm ? > L	.	-b L	.	-b L	,	-b L			
-	T# \$] & F% #] 0	l ? LL	mmmm ? >>	mmmm M @	mmmm =M	mmmm > /	mmmm M @	.	-b =	-	-b -	.	-b .				
. .	X(! ! %	> ? @ M	mmmm M =	mm = ? @ M	mmmm >	mmmm M >	mmmm ? @	.	-b @	,	-b M	=	-b ,				
. .	(' X(*	/ ? @	mmmm ? =	mm l ? L @	mmmm , @	mmmm l =	mmmm ? > M	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
=	c(+) A% #	> 2 @	mmmm ? L	mm l ? =	mmmm L @	mmmm . L	mmmm ? - =	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
. l	!] _) &) & _ (& π% * (& _	l 2 >>	mmmm ? / ,	mmmm M = L	mmmm l /	mmmm //	mmmm M l	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
. @	* # 0% ( " (	@ . l	mmmm M =	mm - ? l @	mmmm @ .	mmmm M =	mmmm ? > @	-	-b -	-	-b -	-	-b -			
. >	' (" X %	, ? @	mmmm ? =>	mmmm ? L	mmmm , @	mmmm = l	mmmm M @	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
. /	A]] " # X	, M >	mmmm M @	mmmm M	mmmm M =	mmmm M L	mmmm M @	,	-b L	.	-b l	=	-b @				
. L	8 (" # !] &	. 2 - l	mmmm ? / M	mmmm ? @ =	mmmm L -	mmmm / L	mmmm @	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
. M	') ! % " %	. ? =	mmmm ? . @	mmmm ? l >	mmmm ==	mmmm = ,	mmmm > @	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
. -	X(X T] " (X# # (c(	. ? @	mmmm ? >,	mmmm ? l l	mmmm @	mmmm >>	mmmm , l	-	-b -	-	-b -	-	-b -			
. .	& F) _ (	l ? > L	mmmm ? M L	mmmm ? >>	mmmm > /	mmmm L -	mmmm l /	-	-b -	-	-b -	-	-b -			
. ,	0(& & c E] c(	> 7 / l	mmmm ? >	mm , M = l	mmmm //	mmmm >	mmmm ? M =	-	-b -	-	-b -	-	-b -			
. =	X(X T] " (X# #] & _ (+	, ? > L	mmmm ? > @	mmmm ? =	mmmm - /	mmmm > /	mmmm M =	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
. l	c(0% #	, ? M	mmmm ? , =	mmmm ? . /	mmmm . M	mmmm - ,	mmmm , ,	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
. @	!) & ' (A1	@ / L	mmmm @ / l	mm . ? @	mmmm @ L	mmmm @ /	mmmm ? , @	-	-b -	-	-b -	-	-b -				
. >	F# _ % (%	> ? , M	mmmm ? = @	mm , ? > l	mmmm =	mmmm . l	mmmm ? . >	.	-b /	.	-b >	,	-b >				
. /	% * (& E] c(	, ? / -	mmmm ? @ @	mmmm ? @ @	mmmm //	mmmm / >	mmmm @ @	-	-b -	-	-b -	-	-b -			
. ,	F] % (%	mmmm 2 , M	mmmm ? / -	mmmm M M	mmmm L =	mmmm M -	mmmm M -	.	-b .	-	-b -	.	-b .				
. M	A# * (E] c( ! ) " (	mmmm l ? - >	mm = ? >>	mm L ? > /	mmmm ? l .	mmmm ? >>	mmmm 2 - /	@	-b @	l	-b M	M	-b ,			
E] X0(+ { A(T @ # * (\		mm > L ? @ l	mm > l ? l @	mm == ? . M	mm > 2 @	mm > ? l @	mm = ? - ,	=	-b L	, ,	-b =	@	-b >				

' 5B CDHT9J36Q1 , !

ADD#6Q36d

E5B :3<1K3757BJ3:3<7D:5H<1K3757, 36QBj3U9N93; 3<1KH3 R57KD7B 374DF7DC54DHB 375K1K3757; 36QU9DB 5K36U9'

*(T)0tt.
1

E] X0(+1A(') ' 1+5b(' %' bF(&1 c! +9%1X] &)) * E] &%1A] 0(X %
!"#\$%&'(!) (
*(+) &1, -./

&#	A] 0#X! #A] X) "	+ 1%				(%'				E] X0(+1A] X(*%&1 A% (*1 %'			' c! +9%			
		0	!	02!	!"#!#" '% A] 0#X! #A1) X) "	0	!	02!	!"#!#" '% A] 0#X! #A1) X) "	0	!	02!	0	!	02!	!"#!#" '% A] 0#X! #A1) X) "
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL
.	!1↑(+)&				-b				-b							-b
,	@Q|↑(+)&				-b				-b							-b
=	.@Q|↑(+)&				-b				-b							-b
|	,-Q|↑(+)&				-b				-b							-b
@	,@Q|↑(+)&				-b				-b							-b
>	"1@↑(+)&				-b				-b							-b
E] X0(+1A(TQ#*(\		-	-	1'ND		-	-	E'GE1		-	-	-	-	-	-	
!"#!#" '% E] &%1A] 0(X %		-b-	-b-			-b	-b			0	0		0	0		

' 5B CDH) ! *1 *X
ADH E5B:3<1G757BJ3:3<1D:5H<1K3757C3H5136QB3U9N93; 3<1KH8 157KD7B 371D7DC54DH 375K1K3757136QU9DB 5K36U9'

*(T] 01,

!] "'] & * ('] F# &# " F (" (+ F% A " % % _ ↑] " + (F (! † % †] &) ") * E] & % † A] 0 (X %
 ! " # \$ % ' % d (!) ()
 * (+) & 1 , - . /

F	G	F# &# " F (" (+														
		E] X 0 (+ 1] & F# &# "			' (X !] 0 F (" (+ F%] " % ' (G % A " % % _ *] " + (F (! † %						! # ' % % † %					
		0 ! 02!			0		!		0 2 1		0		!		0 2 1	
		0	!	02!	E] X 0 (+	V	E] X 0 (+	V	E] X 0 (+	V	E] X 0 (+	V	E] X 0 (+	V	E] X 0 (+	V
H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL		
							! " # \$ % & # \$ % # \$ % # \$ + \$									
E] X 0 (+		-	-	-	-	- b -	-	- b -	-	- b -	-	- b -	-	1111111110	- b -	

*(T)011 =

1

A(') ' F%] t(&_F%(&_(&%K) &)) * E &%A] O(X%1] " 1A(T)!(*) &
 !"# \$% ' % (!) (
 *(+) &1, -./

F	G	E X0(+1] &F) F) A			E X0(+↑(" _] *1 !] &] X) (&			F%"] F%(&_(&%					
		I	J	K	L	M	N	0		!		021	
								E X0(+	V	E X0(+	V	E X0(+	V
							FO	FF	FG	FH	FI	FJ	
. X] " () A]	.. I ? , M	.. - L M -	., = ? LM	, ? I M	, ? =,	1 ? L.	. ? M	1 L b	. ? LM	1 > b	, ? L.	1 / b	
, E(c(8 % c(	.. - M -	.. = ? -	., , 2 .	, ? = /	, ? . /	1 ? @						- b
= E(c(!) " (	>> ? - /	@ > L	., @ M @	. ? . M	. ? / /	, > M -	, ? @	. M b	, >, L	, - @	@ = L =	. M b
l &(T%]	/ > M =	> L ? LL	. l @ - .	. ? l >	. ? @ M	= ? - @						- b	
@A]!) 0() (&t(!) &1	1 L 2. M	1 > ? LL	M @ - /	. ? l @	M L L	, ? = =						- b	
> T%A&) X^#"	/ 1 ? M	> M M =	. 1 l > M	. ? - .	. ? M >	= ? M	1 >,	, L M	= L M	, > b	L @	, / b @	
/ ! (&%%	LL ? - ,	L. 2 M	./ - ? M =	. 2 M	. ? @	= ? l ,	1 ? l /	, . M @	1 ? M	, @ >	L > l l	, = / b =	
L!) &' (A E(c(	> L ? = -	@ @ >	., = ? @ M	. ? l >	. ? L -	, ? l @						- b
M X% % (	.. L ? - >	M ? M	., - ? . =	, ? @,	. ? M .	1 ? @ =						- b
- T#\$] &F%#] 0	= @ > / =	= ? @ >	>> ? - M	/ > =	> @	. ? . /	M =	. = - b	. ? . l	. / - b @	, ? - /	. 1 L b	
.. X(! ! %	1 / ? @ >	1 / ? L @	M ? / .	. ? . L	. ? - L	, ? , >						- b	
., (' X(*	1 / ? - /	1 @ @ - /	M ? M M	. ? . l	M l	. ? M L L						- b	
= c(+) A%#	M @ M =	M ? , L	. L / ? , .	, ? @	. ? M @	1 ? - ,						- b	
. l !] _) & _ (&π%*(&_	= L ? . @	= @ @	/ = ? / =	L. l	/ @ M	. ? @,						- b	
. @*#0%(" (	/ 1 ? LL	>, ? LL	. => ? @ >	. ? @ L	. ? = @	, M =						- b
. > ' (" X%	, - ? M @	. / 2. @	= L ? - .	1 =>	= L.	L. L						- b	
./ A]] "# X	, M L =	, @ @ - @	@ @ . L	> =.	@ >	. ? / /	. ? l /	, >. b	> @	. . M @	, ? - -	. M @ =	
. L 8 (" #!] &	. @ / /	. l ? = =	, M L -	= , @	= >	> =.						- b	
. M') ! %" %	M ? . ,	M = M	. M - l	, - L	, - .	1 - M						- b	
, - X(XT] " (X#↑(c(	.. ? M	.. - M M	., ? =	, 1 l	, = l	1 / /						- b
., &F) _ (	@ ? - ,	l = ? -	M ? . ,	. ? l M	M /	, ? / >						- b
., 0(&&c E(c(	M ? - / L	L, ? - M	./ > ? L /	, ? , -	. ? > .	= ? L.						- b
., X(XT] " (X#↑] &_ (+	, @ / .	, , ? . >	1 / ? L /	@ .	1 / @	. ? . >						- b	
, l c(0%#	= , ? . L	, L ? - l	> - 2 , ,	> M	> - L	. ? - ,						- b	
, @!) &' (A1	@ ? , @	@ ? M	.- / 2 , ,	. ? - /	. ? - -	, ? - /						- b	
, > F#_ % (%	1 / ? L.	1 / M >	M M M	. ? - L	. ? , @	, ? = =						- b	
, / %* (& E(c(	, 1 ? , L	, 1 ? M	1 L ? . L	@ L	@ >	. ? = l						- b
, L F] % (%	= / ? - .	= @ - @	/ , ? - >	/ M	/ @	. ? @ @						- b	
, MA#* (E(c(!) " (	. @ ? - .	. = @ M -	, M = ? M	= ? / @	, M -	> ? L @	, > - >	// b	, ? @ @	L > b	@ , .	L. b @
E) X0(+1A(T)A#*(\	. ? . L @ =	. ? @ > ? LM	= ? > @ - ,	= > ? / >	= = ? M M	> M L / @	. = 2 - ,	= / b @	. , 2 L @	= L M	, > ? L /	= L b	
(&_A(1A] ' (A%(&F%"] 1] " 1 ? - - 1] &F) F) A						. , l							

*(T) 011
1

A(') ' π(") A) '*(X] & ") * E] &%A] 0(X%1] " A(T) ! (*] &
! " # \$ % ' % (!) (
*(+) &1, -./

&#	A(T) ! (*] &	A(') ' π(")									
		! 3579T379Dh! T\GA5741Dh5Q			X5:4T379Dh[X T\GA5741T373<			! T2KT			
		0	!	02!	0	!	02!	0	!	02!	
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	
.	X] " () A]			-				, =			, =
,	E] c(8 % c(			,				|			>
=	E] c(!) " (			L				=@			| =
|	&( T%]			..				. @			. > @
@	A] !) 0() (& t(!] & 1			>				. @			..
>	T%A& X^#"			IM				..,			./.
/	! (&%%			-				=			=
L	!) &' (A E] c(-				-			-
M	X%%(			,				. M=			. M@
-	T# \$] & F%#] 0			|				|			L
..	X(!] %			|				|			L
..	(' X(*			M				..			=.
.	= c(+) A%#			-				-			-
.!	] ] _ ) & _ ( & π%*(& _			-				-			-
.	@# 0% " (-				-			-
.	> ' (" X%			, L				@@			L =
./	A]] " # X			.				L			M
.L	8 (" #!] &			, M				, M			@
.M	') ! % " %			-				/			/
..	X(X T] " (X # ↑ (c(			. M				@M			/ L
..	& F) _ (-				-			-
..	0(& & c E] c(-				-			-
.	= X(X T] " (X # ↑] & _ (+			-				-			-
.	c(0%#			-				-			-
,	@!) &' (A1			-				-			-
.	> F# _ % (%			-				-			-
./	%*(& E] c(-				=			=
.	L F] % (%			-				-			-
.	M A#*(E] c(!) " (			L-				, / M			=@M
E]	X0(+ 1A(TQ#*(\	-	-	, @	-	-	-	. ? . M	-	-	. ? / .
!	" # ! # " " % E] &%A] 0(X%	- b -	- b -		- b -	- b -			- b -	- b -	
	(& _ A(1] & X) (& A(') ' π(")] &' F" G PU'04" P'9P?P0? , = ; '(4?P\1] " 1 -- ? -- 1] & F) F) A										=L M @. > . |

' 5B CDHIT 36Q! , !
1

*(T] 011 @

1

A(')' ' π(") 'A)' *((†OI †(+)&F (&† (` (*†%_A (*1 †] &) ") * †] &%1A] 0(X%1] " 'A(T) ! (*] & ! " # \$ % ' % (!) (* (+) &1, -./

&#	A(T) ! (*] &	A(')' ' π(")				
		!] &F] " %(1 A)' *(	!] &F] " %(1A)' *(-OI †(+)&		` (` (*†%_A (*1	
			‡ X0(+)	V	‡ X0(+)	V
F	G	I	J	K	L	M
.	X] " () A]	||||| =	|||||	Lb	-	-b
,	E(c(8 % c(	|||||>	|||||O	-b	-	-b
=	E(c(!) " (	||||| =	|||||	.>b-	-	-b
I	&(T%]	|||||>@	|||||,	. =b-	>	=b>
@	A]!) 0() (&t(!] &1	|||||.	|||||	. Mb		-b
>	T%A&] X^#"	|||||/.	|||||@	.>b-	-	-b
/	!( &%%	|||||=	|||||	==b-	-	-b
L	!) &` (A E(c(	|||||O	|||||O	-b	-	-b
M	X%%(	|||||M@	|||||@	/b	-	-b
.-	T#\$] &F%#] 0	|||||L	|||||=	=/ b@	.	., b@
..	X(!! %	|||||L	|||||=	=/ b@	.	., b@
.,	(' X( *	|||||=.	|||||L	, @	,	>b@
=.	c(+) A%#	|||||O	|||||O	-b	,	-b
.!	!] _ ) & _ (&†%*( &_	|||||O	|||||O	-b	-	-b
..	@*#0%( " (	|||||O	|||||O	-b	-	-b
.>	' (" X%	|||||L=	||||| -	, l b	-	-b
./	A]] " #X	|||||M	|||||	. . b	.	. . b
.L	8 ( " #!] &	|||||@	||||| l	, l b		-b
.M	') ! %" %	|||||	|||||	, Lb>	-	-b
,-	X(XT] " (X#† (c(	|||||L	||||| -	@ b-	,	, b>
..	&F) _ (	|||||O	|||||O	-b	-	-b
.,	0(&&c E(c(	|||||O	|||||O	-b	-	-b
=,	X(XT] " (X#†] &_ ( +	|||||O	|||||O	-b	-	-b
,l	c(0%#	|||||O	|||||O	-b	-	-b
,@	!) &` (A1	|||||O	|||||O	-b	-	-b
,>	F#_%( %	|||||O	|||||O	-b	-	-b
,/	%*(& E(c(	|||||=	|||||	==b-	-	-b
,L	F] %(%	|||||O	|||||O	-b	-	-b
,M	A#*(E(c(!) " (	|||||@M	|||||L@	, =b	/	. bM
‡ X0(+)	] A(TQ#*( \	||||| ? / .	||||| / =	, . b@	||||| -	. b>
(&_A(1 (` (*†%_A (*1 1] " 1 -- ? -- 1] &F) F) A					||||| b>	

' 5B CDHITG36Q1 , !

*(T] 011 >

1

E) X0(+1A(') ' F(&1 &_A(1 "] \$(0) &' %] &c(A%A) ' *(\K] &) ") * r%] G] &%bE] &%1A] 0(X%1] " 1A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % &' (!) (
 *(+) &1, - . /

&#	A(T) ! (*] &	A(') ' r] " ` (* (*								
		! 3579T379DHA5741KDHSQ			X5:4T379DHA5741T373<			E) X0(+		
		0	!	02!	0	!	02!	0	!	02!
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG
.	X] " () A]			-			,|			,|
,	E(c(8 % c(			.			-			.
=	E(c(!) " (			.			=,			=|
|	&( T%]			>			. @M			. >@
@	A]!) 0() (&t(!] &1			=			./			, -
>	T%A&] X^#"			-			,/			,/
/	!(&%%			-			=			=
L	!) &' (A E(c(-			-			-
M	X% %A(@			>/			/,
-	T#] &F%#] 0			-			@			@
..	X(!! %			-			@			@
..	(' X(*			-			. @			. @
=	c(+) A%#			-			-			-
.|	!] _ ) & _ ( &T%*(&_			-			-			-
@	*#0%A(" (-			-			-
>	' (" X%			-			| -			| -
/	A]] " #X			.			L			M
L	8 (" #!] &			>			, L			=|
M	') ! % " %			-			@			@
-	X(X T] " (X#1 (c(			.			@@			@
..	&F) _ (-			-			-
..	0(&&c E(c(-			-			-
=	X(X T] " (X# r] &_ (+			-			-			-
.|	c(0%#			-			-			-
@	!) &' (A1			-			-			-
>	F#_ % (%			-			-			-
/	%*(& E(c(-			=			=
L	F] % (%			-			-			-
M	A#*(E(c(!) " (			|			, / @			, / M
E) X0(+1A(TQ#*(\		-	-	==	-	-	/ >L	-	-	/ M
(&_ A(1 "] \$(0) &' %] " 1- ? -- 1] &F) F) A								-	-	, b

' 5B CDHIT936Q1 , !

1

*(T] 011/
1

!]'']&*('] 1] &F] " %(1A) ' *(1] 0] ' (%T] " #T(* 1(POP4" P'1(=R'? (P4?RP; ?T 1?+X] &)) * E] &% 1A] 0(X%bl] " 1A(T) ! (*] &
!" # \$ % ' %d (!) (
*(+) & 1, - . /

&#	A(T) ! (*] &	A) ' *((! T \									A) ' *((! X T \								
		!] &F] " %(1 T ³			" ^ * 1 T						!] &F] " %(1 X T ³			" ^ * 1 X T					
		0	!	02!	0		!		02!		0	!	02!	0		!		02!	
		E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	0	!	02!	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF
.	X] " () A]																		
,	E] c(8 %c(
=	E] c(!) " (
!	&(T%]																		
@	A] !) 0() (&t(!] &1																		
>	T%A&] X^#"																		
/	! (&%%																		
L	!) &' (A E] c(
M	X%%(
-	T#\$] &F%#] 0																		
..	X(!! %																		
..	(' X(*																		
=	c(+) A%#																		
!	!] _) &) &_ (&T%*(&_																		
@	*#0%(" (
>	(' " X%																		
/	A]] " #X																		
L	8 (" #!] &																		
M	') ! % " %																		
-	X(X T] " (X # 1 (c(
..	&F) _ (
..	0(&&c E] c(
=	X(X T] " (X # 1] &_ (+																		
!	c(0%#																		
@	!) &' (A1																		
>	F#_ % (%																		
/	%*(& E] c(
L	F] % (%																		
M	A#*(E] c(!) " (
E] X0(+	1A(T%#*(\				-										0			0	

' 5B CDH1T9J36Q1 , !

*(T] 01 L

E) X0(+1A(')' 1^! [1&#&1 #0%\K] &)" *1A]` (X(*(&F(&1)' A]' X('!
!"#\$%&'%(!)(
*(+) &1,-./

&#	A(T)! (*] &	E) X0(+1] &F) F) A a. @*(+) &	E) X0(+1A(')' 1^! [1&#&1 #0%\
F	G	I	J
. X] " () A] , E(c(8 %E(c(= E(c(!) " ( | &( T%] @A] !) 0() (&t(!] &1 > T%A%& X^#" / ! (&%% L !) &` (A E(c(M X% %%(. - T# \$] & F % #] 0 .. X(! ! % . , (' X (* . = c(+) A% # . | ! ] _ ) & ) & _ ( & T% * (& _ . @ * # 0% A (" (. > ' (" X% . / A]] " # X . L 8 (" # !] & . M ') ! % " % , - X(X T] " (X# 1' (c(. , &F) _ (. , 0(&&c E(c(, = X(X T] " (X# 1' ] & _ ( + , | c(0% # , @ !) &` (A 1 , > F# _ % (% , / % * (& E(c(, L F] % (% , M A# * (E(c ! ) " (	>> ? @ = > = ? > . = / ? L @ | = ? | M , L ? / - | , ? = M @ ? @ = @ . , > . M = @ . M = @ , L ? . @ , / ? - , @ @ - L @ , , ? , , | - ? , M . . ? - - . > ? L M L ? , - @ @ @ > ? . - , L M - @ = ? . = . | ? , @ . L ? L @ = . L , = , L ? . . . | ? - . . . ? - / L / ? > -	- - b -	
E) X0(+1A(T@#*(\	(^! 1' (*) [1&#&1 #0%\1] " 1-- ? -- 1] &F) F) A1' %a1 @*(+) &	M/ ? > M	-

' 5B CDHtT 9] 36Q1 , !
ADd136QB6d

E5B :3<1K3757B]3:3<17D5H5<1K37571 36QB]3U9N93; 3<1KDB 157KD7B 371DH7DC54DHB 375K1K37571 36QU9DB 5K36U9
 ` 34861E5B :3<RD6J5J5K1a1 @4<561KS:SB 1 h 15B :3<RD6J5J5K1a1 @4<561R3 M . ?=L

*(T) 01 M

E) X0(+A(') ' 1] &c(A%t(&_F(! (*F%]_(+F] &_(&1%) &%(' %! F=%X] &) ") * E] &%A] 0(X%1] " A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % (!) (
 *(+) &1, -./

F	G	E) X0(+A(') ' 1] F=%															
		F%*] " %				!] " *) ' %			*] * (&) ' [& # & %] # & (* # ") X \				*] * (&) ' %] # & (* # ") X				
		E) X0(+A(') ')			X] &%_ (0	E) X0(+A(') ')			X] &%_ (0	E) X0(+A(') ')			X] &%_ (0	E) X0(+A(') ')			X] &%_ (0
		0	!	02!		0	!	02!		0	!	02!		0	!	02!	
I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM			
.	X] " () A]			-				-				-				-	
,	E] c (8 % c (-				-				-				-	
=	E] c (!) " (-				-				-				-	
I	&(T%]			-				-				-				-	
@	A] !) 0 () (&t (!] &1			-				-				-				-	
>	T%A%] X^#"			-				-				-				-	
/	! (&%%			-				-				-				-	
L	!) & ` (A E] c (-				-				-				-	
M	X% % A (-				-				-				-	
-	T#\$] &F%#] 0			-				-				-				-	
..	X(! ! %			-				-				-				-	
..	(' X (*			-				-				-				-	
.	= c (+) A%#			-				-				-				-	
.!	!] _) &) &_ (&T%* (&_			-				-				-				-	
.	@ # 0% A (" (-				-				-				-	
.	> ' (" X %			-				-				-				-	
./	A]] " # X			-				-				-				-	
.L	8 (" # !] &			-				-				-				-	
.M	') ! % " %			-				-				-				-	
,-	X(XT] " (X# 1 (c (-				-				-				-	
..	&F) _ (-				-				-				-	
.,	0(&&c E] c (-				-				-				-	
,=	X(XT] " (X# 1] &_ (+			-				-				-				-	
,I	c(0%#			-				-				-				-	
,@	!) & ` (A1			-				-				-				-	
,>	F#_ % (%			-				-				-				-	
,/	%* (& E] c (-				-				-				-	
,L	F] % (%			-				-				-				-	
,M	A#* (E] c (!) " (-				-				-				-	
E) X0(+A(T%#*(\		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04* P14?4C?Q(4?P!V+					0								0			0	

' 5B CDHT936Q1 , !

*(T] 01-

E) X0(+1A(')' 1] &c(A%t(&_F(!(*F%]_(+F] &_(&1%) &%(' %! F=%X] &)" *E] &%1A) 0(X%bA]' (X(*(&bF(&1)' A]' X(' !"#\$\$%' %d(!) (*(+) &1,-./

&#	A(T)!(*) &	E) X0(+1A(')' 1] F=%									
		` (X! (A				! #0%			+] ! (*% %π		
		E) X0(+1A(')'				X] &%_ (0	0	!	02!	0	!	02!
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH
.	X] " () A]				-						
,	E(c(8 % c(-						
=	E(c(!) " (-						
!	&(T%]				-						
@	A]!) 0() (&t(!] &1				-						
>	T%A& X^#"				-						
/	! (&%%				-						
L	!] &' (A E(c(-						
M	X% %%(-						
.-	T# \$] & F% #] 0				-						
..	X(!! %				-						
.,	(' X(*				-						
.=	c(+) A% #				-						
.!	!] _) & &_ (&π%* (&_				-						
.@	* #0%(" (-						
.>	' (" X%				-						
./	A]] " # X				-						
.L	B (" #!] &				-						
.M	') ! %" %				-						
,-	X(X T] " (X#↑ (c(-						
..	&F) _ (-						
.,	0(&&c E(c(-						
.=	X(X T] " (X#↑] &_ (+				-						
.!	c(0% #				-						
.@	!] &' (A1				-						
.>	F#_ % (%				-						
./	%* (& E(c(-						
.L	F] % (%				-						
.M	A#* (E(c(!) " (-						
E) X0(+1A(TA#*(\		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04" P'14?4C?Q(4?P!V+						0					

' 5BCDHTF936Q! ,!

*(T) 011 .
1

E] X0(+1A(')' F] X(Xπ]" F(" (+F] &_)] [FTF\K] &)" * E] &%A] 0(X%1]" 1A(T)!(*) &
!"#\$%&'%(!) (
*(+) &1, -./

&#	A(T)!(*) &	F] X(Xπ]" F(" (+F] &_)] [FTF\								
		E] X0(+1A(')'			X] &%_-(0			`^" [V\		
		0	!	02!	0	!	02!	0	!	02!
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG
.	X] "() A]	>	-	>	-	-	-	-b	-	-b
,	E] c(8 % c(	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
=	E] c(!)" (	>	..	./	-	-	-	-b	-b	-b
|	&(T%]	@	-	>	-	-	-	-b	-b	-b
@	A]!) 0() (&t(!] &1	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
>	T%A&] X^#"	@	-	@	,	,	,	=bM	-	=bM
/	!(&%%	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
L	!) &` (A E] c(	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
M	X%%(	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
..	T#\$] &F%#] 0	@	I @	.,	-	-	-	-b	-b	-b
..	X(!! %	.	-	,	-	-	-	-b	-b	-b
.,	(' X(*	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
=	c(+) A%#	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
.|	!]_) &] &_(&π%*(&_	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
@	*#0%( " (	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
>	' (" X%	L	I	.,	-	-	-	-b	-b	-b
./	A]] "#X	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
.L	8 ("#!] &	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
.M	')! %" %	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
,	- X(XT] " (X#↑(c(	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
.,	&F)_ (	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
.,	0(&&c E] c(	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
,=	X(XT] " (X#↑] &_(+	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
,|	c(0%#	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
,@	!) &` (A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
,>	F#_%(%	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
,/	%*(& E] c(	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
,L	F] %%(%	-	-	-	-	-	-	-	-	-b
,M	A#*(E] c(!)" (	I =	=I	//	.	-	.	, b=	-b	. b=
E] X0(+1A(TQ#*(\	./	M>	./=	=	-	-	=	. b	-b	. b
., 0,9P; 0P'(4?P'5P('FOO005P	.- b=	>b	Lb							

' 5B CDHd , !

ADd E5B:3<1K3757BJ3:3<7D:5H5<1K37571; 36QB3J31U9N93; 3<1KH5R57KD7B 371DH7DC54DH3 375K1K37571; 36QU9DB 5K361U9'

*(T) 01,
1

AJ' (A%(&F(&1A)X(*%&1A%(*X(0("%X]&")))*E&%1A]0(X%1]"A(T)!(*)&
!"#\$%'%(#!)
*(+)&1,-./

&#	A(T)!(*)&	X(0("%																	
		'!)]A			']F%(&F(+F%]'%'(										X]&%_-(01			'^"	
		0	!	02!	0	!	02!	0	V	!	V	02!	V	0	!	02!	0	!	02!
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF
. X]" () A]				I ?=.			I ?=.					!!!!!!-7 / @	!!!!!!/ b >						
, E] c(8 % c(				I ?>/			I ?>@					!!!!!!m@-M	!!!!!! . b@						
= E] c(!) " (				/, 2L-			/, 2L-					!!!!!! @, M	!!!!!!- b.M						
I &(T%]				@ 2, @			@ 2. @					!!!!!! . ? =	!!!!!! , b L						
@A]!) 0() (&t(!) &1				./ ?=,@			. L7 M					!!!!!!- 2. =	!!!!!!@ b@						
> T%A& X^#"				./ ?>/>			./ ?>.					!!!!!! ? . >	!!!!!! - b M						
/ ! (&%%				. ? =			. ? =M					!!!!!! ? =M	!!!!!! . / b I						
L!) &' (A E] c(				/ MM@			/ MM@					!!!!!! 2.M@	!!!!!!L.b @						
M X%%(				./ @ L@			./ @ . =					!!!!!! =? @	!!!!!!- b@						
- T#\$] &F%#] 0				/ ?@>			/ ?@>					!!!!!!-? M	!!!!!! =b -						
.. X(!! %				./ ?>>			./ ?>L					!!!!!! ?>L	!!!!!! , b/						
.. (' X(*				./ ? M			./ ? =>					!!!!!! ? - .	!!!!!! @ .						
.. = c(+) A%#				./ 2 I @			./ 1 M >					!!!!!!@ | >	!!!!!! - @ .						
.. ! !] _) &) &_ (&T%*(&_												!!!!!!mO							
.. @*#0%A(" (												!!!!!!mO							
.. >' (" X%				./ , ?@ .			./ . ? , /					!!!!!! ? @	!!!!!!b=b .						
.. / A]] " # X				=M@M			=M@M					!!!!!! @@ .	!!!!!!-Mb @						
.. L 8 (" #!] &				M? - .			M? - .					!!!!!! ? > @	!!!!!! . bM						
.. M') ! % " %				I ?@ M			I ?>L =					!!!!!! ? M	!!!!!! Lb >						
.. - X(XT]" (X#f] (c(				. ? L,			. ? L,					!!!!!!m/L	!!!!!! | b L						
.. &F)_ (				, | -			, | -					!!!!!!m | >	!!!!!!b>b/						
.. 0 (&c E] c(				=LM			, > =					!!!!!!m@	!!!!!! Mb=M						
.. = X(XT]" (X#f] &_ (+				/ M			| | >					!!!!!!m | , =	!!!!!!@ b -						
.. ! c(0%#				. ? I >			. ? I @					!!!!!!m@,	!!!!!! >b @						
.. @!) &' (A1				, L			, L					!!!!!!mO	!!!!!!mO						
.. > F#_%(%				I >			, =					!!!!!!m @	!!!!!!b/ b@						
.. / %*(&E] c(				/ M			/ M					!!!!!!m>L-	!!!!!!L @,						
.. L F] %(%				M @			M @					!!!!!!m | > =	!!!!!! Lb |						
.. MA#*(E] c(!) " (				/ I ? =			/ I ? =					!!!!!!m | ? , I	!!!!!! Mb-						
E] X0(+1A(T@#*(\	-	-	@ L?@-M	!!!!!!mO	!!!!!!mO	!!!!!!m ? M	!!!!!!mO			!!!!!!mO		!!!!!! / - 2, M	!!!!!!-I b>	-	-	-	-	-	-
E] X0(+1] &F) A]] " %%#							1 ? . L ? @ =			11 ? @ > ? LM		1# ? > @ - ,							
(&_A(A]] ' (A%(&[4; ; S4C54(4" ,?P; ; 0,9P; 0P\1] " 1 ? - - 1] &F) A]] " %%#							- b -			- b -		@ b,							

' 5BCD! ! * 1 * X

*(T] 01 =
1

!] &F] "%(1%(" %' %F%(&_(&%K] &)") *E] &%A] 0(X%1] " 1A(T)! (*] &
!"#\$%&' %(!) (
*(+) &1, -./

#	A(T)! (*] &	!] &F] "%(1%(" %' %F%(&_(&%K] &)") *E] &%A] 0(X%1] " 1A(T)! (*] &!"#\$%&' %(!) (*(+) &1, -./					
		A(') ' π(") F%] X) A(&			E] X0(+1] 0) ") + 1A(') '		
		0	!	02!	0	!	02!
1	:	E	G	M	L	P	N
.	X] " () A]	=	-	=	=	-	=
,	E] c(8 % c(
=	E] c(!) " (
!	&(T%]						
@	A] !) 0() (&t(!] &1						
>	T%A] X^#"	.	,	=	.	,	=
/	! (&%%						
L	!) &' (A] E] c(
M	X% %A(
.-	T#\$] &F%#] 0	!	!	L	!	!	L
..	X(!] %	!	-	!	!	-	!
.,	(' X(*						
.=	c(+) A%#						
.!	!] _] &) &_(&π%*(&_						
..@	*#0%A(" (
..>	' (" X%						
./	A]] " #X	.	-	.	.	-	.
.L	8 (" #!] &						
.M	') ! %" %						
,-	X(XT] " (X#↑ (c(
..	&F) _ (
.,	0(&&c] E] c(
.,=	X(XT] " (X#↑] &_ (+						
.,!	c(0%#						
.,@	!] &' (A1	L	.	M	L	.	M
.,>	F#_%(%						
.,/	%*(&E] c(
.,L	F] %(%						
.,M	A#*(E] c(!) " (!	.	@	!	.	@
E] X0(+1A(T] %#*(\		, @	L	==	, @	L	==
(&_A(1A]' (A%(&1] " 1--?--1] &F) F) A1A(T] %#*(\							

' 5B CDHTUJ36Q1 ,!
AD4 E5B :3<13757BJ3:3<7D5H<137571 36QB31U9N93; 3<1DHB 1R57KD7B371DHDC54DHB 375K137571 36QU9DB 5K361U9'

*(T]011
1

!]&_) A) " (&f] A (&F(" (+1] &F) F) A t1 Lf (+) &X] &)" * E] &%A] O(X%1]" A(T)!(*) &
!"#\$%&'%(!) (&
*(+) &1,-./

F	G	E] X0(+1] &F) F) A t1 Lf (+) &			F% (A) A (&1] &_) A) " (&f] A (&F(" (+						+%]" *] &' %] A (&F(" (+f%_-%							
		O(A%)(A%)		!]"] X!) (&	O(A%)(A%1]"]"] X!) (&		E] X0(+		V		E] X0(+		V		E] X0(+		V	
		L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM					
. X] " () A]	/L? M	/ . ? @	. 1 M=1 ,															
, E] c (8 % c (	/ = 2 - M	> M @ .	. 1 = 2 -														
= E] c (!) "	! @ = , M	= L ? | =	L | ? / ,															
! & (T % ]	@ ? = >	! | ? , =	M ? @ M															
@ A] !) O () (& b (!] & 1	= - M /	, L ? M @	@ L | ,															
> T % A %] X ^ # "	! L ? M	! | ? , @	M ? = , =															
/ ! (& % %	@ @ L /	@ ? 1 .	. - > ? , L															
L !) & ` (A E] c (	! / ? > @	= / M b -	L @ , @														
M X % % (	L | ? @ M	@ ? @ =	. 1 , M ,														
. - T # \$] & F % #] 0	, = 7 M	. L ? , -	! , ? . 1															
.. X (! ! %	, / ? > ,	, > ? = .	@ ? M =															
.. (' X (*	, / ? = M .	, @ / 1	@ ? / ,															
. = c (+) A % #	@ ? M	@ @ M b M	.. @ >															
. ! !] _) & _ (& T % * (& _	, = ? L /	, . ? - @	! | ? @ M															
. @ * # 0 % ( " (	! @ L L L	= M = =	L @ = .														
. > | " X %	. = M .	.. ? L /	, @ M L															
. / A]] " # X	, - ? @ @	. > ? @ =	= / ? L .															
. L 8 (" # !] &	M / =	M ? / ,	. L ? 1 @															
. M ' ) ! % " %	@ > =	@ > |	.. ? , /															
. - X (X T] " (X # 1 (c (> ? @ .	> ? //	.. ? @ @															
.. & F ) _ (	= - ? =	, 1 M b L	@ @ L .														
.. O (& & c E] c (	@ ? L ,	@ M M @	. - M ? //														
. = X (X T] " (X # f] & _ (+	. @ > M	. ! ? . 1	, M ? =															
. ! c (0 % #	, - ? M	. L ? M	= M ? L L															
. @ !) & ` (A 1	= @ L ,	== ? M	> L M >															
. > F # _ % (%	, L ? , -	, M ? L ,	@ ? , .															
. / % * (& E] c (	. @ @ M	. 1 M b -	= - ? @ M														
. L F] % (%	, , ? L @	, , ? = L	! @ = , =															
. M A # * (E] c (!) " (	.. ! ? > L	M = ? . -	, - / M L														
E] X0(+1] A (T @ # * (\	. ? , - M M	M L = ? , 1	, ? - 1 ? , .															

\$ % & ' () * + , - . / : ; < > [\] ^ _ ` { | } ~

' 5B CDHf936Q1 , !

*(T)01@
1

!]X]"%'((&#T]'%('K&)"*E&#%A)O(X%1]"A(T)!(*)&
!"#S%'%d(!)
*(+)&1,-./

&#	A(T)!(*)&	F%(A)A(&1]X]"%'((&#T]'%('												#T]'%('			
		E]X0(+1]&_)&E]_1)'A]'X('F(&1 E(" %_(&&c(π)])'%†1@(+)&1			0(A%)(A%		!]"]X!)(&		0(A%)(A%1]"]X!)(&		0(A%)(A%		!]"]X!)(&		0(A%)(A%1]"]X!)(&		
		0(A%)(A%	!]"]X!)(&	0(A%)(A%1 !]"]X!)(&	E]X0(+	V	E]X0(+	V	E]X0(+	V	E]X0(+	V	E]X0(+	V	E]X0(+	V	
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	
.X]"()A] E]c(8%)(c(=E]c(!)"(I&(T%] @A]!)0()(&t(!]&1 >T%A&X^#" /!(&%% L!)&'(A]E]c(MX%%(.-T#\$]&F%#]0 ..X(!!% ..('X(* .=c(+)A%# .I!]_)&)&_(&π%*(&_ .@#0%("(.>'("X% ./A]"#X .L8("##!]& .M')!%#% .-X(XT]"(X#†](c(..&F)_(..0(&&cE]c(.=X(XT]"(X#†]&_(+ .I]c(0%# .@!)&'(A1 .>F#_%(./%*(&E]c(.L]F]%(.M]A#"('E]c(!)"(E]X0(+1]A(T)@#*(\																	

#\$%&k &%&(%&)&

*(T] 01 >
1

` (A) ! (&F] *] A' %F%%(&A] " D] +] " ↑ (+%F] &_ (&X] *#F] 18(F(&A] &A] " 1(c) F(" F] &_ (&1] X] " %' ((&A0%%[T] \1
X] &)") *A] ` (X(*(&F(&1) 'A] 'X('
!"#\$%&'() ! (
*(+) &1,-./

F	G	I	!] "] X!) (&) ' %!- @ ↑ (+) &		!] X] " %' ((&D] +] " ↑ (+%F(&1 ! (c) F(" (		% ( 1 # ' %%		*) X# " G] &E# 0(&	
			∃ X0(+	V	∃ X0(+	V	∃ X0(+	V		
			J	K	L	M	N	FO		
.	X] " () A]									
,	E] c(8 % c(
=	E] c(!) " (
!	&(T%]									
@	A] !) 0() (&t(!] &1									
>	T%A& X^#"									
/	! (&%%%									
L	!) &' (A E] c(
M	X%%(
.-	T#\$] &F%#] 0									
..	X(!!%									
..	(' X(*									
.=	c(+) A%#									
.!	!] _) &_ (&π%*(&_									
.@	*# 0%(" (
.>	' " X%									
./	A]] " #X									
.L	8 (" #!] &									
.M	') ! %" %									
,-	X(XT] " (X#↑ (c(
..	&F) _ (
..	0(&&c E] c(
,=	X(XT] " (X#↑] &_ (+									
,!	c(0%#									
,@	!) &' (A1									
,>	F# _ % (%									
,/	%*(& E] c(
,L	F] % (%									
,M	A#*(E] c(!) " (
∃ X0(+ 1A(T@# " (\										

' 5B CDHT 936Q , !
ADH % (d#7RDk79\$ 953:1D6Q361 73B 17D84
T] d02-.\$) 2<@& *P) E.-) :8-

*(T] 01 L

A] E(F%&D) (" π%' ([A0T\F%F]' (Q] 0) " (+ (&t(&_ F%(&_(&%1| E(X
 !"#S%!' %(!) (
 ,-. /

A#	A(T)!(*)&	A0T\F%F]' (Q] 0) " (+ (&		
		E) X0(+	F%(&_(&%1| E(X	V
F	G	I	J	KQ
.	X]" () A]		|	@b
,	E(c(8 %Z(c(		,	-b
=	E(c(!) " (		,	---b
|	&( T%]		,	-b
@	A] !) 0() (&t(!] &1		,	-b
>	T%A& X^#"		.	---b
/	!(&%%		.	-b
L	!) &` (A E(c(		.	---b
M	X%%(		.	---b
-	T#\$] &F%#] 0		.	---b
..	X(!! %		.	-b
,	(' X(*		.	---b
..	c(+) A%#		.	-b
.|	!] _) & &_ ( &π%*(&_		-	-b
.	@*#0%( " (		.	-b
.	> ' (" X%		.	-b
./	A]] " #X		.	---b
.L	8 (" #!] &		.	-b
.M	') ! %" %		.	-b
,	X(XT] " (X#↑ (c(		.	-b
,	&F) _ (		.	---b
,	0(&&c E(c(		.	-b
,=	X(XT] " (X#↑] &_ (+		.	-b
,|	c(0%#		.	-b
,@	!) &` (A1		.	-b
,>	F#_ % (%		.	-b
,/	%*(& E(c(		-	-b
,L	F] % (%		.	-b
,M	A#*(E(c(!) " (		.	---b
E) X0(+ ↑A(TQ#*(\		./	.,	/-b

' 5B CDHHT9J36Q! , !

* (T] 0 1 M

` (A) ! (& 1 A) & E) & _ (& 1 F) 1 (X % b] " ' (0 % (& F % # 0 # & _ †] & (_ (1 A] '] + (* (& b F (& 1] 0 (c (& (1 A] '] + (* (& 1 F) 1 & % (' X] &) ") * 1 A (T) ! (*] & ! " # \$ % ' % (!) (* (+) & 1 , - . /

#	A (T) ! (*] &	%) 1 (X %						%) 1] " ' (0 % & % ('					
		E) X 0 (+	A.		AI		E) X 0 (+	!] " ' (0 % (& 1 F % # 0 # & _ & (A] ' & % ('		X] & F (! (* † (& A] ' & % ('		%) & % (' 1 X] & F (! (* † % (1	
			E) X 0 (+	V	E) X 0 (+	V		E) X 0 (+	V	E) X 0 (+	V	E) X 0 (+	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ
.	X] " () A]	11111111 =	111111 ? , L	11111111 b	111111 ? . /	11111111 - bL	111111 ? M	111111 ? = L -	11111111 > bL	111111 ? > M	11111111 @	111111 ? = -	11111111 @ M
,	E [c (8 % c (	11111111 @ M	111111 2 ==	11111111 L b	111111 M M	11111111 @ b	111111 ? @,	111111 ? = , >	11111111 b	111111 ? / M	11111111 . bM	111111 ? = /	11111111 / b
=	E [c ( ! ) " (	11111111 ? M	111111 ? , M	111111 , > b	111111 ? @ M	11111111 M b	111111 ? > /	111111 ? > /	111111 - - b	111111 ? LM	11111111 L b	111111 ? M	111111 - @ @
!	& (T %]	11111111 ? @	111111 ? @ @	11111111 L b	111111 ? - >	11111111 @ b	111111 2 =	111111 2 =	111111 - - b	111111 ? >	11111111 . b	111111 ? M	11111111 | b
@	A] !) 0 () (& † (!] & 1	11111111 ? -	111111 ? / M	111111 - , b	111111 ? / ,	11111111 | b	111111 ? = - L	111111 ? = - L	111111 - - b	111111 M >	11111111 = b	111111 ? M	11111111 > b
>	T % A &) X ^ # "	11111111 ? -	111111 ? / @	11111111 @ M	111111 ? , @	11111111 / b	111111 ? = -	111111 ? = -	111111 - - b	111111 ? / -	11111111 @ b	111111 ? @	11111111 @ b
/	! (& % %	11111111 ? >	111111 2 = @	11111111 L b	111111 ? , ,	11111111 M =	111111 ? M	111111 2 / L	11111111 M @	11111111 LM	11111111 , bL	11111111 @	11111111 @
|	! ) & ' ( A E [c (	11111111 ? >	111111 ? . I	11111111 , bL	111111 ? , b	11111111 L b	11111111 M -	111111 2 / L	111111 - - b	11111111 LM	11111111 , bL	11111111 @	11111111 @
M	X % % (	11111111 @ -	111111 ? M =	111111 - , bL	111111 ? - I M	11111111 bM	111111 ? I .	111111 2 = .	11111111 / b	11111111 . .	11111111 > bM	111111 ? M	111111 . = b
-	T # \$] & F % #] 0	11111111 ? = -	111111 ? =	111111 - L b	11111111 L = I	11111111 M b	111111 ? @ =	111111 ? > =	11111111 bM	111111 ? LL	11111111 . b	111111 ? > =	11111111 b
..	X (! ! %	11111111 LM	111111 ? - I	111111 - > b	111111 ? / -	11111111 M L	111111 ? @ /	111111 ? / ,	11111111 - b	111111 ? = ,	11111111 - b	111111 2 , M	11111111 . b
..	(' X (*	11111111 ? @	11111111 L	11111111 = bM	11111111 = @	11111111 b	11111111 =	11111111 =	111111 - - b	11111111 @	11111111 @	11111111 @	11111111 @
=	c (+) A % #	11111111 ? - -	11111111 > L	11111111 | b	11111111 = L	11111111 b	11111111 >	11111111 -	11111111 b	11111111 L -	11111111 , b	11111111 L -	11111111 , b
|	! ] _ ) & ) & _ ( & † % * ( & _	11111111 ? >>	111111 ? = L	11111111 @ b	11111111 M =	11111111 , b@	11111111 . @	11111111 @ M	11111111 , bL	11111111 . L	111111 - - b	11111111 @	11111111 @
@	* # 0 % ( " (	11111111 ? @ |	11111111 @	11111111 b	111111 ? M	11111111 / b@	11111111 , /	11111111 /	111111 - - b	11111111 @	11111111 @	11111111 @	11111111 @
>	' (" X %	11111111 ? / M	11111111 , >	11111111 > b	11111111 L L	11111111 > b	11111111 @	11111111 @	111111 - - b	11111111 . ,	11111111 > b	11111111 L @	11111111 | b
/	A]] " # X	11111111 ? = LL	11111111 M =	11111111 . b@	111111 ? I ,	11111111 , b	111111 ? - /	111111 ? / =	11111111 b	11111111 . .	11111111 / b	11111111 > M	11111111 = b
.L	8 (" # !] &	1111111111 =	11111111 @	11111111 @ b	11111111 L ,	11111111 . b	11111111 > I	11111111 > I	111111 - - b	11111111 | .	111111 | / b	11111111 > M	111111 - = b
.M	') ! % " %	1111111111 , =	11111111 L >	11111111 @ M	11111111 M b	11111111 / b@	11111111 L @	11111111 L @	111111 - - b	11111111 > .	11111111 @ b@	11111111 @	11111111 @ b
-	X (X T] " (X # † (c (	1111111111 > =	11111111 = I	11111111 @ bM	11111111 = I	11111111 / b	11111111 /	11111111 /	111111 - - b	11111111 - I	111111 = @	11111111 @	11111111 | b
..	& F ) _ (	1111111111 M	111111 ? @	11111111 , bM	11111111 @ >	11111111 / b	111111 ? - M	111111 ? - M	111111 - - b	11111111 M @	11111111 > b	11111111 M @	11111111 > b
..	0 (& & c E [c (	1111111111 ? I .	11111111 @	11111111 , b	11111111 M	11111111 , b	11111111 M =	11111111 M =	111111 - - b	11111111 @	11111111 @	11111111 @	11111111 @
,,	X (X T] " (X # †] & _ (+	1111111111 L /	11111111 @ -	11111111 = b	11111111 / -	11111111 , b	11111111 LM	11111111 LM	111111 - - b	11111111 L	11111111 M b	11111111 M	11111111 - b
,|	c (0 % #	1111111111 M	11111111 @ @	11111111 @ @ @	11111111 > L	11111111 / b	11111111 > I	11111111 > I	111111 - - b	11111111 M =	11111111 = b	11111111 M	11111111 , b
,@	!) & ' (A 1	1111111111 ? I /	11111111 - .	11111111 > b@	11111111 L /	11111111 L b	11111111 / M	11111111 / M	111111 - - b	11111111 =>	11111111 > b	11111111 @	11111111 @
,>	F # _ % (%	1111111111 ? L >	111111 ? M	11111111 @ b	111111 ? / .	11111111 @ b	11111111 . >	11111111 . >	111111 - - b	11111111 , .	11111111 @ b	11111111 =>	11111111 = b
,/	% * (& E [c (	1111111111 ? M	11111111 - -	11111111 > b	11111111 / ,	11111111 - bM	11111111 ==	11111111 ==	111111 - - b	11111111 >>	111111 - M M	11111111 >>	111111 - M M
,L	F] % (%	1111111111 ? = M	111111 ? I M	11111111 @ b	11111111 , L	11111111 | bM	11111111 L >	11111111 L >	111111 - - b	11111111 L >	111111 = @	11111111 / ,	111111 > @
,M	A # * (E [c ( ! ) " (	1111111111 ? @ M	111111 ? = /	11111111 = b	11111111 @ >	11111111 = bM	11111111 > I	11111111 @ , ,	11111111 M b	111111 ? = /	11111111 - b	111111 ? @ .	11111111 / b
E) X 0 (+ 1 A (T @ # * (\		11111111 L ? - /	111111 ? = ==	11111111 L b	111111 2 , =	11111111 | b@	111111 M M @	111111 ? > @	11111111 @ -	111111 ? > =	11111111 @ b	111111 > M /	11111111 / b

*(T] 0=-

!] "'] &*('] 1 (A) ! (& %) &%(' % * 1 (F (%) 1+ (X % X] &) ") * 1A (T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % d (!) (
 * (+) & 1 , - . /

&#	A (T) ! (*] &	E) X0(+ %) 1 + (X %	%) &%(' %] * (&) ' 1 # A' # % 1 (F (%) 1+ (X %											
			**O		**Q		**G		**0		**@		**, 2	
			E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ
. X] " () A]	, E c (8 % c (	nnnnnnnnnn@, =	nnnn ?@/	nnnn Lb	nnnnnM@	nnnnn >M	nnnnnLM	nnnnn @	nnnnn@.	nnnnnM	nnnnn L>	nnnnn | b	nnnnn? @M	nnnnn@-b
= E c ( ! ) " (	l & (T %]	nnnnnnnnnn# 7 @M	nnnn ? . ,	nnnnn @@	nnnn ? @@	nnnnn Lb	nnnnn# , M	nnnnn >b	nnnnn / L	nnnnn , b	nnnnn / M	nnnnn , b	nnnnn ? I .	nnnnn - b-
@ A] !) 0 () (& t !] & 1	> T % A %) X ^ # "	nnnnnnnnnn# 2 M	nnnn ? @-	nnnnn , b	nnnn ? M	nnnnn l b	nnnn ? = ,	nnnnn# =b	nnnn ? M	nnnnn - b	nnnn ? - =	nnnnn# | b	nnnn ? , /	nnnn , =b-
/ ! (& % %	L !) & ` (A E c (	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnn ?@	nnnnn - b-	nnnn ? @	nnnnn l @	nnnnn =-	nnnnn# =b	nnnnn@	nnnnn b@	nnnnn# @	nnnnn b	nnnn ? @@	nnnnn@
M X % % A (	.. X (! ! *	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =>	nnnnn . b	nnnnn# - /	nnnnn . b	nnnnn . @	nnnnn b	nnnnn L>	nnnnn# =b-	nnnn ? I |	nnnnn# =b
.. T # \$] & F % #] 0	.. (' X (*	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnn ? @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. X (! ! *	.. (' X (*	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. (' X (*	.. (' X (*	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. c (+) A % #	.. !] ! _) &) & _ (& T % * (& _	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. !] ! _) &) & _ (& T % * (& _	.. @ * # 0 % A " (	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. @ * # 0 % A " (	.. > ' ( " X %	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. > ' (" X %	.. / A]] " # X	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. / A]] " # X	.. L 8 (" # !] &	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. L 8 (" # !] &	.. M ') ! % " %	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. M ') ! % " %	.. - X (X T] " (X # 1 (c (	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. - X (X T] " (X # 1 (c (	.. , & F ) _ (	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. , & F ) _ (	.. , 0 (& & c E c (	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. , 0 (& & c E c (	.. = X (X T] " (X # 1 (c (	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. = X (X T] " (X # 1 (c (	.. , l c (0 % #	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. , l c (0 % #	.. , @ !) & ` (A 1	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. , @ !) & ` (A 1	.. , > F # _ % (%	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. , > F # _ % (%	.. , / % * (& E c (	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. , / % * (& E c (	.. , L F] % (%	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. , L F] % (%	.. , M A # * (E c ( ! ) " (	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
.. , M A # * (E c ( ! ) " (	E) X0(+ { A (T @ # * (\	nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M
E) X0(+ { A (T @ # * (\		nnnnnnnnnn# 2- .	nnnnn @	nnnnn =b@	nnnn ? =	nnnnn# | b	nnnn ? = ,	nnnnn@ M	nnnn @ b	nnnnn	nnnnn	nnnnn	nnnn ? , ,	nnnn L @M

*(T] 0±,

$$\exists X0(+ \text{f}) \text{f}(X \text{f}(\&_X] \&F(! (*A(\text{f}(T0] * \text{f}] . F(\&\text{f}] = X] \&)) * A(T) ! (*] \&$$

$$! " \# \$ \% ' \% (!) ($$

$$*(+) \&1, -./$$

&#	A(T)!(*]&	E) X0(+ f) f(X f	^] . [f= f(T0] * \		^] = [M f(T0] * \	
			E) X0(+ 1	V	E) X0(+ 1	V
F	G	I	J	K	L	M
. X]" () A]		#####@, =	##### ?=@	#####L, b	#####? /	#####b- b
, E] c(8 % c(		#####? @M	#####? L,	#####L b	##### M M	#####@ b
= E] c(!) " (		#####? M	#####? LI	#####>b	##### ?/.	#####@ b
l &(T%]		#####?@.	##### ? >@	#####/ b	##### ? ->	#####@b
@A]!) 0() (&t(!] &1		##### ? -	##### ? ==	#####>b	##### MM	#####>b
> T%A&] X^#"		#####? -	#####? ->	##### Mb	##### ?, @	#####/ b
/ ! (&%%		#####? >	##### ? @	#####/ bM	##### ? , ,	#####>M=
L!) &' (A E] c(		##### ?>/	#####>O	#####>O		#####>O
M X %%(		#####@- @	#####? >>	#####> bM	#####> b M	#####> bM
- T# \$] & F % #] 0		##### ? =	##### ?@L	#####> b	##### ? @	#####> b@
. . X(! ! %		#####? LM	##### ?/ @	#####> b@	##### ? / -	#####> bL
, (' X(*		#####? @	##### ? M	#####> b	##### = @	#####> b
. = c(+) A% #		#####? - -	#####@.	#####/ b	##### = L	#####> b
. l !] _) & _ (& \text{f} % * (& _		##### ? >>	##### ? M=	#####> b	#####> b=	#####> b@
. @* # 0%A( " (		##### ? @ l	#####> O	#####> O		#####> O
. > ' (" X %		##### ? / M	#####> ,	#####> b	#####> LL	#####> b
. / A]] " # X		##### ? = LL	##### ? > L	#####> b	##### ? l ,	#####> b
. L 8 (" # !] &		#####> l =	#####> /	#####> bM	#####> L,	#####> b
. M') ! % " %		#####> , =	#####> @	#####> b	#####> M>	#####> b@
, - X(X T] " (X # \text{f} (c(		#####> =	#####> > L	#####> Lb	#####> = l	#####> / b
, . & F) _ (		##### M	#####> O	#####> O		#####> O
, , 0(&&c E] c(		#####? l .	##### ? =	#####> bM	#####> M-	#####> b
, = X(X T] " (X # \text{f}] & _ (+		#####> l / L	#####> l	#####> b@	#####> / -	#####> b- b
, l c(0% #		#####> M	#####> @	#####> b	#####> > L	#####> / b
, @!) &' (A1		#####> l /	#####> M ,	#####> @	#####> L /	#####> Lb
, > F# _ % (%		#####> .	##### ? LM	#####> b@	#####> ? /	#####> @ b
, / % * (& E] c(		##### ? MM	#####> =	#####> b	#####> = M	#####> > b
, L F] % (%		##### ? = M	#####> @	#####> b	#####> / M	#####> b
, MA# * (E] c(!) " (		#####> @L	#####> . =	#####> b>	#####> @>	#####> bM
E) X0(+ [A(T Q# * (\		##### L ? . /	##### M / , @	#####> b@	#####> ? l L	#####> b

*(T)01==

E) X0(+F(&1]'']&*(']1]&(&_ (& &1A#X!0%A(' %A) T%((& &F (&1A#X!0%A(' %&] #&*((0
X] &) ") * E] &%%1A] 0(X%&X] & ") * 1A(T)!(*] &
! " # \$ % ' %d (!) (
*(+) &1, - . /

#&	A(T)!(*] &	E) X0(+F(X%) + (X%)	!] " A%((&1 T) X%1 F] &_ (&1 A#X!0%A(' %A] T%((& &1		E) X0(+F(c%)			!] " A%((&1 #&*((01 A#X!0%A(' %A			!] &(&_ (& &1A#X!0%A(' %&] #&*((0						
			!	V	0	!	021	0	!	021	0		!		021		
											!	V	!	V	!	V	
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM
.	X] " () A]	TTTTT@, =	TTTTT ? , @	TTTTT. I	TTTTT / bM	TT ? / -	TT ? - M	TT@- / M	TTTTT . -	TTTTT ->	TTTTT - /					TTTTT b	TTTTT. bM
,	E] c(8 % c(	TTTTT? @M	TTTTT @	TTTTT L,	TTTTT - l b	TT ? @M	TT ? @ @	TT? @	TTTTT | -	TTTTT ==	TTTTT / =					TTTTT-M	TT | / b-
=	E] c(!) " (	TTTTT? M	TTTTT=L	TTTTT -L	TTTTT > bM	TT ? M	TT ? @ =	TT? . .	TTTTT , @	TTTTT , /	TTTTT @					TTTTT - M	TTTTT > b-
!	&(T%)	TTTTT? @.	TTTTT . ,	TTTTT -L	TTTTT . , bM	TT ? ==	TT ? > /	TT? > -	TTTTT | @	TTTTT @	TTTTT M@					TTTTT L M	TTTTT L b
>	A]!) 0() (&t(!] &1	TTTTT ? -	TTTTT @,	TTTTT , L	TTTTT = b	TT ? @	TT ? @	TT ? - M	TTTTT LL	TTTTT / =	TTTTT > .					TTTTT ->	TTTTT > b-
@	T%A& X^#"	TTTTT? -	TTTTT > -	TTTTT > ,	TTTTT / b	TT ? - L	TT ? , >	TT? @- l	TTTTT / .	TTTTT @M	TTTTT @-					TTTTT > ,	TTTTT M b
/	!(&%%	TTTTT? > .	TTTTT , =	TTTTT l .	TTTTT M b @	TT ? > M	TT ? l >	TT ? . @	TTTTT , -	TTTTT - ,	TTTTT , ,					TTTTT - l	TTTTT L b
L	!) &' (A E] c(	TTTTT ? > /	TTTTT / =	TTTTT @	TTTTT O	TT ? , =	TTTTT -	TT ? M-	TTTTT > L	TTTTT | >	TTTTT . l					TTTTT O	TTTTT O
M	X%%(	TTTTT @ - @	TTTTT ? > .	TTTTT L	TTTTT b	TT ? , =	TT ? l -	TT? > =	TTTTT M-	TTTTT .	TTTTT - l					TTTTT l M	TTTTT L b @
-	T# \$] &F%#] 0	TTTTT ? =-	TTTTT , >	TTTTT = l ,	TTTTT - b	TTTTT >	TT ? > =	TT ? = M	TTTTT | >	TTTTT @M	TTTTT - >					TTTTT ,	TTTTT b M
.	X(!! %	TTTTT? LM	TTTTT = L	TTTTT MM	TTTTT. b	TT ? , /	TT ? M @	TT ? M ,	TTTTT |	TTTTT , l	TTTTT = L					TTTTT O	TTTTT O
'	X(*	TTTTT? @	TTTTT M	TTTTT L	TTTTT b	TT ? l =	TT ? M	TT? = /	TTTTT | >	TTTTT @	TTTTT .					TTTTT O	TTTTT O
.	c(+) A%#	TTTTT? -	TTTTT > -	TTTTT ,	TTTTT b	TTTTT >>	TTTTT L-	TT ? l >	TTTTT =	TTTTT = ,	TTTTT > ,					TTTTT -	TTTTT. b @
!	!] _) &_ (&T%*(&_	TTTTT ? >>	TTTTT @	TTTTT M-	TTTTT - b @	TT ? = -	TT ? - /	TT ? = /	TTTTT / -	TTTTT >>	TTTTT =>					TTTTT	TTTTT b
@	*#0%(" (	TTTTT ? @ l	TTTTT @ .	TTTTT @	TTTTT O	TTTTT / M	TTTTT = /	TT ? > .	TTTTT = ,	TTTTT .	TTTTT | ,					TTTTT O	TTTTT O
>	" X%	TTTTT ? / M	TTTTT . >	TTTTT L	TTTTT b	TTTTT =	TTTTT @ >	TT ? = M	TTTTT @	TTTTT L-	TTTTT @					TTTTT ,	TTTTT b
/	A]] " #X	TTTTT ? LL	TTTTT / L	TTTTT - @	TTTTT / b	TTTTT >	TTTTT @M	TT ? = M	TTTTT M	TTTTT M	TTTTT M					TTTTT L	TTTTT l b-
L	8 (" #!] &	TTTTT L =	TTTTT > M	TTTTT @	TTTTT L l	TTTTT M	TTTTT / l	TTTTT @	TTTTT @M	TTTTT >	TTTTT - >					TTTTT O	TTTTT O
M	') ! % " %	TTTTT M , =	TTTTT , @	TTTTT M	TTTTT @	TTTTT - l	TTTTT LL	TTTTT @M	TTTTT >	TTTTT =	TTTTT L M					TTTTT =	TTTTT - b
-	X(XT] " (X#f (c(	TTTTT M > =	TTTTT @	TTTTT @	TTTTT O	TTTTT = l	TTTTT > .	TTTTT M @	TTTTT @	TTTTT @	TTTTT - l					TTTTT O	TTTTT O
.	&F) _ (	TTTTT M	TTTTT M	TTTTT >	TTTTT M b	TTTTT > L	TTTTT @M	TT ? , /	TTTTT - -	TTTTT L l	TTTTT L l					TTTTT O	TTTTT O
,	0(&&c E] c(	TTTTT? l .	TTTTT - L	TTTTT M b	TTTTT b	TT ? , /	TTTTT >	TT ? M =	TTTTT @	TTTTT = /	TTTTT M					TTTTT O	TTTTT O
=	X(XT] " (X#f] &_ (+	TTTTT L / L	TTTTT / >	TTTTT @	TTTTT O	TTTTT - L	TTTTT @-	TTTTT l	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT @					TTTTT O	TTTTT O
!	c(0%#	TTTTT M M	TTTTT M	TTTTT M	TTTTT l b	TTTTT > @	TTTTT . l	TTTTT / M	TTTTT @	TTTTT /	TTTTT -					TTTTT	TTTTT b M
@	!) &' (A1	TTTTT ? l /	TTTTT @ M	TTTTT @	TTTTT b	TT ? //	TT ? , .	TT ? M L	TTTTT /	TTTTT @	TTTTT =-					TTTTT	TTTTT b-
>	F#_ % (%	TTTTT ? > .	TTTTT @ ,	TTTTT /	TTTTT b	TT ? - M	TT ? = .	TT ? , ,	TTTTT M-	TTTTT M	TTTTT M-					TTTTT O	TTTTT O
/	%*(& E] c(	TTTTT ? MM	TTTTT > -	TTTTT @	TTTTT O	TTTTT >	TTTTT =	TT ? l M	TTTTT M	TTTTT M-	TTTTT L /					TTTTT O	TTTTT O
.	L F] % (%	TTTTT ? = M	TTTTT , L	TTTTT =	TTTTT - b	TT ? / .	TTTTT = ,	TT ? = -	TTTTT > .	TTTTT l -	TTTTT - -					TTTTT M	TTTTT M b
,	M A#*(E] c(!) " (	TTTTT ? @ L	TTTTT ? -	TTTTT M	TTTTT b	TT? ? / >	TT? ? , =	TT? ? M M	TTTTT / >	TTTTT @	TTTTT -					TTTTT > /	TTTTT L b
E)	X0(+1A(T)A#*(\	TTTTT L ? - /	TTTTT @ > =	TTTTT ? l l	TTTTT @	l ? @ =	l ? = L .	l ? / M	TTTTT //	TTTTT @ , ,	1 - ? M M					TTTTT ? . >	TTTTT M L

*(T) 0=I

! "# ! # " %] '] " * (! A T { A * % X } &) * E J & % A # & * " ('] ! ' % X } &) " * A (T) ! (*) & ! " # \$ % ' % d (!) (* (+) & ! , - . /

F	G	XAE																				!] '] " * (! A T { A * %										XAE 21 & # & 1 XAE	V XAE 21 & # & XAE
		XAE										& # & XAE																					
		%F	V	X#!	V	X#B	V	%1 !0(&	V	E) X0(+	V	A#&1 F#X1	V	') & * %	V	! %	V	# T (* 1 \$( _ % (	V	0(% 1 & c (	V	E) X0(+	V								
I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL										
. X] " () A]	..	-b	-	-b	-	-b	!>	,b	l/l	..b	..=	-b	.l?@>	>/L	>?>	,M	-	-b	-	-b	,-?b>	M L	..?l-	..-b									
, E(c(8 % c(	l=	-bM	-	-b	l	-b	,=L	@	,L/	>b	..l	l b	,?>	@MM	..?>	,M	-	-b	-	-b	l?/.	M b	l?@	..-b								
= E(c(!) * (	l>	-L	=L	-b	l	-b	>? M	..b	>?l	..b	..?/@	..b	l=?>/	/Lb	l?>	/b	-	-b	-	-b	lLM l	L/L	@L-L	..-b								
l & (T %]	/ @	-b@	..	-b	..M	-L	..?>	Mb	..?>	..L	=@	..b	..?>,l	>>M	=? M	..b	-	-b	-	-b	..=?>	LM	..@, M	..-b									
@A] ! 0 () (& b (!) & 1	..	-b	-	-b	-	-b	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	-	-b	-	-b	..?>-/	Mb	..?>L-	..-b
> T % A &) X ^ # "	.. /	-b	-	-b	-	-b	..?..	..b	..?>, M	..b	.. / =	=b	..?>=	@ b	..? M b	..	-	-b	-	-b	l? / ,	/ @	@@.	..-b									
/ ! (& % %	.. >	-b@	-	-b	-	-b	=L-	..b	=M-	..bM	..=	/b	..?>/L	@ b@	..? /	=>	-	-b	-	-b	..M >	LLb	=?>.,	..-b									
L !) & ` (A E (c (	..	-b	-	-b	l	-b	..@	..b@	..>/	..b	@	-b@	L? l M	L=b	..? / .	..l l	-	-b	-	-b	M / ,	M L b	M M = M	..-b								
.. T # \$] & F % #] 0	..	-b	-	-b	=	-b	l /	-L	>	..b	M	..b	l? , l	..b@	..? @	..@	-	-b	-	-b	@>L	LM	@>=	..-b									
.. X (! ! %	.. / M	..b	-	-b	-	-b	=l.	l M	@.	/ b@	MM	..b	l? . L	> / b	..?>=	..b	-	-b	-	-b	>? l L	M b@	>? M = M	..-b									
.. (' X (*	..	-b	-	-b	-	-b	@	..b	..	..b	l	-L	l l @	M b	l @	M	-	-b	-	-b	l M	..-b	l M	..-b							
.. c (+) A % #	..	-b	-	-b	-	-b	..@	..b	..	..b	l	-L	l l @	M b	l @	M	-	-b	-	-b	l M	..-b	l M	..-b							
.. l !] _) & _ (& T % * (& _	..	-b	-	-b	-	-b	l l	=@M	l l	=@M	-	-b	..@	>l b	-	-b	-	-b	-	-b	..@	>l b	..=	..-b									
.. @ * # 0 % ( " (	..	-b	-	-b	-	-b	=L/	M b@	=L/	M b@	..	-b@	=?>>	L=b	..L	>M	-	-b	-	-b	=?>L	M b@	l? @@	..-b								
.. / A]] # X	.. /	..b	L	-b	..L	l b	..? , ,	..M	..? l @	..@	L>	..b@	=?>@M	>=b	@M	..b	-	-b	-	-b	l?> l l	/ @	@ LM	..-b									
.. L 8 (" # !] &	.. / M	..b@	-	-b	-	-b	l	-b@	L=	..b	>=	L b	= / -	l M b	..=	=b	-	-b	-	-b	>>/	LLM	/ @	..-b									
.. M ) ! % " %	..	..b@	-	-b	-	-b	@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	/ M	M b@	L>	..-b							
.. X (X T] " (X # f (c (	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	/ M	M b@	L>	..-b								
.. & F ) _ (	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	/ M	M b@	L>	..-b								
.. 0 (& & c E (c (	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	/ M	M b@	L>	..-b								
.. X (X T] " (X # f] & _ (+	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	..l	..-b	..-l	..-b									
.. l c (0 % #	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	..M	..-b	..M-	..-b									
.. @ !) & ` (A 1	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	=l>	..-b	=l>	..-b									
.. > F # _ % (%	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	..l>/	M L b	..@ L-	..-b									
.. / % * (& E (c (	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	..l>/	M L b	..@ L-	..-b								
.. L F] % (%	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	..l>/	M L b	..@ L-	..-b									
.. M A # * (E (c ( ! ) " (	..	-b	-	-b	-	-b	..@	>b	/ l	L b@	M	..b	>L-	/ L b@	..=	..bM	-	-b	-	-b	..l>/	M L b	..@ L-	..-b								
E) X0(+ [A(T)Q#*(\1	..? . L	-b	/ .	-b	l =	-b	..? - l	/ b	..l?>	L b	=? , =	..L	..L?@>	/ l b	/ L -	..>b	-	-b	-	-b	..@M / M	M L	iiiiii	..-b									

' 5B CDHIT 936QAD7B37
ADDH36Q86dXAE 1X D6JDAS64#7DR79E36QK31 36B6Q

*(T)0±@

!"#"\$%&'()*+,-./:;<=>?@A#&*(')!%]"^(T)!(*)&
 !"#\$\$%&'()*
 *(+) &1,-./

A(T)!(*)&	!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@A#&*(')!%]"^(T)!(*)&																						XAE 21 &#&1 XAE	V XAE 12 &#&1 XAE		
	XAE											&#&XAE														
	%F	V	X#!	V	X#B	V	%!0(&	V	E)X0(+	V	A#&F#X1	V	')&*%A	V	!%0	V	#T(*1 \$(_%(	V	0(%&c(	V	E)X0(+	V			
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	
.X]"^(A]	,/	.b	-	-b	-	-b	-	-b	=	=>	=/	=b	>	-b	>	@>	.l@	.bM	-	-b	-	-b	/@	>/b	.?..	--b
,E(c(8%&c(,/	.b	-	-b	-	-b	-	-b	..@	..b	.l@	.b	>	.@	@M	@b	.M@	./b	-	-b	-	-b	M@	L>b	.?M@	MMb
=E(c(!)"(	L	-b	-	-b	l	-b	..	..	..b	..l	..M	>	.b	/lM	>=b	./	.b	-	-b	-	-b	M	L-b	.?/>	--b
l&(T%]	@	-b	-	-b	-	-b	.M	..	..b	..M@	..b	>	.b	lM	>@	./l	.b	-	-b	-	-b	.?lL	/M>	.?l=	--b
@A]!)0()(&t(!]&1	.L	-bM	-	-b	-	-b	..	..	..b	..l@	..M	/b	..	..M	/b	=L	..@	-	-b	-	-b	.?lL	MbM	.?==	--b
>T%A&X^#"	.	-b	-	-b	-	-b	/M	/b	/b	L	/b	=	=b	/=	>/b	.l>	..b	-	-b	-	-b	.?..	Mb	.?M	--b	
/!(%&%	=	.b	-	-b	-	-b	./l	..	..b	..l	..b	..	-b	/=	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	./l	--b
L!)&'(A[E(c(	.M	-b	-	-b	l	-b	..	..	..b	..l@	..b	.M	-b	@lL	L/b	@L	Mb	-	-b	-	-b	>?/@	Mb	>?>	--b
..T#S]&F%#]0	M	-b	-	-b	=	-b	..	..	..b	..@	..b	.l	=b	lM	>/b	.M	>b	-	-b	-	-b	./l	Mb	/=>	--b
..X(!!%	l	-b	-	-b	-	-b	./	..	..b	..@	..b	..	=b	L=	>.b	l.l	=b	-	-b	-	-b	.?>	Mb	.?=>	--b
..('X(+	.	.b	-	-b	-	-b	/	..	..b	L	..b	..	.b	@	L-b	l	>b	-	-b	-	-b	@	L/b	>@	--b
..c(+A%#	.	.b	-	-b	l	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	@	L-b	l	>b	-	-b	-	-b	@	L/b	>@	--b
..l!]&)&_(&#&#&_&	-	-b	-	-b	l	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	@	L-b	l	>b	-	-b	-	-b	@	L/b	>@	--b
..@#0%("	.	.b	-	-b	l	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	@	L-b	l	>b	-	-b	-	-b	@	L/b	>@	--b
..>'("X%	-	-b	-	-b	-	-b	L	..	..b	..l	..b	..	.b	@	L-b	l	>b	-	-b	-	-b	.M	/-bM	/L	--b
..lA]#"#X	-	-b	-	-b	l	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	>	>=b	..	..b	-	-b	-	-b	/=@	//b	M@	--b
..L8("#!]&	@	Lb	-	-b	-	-b	-	-b	-	@	Lb	l	/b	..M	@b	..l	=b	-	-b	-	-b	@/	Mb	@L	--b	
..M')!%#%	L	.b	-	-b	-	-b	>	..	..b	..l	..b	..	.b	@	L-b	l	>b	-	-b	-	-b	=L	Mb	l-l	--b
..-X(XT]"(X#f(c(..	&F)	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	..L	L.l	l	.Lb	-	-b	-	-bb	..	--b
..,0(&&cE(c(..	&&cE(c(-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	@	>l>	.M	=@	-	-b	-	-b	L	..b	L	--b
..=X(XT]"(X#f]&_(+	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	..L	L.l	l	.Lb	-	-b	-	-bb	..	--b
..lc(0%#	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	-	-b	@	>l>	.M	=@	-	-b	-	-b	L	..b	L	--b
..@!)&'(A1	..	-b	-	-b	-	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	..?lM	L=b	..M	..l	-	-b	-	-b	..	..b	..	--b
..>F#_%(%	..	-b	-	-b	-	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	..?lM	L=b	..M	..l	-	-b	-	-b	..	..b	..	--b
..l%*(E(c(	..	-b	-	-b	-	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	..?lM	L=b	..M	..l	-	-b	-	-b	..	..b	..	--b
..Ll]%(	..	-b	-	-b	-	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	..?lM	L=b	..M	..l	-	-b	-	-b	..	..b	..	--b
..MA#*(E(c(!)"(	..	-b	-	-b	-	-b	..	..	..b	..l	..b	..	.b	..?lM	L=b	..M	..l	-	-b	-	-b	..	..b	..	--b
E)X0(+1A(TQ#*(\1	.M	-bM	-	-b	..	-b	..	..b	..l	..b	..	.b	..?lM	L=b	..M	..l	-	-b	-	-b	..	..b	..	--b	

5B CDHIT936QAD7B37
 ADDH36G36dXAE 1hX D6JD'A664#7DR79E36G31 36B6Q

*(T] 01=>

E] X0(+1] '] '* ('ATΠ(") F(&'AT{ A*%K] &)) * 'A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' %d (!) (
 *(+) &1, - . /

&#	A(T)!(*)&	E] X0(+1) '	!]']]'*('ATΠ(")		!]']]'*('AT{ A*%	
			E] X0(+)	V	E] X0(+)	V
F	G	I	J	K	L	M
.	X]"() A]	=/ M>	.? ,.	=b	,. ?| -	@b@
,	E(c(8 % c(	=>?//	.? M@	=b	| ?@	,. b
=	E(c(!) "(	,. ? .>	.? />	@@	@@L- L	,> b
|	&( T%]	,| ?>/	.? | =	@	. @, M	> b@
@	A]!) 0() (&t(!] &1	.>? @	,? ==	,. b	-	- b
>	T%A& X^#"	,| ?@M	.? M	| b	@@.	,. b
/	!(&%%	, LM=	.//	-b	=?, ,	. b@
L	!) &' (A E(c(	,. ? .-	-	-b	-	- b
M	X% %A(	=@ /-	>?>-	. Lb	MM=M	,/ b
-	T#\$] &F%#] 0	.? @	/=>	>b@	@=-	@ b
.	X(!] %	.>? M	.? =>	Lb	>?bM	| =b
,	(' X(*	. @ M	-	-b	-	- b
=	c(+) A%#	=. ? M	>@	-b	-	- b
|	!] ]_ ) &_ (&Π%*(&_	,. ? M	>=	-b@	, =|	. bM
.	@*#0%A("	,=? . L	-	-b	-	- b
>	' (" X%	>? M	,/ L	| b	| ? @@	> b
/	A]]" #X	M= @	M@	- b	@ LM	> bM
L	8 (" #!] &	@ . .	@L	. bM	/ @	. @
M	' ) ! %" %	=? | L	| - |	,. b	L >>	,> b
-	X(XT]" (X#↑ (c(	=? M=	-	-b	-	- b
.	&F) _ (	.>? M	-	-b	-	- b
,	0(&&c E(c(	=- ? =/	-	-b	-	- b
=	X(XT]" (X#↑] &_ (+	L? / =	,,	-b	, - |	, b@
|	c(0%#	. - ? =M	L,	-b	, M	, bM
,	@!) &' (A1	. L? =-	-	-b	-	- b
>	F#_ % ( %	.>? | M	-	-b	-	- b
/	%*(& E(c(	L? . |	-	-b	-	- b
L	F] % (%	,. ? / @	-	-b	-	- b
,	MA#*(E(c(!) "(	| MM /	, ? >=	| bM	, @ L-	@ b
E] X0(+ [A(T)A#*(\1		@@@ L.	,. ? M	=bM	.>@L/-	, MM

*(T) 0±/

T(c%#] " (* π(F(& D(+% #†] & F(+ [TT0" \X] &) " * E] & %A] 0(X% F(& A(T) ! (*) & ! " # \$ % ' % (!) (* (+) & 1, - . /

#	A(T)!(*)&	T(c%#]"(* π(F(& D(+% #†] & F(+ [TT0" \X] &) " * E] & %A] 0(X% F(& A(T) ! (*) & ! " # \$ % ' % (!) (* (+) & 1, - . /									TT0"					
		E] X0(+ D(+% #† %) !			0		!		021		0		!		021	
		0	!	021	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL
.	X] " () A]			=? / .					=? L -	M b					M	, bL
,	E] c(8 % c(			=? @ >					=? , >	M b=					L=	, b@
=	E] c( ! ) " (			, ? , @					, ? > /	. . . bL					L-	= b
!	&(T%]			, ? . ,					, ? =	. . . b'					M=	= b=
@	A] !) 0() (& t(!] & 1			, ? L @					, ? - L	. . . b					. . ,	! b
>	T% A% X ^ # "			, ? . -					, ? =	. . . bM					, , L	. - b
/	! (& % %			, ? M >					. ? / L	L M >					!	, b
L	!) & ` (A E] c(			M -					M -	. . . b					-	- b
M	X% % A(			, ? . L					, ? - .	L / bM					. - l	! b@
-	T# \$] & F% #] 0			. ? / =					. ? > =	L @					, , l	M L
..	X(! ! %			, ? @ ,					, ? / ,	L . bL					L-	= bM
..	(' X(*			L . .					L . =	. . . b@					-	- b
=	c(+) A% #			L l -					L . -	M b					-	- b
.!	!] _) & _ (& π% * (& _			> / .					@ M	LL b					-	- b
.@	* # 0% A( " (			. , @					. , /	. . . b					-	- b
.>	' (" X%			! @					! @	. . . b					>	. b=
./	A]] " # X			. ? M @					. ? / =	M b					, /	, b=
.L	8 ( " # ! ] &			. @					. > |	. - / bM					-	- b
.M	') ! % " %			, L-					, L @	. . . bL					-	- b
,-	X(X T] " (X # † (c(			//					//	. . . b					-	- b
..	& F) _ (			. ? - M					. ? - M	. . . b					-	- b
..	0(& & c E] c(			LM					LM=	. . . b					-	- b
,=	X(X T] " (X # †] & _ (+			, LM					, LM	. . . b					-	- b
,!	c(0% #			, >					, > |	. . . bL					-	- b
,@	!) & ` (A 1			. / L					. / M	. . . b					.	- b
,>	F# _ % (%			. M					, . >	. . . b@					-	- b
,/	% * (& E] c(			===					===	. . . b					-	- b
,L	F] % (%			, L >					, L >	. . . b					-	- b
,M	A# * (E] c( ! ) " (			@ | ,					@ , ,	M b >					. > M	= b=
E] X0(+ [A(T Q# * (\		-	-	= M @ ,					= L ? > @	M b=					. ? = ,	= b

*(T) 0=L

` (A) ! (& A) & E) & _ (& B] # & (* (0 X] &) ") * E] & % A] 0 (X % 1] " A (T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % (!) (
 * (+) & 1, . - /

&#	A (T) ! (*] &	E) X0(+ π(c%			A) & E) & _ (& B] # & (* (0 1 A(0% A& \						A) & E) & _ (& B] # & (* (0 1 A(0% A& D] & _ A(! \					
					0		!		0 2 1		0		!		0 2 1	
		0	!	0 1 2 1	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL
.	X] " () A]	, 2/-	, 7- M	@= / M					=? - /	@>					. ?@@	, LbM
,	E(c(8 % c(	. ?@M	. ?@@@	=? @					=? / M	. - - b					, ? / /	
=	E(c( ! ) " (	. ? M	. ?@ =	=? . .					, ? I =	/ . b					. 2 L-	> , b
I	& (T%]	. 2 = =	. 2 > /	=? - -					, ? @	/ I b					. ? M	=> b
@	A] !) 0 () (& t(!] & 1	. ? @	. ? @	, ? - M					. ? @ =	> , b					. ? = =	@ b
>	T% A B] X ^ # "	. 2 - L	. 7 , >	=? @ I					, ? L >	@ b					@ /	. > b
/	! (& % %	. ? > M	. 2 I >	, 2 . @					. 2 = / >	I L b M					M =,	= = b
L	!) & ' (A E] c(	. 2 , =	M -	, ? M =					M /	I = b =					-	- b
M	X % % (	, 2 , =	, ? I -	@ = > =					, ? I ,	= L b					/ L >	. I b
. -	T# \$] & F % #] 0	M >	. ? > =	, ? = M					M ,	I I b					@ @	, / b
..	X(! ! %	. ? , /	. ? M @	, ? M ,					. ? - M	@ b @					. ? > .	I > b
.,	(' X(*	. 2 I =	. 2 M	=? = /					/ / I	, = b					M	, b
. =	c(+) A % #	L >>	LL -	. ? I >					/ I >	I , b					, M	. > b
. I	!] _) &) & _ (& π % * (& _	. ? = =	. ? - /	, ? , >					I M	, , b					> . M	, / b
. @	* # 0 % A( " (	L / M	/ = /	. 2 . >					. . L	/ b					= /	, b
. >	' (" X %	@ =	@ >	. ? = M					I -	= L b					, -	, - b
./	A]] " # X	>>	> @ M	. ? . M					M @	/ , b					@ I	I . b
. L	8 (" # !] &	= L I	= M	/ / I					, - >	, > b					. I .	. L b
. M	') ! % " %	= I	, LL	@ M					. , L	, . b					. I I	, I b
,-	X(X T]] " (X # # (c(	= = I	= >	> M @					L @	, , b					-	- b
..	& F] _ (	>> L	@ @ M	. ? , /					L /	>> b					/ @	> . b
.,	0(& & c E] c(	. ? , /	M >	. ? M =					/ . @	=> b					, , /	. . b
. =	X(X T]] " (X # #] & _ (+	, M	, - L	@ -					, M =	@ > b					, @	@
. I	c(0 % #	=> @	= . I	> / M					= . >	I > b @					. @ @	, , b
. @	!) & ' (A 1	. ? / /	. ? , .	, ? M L					. @	/ b					= =	. b @
. >	F# _ % (%	. 2 - M	. 2 = =	, 2 , ,					= =,	, , b					. -	- b
./	% * (& E] c(	> I >	> =	. ? I M					, , ,	. / b					. . .	L b M
. L	F] % (%	. ? / .	M =,	, ? - =					= L	. b M					/ @	= / b @
. M	A # * (E] c( ! ) " (	=? / >	=? , =	>? M M					=? =,	> . b					=? = =	@ b
E) X0(+ {A(T @ # * (\		= I ? @ =	= = ? L .	> / M M	-	- b	-	- b	= , ? I ,	I / b =	-	- b	-	- b	. M M >	, M =

*(T) 0=M

E) X0(+π(c%(&_F%) "%' %A' A0)' %X] &)" * E] &%1A] 0(X%F(&1A(T) ! (*] &
! "#\$%&' %(!) (
*(+) &1,-./

&#	A(T) ! (*] &	E) X0(+π(c%-Gπ) 0(&\			E) X0(+π(c%(&_F%) "%' %A' A0)' %					
) '%±Gπ) 0(&			021		
		0	!	02!	0		!		021	
F	G	I	J	K	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V
		L	M	N	FO	FF	FG			
. X] " () A]	11111 ?=@	11111 ?=@	11111 ?>M					11111111 >	=| b	
, E(c(8 % c(	11111111 - -	11111111 / L	11111 ?@ L					11111111 - -	, @=
= E(c( ! ) " (	11111111 | M	11111111 @	11111 ?@ >					11111111 M	> b@
| & ( T %]	11111111 /	11111111 =|	11111 ?> @					11111111 //	. > b	
@A] !) 0() (& t(!] & 1	11111111 , /	11111111 @ L	11111 ? - @					11111111 , |	@ b	
> T % A &) X ^ # "	11111111 M |	11111111 >=	11111 ? > /					11111111 0	- b	
/ ! (& % %	11111111 = @	11111111 / =	11111 ? - L					11111111 /	. b	
L !) & ` (A E(c(	11111111 @,	11111111 L @	11111 ? | /					11111111 /	- b
M X % % (	11111 ? = ,	11111 ? / -	11111 ? > L,					11111111 | /	. > b
- T # \$] & F % #] 0	11111111 LL	11111111 @,	11111 ? , -					11111111 ==	| , b@	
.. X(! ! %	11111111 . |	11111111 | L	11111 ? > ,					11111111 L @	== b	
.. (' X (*	11111111 L ,	11111111 | /	11111 ? > M					11111111 # =	. M b	
= c(+) A % #	11111111 ==	11111111 | -	11111111 / =					11111111 > L	= b	
. | ! ] _ ) & _ ( & π % * (& _	11111111 @	11111111 @ @	11111 ? . M					11111 ? M	. - > b	
@ * # 0 % A " (	11111111 | -	11111111 > M	11111111 - M					11111111 - M	- b
. > ' (" X %	11111111 @	11111111 > L	11111111 @ -					11111111 ,	L b	
./ A]] " # X	11111111 # = -	11111111 # = -	11111111 > -					11111 ? = L	. @ b =	
. L 8 (" # !] &	11111111 M	11111111 M @	11111111 # /						- b	
. M ') ! % " %	11111111 @	11111111 | |	11111111 M >					11111111 0	- b	
, - X(X T] " (X # ↑ (c(	11111111 > /	11111111 L.	11111111 # | L					11111111 # @	. L b
, & F ) _ (	11111111 # = |	11111111 L -	11111111 # . |						- b
, 0(& & c E(c(	11111111 @ |	11111111 @	11111111 M ,					11111111 # /	> b M
, = X(X T] " (X # ↑] & _ (+	11111111 | >	11111111 - |	11111111 @					11111111 |	. / > b	
, | c(0 % #	11111111 L =	11111111 @	11111111 # | -					11111111 0	- b	
, @ !) & ` (A 1	11111111 @ M	11111111 @ .	11111 ? - -					11111111 0	- b	
, > F # _ % (%	11111111 # @ @	11111111 # @	11111 ? = ,					11111111 L	, b	
, / % * (& E(c(	11111111 # =	11111111 # ,	11111111 # , @					11111111 M	. | > b
, L F] % (%	11111111 @ >	11111111 > >	11111 ? - ,					11111111 0	- b	
, M A # * (E(c( ! ) " (	11111 ? @ L	11111 ? @ ,	11111 ? = -					11111 ? = ,	| > b
E) X0(+ [A(T @ # * (\	1111 / ? > |	1111 > ? | L	1111 # ? ,					1111 L ? L >	, | b	

*(T] 01 -

` (A) ! (&1] 0(c(& &1A] '] + (* (&π(c%] &) ") * E] &%1A] 0(X% F(&1A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % (!) (
 * (+) &1, - . /

&#	A(T) ! (*] &	E] X0(+ π(c%			!] 0(c(& &1A] '] + (* (&π(c%					
					0		!		021	
		0	!	021	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG
.	X] " () A]	, 2/-	, 7 - M	@-/ M					, 2. L	l =b
,	E] c(8 % c(	. ?@M	. ?@@@	=? @					. ? l,	=M
=	E] c( ! ) " (	. ? M L	. ? @ =	=? . .					. ? . /	==L
l	&(T%]	. 2==	. 2>/	=2- -					=? - @	M b
@	A] !) 0() (&t(!] &1	. ? @	. ? @	, 7 - M					. ? l l L	/ > b
>	T% A B] X^# "	. 2 - L	. 7 , >	=? @- l					. ? M =	@- b
/	! (&%%	. ? > M	. ? l >	, 2. @					. ? l @	l / L
L	!) & ` (A E] c(	. ? , =	M -	, ? M =						
M	X% % (	, 2, =	, ? l -	@- > =					. ? . M	, > b @
-	T# \$] & F% #] 0	M >	. ? > =	, ? = M					> M >	= l b
..	X(! ! %	. ? , /	. ? M @	, ? M ,					. ? > L	/ - L
..	(' X(*	. 2 l =	. 2 M	=? = /						
=	c(+) A% #	L >>	LL -	. ? l >					L =	l L
! l	!] _) &) &_ (&π% * (&_	. ? = -	. ? - /	, ? = /					. ? , =	> = b
@	* # 0% ( " (	L / M	/ = /	. 2. >						
>	" (" X%	@ =	@ >	. ? = M					l . L	l - b
/	A]] " # X	>>	> @ M	. ? = M					M =,	/ - b
L	8 (" # !] &	= l l	= M =	// l					l - l	@ b
M	') ! % " %	= - l	, LL	@ M					= - l	@ b
-	X(X T] " (X # #] (c(	= = l	= >	> M @						- b
..	& F ) _ (	>> L	@ @ M	. ? , /					. ? . /	L, M
..	0(&& c E] c(	. ? , /	M >	. ? M =						- b
=	X(X T] " (X # #] &_ (+	, M	, - L	@ -					, >>	@ b
l	c(0% #	= > @	= . l	> / M						
@	!) & ` (A 1	. ? //	. ? . .	. ? M L						
>	F# _ % (%	. ? - M	. ? = =	. ? , ,						
/	% * (& E] c(	> l >	> =	. ? l M						
L	F] % (%	. ? / .	M =,	. ? - =						
M	A# * (E] c( ! ) " (	=? / >	=? , =	>? M M					. ? M	l > b
E] X0(+ [A(T @ # * (\		= l ? @ =	== ? L .	> / ? M	-	- b	-	-	, l ? LL	= > b =

*(T) 01,

` (A) ! (& %) & % (' %] ! (* % % π b 1 t (" % F (& π ` _ 1 (F (π (c %] &) ") * E] & % A] 0 (X % F (& A (T) ! (*] & ! " # \$ % ' % d (!) (* (+) & 1, - . /

#	A(T) ! (*] &	T(c%F%) &%(' %														
		E] X0(+D(+%+%) !			+Cb1 k3t9						T`_					
		0 ! 02!			0 ! 021			0 ! 021			0 ! 021			0 ! 021		
		0	!	02!	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM
.	X] " () A]			!!!!-? / .	!!!! 2LM		!!!! 2>=		!!!!-? > .	. -Lb-@	!!!! ? | ,		!!!! 2=>@		!!!! 2- /	. =Lb M
,	E] c(8 % c(			!!!!-?@ >	!!!! ? M		!!!!MM |		!!!! ? / .	@ b |	!!!! ? - @		!!!! ? | L		!!!! 2=@	>>b =
=	E] c(!) " (			!!!! 2, @	!!!! 7- .		!!!! ?@ >		!!!!-? /	. =Lb- /	!!!! 2 @M		!!!! ? | @		!!!!-2- |	. @@ .
|	& ( T %]			!!!! 2 ,	!!!! ? L @		!!!! ? = @		!!!! ?@ -	LM>	!!!! 2 | @		!!!! ? @M		!!!!-? = /	. . @ .
@	A] !) 0 () & t (!] & 1			!!!! ? L @	!!!!ML >		!!!!MM M=		!!!! 2 @	/ , b |	!!!! ? M>		!!!! ? . >		!!!! ? @ ,	. - M M =
>	T % A &] X ^ # "			!!!! ? -	!!!! 2 ,		!!!! 2 > .		!!!!-? / =	. | Lb -	!!!! ? = ,		!!!! ? >		!!!! ? M	. - = b >
/	! (& % %			!!!! ? M>	!!!!MM MM		!!!!MM @ |		!!!! ? = .	| Lb =	!!!!MM = .		!!!!MM > M		!!!! ? - -	>>b M
L	!) & ' (A E] c(			!!!!MM |					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
M	X % % A(			!!!! 2- L	!!!! ? . M		!!!!MM LI		!!!! 2- =	. - / b /	!!!!-2= | ,		!!!! ? / L		!!!! ? @ -	. / , b @
-	T # \$] & F % #] 0			!!!! ? / =	!!!!MM M>		!!!!MM M		!!!!MMML >	>>b M	!!!!MMML =		!!!!MMML .		!!!! 2 = =	. . - b >
.	X (! ! %			!!!! ? @ -					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
,	(' X (*			!!!!MMML -	!!!!MM M		!!!!MM M @M		!!!!MM @	M=b >	!!!! ? = M		!!!! ? >		!!!! ? - -	. / | b >
=	c (+) A % #			!!!!MMML |					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
|	! ] _ ) & ) & _ ( & π % * (& _			!!!!MMML / .					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
.	@ * # 0 % A ("			!!!!MMML , @					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
>	' (" X %			!!!!MMML / ,		!!!!MMML > =		!!!!MMML @	.. Lb M	!!!!MMML M	!!!!MMML / |		!!!!MMML / .		!!!!MMML / .	. / . b =
/	A]] " # X			!!!!MMML ? M @	!!!!MMML LL		!!!!MMML L @		!!!!MMML 2 / =	. | b M	!!!!MMML = ,		!!!!MMML @ L		!!!!MMML ? L-	M b |
L	8 (" # !] &			!!!!MMML @					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
M	' ! % " %			!!!!MMML L-	!!!!MMML -		!!!!MMML >		!!!!MMML @	@ @ .	!!!!MMML > @		!!!!MMML | L		!!!!MMML =	. . b M
-	X (X T] " (X # ↑ (c(			!!!!MMML /	!!!!MMML |		!!!!MMML @		!!!!MMML = ,	. / . b =	!!!!MMML M		!!!!MMML - @		!!!!MMML MM	. @ b |
.	& F ) _ (			!!!!MMML ? - M					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
,	0 (& & c E] c(			!!!!MMML M					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
=	X (X T] " (X # ↑] & _ (+			!!!!MMML LM	!!!!MMML . @		!!!!MMML =		!!!!MMML = L	L , b @	!!!!MMML = =		!!!!MMML L =		!!!!MMML >	. - M b |
|	c (0 % #			!!!!MMML >	!!!!MMML LL		!!!!MMML M		!!!!MMML # / M	. | | b >	!!!!MMML | >		!!!!MMML / -		!!!!MMML >	. . - b .
,	@ !) & ' (A 1			!!!!MMML / L					!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
>	F # _ % (%			!!!!MMML =	!!!!MMML # |		!!!!MMML # =		!!!!MMML # /	= | b M	!!!!MMML # = .		!!!!MMML - |		!!!!MMML = @	. , > b @
/	% * (& E] c(			!!!!MMML = =	!!!!MMMM O		!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -			!!!!MMMM O		!!!!MMMM O	- b -
,	L F] % (%			!!!!MMML L >	!!!!MMML # ,		!!!!MMML =		!!!!MMML @	, > b ,	!!!!MMML , ,		!!!!MMML # ,		!!!!MMML L |	M b =
.	M A # * (E] c (! ) " (			!!!!MMML @ | ,	!!!!MMML 2 L =		!!!!MMML ? | .		!!!!MMML @ , |	. . . b ,	!!!!MMML ? M @		!!!!MMML ? > L		!!!!MMML 2 > =	. . - b @
E]	X 0 (+ [A (T @ # * (\			!!!!MMML M @ ,	!!!!MMML > ? | @		!!!!MMML | 2 L ,		!!!!MMML - ? , /	/ / b .	!!!!MMML ? , M		!!!!MMML L M >		!!!!MMML - M @	. - = b @

*(T)011=

^(A)!(%&)%('%'!*"G-TG!"*G-TG-#0%b(X!(AbF(&%))&%'%'("D]&_A(!1(F(π(c%]&)))*'E]&%A]O(X%F(&A(T)!)&!
!"\$%\$%'%(!)(
*(+) &1, -./

#&	A(T)!(*)&	T(c%F%)&%'%																													
		F!*G-T=F!*G-TG-#														!#0%1 ³															
		0							021							0							021								
		E]X0(+		V		!			E]X0(+		V		!			E]X0(+		V		!			E]X0(+		V		!			E]X0(+		V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	HO			
.X](*()A]	,2/-	.7-M	@/M	,?=-	11111ML	.M-@	11111b@	1?M@	11111>b	,?M	/Lb	.MM	/b	1?..	/lL	,?./	/@@	,?.,	/l>	1?M	/lb	1?M	1=b					=Ml	/=b		
.E(c(8% c(	.@M	.@@	=? @	1LM	11111->b	1/=	11111-b	M,	11111-b@	/=	1@	/.-	1@	.?1.	1@	/@	1/b	/l-	1/b>	.?M	1=b									
=E(c(!)* (	.?M	.?@	=?..	.?>	11111-/bM	.?M	11111Mb	=? @	11111=>b@	.?.,	-.Lb	.?M	Mb	=? @	.-=>	.?L	.->b	.?/.	Mb	=? @M	.->							.?1>	Mb@	
l (&T%]	.?==	.?>/	=?=-	.?L	11111>l	.?.,	11111@	.?1-	11111>b	.?L	L>l	.?>	LlM	.?L	L@M	.?/.	Ll>	.?>1	Mb	=? @M	.->										
@A]!)O()(&t(!]&1	.? @	.? @	.?M	.?M	11111@	.? @M	11111M>	.? @	11111M>	.?L@	M>	.?>L	Mb	.? @	M=>	.?ML	L/b>	.?=@	LM@	.?M	M>										
>T%A& X^#*	.?L-	.?>	=?@	.?>1	11111@	.?L	11111@>	.?L	11111@>	.?1 @	.@L	.?>	.>@M	@>	@>	@>	@>	.?1=	@>	@>	@>	@>	@>	@>	@>	@>	@>	@>	@>		
/!(&%%	.?>M	.?>	.? @	1LL	11111=>b	l>	11111l@	M@	11111=>l	@@	=ML	@	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	
L!)&' A(E(c(	.?>	M-	.?M		11111O	.M	11111Mb		11111Mb		-b		-b	l>	l>	l>	-b		-b	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>
MX%%(	.?>	.?1-	@>	=?L	11111>M	.?L	11111b	l? @	11111=>b	=?l	..>b	.?>	=LM	l?>	l?>	l?>	=?>	..MM	l?>	..MM	.?>	..MM	l?>	..MM	l?>	..MM	l?>	..MM	l?>	..MM
..T#S] &F%#]O	M>	.?>	.?M	/lL	11111>b	>.,	11111@>	.?>	11111/b	/@	//b	>M	@>	.?>	>>	>M	>M>	>>	>M	>M>	>>	>M>	>>	>M>	>>	>M>	>>	>M>	>>	>M>	
..X(!!%	.?/	.?M@	.?M		11111O	=?L	11111@>		11111@>		-b		-b	=?>	..>	-b			-b												
..('X(*	.?>1	.?M	=?>	L>	11111@>	/M	11111b	.?>	11111>b	L..	/>L	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>		
..c(+A%#	L>	LL-	.?1>		11111O	.?/	11111l@		11111l@		-b		-b	.?>	L>	l>	-b		-b	.?>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	
..l!]_)& (&T%*(&_	.?>	.?>	.?>		11111O	.?>	11111O	.?>	11111O	.?>	-b		-b	..MM	..MM	..MM	-b		-b	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	
..@*#0%*(	L/M	/=	.?>		11111O	=M	11111l@		11111l@		-b		-b	..MM	..MM	..MM	-b		-b	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM
..>'("X%	@	@>	.?M	l,l	11111l>	=LL	11111b	L..	11111l>	l=@	L>@	=L@	/lL	L>	/lM	l-M	L>	=/	/-b	/L@	L>	L>	L>	L>	L>	L>	L>	L>	L>		
..[A]">#X	>>	>M	.?M	@	11111M@	@/	11111-b	.?L	11111l	@L	L/b>	@>	L>	.?>	Ll>	>M	Mb	@>	L>	.?@	.->										
..L8("#!]&	=Ll	>M	//l		11111O	.?L	11111=>		11111=>		-b		-b	.?>	..MM	..MM	-b		-b	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	
..M')!% "%	=l	LL	@M	..=	11111-b@	.@	11111@>	L..	11111l@	..	=M	..L	l>	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	..L	
..X(XT)^(X#f(c(	=l	>	>M@	/l	11111b	l-	11111b	..l	11111>	>@	M@	@	@	..	/b>	..	=L	..M	=@	..	=@	..	=@	..	=@	..	=@	..	=@	
..&F)_ (	>>L	@M	.?/		11111O	M/	11111@	.?/	11111@	.?/	-b		-b	.?L	..MM	..MM	-b		-b	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM
..0(&&c(E(c(	.?/	M>	.?M		11111O	.?>	11111l@		11111l@		-b		-b	.?L	..MM	..MM	-b		-b	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM
..X(XT)^(X#f]_&(+	.M	.>	@	..=	11111>	..	11111>	..	11111>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
..l(c(0%#	=>@	=l	>M	M@	11111>	..	11111b	..	11111b	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
..@!]&' A1	.?//	.?>	.?ML		11111O	.?>	11111-b@		11111-b@		-b		-b	>@	..MM	..MM	-b		-b	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	..MM	
..>F#_%(%	.?>M	.?>	.?>	./	11111l	..	11111@	..	11111@	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
../%*(&E(c(	>l	>	.?lM		11111O	@>	11111l		11111l		-b		-b	@l	l>	l>	-b		-b	@l	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>	l>
..L F] %(%	.?/	M>	.?>	..M	11111b	>	11111>	.?>	11111>	.?>	Ml	=L	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
..MA#*(E(c(!)^(	=?/	.?>	>M	.?M	11111>	=?L	11111@	>? @	11111M>	=?..	Ml	=?L	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

5B CD4T 936Q1 , 1
ADD#6C96d3h1k5757R6267936QB D6D#RK36+US7R RS\$B 3K3U97U D6C36 RS:\$B+

*(T) 011

' (A)!(&1]X T] "%&\$% X%&1 (F(T(c%F(&1(A T(0%(X] &) " *E &%A] O(X%BF(&A(T)!(* & !"# \$% ' % (!) (*(\$% ' % (!) / *(+) &1,-./

#&	A(T)!(* &	T(c%O. T) 0(&1									(&(A T(0%([, QM T) 0(& \									T(0%(T>QM T) 0(& \									
		E] X0(+ T(c%			X] &F(!(* \$%{						E] X0(+1			X] &F(!(* \$%{						E] X0(+1			X] &F(!(* \$%{						
		0	!	02!	!	V	!	V	!	02!	V	0	!	02!	!	V	!	V	!	02!	V	0	!	02!	!	V	!	V	!	02!	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF	GG	GH	G	GJ	GK	GL	GM	GN	HO	
.	X] " () A]	!! =@	!! =@@	!! >M					!! =ML	!! >=b@	!! ML /	!! ML . I	!! ML ?@.					!! - ? , =	!! @b	!! - ? @	!! - ? >M	!! . ? , .					!! | Z , .	!! ML	
,	E] c(8 Q] c(	!! ML -	!! ML / L	!! ?@L					!! >M	!! - / b	!! ML >-	!! ML >L	!! . Z , L			!! ML >b	!! ML >	!! ML ? >	!! ML ? >	!! ML ? >	!! ML ? >	!! ML ? >					!! ML ? @	!! ML @
=	E] c(!) " (	!! ML | M	!! ML @	!! ML >					!! ? M	!! L @.	!! ML /	!! ML LL	!! ML ?@.			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >
|	&( T%]	!! ML /	!! ML =	!! ML @					!! Z =	!! / . b	!! ML =	!! ML - /	!! . Z =M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
@	A] !) 0() (&t(!] &1	!! ML /	!! ML @ L	!! ? - @					!! ? / -	!! / . b	!! ML ? , .	!! ML ? / M	!! ML >M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
>	T% A&] X^#"	!! ML |	!! ML >=	!! ? > /					!! ? / I	!! / I b	!! ML > . L	!! ML > . .	!! . > , M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
/	! (&%%	!! ML =@	!! ML / =	!! ? - L					!! ML =@	!! ML =L@	!! ML ? @	!! ML > - >	!! . ?@.			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
L	!) & (A E] c(	!! ML @.	!! ML L @	!! ? I /					!! ML @.	!! ML @	!! ML @	!! ML @	!! ML M .			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >
M	X% % (	!! ML =	!! ML =	!! ML =					!! ML @	!! ML @	!! ML @	!! ML @	!! ML M .			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >
.	T \$] & F% #] 0	!! ML @.	!! ML @	!! ML @					!! ML @	!! ML @	!! ML @	!! ML @	!! ML @			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	X (!] %	!! ML |	!! ML | L	!! ? ,					!! ? L	!! | M b	!! ML >M	!! ML >L	!! - >= /			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	(' X (*	!! ML ,	!! ML /	!! >M					!! ML M	!! / M b	!! ML @.	!! ML @	!! ML @			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	c(+) A% #	!! ML =	!! ML -	!! ML / =					!! ML L	!! / . b	!! ML @	!! ML @	!! ML @			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	| !] _ ) & ] & _ ( & T% * (& _	!! ML @	!! ML @	!! ? , M					!! ML =L	!! ML b	!! ML >=	!! ML >@	!! ML ? - .			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	@ * # 0% (*	!! ML |	!! ML >M	!! ML - M					!! ML @	!! ML @	!! ML @	!! ML @	!! ML M , M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	> ' (* X %	!! ML @	!! ML >L	!! ML @					!! ML |	!! ML >M	!! ML ? I M	!! ML ? -	!! ML > M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	/ A]] " # X	!! ML =	!! ML =	!! ML >					!! ? @	!! / @@	!! ML >>	!! ML >	!! ML @.			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	L 8 " # !] &	!! ML M	!! ML M@	!! ML L /					!! ML =	!! L M b	!! ML ? ,	!! ML >L M	!! ML ? L - M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	M ') ! % * %	!! ML @	!! ML |	!! ML M b					!! ML >	!! >M	!! ML ? , /	!! ML ? , /	!! ML @			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	- X(X T] " (X # T] (c(	!! ML >	!! ML L	!! ML L					!! ML M	!! ML =M	!! ML ? I L	!! ML ? -	!! ML @ M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >
.	& F ] _ (	!! ML =	!! ML L	!! ML |					!! ML @	!! ML @	!! ML ? -	!! ML ? = M	!! ML ? = M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >
.	0 (& c E] c(	!! ML |	!! ML @	!! ML M					!! ML M	!! ML b	!! ML /	!! ML |	!! ML M			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >
.	= X(X T] " (X # T] & _ (+	!! ML | >	!! ML -	!! ML @					!! ML =/	!! ML b	!! ML ? / >	!! ML ? @	!! ML =			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	| c(0% #	!! ML L =	!! ML @	!! ML -					!! ML -	!! ML @	!! ML ? , M	!! ML ? - M	!! ML @ L			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	@ !] & (A 1	!! ML @ M	!! ML @	!! ML ? -					!! ML >	!! ML b	!! ML ? -	!! ML ? @	!! ML @			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	> F # _ % (%	!! ML @	!! ML @	!! ML =					!! ML L	!! ML b	!! ML ? ,	!! ML ? ,	!! ML @			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	/ % * (& E] c(	!! ML >	!! ML -	!! ML @					!! ML ? /	!! ML b	!! ML ? , I	!! ML ? @	!! ML >			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >
.	L F] % (%	!! ML @ >	!! ML >>	!! ML ? -					!! ML ? /	!! > b	!! ML ? @	!! ML ? = L	!! ML ? M b			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >	
.	M A * (E] c( ! ) " (	!! ML @ L	!! ML @	!! ML ? -					!! ML M	!! > b	!! ML ? =	!! ML ? = L	!! ML ? >			!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >	!! ML >					!! ML >	!! ML >
E] X0(+{A(T@#(\	1/?>!	1>?I L	#1? , .					!!!!	.. @	!!!!	!!!!	1>@ , @					!!!!	!!ML>	1@? , @	!!!!	!!!!					!!!!	!!ML/b		

5B CDHMT 936QAD7B 37
 AD D#6 Q36 d1 D.3RSH6 RDB CDH#6 Z98B \$1 1U93K5K36 R3J31 DC#3H#U 361 C57476B 3K3 RDX#966Q36 I3; 9-O. 1C5:361 36QB D6J3R34Z98B \$1 1U3:3B 7D#4-561
 111111U9-966QU D6QB6 B D6Q3K5B 5:379C3; 9-O. 1C5:361 36QB D6J3R34Z98B \$1 1U9C5:361 DC#3H#U 361 36QB D6J3R34Z98B \$1 1U9C5:361 C5747

*(T]01@

E) X0(+1&(A1Q=π)0(&F%%T(&_κ] &)" * E] &%A]0(X%F(&A(T)!(*] &
 !"#\$\$%'%(!) (
 *(+) &1,-./

#	A(T)!(*] &	(&(A1Q=π)0(&[T(F)*(\														
		E) X0(+π(F)* (1 F%(!#" A(&['\			F%%T(&_						T_X					
		E) X0(+1F\			V{FG\			0		!		02!				
		0	!	02!	0	!	02!	0	!	02!	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM
.	X]" () A]			-												
,	E(c(8 % c(-												
=	E(c(!) " (-												
|	&( T%]			-												
@	A] !) 0() (&t(!] &1			-												
>	T%A& X^#"			-												
/	!(&%%			-												
L	!) &` (A E(c(-												
M	X% %A(-												
.-	T#\$] &F%#] 0			-												
..	X(!! %			-												
.,	(' X(*			-												
. =	c(+) A%#			-												
. |	! ] _ ) & _ ( &π%*(&_			-												
. @	*#0%A(" (-												
. >	' (" X%			-												
. /	A]] " #X			-												
. L	8 (" #!] &			-												
. M	') ! %" %			-												
, -	X(XT] " (X# t' (c(-												
, .	&F) _ (-												
, ,	0(&&c E(c(-												
, =	X(XT] " (X# t'] &_ (+			-												
, |	c(0%#			-												
, @	!) &` (A1			-												
, >	F#_%(%			-												
, /	%*(& E(c(-												
, L	F] %(%			-												
, M	A#*(E(c(!) " (-												
E) X0(+1A(TQ#*(\		-	-	-	-	-	-	i F%Gj	i F%Gj	i F%Gj	-	i F%Gj	-	i F%Gj	-	i F%Gj

#\$%&'k &%&(%&)&

*(T] 01 >

` (A) ! (&] 0 (c (& (& ! (& (A (0 % (! X] &) ") * E] & % ! A] 0 (X % F (& ! A (T) ! (*] & ! " # \$ % ' % (!) (* (+) & ! , - . /

#	A(T)!(*]&	(&(A(0%(1.,00M)0(&X] &F(!(*1]0(c(&(&1A]']+(*(&1X%%%(01A(0%021								
		E]X0(+			0 ! 021					
		0	!	021	E]X0(+	V	E]X0(+	V	E]X0(+	V
		F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF
.	X] " () A]	M2 ./	M2 .1	.L?@.					.. ?@=	>. b
,	E] c(8 % c(	>?>	>?>	., 2, L					. @=M	., -b
=	E] c(!) " (	@ /,	@ LL	.- ?@-					, ? - @	, @
!	&(T%]	@ =,	>? - /	.. 2=M					. 1 >LM	., 1 b
@	A] !) 0 () (& t (!] & 1	1 ? .,	1 ? / M	L > M					L	- b
>	T% A % X ^ # "	> ? . L	> ? . .	., ? , M					, ? > L	.. > b
/	! (& % %	> ? @	> ? - >	., ?@-					. ? . M	.. b =
L	!) & ` (A E] c (	1 ? @	= ? .	/ M .						- b
M	X % % (	M @ M @	M ? , >	. M2 .					. ? @	L b >
.-	T # \$] & F % #] 0	= ? . ,	= ? - =	/ ? . @					. ? - 1	.. L b >
..	X (! ! %	@ > M	@ > L	.- ? = /					. ? M =	.. L b
..	(' X (*	@ > .	@ /	.. ? = 1 L						- b
=	c (+) A % #	@ M @	> ? - -	., ? L @					/ L,	> b
. |	! ] _ ) & ) & _ ( & ! % * ( & _	= ? = >	= ? > @	/ ? - .						- b
. @	* # 0 % ( " (	1 ? = @	1 ? M	M ? , M						- b
. >	' (" X %	. ? | M	. 2 - -	= ? @ M					. ? @ >	1 = b
./	A]] " # X	, ? >>	, ? . >	1 ? @,					, ? / M	@ b @
. L	8 (" # !] &	. ? , -	. ? LM	, 2 - M					1 @	.. > b
. M	') ! % " %	. ? , /	. ? , /	, ? @					= @	./ b
,-	X (X T] " (X # 1 (c (	. ? | L	. ? - .	, ? @ M						- b
..	& F ) _ (	1 ? - -	= ? = M	/ ? = M					, ? @	, M L
.,	0 (& & c E] c (	@ | /	@ | |	.- ? M						- b
, =	X (X T] " (X # 1] & _ (+	. ? / >	. ? @	= ? ==					> . M	. M b
, |	c (0 % #	. 2, M	. ? - M	= ? @ - L						- b
, @	!) & ` (A 1	1 ? - .	1 ? @	M ? @						- b
, >	F # _ % (%	1 ? , -	1 2 ,	M @ ,						- b
, /	% * (& E] c (	, ? , 1	, ? @	1 ? / >						- b
, L	F] % (%	= ? @	= ? = L	/ ? M >						- b
, M	A # * (E] c ( ! ) " (	.. ? = -	.. ? = L	., 2 > L					> -	- b
E] X 0 (+ [A (T @ # * ( \		. = | ? >	. = - M |	, > @ , @					>> ? -	, @

*(T] 01/

E) X0(+T(0%(F%T(&_X] &) * E] &%1A] 0(X%F(&1A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % (!) (
 *(+) & 1, - . /

#&	A(T) ! (*] &	T(0%(
		E) X0(+T(0%(1 F%(!#" A(&T \			F%T(&_						T_X					
		0	!	02!	E) X0(+1F\			V 1FG\			0		!		02!	
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM
.	X] " () A]	.. 7 L/	.. , ? , =	, = M -			.. ? - -			l > b					, ? l .	. M b @
,	E(c(8 % c(	/ M @ M	L ? , =	. @ M,			= ? @ @			. M b					, >	L b
=	E(c( ! ) " (	> 7 / -	> 2 - .	. = ? @ .			L ? - ,			> = b					. ? / @	. > b
l	&(T %]	/ ? > @	/ ? / l	. @ = M			l ? - @			, L b					l >>	. - l
@	A] !) 0() (& t(!] & 1	@ > @	@ = @	.. ? - -			@ M -			@ = b					. ? . .	. / b
>	T % A &) X ^ # "	L ? , >	/ M = /	. > ? = =			L ? = L /			@ t M					M -	. - t M
/	! (& % %	/ M =	/ ? @	. @ = / @			. ? = M			L b					= >	, , t M
L	!) & ` (A E(c(	@ = L	l ? L =	. - ? > l			-			- b					-	- b
M	X % % A(	.. ? . L	.. ? >>	, l ? l l			.. - ? , l			l . b					> l	> b
-	T # \$] & F % #] 0	l ? = L L	l ? >>	M ? @			= ? - M			= > b					/ . l	. . b @
..	X (! ! %	> ? @ M	> M =	. = ? @ M			@ @ .			l - t M					>> @	. , b
..	(' X (*	/ ? @	/ ? =	. l ? > L @			l ? - @			, L b					/ L =	. M b
=	c(+) A % #	> 2 @	/ ? L -	. l ? = .			. ? @			M b					. .	. b
l	!] _) & _ (& T % * (& _	l ? >>	l ? / ,	M b = L			, 2 M			= b					M =	= b
@	* # 0 % A("	@ . l	l M =	. - ? l @			-			- b					-	- b
>	' (" X %	, ? @	, ? = >	l ? @ L			M /			- b					l l	M b
/	A]] " # X	, M >	, M @	@ M .			= ? @ M			> b					. = l	= l
L	8 (" # !] &	. 2 - l	. 7 / M	= ? @ =			l l l			, = b					l . /	l M b
M	') ! % " %	. ? =	. ? . @	, > l >			. ? > =			l l b					, ,	. M b
-	X(X T] " (X # 1 (c(	. ? @ ,	. ? >	= ? l l			. ? = ,			= l					l M	L b
..	& F ) _ (	l ? > L	= ? M L	L ? >>			-			- b					-	- b
..	0(& & c E(c(	> 7 / l	> ? >	.. M = l			. ? @ l			. b					l -	, > l
=	X(X T] " (X # 1] & _ (+	, ? > L	. ? > @	= ? =			M =			, @					. l =	. l l
l	c(0 % #	, ? M	, ? , =	l ? . /			, , M			@					l -	. / b @
@	!) & ` (A 1	@ / L	@ = / l	.. ? @			> L =			> b					>>	M /
>	F # _ % (%	> ? , M	> ? = @	. , ? > l			, L ,			, b					l	. b
/	% * (& E(c(	, ? / -	, ? @ @	@ @ M			l - @			/ b					, ,	@
L	F] % (%	l ? , M	l ? / -	M ? M			l ? L -			@ b @					-	- b
, M	A # * (E(c( ! ) " (	. l ? - >	. = ? >	, L ? > /			. M ? , @			/ - b					/ l -	= l
E) X0(+1A(TA#*(\		iiiiii	iiiiii	===?. M			.. - ? = l			= . l					. , ? @ @	. . l

*(T] 01 L

` (A) ! (& 1 A (') ' π (0 % (1 _ % % π) ") A t (& _ X] & F (! (* 1] " (8 (* (& X] &) ") * E] & % 1 A] 0 (X % F (& 1 A (T) ! (*] & ! " # \$ % ' % (!) (* (+) & 1 , - . /

A(T)!(*)&	A(')'π(0%(1_%%π)") A1									
	E) X0(+F%] X) A(&			X] & F(! (* 1] " (8 (* (&						
	0	!	02!	!	V	!	V	!	V	
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG
. X] " () A]				ππππππππ					ππππππππ	...b
, E[c(8 % c(				ππππππππ					ππππππππ	...b
= E[c( ! ) " (				ππππππππ					ππππππππ	...b
I & (T %]				ππππππππ					ππππππππ	...b
@A] !) 0 () (& t (!] & 1				ππππππππ					ππππππππ	...b
> T % A % X ^ # "				ππππππππ					ππππππππ	...b
/ ! (& % %				ππππππππ					ππππππππ	...b
L !) & ` (A E[c(				ππππππππ					ππππππππ	...b
M X % % (				ππππππππ					ππππππππ	...b
. - T # \$] & F % #] 0				ππππππππ					ππππππππ	...b
.. X (! ! %				ππππππππ					ππππππππ	...b
.. (' X (*				ππππππππ					ππππππππ	...b
. = c (+) A % #				ππππππππ					ππππππππ	...b
. I !] _) &) & _ (& π % * (& _				ππππππππ					ππππππππ	...b
. @ * # 0 % A ( " (				ππππππππ					ππππππππ	...b
. > ' (" X %				ππππππππ					ππππππππ	...b
./ A]] " # X				ππππππππ					ππππππππ	...b
. L 8 (" # !] &				ππππππππ					ππππππππ	...b
. M ') ! % " %				ππππππππ					ππππππππ	...b
, - X (X T] " (X # ↑ (c (				ππππππππ					ππππππππ	...b
, . & F ) _ (				ππππππππ					ππππππππ	...b
, , 0 (& & c E[c (				ππππππππ					ππππππππ	...b
, = X (X T] " (X # ↑] & _ (+				ππππππππ					ππππππππ	...b
, I c (0 % #				ππππππππ					ππππππππ	...b
, @ !) & ` (A 1				ππππππππ					ππππππππ	...b
, > F # _ % (%				ππππππππ					ππππππππ	...b
, / % * (& E[c (				ππππππππ					ππππππππ	...b
, L F] % (%				ππππππππ					ππππππππ	...b
, M A # * (E[c ( ! ) " (				ππππππππ					ππππππππ	...b
E) X0(+1A(T)Q#*(\				ππππππππ					ππππππππ	...b

*(T] 01 M

^(A)!(&1] 0(c(& &1A] ']+(*(&1] &E(" %_(&1 %8(1 Fk1] *%_A(*X] &)" *E] &%1A] 0(X%F(&1A(T)!(*] &!
!"#\$%&'%(!)(
*(+) &1,-./

#	A(T)!(*] &	X) " %1A] 0(' 1 1 F F (&1] *%_A(*1										1 F F (&1] *%_A(*1	
		E] X0(+			X] &F(! (*1] 0(c(& &1A] ']+(*(&1] &E(" %_(&1						E] X0(+	X] &F(! (*1] 0(c(& &1A] ']+(*(&1] &E(" %_(&1	V
		0			!			021					
		0	!	021	E] X0(+	V	E] X0(+	V	E] X0(+	V			
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ
.	X] " () A]			-		i F%Gj		i F%Gj	-	i F%Gj			i F%Gj
,	E] c(8 %c(
=	E] c(!) " (
!	&(T%]												
@	A]!) 0() (&t(!] &1												
>	T%A& X^#"												
/	! (&%%												
L	!) &' (A] c(
M	X%%(
.-	T#\$] &F%#] 0												
..	X(!!%												
..	(' X(*												
..	c(+) A%#												
.!	!] _) &] &_ (&T%*(&_												
..@	*#0%A(" (
.>	' (" X%												
./	A]] " #X												
.L	8 (" #!] &												
.M	') ! %%												
.-	X(XT] " (X#1 (c(
..	&F) _ (
..	0 (&c] E] c(
..	X(XT] " (X#1] &_ (+												
..	c(0%#												
..@	!) &' (A1												
..>	F#_%(%												
.. /	%*(&] E] c(
..L	F] % (%												
..M	A#*(E] c(!) " (
E] X0(+ [A(T] &#*(\		-	-	-	-	i F%Gj	-	i F%Gj	-	i F%Gj	-	-	i F%Gj
^(A)!(&1] &E(" %_(&1A] ']+(*(&1 %8(1 Fk1] *%_A(*						i F%Gj		i F%Gj		i F%Gj			

#\$%&k &%&(%&)&

*(T] 01@

!] 0(c (& (&1A] '] + (* (&1_%%F (&K) 0) * K] &) ") * 1A(T) ! (*] &
! " # \$ % ' % d (!) (
*(+) &1, -./

&#	A(T) ! (*] &	!] 0(c (& (&1A] '] + (* (&1_%%F (&K) 0) *			
		*) X! ((&1 _%%] * (!	!] &` (T) * (&1_%% *] * (!	" (' %&↑) X! (* (&G !] &` (T) * (&
F	G	I	J	K	
	. X] " () A] , E[c(8 %& c(= E[c(!) " (I &(T%] @A] !) 0() (&t(!] &1 > T%A&) X^#" / ! (&%% L !) &` (A E[c(M X % %&() . - T# \$] & F % #] 0 .. X (! ! % .. (' X (* .= c (+) A % # . I !] _) &) & _ (& π % * (& _ .. @ * # 0 %& (" (.. > ' (" X % .. / A]] " # X .. L 8 (" # !] & .. M ') ! % " % .. - X (X T] " (X # ↑ (c(.. & F) _ () .. , 0 (& & c E[c (.. = X (X T] " (X # ↑] & _ (+ .. I c (0 % # .. @ !) &` (A 1 .. > F # _ % (% .. / % * (& E[c (.. L F] % (% .. , M A # * (E[c (!) " (E] X 0 (+ 1 A (T G A # * (\				- b
		#####	#####		- b

\$ % & ' k & % & (% &) &

*(T] 01@

!] 0(c (& &1A] '] + (* (&1_%%F (&K) 0) *1 (F(1 (&A1 F F (&1] *%_A(*K] &) ") * A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % d (!) (
 *(+) &1, -./

&#	A(T) ! (*] &) ! (c('A] '] + (* (&1_%%] A# 0(+																												
		E] X0(+1 ' FQ% %	E] X0(+1 ' FQ%F_ &1 ' %A(*1_%% X(' ' (0	V	E] X0(+1 ' FQ% % X] &F(! (*1 c (&?L_%%	V	E] X0(+K) " %1 FQ% %						X) " %1 FQ%F%] " %' (!] " 0) 1]] " (8 (* (&						X] &F(! (*1]] " (8 (* (&					
							0	!	021	0	V1	!	V1	021	V1	0	!	021	0	V1	!	V1	021	V1						
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF	GG	GH	GI	GJ	GK						
.	X] " () A]			- b		- b			1111D			- b		- b	1111D	- b		1111D		- b		- b	1111D	- b						
.	E] c(8 % (c(
=	E] c(!) "																													
!	&(T%]																													
@	A] !) 0() (& t(!]] &1																													
>	T% A%] X^# "																													
/	! (& % %																													
L	!) & ' (A E] c(
M	X% % A(
-	T# \$] & F% #] 0																													
.	X (! ! %																													
.	(' X (*																													
=	c(+) A% #																													
!	!]] _) &] & _ (& 11% * (& _																													
.	@ * # 0% (" (
>	' " X%																													
/	A]] " # X																													
L	8 (" # !] &																													
M	' ! % " %																													
-	X (X T] " (X # 1 (c(
.	& F) _ (
,	0(& & c E] c(
=	X (X T] " (X # 1] & _ (+																													
!	c(0% #																													
,	@ !) & ' (A 1																													
>	F# _ % (%																													
/	% * (& E] c(
L	F] % (%																													
,	M A# * (E] c(!) " (
E] X0(+ 1A(TGA#*(\		111111D	11111111D	- b	111111111D	- b	1111D	1111D	1111D	1111D	- b	1111D	- b	1111D	- b	1111D	1111D	1111D	1111D	- b	1111D	- b	1111D	- b						

\$ % & ! & % & (% &) &

*(T] 01@

`(A)!(&1] 0(c(&(&1A]']+(*(&1)' %D(&E) *X] &)") *E] &%1A] 0(X%F(&1A(T) !(*] &
 !"#\$\$%' %d (!) (
 *(+) &1, -./

&#	A(T)!( *] &	) ' %d([> * (+) &2\								
		E] X0(+			X] &F(!(*1] 0(c(&(&1A]']+(*(&					
		0	!	02!	0	V	!	V	02!	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG
. X] " () A] , E] c(8 %c(= E] c(!) " (! &(T%] @A] !) 0() (&t(!] &1 > T%A1& X^#" / ! (&%% L !) &` (A E] c(M X % %A(. - T#\$] &F%#] 0 .. X(! ! % . . (' X (* . = c (+) A%# . ! !] _) &) &_ (&T%*(&_ . @*#0%A(" (. > ' (" X % . / A]] " #X . L 8 (" #!] & . M') ! % " % . - X(XT] " (X#↑ (c(. . &F) _ (. , 0(&&c E] c(. = X(XT] " (X#↑] &_ (+ , ! c(0%# , @!) &` (A1 , > F#_ % (% , / %*(& E] c(, L F] % (% , MA#*(E] c(!) " (E] X0(+ [A(T]A#*(\	-	-	-	-	-	i F%Gj	-	i F%Gj	-	i F%Gj

#S%&'k &%&(%&)&

' 5B CDHIT 936Q1 , !

*(T] 011@-

' (A) ! (& E(X % (& 1A] '] + (* (& 1] & F) F) A K] &) ") * E] & % E(X % (& F (& E] & % 1A] 0 (X %
 ! " # \$ % ' % (!) ()
 * (+) & 1 , - . /

&#	E] & % E(X % (& 1A] '] + (* (&	!] '] " * (E(X % (& 1A] '] + (* (& 1					
		E] X 0 (+			V		
		0	!	02!	0	!	02!
F	G	H	I	J	K	L	M
.	E3B 6361AD7D<3461&37963:	-	-	-	- b -	- b -	- b -
. ? !	D6DHB 31T3645361&H36[! T%(! T&			-	- b -	- b -	- b -
. ? !	T%(! TF			-	- b -	- b -	- b -
. 2= !	DKDHB 1RD6DHB 3 5R3<[! !) \	# \$ % & ' k	& % & (% &) &	-	- b -	- b -	- b -
. ? !	DKDHB 1C5K36 1RD6DHB 3 5R3<[! T!) \ @ 36J99			-	- b -	- b -	- b -
. ? @	T5K36 1RD6DHB [T! \			-	- b -	- b -	- b -
,	E3B KD7J3			-	- b -	- b -	- b -
=	(75H3679I N374			-	- b -	- b -	- b -
|	( 75H3679I DH573<336			-	- b -	- b -	- b -
E] X 0 (+ [A(T @ # * (\ 1		-	-	-	- b -	- b -	- b -

' 5B CDH11T9] 36Qb 36KD7

*(T] 01@@

(& _A(1A] X (*%&1 (' %&F%) X(+1 (A%
 ! " # \$ % ' % ! (!) (
 *(+) & 1 , - . /

&#	A(T) ! (*] &	&(X(f) X(+1 (A% ³	E X 0(+ 11111111 *] X ! (* + %) "	!(' %&1A] 0) (" 11111111 [+%) ! 2X(* %			!(' %&1A] 0) (" X(* %			!(' %&1A] 0) (" X(* % " 1 LE(X F% (8 (*			_ F "			& F "		
				0	!	021	0	!	021	0	!	021	0	!	021	0	!	021
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN
.	X] " () A]	") F 1X D#5KD ") 1F56J31+3H3R36 ") 1F36X D#5KD	, // @ @															
G	E(c(8 %&(c(	" ) F 8 3B D63	. =>															
H	E(c( ! ) " (	" ) F t SN3H9	. =-															
I	&(T%]	") F 83C9D	, , I															
J	A] !) 0() (& t(!] & 1	") F 1 D#59	, @															
K	T% A 8) X^# "	") F 1T 8K	, , I															
		") X 365<53	, L															
		" (0L 36J9	> I															
L	! (& % %	") F 1 63H48:8 3689	. - -															
M	!) & ` (A E(c(	" ) F X 58	> L															
N	X % 9A(	" ) F 1 8 93	. @															
		" X 98 X 37, 3H3K34" 8 93	. - .															
		" 1A379+ D#53	. L															
		" 8 33 1F 3649	/ .															
FO	T# \$] & F% #] 0	" 103R36C86X D6J 9:863	. @															
		") F 1 363< X D#<	> .															
FF	X(! ! %	") F X 3RR9	||															
FG	(' X(*	") F 1 C347	L =															
FH	c(+) A % #	") F F D#39	L @															
FI	!] _) & _ (& 1T % * (& _	") F # K 7D9	=															
FJ	" # 0% A( " (	" ) F 1A3H5C3C3	. M															
FK	(" X %	") F 1 3HB9																
FL	A]] " # X	") F 1A N38C83	. - -															
FM	8 (" # !] &																	
FN	') ! % " %	") F 1 5R8H9	= -															
GO	X(XT] " (X# f (c(	" ) F 1T D#3KX DB C7! 3; 3	=>															
GF	& F) _ (
GG	0(& & c E(c(	" ) F 1 88	. -															
GH	X(XT] " (X# f] & _ (+																	
GI	c(0% #																	
GJ	!) & ` (A 1																	
GK	F# _ % (%																	
GL	% * (& E(c(
GM	F] % (%																	
GN	A# * (E(c( ! ) " (	" ) F 1E3; 3R5H ") F 1 CDR5H ") 1E N31 CDR5H ") X 3H< D6 1% J D; ") F 86 + 3H3R361 ") 1 5CJ 881 3H3J9 ") 1T<3; 36CQ3H	= | , - I , - I , - . L/ > I / =															

' 5B CD#1T 9] 36Qc 36KD7
 ADD#6C86d#1D#B 375K15B 3<173K9#7N3748

*(T) 01ⓐ

%F%(*# " 1A%]" E[1] 0(c(&F%) X(+1 (A%
 !"#S%\$' % (!) (
 *(+) &1,-./

&#	A(T) ! (*) &	&(X(1) X(+1 (A%³	E) X0(+ 111111 *) X! (* + %) "	! (' % & 1A] 0 (" 11 [+ %) ! 2X (* %	E) X0(+ + (" % !] " (8 (* (&	E) X0(+ 10(X(1 F% (8 (*	T# " 1V \	T*# 1A(0%	*#%+(" %	(0# ' 1+(" %
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF
.	X] " () A]	") F X D#5KD	111111111111 //							
,	E[c(8 % c(	" ) 156J3+ 3H3R36	111111111111@							
=	E[c( ! ) " (	" ) 136X D#5KD	111111111111@							
|	&( T%]	") F B 3B D63	111111111111 =>							
@	A] !) 0() (& !] & 1	") F t SN3H9	111111111111 =-							
>	T% A&) X ^ #"	") F & 3C9D	111111111111 , !							
/	! (& % %	") F 1 D#59	111111111111 @							
L	!) & ` (A E(c(	" ) F 119K	111111111111 , !							
M	X% %(	" ) ( X 365<-53	111111111111 L							
		") (01_36J9	111111111111 !							
		") F 1 63H5B:9B 3699	111111111111 --							
		") F X 5:9B	111111111111 L							
		") F 1 B 9C	111111111111 @@							
		") X 9# X 37; 3H3K34" B 9C	111111111111 -.							
		") A379<+ D#53	111111111111 L							
		") B 331T369	111111111111 ,							
		") 103R36Q36 X D6J R#63	111111111111 @							
		") F 1 363<X D#<	111111111111 ,							
		") F X 3RR9	111111111111 !							
		") F 1 C34	111111111111 =							
		") F F D#39	111111111111 @							
		") F # K799	111111111111 #.							
		") F 1A3H5C3Q3	111111111111 M							
		") F 1 3H 9	111111111111							
		") F 1A N35Q33	111111111111 --							
		") F 1 5R5H9	111111111111 #-							
		") F 1TD#QD#KX DB C7' 3; 3	111111111111 #>							
		") &F ) _ (	111111111111 #							
		") F 1 SSB	111111111111 -							
		") 0(&&c E(c(	111111111111							
		") = X(X T] " (X # 1] & _ (+	111111111111							
		") , ! c(0% #	111111111111							
		") , @ !) & ` (A 1	111111111111							
		") , > F # _ % (%	111111111111							
		") , / % * (& E(c(	111111111111							
		") , L F] % (%	111111111111							
		") , M A # * (E(c(!)) "	111111111111 = |							
		") F 1 E3; 3R5H3	111111111111 - |							
		") F 1 CDR5H3	111111111111 - |							
		") E3N31 CDR5H3	111111111111 - |							
		") X 3H<D6 1#JD	111111111111 -.							
		") F 96 + 3H3R361	111111111111 /							
		") 1 5CJ9R51 3H3J9	111111111111 !							
		") 1T<3; 36Q3H3	111111111111 =							
		") = @	111111111111 = ? @@							

' 5B CDH#T 9 36Qc 36KD7
 AD-D#36Q36d 1DH# 375K1#5B 3<-173K9#7N378

*(T] 01@

!] " '] &*('] f ') X(+ f (&_ (π] " !] " % (A) ± %) ! π] " ' % F (&1] +(* [T] " O + T ' \ X] &) ") * A (T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % d (!) (
 * (+) & 1 , - . /

&#	A(T) ! (*] &	") X(+ f (&_ (
		E] X0(+	E] X0(+ F%(&*()	V F%(&*()	E] X0(+ T] " Q + T' 1	V π] " Q + T'
F	G	I	J	K	L	M
.	X] " () A]	.....@ /	.....= . 1	..... b > 1	..... , 1	.....> b 1
,	E(c (8 % c(	.....@- = 1	.....L >> 1	..... b 1	.....= - , 1	.....= b M
=	E(c ( ! ) " (	..... ? M	.....L >> 1	..... b 1	.....= - , 1	.....= b M
!	&(T % ]	.....=> ? / @	..... ? @ / 1	..... b 1	.....> = / 1	..... , b 1
@	A] !) O () (& t !] & 1	..... M ? - .	.....	.....	.....> = / 1	..... , b 1
>	T % A % X ^ # "	..... L M = M	..... = / 1	..... b @	..... , 1	..... > b 1
/	! ( & % %	..... , ? @ L	.....	.....	.....	.....
L	!) & ` (A E(c (	..... - 1 M	.....	.....	.....	.....
M	X % % A (	..... ? - =	..... @ - . 1	..... - b 1	..... = ? @ - 1	..... @ M M
-	T # \$] & F % #] 0	..... > ? @	..... ? / - 1	..... > b 1	..... L L . 1	..... = b 1
..	X ( ! ! %	..... L M = 1	.....	.....	.....	.....
.,	(' X ( *	..... = ? , /	.....	.....	.....	.....
.=	c (+) A % #	..... > ? @	.....	.....	.....	.....
.!	!] _) & _ (& π % * ( & _	..... L ? > L	.....	.....	.....	.....
..@	* # 0 % A ( "	..... = ! ? ! |	..... L @	..... b @	..... , 1	.....> b @
..>	' (" X %	..... ? | ,	.....	.....	.....	.....
.. /	A]] " # X	..... = ? @ @	.....	.....	.....	.....
..L	8 ( " # ! ] &	..... @ M >	..... @ @ L 1	..... M b 1	..... M . 1	.....= b 1
..M	' ) ! % " %	..... = ? L |	.....	.....	.....	.....
..-	X (X T] " (X # f (c (	..... ? > =	..... / - 1	..... b 1	..... @	.....> b 1
..,	& F ) _ (	..... M ? - ,	.....	.....	.....	.....
..,	O (& & c E(c (	..... | ? / ,	.....	.....	.....	.....
..=	X (X T] " (X # f ] & _ ( +	..... . 1 / ,	.....	.....	.....	.....
..!	c (0 % #	..... , ? > |	.....	.....	.....	.....
..,	@ !) & ` (A 1	..... > M @	..... @ 1	..... b 1	..... = - 1	.....> b 1
..>	F # _ % ( %	..... = ? | M	.....	.....	.....	.....
.. /	% * (& E(c (	..... M > |	..... @ 1	..... b 1	..... = 1	..... L b 1
..L	F ] % ( %	..... L ? @	.....	.....	.....	.....
..M	A # * (E(c ( ! ) " (	..... = ? , =	.....	.....	.....	.....
E] X0(+ [A(T Q # * ( \		..... L = ? L ,	..... / ? = @	..... b 1	..... ? @ .	..... | b 1

*(T] 01@

!] " '] & * ('] #) X (+ 1] + (* X] &) ") * A (T) ! (*] &
! " # \$ % ' % ! (!) (
* (+) & 1 , - . /

&#	A (T) ! (*] &	E X 0 (+ 1 '] 0) ") + 1 ") X (+	, - . >				, - . /					
			") X (+ X] X] &) + % c (" (* 1 [") X (+ 1] + (* \		E X 0 (+ 1 ") X (+ t (& _ 1 T] 0) X 1 X] X] &) + % ' c (" (* 1	") X (+ F % % (		") X (+ F % % (X] X] &) + % ' c (" (* 1		") X (+ X] X] &) + % c (" (* 1 [") X (+ 1] + (* \	
			E X 0 (+	V		E X 0 (+	M 1	E X 0 (+	V	E X 0 (+	V	
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	
. X] " () A] , E c (8 % c (= E c (!) " (I & (T %] @ A] !) 0 () & t (!] & > T % A % X ^ # " / ! (& % % L !) & ` (A E c (M X % % (.. T # \$] & F % #] 0 .. X (! ! % ., (' X (* .= c (+) A % # . ! !] _) &) & _ (& 1 . @ * # 0 % (" (> ' (" X % ./ A]] # X . L 8 (" # !] & . M ') ! % " % ., X (X T] " (X # 1 (c (., & F) _ (., 0 (& & c E c (., X (X T] " (X # 1 ., I c (0 % # ., @ !) & ` (A 1 ., > F # _ % (% ., / % * (& E c (., L F] % (% ., M A # * (E c ( ! ) " (	##### @ 2 L / 1 ##### @ - = 1 ##### = 1 M 1 ##### = > ? / @ ##### M P - . 1 ##### L M = M ##### , 2 @ L 1 ##### = 2 L M 1 ##### @ > - = 1 ##### > ? @ 1 ##### L M = 1 ##### = 2 , / 1 ##### > ? @ @ ##### L 2 > L 1 ##### = 1 1 1 1 ##### > 1 , 1 ##### = ? @ @ ##### L 2 > L 1 ##### = 1 1 1 1 ##### > 1 , 1 ##### = ? @ @ ##### L 2 , 1 ##### @ M ##### = 1 ##### M = 1 ##### , = b @ ##### = M L M ##### @ 1 ##### , ? = . 1 ##### L L b 1										
E X 0 (+ [A (T) # * (\		##### L = 2 L , 1 ##### - 2 @ A 1 ##### b 1 ##### - M @ 1 ##### L 2 . = 1 ##### 1 b 1 ##### ? . - 1 ##### @ 1 ##### @ - - 1 ##### b 1										

*(T] 0↳-

!] " '] &*('] 1A) (0%(' 1% K%) X F%] &c] 0] &_ (" (1% K%) X t (&_ K] X] &) +% c (" (* 1A] ']) + (* (& ! " # \$% ' % (!) (*(+) &1, -. /

&#	A (T) ! (*] &	E] X0(+1 !] &c] 0] &_ (" (1 (% K%) X	E] X0(+1 (X!] 01 F%] " %A' (	X] X] &) +% c (" (* [^% %AbT(A*] " %0#_ %F (& 1A% %\	
				E] X0(+	V
F	G	I	J	K	L
.	X] " () A]				
,	E] c(8 % c(
=	E] c(!) " (
|	&( T%]	||||| >	||||| >	.	.. - b
@	A] !) 0() (&t(!] &1		||||| -	,	, - b
>	T%A& X^#"				
/	! (&%%				
L	!) &` (A E] c(
M	X% %A(		||||| -	,	, - b
.	T#\$] &F%#] 0		||||| #.	, =	/ | b
..	X(! ! %				
.	(' X( *	||||| @	||||| ,	L	>> b
=	c(+) A%#				
|	!] _ ] & ) &_ ( &T%*(&_				
@	*# 0%A( " (		||||| -	.	. - b
>	' (" X%				
./	A]] " #X	||||| - -	||||| /	>=	/, b
L	8 ( " #! ] &		||||| -	-	- b
M	' ) ! % " %	||||| -	||||| -	.	. - b
.	X(XT] " (X# 1 (c(		||||| -	-	- b
..	&F) _ (
,	0(&&c E] c(		||||| -	-	- b
=	X(XT] " (X# 1] &_ (+				
|	c(0%#		||||| -	-	- b
,	@!) &` (A1				
>	F#_ % ( %		||||| -	=	= - b
/	%*(& E] c(
L	F] % ( %		||||| -	.	. - b
M	A#*(E] c(!) " (
E] X0(+	1A(T@#*( \	||||| / >	||||| | >	., -	| L b.

*(T) 0b.

!] & F) F) A F] &_(&{ 'A'] ' ↑] " + (F ! ↑ (' % % (' 1 (& % (' % (& _ D (c (A [E [X T (& 1] + (* \ X] &) " * E] & % [E [X T (& F (& A (T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % (!) (
 * (+) & 1, - . /

F	G	I	E] & % 1 (" (& (E [X T (&																	!] & F) F) A F] &_(&							
			A# X) & (0				0 ] + ] " % & _ (				! 0 ] & _ ' ] &_( &				] X ! 0] &_					E] X 0 (+	V						
			E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	X] X] &) + % c (" (*	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1 ] ] & _ _ ) & (	E] X 0 (+ 1]] & F) F) A 1]] & _ _) & (
.	X] " () A]	1111, = 2LM	-	-	-	-	-	-	b	@ 1 @	/ 2 > =	L 2 1 @	, @ > =	M b	1 2 / =	. M P / 1	= 2, @	. > 2 / L	- b >	= 2 / >	. > ? @ M	= 2 L M	= 2 M =	L - b	@ @ @ - 1	, 1 M	
,	[c (8 % c (	1111, . 2 .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
=	[c ( ! ) " (	1111, @ M @	> M	. . M --	@ @	> 2 L =	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
!	& (T %]	1111 | @ - .	/ @	L > =	> L >	> L >	/ M @	, ? //	> 2, L	. M @	@ @	/ L b	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /	= /
@	A] !) 0 () (& t (!] & 1	1111 M @ - /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>	T % A &] X ^ # "	1111 | 1 > M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
/	! (& % %	1111 / - ? M =	. =	. ? .	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =	. =
L	!) & ` (A E (c (	1111, = ? @ M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	X % % (	1111, - 2 . =	. 7 .	. > 2 L	. ? @ M	. 2 L /	/ M b	. - 7 > /	> 2 @ @	@ M M	= 2 >>	1 > b	M M	. ? . 1	@	. L	- b @	1 1 /	= 2, /	. @ M	. 2 - @	1 L b	1 > 2 = M	, 1 M			
-	T # \$] & F % #] 0	1111 M > - 2 - M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.	X (! ! *	1111 M 2 / .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.	(' X (*	1111 M 3 M	> =	. 7 @	, @	. ? , /	@ b @	, ? >	1 ? > =	. 2, /	. . 7 1 M	/ @	. ? = =	= 2. >	. 2 / M	. 2 / =	- b	. 2 L	> 7, .	= M	. ? = L	. M M	@ = /	> b			
.	c (+) A % #	1111 L / ? , .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
!	!] _) &) & _ (& T % * (& _	1111 M = 2 / =	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
@	* # 0 % ( " (	1111 M = ? @ >	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>	" " X %	1111 M = L ? . -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
/	A] " # X	1111 M @ @ . L	= M	. ? 1 >	= @	M =	/ 1 b	@ M .	, 1 ? . /	@ > M	, 1 ? . >	M L b	. ? = /	1 M =	/ L	= 2, 1	- b |	. =	@	. =	@	. - b	= 1 2 = @	> = b			
L	8 (" # !] &	1111 M L L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	' ! % % %	1111 M L - 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	X (X T] " (X # 1 (c (	1111 M, 2 . =	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.	& F) _ (	1111 M ? . ,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.	0 (& & c E (c (	1111 M / > 2 L /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
=	X (X T] " (X # ↑] & _ (+	1111 M / 2 L /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
!	c (0 % #	1111 M - 2, .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
@	!) & ` (A 1	1111 M - / 2, .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>	F # _ % (%	1111 M 3 M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
/	% * (& E (c (	1111 M L ? . L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	F] % (%	1111 M ? - >	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.	M A # * (E (c ( ! ) " (	1111 M = 2 M	. @	-	. =	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E] X 0 (+ 1 [A (T @ # * (\		2 ? > @ - ,	1 2 - >	1 @ ? @	1 M @	iiii	. 1 b	iiii	iiiiiii	iiii	iiiiiii	> @	1 2 - 1	iiii	2 ? @	iiii	- b |	iiiiiii	iiii	@ @ .	iiii	> @	. / M - /	@ @			

*(T]0b,

F] '(t(&_X]0(A' (&(A(&1 (&%(' %*#*(0Π] "T(' %X(' c(" (A(*
 !"# \$%&' %d (!) (
 *(+) &1, -./

&#	A(T)!(*]&	E) X0(+F]' (G A]0)" (+(&	' (&%(' %*#*(0Π] "T(' %X(' c(" (A(* [' *TX\					
			F]' (X]0(A' (&(A(&1 *TX		F]' (1*#!Π(T' [' T'\		F]' (1 *TX	
			E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V
F	G	I	K	M	N	FO		
. X] " () A]		.>L	..	>b@	@	=b	.-	>b
, E] c(8 %c(		=.,		-b		-b		-b
= E] c(!) " (		.ll	ML	>Lb	==	,-tl	.l	Ml
l &(T%]		L@	.	.b	.	.b	.	.b
@A]!) 0() (&t(!]&1		.l@	,-	=tl		-b		-b
> T%A&X^#"		,>	.-M	l.b	@	,,b	,L	.-b
/! (&%%		/-	.>	,,tl	l=	>.tl	.@	.tl
L!) &' (A E] c(		=.,		-b		-b		-b
MX%%(		L>	.l	.>b	-	-b	-	-b
.- T#\$] &F%#] 0		.,,	.,,	.-b		-b		-b
.. X(!!%		.>.	-	-b	-	-b		-b
., (' X(*		.,.	.l	>b	L	=tl	.>	/b
= c(+) A%#		@L		-b		-b		-b
.l !]_&) &_(&Π%*(&_		,//		-b		-b		-b
.@*#0%( " (		@M		-b		-b		-b
.> ' (" X%		.-,		-b		-b		-b
./ A]] "#X		.>	-	-b	>	Mtl	-	-b
.L 8 (" #!] &		.-L	.-	M=		-b		-b
.M') !%" %		=L	.@	=M@		-b		-b
.- X(XT] " (X#'#(c(		@M		-b		-b		-b
., &F)_ (		=,		-b		-b		-b
., 0(&&c E] c(		.l=		-b		-b		-b
., X(XT] " (X#'#] &_(+		@M		-b		-b		-b
., l c(0%#		,/		-b		-b		-b
., @!) &' (A1		L-		-b		-b		-b
., > F#_%(%		/M		-b		-b		-b
., / %*(& E] c(		/L		-b		-b		-b
., L F] %(%		>/		-b		-b		-b
., MA#*(E] c(!) " (		=M	.-	, @	,L	/,tl		-b
E) X0(+ [A(T]G#*(\		l ?/ @	==-	/b@	./M	llllllllllllllllllll b	LI	.tl

*(T] 0b=

]] "'] &' (' ↑] X! (' 0] X! (' * ↑ X) X K] X] &) +% c (" * A] '] + (' (& K] & ") * A (T ! ('] &
!"#\$%&'%(!)
*(+) &1,-./

F	G	c(&_↑F(								*] X! (' 0] X! (' * ↑ X) X														
		' (' (& [1] & F % % (&			' (' (& [1 A] '] + (' (&		+ # *] 0		E] X 0 (+ ↑ *	' (' (& [1] & F % % (&						' (' (& [A] '] + (' (&				+ # *] 0				*] X! (' 0] X! (' * ↑ X) X	
		' F	' 0!	' 0*(	! ) ' A] ' X ('	) X (+1 (' A % 1 X) X	T % * (&_	& # & 1 T % * (&_		' X 0(+	V	' X 0(+	V	' X 0(+	V	' X 0(+	V	' X 0(+	V	' X 0(+	V	' X 0(+	V	
		E] X 0(+	V	E] X 0(+	V	E] X 0(+	V	E] X 0(+		V	E] X 0(+	V	E] X 0(+	V	E] X 0(+	V	E] X 0(+	V	E] X 0(+	V	E] X 0(+	V	E] X 0(+	V	
F	J	K	L	M	N	O	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	GO	GF	GG	GH	G	GI	GK	GL		
. X] " () A]	TTTTT M	TTTTT /	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT /	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	
= [c (8 % c (	TTTTT ,	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >
= [c (! ) " (	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >
I & (T %]	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	
> [A] !) 0 () (& t (!) & 1	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
T % A % X ^ # *	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT >	
/ ! (& % %	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	
L !) & (A E] c (	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT ,
M X % % A (	TTTTT -	TTTTT >	TTTTT >	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =
- T # \$] & F % #] 0	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	
. . X (! ! %	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
- (' X (*	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
= c (+ A % #	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. !]] _) &) & _ (& T % * (& _	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	TTTTT /	
@ # 0 % A " (	TTTTT L	TTTTT /	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =
. > " (" X %	TTTTT @	TTTTT /	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. / [A]] " # X	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. L B (" # !] &	TTTTT >	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. M) ! % " %	TTTTT >	TTTTT .	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. X (X T] " (X # ↑ (c (	TTTTT !	TTTTT ,	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =
. & F ] _ (	TTTTT ,	TTTTT ,	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT ,	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT ,	TTTTT =	TTTTT ,	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =
. 0 (& c E] c (	TTTTT -	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT -	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =
= X (X T] " (X # ↑] & _ (+	TTTTT >	TTTTT M	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT @	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. l c (0 % #	TTTTT L	TTTTT .	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT L	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT L	TTTTT =	TTTTT L	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. @ !) & ^ (A 1	TTTTT >	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT >	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT >	TTTTT =	TTTTT >	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. > F # _ % (%	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. / % ^ (& E] c (	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =
. L F] % (%	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	
. M A # ^ (E] c (! ) " (	TTTTT =	TTTTT !	TTTTT M	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =
E] X 0 (+ [A (T G # * (\	TTTTT -	TTTTT -	TTTTT -	TTTTT M	TTTTT =	TTTTT !	TTTTT =	TTTTT /	TTTTT -	TTTTT >	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT /	TTTTT ,	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	TTTTT =	

*(T) 0>1

*] X! (*1] &_] 0#0((&X(A (& [*! X\1X] &)) *1 *(*) ' 1+%&] 1 (&%(' %
 !"# \$%&' %& (!) (
 *(+) &1, -./

E#	A(T) !(*] &	E) X0(+1 *! X11	*! X T X] X] &) + % c (" (* 1 + % % &] 1 (& % (' %						*! X T % (A T X] X] &) + % c (" (* 1 + % % &] 1 (& % (' %					
			E' (1# # _ () X (+1 X(A (&G "] ' * # " (&	F] ! # * 1 % 1 X %) X 1 F (X \	X(A (& & 1 E E (& & &	* # * (0	V	E' (1# # _ () X (+1 X(A (&G "] ' * # " (&	F] ! # * 1 % 1 X %) X 1 F (X \	X(A (& & 1 E E (& & &	* # * (0	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK
. X] " () A]	I = /	. /	. . .	/ >	L =	, M L	> L	. ,	I -	, =	> I	. = M	= ,	
, E c (8 % c (	. = =	I >	=	-	-	/ >	@	-	. >	-	. >	-	. >
= E c ( ! ) " (	= > M	. @	>	. I .	= > L	. . .	-	-	-	-	-	-	-
I & (T %]	L >	/	=	. >	= -	> >	//	-	I	-	I	L	M	
@A] !) 0 () (& t (!] & 1	-	-	. =	/	-	. . .	-	-	-	-	-	-	-	
> T % A &) X ^ # "	I =	I	, I	. @	-	I =	. -	-	-	-	-	-	-	
/ ! (& % %	= / I	L	-	I	@	> @	. /	. =	@	@	, - .	, / =	/ =	
L !) & ` (A E c (-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M X % % (	/ > I	, @	, M	/ >	. =	@ M	> M	=	. - @	, M	/ -	, - /	, /
- T # \$] & F % #] 0	. . .	,	> @	, -	. M	. >	M @	.	. .	-	. >	, L	, @	
. X (! ! %	. . .	> @	, L	M =	M	, ,	-	-	-	-	-	-	-	
, (' X (*	. . .	, >	=	L	M >	. >	//	=	M	,	L /	. - .	I L	
. = c (+) A % #	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. I !] _) &) & _ (& 1 % * (& _	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. @ * # 0 % A (" (-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. > ' (" X %	-	-	M	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	
. / A]] " # X	, >	-	. I /	M L	-	, I @	M	-	@	= -	-	L I	= ,	
. L 8 (" # !] &	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. M ') ! % " %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
, - X (X T] " (X # 1 (c (-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. . & F) _ (-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. , 0 (& & c E c (-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. = X (X T] " (X # 1] & _ (+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. I c (0 % #	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. @ !) & ` (A 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. > F # _ % (%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. / % * (& E c (-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. L F] % (%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
. M A # * (E c ( ! ) " (	= . I	. I	, -	M	-	. =	I ,	/	/	= -	-	I I	. I
E) X0(+1A(T)A#*(\	=? ->	. @	. ? /	@ ,	@ @	, 2LM	/ @	=M	= ,	. . M	I I ,	M ,	, M	

*(T] 0!@

*] X! (* 1] & _] 0#0((& X(A(& & F%%(F(& F% E%] *%
 !"# \$% ' % (!) (
 *(+) & 1, - ./

F	G	I	E) X0(+†! X F%%(					FO	FF	E) X0(+†! X F% E%] *%					FL
			J	K	L	M	N			FG	FH	FI	FJ	FK	
. X] " () A]	. =M	.						.	.	.
, E(c(8 % c(	. >	.						.	.	.
= E(c( ! ) " (	.	.						.	.	.
| & ( T%]	L	.						.	.	.
@A] !) 0() (& t(!] & 1	.	.						.	.	.
> T% A& X^#"	.	.						.	.	.
/ ! (& % %	, / =					
L !) & ` (A E(c(	.	.						.	.	.
M X% %%(	, - /	.						.	.	.
- T# \$] & F% #] 0	, L	.						.	.	.
.. X( ! ! %	.	.						.	.	.
, (' X( *	.	.						.	.	.
= c(+) A% #	.	.						.	.	.
. | ! ] _ ) & ) & _ ( & T% * ( & _	.	.						.	.	.
. @ * # 0% A( " (	.	.						.	.	.
. > ' (" X%	.	.						.	.	.
. / A]] " # X	L	.						.	.	.
. L 8 ( " # ! ] &	.	.						.	.	.
. M' ) ! % " %	.	.						.	.	.
, - X(X T] " (X# † (c(	.	.						.	.	.
, & F) _ (	.	.						.	.	.
, 0(& & c E(c(	.	.						.	.	.
, = X(X T] " (X# † ] & _ ( +	.	.						.	.	.
, | c(0% #	.	.						.	.	.
, @ !) & ` (A 1	.	.						.	.	.
, > F# _ % ( %	.	.						.	.	.
, / % * (& E(c(	.	.						.	.	.
, L F] % ( %	.	.						.	.	.
, MA# * (E(c( ! ) " (	||	.						.	.	.			
E) X0(+†! A(T% # * (\	M,	.						.	.	.

!]'''] &*('] 1A] *] "'] F%(&#T(*F(&\$('A' %
!"#\$%'%(!) (
*(+) &1,-./

&#	&(X(#T(*	'(*)(&1 *] " A] ` %	A] T) *) +(&1	*#*(01 !]&_) &((&	'%(1 *#A	E) X0(+1 #T(*\$(A' %	!]'''] &*('] 1 A] *] "'] F%(&1 #T(*\$(A' %
F	G	H	I	J	K	L	M
/ -	A:S3V6 \$1K3R75:1 -- B QB 9H5V6D	K3R75:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
/.	A:S3B W69S:K3R75:1 @ B Q	K3R75:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
/,	A:S3B W69S:1D474D:6Q3=V	CS6:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
/=	A:S3693B \$3B D3:D34 ` *X\18C:D4 1B Q	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
/I	A:SHR5B 3V6 \$6PK799B 1@B QB :QB :[+ ` 0\	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
/@	A:SHR5B 3V6 \$6PK799B 1 @B QB :[+ ` 0\	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
<td>A:SHR5B 3V6 \$6PK799B 1 @B Q[+ ` 0\</td> <td>4BC:D4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!</td>	A:SHR5B 3V6 \$6PK799B 1 @B Q[+ ` 0\	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
//	A:SHR5B 3V6 \$6PK799B 1 ` :18C:D473:54 -- B Q[+ ` 0\	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
/L	(64X 3:3H\$ F#] & 1ASB C\$379 9\$ D4B \$1 @B Q21 5	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
/M	AS4\$ S73V6:1 57RD679ASB C\$379 5:13B D\$K73V6:1	CS6:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
L-	AS4\$ S73V6: F#] & 1\$JDN373\1ASB C\$379 5:13B D\$	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
L.	AS4\$ S73V6: F#] & 1\$RDJ \$4\$ 1ASB C\$379 5:13	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
L,	A5\$ \$ [K\$3\18C:D4 -- B Q	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
L=	A5\$ \$ F 9-9H\$K:SH\$ 3 \$6PK79 @/ O B:	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
LI	09SK3\$ \$6PK79 V [+ ` 0\2] R\$DU\$1 1L- ?-- Q	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
L@	X 3Q6D7\$B 1 5:134\$F\$ \1 - V Q @B:	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
L>	X 3Q6D7\$B 1 5:134\$F\$ \1 - V Q @B:	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
L/	X 3Q6D7\$B 1 5:1347DH\$C5K=- 1Q\$B	73Y<					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
LL	X DCD6J3V6:19\$R1 -- B Q13@B:	CS6:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
LM	X DCD6J3V6:18C:D4 -- B Q1	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
M-	X D4DH\$CB D4\$ X 3:D34[X D4DH\$CB D4\$ \18C:D473	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
M	X D4DH\$CB D4\$ X 3:D34\$6PK79 b -- B Q10 B:	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
Mj	X D4\$693V6:18C:D4 @ B Q	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
M=	&34\$B 1T93H\$C6348C:D4@ - B Q	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
M	&34\$B 1:5SHD7D\$ 1D4D7B 341 V	CS6:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
M@	&34\$B 1A:SH\$ 3131\$46 \$6\$ 7+ 1M/M	CS6:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
M>	&34\$B 1 <\$75:134\$6PK79? ?] @V	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
M	&94\$45 18C:D473:54@ - ? -- 1% @	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
ML	&94\$45 \$ 3Q\$3:18C:D473:54 -- ? -- 1% @	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
MM	# C34T 345K:98B 1# 7 7 1	CS6:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. - -	# K79D4\$379C\$ \$ 0173:DRB 341 V	4CD					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. . .	# K79D4\$379C\$ \$6PK79? ?] @ B QB :O - B:	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. , .	# K79S7\$ \$6PK79 - 1) %B :O B:	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. =	! 3H3YD4B S:19\$R1 , - B Q13@B:	CS6:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. - I	! 3H3YD4B S:18C:D4 -- B Q1	4BC:D4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

!] " '] & * ('] 1A] *] " '] F% (& # T (* F (& \$ (A ' %
 ! " # \$ % ' % (!) (
 * (+) & 1 , - . /

&#	&(X(#T(*	'(*)(&1 *] " A] ` %	A] T) *) + (&1	*#*(01 !] &__) &((&	'%(1*#A	E)X0(+1 #T(*\$(A' %	!] " '] & * ('] 1 A] *] " '] F% (& 1 #T(*\$(A' %
F	G	H	I	J	K	L	M
.-@	!3H3YD4BBS:4BCD4@-BQ1	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.->	!9SK3HR51D47B341 V [+` 0&9#34	CS4S:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.-/	!9364D:4BC7I YSHD1C37D1, @BQ	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.-L	!99SK751\$98B5T>14BCD4 -BQ[+` 0\	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.-M	!SZ9S61&J9J313H5461 -M1=-B:	CS4S:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.-.	!SZ9S61&J9J313H5461 -M1=-B:	CS4S:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
...	!HDJ69S614BCD4@BQ	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..,	!H53K5514BCD4 @BQ	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..=	!HSR9:965H37914BCD4 --BQ	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..I	!HSR36S:4BCD4 -BQ[+` 0\	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..@	"D7DHR514BCD4 b -BQ	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..>	"D7DHR514BCD4 b @BQ	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
../	"5QDH03K43H546157	CS4S:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..L	'3:DR1 0b1KSB C53791 73B1 3:9934 V 12TD:DH\$6Q	4CD					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..M	'3:99CDJ3K1 V	KS4K					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..-	'DH5B (64HT931):3H S:9Z3:D616PK79@B:((T) %	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..,	'DH5B (64HT931):3H S:9Z3:D616PK79@ B:((T) 1	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..,	'DH5B (64HT931):3H S:9Z3:D616PK79@ B:((T) 1	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..=	'DH5B (64HT931):3H S:9Z3:D616PK79@ B:((T) 1	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..I	'DH5B (64HT931):3H S:9Z3:D616PK79@ B:((T) 1	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..@	'96SKSC3:3B \$1\$98B5T. , \16PK79@ -B YQ	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..>	'5:37D4B 9J3 & 345B 1D47B 341 @V	CS4S:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
../	*D43K35+` 01D47B 341 b@/	CS4S:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..L	*D4379K51K3R75:1 @ BQ	K3R75:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
..M	*D4379K51K3R75:1@ -BQ	K3R75:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.=	*9B \$1Z98B5T. \16PK79 --BQB:	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.=	*9B \$1Z98B5T. \14BCD4@ BQ[+` 0&9#34	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.=,	*SRD64: & 345B 17DH05K16PK79 ---BQ3BR	3B R5:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.==	*H-DK79D69J914BCD4 BQ	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.=I	\$3K751 3C9D7\$DH5	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.=@	\$98B5T 1ASB R:DK714BCD4	4BCD4					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
S! . / R							!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.-=>	T` _	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.-/=	*†	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
.-=L	F†	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

!] "'] &*('] 1A] *]' "'] F%(&#T(*F(&\$(' %
!"#\$%&'%(!) (
*(+) &1, -./

#	G	H	I	J	K	L	M
. =M	\ (X! (A1 - F S79	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. l -	! # 0% 1 - F S79	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. l .	F! * Q T	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. l ,	+] ! (* % % T T t b @ B : 1 (F'	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. l =	! # 0% 1 - F S79	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. l l	\ (X! (A1 - F S79	Z9:					!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

' 5B CDHP!

*(T] 0b/

E] X0(+1 (" (& ('A] '] + (* (&K] &) ") * 'A] !] X %A(&
 ! " # \$ % ' % (!) (
 *(+) & 1, - . /

&#	^(' %A(' 'A] '] + (* (&	!] X %A(&G] &_] 0#0(
		A] X] &A] '	!] X? " # \$	! ] X A(T A # *(	* & % # 0 " %	T) X &	' 8 ( ' *(	E] X0(+
F	G	H	I	J	K	L	M	N
&) \$! 0/! . R								
.	") X(+1 (A%) X) X		,	,				|||||
,	") X(+1 (A% 'A+ ) ' )'		.					|||||
=) / . + / \$! / (* ! ' (! & R # ! ' ' > !								
.	!) ' A] ' X(' ↑ (8 (* P& ( !				- ,			||||| - ,
	||||| X0(+ ↑] X! ( * ↑ % ) "							|||||
,	!) ' A] ' X(' B# & ↑ (8 (* P& (!				, M			||||| M
=	!) ' A] ' X(' 'A] 0% % _				L, >			||||| L, >
!	!) ' A] ' X(' ↑] X T (& *)				L! >			||||| L! >
/! & ! ' ! (=+H! > ! ' ! ' (H! R								
.	") X(+↑] " ' (0%							|||||
,	T(0(%] &_ # T(* (& A 0 % % A							|||||
=	! " (A * % A F # A *] " ↑] " ' (X(							|||||
!	! " (A * % A F # A * ] " ↑ ] " # " ( &_ ( &							|||||
@	! " (A * % A ↑] &_ # T(* (& ↑ " (F % % & (0							||||| / >
>	T(& A F (" (+ ↑) X(+ 1 (A %							|||||
/) & % ↑ " (& ' ^) ' % (" (+							
/! & ! ' ! (= & T *) . / R * ! ' (* R - & R) / R + U! & \$! / R '								
.	% F) ' * " % (" X( ' %							|||||
,	% F) ' * " % T(* ↑ " (F % % & (0							|||||
=	) ' ( + ( 'A] ` % # T(* ↑ " (F % % & (0							|||||
!	! " # F) A' % 0(* 'A] ' ] + (* (&							|||||
@	!] F(_ (&_ ↑] ' (" ↑ " X( ' %							|||||
>	(! # *] A							|||||
/	* # A # # T( *							|||||
L	!] & c(0) " ↑ 0(* 'A] ' ] + (* (&							|||||

*(T) 0bM

E) X0(+1# ' c(&F) X] &)" *1** (* (X] &)" * A(T)!(*] &
 !"# \$% ' % (!) (
 *(+) &1, -./

#	A(T)!(*] &	'** (* (1# ' c(&F) 1									!# ' c(&F) 1 A* %	
		!" (* (X(		X(Fc(		!) " &(X(		X(&F%%		E) X0(+	E) X0(+	
		E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V	E) X0(+	V		E) X0(+	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI
. X] " () A]		|||||||/ =	/ Mb	, l	.. b	, -	Mb	,	- bM	, . M	, . M	.. - b
, E(c(8 % c(		|||||||M	MLbM	.	. b	-	- b	-	- b	M	M	.. - b
= E(c(!) " (		|||||||L	. l b=	, -	.. b	. l L	/ @@	-	- b	. M>	. M>	.. - b
l &(T%]		|||||||, -	@ b	-	- b	-	- b	, -	@ b	, l -	, l -	.. - b
@A]!) 0() (& t(!] &1		|||||||M	/ > b	= -	, = b>	-	- b	-	- b	, ./	, ./	.. - b
> T% A&) X^# "		||||||| =	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	, =	, =	.. - b
/ ! ( & % %		|||||||L >	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	L >	L >	.. - b
L !) & ` (A E(c(		|||||||, -	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	, .,	, .,	.. - b
M X % % (		|||||||L /	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	L /	L /	.. - b
. - T# \$] & F % #] 0		||||||| M	M b	-	- b	-	- b	@	> b	L l	L l	.. - b
.. X( ! ! %		||||||| M	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	l M	l M	.. - b
.. (' X( *		||||||| . @	M b	L	> b @	.	- b	-	- b	, . l	, . l	.. - b
. = c(+) A % #		||||||| l -	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	, l -	, l -	.. - b
. l !] _) &) & _ (& T % * ( & _		||||||| - >	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	, - >	, - >	.. - b
. @ * # 0 % ( " (		||||||| L >	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	L >	L >	.. - b
. > ' (" X %		||||||| .	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	/ .	/ .	.. - b
. / A]] " # X		||||||| L	> , b=	.. -	. = b	. L	, = b	.	. b=	//	//	.. - b
. L 8 ( " # ! ] &		||||||| @	/ . b	, -	, L >	-	- b	-	- b	/ -	/ -	.. - b
. M ' ) ! % " %		||||||| #,	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	=,	=,	.. - b
. - X(X T] " (X # ↑ (c(		||||||| @M	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	@M	@M	.. - b
.. & F) _ (		||||||| #,	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	=,	=,	.. - b
.. 0(& & c E(c(		||||||| l =	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	. l =	. l =	.. - b
.. = X(X T] " (X # ↑ ] & _ ( +		||||||| >	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	. >	. >	.. - b
, l c(0 % #		||||||| @	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	@	@	.. - b
, @ !) & ` (A 1		||||||| =	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	/ =	/ =	.. - b
, > F # _ % ( %		||||||| M	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	/ M	/ M	.. - b
, / % * (& E(c(		||||||| /	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	. /	. /	.. - b
, L F] % ( %		||||||| # =	.. - b	-	- b	-	- b	-	- b	==	==	.. - b
, M A # * (E(c( ! ) " (		||||||| , .	/ @	, >	. > b=	. =	L b	-	- b	. >	. >	.. - b
E) X0(+ 1 A(T @ # * ( \		||||||| ? @ M	l l b	. = M	l b	, -	> b	, ., L	l b=	||||||| M L >	, M L >	.. - b
" (' % 1 # ' c(& F) 1] " 1 - - T(0 % (										- bM		

*(T] 07 -
1

E) X0(+1)!(c(1A]']]+(*(&π]''')XT]"F(c(κ('c("A(*1)ATX\κ]&"))*1A(T)![*]&
!"#\$%&'%()(
*(+) &1,-./

&#	A(T)![*]&	F]'(GA]0)"(+(&	)!(c(1A]']]+(*(&π]''')XT]"F(c(1 X('c("A(*1)ATX\	
			!#'A]'F]' 21#0%F]'	!#'T%F)
F	G	I	J	K
. X] " () A]		. >L	##### -	#####L
, E(c(8 9 c(=, ,	##### @	
= E(c(!) " (		. | |	##### .	##### @
| &( T%]		L@	##### L	##### L
@A]!) 0() (&t(!] &1		. | @	##### @	
> T%A& X^#"		, >	##### -	#####
/ ! (&%%		/ -	#####	
L!) &' (A E(c(		= - ,	#####L	
M X % %A(		L >	#####	##### -
. - T# \$] & F % #] 0		. . ,	##### =	
. . X (! ! %		. >	##### .	
. . (' X (*		. . .	##### D	
. = c(+) A % #		@ L	##### -	
. | ! ] _ ) & _ ( & π % * (& _		, / /	#####L	
. @ * # 0 % A ( " (		@ M	##### |	
. > ' (" X %		. - ,	##### @	
. / A]] " # X		. >	#####	
. L 8 (" # !] &		. - L	#####	
. M ') ! % " %		= L	##### ,	
, - X (X T] " (X # 1 ' (c(		@ M	##### D	
. . & F ) _ (		= ,	##### D	
, , 0 (&c c E(c(		. | =	##### >
, = X (X T] " (X # 1 '] & _ (+		@ M	##### -	
, | c(0 % #		, /	##### -	
, @ !) &' (A 1		L -	#####	
, > F # _ % (%		/ M	#####	
, / % * (& E(c(		/ L	#####	
, L F] % (%		> /	#####	
, M A # * (E(c( ! ) ) " (		= M	#####	##### >
E) X0(+1A(TGA#*(\		| 2/ @	#####M	. , |

*(T] 0Y .

1

E] X0(+F]' (1 %_(X] &) ") * A(T) ! (*] &
 ! " # \$ % ' % (!) (
 * (+) & 1 , - . /

#	A(T) ! (*] &	E] X0(+F]' (G A] 0) " (+ (&	F] ' (G] 0) " (+ (& 1 %_(
			! " (* (X(	X (F c(	! ) " & ( X(	X (& F % %	E] X0(+	V
F	G	I	J	K	L	M	N	FO
. X] " () A]	. >L	#####@					#####@	#####.
, E(c(8 % c(= ,	#####=					#####=	#####.
= E(c( ! ) " (	. | |	#####-					#####-	#####.
| & ( T %]	L @	#####-					#####-	##### /
@A] !) 0() (& t(!] & 1	. | @	#####M					#####M	#####I
> T % A &) X ^ # "	, >	#####-					#####-	##### @
/ ! (& % %	/ -	#####M					#####M	#####@
L !) & ` (A E(c(	= ,	#####D					#####D	#####O
M X % % (	L >	##### ,					##### ,	#####M
. - T # \$] & F % #] 0	. . ,	##### ,					##### ,	#####M
. . X (! ! %	. >	#####-					#####-	##### ,
. , (' X (*	. . ,	##### ,					##### ,	##### @
. = c (+) A % #	@ L	##### ,					##### ,	#####
. | ! ] _ ) & ) & _ ( & T % * (& _	, / /	#####>					#####>	##### =
. @ * # 0 % A ( " (	@ M	##### |					##### |	#####L
. > ' (" X %	. - ,	##### .					##### .	##### -
. / A]] " # X	. >	#####@					#####@	#####M
. L 8 (" # !] &	. - L	##### |					##### |	##### .
. M ') ! % " %	= L	#####L					#####L	##### -
. - X (X T] " (X # 1' (c(	@ M	#####					#####	#####
. , & F ) _ (	= ,	#####D					#####D	#####O
. , 0(& & c E(c(	. | =	##### |					##### |	##### /
. = X (X T] " (X # 1'] & _ (+	@ M	#####D					#####D	#####O
. | c(0 % #	, /	#####D					#####D	#####O
. , @ !) & ` (A 1	L -	#####D					#####D	#####O
. > F # _ % (%	/ M	#####D					#####D	#####O
. / % * (& E(c(	/ L	#####D					#####D	#####O
. L F] % (%	> /	#####D					#####D	#####O
. , M A # * (E(c( ! ) " (	= M	#####-					#####-	##### /
E] X0(+ [A(T G # * (\	I ? / @	/ = L		-		-	/ = L	. > M

*(T)0π =

⊖ X0(+†)&(_[A]!)^(8*(&F%('9%'A)')+(&!
!*#S%!(1) ('(+)&1 ??????. /

F	G	H	I]^(8(+^3			!]"(8(*1%%		
			0	1 1	02! 1	0	!	02!
1) 'A] 'X('								
. X]^() A]		#####>	L/	#####L-	#####>/			
. E c(8 % c(		#####-.	.I	#####L	#####M			
= E c(!)^(		#####|L	/.	#####>=	#####|=			
I &[T%]		#####M	.L	#####-	#####M			
@A]!)0() (&t(!] &1		#####-	.I	#####I,	#####>M			
>T%A& X^#"		#####-M		#####/	#####/@			
/! (&%%		#####=-	I =	#####@	#####L			
L!) &(A E(c(		#####-	M	#####I	#####>L			
MX%%%		#####L=	>>	#####|=	#####--			
.. T#S] & F%#]0		#####-@	/>	#####>	#####>L			
.. X(!!%		#####>M	M=	#####IM	#####I,			
.. ('X*		#####>@	=L	#####@	#####M			
.. =c(+) A%#		#####@	LM	#####-	#####M			
.. I]_) &_ (&π%*(&_		#####@	=	#####	#####I			
.. @#0%(" (		#####M	@	#####	#####L			
.. > ("X%		#####>		#####	#####			
.. / A]! "#X		#####@M	I,	#####-	#####			
.. L B ("#]] &		#####M	I,	#####&	#####@			
.. M)! %" %		#####>	>	#####>	#####/			
.. X(XT]^(X#f(c(		#####	.L	#####I	#####@			
.. &F)_(#####	=>	#####	#####@			
.. O(&&c E(c(		#####M	L=	#####M	#####=-			
.. =X(XT]^(X#f] &_ (+		#####=-		#####	#####			
.. I c(0%#		#####-	@M	#####L	#####-/			
.. @!] &(A1		#####I	=M	#####	#####			
.. >F#_%(%		#####@	>>	#####@	#####			
.. / %*(& E(c(		#####I	.L	#####@	#####@			
.. L F] %(%		#####	=	#####@	#####/			
.. MA#*(E(c(!)^(		#####@	=	#####>=	#####M=			
!) T ⊖ X0(+†)&(_[A] 'X(' \		#####M >	@ >	#####? =L	#####? >			
.. ") X(+1 (A%#d			.L	#####I	#####			
.. ") F E3; 3R5#			.I	#####M@	#####			
.. ") F X D#5KD			/-	#####@	#####>			
.. ") F %3C9D			=>	#####	#####>=			
.. ") F T9K			M	#####>	#####=-			
.. ") F X B 9G			=	#####I	#####>L			
.. ") F X CDR5#			.-	#####/ M	#####I -			
.. ") F t SN3#			.@	#####>	#####M @			
.. ") F B 3B D63			I.	#####-	#####I =			
.. ") F1 D#9			/	#####	#####			
.. ") F1 3699			@	#####@	#####>			
.. ") F X 5:9			>	#####M	#####/			
.. ") F T S2D6 F 9QSD			I =	#####/M	#####>			
.. ") F X 3RR9			@	#####@	#####M			
.. ") F X Q#			=	#####M	#####M			
.. ") F F D#9			..	#####	#####L			
.. ") F # K793			..	#####	#####L			
.. ") F X 3#C3Q3			..	#####>	#####L			
.. ") F1 6R5#			.L	#####	#####			
.. ") F T 9S			>	#####	#####			
.. ") T D D#K K DB CD#B S f 3; 3			I	#####	#####>			
.. ") F X N 3#CQ3			I	#####	#####I			
!) T ⊖ X0(+†)&(_[A] X(+1 (A%#			@ >	#####? , @	#####? >>			
! (" (&(!]0(c(&(&A) ']+(" (&D(%				#####M	#####			
A0%F %&' %' %F %&(A] ' @%0("				#####M	#####			
F %(' A] ']+(" (&A(T @#("				#####	#####			
⊖ X0(+†A(T @#(" \			.I M	#####M=	#####? M			
" (" %T] " + (F (! 1 - - 2 - - 1] & F) F) A			> . b @	#####M	#####			

'(T]0# @

E] X0(+ #] &_('A] ']+(' &K(' c(' A(' F(&A] ']+(' &D%_A) &_ (&F%(' %%(' 'A] ']+(' & !*#S% %(!) (' (+) &1, -./

F	G	A] ']+(' &K(' c(' A(+ ³			A] ']+(' &D%_A) &_ (& ^C		
		H	I	J	K	L	M
!]	' A] ' X(' d						
. X]	' () A]						
. E	c(8 % c(
= E	c(!) "						
I	&(T%)						
@A]	!) 0() (&t(!] &1						
>	T%A& X^#*						
/	! (&%%						
L	!] & (A E] c(
M	X% %A(
-	T#S] &F%#] 0						
. X	(! ! %						
. (	' X("						
=	c(+) A%#						
. I	] _ ) &_ (&T%# ' (&_						
@	*#0%(" (
>	' X%						
/	A]] " #X						
. L	8 (" # !] &						
. M) ! % " %						
. -	X(XT] " (X# # f (c(
. &	F) _ (
. 0	& & E] c(
=	X(XT] " (X# #] &_ (+						
. i	c(0%#						
@	!] & ' (A1						
>	F# _ % (%						
/	% ' (& E] c(
. L	F] % (%						
. M	A#* (E] c(!) " (
')	T E] X0(+ #] &' A] ' X(' \						
*	) X(+1 (A%#						
. "	E]N3{ CDR5#						
. "	F E3: 3R5#						
=	") F X D#5#D						
I	") F &3C#D						
@	") F T #K						
>	") F X #93						
/	") F 1 CDR5#						
L	") F c SN3#						
M	") F 3B D#3						
. -	") F 1 D#9						
. -	") F 1 3#99						
. -	") F X 5-#						
=	") F T S2#6 F #S#D						
. I	") F X 3R#9						
@	") F 1 Q#47						
>	") F F D#39						
/	") F # K7#9						
. L	") F A3#C3C#						
. M	") F 1 5R##						
. -	") F 1 S#						
. -	") T D#D#K#K DB CD#B S# 3: 3						
. -	") F A#3#C#C#						
')	T E] X0(+ #] &') X(+1 (A%#						
' (	' (& [ ] 0(c (& &A] ']+(' (&D(%						
A0%	F% % " %) % % & (A] ' % % 0("						
F%	' A] ']+(' (&A(T%#*(
E]	X0(+ [A(T%#*(\						
' (	' % # T] " + (F([! - - ? - - 1] & F) A						

' 5B CD#H# 9/36Q# FA

ADD#6C#6#d

3]D#B 375K#D#3C#B R#5B S7#07D-346U36 9B 5 RD#3{S#RDB CB C#Q#D7D-346 K#B#D#63C#3S#74#4U36 1#RD#6J5J5K36#

1#D#3C#1#D7D-346 H#R#J5K7#U36 1#D#53#D#63C#3C#B 9#74#7#U36 1#D#3C#3C#1#D7D-346#D#R#D#B 9#S#Q#D7D-346

C#D#B 375K#D#3C#B 736#9#9#C#56C#B#D#6-5B S#Q#D7D-346#B 9#6C#B S#Q#D7D-346

'(T)0t>

0 X0(+T) &(_(1.%#F#0('0%('A']]+('(&!
!'#S%#%0(!)(
*(+) &1.-./

F	G	0 1 02!			F%#%#&			*#('0		
		H	I	J	K	L	M	N	FO	FF
.	X](') A]									
.	E] c(8 %E c									
=	E] c(!) * (
|	&(T%)									
@	A]!) 0() (&t(!) &t									
>	T%&A) X^#*									
/	(&%%									
L	) & (A E] c(
M	X%#%									
-	T#S] &F%#] 0									
..	X(!! %									
..	(' X(
-	c(+) A%#									
|	] _] &) &_( &T%' (&_									
@	#0%# (
>	(' X%									
/	A]! *#X									
L	B (' #]] &									
M) ! % * %									
-	X(XT] * (X#T (c(
..	&F) _ (
..	0] &&c E] c(
=	X(XT] * (X#T) &_ (+									
|	c(0%#									
@	] & (A1									
>	F#_%(%									
/	%* (& E] c(
L	F] %(%									
M	A#* (' E] c(!) * (
)	T E] X0(+ %E) ' A] ' X(' \									
'	X(+1 (A%#									
..	E#3 (CDR#									
..	F E] : 3R#									
=	F K D#S#D									
|	F #3Q#D									
@	F T#K									
>	F K#B#Q									
/	F (CDR#									
L	F t:SN3#									
M	F B 3B D#3									
-	F 1 D#9									
..	F 1 3#9									
..	F K5#									
=	F T#S2#F #S#									
|	F K3R#									
@	F (Q#7									
>	F FDK#									
/	F #KQ#									
L	F #3#C3#									
M	F 1 5R#									
..	F T#B									
..	F CHD#KX DB CD#B SF 3, 3									
..	F #N3#Q#									
)	T E] X0(+ %E) ' X(+1 (A%#									
'	(' (&(!) 0(c (& &#A]])+(' (&D(%									
A	D%#F%# '%) ' #F%A&(A] ' G' #0(*									
F	%(' #A]]]+(' (& #A(T#%# (
E	X0(+ [A(T#%# (\									
'	(' %T] * + (F(1 1--?--1] &F) F) A									

'5B CD#F#936QI FA

*(T)0# /

E X0(+T] &_('A')' (!%&T%F%(' %&' A'])+(' & !' #S% ' % (!) ('(+) &1,-./

#&	) &%A] " E(	*] &_( 'A')' (!%&T%F%											*#*(O			
		^%#*] " (1%			#A) (' %1" (1%			*] " (1%B %(' (			(A) l) &A' "					
		0	l	021	0	l	021	0	l	021	0	l	021	0	l	021	
F	G	H	I	J	K	L	M	N	FO	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	
	[] ' A] ' X (' % . X] ' () A] . E c (8 % c () = E c (!) " () l & (T %] @A] ! 0 () (& t (!] & 1 > T % A %) X ^ # " / l (& % % L l) & ' (A E c () M X % % A () .. T # \$] & F % #] 0 .. X (! ! % .. (' X (') .. = c (+) A % # .. l] _) &] & _ (& T % * (& _ .. @ # 0 % A (' () .. > ' (' X % .. / A] " # X .. L 8 (' # l] & .. M ') ! % * % .. - X (X T] " (X # T (c () .. & F) _ () .. 0 (& c E c () .. = X (X T] " (X # T] & _ (+) .. l c (0 % # .. @]) & ' (A 1 .. > F # _ % (% .. / % * (& E c () .. L F] % (% .. M A # * (E c (!)) " ()																
	) T E X 0 (+ %) ' A] ' X (' \															
	") X (+ 1 (A % .. " E N 3 { C D R 5 H .. ") F E 3 : 3 R 5 H = ") F X D 8 5 H D l ") F 8 3 O 9 D @ ") F 1 T 9 K > ") F X 9 9 3 / ") F 1 C D R 5 H L ") F 1 S N 3 H M ") F 8 3 B D 6 3 .. ") F 1 D 5 9 .. ") F 1 3 6 9 9 .. ") F X 5 3 .. ") F 1 T S 2 6 F 9 5 D .. l ") F X 3 R 9 9 .. @ ") F 1 C 8 4 7 .. > ") F F D K 3 9 .. / ") F # K 9 9 3 .. L ") F A 3 H C 3 C 3 .. M ") F 1 5 R 8 H .. ") F 1 5 B .. ") 1 D C H 3 K X D B C D H B S T 3 : 3 .. ") F A N 3 9 C C 3																
	) T E X 0 (+ %) ' X (+ 1 (A %															
	' (& (1] 0 (c (& (& A] ') + (' (& D (%																
	A 0 % % F % % ' %) ' % % & (A) ' E % 0 ("																
	A 0 % % F % % ' % % (' A] ') + (' (& A (T Q # " (
	E X 0 (+ 1 A (T Q # " (\																
	" (' % T] " + (F (! 1 -- ? -- 1] & F) F) A															. b	

*(T)0#M

E) X0(+†] &(_('A]')]+(*(&D(%F%(' %B%(' 'A]')]+(*(&
 !"# \$%&' %d (!) (
 *(+) &1, -./

&#	) &%A] " E(	*] &(_('A]')]+(*(&D(%						*#*(0		
		!] &_] 0#0(1 "#_" (X'A]')]+(*(&			*] &(_('A]')]+(*(&D(%&c(			0	!	02!
		0	!	02!	0	!	02!	N	FO	FF
F	G	H	I	J	K	L	M			
	!) 'A] ' X(' t . X] " () A] , E[c(8 % c(= E[c(!) " ( | &( T%] @A]!) 0() (&t(!] &1 > T%A% X^#" / ! (&%% L !) &' (A E[c(M X % % (. - T# \$] & F % #] 0 . . X (! ! % . . (' X (* . = c (+) A % # . | ! ] _ ) & ) ( & ! % * ( & _ . @ * # 0 % A (" (. > ' " X % . / A]] " # X . L B (" # !] & . M) ! % " % . - X (X T] " (X # † (c (. . & F) _ (. . 0 (& & c E[c (. = X (X T] " (X # † ] & _ ( + . | c (0 % # . @ !) &' (A 1 . > F # _ % (% . / % * (& E[c (. L F] % (% . M A # * (E[c (!) " (#####			#####	#####	#####	#####
	) T E) X0(+†]) 'A] ' X(' \	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####
	") X (+1 (A% t . " E N 3 1 C D R 5 t . ") F E 3 ; 3 R 5 t = ") F X D t 5 K D | " ) F & 3 C 9 D @ ") F t 9 K > ") F X 9 9 3 / ") F t C D R 5 t L ") F t S N 3 t M ") F B 3 B D 6 3 . - ") F 1 D t 5 9 . . ") F 1 3 6 9 9 . . ") F X 5 9 . = ") F t S Z D 6 F 9 C S D . | " ) F X 3 R R 9 . @ ") F t C 3 7 . > ") F F D K 3 9 . / ") F # K 7 9 9 . L ") F A 3 t 5 C 3 Q B . M ") F 1 5 R 9 t . - ") F t 9 B B . . " t D t 9 K X D B C D t 9 B S t 3 ; 3 . . ") F A N 3 9 C Q B			#####			#####	#####	#####	#####
	) T E) X0(+†]) X(+1 (A%)	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####
	' ((& (!] 0 (c (& (& A] ')]+(*(&D(%			#####			#####			#####
	% ' * %) ' % F % & (A] ' G % A 0 (*			#####			#####			#####
	F % (' A] ')]+(*(& A (T Q # * (#####			#####			#####
	E) X0(+†A(T Q # * (\	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####

*(T) 01L-

E) X0(+t] &(_(1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&F%(' %%(' A) '] +('(& ! " # \$ % ' % (!) (* (+) &1, - - /

#	) &%A] " E(	*] &(_(1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&																										
		!] E(T('1 ' **) A) " (0			**(^1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&			**(^1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&			**(^1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&			*] &(_(1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&			E) "			*] &(_(1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&			*#'(0					
		O	I	O2!	O	I	O2!	O	I	O2!	O	I	O2!	O	I	O2!	O	I	O2!	O	I	O2!	O	I	O2!	O	I	O2!
F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1)	A] ' X(' t			1111D			1111D			1111D			1111D			1111D			1111D			1111D			1111D			1111D
)	T E) X0(+t] &(_(1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&F%(' %%(' A) '] +('(& ! " # \$ % ' % (!) (* (+) &1, - - /	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D
)	T E) X0(+t] &(_(1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&F%(' %%(' A) '] +('(& ! " # \$ % ' % (!) (* (+) &1, - - /	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D
)	T E) X0(+t] &(_(1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&F%(' %%(' A) '] +('(& ! " # \$ % ' % (!) (* (+) &1, - - /	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D
)	T E) X0(+t] &(_(1] &) &E[_G] &F) A) &_A]'] +('(&F%(' %%(' A) '] +('(& ! " # \$ % ' % (!) (* (+) &1, - - /	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D	1111D



DINAS KESEHATAN PROVINSI PAPUA

Alamat : Jalan Raya Abepura - Kotaraja Jayapura
Email : profilkespapua@gmail.com, Website : <http://dinkes.papua.go.id>