

I cardini della Dietoterapia nella diarrea del lattante e del bambino



Reidratazione Orale

Efficace e gradevole

Rialimentazione Precoce

Varie soluzioni dietetiche
per ogni necessità nutrizionale



 **Nestlé**
Nutrition

FlorVis GG

I pediatri sanno
cosa è meglio
per i loro pancini:
il **Lactobacillus GG**



Disponibile
anche per adulti

Il **Lactobacillus GG**, il punto di riferimento tra i probiotici.

- FlorVis GG è conforme ai requisiti richiesti dall'O.M.S. per i probiotici:
 - origine umana
 - resistenza ai succhi gastrici e agli acidi biliari
 - adesività alla mucosa intestinale
 - transitoria colonizzazione intestinale
 - azione positiva per la salute
- FlorVis GG è utile in caso di disbiosi intestinale di origine infettiva, batterica e virale o legata all'impiego di antibiotici. La posologia è di 1-2 bustine al giorno.
- FlorVis GG è insapore e proposto in comode bustine che si possono sciogliere in poca acqua o in liquidi freddi o tiepidi. Si conserva a temperatura ambiente.



FlorVis GG. Il probiotico subito attivo ed efficace a lungo.



FRESCO. OGNI GIORNO.



Freschezza e genuinità, le qualità di Ovito, il primo uovo italiano con certificazione di prodotto in Europa. Ovito è garanzia di valori nutritivi intatti e naturali, altamente sicuro e garantito, grazie alla data di deposizione impressa sul guscio, **la consegna entro max 48 ore** della raccolta, l'alimentazione esclusivamente vegetale delle galline e **da materie prime non ogm**, l'assenza di coloranti sintetici, la filiera italiana rintracciabile. Ovito è benessere naturale ad alto valore qualitativo, ideale per la crescita infantile.

Lettera ad un/a Pediatra italiano/a

Cara/o Pediatra,

come ben sai i probiotici sono microrganismi che vivono e crescono normalmente nel nostro intestino.

Per poter vantare claim salutistici, i probiotici dovrebbero essere specificamente tipizzati, la loro azione verificata, meglio se in vivo, assoggettati a trials clinici che dimostrino e giustificano il loro impiego perchè alcuni di loro, sono in grado di raggiungere vitali il tratto intestinale, condizionare l'equilibrio dell'ecosistema, la funzionalità del sistema immunitario, modificare la peristalsi....

Ora se l'ecosistema intestinale e il sistema immunitario ecc... sono in grado di interagire con i probiotici fino al punto di venire dagli stessi condizionati, significa che l'utilizzo di probiotici, soprattutto nel neonato, potrebbe risultare anche inopportuno.

Perchè una simile premessa?

Perchè in un latte di recente commercializzazione ed oggi molto presente in farmacia, **sono contenuti probiotici non specificamente identificati** che in etichetta vengono utilizzati come claim di grande qualità, inducendo il genitore a credere che grazie a loro, quel latte risulta più digeribile, cosa peraltro alquanto discutibile poichè la digeribilità del latte dipende prevalentemente dal suo contenuto in grassi.

Per continuare poi a parlare di qualità, al sito di quel latte, **si certifica che la presenza di lactobacilli alla produzione è di 1.000.000 U/g e non si specifica la loro quantità dopo alcuni mesi e tantomeno in prossimità della scadenza**, mentre sarebbe corretto oltre che opportuno, che il contenuto in lactobacilli fosse espresso non tanto alla produzione ma alla scadenza, in quanto la loro labilità potrebbe annullare la loro presenza e di conseguenza efficacia e/o utilità.

Aggiungiamo poi un fatto molto importante che oltre alla qualità del latte, coinvolge la sicurezza del lattante e più specificamente ci riferiamo ai **latti liquidi, mancanti**, guarda caso, **da tutti i marchi di latti a basso prezzo**,

per il semplice motivo che la loro commercializzazione finirebbe per gravare sul costo di quei latti in polvere, aumentandolo sensibilmente.

I latti liquidi che nel nostro Paese rappresentano il 35% circa del totale dei consumi e sono in assoluto i più alti d'Europa, consentono di praticare, in quanto sterili, la più vasta e massiccia prevenzione nei confronti dell'Enterobacter Sakazaki. Se non è qualità questa!

Strano che queste cose siano sfuggite alla maggioranza degli "Esperti" della nutrizione infantile che attraverso Mass Media, Istituti, Istituzioni e/o varie Organizzazioni, si sono occupati del "caso latti".

Siamo certi che la Tua categoria saprà aggiungere a queste nostre poche informazioni, altre più significative e in grado di chiarire ai genitori, nell'interesse dei loro lattanti, che **la qualità dei latti non può essere stabilita solo da una datata normativa che indica prevalentemente quantità di ingredienti di minima e di massima.**

Sembra che siano ancora in molti ad ignorare che **il latte "artificiale" non è un comune alimento ma un "pericoloso" concorrente del latte materno** che, se non gestito da accreditati esperti, rischia di minarne la diffusione.

E' stato sufficiente il brevissimo, recente periodo (solo 7 mesi), per poterlo dimostrare e toccare con mano in modo a dir poco significativo, aumenti di mercato di latte artificiale a 2 cifre, cosa che non si vedeva dagli anni '60!!!

Ci auguriamo che l'aver sottolineato con Te quanto sopra, serva a evidenziare, soprattutto all'opinione pubblica ma anche ad altri, quanto delicata sia la materia dell'alimentazione del lattante che sarebbe scellerato affidare anche ad "esperti" differenti dal Pediatra.

Cordialità

MILTE ITALIA SpA*
Il Direttore Generale
Ivano Bronzetti



**CONSIGLIO
DEL PEDIATRA**

**CONSIGLIO
DI ALTRI**

**Professionalità ed esperienza del Pediatra
devono vincere per difendere la salute del lattante.**

**MILTE®
STRUMENTI DI QUALITÀ E CONVENIENZA
PER FAR VINCERE IL CONSIGLIO DEL PEDIATRA**

800-302240



www.milte.it

Il latte di proseguimento di nuova generazione

**Maggior Efficacia Proteica
Tenore Proteico Ridotto**

**NUOVA
FORMULA
P.E.**



- Aiuta a rispettare i reali fabbisogni proteici del lattante, evitando inutili eccessi
- Rende più equilibrata la dieta del 2° semestre di vita
- Contribuisce a prevenire le carenze di ferro, oligoelementi e acidi grassi essenziali

Z [W U Z aTV U Z F

5ZcVee`cV VdVTfeZc
AZVc =fZXZ

5ZcVee`cV cVda`_dRS
2]VddR_Uc` D

4`^ZeRe` UZcVeeZ
AZVc =fZXZ
AZ_` >V]
4]RfUZ` 4`]
?fTTZ` 8ZR_
2]WZ` CRTZeZ
CZ_R]U` >Zdd
?ZT`]R DTZ

4`^ZeRe` UZ cVURkZ`
2_e`_Z` 4]V^V
GR]U` 7]`c
=fTZR 4RdeV]
7cR_TVdTR =Rec

4`^ZeRe` UVZ XRcR_eZ
AZVc =fZXZ EfT
AZ_` >V]V
4]RfUZ` 4`]Zdec

8cRWZTR
5R_ZV]V >V_ZTYVe

: ^aRXZ_RkZ`_V
4YZRcR GR_

AVcZ` UZT` UV]]R
7VUVcRkZ`_V : eR]ZR_R
>VUZTZ AVUZRecZ

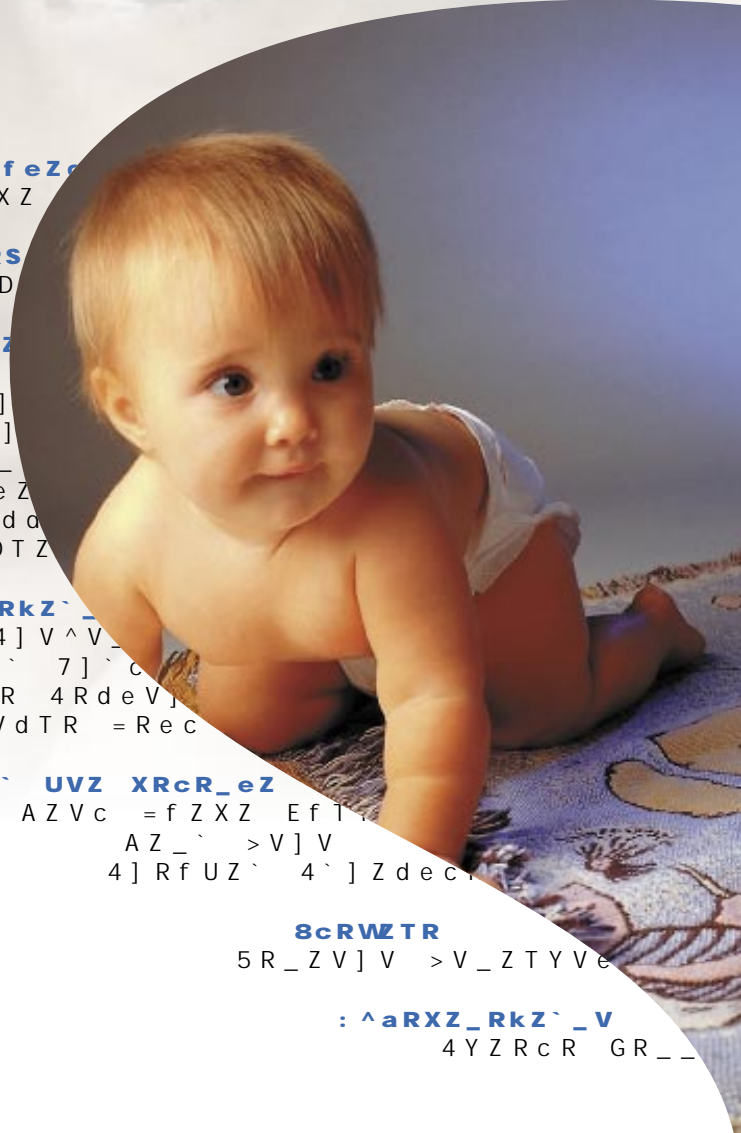
2cVR DgZ]faa` V :



g`f^v"%UZV^sd! &_f^Vc`dVZ

6UZkZ`_V
ARTZ_Z 6UZe`cV Da2
GZR 8YVcRcUVdTR`
&'#" @daVUR]Vee` iAZdR/
hhhZaRTZ_Z^VUZTZ_RZZe

¿ 4`ajcZXYe Sj
7VUVcRkZ`_V : e
>VUZTZ AVUZ
GZR 4RU`cV
&! "%# 7ZcV_



fimp

Federazione Italiana
Medici *Pediatri*

Z^]V U Z aTV`U Z R e c

αURK

ARTZ_Z 5UZe`cV :_UfdecZV 8cRWZTYV
GZR 2Ž YVcRcUVdTRŁ "
&' "# @daVUR]Vee` iAZdR/
EV]Ž !&!ž\$"\$!##% 7Ri !&!ž\$"\$!\$!!
CVURkZ`_V+ =fTZR 4RdeV]]ZŁ 7cR_TVdTR =Rec`V
W]Rec`WR1aRTZ_ZVUZe`cVŽZe
Yeea+žžhhhŽaRTZ_Z^VUZTZ_RŽZe

5`eeŽ AZVc =fZXZ EfTTZ
GZR 4RU`cVŁ ")
&!"%# 7ZcV_kV
EV]Ž !&& (\$\$"! *%
7Ri !&& (\$\$\$&)"
Z]^VUZT`aVUZRecR1WZ^aŽ`cX

8]Z VdecReeZ dRcR`_` W`c_ZeZŁ R aRXR^V_e`Ł
aVc ecReeReZgR UZcVeeR UV]]`6UZe`cV T`_ X]Z 2fe`

7Z_Ze`^aURZcVdeRV] UZTV^ScV #!!!&
acVdd:_UfdecZV 8cARMZT_YV/ αUW]đ`RcV
@daVUR]Vee` iAZdR/



EVdeReR g`j`_eRcZR^V_eV d`ee`a`deR R TVceZ WZTRkZ`_V
Z_ T`_W`c^Zeæ R] CVX`]R^V_e` 4DDE € 4VceZ WZTRkZ`_V
V`EVT_ZTR
AVc Z] aVcZ`U` "ž"ž#!!%Ł "\$"ž" #ž#!!%
EZcRefcR^VUZR+)`*`#
5ZWWfdZ`_V^VUZR+)\$""
4VceZWZTRe` 4ZDZDZEZ`_Z #!!!%Ł!*((UV] #ž#!!&
D`TZVeæ UZ CCDV:g ZGdZZR`_V+ARce_Vcd

2EEF 2=: EÊ

CRaa`ce` ?RkZ`_R]V df]]R 4`_UZkZ`_V UV
V UV]]~2U`]VdTV_kR
: XZ`gR_Z UV] #!!&+ y6da]`cRe`cZ dV_
ecR `aa`cef_Zeæ V cZdTYZ " %&

4=: ?: 42 6 C: 46C42

AVUZRecR UZ 7R^ZX]ZR V 5`aZ_X
CV]RkZ`_V R] 4`_gVX_` ?RkZ`_R]V%&D: A
2Ž 3R]]VdecRkkZ

FeZ]Zeæ UV] dRefcZ^Vec`_V]]~R^Sf]Re
UZ 7R^ZX]ZR " &)
2Ž 7VccR_U`

=~ReeVXXZR^V_e` UV] AVUZRecR UZ 7R^Z
V Z ^VUZTZ `^V`aReZ " " "
>Ž AZVcReeV]]Z

AC@76DD: @?6

6bfZaV EVccZe`cZR]ZŽ 6daVcZV_kR&Z_ F
8Ž Ec`ZR_V]]`

F_ TR^^Z_`]f_X` ecV R__Z
8Ž DR_eZ_Z " ("

Z^]V U Z aTV`U Z R e c R

i Z] XZ`c_R]V UZ efeeZ Z AVUZRec



3]Z Z_UZcZkkZ d`_` T`^f_ZTReZ
UR]]V DVXcVeVcZV Ac`gZ_TZR]Z 7:>A

?V] TRd` UZ TR^SZ` UZ Z_UZcZkk` k
f`^f_ZTRcV Z] _f`g`
R] D68C6E2C:@ AC@G:?4:2=6 7:>A
TYV ac`ggVUVcæ RU Z_gZRc]`
R]]R 86DE:7:>A R]]xZ_UZcZkk`
^Zc\`žkZVdeZVW^až`cX
TZRžZc\` KZeeZ

ARTZ_Z 6UZe`cV k RZ
VU Z_ T`_W c^Zeæ
]`RceZ`! =VXX
UZTV^ScV " * ' _ Z`
Z_W c^R TVV Z`
cV]ReZgZ RX]Z Z_UZ
aVUZRecZ TVV cZTVg`
>VUZT` AVUZRecR d`
RcTYZgZReZ _V]
cZdaVee` UVZ UVe
`c^ReZgZ gZXV
dRcR_` feZ]ZkkReZ
aVc]`Z_gZ` UV]]R

Z^]V U Z aTV`U Z R e c R

i RaVce` R bfR]dZ RdZ T`_ecZSfe`
aVc RccZTTYZcV]R Tf]efcR
UV]]R AVUZRecZR UZ 7R^ZX]ZR

: T`_ecZSfeZ a`dd`_` VddVcV cVUReeZ Z_ W`c`
cVTV_dZ`_Z iUR T`_XcVddZ k]Rg`cZ k]ZScZžžž/

=R]f`_XYVkkR UVZ T`_ecZSfeZ U`gcæ VddVcV T`
cVURkZ`_V` TYV k _VZ]Z^ZeZ UV]]V VdZXV_kV VU
UZda`dZkZ`_V efee`]` daRkZ` _VTVddRcZ`ž

:]Rg`cZ R TRcReeVcV dTZV_eZWZT` U`gcR_` V
SZS]Z`XcRWZR i`gV VdZdeV_eV/k cZRddf_e` V a

=V]VeeVcV U`gcR_`]Z^ZeRcdZ R _`_ aZù UZ

8]Z RceZT`]Z a`dd`_` VddVcV Z_gZReZ aVc a`c
Z]^VUZT` aVUZRecR1WZ^až`cX



C R a a ` c e ` ? R k Z ` _ R] V d f]] R
U V]] ~ : _ W R _ k Z R V U V]] ~ 2 U

X Z ` g R _ Z
y 6 d a] ` c R e ` c Z
e c R ` a a ` c e f _ Z



6 f c Z d a V d t Z _ I T ` 5 R b f Z] R U V T Z d Z ` _ V = R a c Z ^ R t T ` _ U ` e e R d f]]
_ V T ` _ Z] E V] V W E V] V W ` _ ` 2 k k f c c ` U Z e c R T T Z R e `] ~ : U V _ e Z \ Z e U
Y R Z d e Z e f Z e ` f _ C R a a ` c e ` R _ _ f R] V T Y V e c R g V c d ` f _ b f V d d Z ` _ R c
a V c ^ R _ V _ e V d f]] R I T ` U Z W ` c _ Z c V V] V ^ V _ e Z _ Z d e c R e ` R c R X R k k Z U Z V
] ` Z _ W R _ k Z R t a V c R W W] R S ` c R k Z ` _ Z e V ` c Z T e c R Z (V X] Z " " R _ _ Z t
W ` _ U Z c V Z] e V ^ R U V] a c R e Z T Y V t V W W Z T R T Z æ V c k R t b f R c e R V b f Z _ e R
] ` R U `] V d T V _ k R V T `] V R Z f e R c V Z S R ^ S Z _ Z Z V] V ^ V _ e R c Z V] R a c Z ^ R
U Z T ` _ d T V _ k V Z _ e ` c :] c R a a ` c e ` _ V]] R d d T f `] R ^ V U Z R Z
U V Z ^ Z ` c Z Z i a f S S] Z T R e ` Z _ Z _ e = R d V T ` _ U R i d e R e R] U Z c V e
@ X X Z T ` ^ V Z V c Z t d f Z U f V R d d ` T Z R k Z ` _ Z i h k Z ` _ V U V]] ~ : U V _ e Z \ Z e U V
Z _ U Z W W V c V _ k R t ^ Z _ R T T h h h Z R k k f c c ` Z Z e / , U Z R e e c R g V c d ` f _ b f V d e Z ` _ R c
e Z a ` V _ R e f c R Z a f S S] Z T R e R f _ R ^ a Z R W c R c R X R k k Z R a a R c e V _ V _ e
= R X V _ V c R] V U Z W W f d Z V U Z k Z ` C R a a `] c e ` ? R k Z U Z V e æ " # ! " * R _ _ Z t W c V b
d V c V Y R T `] ^ R e `] R d f]] R 4 ` _ U Z k Z ` _ V U V T ` _ U R V] R e V c k R ^ V U Z R
Z _ W Z _ Z e æ U Z T ` d V t U U V]] ~ 2 U `] V d a T V _ k R _ e R T Z _ b f V T] R d d Z U V X] Z Z d e Z
d f S U `] R Z]] f d Z ` _ V U _ ` g V ^ S c V # ! ! & Z Z F _ R X c R _ U V ` a V c R k Z ` _ V d
a c ` a c Z ` W Z X] Z t Z ö " Z # ! ! a R X Z _ V U Z e V Z e e V c ` _ U V] ^ ` _ U ` d T `] R d e
: _ c V R] e æ t Z S R ^ S I Z _ e V _ f e Z V R c c Z T T Y Z e V e c R g V c d `] R c Z] V g R k Z ` _ V
g R _ e Z R f _ e V] V g Z d ` T Y V t R e e c R g V c d ` f] ` f c Z X f R c U R e ` V Z _ e V c V d d R e
f _ W c Z X ` c Z W V c ` d e c R a c R e R t W e ` X c R W R ` _ I Z U Z ` X _ Z ` c U Z _ V V I X c R U `
f _ R d `] Z e f U Z _ V U ` c R e W R _ k Z R V U V]] ~ R U `] V d _ R c Z R _ R] Z k k R e Z d ` _ ` d e
a c ` X c V d d Z g R ^ V _ e V] R 2]] ~ Z _ e V c ` _ U V] ` Ä b f R _ e ` c Z X f R c U R] ` Z _ W R _
U Z _ V R c V] R k Z ` _ R c d Z X c R _ U Z Z _ U R X Z _ Z d g ` a V c] ` R U `] V d T V _ k R Z



ecR]V RSZefUZ_Z UZRaacV_UZ^V_e`+]`)%t)`
XZ`cZeRcZR UZ SR^SZaZ`_Vt Z_WReeZt dZt UZg
_Ve aVc bfVdeZ WZ_ZcZeV_X`_` UZ Z^aRcRcV a
Z] ` "t(` VU Z] &!t)ac`acZ XV_Ze`cZ i%\$t%`/
V TZcTR f_ eVck` UZZ_UZgZUfR`_ _V]]R dTf`]
eVc_Ve aVc aRceVTZaRXV_kZR W`c^ReZgR i%"t%
cf`]]` i\$#`/t]`fd` cf`]]` UZ R^ZTZ V ^VkkZ
i]Z^ZeRe` d`]]` R] kZ`_V+ a`T` aZu UZ \$ SR
decRXcR_UV ^RXXZ`cRcZeV_X`_` UZ Z^aRcRcV a
eVcgZdeReZ iZ] ` "t#^VUZR iEgt XZ`c_R]ZVe Z_
R_TYV aVc TVcTRcV ZaV_R]` "t%" RWWVc^R UZ
ac`acZ` Z_eVcVddVt af_e` UZ gZdeR W`c^ReZg
_`cR_kR T`_dZUVcVg`XcRkZV RZ ac`acZ T`^aRX
iZ] %)t(`/_V WR f&t\$` UVZ SR^SZ_Z Z^aRcR
^V_eR]V R]]V ReeZgZcWR^ZX]ZR V]R decV]eR T
cZTVcTR UZ ^ReVcZR]T`deZefZdT`_`t aVc Z SR
dZX_ZWZTReZgRt dVaaaR]Z af_eZ UZ cZWVZc^V_
a`gZ`]V_e`t Z] `t\$`SR^SZ_Z feZ]ZkkR Z_cV Z ac`acZ ac`S]V^Z V
_`_g`X]Z`_`t Z] \$t`dWcfeeRc_V]V a`eV__V] \$`t`" UV]]V cZda`de
T`dR dZRZ :_hacR^aeZ]iZ]Z+]VXXVcV V dTcZg_Ze`cZ RU VddVcV Z T`_
aZu dVXfZe` URZ SR^Sdf f_ W`cf^ UZ ac`TZaR]ZŽ 2] dVT`_U` a`de
i RaacVkkRe` R_TYV i#`"t(`/_t T`^f_ZTRcV aVcTV_efR]V UV] ")t*`t`
\$!t&`" UV]]V SR^SZ_VZdeR V]Veec`_ZTR i#"R^ZTZ aZu decVeeZŽ Đ T`
:hcvde]Z_XcVR] ^V_eV TYRe i"\$t(`/_Z >V`_ laVcTV_efR]V UZ SR^SZ_Z
_V]]`Z^aRXZ_RcZ` UVUZ S]`X i*t`"/Ž AcVUZ _`_ T`_WZURcV Z] dV
af_e` UR dfdTZeRcV TV Z] URe` cV]ReZg` ecZdeVkkR i"&t*`"/`dVUZ
UZ V^f]RkZ`_V+ Z_WRac`ZSZeV df] hVSt a]R^V_eV UZVec` Vda]ZTZe
SR^SZ_Z i TRaZeRe` lf_ SR^SZ` df UZVTZ i"!t%`/Ž CZdaVee` RZ d
bfR]Tf`_ T`h^V dZV]]Z_X?RgZXRkZ`_V dV_kR :d`]ZefUZ_Vt Z_T`^acV_dZ
Fd` UV] T`Zaf^eVdecR`eV^a` UZ WcfZkZ`_V iTZeæ V UZgVcdZeæt Z SR
^RXXZ`cR_kR UVZ SR^Z] TR^aZ`_V Z_ ecV U`_` Z_ ^R_ZVcR aZfee`
feZ]ZkkR Z] T`^afeVQV] acZ^`t Z] aZu _UR_U` XcR_UV cZdR]e` R]
WV^Z_V i)\$t\$`/_ cZda` Z SR^SZ_Z TYV _TYV i f_R T`_UZkZ`_V d
i)"t`"/ RU fdRc]]`Ž ?bf`eZUZR`_ UV]]R CV%(t%" UVZ SR^SZ_Z Z_eVc
dZ Z SR^SZ_Z YR__` dVT`_U` WR__` aRceV]V cZda`deV RWWVc^ReZgV
]ZkkRcV Z] A4 XcRkZVcR`_ Z_eVc_Ve efeeZ`_ bfV]]V _VXReZgV i%&t`
XV_Ze`cZt ^V_ecV _V]_ZVcR efee` d`^Re`BfR]Z Z ^VkkZ UZ T`^f_Z
UZ^V_e` i RggV_fe` R`_eV_feR i"\$t)` UVaZu RaacVkkRReZ]ORddZ WZTR
#%t%`t f_ bfRce` UV__` aZu UZ ^Vkk`cRZ_ eVdeR]R eV]VgZdZ`_V
UZTYZRcR Rfe`UZUREeFRZ `! ^Z_feZ i)t`"/\$*t#` UVX]Z Z_eVcgZdeRe
AZTT`]Z :ZeVc`RReZ`cV R] XZ`c`_ i`t\$`/ZScZ i#!t)`/_t URZ Wf^V
RgZXR` Z_ Z_eVc_Vq&t*`/ i Z_WZ_V T`deUR]]R cRUZ` i""t`"/Ž DZ
: WcVbfV_eRe`cZ UV] TYV aRddR`_ f_R aRcTYV]`RaacVkkR^V_e` aVc
eR`_ f_R bf`eR]ZVgcVg`]V V dZX_ZWZTReT`_dZUVcRe` Z] ^Vkk` UZ
XZ`cZeRcZR ecR Z ^fXZ`c_ReR URgR_eZ RUKZ`_V acVUZ]Vee` UR TZc
^V_ecV ecR]V]`c` TufV R]]V bfReec`_`cV` df "!t ^V_ecV RaaV_R
UV]]R cVeV i ^V`_ UaZu i\$t(`/_Ž aZTT`]Z Z_eVcgZdeReZ ac
: SR^SZ_Z dV^ScR`_ 2XV_kZV UZ d`TZR]Rkv XZ`c_R]ZŽ
T`_dRaVg`]Z UV]]V UWR^ZX]ZR V]R dTf`]REV]VW ŽZ=R ^Veæ UV:ZVaZT
kZR]Zeæ UV]]R cVeV]V acZ_TZaR]Z RXV_keVcgZdeReZt Z] &"t&`t U
gVcdReZ]VŽ DVSSV_Vt kZ`_Vt T`_eZ_fR`_ R cRaacvdV_eRcV
T`_ Z gZUV`XZ`TYZ VaVc Z SR^SZ_Z Z ^RXXZ`cZ gVZT`]Z UZ
dZTRt WZ]^t gZUV` V bfR_e`R]ec`cZV_ecZ

a`gZ`]V_e`t Z] `t\$`SR^SZ_Z feZ]ZkkR Z_cV Z ac`acZ ac`S]V^Z V
_`_g`X]Z`_`t Z] \$t`dWcfeeRc_V]V a`eV__V] \$`t`" UV]]V cZda`de
T`dR dZRZ :_hacR^aeZ]iZ]Z+]VXXVcV V dTcZg_Ze`cZ RU VddVcV Z T`_
aZu dVXfZe` URZ SR^Sdf f_ W`cf^ UZ ac`TZaR]ZŽ 2] dVT`_U` a`de
i RaacVkkRe` R_TYV i#`"t(`/_t T`^f_ZTRcV aVcTV_efR]V UV] ")t*`t`
\$!t&`" UV]]V SR^SZ_VZdeR V]Veec`_ZTR i#"R^ZTZ aZu decVeeZŽ Đ T`
:hcvde]Z_XcVR] ^V_eV TYRe i"\$t(`/_Z >V`_ laVcTV_efR]V UZ SR^SZ_Z
_V]]`Z^aRXZ_RcZ` UVUZ S]`X i*t`"/Ž AcVUZ _`_ T`_WZURcV Z] dV
af_e` UR dfdTZeRcV TV Z] URe` cV]ReZg` ecZdeVkkR i"&t*`"/`dVUZ
UZ V^f]RkZ`_V+ Z_WRac`ZSZeV df] hVSt a]R^V_eV UZVec` Vda]ZTZe
SR^SZ_Z i TRaZeRe` lf_ SR^SZ` df UZVTZ i"!t%`/Ž CZdaVee` RZ d
bfR]Tf`_ T`h^V dZV]]Z_X?RgZXRkZ`_V dV_kR :d`]ZefUZ_Vt Z_T`^acV_dZ
Fd` UV] T`Zaf^eVdecR`eV^a` UZ WcfZkZ`_V iTZeæ V UZgVcdZeæt Z SR
^RXXZ`cR_kR UVZ SR^Z] TR^aZ`_V Z_ ecV U`_` Z_ ^R_ZVcR aZfee`
feZ]ZkkR Z] T`^afeVQV] acZ^`t Z] aZu _UR_U` XcR_UV cZdR]e` R]
WV^Z_V i)\$t\$`/_ cZda` Z SR^SZ_Z TYV _TYV i f_R T`_UZkZ`_V d
i)"t`"/ RU fdRc]]`Ž ?bf`eZUZR`_ UV]]R CV%(t%" UVZ SR^SZ_Z Z_eVc
dZ Z SR^SZ_Z YR__` dVT`_U` WR__` aRceV]V cZda`deV RWWVc^ReZgV
]ZkkRcV Z] A4 XcRkZVcR`_ Z_eVc_Ve efeeZ`_ bfV]]V _VXReZgV i%&t`
XV_Ze`cZt ^V_ecV _V]_ZVcR efee` d`^Re`BfR]Z Z ^VkkZ UZ T`^f_Z
UZ^V_e` i RggV_fe` R`_eV_feR i"\$t)` UVaZu RaacVkkRReZ]ORddZ WZTR
#%t%`t f_ bfRce` UV__` aZu UZ ^Vkk`cRZ_ eVdeR]R eV]VgZdZ`_V
UZTYZRcR Rfe`UZUREeFRZ `! ^Z_feZ i)t`"/\$*t#` UVX]Z Z_eVcgZdeRe
AZTT`]Z :ZeVc`RReZ`cV R] XZ`c`_ i`t\$`/ZScZ i#!t)`/_t URZ Wf^V
RgZXR` Z_ Z_eVc_Vq&t*`/ i Z_WZ_V T`deUR]]R cRUZ` i""t`"/Ž DZ
: WcVbfV_eRe`cZ UV] TYV aRddR`_ f_R aRcTYV]`RaacVkkR^V_e` aVc
eR`_ f_R bf`eR]ZVgcVg`]V V dZX_ZWZTReT`_dZUVcRe` Z] ^Vkk` UZ
XZ`cZeRcZR ecR Z ^fXZ`c_ReR URgR_eZ RUKZ`_V acVUZ]Vee` UR TZc
^V_ecV ecR]V]`c` TufV R]]V bfReec`_`cV` df "!t ^V_ecV RaaV_R
UV]]R cVeV i ^V`_ UaZu i\$t(`/_Ž aZTT`]Z Z_eVcgZdeReZ ac
: SR^SZ_Z dV^ScR`_ 2XV_kZV UZ d`TZR]Rkv XZ`c_R]ZŽ
T`_dRaVg`]Z UV]]V UWR^ZX]ZR V]R dTf`]REV]VW ŽZ=R ^Veæ UV:ZVaZT
kZR]Zeæ UV]]R cVeV]V acZ_TZaR]Z RXV_keVcgZdeReZt Z] &"t&`t U
gVcdReZ]VŽ DVSSV_Vt kZ`_Vt T`_eZ_fR`_ R cRaacvdV_eRcV
T`_ Z gZUV`XZ`TYZ VaVc Z SR^SZ_Z Z ^RXXZ`cZ gVZT`]Z UZ
dZTRt WZ]^t gZUV` V bfR_e`R]ec`cZV_ecZ

Z] % * t % " UVZ ^ R d T Y Z U e Z e Z R _ a U R o c d V Z V R U V ^ f d e c V W f R e e d V Z t i (^ & t % " / R g g V c e V
T V]] f] R c V Z :] % & t * " e l t Z V V d d j Z " f z e] Z] # \$ k R _ W _ j c R g Z T R d a Z R T z V e R V ^ R j Z R Z g `] ` _ e
^ V U Z R S S c V g Z R k Z ` _ V : _ V j R R e e d T c Z R e V t e R Z] a s) T e " " a Z d u d d u V j] R U V e a e U V
U Z D > D t ^ V _ e c V Z] " \$ t V T R c d Z Z e Z j f z k c k e R Z Z d a R v k Z i b j R & T X V] g `] T e R t d Z U V c
T V]] f] R c V a V c Z _ g Z R c Z V] # V \$ d t \$ R X X c Z R c R ^ V _ e V t e ^] " U V "] t j % " U d a V t d d a z ` c e R ^ V _ e
E V ^ a `] Z S V c ` < y V] V e e R ` ^ R X X % Z c a R c e V U Z a R d d V t e i R f R d Z g z t S R ^ S Z _
S R ^ S Z _ Z e V _ U ` _ ` d V ^ a d z V e R a z u d R Z U a V c T Y e c z e z e V a j Z R R T V V g e R] V] ` R d d V _ k
g V c e Z c d Z T ` _ X Z ` T Y Z R U Z U R e c Z T a Z Z V j R e e e d e R T e V e Z a R c e V V d Z] U Z g z e U V ` _ ` _ V
g Z U V ` X Z ` T Y Z V A] R j d e e R c e R Z ` T Y Z d Z i T ` \$ \$] Z R R e ` ` R U ` R _ V R c I Z R a f e ` c z d a
_ ` R] a c z ^ ` a ` d e ` i % \$ " X V e ` Z e V X c f Z z e z * U R Z / V b f T V d z e R i U Z ^ R j ` U R Z R e `
X Z ` T Y Z U R e R g `] R i a R u c R X] R Z] Z ` % t V X ` / R Z ` e D Z] i " # t * d `] Z U Z T ` _ b f z d e R _ ` _ V]
Z] " # t # " R ^ R X Z ` T R c D g R ` _ Z d T j W] S R Z U V R c ` ^ R] e z R R \$ " U V U Z V] T R ^ a Z ` _ V t
S `] V t ^ V _ e c V Z a V] f X V V Z e T c Z a R Y V Z c] R T T ` _ e R ^ R U V] W R F T T V d d ` T i `
T f ` c V U V] (t (" U V Z S g R ^] S V Z _ R Z V S W Z] X] " Z e % " U V Z ^ V S R e R S K Z Z i ` _ V + Z] # " t & " _
d Z U Z] V e e R T ` _ T ` d e c f z k Z ` _ Z W R a f k k j R Z R d d T V e R e T f W R g ` Z] ^ a ` c e R _ k R t
U Z d V X ` _ Z _ g V T V i f _ c R e e d Z g e R e V R S R e f R i c `] X V R d d e V X c Z R e ^ R \$ * t \$ Z d f c R
] V a V c] R ^ R X X Z ` c R _ U R T U V R c R S R U Z S Z R g V c a R z e V T # Z % a " R e d Z R U D T V Z R c R R S S
i `) t (" / Z :] a Z R T V c V d e V] t R e] V W R f z R Z R d V t e V c V d d R R e] T Y W Z j] e R e ` "]
Z] % \$ " U V Z S R ^ S Z _ Z :] \$! Z d V c l g R e ` g V R T Z t U Z T V e R Y V ^ a ` a V R Z k e R e Z
W f ^ V e e Z V f _ R a V c T e R e f R] V e R d z ^ Z] W `] V y V R V g X f] X Z d a R / d U R X Z V a Z T T
i \$ * t " / i d `] Z e R U Z a z ` X V c V Z d V ^ a c V i " % t * X " / c Z Z]] B % _ Z] () t * " U V Z
y 2 a a R d d Z ` _ R e Z % 4 Z V e e d Z e f Z ` X] Z V A k R U V]] R ^ V z e Y Z U R / c Z R U Z f e Z] Z k k R c V
S R ^ S Z _ ` d f e c V R W W V S R R S D Z Z] V X R X V c W W d e R d V _ e e ^ V Z e j S t j] Z d ^ ` Z :
U R f _ ` R e c V] Z S c Z R] W W R e e ` t z] R e # e z \$ e V d T d V _ d Z S Z] W R e a e Z t V U Z T ` _
d f a V c R R U U Z c Z e e f c R T Z ` W t `] e Z c V V X] Z f Z ^ a z a V e e V e V _ k Z V] U e Z # t f) " T ` V e R
R _ ` Z 5 Z T Y Z R c R U Z B j y c V R R e Z e f W Z U V d Z U V R e a V c T X Z V U V ^ U ` R Z f e ` R
` a a ` d e V Z] " % t % " U V Z Z X R R S Z _ Z R T Z ` e X V] c Z I V _ k R _ V V] # R t e & " U U Z c Z e T e R e Z Z t U Z T
g Z d e R e Z T Y V c Z d f] e R G Z T T V g a] c V d e R R ^ d V _ e V a ` T Y a ` e V t e V / U Z ` d ^ V e e V c] R _ V
U Z d Z _ e V c V d d R e ` R]] R c `] V z e e b e R] Z U Z R f e d V a d Z e T Z R _ T R d Z ` R V T R Z X] e R V U K R] R g Z e e
V i e c R i d T `] R d e Z T Z Z T ` _ e V d e R _ U ` R]] ` d e V R j] R e d Z a f R k j Z R _ V _ V] # \$
G Z R X X Z V g R : T] R _ k V t " a R d V z e a e U V Z U Z c Z e e Z Z :] D V \$ _ t e * Z ^ V R e Z V e U e Z V Z U Z i f _ Z
S R ^ S Z _ Z _ ` _ Y R ^ R Z e R g j f d c R _ R R R d Z c z d T ` U e e R _ R _ e V] W R S V (U ` R d f
d Z ` _ V U Z R _ U R c V R]] U W d e V T c R d Z + ^ V T z e c T R Z f _ a S V a S e V d e V W Z] V T Z ! t * " U Z T
\$ % t) " Y R R g f e ` b f V d e R t * a a ` c R e W W V Z c I ^ R T Y V U X j y c e V V ^ e z W c T R Z o T Y V Z] S
e a e Z : S R ^ S Z _ Z c V d Z U V z e Z U V S V S] R] ` : e R d d R c V d V R]] ` % t e R ` _ R U e Z Z T V U R U Z X f R c U R c
e V _ e c Z ` _ R] V Y R _ ` R e g V f e c Z e e R c X X Z ` Z c e Z R] Z R _ U V Z] Z V ` _ \$ e t V) " a R c T V e t ` _ `
a ` d d Z S Z] Z e a e U Z g Z R X X V R]] R T V d d X y z V e k R V R] a t c ` a j c z k e Z ` ^ W _ e t c Y W Z] % t & "
d a V T Z W Z T ` Z] & ' t " " a U V d j d R ? ` c c Z l j V e g R V c d e Z f e Z j b z a R c T Y V S j y _ W c U W] e V _ e V
V Z] & ! t " " U V] ? ` c U A R V d e V Z Y R F _ R b g f Z t e R T ` ^ z i e R e V _ e V W U V] j f Z Z : S R ^ S
d Z e R e ` f _ a R V d V d e c T R R z a V z ` ` t V ^ Z _ g e V c T V V i " ` E Z R Z ` Y B Z a d V I S Z c V a c V g R]
] R a V c T V _ e f R] V a Z u S V R d d R e ` d Z c _ V X Z d e R e R d R a S f c e f e e V d a d c T Y V c k V i % # t \$ " / Z
_ V]] V : d `] V i d `] ` Z] R # e t e # c Z R Z a a I Y V ` _ V S R ^ S Z _ Z U Z T Y Z R c R U Z d f
R] D f U] R b f ` e R U Z : T]] ^ c ` U T Y U V Z R R g R] T e Z T Z R k Z V ` _ Z V z ` a c V d V Z _ X Z
_ ` g Z d Z e R e ` a R V d Z V j R e V d R ^ V X j z R e e V W e ` _ Z R j e S c S z e S f Z c d W W V d V] t Z ^ ^ ` e Z g
T ` _ e V _ f e R i # # t (" / d e R a R z R a ` c R R R k R c Z d e V z e e g R ^ V _ e V ` _ c Z Z] # ! t
R]] R ^ V U Z R _ R k Z ` _ R] W R j \$ % t) t & " V V R U R j] `) & t Z " R T U V Z Z R e S R ^ S R e _ Z Z V e R _ V Z
c Z d a ` d e V U V Z S R ^ S Z _ Z T c Y W d Z] U R V _ c e V Z] X V] _ V d a f Z d u T X e R R Z U e V c V d d V ` # t " " d
D V e e V _ e c Z ` _ V Z] R T ` _ d Z U V c R Z ^ a ` c e R U z e V X T X V e a e j Z V d W z i T Z S ` t ^ V
3 R ^ S Z _ Z V z f] e f c R R X g R e V _ e V Z] (% t) " Z = R g Z V R X X Z U V c f a S R R e V Z :] " # t "
a R c e V U V Z S R ^ S Z _ Z i U V Z) S R ^ S Z I Y Z R T c R X] Z V V j d R i V d V d a e R e S Z] g Z e e e Z ^ R U
U V Z X V _ Z e ` c Z R W R c V S f d j R] T z d Z ^ W Z T U Z ca W e c e Z] ` W Z d Z T Z
c ` i) " t * " / Z 4 Z c T R e e V d d V _ e d Z e V d e R e Z z j " % t *
d T Y Z V Z] * t & " d ` _ ` W V ^

:] f`XYZ UZ acVgRcZT] Zkk` UV] T`^afeVc UZ "&!"' R__Z i*) t*"/ V
 TVkZ`_V UV] ZSf:]]Zfd^XReeVdeR R]]`)*t%`Z " * R__Z i*(t("/Z
 Z_UZTReZ d`_` deReZ UZ cRXRkkZ R_T`cR ?f`gV eV_UV_kV eVT`_]
 V]R decRUR V]R af_ R_R] WRSVeZd^` Z_TYV :]]Vee`cV 5G5 i
 4`_dZUVcR_U` TYV Z deVdd` ^`U` i R]eR TYZ` aZú UZWWfd` t`]` a
 V X]Z " " R__Z dZ cVTUVZ cRXRkkZ TYV _'RgSV_]`)' t(" UVZ cRXRkkZ
 _VZ SRc V _VZ]`TR]Z: _ aRceZT`]RcVt`]BZ>`]e` UZWWfd` cZdf]eR
 RSfdZ TYV RggZV_V ZUZ Z_eVc_Ve TcVdTV deVcZkkRe`cV i` *t*"/Z A
 afc ReeVdeR_U`dZ R]R]]`Rf^V_eRcV UV]]`UV] TR^aZ`_V i&'t\$"/ a`
 eRZ @]ecV "z\$ UVZ RZ "% R__Zt`)\$t%" U]Vee`cV >a\$Z :] &!t#"`
 aV_dR TYV Z Sf]]Z d)(t#" URZ "(RZ " * FUZTV UZ a`ddVUVcV f_R e
 aZú XcR_UZ V aZú W`c_eVc_Ve+ ecR defUV_UZXZeR]Vt` Z] %)t#" Zf]_ 5
 TYV dZ g`X]ZR_` WRc*\$t`" UVZ cRXRkkZ TD`_` Z_gVTV ^V` UZWWfd`
 " 't*" RWWVc^R TYV ZcVeV cZTVcTR`_` Z_W`i" "t("/t feZ]ZkkReZ aVc
 dRUZTZ TYV RXZdT`_` acZ` Z_eVcVddVZ` 6decV ac`acZV T`^aZ]ReZ`_ U
 Z_WZVcZcV df TYZ i dV d`_` R_TYV]R cZTSRdV RZ XfdeZ aVcd`_R]Z
 XZfdeZWZTR Z Sf]]Z]V aVc]` defUZ` i)\$Z_ bfR]f_bfV]f`X`]Z
 RkZ`_Z d`_` UVeeReVdTRcZTRcV ^fdZTRt` WZ>R]V faf`_`RSZefUZ_V Zcc
 dTYVckRcVZ :] \$(t*"UR Z_eVc_Ve i(!t&`/TZRSZ]V]V Z] &(t)" UV]]V
 cZeZV_V acVa`eV_eZ XZ`gR_Z _RgZXRe`cZ TdZ ecfTTR daVdd` i\$!t)"
 dZUVcR TReeZgZt` ^V_a`deR V]Veec`_ZTR Vi#("/Z 2aaV_R Z] 't*" _
 UV]]V SR^SZ_V]Z UVWecR^ZeV TYReZ :] %\$t`RZt` ^V_ecV f_R dfi ecV
 V RaaV_R Z] (t&" TReUV`XZ`TYZ `t`]Z_VZ` WR Z_`TTRdZ`_Z aRceZT`
 ^V` WcVbfV_eZ]R cZ]R ac`gRe` R ecfTTRcdZ
 T`dV ac`ZSZeV i#%t`#T`Z` 2aaV_R Z] "(t)" UV]

**8] Z RU`] VdTV`
 6f XV` VcR`
 Wc` _eV R]]` _d**

8Z`gR_Z aZcReZ Z_W`cR ecfTTRcdZ d`]]` aVc X
 2U`] VdTV_eZ]V &Eg #` TVkZ`_V UV]]Z Z:]]VX&R:] \$*t`" t` UZgVcdR^V_eVt`
 XRkkZ Z_eVcgZdeReZt` cRXRkkZ cZeZV_V TYV TTRdZ`_Z aRceZT`]RcZt`
 _V i&"t#"/ XfRcUR]eVcZR]V UR]]R CVeV ^RXXZ`cR_kR UZbVZd]V]RZV
 " R \$`cV R] XZ`c`_TZ ec`gR _ZV_eV UZ`cRaacVdV_eR XZæ f`_RSZe
 Z_gVTV aVc ^V` UZ T`_dZUVcR]VTZe` aVdZR_R+ SV_ Z] %!t)"t` Z_
 UR \$ R &`cVt` Z] " !T`deR` ec`aa`Z :] "daVdd` i#\$"/ ` dV^acV
 eV]VgZdZ`_V efeeZ Z gZdeReZt` Z_gVTVt` _V]5fV cRXRkkV df ecV ecR
 aVc aZú UZ &`cV R] de`T`^a`ceR^V_e`t`edTV_eZ UZ Veæ T`^acVdR
 UVZ cRXRkkZ XfRcUR ZT`_dZUVcR XcRgV, d`R__Z VU`]ecV Z] ')` UV
 gZdZgZ T`_ Z] S`]]Z`\$t`" dZ ecReeR UZ faZú ^RefcV i"(I") R__Z/
 : cRXRkkZ d`_` UZdeWfce` UR af_ZcV dVgVefT` daVdd` ` T`_eZ_
 UR]]V aVcd`_V TYV aEV^aZ UZ _RgZ`X`RkZ`%V`)%` UV]]V Z_eVcgZdeRe
 deZ`_Z Z_eZ^VeR]]acZ`cRXRkkZ _`_` dZ T`_`R ecfTTRcdZ acZ^R UVZ "
 i%t`("/ ^R R_TYV UR]efeeZ Z XZ`c_Zt` Z] daVTZWZT`t` Z] ((t\$Z \$V]
]ZeZXR`R]]VZ]Y`hcWZ]Z^Z`feZ R] XZ`c`_t` Z]YR Z_ZkZRe` R WRc]Z ecR
 dY`h%"t`)/t` UR]]V Z^RU f`_`cR R] XZ`c`_t`^V_ecV Z] 't`(" YR RSSR_
 cR VZ` ^`ceV _VZ eV`cV R] XZ`c`_t` Z] \$t`WRTTZR RTbfR V dRaj`_V R
 V UR]]R g`]XRcZeæ VXZ`c`_t` Z] %t\$` `]jecacVT`TV^V_eVt` ecR:Z (i
 i%!t\$"/Z CZdf]eR`_` Z=`fd` UV] eV]VW`_Z`%i%t*"/ ` R_T`cR acZ^R
]` RU f_R ^Z`_cR_kRRU`]VdTV_eZ a`ddZVU`#t*`t` Z_WZ_Vt` YR T`^Z_
 dTV_V UZ gZ`]V_kR _Vefee` df`Z` 7cR Z cZ]TRcdZ U`a` Z "& R_ZZ`
 i#!t\$"/ V]V dTV_V UZ] eV]VW`_Z` aVcd`_R]V i]ZVgV^V_eV
 _VZ WZ]^` eV]VWZ]^`^V` UZWWfd` i*\$t\$"/ TYV WcR bfV]]Z
 6f XV` VcR`ReZ` UZWWfdZ`_V V]`feZ]

= R ^ UR aUVcTZZ_X] #8 XV_Ze`cZ i\$"/Z =RaRXYVeeR dVeeZ^R_R]V X
gR]V R UZcV `]ecV f_YR acVWVcZe`t efeeRT`^acVdR ecR #" V \$! V f
aZ`_Vt YR UZTYZRcRe]R cRXZ`_V UV] cZT` TYV YR`_` f_R UZda`
R]^V`_aZVcZTZ3X_ Z] VdeVeZTR i&&t`"/Z UV_Rc` R_T`cR ^RXXZ`cV
UV]]V cRXRkkV Y&ZWRd4`_df^Z V dTV]eV ZU^R RTTR_e` RU VddZ gZ
TZtXT`_ec` Z] "%t`":] ('t(" UVZ cRXRkkt`" UZ RU`]VdTV_eZ TY
"'" UVZ cRXRkkZ UZ VT`_Wc`_eZ UV] T`_df^T`_eRcV aVc]V ac`acZV
Z "# V Z "% R_aZVcZTZ^V_e` T`dTZV_kZ`d`+R]Tf_R d`^RZ
T`_ec` Z] # 't\$` UVdZ RTbfZdeR acZ_TZa:_ TZ^R RX]Z RTbfZdeZ
ecR Z "& V Z "' R__dVcgV ` aVcTYe` Z]]ZdTV_eZ Z_eVcgZdeReZ gZ
Z_eVcgZdeReZ aZu`^R^VeeVZ :] &*t`" RWe`]V cZTRcZTYV aVc Z]
T`ca` acZgZ]VZdR^R_Z^a`ceR_kR d`acReefv` Z TRaZ U`RSSZX]]R^V_
T]RddZT` `cVTTYZ` € ac`U`ee`t ^V_ecV]Z]dVXfZeV UR d_RT` V R]ec
gZ YR`_` WRee` cZT`UVcR UVTZdZg` d`acR^V_eRcZ i"&"/ V RTTVdd`
g`]eR € ^R ` _ ^R_TI5`R]ecR aRceVt]`" "tUZ ac`Wf^VcZR i`t#`"/Z
Z_fdfR]Z+ f`_` df ecVdeZ`_V acZ`cZeRcZRVdf UZVTZ daV_UV d`æZRee
e`aZ]cTdfX`_Rd`t Z]]R ^RcTR` Z] WRee`bfZdeRcV gZUV`XZ`T]Z i%
aR_TZRt]`)t#`" df]]ac`U`ee` Z_ afSS]ZTz`"/t ^V_ecV]`)t`" acV
]R]Z_XfR VU Z] &t#&t\$` cZeZV_V Z^a`cZbfZdeRcV T`_ ^RXXZ`cV
2 bfR_eZt]R ^RXXZ`TYV Z] ac`U`ee` dZR]ZScZt Wf^VeeZ ` cZgZde
cZeV_X`_` TYV dZ ecTV]`RSSZR`_` X]Z R^ZRU`]VdTV_eZ df "!!_VtZ]
dZ RTT`^aRX_R TYZ cZT`_dZUVcR aZu`Z^a`ceacZR aRXYVeeR acZ_TZaR
dZR f_`cZdTYZ` aVc Z] ac`U`ee` UVSSR V(T`^acRcV]V dZXRCveeVZ
` TYV dZR Scfee` XcRUZ^V_e`Z SZ`gR_Z]VBe`]dZefcR cZ
i&t`"/t ^R R_TYV bff`_ Sf`_` ")` UZ Z_eVaeR f`_`ReeZgZeæ RSSRdeR_
TYVaZ]cTZR^acVdV_eZ UZ ` _ RgVcV Z_eVcVZ XZ`gR_Z+ bfRdZ f_` Z_
aVc ecReeV_VcV f_` ceV_UV_kv UV] ^`^V_eUfV RWWVc^R UZ]VXXVcV
aVc cV_UVcdZ aZu`SV]a`T` ^V`_ UZ UfV RUV Z] #t&` R^R Z Wf^Ve
UZ ecRdXcVddZ`_V aVceV iZ] ' &t(" / dZ gUV] TR^aZ`_V dZ UVUZTR
dTV_eV df UZVTaZZVcTZ]R ^`UR d`]` dV bf^V_ecV Z] #t`" df`_R
cRaacVdV_eRt a`Zt a`^UR i URggVc` UZ]^V_e` ^fdZTR]V V Z] #t
VddZt f_` ^`U` UZ UZe`Z D`]` aVc f_R aRcefUZ_V UZ eV_VcV f_` UZR
R]ecZ i" "t%"/` UZ leR UV] TR^aZ`_V iZ]eR aRcZ R] "'` UVX]Z Z_
cV RUf]eZ i" t&`"/Z dVXfV_U`]R ^`UR cUZaZ_XVcV V Z] "t#`" d
CZT`cd` R]]R TYZcZcf`_ y^fde%Z =R decRXVz` cRTT`_eZz` 4`^a]VddZ
:] #` UVZ cRXRkkZ ccR_kR UVX]Z RU`]VdTRXRkkZ Z_eVcgZdeReZ dZ
WRee` cZT`cd` R]]R XfV]R ^`UR iZ] (\$tUZdTcVeZ]Vee`cZ+ Z] %
=R decRXcR_UV ^RXXZ`ac`acZ` XcRUZ^V_e`Z]VXXVcV UR f`_` R ecV]
`_` gZ YR WRee` cZT`" %t(" t Z_gVTvt dZ eZ] "*t\$` RccZgR RU f_
`_` YR g`]fe` cZda`dZ R]]V eV_UV_kv UV`dTZ]]R WcR Z % VU Z (Z_eVcgZdeReZ TYV YR`_`_` dV_eZcdZ R]]`RZ "#]ZScZ Z_ f_` R`_`Z
R]]R TYZcfcXZR VdeVeRceV T`_eV_feR UZYfefR]V aZu`T`_eV_feR ia
WRee` Z_`dVXfZe` RUWVc^R UZ dVXfZcV]R]VXXV ^VUZR^V_eV URX]Z
Sf`_` #` t#`t UZgVcdR]` WR`_` X]Z R^ZTZ]ZScZ R]]`R`_`Z 3V_ Z]
d` R]]R TYZcfcXZR VZU`]Z i" t`"/Z F_R S_Z RWWVc^Rt Z_gVTvt UZ
cVXXVcV f_` UZWVee` RU`]VdTV_eZ iZ] &#tVdT]fdZgR^V_eV dfZ eVde
` UZgV_eRcV aZu`ReeUZda`dZkZ`_V ^`]eZ VdT]fUV_U` UR]]V ac`acZ
^V_ecV aVc Z] &` dZRTbfZdeZ+ Z] #)t`" eZ X]Z R]ecZ]ZScZz
dTV]eR VeVc`iXfZUREfdVeeZ^R_R]V ecR "]V7cfZkZ`_Z ZTR]eR^RZ]ZcR_kR
ReecRgVcd` Z] T`_dZ] #t\$` afõ T`_eRcUVZ cRXRkkZ Z_eVcgZdeRe
#! Vfc` R dVeeZ^R_lcRUZTYV`TTRdZ`_Z UZ gZ
TR`_` bfR_eZ fdfWcfZV ^fdVZ iZ] %\$`"/t ^V_ec
df ecV iZ] \$\$`"/]` YR V



UZgVceZ^V_e` ` Z aRcTY
bfR]Z ^VeV Z_ TfZ ecRdT
eZVcZ f_R gRTR_kRŽ : cR
_` acVWVcZcV]R gRTR_k
i#` Ł#`"/ V T`_dZUVcR` Z
d`]fkZ`_V ZUVR]V aVc Z
R dVXfZcVŁ Z] #%Ł(" U
dTV_eZ R^R ecRdT`ccVcV
ecR_bfZ]]R^V_eV Z_ R]SV
` VdacZ^V Z] UVdZUVcZ`
Tc`TZVcR i#\$Ł#`"/ Ž F_R
T`_eV_feR i"!Ł`"/ dTVX]
cZd^` Ł Z] %Ł)` acVWVcZd
XZ` V Z] \$Ł`" Z] gZ]]RX
8Z`gR_Z ŽeZ3W_dZZ] %&Ł("
TR^aZ`_V UZTYZRcR UZ_
R]]` deRUZ` aVc ^R_TR_
cVddVŁ]R aRceV cVdeR_
ecR eZW` RaaRddZ`_Re` V
dZRd^ZŽ D`]` Z] (Ł%" UV
WcVbfV_eR cVX`]Rc^V_eV
V TZcTR f_ cRXXkk` df
gZ dZ cVTR Z_ ^R_ZVcR a
2]ecZ cRXXkkZ acVWVcZcV
cV]V aRceZeV UZ TR]TZ
VgZeR` UZ WRc]` aVcTYé
WcVbfV_eZ Z_TZUV_eZ i\$Ł
` dRacVSSVc` T`_ TYZ

Z] ` Ł#` gZ dZ cVTR fTYV _`_ T`ccZda`_Ű`i*Ł)`"/Ž
9R RSZefUZ_Z T`^a]Ve`TTRdZ`_V aRceZT`]Rc**8]Z R^ZTZ R] žcZŹ`*āŁdē**
deV Z] " ` Ł(" UVX]Z BfRdZ]R ^Veæ UVX]UV] TR^aZ`_V ReecZSfZd
` gZdZeR ^RZ `^de]VdReeR^V_eV Z] %)Łi)&`"/ V RSSRdeR_kR i`#
T`]`c` TYV VWWVeefR_d`]V WVcZV VdeZgVŁa`ceR_kR R]]`R^ZTZkZR V
Z] %!Ł\$` RWWVc^R UZ^ZX]ZRŽ 8]Z R]ecZ dū)` Ł`"/ V RSSRdeR_kR i`
V ^fdVZ aVc aZRTVcV^R_ZVcR Rfe`_`^R T`a`ceR_kR R]]R WR^ZX]ZRŽ
_`_Ł T`^V RTTRUV RU]`VdaVcZV_kR T`_ f_TYV]`R^`cV`TTfaR f_ a
aVcTYé d`_`_SS]ZXRe_V] \$!Ł%" UVZ TRdZŁ^RcZR Z^a`ceR_kR aVc Z
i\$&Ł`"/` URZ XV_Ze`cXR_ZkkRe`_V] %Ł&dZ VdacZ^`_` Z_ bfVde`
Dō< gZRXXZRVc_V Z] (#M d`cV]]V idV_kR Z`*#` UVZ TRdZŽ 5`R]ēŽR aI
Z_eVcgZdeReZ YR Rgfc] "\$Ł#" UV] TR^aZ`U_WZdZT` i`cZeV_fe` T`^a]
WRcV gZRXXZ R]]`Vde`TTRdZ`_V UZ T`^aZVi(*Ł`"/ Z^a`ceR_eV UR
` YR ^RZ Rgfe` bicR_eV]R dT`cdR VdecRXXkkZ df UZVTZ i`RSSRd
ef_ZeæŽ F_R bf`eR dfXXVcZeV aVc]V ace` Z^a`ceR_eV cZdaVeeZg
cRXXkkZ i)(Ł`"/ RWWVZ cRXXkkZ YR_`_ dTZ] &&Ł`" V Z] #%" UV]
gZRXXZ Z_`TTRdZ`_VeV^V_eV Z] ^RcV iSDVXf`_` Z d`]UZ i`y^`]e`
VdeZgVŁ Z] \$Ł#` R`dVXfZe`Ł R XcR_UV ldeR_kR% Z^a`ceR_eZ T`^
UV] ?ReR]V VU Z] ##Ł^`_eRX_R i"\$Ł&`"/ Væ^V_eV aVc Z] ('Ł)` UVZ
aRdbfR]ZŽ :] #` Ł*` cefR]Z aZû T`_eV_feVZ] dfTTVdd` i]R aV_dR T
eZ^R_R SZR_TR V Z] "ecV UVdeZ_RkZ`_Z+ TUV] TR^aZ`_V/Ž :_ ŁT`UR
f_ gZRXXZ` Z_ T`ccZTR^aRX_R i#`"/Ł]RX`WZTR dZ T`]]`TR]R cV]
a`_eZ WVdeZgZŽ >]eUZdTcVeR aVcTV_efR]V i#Ł&`"/ YR Z_ i
]R aVcTV_efR]V UZ cUZTRe` ecR X]Z yR]ecZ]f`XYZ% Z aRcTYZ
TZUV UZ T`^aZVcV gZRXXZ Z_ aVcZ`UZ

Z ^ a ` c e R _ e V d `] e R _ e ` U V X] Z R U `] V d T V _ e Z _ _ Z Y R _ _ ` Z _ U Z T R e ` _ V]] F R U `] V d T V _ e Z i y ^ `] e ` T ` V e R _ V Z T Y V T ` ^ a Z ` _ d a R k Z R] ` c ` U V U Z T R e Z i k R % c Z d a V e e Z g R ^ V _ e V X V T Y V _ V] ' # £ (" U V ^ R _ T R _ k R U Z d e Z ^ `] Z V \$) £) " U V] T R ^ a Z ` _ V / Z S R d R d f]] R T ` ^ a c V _ d Z _ e V c V d d R _ e Z i # # £ \$ " /] V D R T c Z W Z T Z V T ` ^ a c V _ ^ V e æ U V] T R ^ a Z ` _ V i] ` c ` d T ` _ e V _ e V k k R Ž 2] T _ Z e ` c Z T ` ^ V Ž ^ : **U V X] Z** f U V c R Z _ T ` _ d R a V g `] Z l g Z d Z ` _ V a Z ũ ` e e Z ^ Z d e R d X V _ Z e ` c Z V d a c V d d ` U I Z X Z ` g R _ Z R f e ` c Z U Z " % £ # " U V Z c R X R k k Z £ # Z _ e V R d d f ^ V f _ R T ` _ ` e R k U V X] Z R U `] V d T V _ e Z Z _ R W W V c ^ R _ ` U Z _ ` _ e æ R g R c] V _ e V ^ V _ e V a ` d Z e Z g R d `] ` U Z f _ R T Z c T ` d e ` _ a Z R T T Z R Ž :] c V d e ` U e R] Z e æ U V X] Z Z _ e V c g U V]] R g Z e R Ž F _ R U `] V d f U U Z g Z U V e c R Z] (£ \$ " U d Z U V c R Z a c ` a c Z X V _ i # ! £ & " / d Z c Z g V] R : V e V ^ ` _ `] R U V] Z _ b f V _ k R £ d R T c Z W Z T Z a V c] ` c ` _ V Z X Z f U Z k Z V U V W Z Z] R ^ V _ e R _ `] Z _ b f Z _ R ^ V _ e R U `] V d T V _ e Z Z _ e V c g Z d T ` V e R _ V Z T Y V T ` ^ a Z : Z Z _ W R d e Z U Z e ` U R] e c R W W Z T X V R ^ ^ U V]] ` U Z T ` ^ Z] ' £ " Z _ e c R g V U V _ **8 Z ` g R _ Z d V _ k R ^ R _ Z V U Z** (\$ £ % " U V X] Z R U `] V d T X] Z R f e ` c Z] R d a Z _ e X ` _ Z d Ž ` = R d Z T f c V k k R Z _ T Y V Z X V _ Z e ` c Z d ` _ b f V d e ` e Z a ` U Z U V g Z V] ` Z _ U Z a V _ U V _ k R c Z d f] e a c V _ U V c] Z V] `) £ " " e ` c Z X f R c U R] ` a Z _ Z a ` d e ` _ V Z U V d Z U V c Z ^ R _ Z y e c ` a a ` R d d V _ e Z % ž k R U V X] Z d e c R _ Z V c Z R U `] V d T V _ e Z Ž : _ a R c e Z T ` = V X c R _ U Z e V ^ R e Z **U V X] Z** R U `] V d T V _ e Z V d a ^ R _ U R d f T Z ö T Y V U V d Z U U V Z X Z ` g R _ Z d Z i U V \$ " £ " U V Z T R d Z] ` a V d d V c V £ Z] ' % £ (" U V] T U Z g ` c k Z ` T ` _ e c ` Z] \$ T f Z X] Z Z ^ ^ Z X c R e Z U ^ ` d e c R e ` U Z R d a Z c R c V R U d R U Z g V c d R ^ V _ e V Ž = R R T T `] e Z V R g V c V X] Z X Z ` c V d Z T f c V k k R _ V X] Z a R c e Z W Z T Z R] V U Z g Z U V Z e R] Z R _ Z Ž 4 Z c T R f _] T Z e æ £ V a Z ũ U Z f _ Z _ e V c T R ^ a Z ` _ V e c R Z] % (£ ' # # £ ' " / U Z T Y Z R c R Z _ i &) £ # " / R ^ S Z d T V R U f _ R V Z] % ' £ " T ` _ e c R c Z ž e ` e R] ^ V _ e V Z _ U Z d R I T Z _ U Z a V _ U V _ k R Ž :] d ` _ U R T V d Z V g Z _ T V f _ R d V _ S V g V U V c V R]] ` _ e R _ R] ` Z U V _ e Z \ Z e U Z f _ R U `] V c V U V Z c R X R k k Z £ T Y V Z e R] Z R _ ` X] Z Z ^ ^ Z X c d ` W W c V Z _ g V T V U Z y ^ R _ Z V T ` _ e c R c Z _ V] & # £ # " U U Z W W Z U V _ e V Z] #) £ # " _ Z d ^ ` % o +] R ^ ^ U R] Z e æ Z _ W g `] Z Z _ ^ Z d f c R Z _ W V c U Z d a ` d e ` R U R T T V e e R U Z T R e R U R] T R ^ a Z ` _ V c Z X _ R U Z ^ ` c e V c Z d T f ` e R a R e e ` T Y V b f V d e Z d Z V c ` U Z d V _ e Z c d Z a R ũ a ` U Z b f R d Z " ž % U V X] Z Z A R V d V Ž : _ W Z _ V] `) £ ' ł a c Z ` X c f a a ` U Z T ` V e e Z R _ V Z ^ V _ e c V d f]] ` V f e R _ R d ` _ T ` _ T V U V c V S S V R X] g ` X] Z R U Z d V _ e Z c d Z a Z ũ d V ^ S c R _ ` V d d V c V ^ ` a R c Z e æ U V Z U Z c Z e e Z £ V] R ^ R X X Z ` c V U Z d Z d Z g `] e d V S S V _ V] R ^ R X X Z ` c X Z f d e ` R T T ` X] Z V c] Z Ž U Z g Z U ` _ ` d ` d e R _ k Z R] ^ V _ e X R k k Z i % ! " / d Z R W R g ` :] c R a a ` c e ` T ` _ Z] T R ^ a Z ` _ V Ž = R g ` X] Z R U Z a c R e Z T R £ Z] # " £ % " Y Z c R X R k k Z Ž g B Ğ R d Z] F X c R _ U Z i % * £ % " R W c ` _ e V T ` _ ` d T V c _ V Z] d Z X _ Z U V X] Z Z _ e V c g Z d e R e Z i U V] U R e ` ^ R d T Y Z] V / £ a Z ũ k Z ` _ V a Z ũ U Z W W f d R e d Z e c ` g R c d Z R S S R d d R i ` # £ # " T ` _ e c ` Z] & \$ £) " R]] R g Z d e R U V Z c R X R T Z e e æ Z _ T f Z g Z g V V I T Y V Y R _ _ ` c Z d a ` d e ` V _ U Z c] ` V] V ^ ` d Z _ R a V c d e c ^ `] e ` R a a R X R e ` Ž ? ` _ d Z _ g `] e V i % ' £ * " R W c ` _ e U Z b f V]] R ^ R _ Z W V d e R T Z c T R f _ c R X R k k ` d f U V Z ^ R d T Y Z / £ T R c R e e V c Z k Z] U Z d a Z R T V c V i (' £) T Y V U Z T Y Z R c R U Z g Z g ^ R X X Z ` c V Z U V d Z U V c Z U V] d T V _ e Z i ^ `] e ` R] e R _ V]] R a c ` a c Z R T Z e e æ Ž = R d Z T f c V k k R Z _ d V Z d e V T `] ` c ` Z b f R] Z Z _ e U V]] R a c ` a c Z R T Z e e æ T ` ^ a] V d d Z g R ^ V _ e V U R] ' 9 g R _ ` f _ d V _ d ` U Z U Z V X Z ` g R _ Z c V d Z U V _ e Z T R ^ a Z ` _ V £ Z _ e V c V d d R b f R V U Z Z _ U Z W W V c V _ k R i Z] " % £ % " U Z b f V d e ` f] V c R X R k k V i (! £ % " T ` _ e c f _ X Z ` g R _ V d f U Z V T Z d ` R] e ` X c R U Z ^ V _ e ` £ U V Z c R X R k k Z / Ž = R g ` X] Z ^ R U Z Z _ e V _ V c Z c d Z Z g R] ` c V ^ V U Z ` U V]] V c V a ` a `] R c Z e æ e c R T ` V e R X R k k Z T Y V T Y Z V U ` _ ` X c R W Z T Y V a R c Z R] \$) f _ ` R d a Z c R k Z ` _ V ^ R X X Z ` c ^ b f R _ e ` c Z X f R c U R Z _ g U V]] R] ` c ` Z _ d ` U U Z d d T Y Z] V i Y R c Z d a ` d e ` U Z

Wc`_eV UV] #&#* UV]WZ_V# YR acVWVcZe`dVcgReZg`# TVceR^V_eV Z
4`_df^` UZ ŽR] R]Rk kf_R gR]feRkZ`_V R] R_TYV UR] af_e` UZ gZde
g`_` aZú` ^V`_ cVXf_ Z_eVcgZdeRe` df kZ`_V UR ^R]ReeZV dVddf
aRceZT`]RcV# d`]` ZTR^aZ`_V/ Z_UZgZUfRd^ZddZSZ]Z# feZ]ZkkRe`
UZ`_` SVcV ^RZ _VdUZ dV_eZcdZ VU RaaR` dZdeV^ReZTR^V_eV i%&
gR_UR R]T`]ZTR# ^V_ecRXZ`_V acZ_TZaR]V ' &#` UVX]Z Z_eVcgZdeRe
df^R R]T`]` daVdd` daZ_V]]ZŽ F_ Sf`_ "XZæ Rgfe` cRaa`ceZ dVdd
Z XZ`c_Z i\$#`/# V Z] T`_df^` UZ daZ_VTYV g`]eR% UR] "#%#`Ž =
&&#`/` bfr]TYV g`]eaZRTVcV UZ ecRdXcVUzac`eVXXV UR XcRgZUR_kv
_` UZ (RU`]VdTV_eZT`dR ac`ZSZeR# ^V_ecReV ^R`_` UR] cZdTYZ`
UZTYZRcRe` UZ RgVc dZ ecReeR UZ f_R ^^R]ReeZV dVddfR]^V_eV e
SZTTYZVcV UZ gZ`_` WR`_` efeeZ%Ž A`T`Z]Z# i feZ]ZkkReR ydV^a`
"& R_`Z i`*#`"/Ž ?VZ_eVcgZdeReZ iZ] "#UV]]V RU`]VdTV_eZ ZTYV
%%#)`]` YR WRee` ecRXRkkZ T`_df^Z`_MRgfe` cRaa`ceZ dVddfR]Z
_Z# ^V_ecV Z] #%#`\$`cZ[fR_R dV^a]ZTV^V_gVcdR^V_eV#]R fdR ybfr
"\$`# UZgVcdR^V_eV# `ec`gR`_` aZRTVg`]V i i(#&#`/` ydaVdd`% i#)#`
R]T`]ZTZ]R acZ^R g`TY# T`_dV_e`_`]`#Z`Z_WZ_V# dTRcdR^V_eV UZW
^V_ecV RaaV_R Z] "#%#`TZR]ZkkRcV i`#`(#/ŽURWcR^^R# ^RZ feZ]ZkkR
SVgfe` f_ SZTTYZVcVT`_eV_feR UV] TR^aZUV]]V XZ`gR_Z TYV YR`_`
SZccRŽ =R ^RXXZ`c aF`!#`\$`#` i UV]]`aZ_Z`UVZ cRaa`ceZ dVddfR]ZŽ
dTV_eZ SVgV R]T`]ZT;^` UZ daZ_V]]Z dZR 2aaV_R]`)#`(# UVZ`cRXRk
WVdeV V cZT`ccV_kv `WRcV f`_VdaVcZV_kv UZ`_` RgVc ^RZ Rgfe` c
EfeeRgZR# Z] #`\$`#` " **4`_a`ceR^V_eZ` ŽV:d]ddfR]Z`TTRdZ`_R]ZŽ =R**
bfr_U` dZ ec`gR Z`_`%#`\$` UVX]Z RU`]VdTUVX]Z Z_eVcgZdeReZ iZ]
bfr_U`_V YR g`X]ZR^Re` UZ`_` RgVc ^RZ^V_eV# RWWVc^R UZ RgVc
4`_df^` UZ Ūc`X#W] RdVddfR]Z# ^V_ecV Z]UZ RgVc dV^acV feZ]ZkkR
_V R] T`_df^` UZ UcRgfe` Z] acZ^` cRaa`gReZg` VU Z] #`#*` R^AV
X]Z RU`]VdTV_eZ Z_eZ] &#` YR acVWVcZe`Rgfe` bfr]TYV g`]eR cRa
VddVcV UZgZdZ Z_`ec`EcR T`]`c` TYV YRZ`dZ`_R]Z dV_kv fdRcV Z]
:] acZ^`#` aZú`_f^VcRgVc]` XZæ Rgfe`#`]9R cZdTYZRe` bfr]TYV g`
TR^aZ`_V/#`_`_` Vdac]` YR WRee` ^`]e` acRaa`ceZ`TTRdZ`_R]Z dV
kZ` UZ gR]`cV _VZ T`Z "#& R_`Z i\$)#`%`/`# acVdVcgReZg`#` Z] #&#`#`
V ^RcZ[fR_R# ^R dZ ecR X]Z "#` V Z "\$`RZ] ")#*` UV]]V cRXR#K#VZ
^RcV UZ`_`_` VddVcV YR Rgfe` Z] acZ^` c#]ecV]R ^Veæ UV] TR^aZ`
]`c` T`_df^`Ž F_R ecR Z`" V Z`" (R_`_UfR _VX]Z R^ZTZ i\$]!#`%`
deV_eV UV] TR^aZ`_V%#*` YR yReeVd`% Z]deV/ V _VZ XV_Ze`cZ i#!
eV#` YR _VZ T`_Wc`_eUV]]R ^RXXZ`c VeæŽ TR_R]Z UZ Z_W`c^RkZ`_V
daZ_V]]Z f_`ReeVXXZL`_` YR g`]fe` cZda`_UZ dVddfR]ZeæŽ F_`cf`]
WRg`cVg`]V+ Z] #)` (=R yacZ^R g`]eR% iZ^a`ceR_eV i Rddf_e` U
eZ#` Z_WReeZ#`cZeZV_]Rc^V_eV acVT`TV aZVX_R_eZ#` TYV gV_X`_` Z_U
eV UZ ^R]V R WRcV f^RdTYZ#` TYV YR`_` RcZWVcZ^V_e` aVc]V Z_W`
XVcV i"!#`#`/` TYV cRaa`ce` ecR X]Z "#` dVddfR]Zeæ _V] "\$`#` UV
WRTTZR`_` ^R]V dV`_`**4`_ecRTTVkZ`_V+ f_`DV Z] "#%#*` UV] TR^aZ`_`**
_V]]`c` T`_df^` i`" (^V_e` aZfee`de` Ž`_TR]ZScZ V cZgZdeV ^VUZ
cZ`R] T`_df^` UZ U#&#`#` UVX]Z Z_eVcgZVU Z] &#`#` R WcReV]]Z
d`]`]ZVgV^V_eV ^V_XZæ Rgfe` cRaa`ceZ Z] (#*` d`Z_W`c^R Reec
cZdaVee` RZ WRg`cVgUZ`_`_` feZ]ZkkRcV #`feVcZR]V a`c`_XcRWZT#`#` V
X`_`#` Z_WZ_V#` TYV]Z] cVde`_V WR f_`fdaZú` XVe#`_ReR UVZ ^VUZ
V ^RcZ[fR_R dZR aVcefRcZ`Ž :] T`_ecRTTVi`#`%`/`_` daVTZR]Z#`#eZTZ
X]ZRe`Ž :] &#`#` UVX]Z RU`]VdTV_eZ i TT`_df`]e`cZ` i#`#*`/Ž

A

VUZRe
V 5` aZ_X

CV]RkZ`_V R] 4`_gVX_` ?RkZ`_R]V

G ZgZR^` Z_ f_R d` 5` eež 2] VddR e`cZ i R_T`cR aZú IUZW}TZ
df]]R T`^aVeZkZ` cvZ :_WReeZŁ Z_ ^ijeZ a
TVdd`Ł T`_dZUVcR AVUZRecR UZ 7R TZR]ZkkRkZ`_V V]`fd` U
}_V f]eZ^` UV]]R _` dZ cVR]ZkkR acZ^R i` dV_k
BfVde` WRee` i VdV _` VWWVeefReZ defUZ T]Z
^`_U` UV]]` da`ce acX]Z`cRcV]R aVcW`d^RTRTZR V dfZ a`eV_klZR]Z V
_`_Ł U`gV bfVdeZ gR]c`ZUZ R_RS`]ZkkR_eZŁ]ZŽ ?VX]Z DeReZ F`ŁRZ]
R] ^RddZ^` XcRU` V`X`_RU`ec`aZ`R T`cZ`UV\$ZVeRcj DfaajV^Vi_e 9VF
UV afSS]ZT` f_ VdV^aUV]]R TcVdTZeRŁ X]IZ TReZ`_U`Te"***% YRIU`cVR
a`ceRcdZ bf`eZUZR_R`ec`a`ZVeZ`R V Z UVcZU`ee` f_R UVcVX`]RkZ`_V
dV^a]ZTV dXfRcU` RZ efeeR f_R dVcZV UZ ^VcTRE`Ž 6dV^aZ` eTZaZT`
Re]VeZ ac`WVddZ`_ZdeV`cZTR^V_eV Z__TfZWV`_`^V` i]R UZWWfdZ`_V
UVcV efee` bfVde`Ž ěVR]eæŁ _`_ VdZde`_`eZ`RŁ _`_`deR_eV _eæ dZ
eR]^V_eV W`ceV UR caVUZRecZTR V aVc Z] Z_W`c^RkZ`_Z dTZV_eZ}TYV
da`ce R bfR]f_bfV]ZdTV`ŽR: UReZ aZú cVcZWVcZeV RZ cRXRkkZV T`_
bfV]]` R^Re`cZR]V V WRdTV XZ`gR_Z]Z d`_5ReZ R^VcZTR_Z cZWVcZdT`
XZ`gR_Z]VŽ AVceR`d`ŁR]]Rc^R_eZŽ 8ZŁ_RV]UUVZ cRXRkkZ TYV WŁVbfV_
kZ V cRXRkkV d`_`IUZ4V_eVc W`c UcfXleWc^RXV WR__` fd` UZ TcVReZ
^VcV d`deR_kv TYV d.TYV _V]]`R__` acVTVdefUZ` VgZUV_kZR f_R ac
cVR]^V_eV` _`^V`_Ł UcRXRkkZ ecR "" V ") fd` UV]]R TcVReZ`R UV] \$
]`c` acVdeRkZ`_Z da`fd` UZ deVc`ZUZŽ ?IV]aZú Z_eVcVddR_eV iZ TYV
a]ZTV cZAVSŁR U`ŁE]Zk^R TYV X]Z deVc`ZUZ UVZ cRXRkkZ Z_eVcg]ZdeReZ
T`^V aRc`]V TYZRgV E`]R eVckR Uc`XR`TR UZTYZRcR UZ VddVcV T`
U`aZ_XŁ T`_dV_eV UZU`a` TR__RSZd V`ŽR^FWV]`Z_eVXcRkZ`_V UZ ĩac`eV
"&! g`TZ SZS]Z`XcR}defUZ` dgVUVdV df ĩf__V i W`UR^V_eR]V aVc]
eR]V cRaa`ce`Ž D`_]VdTV_eZ UR "" R "(^fdT`]RcV V T`^V W`_eV
TV_ecReV _VX]Z f]eZT`_df^Z deVc`ZUZ Ž] acZ^RcZR aVc Z] ^fdT`]
dV^a]ZTV URe` VgZUV_2TTR_e` R bfVdeV ĩd`afō defaZcV UZ efde` bf
T`dTZV_kR TYV Z_ dfe_R]Z daVTZ}TR^V_eV URXZ_V dg`]eR df Re]VeZ
UZTZ V R]ecZ`_aVcReV]V_T` RXXZ`c_Re` a@]Z^aZRUZ VddV_U`]R T`
cZXfRcU` R f_ ac`S]VUR] 4: @Ł VdZdeV efeTYV aZú UZ`X_Z R]ěcR U
V^VcXV_eV i RddRZ ĩa`Z_eVXcRe`cZ ac`eVZTZcV dTVgcR UR dZ^Z]ĪZ Z]_f
ecRcV _V]]` daVTZ}T`TfZ fd` UZ]RXR acVgkZR T`^V Z] *)` UZ]`c`
UV]]R ^RXZdecRefcR YWR__` da`ce V TYVŁ da`de` R WRcV fd`IUZ d`c
UZ TRaZcV TYV dZ ecd`_` d`deR_kv U`aR_eV dV W`ddVc` Rdd`]feR
UZWWfdZg`]V TfZ UZ`decVee`Ł VgZUV_kZR`ZUV_eZ}TRSZ]Z V XRZR_eZd
T`_`dTZfeVŁ aZú dIZ f_R Tf]efcR UV]]`RZf?f^Vc`dZ d`_` Z]Rg`cZ
gR_eZŽ =V d`deR_kv T`^V T`_df^` _`c^R]VefcR _`cUR^VcZTR_R cZXF
_V^V_eV gV_X`_` fŁZ]dTcZee`Ž =`fd` UVZ`XcR^^Z aVc]R acVgV_kZ`

UZ d`deR_kv U`aR_eZbfR]V afõ VddVcV Z]
XcR^^R 2E=2D SRdRe` UZ 7R^ZX]ZR _V]]`R^S
R]ZgV]]` UZ dbfRUcRkZ`_V UV] U`aZ_X ed
deVc`ZUZ R_RS`]]ZkkR]`R^SZe` UZ f_R T`]
kZ`_Z UR aRceV UZ fUVgV _VTVddRcZR^V_eV
X_R_eZ daVTZ} TR^V_`jV R]ecV } XfcV ac`
T`_ cZdf]eRZ Efae`dRg^V_eR]Z i`]ecV RX]Z
^RXXZ`c aRceV UZ bfX]Z Z_dVX_R_eZ dT`]f
d`_` aVc]`Raaf_e` da`ceZgZk Z ^VUZR/Z
gV_eZ R]ZgV]]` UZ dbfVde` af_e` R]Tf_IV
eV da`zeZg`cVR]eæ UzacZ^`]f`X`k]R a`c
dR_ZeRcZ` T`^V Z] _U`aZ_X i` WcVbfV_eV^
_V]]R TcVdTV_eV Z_eVdV_eReR UR f_`fd` Z_
gVcdV ac`WVddZ`_R]ZeXcRe`cZ V UZ gZeR^Z_
_V T`] d`TZR]V]`RdSV VddVcV aVc]`RU
decReVXZV UZ acVgV_T`^a`ceR^V_e` RaacVd
dV_eZcV UZ gR]feRcV_e` R]]`RSZefUZ_V WV^
_`^V` U`aZ_X _V]]Xcfr cZTYZVdeR UZ WR
V]]R dfR T`^a]VddZe` dVT`_U`]f`X`k k
eZgR V d`TZR]VZ`=:eT`^a`ceR^V_eZ afõ R`
dZkZ`_V f_ZTR Z_`6fT`X_ZkZ`_V V]`ZUVR
ac`WVddZ`_ZdeR T`^V dR`k Z_`VbfZ]ZScZ`
dVXfV Z SR^SZ_Z UR]]f_R T`ccVeeR _fecZkZ
]VdTV_kR V cRaacVdVe` deZ]V UZ gZeR _`
cVWVcV_eV aVc `X_Z]] TZV_eZ R TcVRcV]V
dR]feVZ BfVdeR daVTZSf`_R aVcW`c^R_TV ReT]`VZe`Zg`R]Ze V`eT TWcT`_ZcV R]ec
aRVdV cRaacVdV_eRk UcV R_TYV acVTZdRcV XZVg`BZ]VdZUVRRd]VeR cZX
d`cdR RXXZf_eZgR TYeR]Z T`^a`ceR^V_eZ d`c`TTZ`]]efewZkZ`_R]V R]
^VddR Z_`XZ`T`_V]]`bfV_eV^V_eV cZ_W`ck R`fZeURUZ`gVZUZeRR`acReZT`V
S]V^R UV]]R acVgV_kZ4`^aZe` acVTZaf` UV`f`_eVZUZW`e`WR^WZ_eR]Z TYV
:_`dVXfZe` R`jVg`k`Z`V`7R^ZX]ZR i`aVcedR`æVcUV`gV]`eV_UZV Z_`T`_dZUVc
aZ_X ecR X]`g`R`d`R`e`UVU`g`VUVcZ]`ac`S]V^R V`U`V`d`U`UZV`R`U`V]`ZcR`X`R`k`k`TY
deVc`UV]]R AfSS]ZTRdf`Z dW`ckZ Z__R_kZleU`e]e]R Rdf`R`R`R]Z`c`V`e`R`Z`_V`
^f_V UZ 3`]]`X_R YR]VUfTRkZ`_V R]]`VbfZ]`Z`S`R`k`Z`_B`Y`Z`U`V`_f`R`d`V`UZ`V`e`R`
acV_UVcV R]ZgV]]` UV] SR^SZ`_k UV]]`RUa`V`d`Z]V`_e`Z`_g`R`U`W`]`R`e`]`Ve`R`_`T`
g`]e`R`R`T`_`d`TV`c`V`V]R WR^ZX]ZRZ`:_`W`Ree`Z`d`V`Z`_`X`Z`_g`R`Z`U`V`c`R`k`Z`U`Z`a`W`_`f`
eR]V WV`_`^V`_`ecR X]UV_eV^V_eV UR] ac`S]V`R`S`Z]U`V`U` TU`^V`Veæk`d`V`d`
deRe`acZ^R UZ efee`aZ_X/`afõ acVdV_e`R`c`W`X`d`R`U`a`_`V`e`UR`f`c`R`e`R`UV]]`d`
eVT_ZT`_UV] bfR]V W^V_eZ dT`ccVeeZ UR] Za`f`]e`c`VU`ZV`gg`Z`U`d`Ve`Re`VR]TZMV`f`
gVcdV cVR]eæ TZeRU^V_eRcV VU VddVcV TT`d`õ`c`V`e`e`R`_`U`V`U`V`i`e`V`_`V`c`V`T`
ac`S]V^R V R bfVde`^V_eV R cZdTyz` UZ UWR]S`SZ`d`_X`f`ec`Z`k`Z`c`Z`R`Z`Z`R]V
deReZ TYZR^ReZ R aRf`_c`VTV_eV defUZR V`g`Z]`Z`R`R`T`c`V`d`T`Z`e`R`TYV`UV]
AVUZRecZ UZ 7R^ZX]ZIUV_kZRe`k Z_WReeZk Td`V`TV`_X]JRZc`Z`R`e`]`R]V`e`]`R`U`_`V`_`R`^V`
`SZVeeZg`i`bfV]]`U]VdTV_eZ`V`Z`]]`c`_`l`a`e`V`e`R`c`R`d`_`d`Z]`R`S`S`Z`R`_`e`R`f`^
UZRecZ Z_`f`_`4`_`g`V`X`_`f`_`]]ZgV]]`_`_`_`V]Vg`R`d`_`X`_`UZ`TTR]`_`cd`Z`T`V`_`kW`bf`V`de`
kZ`_V`R]`bfR]V`U`g`cc`Z`X`f`R`c`UR`_eZ`]R`_`f`ec`Z`k`Z`^`_`V`Z`e`^`d`R`e`c`Va`V`R`c`]Z`_`^`R`
f`_`f`]e`V`c`Z`_`c`V`a`Z`U`Ra`T`_`_`ec`R`c`Z`_`i`V]Vg`R`e`R`i`f`_`RR`a`c`T`c`d`f`d`_`J`k`Z`e`R`_`V`R`U`V`X`f`R`e`R`Z`
gR`UZUReeZTR`UZ`W`_`c`T`_`_`d`TV`_`k`R`Z`_`D`T`_`^`a`Z`d`_`_`R`U`_`]]`V`d`e`V`k`R`U`V`]Z`_`WR`S`S`
`]ec`V`TY`e`R`Z`^`V`U`Z`T`Z`AAVUZRecR`UZ`7R^ZX]Z`R`X`Z`_`Z`_`R`U`Z`T`V`_`c`c`U`_`g`R`T`c`Z`R`UR`%!
R]ecV } XfcV UZ `aVc]V R]ecV } XfcV acR WVZdVdZ`_E`f`Re]eZR`g`ZVRUkZ`TRY`Vd`V`T`_`U`





cRaacVdV_eR efee` bfe` } dZ`]` XZT` UV] g`] f`
dRcZ` aVc]V]`c` TRfdRe` UR]]`R]]V_R^V_e`
acReZTYV R]Z^V_eRcZkXZ`_Z`]ecVTYé aVc]`Z_e`
aZ` f_ VTTVddZg` T`]`dZeæk d`_` aVcTZö eR`
S`ZUCReZk d`_` UR T`TRSZ]Z]V d`^Z_ZdecRkZ`
^V_eV aVc VgZeRcV dUZ WVcc` R]]V bfR]Zk Z`
_R]Zk R_TYV dV f_ ad`_` d`ee`a`deZ R_TYV Z`
^V_eV R SRdV UZ TRcS=V cRXXRkkVk Z_ aRceZT`]]
dVcV feZ]V acZ^R UZacReZTR`_` da`ce UZ]f_XF`
aVcZ`U` Z^^VUZReR^V`_` daVdd` f`_`Rddf_kZ`_V`
g` aVc cZT`deZefZcV Z_WVcZ`cV cZdaVee`f RZ T`
cZ UZ X]ZT`XV`_Z` F_ Rddf^`_` Z] WRSSZd`X`_`
i cRaacVdV_eRe` UR]]UZ TR]TZ` cRTT`^R_URe`
df^` UZ ac`eVZ_VZ` :]]`Veæ UR " " R #% R__Zk`
eVZT` XZ`c_R]ZVc` i^XZUZV, Z_ TRd` UZ]ZgV`
%&f&* XZUZV aVc Z cFZ_WVcZ`cZ R bfV]]Z`_`c^`
XZUZV aVc]V cRXXRkkVcVR` R^V`ccVR/k` eR]V`
T`_df^ReR dfaVcR d`]RUUZcZeefcR Rf^V_eRe`k`
deZ]ZgV]]Zk` _`_`i` zdV]R UZVeR i cZTTæR UZ`
R]Tf_R Z_eVXcRkZ`_V T`_df^` UZ TRc_V/Z` GR Z`
deVdd` ^`eZg`k` R_TY]Re` Z] WcVbfV_eV cZT`c`
dfXXVcZdT`_` TYV X]TZ` VU RX]Z R_eZ`_` R^Re`
Re]VeZ Z^aVX_ReZk` T`_`]`Z`RTTveeRSZ]V XZf`
^V_eVk` R cRXXZf_XVc`_` a`eVc Z_eVcc`^aVcV]
RX`_ZdeZTYV UZ a`eVe`_V] TRd` UZ U`]`cZ`
W`c^R a`dd`_` RgVcVUZ`_` cZ_f_TZRcV RU f`_F`
f_R bfR_eZeæ ^RXXZ`dZ` gVUVk` dZ` ecReeR UZ`

ReeZgZeæk]`Re]VeR ZcZdaVee` RZ]ZgV]]ZTYV a`dd`_` V UVg`_Z` Vd`
_VTVddZeRcV UZ` &!!WRSSZd`X_Z` aZü V]VgRXfZeV`_V]]`R^Sf]Re`cZ` U`
dfaa]V^V_eRcZZ` : cRXcV` ecR_bfZ]]R^V_eV` 7R^ZX]ZR` V TYV U`gcVSSV`
e`]V cRXXRkkV TYV ad`_R UZVeR`_`c^R]V dUV]]`Raac`TTZ` bf`eZUZR`
TfZ]R` ^RXcVkkR` i TUZ Z_eVXcRe`cZ` ac`eVdTV_eV TYV WR da`cèZ` Ð`
a`ceR_eV` iXZ`_RdeZTReR]V eZa` UZ Z_eVXc]R` T`^f`_ZTRkZ`_V TZ`_f`]`
eæ UZ` cVdZdeV_kRk` VgVTV` RU f_R` ^RddZTTi` ^V`_` WRTZ]V df]` aZR`_`
dVcV` R` cZdTZYZ` UZ` f_T`^VcTZR]V`_`cZV_eRecZdaVee` R bfV]]R` T`_` Z`
V UV]]R` TcVdTZeR` V^` UZ` R^Z``RTZUZ` R TaZTT`]`Z` EfeeRgZRk` _VX`
T`^a`ceR^V_e` R]Z^V_TYV UZ` TcVReZ`RZ` Ð` zd`ce` f`_`_`f`g` Z_eVcVdd`
cV VddVcV` T`_`dRaVg`]^`_Ze`cRcV` R]Tf_Z` ^Z`ZTYV`^Z`dV]Z]Z`^XVUZRecZR`
XRkkV TYV WR`_` da`cXVeeZ TYV acReZTR`_` U`gcVSSVc` WRc` aRceV UV`
eV^V_eV` Z`_`]`eeR` T`kRk`]R` aVcUZeR UZ` WVTf]efcR]V UZ` `X_Z` aVUZR`
^V_eRcZk` `ddVddZ`_V` XZ`cV TYV`_VX]Z` R]ecUVgV` VddVcV bfV]]` RUZ` dg`
^Z` UZVeVeZTZ` UZde`c` " " R #% R__Zk` Z]` WRS_ZTYV`^Z`dV]Z]Z`^XVUZRecZR`
WRg`cZcV f_R` R]Z^V_eUZ` WVcc` cRTT`^R_UReXR`_` T`_e` UV]]V` daVTZR`
eR` dfXXVcV_U` RZ` cRX^V`ecV` aVc` Z` cRXXRkkZeZTYV UZ` bfVdeZ` cRXXRkkZ`
dZSZ]V` R]Z^V_eRcdZ` UZ` "#` ^X` V` aVc` bfV]]W`_UR^V_eR]V` i`]R` T`^f`
aVc`]V`]`c` _VTVddZUZ` "!` ^X,`_V` ^`_Ze`T`_` Z` XV`_Ze`cZZ` >]WVZ`ide`
XfV_U` R]Tf_V`]Z`_VV` c`_VZ` XZ`gR`_Z` Re]VeT`^V` dZR`_` ac`acZ` Z` XV`
i` aVc` VdV^aZ` ^VUZR`_edVcV` T`_`dRaVg`]Z` UZ` R]` ^Ze` UV]` ycZT`deZefV`
UVZ` TZSZ` XfZUR`/` WRTkZ`_Z` T`^V`]R` adVfZ`c`dZ` UV]` dfTTVdd` da`ceZ`
_V]]R` gZeR` bf`eZUZR]fZkZ`_V` TYV` i` ac`g`daZ`_XVcV`]`fd` UZ` Z_eVX`

d`deR_kvZ @TT`ccV Vc
cZ} feRcV acVdTcZkZ`
Z_R^AZddZSZ]Z UR f_
UV`_e`]`XZT` R_TYV
_V]]` daZVXRcV]`c`
f_R _fecZkZ`_V T`cc
R ac`XcR^AZ UZ R]]`
ac`_eReZ UR `aVcRe`c
XcRU` UZ RddZTfcRcV
]feV`_eeZ^R]V V _V]
]V ^ZX]Z`cZ acVdeRk
Re]VeR` TYV dV^a]ZT
f`_ da`ce aVc Z] ac
aVc]R ac`acZR TcVdT
} dZTRZ` F_ f]eZ^` a
T`^a`ceR^V_eZ R cZd
d`_` T`_T`cUZ _V]]`I
^V_eRe` cZdTyz` UZ 5
a`ceR^V_e` 2]Z^V_eRc
Re]VeZ`]eZ defUZ YR_` VgZUV_kZRf
e` f_ Rf^V_e` UV]]dfR`g`]eR`]RdTZR_U`
R`_cVddZR _Vcg`dR V_V]]`Z_eVXcRkZ`_V U
g`dR Z_ XZ`gR_Z cRXR_VTVddRcZR aVc RWWc
dTV_eZ UV]]V dTf`]V S]V^R T`dö T`^a]Vdd`
TR_e`k`]`ZaVcReeZgZ^V_eV XcRgV aVc Z_eV
cZ` UZR_X`_deZT` aVc
acR TZeReV UV} _Ze`
acZ`]`ZaVcReeZgZeæ
acZ^` dZ_e`^` UZ f_
T`^a`ceR^V_e` R]Z^V_
eZT`]RcV _VZZ`E`R`dV`YdZZ`
afö aRddRcV Z`_ddVcc
eV^a` V daVdd` gZV`
cZ`_W`ckRe` iTYZ` _`
g`]`_eæ XZ`gR_Z Re]]`
_`eR_eV`_cV R]]` dæ
RdaVeeZ`aRceZT`]RcZ
`ggZR^V_eV f_ Raac`
deZT`k`^R TYV Z] AVU
cV ZUV_eZ} TRcV eV^a
T`_T]fdZ`_Vl` Z] T`^a
UZ 7R^ZX]ZR`_`i`d`
T`UV]]`da`ce` R]
eZT`k`^R Z_UZcZkkRc\
cRXRkk` Re]VeR`aVc`
]V dfV T`^aVeV_kv`k` T
T`ccVeeR`VUfTRkZ`_V
Z_ XV_VcR]Vl` gVcd`
VUfTRkZ`_V dR_ZeRcZf
dZ`RX]Z`R]ecZ`ac`WVd



3ZS]Z`XcR} R

4`_XV_Z ;k`DfZa]a]Wc^V_I
R_U UcfXd fdVU e` V_
eZT`aVcWZ`c`AR_UZ`Rec`4]
#!!#, %*+%\$&!`" `Z
5Rhd`_5c`f`E`Z`d`Z`_da`ced
`W`aYj`Z`Z`Z`R`_U`T`cZ`_]`#
`"Z
?Z]dd`_`Dl`3RZXZ`2k`>
3ZYV`acVgR]V`TV`_W`U`Z`
XV_ZT`R`_RS`]ZT`deVc`Z
ed`Z`_R`T`f`_Zj`6f`W`Dh`W
9VR]eY`#!!", " " +`*`&!` (Z
3R^SVcXVc`>l`@RW^V`E`Y
VUXZV`Da`ced`:]`f`dec`Re
(!Z
8`]USVcXY`=k`6`]Z`e4RaaR`>l`3ZkkRccZ`4k`7Z`cZ
>RT<Z`_`_`5Al`>`V`6k`3Rc`_RSV`R`c2`Z`T`Z`V`Z`_eVXcRe`
6WVVTed`_`W`R`^f]eZUZ`^
acReZTR`da`ceZgR`+`fd`_`V`R
deVc`ZU`acVgV_eZ`_`Z`_UZ`gzdeR`UZ]`>`Z`V`U`Z`R`c`R`V`U`Z`R
2U`]VdTV_ed`_EcRZ`_Z`_X`
#!!", &\$+*\$`(!%!"`Z
e`2g`ZU`DeVc`ZUd`Z`22^VcZTR`_2TRUV^j`_`W`AVUZ`Rec
;2>2`"***", #(!`+`&&!`#
^ZeeVV`_`Da`ced`>VUZT`_V`
_eV_dZgV`EcRZ`_Z`_X`_R`_U`Da
8?k`6`]Z`e`5=k`4YV`_X`
kReZ`_`Z`_J`fZ`_XA`V`U`Z`R]e`k`e`Z`V`T`d
>VUZReZ`_X`^VTYR`_Z`d`^Zd`
#!!!!, "!"`+`&%!(Z

e`_cVUfTV`Z_eV_eZ`_d`e`
deVc`ZUd`R_U`Z`^ac`gV`Vi`V
VW]`TRTj`R_U`UZ`ZV`eARcc]g`SDV`TYZR`g
#!!", #+"`&!`#)Z
>Z_ZdeVc`_UV]]R`AfSS]ZT
AcVgV_ZcV`Z]`U`aZ`_X`ecR`X]
fR]V`aVc`X]Z`C``^`d`R`X`_#R`!`e`Z
>RcTYZ`2k`@_ZUR`>k`=R_W
Z`DTRcZ`_XZ`>k`8fR]VR`>k`=R^
GR]feRkZ`_V`UV]]V`T`_`dT`V
kZ`_R]Z`Z`_Re]VeZ`RU`]Vd`l
acVaRcRe`cZ`>R`e`_V`V`ceg`ZRT`Z`AVUZ`R
#!!", &\$+&!`&!`Z
3c`h`_V`R`e`Z`X`5Zd`cUVcd`Z`
eVZd`:_`+`3c`h`_V`<5k`7RzcSf
6ReZ`_X`5Zd`cUVcd`Z`R`Y`h`@SV
J`c`^`+`8fZ]W`c`U`AcVdd`"***&
2_UVcdV6Re2Z6`Z`X`5Zd`cUVcd`Z
]VZd`:_`+`3c`h`_V`<5k`7RzcSf
6ReZ`_X`5Zd`cUVcd`Z`R`Y`h`@SV
J`c`^`+`8fZ]W`c`U`AcVdd`"***&
3ZS]Z`XcR} R UZ`cZV
8`]USVcXY`=k`6`]Z`e4RaaR`>l`3ZkkRccZ`4k`7Z`cZ
>RT<Z`_`_`5Al`>`V`6k`3Rc`_RSV`R`c2`Z`T`Z`V`Z`_eVXcRe`
6WVVTed`_`W`R`^f]eZUZ`^
acReZTR`da`ceZgR`+`fd`_`V`R
deVc`ZU`acVgV_eZ`_`Z`_UZ`gzdeR`UZ]`>`Z`V`U`Z`R`c`R`V`U`Z`R
2U`]VdTV_ed`_EcRZ`_Z`_X`
#!!", &\$+*\$`(!%!"`Z
e`2g`ZU`DeVc`ZUd`Z`22^VcZTR`_2TRUV^j`_`W`AVUZ`Rec
;2>2`"***", #(!`+`&&!`#
^ZeeVV`_`Da`ced`>VUZT`_V`
_eV_dZgV`EcRZ`_Z`_X`_R`_U`Da
8?k`6`]Z`e`5=k`4YV`_X`
kReZ`_`Z`_J`fZ`_XA`V`U`Z`R]e`k`e`Z`V`T`d
>VUZReZ`_X`^VTYR`_Z`d`^Zd`
#!!!!, "!"`+`&%!(Z

F e Z] Z e ö UV]
_ V]] ~ R ^ S f] R
A V U Z R e c R U Z

ReeZgZeæ UV] AVUZR...
^ZX]ZR YR dfsZe 5`eeZ 2]SVce
f]eZ^Z UVTV__Z AVUZRecR UZ 7R
]V ecRdW`c^RkZ`_V T
T`_ Z] aRddRXXZ` UR
^R]ReeZR R]]R Tf]efR_TYV R]]R UZ^Z_fkZ`]Re` feZ]V R_TYV Z_ R]
kZ`_Vt UV]]`VUfTRkZ^ZX]ZRcZ aVc ^R]ReeZbfR]Z]R gR]feRkZ`_VU UV
azú cVTV_eV^TV_feV^Vf_R ^ZX]Z`cV T`^a]Z_V UZ `ddZXV`_ _VZ SR^S
:_]ecV]`Vg`]fkZ`_R^Sf]Re`cZR]V i bfZ`leReZ _VZ dVXXZ`]Z_Z Z_]
7R^ZX]ZR UR yT`]fZ R_TYV UV]]V gZdZeV IdV acV^ReVcRfR]V @VcVV_
aVc]R WVSScV% R daa`Z]R a`ddZSZ]Zeæt UZ TRcUZ`aReZ% 5R`XV_Ze
Z_ Tfcr V _`_ d`]` bfR]Z} TRkZ`_V UV]]`* gZV_V dVX_R]Re` T`^V
YR Rf^V_eRe`]V acVAVUZRecR UZ f_ ycZegZeR]V i U`a` WcVbfV_kR
Sf]Re`cZR]Z bfR]Z ZdV X]Z VdR^Z gV_X`VcVdaZcRe`cZRt T`]`cZe`
]`VUfTRkZ`_V R T`cct`_gV_kZ`_R]VZ` :R^V_e` XV_VcR]V/Ž
V R]]R acVgV_kZ`_V DZTfcr^V_eVt T`^f_bf
V]`fd` UZ eVde` kZ`_V acZ_TZaR]V R] **ERSZ R: dRefcZ^VecZR**
UZcVeeR^V_eV df] ^FbfVdeZ VdR^Z i bfV]] **ecR_dTfeR_VR i feZ]Z**
Sf]Re`cZ` UV] AVUZRUReZ `SZVeeZgZ Z^AVL >`_Ze`cRXXZ` ydeR_UR
idV] W/Y/Ya a`ceR` RT`_dV_eR` R] AVUZRe aVcZ`aVcRe`cZ`
gR_eRXXZ aVc Z] ^VUXVdeZ`_V UV]]R aRe`] >`_Ze`cRXXZ` UVZ aRkZ`
V]R WR^ZX]ZRŽ :_ T`_dZUVcRkZ`_V U eVcRaZR Z_eV_dZgr
@c^RZ d`_`_ V_ecReZ `efR]V UZ SR^SZ_Z RW >`_Ze`cRXXZ` UV] aRkZ`
cZ`]` deZT\ aVc]V]Re`cZ` T`_ ac`S]W^ cZT`gVcRe` T`_ aRe`]`
WRcZ_XV` aVc]R cZTVe`cZV cRaacVdV_eReVt cVdaZcRe`cZR
T`TT` SVeR V^`]ZeZT`UZ gZeR d`acReefee` EcRda`ce` UV] ^R] Re`
deR UZgV_eR_U` dV^ac_V]]V Veæ dfTTVddZg\ yTcZeZTYV%
eV]`fd` UV] U`dRXXZ`_WV_kZ`_Z UV]]V R]e :_UZTV UZ aVcWfdZ`_V
4 cVReeZgRŽ daZcRe`cZVt aRceZT`] TYZcfcXZR a]RdeZTR`
BfVdeZ dV^a]ZTZ VdRcZdf]eRcV f`_ decf^V :_eVcgV_eZ UZRX`_deZ`
f_ ac`_e` V cRaZU` dZ`ddZ^Vec` TfeR_V` :_eVcgV_eZ`U`_e`ZRe
UV]]R aRe`]`XZR V]TYV Z_UZTR]R dRefkF DTcVV_Z_X UZ TRcUZ`a]
XfReR eVcRaZR T`_ T`_ _V] dR_XfV V W`c TZR`_%XV_V
daRc^Z` UZ VdR^Z UZ`SZVeeZgZ TYVt T`ccV _V
eVcRaZV R_eZSZ`eZTYV]Z_ZTR UV] aRkZV_eV FeZ]Zkk` Z_ ^VUZTZ_R
:_]ecV UVeVc^Z_R`eRcV Z] T`^a`ceR^V_ R^Sf]Re`cZR]V
bfR]Z} TRkZ`_V V Rfe`]R UVTZdZ`_V dV VV GR]feRkZ`_V acV]UZ^Z
]`ReeZgZeæ UV] AVUZf_ cZT`gVc`Ž R _V`_Re` acV^Refc`



7ZXŽ6đŽTfkZ`_V UV]]xVdR^VŽ

:_ bfVdeR ScVgV cVcZ`cV Z_ bfR_e`]R
]`VdaVcZV_kR UV]]`fdVdVXfZeR UZ c`feZ`ZR
 ecR_dTfer_VR iERSŽ :T`_ ac`S]V^Z UZ e`dc
 UZ AVUZRecZR UZ 7R^ZdV_eR` aVc ac`S]VZ
 ^VecZR i UZ feZ]Zkk`V Z_ efeeZ Z _V`_RŽ
 R__Z / aVc]R gR]feRd`_` deReZ cRTT`]eZ
 cVdaZcRe`cZ` UZ SR^SeV d`]] aVc \$!!! UZ b
 eR` T`_ ac`S]V^Z cV=`VdVTfkZ`_V UV]]`Vd
 GZV_V feZ]ZkkRe` f^R dV^a]ZTZeæ V d`
 i?A3%! >Ri / ?V]]T`cgRcZ dV_d`cZ R dVT`
 eYTRcW d`_` deReZ dSR^SZ`_ i7ZXŽ "/Ž ?
 SR^SZ_Z i "\$& 7ł " ' &Veæ / " i# R__Z dZ a`
 cZRSZ]V URZ % ^VdZ i^V_eV Z] dV_d`cV a]Vh
]`ddVcgRkZ`_V aVc _V] SR^SZ`_ aZü aZT`
 cVdaZcRe`cZV UZ e`ddV_d`cV UZ UZ^V_dZV
 gZV cVdaZcRe`cZVŁ hY"/` aafcV UVZ aRce
 :] _f^Vc` UZ SR^SZ_TYV dZ a`dd`_` Raa]
 gR]feRkZ`_V i _`eVgUV] SR^SZ`_ Ž

?V]]R ERSV]]R ::]V a`c
 Vcc`cV V]Z^ZeRkZ`_Z R
 UV]]`VdR^V R_TYV dVŁ UR
 UZ gZdeR acReZT` Z] ac`
]V V aZü WcVbfV_eV d`_`
 UV] SR^SZ`_ TYV cV_U`_`
 TRdZŁ ^`]e` UZW} TZ]V]`
]`VdR^VŽ AVc Z _V`_ReZ
 d`ee` R]]`Veæ UZ " R__`
 d`cZ UR Raa]ZTRcV R] aZ
 dV_e`_` UZ `eeV_VcV gR]
 aZü RXVg`]^V_eV i7ZXŽ #

:_ SRdV RZ UReZ acV]Z^Z
 bfVdeR VdaVcZV_kR dZ i
 TYV+

i]R DRefcRkZ`_V UZ `dc
 bfV_eV^V_eV cZU`eeR Z
 kR UZ eRTYZUZda_VRŽ =
 UV]]R dRefcRkZ`_V Z_`
 eRTYZUZda_VR i Z_UZTV
 aVcWfdZ`_V V `ddZXV_R
 Rfe`cZkkR f_ UVeVc^Z`_
 a`ceR^V_e` eVcRaVfeZT`
 a`ceR^V_eR]V i eVcRaZR
 V _`_`daVUR]ZVcR]URZ
 VdZdeV f_R T`ccV]RkZ
 dRefcRkZ`_V V T`a`ce
 XV_VcR]V i ReeZgZeæ XZ
 RaaVeZe` / UV] SR^SZ`_`
 VdZde`_` R]ecVdö TRd
 cRkZ`_V T`_ cVaVce` T]
 `c^R TYV d`` deReZŁ
 TRdZŁ acVUZeeZgZ UZ aV
 _ R]Tf_Z TRdZ UZ cVaV
 T`_ Z_ TRdZ UZ Z_WVkZ`
 SRddR i f_ TRd` UZ a`]^`
]R dRefcRkZ`_V VcR _V]]
 Z_eR]Z TRdZŁ X]Z R]ec
 VcR`_ UZcZ^V_eZ V eR]Z
 _` UZ } URcTZ dV^acV UZ
 dec` Z_efZe` T]Z_ZT` TY
 f_ VdR^V UZ]:Rvš`Zc_ReU`cfZS
 cV]]`_` j`fc T]Z_ZTR] [
 eYVc eYR_ eYV gR]fV eYV
 gVdŽ AcRTeZTR] Raa]ZTRe
 `iZ^Vecj 5c 6 9Z]]Ł 5c
 ?fW] V]U 5VaRce^V_e` W
 TdŁ @iW`cU CRUT]ZWWV ?9
 9VRUZ_Xe`_AŽ @iW`cU

**ERSŽARf.đV UZ Vcc`c
]Z^ZeRkZ`_ZŽ**

= fTV
 >`gZ^V_e`
 D^R]e` df]]V f_XY
 6^`X]`SZ_V
 5ZdefcSZ UV] cZe^
 7f_kZ`_R]Zeö TRcU
 GRd`T`decZkZ`_V



7ZXŽD#Žd`cVŽ

4` _T] f dZ` _Z decf ^V_eRkZ`_V d`_` W] V^V)_Se+Z`#T&ZV
 UVa`_X`_`_VeeR^V_eV >RctWRgèc:Vcł H`chr 4ł A`
 =R a`ddZSZ]Zeæ UZ `Uv]v`vfcyZ]Zkkł`Uz bfVdleV^Rdec fł VU_Vc`CXd`WdR02žj
 VdecV^R^V_eV dV^a]Z]V acRcRzRU`c`feZ_RcZR`R`e\$ř]Rzej`cZ`W] VZc^ R_U
 f_ aRcR^Vec` UZ Z^a`ceR_kR W`_ł eYj _VhS`c_ Z_WR_ed Z_ TR
 UR^V_eR]V V gZeR]Vł 3ZS]Z`XcR}V R ež AVUZRecZTd #!!" , "!)+'%
 UZ `ddZXV`_ł TYV af0 RZfeRcV _V]] Z`_ł % <`aaV] C:ł 5cfdTYV] 4>ł 4
 bfRUcR^V_e` UZRX_`deZT`R]]_c] >5ł dYRj 5<ł 8WwVvežgVłVd cłW af]dV`i.
 UfSSZ UZ aRe`]`XZR URujZvj eVcV`R^V_eł AcVWVc_VZ`TXVdw`c T`_XV_ZeR] YVRc
 e` UV]]V R]eV ` SRddV`gZVYVc:daZcR`eVcZ`W Af]d]dV`a e`i`R`e`V`c`j`_V`S`U`Z`R`d`c`Z`T`d`
 Vł UZ T`_dVXfV_kRł _V]V`RcV`d`V`q`R`e`R`c`e`V`q`R`e`V` `#!`q`k`V`"UVTZ`d`Z`i`&`Z`e`
 cRaVfeZTR id`^^Z_ZdecR`kZ`eAVUZRecZTd`c!`!`s`,"`"`,`%&i`&`Z`
 eZd`_ZTZ R_eZSZ`eZTZ`DgZeZ`a`Bj`DR`h`B`V`X`]`R`_`R`h`_`X`_`f]`dV`_i`Z`^`Vecj`Rd`R`]`W`
 `RUCV_VcXZTZ/`T`^`A`c`R`a`a`Y`R`]`Z`_`Z`T`R`]`d`T`_`c`V`_`R`_`U`_`R`c`i`_`
 icZT`gVc` `eVcRaZR H`ž`e`V`Z`T`]`V`R`c`V`X`R`e`h`T`Z`R`e`V`e`a`e`V`a`h`h`R`R`a`V`]`i`a`V`U`Z`R`e`c`Z`
 d`TZRe` R] SRdd` T`_d`e`c`R`e`ž`f`R`]`V`d`U`M`]`d`R`2`d`d`T`E`E`d`V`R`V`Z`7`V`c`c`R`_`U` E`ddV`a`V`c`d`



//
= Re e VXXZR ^
AVUZRecR UZ
g Vcd ` J ~ @ ^ V
^ VUZTZ ` ^ V`

DUR bFR_U` Wf` cXdZ_VcXRZ
E`dTR_R f_ 4`_gV9R__` T`^aZ]Re` Z] b
gVUVcV dV AVUZRecZRT`]]VXYZŁ AVUZRecZ
T`^Z_TZRgR_` R ac`gRUV]]R E`dTR_RZ
aVc T`_`dTVCdZ f_ a`=R ^RXXZ`c aRceV YR
=`SZVeeZg` VcR V T`_gV_kZ`_R^V_e`+
bfV]]` UZ TRaZcVŁ T`
AVUZRecZ T`_gV_kZ`_R
_R]ZŁ TYV acV_UZR^
SZ_Z UR]]R _RdTZeR
efeV]RcV]R]`c` df
X_R_U`]Z RddZV^V R]]
T`_ f_` daZcZe` UZ
} UfTZR cVTZac`TRŁ
WRTTZRcTZ T`_ R]ecZ =V 2kZV_UR Fd] d`VŁ
Z_ f_R aVcTV_efR]V dV_eReVZ
TRdZŁ ac`a`_X`_` R]: aRkZV_eZ RddZdeZeZ
deRŁ R]ecV d`]fkZ`_ZeR_eZ+
dV^acV dR_ZeRcZV R]
Z__f^VcVg`]]Z cZTYZVc
WR^ZX]ZV aVc Z]`c`
: UReZ TYV acVdV_e`
]`R_R]ZdZ UZ "%) bf
cZWVcZeZ R]]R E`dT
_TTRdZ`_V UVZ T`cdZ
V TYV cRaacVdV_eR`
Sf`_R WVeER UV]]R A
^ZX]ZR UV]]R _`decR
TR^V_eV Sf`_Z i`%)ž
` dV]VkZ`_ReZ/Ž Ł
UV] bfVdeZ`_RcZ` Ra
cV _f`gR^V_eV df]]`
UV] AVUZRecR UZ 7R^Z
eZ UV]]`@^V`aReZRŁ
_VZ T`_Wc`_eZ UV] ^`_Ł]R VdVcTZeR_` aVcd`_R]^V_eVŁ
@^V`aReZRŁ daVdd` gzuue L i`v`

5` eežddR >`_
AVUZRecR UZ 7R
7ZcV_kV

6eö 5fcReR AU7
^VUZR`_gV_kZ`_R^V_e`
%&Ł&- & R__Z *
%(Ł&&Ł " ! R__Z " !
&" Ł#/ " ! R__Z " " !
%(Ł(?Vddf_R cZda`deR

2ddZdeZeZ AU7
- %!!
%!!})!! %\$
/)!! *&
_Vddf_R cZda`deR

DZ
?`
?Vddf_R cZda`deR

RZTayV`dVZRRTeZUZ Z]Z^Z
cV aRe`]]`XZV dV^a]TZZŁ
TZcTR/ _`_]R acReZTR_`
2]]R U`yRfURR_eZ WcR Z`
e`aRkZV_eZ dZ RggR]X`_` U
UZ f_ ^VUZT` _`^V]`aReROR
da`deV d`_` deReV ^`]e`
y^RY%Ł yW`cdV%Ł ya`TYZ%
deRŁ yeR_eZ%Ł yTV_eZ_RZ
UZ bfR_eZ} TRcVZ
7eReZVAUBRacZVZ R &! Ł
f_R ^VUZR UZ TZcTR #! Ł
Z`UR`_` deRZ&!AU7 #! Ł`aRk
af 9cR Z AU7 VdaVceZ Z _`@
i AU7! @R+ " ! R #!! Ł]R ^
aRceV f_R TZ_bfR_eZ_RZ
6U V_ecZR^` aZU UR gZTZ
T`^V Wf_kZ`_R Z] cRaa`c
kZV_eV df]]`RcX`^V_e`Z
2]]R U`yRfURR_eZ UVZ ef
aRkZV_eZ eZ YR__` Z_W`c
]RfR]V]eR UZ RggR]VcdZ
UZ f_ ^VUZT` _`^VT`aReROR
f WR cZWVcZ^V_e` _`ggZR^V_`
TVkZ`_V Vda]TZZeR UV] T
da`deV d`_` deReV ^`]e`
UR ! R #!! Ł T`_ f_R gRcZ
UZW} TZ]V gR]feRcVZ 4`^
dV VdecRVddZ^` Z UReZŁ

deVdd` cZdf]eRe` Z_t b9R_e` zyDRAWdR`ecZ 5Z _f`g` ac`gZR^` R cRX
 acReZTR_` VddZ deVddZ Z] `A@`dvd`ZaSZ`Z`RZe`Z`Z`df]e`e`Z`Rk`Z`VcZ` aVc` TReVX` c
 bfZ_UZ` f_R` bfVdeZ` _VT`RUJZ^` RaccV` W/d`d`V`_Z`z`icZ` IR`X`d`Z` d`X`R`c`Z`Z`_TR`f`dT`
 deR`V`_`_`UZ` eZa` UZe`VccZ`dRae` ZdgRR` ^dWUZ`TR`Z`TR`_X`J`Zc`Z`d`T`a`Z`V`d`eV`Z`d`T`Z`S`R`d`R`_`
 =R`U`^`R`UR`df]`B`V`R`d`Z`Z`RUZTYV`e` aVc`]V` aRe]`]6`X`Z`W` S`R`Z`R`UR`e`Z`Z`dT`Z`V`_e`
 UVZ`ef`Z` aRkZV_eZ` YR`Z`d`e`f`T`S`Z`V`de` _` _` d` _` T` _`g`Z`_TV`_e`Z`t` _`
]R`efR` `aZ`_Z`_V` df]i]`R` 5`M`V`]`T`e`R`R`e`Z`Z`+`R`]`d`T`Z`]V`R`k]R`Z`SV`c`f`
 RggR]VcdZ` UV]]V` TfcV`æ`UZZ`fd`T`V`]`V`R`E` aVc` _`i`_Z`R`g`5`Z`c`W` _`d`V`R`E`Z`f`UR`k`Z`E`Z` T`]`
 UZT` `^`V` aR`E`R`E`%R` d`R`X`S`R`Z`d`R`c`R`V`TYV`]` `^`V` aReR`i`d`Z`R`c`R`e`B`g`e`e` df]]V` g`R`T`T`
 Z]`a`]`d` UV]]R` }`Uf`T`I`Z` 5`Z`a`]`d`e`R`e`Z`T`Z`f`e`Z`]V`^`R`I`Z`K`R`R`I`]R`^`V`U`Z`T`Z`_R`f`
 bfV`_V`]` AVUZ`RecR`UZ`c`V`R`V`Z`X`]Z`R`E`V`E`T`R`V`V`UZ`I`T`X`]`Z`V`X`X`X`Z`V`Z`R`Z`]`e`d`Z`_Z`E`g`V`
 c`V`W`V`c`V`_e`V`UV]]V`dT`V`]`e`X`]`0`V`]`]R`_`WR`Z`^`e`Z`X`]`E`Z`R`d`Z`W`f`a`f`o`E`T`_`g`Z`g`V`V`R`c`R`e`Z`t`_`
 Z`_R`^`S`Z`e`d`R`_Z`e`R`c`Z``Z`t`9`R`_`_`c`y`Z`a`%`d`e` _`e`]`_`UZ`def`UZ``t`X`f`R`UR`X`
 2`_TYV`bfZ`Z`_f`^`V`c`Z`d`X`]`Z`^`X`]`R`c`Z`R`Z`T`_`_`dT`^`UR`<`Z`
 daVcdZ`E`T`^`f`_bfV`d`V`X`R`]`Z`f`D`T`Z`V`_`R`e`Z`]R`I`Z`+`]V`I`a`Z`^`A`V`d`d`Z`S`Z`]`Z`d`e`Z`+`AVUZ`Re`c`
 d`_`_`de`Re`Z`R`gg`V`c`e`Z`e`Z`]E`V`]V`R`g`Z`UR`V`X`X`Z`V`t`c`Z`a`R`e`c`c`e`Z`V`R`]d`_`_`d`V`c`Z`<`Z`
 UVZ`AU7`YR`_`_`c`Z`d`a`d`le`X`]`I`Z`Y`D`T`V`R`e`R`Z`T`Z`+`_`e`Z`d`V`g`V`e`Z`U`V`c`R`_`U`_`]V`c`Z`d`a`d`e`
 TYZ`V`U`_`_`T`_`d`Z`X`]`Z`a`c`T`Z`^`R`T`c`U`Z`U`c`t`Z`g`_`]`X`V`L`R`I`Z`R`W`]`Z`R`E`c`Z`_`e`T`E`V`T`f`c`R`U`_`_`_`V`]`
 RU`f`_`y`R`]e`c`R`^`V`U`Z`T`Z`_UR`%`d`e`af`Z`c`S`Z`T`Y`T`V`R`UX`f`R`c`Z`d`T`_`A`U`]`I`U`e`V`t`d`R`Z`b`f`R`_`e`_`a`R`c`V`
 R`]e`c`^`V`U`Z`T``t`a`V`c`c`Z`d`X`]`Z`V`c`V`X`Z`f`V`c`Z`]`Z`Z`Z`R`]`Z`d`Z`c`g`R`X`Z`t`^`a`c`Z``df]]V`a`V`c`
 TYV`a`R`Z`_`_`Z`_`d`]`f`S`Z`]`Z`R`c`T`Z`_`X`]`V`_`c`Z`d`a`]`Z`S`W`c`^`o`U`e`Z`c`T`f`Z`R`c`d`Z`R`]T`c`R`V`a`a`c`e`_`
 T`_`g`V`_`k`Z`_`R`]`Z`Z` g`f`_`]`V`Z` a`R`k`Z`V`_`e`V`t`TYV`Z`_`AVUZ`Re`
 DV`^`a`c`V`V`d`e`c`R`a`_`]`R`_`U`_`t`Z`U`R`a`e`Z`Z`UR`Z`f`R`]`f`I`M`V`Z`g`]`e`R`%`f`R`d`Z`^`R`Z`/`Z`]`S`R`^`S`Z`_`
 deZ`_`R`c`Z`UVZ`AU7`I`@`E`I`Z`Z`7`R`V`d`Z`S`Z`]`U`Z`R`e`_`_`i`X`]`UR`_`I`Y`V`Y`R`d`T`V`]e`_`UZ`R`
 TYV`Z`#`z`\$`UZ`bfV`d`e`Z`d`R`E`_`a`V`R`I`Y`e`R`g`f`c`R`c`V`V`d`_`]`_`e`d`f`R`R`c`Z`V`e`i`c`Z`R`^`V`_`e`V`/`
 e`_`Z`_`W`^`c`^`R`k`Z`_`_`V`UV`]`Z`W`B`Z`W`V`V`V`e`V`Z`_`Z`^`c`^`AVUZ`T``t`RU`f`_`R`]e`c`R`^`V`U`
 a`R`k`Z`V`_`e`Z`d`Z`c`Z`W`V`c`Z`g`R`y`E`Z`RU`^`R`Z`e`T`R`a`Z`R`E`T`U`Z`y`Z`V`U`Z`Z`k`k`R`c`R`V`a`Z`E`R`e`_`UZ`d`
 f`X`f`R`]`^`V`_`e`V`a`TYZ`d`k`Z`V`d`e`R`RU`Z`_`e`V`V`I`U`Z`T`_`R`]`V`e`c`a`R`e`R`P`%`Z`]`ef`_`a`R`k`Z`V`
 a`V`]]`R`e`Z`c`Z`X`f`R`c`U`_`R`bfV`d`e`R`U`V`T`Z`d`Z`_`_`V`Z`g`R`]V`UV]]V`T`f`c`V`UZ`f`_`
 y`9`R`Z`T`_`UZ`g`Z`d`_`]R`dT`V` AU7` T`^`V`Y`R`Z`c`V`R`X`Z`e`0`%`
 k`Z`V`_`e`Z`UZ`R`gg`R`]V`cd`Z` ?` ` #`\$`
 ^`V`U`Z`T`_`_`^`V`a`R`e`R`O`6`a`V` D`o` #`%`
 ?`V`d`d`f`_`R`c`Z`d`a`d`e`R` ?`V`d`d`f`_`R`c`Z`d`a`d`e`R`

AU7	~
?`	&(\$)
BfR]TYV`g`%&R`\$!	
DZ	%! #()
?Vddf`_R`c`Z`d`a`d`e`R`	

AU7	~
?`	"`#`\$`
D`o`	#`%`
?Vddf`_R`c`Z`d`a`d`e`R`	
2]e`c`_`V`]V`^`V`_`e`_`T`c`f`T` e`_`AU7`Z`_`^`V`a`R`e`R`d`Z` UR]]V`c`Z`d`a`d`e`V`R]]R`>`R`Z` T`V`d`d`Z`g`R`TYV`]R`d`T`Z`R` _`V`UZ`c`Z`_`V`d`d`Z`_`_`V`Z`	

9RZ	9RZ	EZ	dVZ
ZX`_`c`R`a`a`c`_`W`Z`U`Z`E`R`e`			
DV`^`a`c`W`#`*`	'`(`	\$`	
BfR]TYV`S`\$`	S`%`	S`"	
?Vddf`_R`c`Z`d`a`d`e`R`	\$`(`	"`"	%`&`
?Vddf`_R`c`Z`d`a`d`e`R`	\$`'	'`*`	

4`_UZgZUVcV`f`_aRkZV`y`9`R`Z`T`_`UV`]`V`c`Z`d`a`d`e`R`c`Z`d`V`c`g`V`c`Z`d`a`V`e`e`_`R`Z`
 UZT`Z`E`Z`_`X`V`_`V`c`R`]V`E`i`^`V`U`Z`T`Z`_`T`Y`V`d`a`c`R`e`Z`]R`_`2`@`f`W`d`e`R`U`^`R`_`UR`_`]V`_`_`
 e`R`]V`Z`_`UZ`g`Z`U`f`R`]V`_`_`_`WR`R`%`g`V`U`V`U`_`U`Z`g`Z`U`V`c`Z`d`a`Z`T`V`V`d`W`c`R`A`U`7`e`V`/`d`_`_`e`f`
 T`_`f`_`T`]]V`X`R`E`W`c`d`V`c`Z`_`_`AVUZ`R`e`B`R`]`d`e`Z`W`d`e`R`]g`Z`]U`R`e`Z`V`X`R`e`V`R`]`W`R`e`
 TYV`ac`a`_`V`R`]e`c`V`d`]f`k`Z`_`Z`_`f`_`R`]e`c`R`d`Z`d`_`_`e`c`g`R`e`Z`Z`_`b`f`V`d`
 ^`V`U`Z`T`Z`_`R`E`i`R`_`T`_`c`R`a` AU7AU7`I`@`=`R`g`R`c`Z`R`S`Z`]Z`e`æ`UV]]R`c`Z`d`
 =`V`c`Z`d`a`d`e`V`d`_`_`^` ?` ` &`'`"`)` UV`_`e`R`Z`]`c`R`a`a`c`e`_`Z`_`UZ`g`
 ^`R`E`Z`_`S`R`d`V`R`Z`T`^`^` DZ` '``"``#` _`X`_`f`_`_`Y`R`T`_`_`Z`d`Z`_`X`]`Z`
 de`R`e`Z`R`X`X`Z`f`_`e`Z`E`]V`c`]V`d`Z`_`X`]V`d`Z`e`f`R`k`Z`_`_`Z`V`
 c`R`X`X`c`f`a`a`R`c`V`Z`_`T`R`e`V`X` UZ`W`]`T`Z`]V`UR`T`_`^`^`V`_`e`R`c`V`Z`



GR UR dé TYV]V ^` dZgRkZ`aRzRd`cZeZV_Z Z_ R_T`cR ^V_` UV]]V cZTYWZ bdfVdEdTdZRe+VŁ eZg` U]R g`TV UV] aRkZV_eV cZ^R_V f_` UVZ ecR^ZeZ acVWVcZeZŽ

AU7AU7I @

EcRdTcZg` V! " T`_UZgZU` EcRdTcZg` Z_UZWWcV_eV d!_kR a`c^Z eR_eV U`^R_UV

EcRdTcZg` d`]` bfV]]` TYV#! " % T`_UZgZU`

>` eZg` UZ AU7AU7I @

URgR_eZ`ZR]]V cZTYZVdeV UZ VdR^Z ac`a`d`e`V eURZT` - \$] aRkZV_eV 4`^a]ZTRkZ` V UV]]Rg`c` CZUf kZ`_V UV] TRcZT` UZ]Rg`c` >RXXZ`cV dTV]eR eVcRaVfeZTR 2]ec` (\$?Vddf_R cZda`d`eR

AVc]R ac`ddZ^R dVcZ f_ RdaVee` _` _ ^RcXz cRe` ^VUZT` t Z UReZ TYZRC` TYV Z] a`cZVdV]eVReZ`Z`T`R]Vv i`ggZ` TRgR_` UR] T`_Wc`_e`UV] ^VUZT` i Z_gZ`]R TSZ] VdV deaRZ]VT Rc ZTdYV] earZ ú U UReV URZ AU7 afcZ v R_TYV _V]]R TRceR UVZ Z dVccRzZT RuZ`^M` jaRz Z R T y: ef`Z aRkZV_eZ eAVUZRecZ UZ 7R^ZX]ZRYZ_Z_~ fV_eVŁ Z_d`UUZdW TYZVde` UZ ecRdTcZgV?V]]R T`^f_ZTRkZ`_VVdEd`ZTzZdf]eReZ eVcR TYZVdeZ UR] ^VUZT` eR T`_ Z] ^VUZT` ^y4aRURXAVUZTYZ Z cZdf]e d`]Ze` Z_gZRcV V cZ`VgVUZVZT`cZfdIT`_ecReZ _VZ ZTRkZ`_ZO%

AU7AU7I @

?` " " (" * DZ #' (ER]g`]eR & \$

AU7AU7I @

>RZ *% "& BfR]TYV g`]eR * DV^acV \$! ?Vddf_R cZda`d`eR

AU7AU7I @

DV_kR cZdf &eRe"Z RaacVkkRSZ]Z :_d`UUZdWR T&_eSZ >`UVdeZ \$% "% BfR_T`^f_ZTRIS) @eeZ^Z \$ \$?Vddt`_R cZda`d`eR

D y_`% R_TYV dV Z] X]ZR TcVUV _V]]`@^V X]Z`^V`aReZ WR_` `aafcV Z aRkZV_eZ VgdTRcdR ac`aV_dZ`_V ŽR y=V cZTYZVdeV UZ VdkZ`_VŁ Uf_bfVŽ d`]Ze` RTT`^aRX_ReV :_ UV}yDVeZgR ef` aRkZV` ?Vddt`_R cZda`d`eR TYZVdeR dTcZeeRO 6 leV gZV_V dVXfZe` UR`eV V`UR]f gRkZ`_VO%

CZTYZVdeR AU7žAU7I @` eZgRkZ`_V AU7žAU7I @

?`Ł]V cZTYZVdeV d`_&ž\$ZWWcZ>eRZ R g`TV #&ž (BfR]TYV g`]eR " " ž & BfR]TYV g`]eR#ž \$ DV^acV & ž \$ DV^acV %ž " ?Vddf_R cZda`deR) &ž # " ?Vddf_R cZda)`(dže"R*

6 T`_T]fUZR^` T`_ i UR aZü eV^a` ReeZgdTZV_eZ} TR UV]]`@^V`aR
]ZSVcZk TYV` WWc`_]ZRk dZ deR`_` cVg`TeZR^` R_T`cR Raac`W`_UZ
e` aVc bfV]]` TYV X]Z ReeVXXZR^V_eZ TWcReeV^a` a`ddZR^`]VXX
c` WRcV` TYV URggVR] df` fd`k R_TYV d`^`]ZSc` UZ EZkZR` EVc
TYZVUVcV R] AVUZReceR acV`TTfaRkZ`_V VXZc` UZ XZ`decR%ž
dV_kR V_ecRcV Z_ ^VV f]eZ^R^R`_R`WR UR`4YZddæ TYV _`_ dz WRTT
UZ T`_UZgZUVcV V cz]Ufc` T`]a` R]]R gRTYZRcVkkRž
TZ_R T`^a]V^V_eRcVk
e` TYV U`SSZR^` ac`
TYV eR]g`]eR i^`]eV
GVUcV^`/ U`SSZR^`
T`_UZgZUVcV f_ aRkZ
D RfdaZTRSZ]V WRcV U
^VUZTZ` ^V`aReZ RT`
R]S`O >RXRcZ/ž
A`ecV^`^` ec`gRcTZ aV
]Z_VV UZ T`^a`ceR^V_
8cRUZcVZ TYV dfZ WR
TZ TZ W`ddV dTcZeeR
]`Z_UZTRkZ`_Vž
?`_ W`TR]ZkkZR^`]`
]V ^VUZTZ_V _`_ T`_
d`]R @^V`aReZRk TZ d
a]Z_V TYV a`dd`_` Vc
R] aV_dZVc` UZ ^`]eZ
4`^acV_U` TYZ T`_ f
` T`_ UVZ ac`S]V^Z
da`deV TVcTYZ czd`]]
UZTZ_R R]eVc_ReZgRk
TYZVUVcV df] ^Z` c;
` ^V`aReZTR%
F]eZ^R^V_eV Z_WReeZ
Z_ZkZReZgV ^Z_ZdeVc
R_TYV cVXZ`_R]Zk Z_
eZT`]RcVk aVc]`Z_e`
cRaZV T`^a]V^V_eRcZ
@^V`aReZR V 7Ze`eVcI
^R DR_ZeRcZ` ?RkZ`_R
dZ aRc]R Z_WReeZ UZ
eZk ^ZX]Z`cR^V_e` U
UVZ cz^VUZk TV_ecZ
d`_` `WWcZcV acVdeR]
T`^a]V^V_eRcZ]V aZ
Z] d`]` aRXR^V_e` U
WRg`cZcV]R aZü R^aZ
eVcRaVfeZTR RZ TZee
dZR` dfW} TZV_eZ V;
dTZV_eZ} TYVž
DTcZgV f_ T`]]VXR _
RcZ`+ y: 7cR_TZR U





b f Z a V e V

6 d a V c Z V _ k R Z _ F ^ S c Z R



V] #!!\$Ł Z_ F^STYV Z_Ł :eR]ZRŁ YR
deReZ dZX]ReZł XkRkZ`_ZŽ

5`eeŽ 8V__Rc
AVUZRecR UZ 7R

XZ`_R]Z UVTV_ec=V VbfZaV eVccZe`cZ
f_R]f_XR ecReeReZgleV_eReZg` UZ WRc T`
T`^^ZddZ`_V ecReeRe]`c` Z gRcZ T`]]VXYacV_dZ`_V UV]]R Wc ceV
UV]]R 7Z^a Z^aVX_ReeZT`]RkZ`_V aZú R^aUV]]R aRceV afSS]ZTR R
RcUf` UZ cZT`_`dTZ^V`]RcV V WRTZ]ZeRcVRTT`cU` y`c^R]V%VT`_
V UZ cVda`_dRSZ]ZkkFac`WVddZ`_R]^V_eV U]VXReZ R`SZVeeZgZ`_`
cf`]] UV] AVUZRecR bfV]]V UV]]R ^VUZTZ_cRSZ]Z € YR bfZ_UZ a`ce
_V] aR`cR^R UV]]R Z gRcZ]ZgV]]Z UZł cT`cU` TYV y^ZdfcRgR%Z Z]
UV]]R Vc`XRkZ`_V UVdecVee` dR_ZeRcZ` VSRdV UZ _f^VcZŁ ↑R TYV
^VUZTYV aVUZRecZTYVŽDR_ZeRcZŁ Wf_kZ`_fR]bfV]RdTZRgR daRkZ` R]
BfVdeR _f`gR cVda`_c^V_eV T`]]VXReZ Tł_UZ ^ZdfcRcdZ VU VddVcV
UV] ac`acZ`]Rg`c`Ł ^ZX]ZRŽ BfVdeR RcŁeZT`_eV_feZ%oT`_UZgZdZ%Ž
TYV R] dZ_URTRe` Vcg`c` i deReR dV^acVf5R aRceV dfR]^2kZV_UR
UR f_R T`_ec`aRceM XfRcUReR T`_ UZW}UV_Wc`_eV RU f_R U`aaZR d]
cZeR V Z_UfSSZR^V_e`_Z AVUZRecZ UZ 7R^Ž yWRc Wf_kZ`_RcVf%o]V e
f_ T`_eVde` UZ acf`^]`Z_VgZeRSZ]V UZWWVc`cZR]Z T`^V V]V^V_ŁV de
g`c` UV]]R AVUZRecZecV }XfcV ac`WVddZ`_R^SZe` UZ VdacVddZ`_V
daZ_e` Z] dZ_URTRb` AVUZRecZ VU Z ^VUZT`_ T]Z_ZT` aVc]Wf Wf_k
Wc`_eZ UZ bfVdeV _fTYZRC` i dV^acV cZdf kZR]Z V eVccZe`cZR]Z,
^R_ZVcR aZú y]VR]V%UZ yXVdeZ`_V%o UV]]R Rł URcV T`ca` R] X`gVc`
^ZX]Z`cZ d`]fkZ`_Z fUVZ AVUZRecZŁ UR æR T`^V ydecReVXZR bVc]R
UVZ _`decZ aRkZV_eZT`_ Xc`ddV Z^a]ZTRk`_V UZ Raac`acZReV cV]R
5R bfVdeR acV^VddR i`^ZR UV]]V _`decV _R]Z ecR]V cVda`_dRSZ
T`cU` cVXZ`_R]V TYVAVc bfVdeR cRXZ`_V bbfV]]V`cXR_ZkkRŁZgV a
decRUR aVc _f`gZ T`_T]VZ AVUZRecZTZ UV]]cV]R bFR]Zeæ ŽV]Z]R]Zd
U` T`_ f_R]VXZeeZ^RT`^V`cXR_Zd^Z Rf`b`>R dfSZe` i deRe` VgZŁ
TYV _`_ afō TYV ac`XVcV_kV UVZ XV_VcZTZ^R_TRgR f_ y^`UV]]`%o R
RggZd`Ł TYV gR]ZUZ dTYV _V WRTVgR` aRfceUZ]Rg`c` TYV ydaZ_XVdd
c`Ł R_TYV Z_ cV]RkZ`^V_eVŁ a`eVddVc` R_TR cV]RkZ`_RcdZ ecR UZ
T`cU` _RkZ`_R]V TYVŁcV UVZ gR_eRXXZ VT`]]`aa`cef_Zeæ UZ daVcZ^
deRe` T`_U`ee`Ł aVcR]]`RUVdZ`_V TYV R]^UZ UZ cRaa`ceRcdZ T`_
URX]Z deVddZ Ree`cZUZ`SZVeeZgZ T`_UZ`e`f`ee` TZōŁ Z_dZV^V VR]]R
TYV YR`_` T`_U`ee`]T`_ f_ RTT`cU` RkZUZ RWWc`_eRcV V d`deV_V
T`_e` UV] _`dec` i2ddeReZ aVc _`Z+ aVc efeeV Z] X`gVc`_ T`
XZ`_R]V UV]]R DR_Zea`Ž Raac`acZReVkkR acac`S]V^ReZTYV T`_łVddV
BfVde` TRaaV]]` Z_#Ž T`aVcefcV gRTTZ_R]V Z_eVcacVeRkZ`_V UZ a
Z_ec`UfccV f`_ UVZ Ž cVR]ZkkRkZ`_V UZ UZ d`]fkZ`_Z d]VXReZ UR
^V_eR]Z UV] d`acR]XfZUR T`_ ac`Ufkiz`T`]]VXZR]Zeæ a`ceR Z_Vg
cVXZ`_R]V+]R T`deZe dZ`_V R]]V deVddVŁ dTVX]ZVcV f_R UV]]V W`c
aVUZRecZTZ UV]]V V`e`cZ UZ VdZe` ^Zd:ftcd` Tfz RWWc`_eRcVfV TVc
UR_U` T`dō dVXfZe` Efee` bfVde`]Rg`c` € _`_ dV_kR
UVeeR^Z UV] acVTVUV_T`_ecRdeZ Z_eVc_Zł]VXReZ R]]R`_` T`^
efeZg` UV]]R }XfcR UZ bfVdeV VbfZaV

gVcV]V ac`S]V^ReZT`TTRdZ`_V UZ W`e`XcR^R R_TYV UZ VW} TRTZRk
X`gVc`_ T]Z_ZT`Z f_ af_e` UZ gZdeR aWVddZ`_R]V VU Raac`acZR
AVceR_e` TZ dZ i TY`_ a`_VddV _`Z AVUZR_U` UZ ec`gRcV]V d`]
decf^V_eZ `aVcReZgZ_V]]R a`dZkZ`_Vk dT`aVc ecRdW`c^RcV]`VW} TR
_ZT`k W`ddV RUREe` cV T`_ec`]]ReZ Sfc`lgV_Vdd iaRddRXXZ` ecR T
bfVdeR VdZXV_kRZ 6 yT`_ec`]]RcV% R _`degcVSSV VddVcV V TZoZ TYV
i dV^ScRe` bfV]]` aaZu`cVdZdeV_eZ R] TRTR _V]]R cVR]eæ/Ž
bfVde`dT`a`k`_]ecV 5R aRceV UVZ AVUZRBfR]V decf^V_e` ^ZX]Z`c
XV_ZR]V% R] ^`_U` ^bfVdeR VcR gZdeR TcV_UVcV T`fac`eRX`_ZdeZ
ac`WVddZ`_Z dR_ZeRc`a`cef_Zeæ+ bfV]]R `U`` decReVXZT`k Z ac`WV
UZWReeZ i f_R y< Z_Z`ddVcgRkZ`_V f_ WVR`ébfZaV eVccZe`cZR]Z UVZ
ac`WVddZ`_ZdeZk TYV Rfe`_`^R^V_eV V df eVR^ UVZ 5ZaRceZ^V_eZ
cV]R bfR]Zeæ V X]ZX`^V_e` ac`gRcV R`VZcZ/O 6 aVc ac`a`ccV RZ
kR ReecRgVcd` f_R c`cVX`]V acVdeRSZ]ZeVT`^V TYZRgV UZ]VeeFcR
decfeefcReRk aVc ^VXZf_XVcV deR_URcU URXZcVk _`_ d`]]` Z] acZ
ac`WVddZ`_ZdeZ VdR^f_ Sf`_R acReZTR T]`^ZTZæk ^R R_TYV Z] a
ReeZgZeæ V Z ac`acZ]R ac`acZR ReeZgZeæ.]`VW} TRTZRk UV]]` Raac`a
e` T`_ deR_URcU T`_Tf]eZ^`]`aa`cef_Ze]R bfR]Zeæ UV]]` aVcRe`
^`UZ} TR`_ dV _VTVddTYV UZ Wc`_eV RU f_UV] Xcfaa` V UV]]` cXR`_Z
DZ ecReeRgRk bfZ_UZkUZ 7R^ZX]ZR d`_` Z]df` T`^a]Vdd`/O
dVcgRkZ`_V f_R cVR]dZ _V]]R T`_UZkZ`_V DaVcZ^V_eRcV]`RfUZe T
UfcRk R g`]eV dV^a]UV] eZ^`_V Z_ efeeVébfZaV eVccZe`cZR]Zk i d
T`^a]VddRk dTV]eR UUR]]`Z_UZTRkZ`_V UV]f_ ^`U` aVc ac`af`gVcV
eVccZe`cZ` V df TfZkZ} TR UVZ cZdf]eReSZR^V_e` aVc yd`d]eR`_Vc
]R]VeeVcRefcR` URTV_ecR]Zeæ UV]]R]`_` T]Z_ZT`%k cZa`ceR_U
UZgZdVk dZ cRggZdRd(T`_TVee` TYV dV dZ DZdeV^R DR_Zeæ]`Raac`T
W`e`XcRWRcV f_R cVRX`gVc`_ T]Z_ZT` _`_V T`ccVda`_dRSZ]ZkkR_U`
kZ`_Vk dV gZ W`ddV]dV_kR RW} URcV RZ AVdZ`_ZdeZ _VZ ac`TVddZ U
eæ UZ ^`UZ} TRc]RZ X]Z decf^V_eZ aVc cV ^ZX]Z`cR^V_e` cZdaVee
?V] #!!%]R Fd] # eReZ ^ZdfcRSZ]ZŽ UZ aVcW`^R_TV% aZu`eZaZ
T`_eR TZcTR \$!!! ^VUZ5R aRceV dfR]`2kZVgVc`_ T]Z_ZT` V aVc dg
%# A=D YR Z_ZkZRe` laV_dRe` TYV yURc T`c^V UZ T`_ec`]]` V UZ ^
aV_d`dRcæ Z^a`ceR_eT]Z_ZT` dZX_Z} TR XIUV]]V acVdeRkZ`_Z`idVT`
^Z_Z^Z UVeeRX]Zk aVTRSZ]Zeæ ReecRgVcd`UZ gR]feRkZ`_V acZWVdd
V]`Z_eVcVddV Z_e`cVU Z ac`acZ cVX`]R^T`_UZgZdZ i yZ^aRcRcV U
yVTTZeR_U`% f_ a`_ e]`c` Z_ ^`U` Wf_kV`VdaVcZV_kR%Ž
XV_VcR]Vk]R UZcVkZ`T`_V]V^V_eZ T`deZeZf_ TR^SZR^V_e` eR_e` aZ
cVda`_dRSZ]Z UVZ UZcac`XcR^^RkZ`_V V ^`UdRcZ`_V]]R ^ZdfcR Z_ T
Z 4Udk R] af_e` TYV kReZgZ V ac`TVUfcR]Z T`^aReZSZ]V T`_IZ dZd
UV_U` Z acZ^Z cZdf]ekZ`_V _V] df` T`^a] VU Z gR]`cZ UVZ ac`WVd
e`U` UZ]Rg`c`Ž cZaV_dRcV V ^VeeVcVl a`ceRe`cV UZ gR_eRXXZ
AVcTYé]`RfUZe V _`aRceV UVZ ac`WVddZ` acRddZ T`ccV_eV,
^V_e` UZ]Rg`c`O AVc`aVcRcVk UZ Z_eVccV] daVcZ^V_eRSZ]V WU`dd
dZ ec`gRgR`_ _V]]R XcRcdZk cV_UV_U`]]` i UZ R^aZ` Z^aRee`k T`_
cZ} TRcV Z WcfeeZ UVdZSZ]V R bfR_e`]RV] yWRcV Tf]efcR% VU R T`c
VbfZaV TYV cZdTYZRgVgZUV_kV dTZV_eZ} TY dR TcZeZTR% iTZö i R_T
dV_kR f_ cZWVcZ^V_eefRkZ`_R]V T`_dV_e`_ acV_dZSZ]V dV dZ aV_dR
TRkZ`_V UZ f_ aVcT`5R bfZ]R _VTVddZeæ _`_ YR Z_eVcVddRe` d`]
UV]]` UZ]Rg`c`k TYUV] aVcfXZ`_ ^R R_T` UZRecZ UZ 7R^ZX]ZRk ^R
UVX]Z RTT`cUZk ^R TTZ UV] eVccZe`cZ` UZ UZTZ UZ >VUZTZ_R`_eV`_Vc
VdZdeV_eZ iVbfZaVk (" *]V VbfZaV UVZ >>8 V
cRcdZ _`_ d`]]` df Tc R]ecR UV]]R 4`_eZRkZeæ
]V`]ecV TYV UZ acVdZU

TYV YR__` decfeefc#Ž =`SZVeëZgdV_eZc\$&! ac`WddZ`_ZdeZł RX
]`c` Z_eVcgV_e` _V`aVcRe`cZ UZ UZgVcdiébfZaV eVccZe`cZR]Zł Z_
 deV_kZR]V T`_ cV]ReT`_ cf`]Z R g`]eV T]dZdeV_kR acZ^RcZR M?4A/
 deZ`_R]Zł UZ T`_UZg` UZ A=D V % UZ >VUV]TZ L
 yX`gVc`_ T]Z_ZT`% VZ_dZV^V T`_ ^VUZTZUZVda
 :] aVcT`cd` W T`^V decf^V_e` UZ]UZcZXV_eZ Z_WVc^ZVcZdeZ
 _VŽ =`VdZe` ReeVd` DR]feV, Z ac`WddZ`_Zde
 AVc bfVdeV } _R]Zeæ bfV]]` UZ RTbfZdZcV UZ daVcZ^V_eRkZ`_Vł d`_
 e` f_ aVcT`cd` UZ W^Ve`U`]`XZR UV]]`Rf} R_TReZ UR efe`c U`ébfZ
 ^V_eR]Vł T`_]` dT`æfee` UZ Z^aRcRcV RcV_eZ UZdecVeefR]Z UZ d
]` decf^V_e` UV]]`Rf_R cZTRUfeR `aVcRe:] 5ZaRceZ^V_e` UZ >VUZ
]`R^SZe` UV]]V ébfZadeVdfcR UZ ac`XVeeZgZkZ cZRSZ]ZeReZgZ eVcc
 :] aVcT`cd` dZ i dg#!!&Ž _` gZde` T`Z_g`]eZ f_R
 ScV #!!% V 8V__RZ` # ac`WddZ`_ZdeZ WcR ^VUZ
 ^ReZgR/ł aVc ac`dVXf\$Ž =R decReVXZaR+_U] dZ`eVcRaZdeZŽ
 T`_]R WRdV ac`XVeefWRTV_U`%Ž GZdeZ Z a:]]Rg`c` i T`_dZdeZe`
 gRŽ DfTTVddZgR^V_eVT`cd` W`c^ReZg` dZ acReZTR]V WRdZ UV] yTZ
 RacZ]V #!!&]R W`c^eZa`]]XZV W`c^ReZgV4Zô TYV i deRe` WRee`
 i deReR VdeVdR R_TYRf]R T`_ VdVcTZerKZeVccZe`cZR]Z V T`_ bfR]
 UR]ZVcZ UV] 5ZaRceZ`df] TR^a`, W`c^RkZ`f^R_V V decf^V_eZ `cXR_
 iFŽ@Ž UZ >VUZTZ_R ViT`_ VWWVee` ^]eZa]cZRddf_e` _V]]R ERSV]]R
 Wc`]]XZR/ V UVZ DVcg=V WRdZ TYV dZ d`_`_VRcV TYV+
 RUf]eZ UV] eVccZe`cdeReV+ _V]]R WRdV UZ ac`XVe
 YR aRceVTZaRe` T`^a`]R T`deZefkZ`_V L T``cUZ_R^V_e` UVZ Xcfa
 R "&`cV UZ W`c^RkZ` T``cUZ_R^V_e` UV] a]`cXR_ZkkRkZ`_V V T`
 ^RkZ`_V df] TR^a`Ž f]` Z_UZgZUfRkZ`_V UV]]V cZf_Z`_Z dZi i W
 2]Tf_V T`_dZUVcRkZ`_]`RfUZeł U`TV_eV U ^VUZT` T``cUZ_Re`cV UV
 _` R efeeZ VgZUV_eZŽ dfaVcgZd`cV UVZ ac`dfaa`ceRe` df] aZR`_
 TY HZV_R_Uł cVda`_c XZT` UR f_efe`c VU RW
 "Ž =R d} UR+ UV]]`2kZV_UR @daVUR ^VUZT` cVda`_dRSZ]V UV
 RŽ VcR]R acZ^R g`] eRcZR UZ 7VccRcR/, UZ dR]feV,
 gR TYZVde` V ac`a`d`]R W`c^RkZ`_V UV]]f i deReR TcfTZR]Vł aV
 bfVde` eZa`ł Z_UfSS ^Re`cZ Z_eVc_Z i#! _f`g` R]Tf_Z ac`XVeeZ
 a]Vdd` V ^RZł aVc]] WcR X]Z deRWW V WcR aRcRcV URX]Z Vcc`VZ%ł
 daVcZ^V_eRe`, UZTZ UV]]V TfcV acZ _V UVZ ac`XVeeZ UV]]`V
 SŽ]R aRfcR UZ gVUVd`]R W`c^RkZ`_V UVR] U`]]`X`, Z
 VbfZaV Z_ ^R_ZVcR ef ac`WddZ`_ZdeZ UV]]f _V]]R WRdV UZ CRTT`]e
 UR _`_ a`eVc ac`a`c cZR]Z,]ZdZ UVZ cZdf]eReZ f_
 bfVde` decf^V_e` T`f aRddRcV R]]Rg`c` deRe` dg`]e` ggZR^V_e
 ^V_e` acReZTRSZ]Vł F W`c^RkZ`_V df] TR^a` UZ_Re`cZ UVZ ?4Ał ^R
 TVdd` UZ gRcZRSZ]Zea]R ac`XVeeRkZ`_Vł R]Tf_Z 5ZcVee`cZ UZ 5Z
 TŽ]R _VTVddZeæ UZ U eVccZe`cZR]Vł UZ `f cVWVcV_eZ UZdecVeefR]Z
 Tf]efcR]V _VTVddRcZ` ^V_eRcV _V]]`RcT` L 5ZcVkZ`_Vł Z_TRcZTReZ
]`RfUZe dZ dg`]XVgRł]^V_e` V ^`_Ze`cRXXZ` T`
 dfV a`eV_kZR]Zeæł Z g` UVZ ac`XVeeZ UZ TZR
 UŽ Z] eV^a`ł VdZXf` =R daVcZ^V_eR V UV] T`]]VXR^V_e` T`_
 Z^aRUc`_ZcdZ UV] Wf UVZ ac`XVeeZ V T`_]R 5ZcVkZ`_V RkZ
 eR]V decf^V_e` iZ_ F`_ dXfRcU` T`^a]VddZg`
 UZcV TYV]`2kZV_UR Y?V]]`RcVR UV]]V TfcXVeeZ V Z cZdf]eReZ V^V
 VT`_`^ZTZ V `cXR_ZkkZ^V_eRkZ`_V UV]]R:: V ::Ž
 eVcV efeeZł d`acReefUV]]`RfUZe T]Z_ZT`f]RaacVdR _V] aVc
 TR^a`ł _V]]R T`_UZkZT`cd` W`c^ReZg` YR T`Z_g`]e` TZcTR
 R] ^VX]Z`/Ž

ERSZ R d Z UV]] R da Vc Z^ V_e Rk Z`_ V UV]] ~ Rf UZe Z

4` dR RSSZR^` 4WR&e V bf R_U` 4YZ] ~ YR WRee`

: UV_e Z} TRkZ`CZM_UV_]Z RUZS Z#` e VUUVZ] V` 1/2 b UZa Re` c Z V T` ^ a` _
V dT` a` UV]] _ RfgWZ&ScWl UZTV^ S &WdZ Hb%_kR acZ^ RcZR i? 4A/L` ^
deVdfcR UVZ ac` XVe eZ 4V_ecZ UZ DR] feV L T` _ Z] df a
i W` c^ RkZ`_ V df] TR^ a` / UZdecVee fR] Z UZ deRWW

Df a Vc gZ dZ`_ V 4ac` e XVe eZ R UZ de Bdk R Vc e V l ^ R Z] U` Y` K` T` _ d TR^ S
XZ` c_ Re V U` Z_ T` Te` c` UZ` Re] c V d d V Ze? 4AL` ^ VUZTZ
XV` _ RZ` l WSScRZ UZ# DR& feV L efe` c V c V Wc V_e Z

CVR] ZkkRkZ`_ V R d T` X V d Z V] RS` e V K Z T Z V T V U c R Z R R Z d Z Z V T` ^ a` _
UR e Z + ^ R c k` l UZ T V Z S R W d Z H b % _ k R ac Z ^ R c Z R L T` R U
c V d a` _ d R S Z] Z UVZ 4V_ecZ UZ D
UZdecVee fR] Z UZ deRWW

ERSZ 4: : Z V_f e` V dT` a` UVZ ac` XVe eZ UZ Rf UZe Z

Ac` XVe eZ T` _ ` SZVee ZgZ UZ < 2f UZe df eV^ Z UZ<

	ac` ^` kZ`_ V UV]] R d R l f e V V ac VgV_kZ`_ V UZRX` d Z R e e R^ V` e R] V			
		? Z ac` XVe eZ		
GR] f e RkZ`_ V z ^ Z X] Z`	c R^ V_e` % a c` TVUf c V %	S	" "	
GR] f e RkZ`_ V z ^ Z X] Z`	c R^ V_e` % Zdf] e Re Z	#	'	
GR] f e RkZ`_ V z ^ Z X] Z` U` Tf ^ V_e RkZ`_ V	c R^ V_e` "	"	#	
E` e R] V	*	%	'	" *

5R] af_e` UZ gZdeR UMj] B d V f G B e V e p R V a d R e l Z UR e R a Vc >` cSZ]] ? ARc`
]` deRe` U` RgR_kR^ V_l b R e Z U W Z i a c T` X V a e j e V Z e R` i > AC/ k` gR] f e RkZ`_ V UV
i ERSZ : : / aVc] V e b f z B V V e V c c Z V]] R R] R X X Z]] c Z R d f U Z]] g R d T]] R c V 8]] SR]
eRe` aZu` dZ X_Z] TReZg] VZ UYVT] R V^ B X X Z^ R c Z ^ V]] Ze` UZ eZa` # k` DZ_
aRceV UVZ _ f T] VZ UZ _ T T f V Z a e R^ R c Z V _ Y R Z R e S]] ZTR k` acVgV_kZ`_ V dV
V] RS` cRe` i` YR RUVc U R e Z R / R l Y V c` a X R V c k l Z R] ^ R] R e e Z R TRcUZ` gRdT] R
e` k` V TYV] R ^ R X X Z` c e R R d R Z V Z Z d c] W R d Z T` e` ac` TVUf c V V c Z d d Y e R e
d Z` _ Z d e Z YR acVd` a R s c e W R]] R] a c Z X V e e R U V]] R UZRX` d Z k` T` _ % ac`
kZ`_ V V deR c R T T` X] Z V R d V] R U B e R Z e Z T R T` _ UR_eZ V d R^ Z V^ R e U T Y Z ^ Z
: ac` XVe eZ V] RS` cRe Z V d` V_R] Z c k R R e c Z V " Z]] T R R] e Z _ V k` R T T V c e R^ V_e Z a V
Tf _ Z _ f T] VZ d Z d` _ e c R X X R V X R R Z ^ V V V c V Z UV]] R e Z c` Z U V k` C Z d` _ R_
]` V] RS` cRcV f_ ac` XVe eZ] Z T c R f V V e` V TR ? f T] V R c V UV]] c R T Y Z U
e f e e Z Z _ f T] VZ UZ T B R Y a c Z e R c Z V g # & e d f l T]]` c l U` a a] V c TRc i e Z U V
#` / k` RU V T T V k Z`_ V U U V]] j V` k` R V R e e V c Z d e Z T e` ac` TVUf c V V c Z d f] e R e
R U V c Z e` R U f_ ac` XVe e Z e Z V c V d d R _ e V V g Z U V _ f T R d` U` Tf ^ V_e RkZ`_ V /
= R a R c e V T Z a R k Z`_ V T` S` a V e d e d Z g Z g R V U U Z]] e Z a` UR_eZ Z] e c R e e R^ V Z` e : : T Z
>> 8 k` A = D V ^ V U Z T Z U Z Y V 4 2 T Z i d e R e R a c` a` d e Z d f acVd T c Z k Z`_ V U Z d e R
S f` _ R i) (" / Z : e V ^ Z ac` a` d e Z UR]] e Z T` e V c R a Z R Z _ W R c Z _ X Z`
:] X c R U` UZ c V R] Z k k R k Z`_ Z V d Z X] f V R e c e U R _ _ V]] T Z T R k` e c R e e R^ V_e` R_e Z
] R T Y Z R g V UV]] y T Z T]] d V]] V B f d Z e W i g Z d Z]]` c R] V k` R a a c` ac Z R e V k k R
R _ T` c R] R E R S V]] R : : T R d R] a R T U` T f Z V _ d R k Z g V c Z a V c Z a V c e V _ d Z`_ V
` ^ V d Z UR]]` Z _ Z k Z`_ U V]] R W R d a c` a V k R e Z M T` _ e c Z S f e` R Z c Z T` g V c Z
g R k` R a a R c V d` U U Z d W R T V a c e V g + _ j k R` _ W R d V a c # ^ R c Z 4` _ e Z _ f Z e a e 2 d d Z d e V _ k Z R
c Z R k` T` _ * ac` XVe e Z B f R _ e` R]] R e Z a`]` X Z R U V
R]] d V` k` g R T T Z _ R k Z`_ Z _ b f R e e c` T R d Z d` _ d e
R f U Z e U Z T R c R e e V c V c V e c

ERSŽARceŽTZaRkZ`_V V deRe` U`RgR_kR^V_e` UVZ ac`XVeeZ U

7RdZ "I#+ ZUV_eZ} TRcV R^SZe` V dT`a` UV]P`RfUZe €

ARceVTZaRkZ`_W`UN]YV_12B]ZAVUZ TfcV acZ^RcZV i#Z ">!L" A=D
R]]R deVdfcR yU]TRUVYdZ`aZ`RYV YR__` aRceVTZaRe#&R]R deV
f_ ac`XVee` UZ`RfUZe
?fT]VZ TŽaŽ TYV YR__` RUVcZe` RU#&`*áč`XVe
Ac`XVeeZ V]RS`cReZ " * ž

7RdV \$+ `ddVcgrcV]R acReZTR V cRPT`X]ZVcV`

CRTT`]eR VU VERSRbRkzfT]VZ TŽaŽ TYV YR__` RUV#&e"!IR`U f_
UReZ UR aRceV?P]Y]VZ TŽaŽ TYV YR__` cRTT`]e` VI&V#RS`cRe
?fT]VZ TŽaŽ TYV YR__` cRTT`]e` i'V&V]RS`cR
?fT]VZ TŽaŽ T`_ cRTT`]eR UReZ R_&cR!Z`T`

ARceVTZaRkZ`_W`UN]V^YU]ZHA=D V^VUZTZ UZ 42 U#V]]R!2fdj
>VUZTZ RUVcV_eZ R ac`XVee` V cR#R(]P`R`UVZ

7RdZ %! &+ T`_Wc`_eRcV]R acReZTR T`_TcZeVŽZ V`deR_U

GR]ferkZ`_V UeZeRZVf]éRfVZ TŽaŽ TYV YR__` RUV#&e"!IR`U f_
?fT]VZ TŽa TYV YR__` T`_Wc`_eRe`" #Z&f]eReZ
deR_URcU
?fT]VZ TŽaŽ T`_ dT`deR^V_eZ UR]]%dÉR`URcU
:_UZgZUfRkZ`_VfTRVZVTŽaŽ TYV YR__` Z_UZgZUfRe`S TR#dV VU
RkZ`_Z`UZ ^ZX]Z`cR^V_e`

cVgZdZ`_V UV]]R U`TfT`^a]Vdd` UV]]`VdaVæZVf_kRk cZTYRUMfeR f]eVcZ`
TR XZæ Z_ a`ddVdd` UV_U`TZ+ y5Z T`dR a`edRd_ZeR^`dVd`dVqVTReZgR UV
Vž` UVZ dVcgZkZ, _VXd`UUzdWReeZO% y6 Z]ZgVRfMkdeRreRr dZRUUZe dV`S
UZe d`_` ac`daVeeZTZgcVSSV ^ZX]Z`cRcVO%ZeRe` Z] T`_Wc`_e` ac`WV
Z_ f_ dV^VdecV iXV_6gZUV_eV^V_eV UfV d`ébfZŽVafVUZI UdZeRe` R_TYV
UZ `ddVcgRkZ`_V UV]]gZdeR UR T`_dZUVcRcVUZZ T`Z_g`]XZ^V_e` € f_
T`ccV_eV UVZ ^VUZTZ "Ž AVc]`2kZV_UR i gZIXU]UZ dTVReTZV_eVe ZUJZ ac`WV
:_} _V Z] 5ZaRceZ^VT`_eV_fe` UVZ ac`XVgŽŽŽ d`aV]TeZV]eVd`eZTZk Z_ f_
iFž@ž >VUZTZ_Rk 5ZRd`_` cZ]VgR_eZ VU fUR bff`pRgV]X`_Z}TYV d`_`
CZRSZ]ZeRkZ`_V eVccZReZgR UZ ac`XVeeZYUV]d]fZcV/Zd`V]V`eV U&ZeVcZ
YR__` Z_ZkZRe` U`a`^VUZTZ UV]]V TfcV aRZgRfZVRCVXZRcZUf]eReZŽ
^ReZg`k YR__` V]RS`]`RcVR UV]]R acVgV_kDZf]_VaZR_UV]V]Re`aL`]]`XZT`
cVR]ZkkR_U` R_TYV]`^kZ`_V UV]]R dR]feWR iVUeRWRcZ`èRecV feZ]
RfUZeL cZdaVeZgRfV_eV^Z VaZUV^Z`]`XZTR`eV_YeRv ZcZe]cVgUR`eeZ f_ Raac
Zej 2bfZcVU #4ZK^L`df] aZR` UV]]R dR]feWeàfSS]dZVW_eVd`Z` V T
TVddZ gV`_dZ TV`ecR]R]]ReeR^V_e` R] dV`_f]fZ`G`M`F4GUZgZdZ aVc]
T`_eZ`_V_kR fcz`RcZRZTefdk UZRSVeV/Ž AVcR]VeCUV]R]RTYaVcR`eZ]TeRZ T]Z_Z
eR^V_e` UV]]V]`^SR]ac`XVeeZ df UZRX`_dZ` WReVdRZaZeR d`_`ac`WVddZ`_`
V Tc`_ZTYVŽ df eV^Z yUZ acZ`^` aZR]`%XUFR]cU`f%e`]eLZV Z] dZ

F_ acZ^` SZ]R eZ_Vk UZ C?> UV] cRTYUZU]V]Že bZ]TaWV Vdf] Z cZdf]
UV]]`VdaVcZV` aZR`_ ^Ve`U`]`XZT` ZU]p]`Vaežk]`RfZ`_V RddZ
T`_ UZWVeeZ V TRcV_kW`gRd`_`]`bXZLZU% Z]R cVc
2U`]ecV ^Veæ UV] Tff`R WRdV UZ RaacV_UZUV]`Z`VeVdR]f`ébfZaV gVc
e` R] SZ]R_TZ` a`dZcZ^V_eRkZ`_V`k dV^ScdR`_` W`c`f]ReZ
^ReZgRk i a`ddZSZ]VXV_VcR]^V_eV Z_ ^`U` RTTVeeRSZ]VŽ
f_ SZ]R_TZ`k R]^V`_` ac`ggZd`cZ`k UV]

F TR ^ ^ Z _
] f _ X ` e 5` eež 8Zf] Z`
2^^Z`ZdecRe`cV
8Vdež7Z^a Džcž

8VdeZ7Z^a aVc Z_WReeZ W`_UR^V_eR]dV_dZSZ]Zł cV]ReZgZ R]]
eV T`^V bfVdeV UfV V RZ UReZ R_RXcR} TZ UV
: _f`gZ dVcgz cZdVcgReVkkR V UZgUReZ R_RXcR} TZ UVZ UZa
_` V_ecR^SV W`_UR^VUREZ UVZ W`c_Ze`cZł T`_
F_ TR^AZ`]f_X` ec T`ccVee` dg`]XZ^V_eUZ decf^V_eZ V]Veec`_ZT
T` UZ V_VcXZV ecRU AVUZRecR+ ReecRgVcdVddVcV Tfde`UZe` UR] EZ
UZ Z^af]dZ ecR^feRe XcR^^ReZT` df]]R DZdefUZ`ł` _V] TRd` UZ
UZ`SZVeeZgZ UZgV_f ecReeR^V_e` UVZ UReZTZRe` UR] CVda`_dRSZ]Vł
T`_U`ee`]R 8VdeZ7Z Z] AVUZRecR a`ecæ`VddVcV Z_gZRe` RU R]Tf.
WVkZ`_RcdZ VU R eV XV_U` R] T`_eV^a` Z`R gR VdZSZe` Z_ TRd`
Z_eVcacVeV dV^acV Z] aRkZV_eV TYV YR cZTYZVdeR UR aRceV UV]
af_efR]V UV]]V VdZX ž`_W`c^RkZ`_Z cZXfRcIaVc^VeeVcæ]R azû e`eR]
ecZł TYV V^VcX` _` U UZ dR]feVł ^VUZR_eVkR UZ efeeV]V`aVcRkZ`
5VUZTR_U`dZ R Tfcr AVUZRecR dRcæ RXXZ`AVUZRecR V UZ efeeV]V
7Z^a d`ee` `X_Z Rdž cVR]V df efeeV]V _cZXfRcUR_eZ Z df`Z aRkZ`
TZd` UZ Z^a]V^V_eRc dR` cV_UVcV azû cR8]Z V]V^V_eZ TYV TRcR
`WWcV]`c`ł T`_UfV TV Z] df` RXZcV _V]bfVde` decf^V_e` d`_`]
UZ XcR_UV T`_dZdeV :] acZ_TZaZ` _e`]XcRefZe` V cZdVcgR`e` R
g`]eZ R] ^ZX]Z`cR^V 8VdeZ7Z^a i y]`RgVc7Z^ał]R ecRdgVcdR]Zeæ
UV]]R gZeR dZR ac`W gRcV RU VddVcV yR]e^V_e`ł TYV afō VddVcV
gReR UVZ df`Z Z_eVc` deR]R ^`UR]Zeæ TYVe` dZR UR] dZ_X`]]`ZdT
6^VcXV UR TZō]R T`V` _` d`]] T`^V cVR]eDVXcVeRcZ ac`gZ_TZR]Z V
ecRUUZdeZ_XfV`X_Z Z`R R_TYV V d`acReeaVcd`_R]ZkkRkZ`_V UV]]`
d`TZVeæł`ggVc` Z] ^cVR]eæ d`TZR]Vž R`_Vł TYV RggVccæ dfTTVd
`aVcRkZ`_V eVdR R] R]]`Z_dVcZ^V_e` UVZ UR
UV]]R ^ZddZ`_V UV]]R acVdeRSZ]ZeZł T`_W`c^V
efeV]R UZ TYZ efeV]f :] 5AD YZ`c^ReZgRł Z` ^`UR]Zeæ
dZ T`_] XfcR T`^V d` G`]fe` UR]]R 5ZcZXV_aVc]R T`decfkZ`_V UZ R
`aVcR_eV Z`_acZ^R aV a]Z] TRKZ`_V UZ f`R^ZX]Z`cR^V_e` UV]]R T`
^f_Zeæł Z] AVUZRecRZ a]VddR aVc ^`]eZł]Z`_ ^VcZe` R bfVdeR ^ReV
:] dZ_X`]]` V]R T`]] WVkZ`_R^V_e` V UV]]T`cdZ UZ W`c^RkZ`_V dg
XfZUR R TfZ 8VdeZ7Z UVZ dVcgZkZ TYV `WWeVccZe`cZ` V T`_df]V_kv
e`ł YR`_` ZdaZcRe` decf^V_e` R]eR^V_eVXfZeV UR]VXR]Zł VdaVce
UZ bfVdeZ UfV _f`gZ R]]R gZeR ac`WVddZ`4`i Z`_ _V]`Z_eV_kZ`_V
cZXfRcUR`_cZdaVeeZ R]]R gZeR ac`WVddZ`4`i Z`_ _V]`Z_eV_kZ`_V
cZdVcgReVkkR V]`R AVUZRecR+ Z] 5AD]5f_R cVeV UZ aVUZRecZ
_V UV]]V Z`_W`c^RkZ` XcR^^ReZT` df]]R]Ddf]]`RcX`^V_e`ł TYV a`d
Tfcr UV] SR^SZ`_`ž Z] ecReeR^V_e` UVZ UZfgRcV Z]`c` T`]]VXYZ

=~ 25? <c`_`d cV Z] ^`_U` V dV dec`k]R 8VdeZ7Z^a` WWcV
Z] ^`_U`Z :] AVUZReceR _f`gR `aa`cef_Zeæt
4`_]` daZcZe` V]eVde` dZ T`_} XfcR _V]]`RgVcV df] dZe` f_
TfZ 8VdeZ7Z^a` YR d`d`TZR]Vt TYV ^VeeV T`]]VXR^V_e` T`_ f_R UV
U`a` XZ`c`_` V YR cT`^f_Zeæt UV]]R WR^a`ceR_eZ` RXV_kZV UZ Z`
TYV i`]R ya`eV_kR%SZ`_` Z] ac`acZ` dRaVbfR]V 25? <c`_`dZ
7Z^a`k``XXZ UVUZTR RBfVde` dRaVcV` gR ZyD` UZ`_`_` dRaVcV%o+]R`
f`_R]ec` dVcgZkZ`k` Tbf`eZUZR_R^V_eV V/]f`_R T`_eZ_fR cZTVcTR V
efeeZk`]`Z`_W`c^RkZ`_aVc^VeeV TYV Z] ac`i` f_R cVR]eæt Z^^`SZ]Vt
UVcV R]]V`_Vhd VU VTYV]Rg`cR aVc`]R eeZ_f` eV_UVcVt` eR]V acZ
Z`_eV^a` cVR]V`_`_`UV] SR^SZ`_` dVXfR f_cRe`]R 8VdeZ7Z^a`_V] U
acZgZ]VXZ`k` ^R` f`_UdeR VU VW} TRTVZ` VW`_eV Z`_VdRfcZSZ]V UZ` a
aVcd`_V TYV UVdZUVc:_` gZceü UZ` bfVdeR`UZ` aZTT`]V` gVcZeæt`R]]R`





ELIDEL[®] 1% Crema (pimecrolimus) D11AX

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

ELIDEL. Riassunto delle caratteristiche del prodotto

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE Elidel 1% crema
2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA 1 g di crema contiene 10 mg di pimecrolimus. Per gli eccipienti, vedere 6.1.
3. FORMA FARMACEUTICA Crema, Biancastra ed omogenea.
4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 **Indicazioni terapeutiche** Elidel è indicato in pazienti con dermatite atopica (eczema) di grado da lieve a moderato dai due anni di età in poi per trattamento a breve termine dei segni e dei sintomi; trattamento intermittente a lungo termine per prevenire l'insorgenza di ricadute.

4.2 **Posologia e modo di somministrazione** Elidel deve essere prescritto da medici con esperienza nel trattamento topico della dermatite atopica. Dati ottenuti da studi clinici supportano il trattamento intermittente con Elidel fino ad una durata di 12 mesi. Se non si verificano miglioramenti dopo 4 settimane, o in caso di esacerbazione della malattia, il trattamento con Elidel deve essere interrotto e vanno considerate ulteriori alternative terapeutiche. **Adulti:** Applicare uno strato sottile di Elidel sulla parte di cute affetta due volte al giorno e massaggiare delicatamente. Trattare con Elidel ogni area affetta fino a completa scomparsa della lesione e poi interrompere il trattamento. Elidel può essere applicato su qualunque area cutanea, compresi viso, collo e zone intertriginose, ad eccezione delle membrane mucose. Elidel non deve essere applicato in situazioni di bendaggi occlusivi (vedere Paragrafo 4.4 "Speciali avvertenze e precauzioni per l'uso"). Nel trattamento a lungo termine della dermatite atopica (eczema), Elidel deve essere applicato all'insorgenza dei primi segni e sintomi di dermatite atopica per prevenire l'insorgenza di ricadute. Elidel deve essere applicato due volte al giorno per tutta la durata dei segni e dei sintomi. In caso di interruzione, per prevenire l'insorgenza di ricadute il trattamento deve essere ripreso come se si trattasse della prima insorgenza dei segni e dei sintomi. Subito dopo l'applicazione di Elidel è possibile utilizzare creme emollienti. A causa del basso assorbimento sistemico, non esistono restrizioni né per quanto riguarda il digiuno giornaliero, né riguardo all'estensione della superficie corporea trattata e alla durata del trattamento. **Pazienti pediatrici:** Per i bambini (2-11 anni) e gli adolescenti (12-17 anni) la posologia ed il modo di somministrazione sono le medesime dei soggetti adulti. L'uso di Elidel nei pazienti di età inferiore ai 2 anni non è raccomandato finché ulteriori dati non siano resi disponibili. **Pazienti anziani:** La dermatite atopica (eczema) si riscontra raramente in pazienti di età superiore ai 65 anni. Gli studi clinici condotti con Elidel non includevano un numero di pazienti sufficienti di questa fascia di età per poter determinare se la loro risposta sarebbe stata diversa rispetto a quella dei pazienti più giovani.

4.3 **Controindicazioni** Intollerabilità al pimecrolimus, alle macrolattami e a uno qualsiasi degli eccipienti. Per gli eccipienti vedere 6.1.

4.4 **Speciali avvertenze e precauzioni d'impiego** Elidel non deve essere applicato su aree affette da infezioni virali cutanee acute (herpes simplex, pox virali). Non sono stati condotti studi sull'efficacia e la sicurezza di Elidel nel trattamento di lesioni scematosi infettate. Prima di iniziare il trattamento con Elidel è necessario curare le infezioni presenti sull'area da trattare. Dal momento che i pazienti con dermatite atopica sono predisposti a contrarre infezioni superficiali cutanee includendo l'eczema erpetico (lesione varicelliforme di Kaposi), il trattamento con Elidel può essere associato ad un aumentato rischio di contrarre infezioni cutanee virali da herpes simplex, o eczema erpetico (che si manifesta con una rapida diffusione di lesioni vescicolari ed erosive). In presenza di infezioni cutanee da herpes simplex, interrompere il trattamento con Elidel al sito di infezione finché l'infezione virale non sia stata eliminata. Sebbene i pazienti trattati con Elidel abbiano sperimentato un'incidenza di infezioni batteriche della cute complessivamente inferiore a quella verificata nei pazienti trattati con un veicolo indistinguibile da Elidel, i pazienti affetti da dermatite atopica grave possono sviluppare, nel corso del trattamento con Elidel, un aumento del rischio di contrarre infezioni batteriche della cute (impetigine). L'uso di Elidel può causare l'insorgenza di reazioni lievi e transitorie nel sito di applicazione, come sensazione di calore e/o bruciore. Se la reazione locale al sito di applicazione è grave, il rapporto rischio-beneficio del trattamento deve essere rivalutato. Deve essere evitato il contatto con gli occhi e le membrane mucose. In caso di applicazione accidentale su queste zone, ripulire con cura e/o ricucipare accuratamente. L'uso di Elidel in pazienti con bendaggi occlusivi non è stato studiato; è sconsigliato l'uso di bendaggi occlusivi. Dato che la sicurezza di Elidel nei pazienti enteroderfici non è stata stabilita, non se ne raccomanda l'uso in tale popolazione. Elidel non è stato studiato in pazienti affetti da sindrome di Netherton. A causa del possibile aumento dell'assorbimento sistemico del pimecrolimus, Elidel non è raccomandato in pazienti affetti da sindrome di Netherton. Il medico deve suggerire al paziente un appropriato metodo di protezione solare, come la minimizzazione del tempo di esposizione al sole. L'uso di un prodotto con filtro di protezione e la copertura della cute con un indumento appropriato (vedere Paragrafo 4.5 "Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazioni"). Elidel non è stato studiato in pazienti immunocompromessi ed in pazienti con evidenza di tumori maligni cutanei e non ci sono dati a supporto del suo utilizzo in tale tipologia di pazienti. Non è noto l'effetto a lungo termine sulla risposta immunitaria cutanea locale e sull'incidenza di tumori maligni cutanei. Elidel contiene alcool etilico ed alcool stearilico che possono causare reazioni cutanee locali. Elidel contiene anche glicol propilenico, che può causare irritazione della pelle.

4.5 **Interazioni con altri medicinali e altre forme d'interazione** Potenziali interazioni tra Elidel e altri prodotti medicinali non sono state valutate sistematicamente. Il pimecrolimus è metabolizzato esclusivamente dal citocromo CYP 450 3A4. Grazie al suo minimo assorbimento, eventuali interazioni di Elidel con prodotti medicinali ad uso sistemico non dovrebbero manifestarsi (vedere Paragrafo 5.2 "Proprietà farmacocinetiche"). I dati a disposizione indicano che Elidel può essere somministrato contemporaneamente ad antibiotici, antistaminici e corticosteroidi (orali/inalati). Grazie al suo minimo assorbimento, è improbabile che si verifichi una potenziale interazione sistemica con i vaccini. Tuttavia, tale interazione non è stata studiata. Pertanto, in pazienti con malattia presente in forma estesa, si raccomanda di somministrare i vaccini nei periodi liberi dal trattamento. L'utilizzo concomitante di altre preparazioni antinfiammatorie topiche includendo i corticosteroidi non è stato indagato, pertanto Elidel non deve essere utilizzato in concomitanza a corticosteroidi topici ed altri prodotti antinfiammatori ad uso topico. Non vi sono studi sull'uso in associazione a terapie immunosoppressive somministrate per l'eczema atopico come UVB, UVA, PUVA, azatioprina e ciclosporina A. Elidel negli animali non ha potenziale farmacogenetico (vedere Paragrafo 5.3 "Dati preclinici di sicurezza"). Tuttavia, dati che l'effetto nell'uomo non è noto, durante l'applicazione di Elidel, si raccomanda di evitare un'esposizione eccessiva della cute ai raggi ultravioletti, inclusa la luce di solarium e le terapie a base di PUVA, UVA o UVB.

4.6 **Gravidanza e allattamento - Gravidanza:** Non esistono dati adeguati relativi all'uso di Elidel durante la gravidanza. Gli studi condotti sugli animali mediante applicazione cutanea non indicano effetti collaterali diretti e indiretti sullo sviluppo fetale/embrionale. Gli studi condotti sugli animali dopo somministrazione orale hanno evidenziato tossicità riproduttiva (vedere Paragrafo 5.3 "Dati preclinici di sicurezza"). Tuttavia, grazie al minimo assorbimento di pimecrolimus dopo applicazione topica di Elidel (vedere Paragrafo 5.2 "Proprietà farmacocinetiche"), il rischio potenziale per gli uomini è limitato. Elidel tuttavia non deve essere utilizzato durante la gravidanza. **Allattamento:** Non sono stati condotti studi su animali relativi all'eccezione nel latte dopo applicazione topica e non è stato studiato l'utilizzo di Elidel in donne in allattamento. Non è noto se pimecrolimus è escreto nel latte dopo l'applicazione topica. Tuttavia, a causa del basso assorbimento di pimecrolimus a seguito di applicazione topica di Elidel (vedi Paragrafo 5.2 "Proprietà farmacocinetiche"), il rischio potenziale per i soggetti umani è limitato. Usare cautela quando Elidel è somministrato in donne in allattamento. Le donne che allattano possono usare Elidel ma non devono applicare Elidel sul seno per evitare una involontaria assunzione orale da parte del neonato.

4.7 **Effetti sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari** Non si riportano effetti concessivi di Elidel sulla capacità di guidare e sull'uso di macchinari.

4.8 **Effetti indesiderati:** Gli eventi avversi più comuni sono costituiti dalle reazioni al sito di applicazione, riscontrate in circa il 19% dei pazienti trattati con Elidel e nel 14% dei pazienti dei gruppi di controllo. Tali reazioni in genere si sono verificate all'inizio del trattamento ed erano di grado lieve/moderato e di breve durata. **Frequenza: molto comune (≥ 1/10); comune (≥ 1/100, < 1/10); non comune (≥ 1/1000, < 1/100); raro (≥ 1/10000, < 1/10000); molto raro (< 1/10000, compresi casi isolati) - molto comuni:** bruciore al sito di applicazione. - **comuni:** reazioni al sito di applicazione (irritazione, prurito ed eritema), infezioni cutanee (follicolite) - **non comuni:** foruncoli, impetigine, herpes simplex, herpes zoster, dermatite da herpes simplex (eczema herpeticum), mollusco contagioso, papilloma cutaneo, problemi al sito di applicazione quali rash, dolore, prurito, desquamazione, secchezza, edema, aggravamento della patologia di base.

4.9 **Sovradosaggio** Non sono noti casi di sovradosaggio con Elidel. Non sono stati riportati casi di ingestione accidentale del farmaco.

5. **PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE**
5.1 **Proprietà farmacodinamiche** Categoria farmacoterapica: (categoria), codice ATC: (codice) non ancora disponibile.
Farmacologia non clinica: Il pimecrolimus è un derivato macrolattamico lipofilo dall'associazione ad azione antinfiammatoria ed è un inibitore selettivo cellulare della produzione e del rilascio di citochine proinfiammatorie. Il pimecrolimus si lega con alta affinità alla macrolattina-12 ed inibisce la calcineurina (fosfolipasi calcio dipendente). Conseguentemente, il pimecrolimus blocca la sintesi delle citochine infiammatorie nei linfociti T. Il pimecrolimus mostra un'elevata attività antinfiammatoria nei modelli animali di infiammazione cutanea dopo applicazione topica e sistemica. Nel modello suino di dermatite allergica da contatto, il pimecrolimus somministrato per via topica è efficace quanto i corticosteroidi di elevata potenza. A differenza dei corticosteroidi, il pimecrolimus non causa atrofia della pelle nei suini e non ha azione sulle cellule di Langerhans nei modelli murini. Il pimecrolimus possiede solo un potenziale basso di interferenza con la risposta del sistema immunitario sistemico, come evidenziato nei modelli standard di immunosoppressione sistemica. In aggiunta, il pimecrolimus non danneggia la risposta immunitaria primaria né ha azione sui linfociti nei modelli murini di dermatite allergica da contatto. Il pimecrolimus somministrato per via topica rispetto ai corticosteroidi penetra nella cute dei soggetti umani in misura molto simile ma vi si diffonde molto meno, evidenziando un potenziale molto basso di assorbimento sistemico di pimecrolimus. Concludendo il pimecrolimus ha un profilo farmacologico selettivo per la cute che differisce da quello dei corticosteroidi. Combina un'elevata attività antinfiammatoria cutanea con un basso potenziale di danneggiamento dell'attività di immunosorveglianza locale e sistemica.

Dati clinici: Il profilo di efficacia e sicurezza di Elidel è stato studiato in oltre 2000 pazienti inclusi neonati (≥ 3 mesi di età), bambini, adolescenti e adulti in studi di fase II e fase III.

Oltre 1500 di questi pazienti sono stati trattati con Elidel e più di 500 hanno ricevuto un trattamento di controllo, per esempio un veicolo indistinguibile da Elidel o/a corticosteroidi topici.

Trattamento a breve termine (acuto)
Bambini e adolescenti: Sono stati condotti due studi di sei settimane, controllati con veicolo, su un totale di 403 pazienti pediatrici di età compresa tra i 2 e i 17 anni. Ai pazienti è stata somministrata Elidel due volte al giorno. I dati dei due studi sono stati riuniti.

Neonati: È stato condotto uno studio di sei settimane simile al precedente su 186 pazienti di età compresa tra i 3 e i 23 mesi. Nei tre studi della durata di sei settimane i risultati relativi all'efficacia all'endpoint erano i seguenti:

Endpoint	Criteri	Bambini e adolescenti			Neonati		
		Elidel 1% (N=267)	Veicolo (N=136)	P	Elidel 1% (N=123)	Veicolo (N=63)	P
IGA*	Chiara o quasi chiara	34.8%	18.4%	< 0.001	54.5%	23.8%	< 0.001
IGA*	Miglioramento ¹	55.9%	37%	Non rilevato	68%	40%	Non rilevato
Prurito:	Razente o lieve	54.4%	33.8%	< 0.001	72.4%	33.3%	< 0.001
ERS ² :	Complesivo (cambiamento medio %)	-43.4	-8.7	< 0.001	-41.8	+7.35	< 0.001
ERS ² :	Testa/Collo (cambiamento medio %)	-41.1	+0.6	< 0.001	-74.0	+31.48	< 0.001

* Investigator Global Assessment: Valutazione Globale del Ricaricatore
 * Eczema Area Severity Index (EASI - Index Gravità Area Eczema): cambiamento medio% nei segni clinici (prurito, infiltrazioni, escoriazioni, lichenificazione) e area superficiale coperta coinvolta
 1 p basato sul test DM stratificato per centro
 2 Miglioramento¹: IGA inferiore rispetto alle caratteristiche di partenza
 3 p basato sul modello ANCOVA di EASI all'endpoint del Giorno 42, con centro e trattamento come fattori ed EASI locale (Giorno 1) come covariata

del trattamento con Elidel; il trattamento con Elidel ha mostrato una migliore efficacia in tutte le valutazioni secondarie (Indice Gravità Area Eczema, Valutazione Globale del Ricaricatore, valutazione del soggetto), dopo una settimana di trattamento con Elidel il prurito era sotto controllo. Un numero maggiore di pazienti trattati con Elidel ha completato una cura di 4 mesi (bambini 61% Elidel vs 34% gruppo di controllo); neonati (70% Elidel vs 37% controllo) e di 12 mesi in assenza di ricaricazioni (bambini 51% Elidel vs 28% controllo) neonati (57% Elidel vs 28% controllo). Elidel permette un risparmio nell'uso di corticosteroidi topici: un numero maggiore di pazienti sottoposti a trattamento con Elidel non ha usato corticosteroidi durante i 12 mesi (bambini: 57% Elidel vs 32% gruppo di controllo, neonati 64% Elidel vs 35% controllo). L'efficacia di Elidel si è mantenuta nel tempo. È stato inoltre condotto uno studio di 4 mesi, randomizzato, in doppio cieco, a gruppi paralleli e controllato con veicolo, dal disegno simile, su 192 pazienti adulti affetti da dermatite atopica da moderata a grave. Un farmaco corticosteroide topico è stato utilizzato nel 14.2 ± 24.2% dei giorni del periodo di trattamento di 24 settimane nel gruppo Elidel e nel 37.2 ± 34.6% dei giorni nel gruppo di controllo (p < 0.001). Il 58.0% dei pazienti trattati con Elidel non ha accusato l'insorgenza di ricaricazioni rispetto al 24.0% dei pazienti randomizzati del gruppo di controllo. È stato condotto uno studio clinico in doppio cieco della durata di un anno in pazienti adulti con dermatite atopica da moderata a grave al fine di confrontare Elidel con la crema a base di triamcinolone acetatoide 0.1% (per il tronco e le estremità) più la crema a base di idrocortisone acetato 1% (per il volto, il collo e le zone intertriginose). Su Elidel che i corticosteroidi topici sono stati utilizzati senza restrizioni. Metà dei pazienti del gruppo di controllo ha ricevuto corticosteroidi topici per più del 95% della durata dello studio. Elidel era meno efficace della crema di triamcinolone acetatoide 0.1% (per il tronco e le estremità) più la crema di idrocortisone acetato 1% (per il volto, il collo e le zone intertriginose) nel trattamento a lungo termine (52 settimane) di pazienti adulti con dermatite atopica da moderata a grave. Studi clinici a lungo termine sono stati della durata di 1 anno. Non ci sono dati clinici oltre un anno di trattamento. Non è stata studiata una frequenza di somministrazione maggiore a due volte al giorno.

Studi specifici: Gli studi di tollerabilità condotti hanno evidenziato che Elidel non ha dimostrato avere potenziale fotosensibilizzante, fotosensitivo o sensibilizzante per contatto, né hanno dimostrato irritazioni cumulative. Sono stati condotti studi sul potenziale atossico di Elidel in soggetti umani dimostrando la dose di potenza media ed elevata (betametazone-17-valerato crema allo 0.1%, triamcinolone acetatoide crema allo 0.1%) e con un veicolo in sedici volontari sani sottoposti a un trattamento di 4 settimane. Entrambi i corticosteroidi topici hanno indotto una significativa riduzione nella spessore cutaneo misurato mediante ecografia, mentre Elidel e il relativo veicolo non hanno provocato alcuna riduzione dello spessore cutaneo.

5.2 Proprietà Farmacocinetiche

Dati relativi agli animali La biodisponibilità di pimecrolimus nei "minipi" successiva ad una singola dose dermica (somministrata per 22 ore in condizioni di bendaggio semi-occlusivo) era pari allo 0.03%. La quantità di sostanza attiva-materiale correlato è rimasta praticamente costante nella pelle al sito di applicazione (quasi esclusivamente pimecrolimus immedificato) per 10 giorni.

Dati in soggetti umani

Absorbimento nei soggetti adulti: L'esposizione sistemica al pimecrolimus è stata studiata in 12 soggetti adulti con dermatite atopica che sono stati sottoposti a trattamento con Elidel due volte al giorno per 3 settimane. Carica di superficie corporea (Body Surface Area - BSA) affetta era pari al 15-59%, il 77.5% delle concentrazioni plasmatiche di pimecrolimus era inferiore a 0.5 ng/ml e il 99.0% dei campioni complessivi era inferiore a 1 ng/ml. La maggiore concentrazione plasmatica di pimecrolimus è stata di 1.4 ng/ml in un paziente. In 40 pazienti adulti sottoposti a trattamento con Elidel sino a un anno, e che presentavano all'inizio una BSA colpita pari al 14-62%, il 98% delle concentrazioni plasmatiche di pimecrolimus era inferiore a 0.5 ng/ml. Una concentrazione ematica massima di 0.8 ng/ml è stata registrata in soli 2 pazienti sottoposti a un trattamento di 6 settimane. Nei pazienti sottoposti a trattamento di 12 mesi non si è registrato alcun aumento della concentrazione plasmatica nel tempo. In 8 pazienti adulti affetti da dermatite atopica, nei quali i livelli di AUC potevano essere calcolati, i valori AUC (p-12h) erano compresi tra 2.5 e 11.4 ng/ml.

Absorbimento nei bambini: L'esposizione sistemica al pimecrolimus è stata studiata in 58 pazienti pediatrici di età compresa tra i 3 mesi e i 14 anni. Carica di superficie corporea affetta era compresa tra il 10-92%. I bambini sono stati sottoposti a trattamento con Elidel due volte al giorno per 3 settimane e 5 di essi sono stati sottoposti a trattamento "secondo necessità" per un anno. Le concentrazioni plasmatiche di pimecrolimus erano particolarmente basse rispetto all'estensione delle lesioni trattate o alla durata della terapia e presentavano valori simili a quelli misurati nei pazienti adulti. Circa il 60% delle concentrazioni plasmatiche di pimecrolimus era inferiore a 0.5 ng/ml e il 97% di tutti i campioni era inferiore a 2 ng/ml. Le concentrazioni maggiori, registrate in due pazienti pediatrici di età compresa tra gli 8 mesi e i 14 anni, erano pari a 2.0 ng/ml. Negli infanti di età compresa tra i 3 e i 23 mesi, la concentrazione massima misurata è stata di 2.8 ng/ml. Nei 5 bambini sottoposti a trattamento per 12 mesi, le concentrazioni plasmatiche erano particolarmente basse (concentrazione massima di 1.84 ng/ml in 1 paziente). Non si è registrato alcun aumento delle concentrazioni ematiche nel tempo durante i 12 mesi di trattamento. In 8 pazienti pediatrici di età compresa tra i 2 e i 14 anni i valori AUC (p-12h) erano compresi tra 5.4 e 18.8 ng/ml. I valori AUC osservati nei pazienti che all'inizio del trattamento presentavano un'area colpita < 40% BSA erano paragonabili a quelli dei pazienti con > 40% BSA. Negli studi clinici la massima area di superficie corporea trattata era pari al 92% e fino al 100% negli studi di Fase III.

Distribuzione, Metabolismo ed Escrezione: Correntemente alta selettività cutanea, dopo applicazione topica, i livelli di pimecrolimus nel sangue sono molto bassi. Non è stato quindi possibile determinare il metabolismo del pimecrolimus dopo somministrazione topica. Dopo una somministrazione singola di pimecrolimus radiomarcato per via orale in pazienti sani, il pimecrolimus non modificato era la maggiore sostanza attiva-componente correlato al farmaco presente nel sangue; vi erano poi numerosi metaboliti minori di polarità moderata che sembravano essere il prodotto di O-demetilazione ed ossigenazione. La radioattività correlata alla sostanza attiva era escretta principalmente mediante le feci (78.4%) e solo in piccola parte (2.5%) era presente nelle urine. Il recupero medio complessivo della radioattività era pari all'80.9%. Il composto progenitore non è stato individuato nelle urine e solo l'1% della radioattività presente nelle feci era riconducibile al pimecrolimus non modificato. Non sono stati osservati fenomeni di metabolizzazione del pimecrolimus nella cute umana in vitro.

5.3 Dati preclinici di sicurezza

Studi convenzionali di tossicità a dosi ripetute, di tossicità riproduttiva e carcinogenesi utilizzando la somministrazione orale hanno prodotto effetti a esposizioni sufficientemente maggiori rispetto a quelle che nell'uomo sono di significato clinico tracciabile. Il pimecrolimus non ha mostrato potenziale genotossico, antigenico, fotosensitivo, fototossico o fotocarcinogeno. Applicazioni dermiche effettuate in studi sullo sviluppo embrionale in ratti e conigli e in studi di carcinogenesi in topi e cani, hanno dato risultati negativi. In studi di tossicità a dose ripetuta in ratti di sesso maschile e femminile dopo somministrazione orale di 10 o 40 mg/kg/giorno (= da 20 a 60 volte l'esposizione massima nei soggetti umani dopo applicazione dermica) erano stati osservati effetti sugli organi della riproduzione ed alterazioni delle funzioni degli ormoni sessuali. Questo viene ripreso dai risultati degli studi sulla fertilità. Il valore al quale non si sono osservati effetti avversi (No Observed Adverse Effect Level - NOEL) relativi alla fertilità negli animali di sesso femminile era pari a 10 mg/kg/giorno (= 20 volte l'esposizione massima nei soggetti umani dopo applicazione dermica). Negli studi di embriotossicità condotti nei conigli in seguito a somministrazione orale era stata osservata a somministrazioni pari a 20 mg/kg/giorno (= 7 volte l'esposizione massima nei soggetti umani dopo applicazione dermica) una mortalità più elevata di ricaricamento associata a tossicità materna. Il numero medio di feti viventi non era interessato.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

6.1 Elenco degli eccipienti: Ispidina a catena media; alcool oleico; glicole propilenico; alcool stearilico; alcool cetilico; mono e di gliceridi; sodio cisteinato solfato; alcool benzilico; acido citrico anidro; sodio idrossido; acqua depurata.

6.2 Incompatibilità: Non applicabile.

6.3 Periodo di validità: 2 anni. Dopo la prima apertura del contenitore: 12 mesi.

6.4 Speciali precauzioni per la conservazione: Non conservare al di sopra di 25°C. Non congelare.

6.5 Natura e contenuto del contenitore: Tubo di alluminio con lacatura interna protettiva fenil-epossidica e tappo a vite in polipropilene. Tubi da 15, 30, 60 e 100 grammi.

6.6 Istruzioni per la manipolazione: Contemporaneamente ad Elidel è possibile applicare emollienti (vedere Paragrafo 4.2 "Posologia e modo di somministrazione").

7. TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO: Novartis Farma S.p.A. - Largo Umberto Boccioni, 1 - 21100 Origgio (VA)

8. NUMERO/I DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO: Tubo 15 g: 15 grammi; AC n. 034004017/0; Tubo 15 g: 30 grammi; AC n. 034004029/0; Tubo 15 g: 60 grammi; AC n. 034004031/0; Tubo 15 g: 100 grammi; AC n. 034004043/0.

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE: Prima autorizzazione: 01/12/2004

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO: Dicembre 2004

 NOVARTIS

Novartis Farma S.p.A. - Largo Umberto Boccioni, 1 - 21100 ORIGGIO (VA) Tel. (02) 96541 - Fax (02) 96542910 - www.novartis.it

 **ELIDEL**[®] Pi-Crema
(pimecrolimus) DIAXI5
Efficacia sul sintomo, controllo della malattia.