

@]`mXU`Y : U`g`HUga Ub]Yb` `K UggYfZU`
i bX`_cgYb`cgYf`7Ua d]b[ZØ\ fYf

@]`mXU`Y : U`g`VYghY\h`Ui g`nk Y]`Y]W\h`ni [Åb[`]W\Yb
K UggYfZÅ`Ybž`X]Y`bi f`&) `A]bi hYb`j cb`@Ui bW\ghcbž
HUga Ub]Ybž`YbhZYfb`h`g]bX`"8]YgY`K UggYfZÅ`Y`g]bX`b]W\h`bi f
Y]bYb`<U`h`k Yfhž`gcbXYfb`XUg`FYgYfj Uh`@]`mXU`Y : U`g`X]Ybh
Ui W\`U`g`[fc» Ufh][Yf`_cgYb`cgYf
, VYfbUW\hi b[gWUa d]b[d`Uhn`ZØf`X]Y`Yb][Ybž`X]Y`HUga Ub]Yb
Ui ZXYf`GhfU»Y`gY\Yb`"K Ybb`]W`gU[Yž`XUgg`@]`mXU`Y : U`g
`Y]W\h`ni [Åb[`]W\`]ghž`a Y]bY`]W`XUg`k]f`_]W`Yfbgh`G]Y
Z]bXYb`XYb`DUf`_d`Uhn`ZØf`@]`mXU`Y : U`gž`VY`Ubbh`U`g` @]`mXU`Y
: U`g`FYgYfj Y`ž[`Y]W\`bYVYb`XYf`<Ui dhghfU»Y`"8]Y
K UggYfZÅ`Y`g]bX`Ui W\`bi f`Y]bYb`_i fnYb`%\$!a]bØh][Yb
GdUn]Yf[Ub[`j ca `FYgYfj Uh`@]`mXU`Y : U`g`YbhZYfbh`5i W\
k Ybb`G]Y`b]W\h`ØVYf`BUW\h`V`Y]VYbž`V]YhYb`X]Y`K UggYfZÅ`Y
Y]bY`[fc» Ufh][Y`/ Ua d^Y`]d/

@]`mXU`Y : U`g`VYghY\h`Ui g`nk Y]`Y]W\h`ni [Åb[`]W\Yb`K UggYfZÅ`Ybž
X]Y`bi f`&) `A]bi hYb`j cb`@Ui bW\ghcbž`HUga Ub]Ybž`YbhZYfb`h`g]bX`
8]YgY`K UggYfZÅ`Y`g]bX`b]W\h`bi f`Y]bYb`<U`h`k Yfhž`gcbXYfb`XUg`
FYgYfj Uh`@]`mXU`Y : U`g`X]Ybh`Ui W\`U`g`[fc» Ufh][Yf`_cgYb`cgYf
, VYfbUW\hi b[gWUa d]b[d`Uhn`ZØf`X]Y`Yb][Ybž`X]Y`HUga Ub]Yb`Ui Z
XYf`GhfU»Y`gY\Yb`"

K Ybb`]W`gU[Yž`XUgg`@]`mXU`Y : U`g`Y]W\h`ni [Åb[`]W\`]ghž`a Y]bY
]W`XUg`k]f`_]W`Yfbgh`G]Y`Z]bXYb`XYb`DUf`_d`Uhn`ZØf`@]`mXU`Y : U`gž
VY`Ubbh`U`g` @]`mXU`Y : U`g`FYgYfj Y`ž[`Y]W\`bYVYb`XYf
<Ui dhghfU»Y`"8]Y`K UggYfZÅ`Y`g]bX`Ui W\`bi f`Y]bYb`_i fnYb
%\$!a]bØh][Yb`GdUn]Yf[Ub[`j ca `FYgYfj Uh`@]`mXU`Y : U`g`YbhZYfbh`
5i W\`k Ybb`G]Y`b]W\h`ØVYf`BUW\h`V`Y]VYbž`V]YhYb`X]Y`K UggYfZÅ`Y
Y]bY`[fc» Ufh][Y`; Y`Y[Yb`Y]hž`g]W\`X]Y`6Y]bY`ni `j YfhfYhYb`i bX`ja
ZUfbfY]W\Yb`K U`X`Zf]gW\Y`@`Zhini `gW\bUddYb`"

- U`h1 @=MB5@9: Y@9: B`89F`Bÿ<9`JCB
@5I B79GHC B 2
- U`h1 65I A: 5FB`H5GA 5B⇒B 2
- U`h1 @=MB5@9: 5@@9`K 5@?`H5GA 5B⇒B 2

K]Y`_ca a h'a Ub`ni`XYb`@]`mXU`Y`: U``g3`

@]`mXU`Y`: U``g`]Y[h`X]fY`_h`Ub`XYf`; c`WcbXU`F cUXž`bi f`Y]b`dUUF
A]bi hYb`b`ÖfX`]W`XYf`GhUXh`@]`mXU`Y`"6Y]XY`? Ug`_UXYb`Z]Y» Yb`]b
XYb` GYWcbX`F]j Yf ž`XYf`bcfa U`Yfk Y]gY`bi f`Y]b`gUbZhYf`Ghfca`]ghž
XYf`Ui g`XYb`<Ø[Y`b`XYg`A ci bh`5fh\i f` : cfYgh`F YgYfj Y`Ybhgdf]b[h`

9g`XUi Yfh`bi f`i b[YZÀ`f`&) `A]bi hYbž`i a` `X]YgY`K UggYfZÀ`Y`ni
YffY]W`Ybž`k Ybb`G]Y`j cb`@Ui bW`ghcb`Ui g`ZU`fYb`"5i W` \]Yf`]gh`X]Y
GhfU» Y`Ugd`U`h]Yfhi bX`]b`[i hYa` `Ni ghUbX`"

8 Yf`K Y[`ni`XYb`@]`mXU`Y`: U``g

8 Yf`_i fnY`GdUn]Yf[Ub[`j ca` `F YgYfj Uh`ni`XYb`@]`mXU`Y`: U``g
VY[]bbhž`]bXYa` `a Ub`Y]bYa` `DZUX`i bhYf`XYf`U`hYb
9]gYbVU`bVfØW`_Y`Zc`[h`9fk UfhYb`G]Y`Y]bYb`Y]bZUW`Ybž`%
?]`ca YhYf`Ub[Yb`FØW`_k Y[ž`XYf`bi f`Y]bY`_Y]bY`GhY][i b[
VY]b`U`hYhž`UVYf`[fØ» hYbhY]`g`ZUW` `]gh`K]f`j YfvfUW`hYb`i b[YZÀ`f`
() `A]bi hYb`Ub`X]YgYa` `Ghcddž`Y]bgW` `]Y» `]W`NY]hž`i a` : chcg`ni
a UW`Yb`i bX`X]Y`@UbXgW`UZh`Ub`VY]XYb`K UggYfZÀ`Y`b`ni
[Yb]Y» Yb`"

U`h1 9-69B65<B6F , 7?9`5I : `89A` @=MB5@9: 5@@G`K 5@?
H5GA 5B⇒B 2

I bhYfk Y[g`gY`Yb`G]Y`j]Y`Y`k Y]W`Y`6Ui a ZUfbY`i bX`Y]b][Y` \cW`
Ui ZfU[YbXY`9i _U`mdhi gVÀ`i a Yž`X]Y`hmd]gW` `ZØf`hUga Ub]gW`Y
K À`XYf`g]bX`"

B UW`i b[YZÀ`f`" \$\$`A YhYfb`YffY]W`Yb`G]Y`X]Y`; UVY`i b[ž`X]Y`g]W`
ni`XYb`VY]XYb`K UggYfZÀ`Y`b`Ui ZXYa` `@]`mXU`Y`: U``g`K U`_`hY]`h`
K Ybb`G]Y`Ub`XYf`YfghYb`; UVY`i b[`fYW`hg`UVV]Y[Ybž`[Y`Ub[Yb`G]Y
ØVYf`Y]bY`[i h`Yf`U`hYbY`<c`nhfYddY`ni a` : i » `XYg`YfghYb
K UggYfZU`g` \]bUV`"

U`h1 2

k]YXYf'XYa 'FYgYfj Uh'ni k UbXhYb"

U`h1 K 5GG9F: 5@@69=@@MB 5@9: 5@@G`H5GA 5B →B 2

@]`mXU`Y': U``g`F YgYfj Y

8 Ug`@]`mXU`Y': U``g`F YgYfj Yž'XYf'DUf_d`Uhnž'Ub`XYa`XYf
K UggYfZU`k Y[`VY[]bbhž]gh'Ui W\`Y]b`_cghYb`cgYf'7Ua d]b[d`Uhn"
<]Yf']gh'Ui gfY]W\YbX`D`Uhn`ZØf`WU"') : U\fnYi [Y`VY]'a UI]a U`Yf
5i g`Ughi b["'CVk c`k]f`Y][Ybh]W\`b]W\h`\\Yf']b`i bgYfYa`J Ub
ØVYfbUW\hYh`UVYbž'gU[hYb`X]Y`6Yk Yfhi b[Yb`]b`XYf'7Ua dYfA UH!
5ddž'XUgg`Yg'n]Ya`]W\`j c`k YfXYb`_Ubb"

5i ZXYf'[Y[YbØVYf']Y[YbXYb`GhfU» YbgY]hY`[]Vh`Yg`Ui W\`Y]bY
5`dU_UZUfa žj cb`XYf`<Um`YU`n]Ya`]W\`VY[Y]ghYfh`k Uf`

@]`mXU`Y': U``g`? cghYb`cgYg'7Ua d]b[

8]YgYf': fY]\Y]hgWUa d]b[d`Uhn']a`FYgYfj Uh`@]`mXU`Y': U``g`]gh
[fØ» hYbhY]`g`Y]b`[fc» Yfž`ZUW\Yf`GW\chYfdUf_d`Uhn"9g`[]Vh
Hc]YhhYbUb`U[Yb`i bX`Y]bY`[fc» Y'; fUg`]W\hi b[ž'Ui ZXYf`cZYbVUf
NY`hY`Yf`Ui Vh'g]bX"

I bg`]gh'Ui W\`Ui Z[YZU`Ybž'XUgg`Yg`ja`FYgYfj Uh`Y]b][Y: Yi YfghY`Yb
[UV"5`Yg`]b`U`Ya`gU\`Yg`bUW\`Y]bYa`[fc» Ufh][Yb`Cfh'Ui gž'i a
X]Y`BUW\h'ni`j YfVf]b[Ybž`bUW\XYa`a Ub`g]W\`X]Y`VY]XYb
? Ug_UXYb`Ub`XYb`@]`mXU`Y': U``g`Ub[YgY\Yb`\UhY" `HfcmXYa
Z\`fYb`k]f`k Y]hYfž'Ui ZXYa`K Y[`ni`f`C`gh_ØghY"

A Y`f': chc`g`j cb`@]`mXU`Y': U``g

I bhYb`g]bX`Y]b][Y`k Y]hYfY': chc`gž`X]Y`k]f`j cb`XYb`@]`mXU`Y': U``g
[Ya UW\h`\\UVYb" `@Y]XYf`\UhY`Yg`j cf`i bgYfYa`6Ygi W\`b]W\h`j]Y`
[YfY[bYhž`k]Y`a Ub`Ub`XYf`a U[YfYb`GhfØa i b[`g]Y`h`K]Y`Ui W\`
]a a Yfž`k]f`\UVYb`i bgYfYb`Nk]gW\Ybghcdd`[YbcggYb`i bX`]W\`
XYb_Yž`G]Y`k YfXYb`Yg`Ui W\`hi b`

U`h1 @-@MB 5@9: Ÿ@@H`H5GA 5B →B 2

U`h1 @-@MJ 5@9: Ÿ@@H': F 99`75A D-B; 2

U`h1 @-@MB 5@9: Ÿ@@H`H5GA 5B →B 2

A Y \ f ' H U g a U b] Y b ' F Y] g Y ! ' i b X

5 V Y b h Y i Y f Z Ø \ f Y f

≠W \ c Z Y ž X U g g X] Y g Y ? i f n U b ` Y] h i b [` n i a ` 6 Y g i W \ j c b ` @ ` m X U ` Y : U ` g ` H U g a U b] Y b ` Z Ø f ` G] Y ` \] Z f Y] W \ k U f " ` K Y b b ` G] Y ` U b ` k Y] h Y f Y b H U g a U b] Y b ! F Y] g Y Z Ø \ f Y f b ` i b X ! 5 f h] _ Y ` b `] b h Y f Y g g] Y f h] g] b X ž Y] b g W \ `] Y » `] W \ X Y f ` V Y g h Y b ` K U g g Y f Z Å ` ` Y ž ` K U b X Y f i b [Y b ` i b X B U h i f U h f U _ h] c b Y b ` U i Z ` X Y f ` ≠ g Y ` ž g c ` ` h Y b ` G] Y ` g] W \ ` Y] b] [Y ` U b X Y f Y 5 f h] _ Y ` `] b ` X] Y g Y a ` 6 ` c [` U b g Y \ Y b "

K Y b b ` G] Y ` U i W \ X U f U b `] b h Y f Y g g] Y f h] g] b X ž Ø V Y f ` i b g Y f Y ` 5 V Y b h Y i Y f U i Z X] Y g Y f ` k i b X Y f g W \ Ø b Y b ` ≠ g Y ` `] b ` i b g Y f Y a ` g Y ` V g h i a [Y V U i h Y b K c \ b a c V] ` n i ` ` Y g Y b ž g c ` ` h Y b ` G] Y ` i b V Y X] b [h i b g Y f ` J U b ` ∞ i f b U ` ` Y g Y b "

A 9 ≠ B 9 ? 5 A 9 F 5 ` I B 8 ` : C H C 5 I G F , G H I B ; `

- G d] Y [Y ` ` c g Y ? U a Y f U . ` 7 U b c b ` F)
- 8 f c \ b Y . ` 8 ≠ A U j] W D f c ` &
- ' * \$! ; f U X ! 5 W h] c b ! ? U a Y f U . ` ≠ g h U ' * \$ ` C b Y ` L &
- @ U b X g W \ U Z h g c V ` Y _ h j . ` 7 U b c b ` F : ` %) ! `) ` a a ` Z # & " , @
- 5 ` ` f c i b X ! C V ` Y _ h j . ` 7 U b c b ` F : ` & (% \$) ` a a ` Z # @
- H Y ` Y c V ` Y _ h j . ` 7 U b c b ` F : ` % \$ \$) \$ \$ ` a a ` Z # # (ž) + ž % ` @
- @ U b [Y ` 5 _ h] c b g g h U b [Y . ` ≠ g h U ' * \$ ` ≠ j] g] V ` Y ` D c ` Y ` f b i ` ` Y h H] a Y Ł
- @ U b X g W \ U Z h g `] b g Y b Z ` h Y f . ` < c m U ` 7] f W ` U f ` D c ` U f ` n Y f
- ? U a Y f U f i W _ g U W _ . : ! G h c d ` H] ` c d U
- @] Y V `] b [g Z c h c n i V Y \ Ø f . ` D Y U _ ` 8 Y g] [b ` 7 U d h i f Y ` 7 `] d

9] b Y ` @] g h Y ` a Y] b Y f ` Y a d Z c \ ` Y b Y b ` : c h c U i g f Ø g h i b [` f Y] b g W \ `] Y » `] W \ k U g `] W \ V Y b i h n Y ` i b X ` k U f i a Ł Z] b X Y g h ` X i `] b ` a Y] b Y a ` @ Y] h Z U X Y b ` Z Ø f ? U a Y f U U i g f Ø g h i b [` Z Ø f ` X] Y ` F Y] g Y "

K Y b b ` G] Y ` Y] b Y g ` X Y f ` : c h c g ` U i Z X] Y g Y f ` K Y V g] h Y ` j Y f k Y b X Y b a Ø W \ h Y b ž V Y g i W \ Y b ` G] Y ` V] h Y ` a Y] b Y ` @] n Y b n] Y f i b [g g Y] h Y ž i a \ Y f U i g n i Z] b X Y b ž ` k] Y " ` ≠ W \ ` j Y f _ U i Z Y ` U i W \ ` d f c Z Y g g] c b Y ` ` Y ? i b g h X f i W _ Y ž V Y g i W \ Y b ` G] Y ` a Y] b Y b ` D f] b h ` G h c f Y ` c X Y f ` _ c b h U _ h] Y f Y b G] Y ` a] W \ ` X] f Y _ h ` Z Ø f ` N c ` ` U V n Ø [Y ` j c b ` 6] ` X Y f b ` U i Z ` K Y ` G Y Y _ ` H f U j Y ` "

8YhU]`g

6Ygi W\Yb`G]Y`i bg`Ui Z.`Y]bY!fY]gY"XY