FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE GYMNASTIQUE

2022 – 2024 CODE OF POINTS

Trampoline Gymnastics

Approved by the FIG Executive Committee on February 2020

Date of publication: May 2021

d > K & K E d E d ^

W P

W Œš / r K K.&...W.K./.E.d.^ 5
W Œ (..... 5
lv}Áo P u...v.š.• 5
Œ À] š]}v• v ....(.].v.].š.].}.v.• 6
} }(W}]vš• dZ .D.W.K.>./.E 7
X ' E Z...> 7
íX /v]À] µ o }u‰ š]š]}v XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
îX d u }u‰ š]š]}v XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ïX ^Çv ZŒ}v]• }u‰ š]š]}v XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
~ð• t XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ñX Æ Œ]• • XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
òX Œ •• (}Œ PÇu‰}šš Œ• Ž XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
óX }u‰ š]š]}v Œ • XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ôX ‹µ]‰u vš XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
õX ^ (šÇ Œ ‹µ]Œ u vš• XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íìX ^ }Œ]vP ^ ŒÀ] ~ ^ Œ š ŒE]XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ííX ^µ‰ Œ]}Œ :µŒÇ v :µŒÇ }(XX‰‰XoXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
X KDW d/d/KE W.Z.K.....h.Z 11
íîX t Œu]vP µ‰ XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íïX ^š Œš }(v Æ Œ]• XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íðX Z ‹µ]Œ ‰}•]š]}v• µŒ]vP vXXoXXdXvšXŽXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íñX Z ‰ š]š]}v }(o u vš• Ž XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íòX /vš ŒŒµ‰š]}v• }(v Æ ŒE]•XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íóX d Œu]v š]}v }(šZ Æ Œ]•XŽXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íôX ^ }Œ]vP XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
X d, :h ' ^[..W...E...> 16
íõX dZ :µ P •[W v o XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
îìX µš] • }(šZ(:µZ P]Œ– W v o XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
îíX µš] • }(šZ :µ P • (}Œ Æ µXšX]}vX X XíX XôX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
îîX µš] • }(šZ :µ P • (}Œ]((]XµXoXšXÇX X XóX XôX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
îïX µš] • }(iµ P • (}Œ ,}Œ]Ì}vš oX X]X‰ŒX XuX XšX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
} }(W}]vš• dh.D...>./.E.' 19
X ' E Z...> 19
íX /v]À] µ o }u‰ š]š]}v XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
îX d u }u‰ š]š]}v XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
~ï• t XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
~ð• t XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ñX Æ Œ]• • XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
òX Œ •• (}Œ PÇuv •š• Ž XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
óX }u‰ š]š]}v Œ • XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ôX ‹µ]‰u vš XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
õX ^ (šÇ Œ ‹µ]Œ u vš• XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íìX ^ }Œ]vP ^ ŒÀ] ~ ^ Œ š ŒE]XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ííX ^µ‰ Œ]}Œ :µŒÇ v :µŒÇ }(XX‰‰XoXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
X KDW d/d/KE W.Z.K.....h.Z 22
íîX t Œu]vP µ‰ XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íïX ^š Œš }(v Æ Œ]• XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
íðX Z ‹µ]Œ ‰}•]š]}v• µŒ]vP vXXoXXdXvšXŽXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

> X Z Y h / Z D E d ^ & K Z d , & / Z ^ d y ... Z ... / ^ ... r ... d Z ... D W K > / E 58
D X y D W > ^ K & > h > d / K E .... E .... Z K h E .. / E ' 59
E X Z < K t E K & > d Z K E / .... ^ z ^ d ... D 60
K X > Z / & / d / K E & K Z ... d h D ... > / E ' 62

W Œš / r K K& V

dŒ u‰}o]v 'Çuv •š] •]• }u‰}• Ç (}oµ ŒEŒ uš‰P}}oŒE•v] •UW^ÇvW]ZÀŒE}µv]Ì d
dµu o]vP v }µ o D]v]rdŒ u‰}o]v X

WŒ (

dZ]• } }(W}]vš• ~ }W• Z • v ‰‰Œ}ÀuuŠ]šÇš šZš} &µ/•·š ŒE}µšv]µÀ Œ Ç
îìîíX /š]•]v]vP {}oŒEv ó ÇudvŒ•šu]‰• }u‰ šZš}µ‰•]}v•Zš‰}v • vÇ & Œ š]}v
/vš Œv š]}v o 'Çuv •š]‹µ ~&/'•X

dZ]• }W]•]vš v š} µ• u‰ š]š]}v•X• :µ(v)Œ}E Œ ovo oP ÀPo Œ•}µ
}u‰ š]š]}v Á]oo o]•(}] (}Œ6µ}oÁ••‰• :µv]Z}Œo •v•Xt '

E š]}v o & Œ š]}v• Œ (Œ]vš•š}(}Œ6š }Œu ‰š]Œš•}
À o}‰u vš ‰Œ}PŒ u• µv Œ šZ]Œ µšZŒE}ÇŠÇv]{Œ}vŒ] šŒE (µŒšZ••
dŒ u‰}o]v 'Çuv •š] • Á]šZ]v šZ]Œ }µvšŒÇX

dZ (}oo}Á]vP } µu vš• •Z}µo Œ]v W•Wiµv š]}v Á]šZ šZ]•
ƒ 'µ] š} :µ P]vP v]vš Œ‰Œ š š]}v• vššš•šZ µŒŒ vš } }(W}]
ƒ &/' d Zv] o Z Pµo š]}v•U ^ š]}v í
ƒ &/' d Zv] o Z Pµo š]}v•U ^ š]}v ðdrŒ^‰‰]oo]vZ PÇµuov š•]š]v•• (}Œ
ƒ &/' ' v Œ o :µ P •[Z:µµo P• •[v Z&ó' • ^‰ u‰(}o](v}Œ'ÇuŒEv •š] •
ƒ Zµo • (}Œ šZ &/' :µv]}Œ v t}Œo P 'Œ}µ‰ }u‰ š]š]}v•
ƒ Zµo • (}Œ šZ &/' t}Œš(}š]}µv‰ v}u‰Œ] •v]Vd dŒEuuo‰]vP] v }µ o D]v]r
dŒ u‰}o]v
ƒ &/' ‰‰Œ šµ• E}Œu•U ^ š]}v îXñ dŒ u‰}o]v 'Çuv •š] •

/v šZ À vš }(vÇ }všŒ] š]}v• šÁ vZvš]Z]o Z} Pµov š]š]Z•Ud šZ d
Z Pµo š]}v• ‰Œ À]oX

/v šZ À vš }(vÇ }všŒ] š]}v• šÁ' Œ€µšoZ]•• }Œ Œ vPµov Çš]&v• •µ Z •
µ‰ Zµo •U :µv]}Œ 'Œ€}µ‰Œ o}u‰P š]š]}v• oZ]µoU•š]ZŒ š}Z }(W}]vš• ‰Œ À]

lv}Áo P u vš•

oo u u Œ•&}/(' šdZŒ u‰}o]v d Zv] }ovšŒEu]uššš š} šZ ‰Œ ‰ Œ š]}v }(
dŒ u‰}o]v 'Çuv •š] • } }(W}]vš•X
WŒ •] vš DŒX ,}Œ•š <µvÌ ' Z
í·š s] WŒ •] vš DŒX D]Pµ o s] vš ^W
îv s] WŒ •] vš DŒX u]šŒ] W}o] Œ}µ•Z >Z
D u Œ DŒX ZŒ]•š}‰Z > u Œš &Z
D u Œ DŒX E]l}o] D l Œ}À Zh^
D u Œ D•X d š] v ^Zµ]•l h<Z
D u Œ DŒX >]µ y]vP ,E
šZo š Œ ‰Œ DŒ€X šE]µÀv} D Œ]v} WKZ

Œ À] š]}v• v (]v]š]}v•

dZ (}oo}Á]vP Œ À(]vš]}v•v•vÁ]oo %}‰š šEZ šZ}ŒW}WµPZ

&/' /vš Œv š]}v o 'Çuv •š] • & Œ š]}v

dZ rd &/' dŒ u‰}o]v d Zv] o }uu]šš

&/' À vš• KoÇu‰] ' u •U t}Œo ‰ZUu‰}Œ}ov•Z]u •U t}Œš]š]}µ‰ }u‰ •‰] o À vš• Œ š Ç šZ &/'X

dŒ u‰}o]v À vš•W dŒ u‰}o]v U ^Çv ZŒ}v]• dŒ}ou]‰}ov]v dµu}µo]vPD] 'Çuv •š] •

:W Z]Œ }(:µ P •– W v o

}W } }(W}]vš•

Dd }µ o D]v]rdŒ u‰}o]v

K' K o Ç u

^zE ^Çv ZŒ}v]• dŒ u‰}o]v

dZ d Zv] o Z Pµo š]}v•

dZ dŒ u‰}o]v

dhD dµu o]vP

t Z t}Œo Z u‰]}v•Z]‰•

d}& d]u }(&o]PZš

dD d]u D •µŒ u vš À]

, D ,}Œ]Ì}vš o]•‰oD •uµŒ u vš À]

E& E š]}v o & Œ š]}v

x t}Œ •]u‰}Œš]vP šZ •]vPµo Œ vµu Œo•vZµuoo Œo•}v]vÀ]oµ À šEZ• ‰oµŒ
x t}Œ •]u‰}Œš]vP šZv uŒ• µZ]vo Po•}]v oµP šZ Œ(Xu

K(( ]] o &/' ŒŒ o•o (}ŒŒ •‰}v v

& Œ š]}v /všoŒv š]}uv •š]‹µ
À vµ o ' Œ
,ríìì ï > µ• vv
^t/d• Z> E

d o ‰Z}v W ðíXîíXïîíXññXíì
& ÆW =ðíXîíXïîíXññXíõ
ru]oW]v(}›(]PrPÇuv •š] •X}ŒP
/vš Œv šW ZšŠ‰WlÁÁÁX(]PrPÇuv •š] •X }u

} }(W}]vš•

dZ DWK>/E

s o] (Œ}u ìíXìíXîìîî

X ' E Z >

šŒ u‰}o]v Æ Œ]•Ç]š v}u‰ì}•• o u vš• v ‰•Z}µv š} u}v•šŒ š À
(}ŒÁ Œ v lÁ Œ •}u Œ• µoš o u vš•PUXÁ]šZ }ÆE ŒÆ]š•Z}µšZ}šµÁ]•šZ}Á
Æ µš]}vU Z]PZšU u]vš v v }(Z]uPZvšš• vš} }‰u}w]•všPŒ]vš ‰o Œo(š }vš
} Ç µŒ]vP šZ (oÇ]vP ‰Z • X /š]•]vµZ}µŒ Œš ZŒ•Z u] Ç(Z š PšZ}U(}šv š v (
(Œ}vš }Œ • š Œ}š šo}vu vši•µUu‰]šv2}µš]•vššŒE]uPZš š}µv •X

íX /E /s/ h > KDW d/d/KE

íXí dŒ u‰}o]v }u‰ š]š]}v•U }šZ (}Œ]v]•À]]%µo]ov •vU •Œ v Z}Œ‰v]]•
Yµ o]() š]}v• v &]]wPošU šZ }Œ}oo}Á]wP •šŒµ šµŒ

}u‰ š]š]}v	‰Z • tZ} }u‰ š •M tZ	š ‰ Œ(}Œu•M
Yµ o]() š]}v	í oo PÇuv •š• Æ Œ]• •U î •š }v }µvš•	Œ Á
Yµ o]() š]}v	d}‰ îðU](ðô vš Œ] • }Œ u}Œ d}‰ íòU](ïîrðó vš Œ] • E}v U](o •• šZ v ïî vš Œ]• D Æ]uµu ï ‰ Œ E&	Œ Á
&]v o í	d}‰ ôU u Æ]uµu î ‰ Œ E& í	Æ Œ]•

íXíX/v :µv]}Œ v P 'Œ}µ‰ }u‰ š]š]}v•Uvš ZZ Œ Yµ Œo](Ç Á}P Æ}Œ
}šZ }(šZ u }µvš]vP (}Œ šZ š}š o • }(Œ Œ•š(šÆZ ŒP Ç•uv]všo
•‰] o Œ ‹µ]Œ u vš•U • ‰ Œ :µv]}Œ šv]}v}Œo ' P Z'µŒo}µ•‰
• }v Æ Œ]•]• À}oµvš ŒÇX
íXíXîE š]}v o & Œ š]}v• Œ (Œ]všš} ‰}(Œ šZ Œ]Œ
Æ Œ]• Á]šZ •‰]•o(}ŒŒ ‹µ]µ‰ uš]vš]}v• µšZ}ŒŒ]šZÇ]Œ

íXî Yµ o]() š]}v•
íXîXí Yµ o]() š]}v•]vŒšÁ}]ÀŒ]}µv •W Yµ~]•] Á]š]šZ íoo Œ P]•š Œ
}u‰ š]vPU v Yµ o]() š]}v î ~Yî• Á]šZ ‰ wµ]µvPŒ}v}(šPÇu
v}u]v š]À Œ P]•šŒ š]}v vš Œ] •W
x írïí vš Œ] • E} Yî
x ïîrðó vš Œ] • Yî Á]šZ íò PÇuv •š•
x ðô v = vš Œ] • Yî Á]šZ îð PÇuv •š•
íXîXî Yí]• }u‰}• Ç šÁ} À}oµvš ŒÇ }Œ Œ E}](• •šXZ dZš ÁZ]]PZÆ•š
š Œu]v šZ ‹µ o]()}ŒšŠ]]}švZš}&Yî o ~• dZ ŒšXí•X
íXîXï dZ •š Œš]vP }Œ Œ (}Œ Yí]• •š]• Á]Çoo Œ]ÆÆ]X dZ]v PPÇŒu}v
À voÇ]•šŒ] µš • ‰}••] o U }(v} uPŒE}µš‰ Uv ÁÆÁšZÀ ZíîP
‰ Œ(}Œu]vP šZ]Œ šÁ} Æ Œ]• • ‰ Œ š]ZŒ YšµÆ ŏ]Z(Ç]vÆ šZ P µŒ}Æ‰
šZ š}š o u}µvš }(PÇuv •š•]• v}š šuZµo(š]]Œ‰•oš }}(u‰Á šÀ]}v~•íîP

Á]oo Z À }v u}Œ PZÇu}všZšŒš•ZŽv ~š• µÆ[u‰}o :µ]P]vP•X
íXîXïXí dZ Á]vv Œ }(Z }u‰ š]š]}v ŒŒ}Œš}Œ‰(Áv]cooX‹µ•o](íÇX î
íXîXïXî dZ Œ u]v]vP ‰o • (}Œ YîU}Œ‰šŽš} (ðv}ŒUîð‰‰oš}
Á]oo PŒ vš }Œv]ovPEšv}l]švZP }(všZ}((‹]µŒeo š](Œ}šu]}vX
íXîXð W Œš]]‰ š]}vo]uv]šYî Á}oo u Æ]uµu }(šï P}ÇŒu î ‰]Œ• %
PÇuv •š• }(šZ • u E& Á]v šZ]Œ Œ •‰ šZ]Àv šZu‰ï šZ]]šP]Zv•ŒŒ
Á]oo ‹µ o](ÇX /(šZ Œ]• š] U ŒÇZX v š] r Œ l Œµo • Á]oo ‰
íXîXñ š YîU Z }u‰ š]š]}v PŒ}µ‰o]• }]µ‰}•Ç]šŒ Œ vÇ
PÇuv •š•X dZ PÇuvÁ}šZ •š•ŒŒ Y}(Ì Œ}X}(Yî À}}vo•µ]v š Œ Æ Œ
íXîXñXí dZ Á]vv Œ š](š]}vZPŒu}‰‰ Á]Zoo&]µv oo]X(Ç (}Œ š
íXîXñXî dZ Œ u]v]vP •]Æ ~ò• ‰o š• (}Œ}ŒZ]v&P]vš}o šÁZ]o(o]
Œ vl]vP }(oo PÇuv •š•X
íXîXò W Œš]]‰ š]}v]v &]v o• Á]oo PÇou]vu]•šš• šv} í u‰Æ][Œu µ‰d ŒŒ{ E&
}(šZ • u E& Á]v š]ZÀ]Œ}uŒ‰ •š‰š]šv PŒ}µZ‰P•ZU •šsZ• v}ŒŒZ• Á]oo ‹µ
íXï &]v o•
íXïXí dZ •š Œš]vP o}Œ]•Œ (]}Œ &Ç Œ ÁX
íXïXî /v &]v o•U šZ]PZš ~ô• PÇuvoµ•šš ÁÆ]Ço Æ‰ ŒŒ(]}•ŒŒXu 'ÇÇvuv~•íš•À
• }Œ }(XÌ Œ}
dZ Á]vv Œ]• šZ PÇuv •š Á]šZ šZ Z]PZ •š • }Œ]v &]v o•X
íXïXï /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒŒEšlXŒðµXoð •dÁZ}oXo ‰‰oÇ ~•

îX d D KDW d/d/KE

îXí š u }u‰Œ]• • u]v]uµu }(šZŒ µŒï•~ðv PÇuuvÆ•]šu•µ‰ }ŒŒ (}À vš
Á}u v[• }u‰ š]š]}v•X
îXî Yµ o](] š]}v•
îXîXí Yí š• • ‹µ o](] š]}v (}Œ d u &]v o•X
îXîXî dZ •µu }(šZ]PZZ•ŒŒ • }-ŒŒ• •Z} š]vu uÇuššZŒE•š]v šZ (]Œ•š Æ
v šZ šZŒ ~ï• Z]PZ •š • }Œ • } š]vv šZÇ šZ }vš uÆuŒu]•ŒE•
‹µ o](] š]}v }v ~YZí• }ÁÀ]oŒE ŒÐ}ÀŠ šu • }]ŒZE ~òµu }((š Œ ‹µ o](] š
îXï &]v o•
îXïXí dZ (]À ~ñ• ZŠ]P•Zí••šv %Xó ‹µ o](Çu (&]ŒE šZZX d
îXïXî d u•]v šZ &]Ì(Œš•ZŒE}v•]~ï• PÇuÇvuv•š••šX Á]oZó P‰ Œ(}Œu }v A
îXïXï d u &]v o• Œ }u‰}• Ç šZ ŒP }ŒEï• ŒE}(µ}VŒE•šXZdZŠ •uš• ŒE}vš]
~ï• Œ}µv •]•]v Œ vl }Œ ŒU Á]šZ šZu }(v]ŒÑï•‰o PÇuvP•}š]v(PŒE}(u]
(}oo}Á Ç šZ (]Œ•š PÇuv •š Œ ‰‰Œo• vY]vP šZ š u }v ð
îXïXð E& Á]oo v}u]v š šZ šZŒ ~ï• PÁÇuuv •š•u‰v šZU }(ŒE ŒŒšZ
šZ &]v oU š o •š }v Z}µŒ ‰Œ]}Œ š} šZ d u &]v oX
îXïXñ dZ o ••](] ŒšuÌ]v]• Çš šZ •µuP}(‰š]Zvš•Œ~ñlÙv ðU ïU î v
Z] À •]v Z Œ}µv X dZ Á]vv Œ]• š•Zµuš}(uŒÁ]vš]Zv PšZ‰}Z]]vPš
šZ d u &]v oX
îXïXò /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒŒEšlXŒðµXoð •dÁ•]Xo ‰‰oÇ ~•
îXð oo Œ}µv d u &]v o
š u }u‰Œ]• • }v ~í• u o Œ}u }v Z }(í•šZ((u}oo}Á
š P}Œ] •W
r /v]À] µ o šŒ u‰}o]v
r ^Çv ZŒ}v]Ì šŒ u‰}o]v
r dµu o]vP
r Dd
îXðXí Yµ o](] š]}v•

îXðXíXí Yí š• •v‹(µ}Œ](þoš]Œ}µv d u &]v oX
îXðXíXî dZ š u • }Œ Á]oo šZ]•vµu }Ç(}švZ PZ]µPvZ•š•š]
Z š P}ŒÇ v P v ŒX
îXðXî &]v o•
îXðXíXí dZ (]À ~ñ• šZ]PvZ]•vš Y‰o‹µ o]d(Çu(}&ŒEvšoZX
îXðXîXî d u•]v šZ &]v o• }v•]•vš }(Z}v šPRÇ}uŒv]••
P v ŒX Z PÇuv •š Á]oo ‰ Œ(}Œu }v Æ Œ]• X
îXðXîXï ^ }u‰‰ŒE}š]š•}•v]v dZ ^ š]}v ð
îXðXîXð dZ o ••](] š]}v]• š Œu]wP ‰Ç]švZ• •µ W }ð(UšZU
š u Z] À •]v Z Œ}µv X dZ Á]vvZQEP Z• •šZ•µšu }u(Á
Œ v]vP ‰}]vš•]v šZ d u &]v oX
îXðXï /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒE šX ŒðµXoð •dZÁ•]Xo ‰‰oÇ ~•

ïX ^zE ,ZKE/^ KDW d/d/KE

ïXí •Çv ZŒ}v]• %(]šŒÁ}}~vî••]•Á}•u v }ŒvXšÁ} ~î• u
ïXî PÇuv •š u Ç }vvoÇv }u‰ šÇv] ZŒ}v]• ‰]ŒX
ïXï W Œšv Œ• uµ•š } šZ • u o u vš }s'íšZXí•õXí•š]v uµ•š oš ŒšZ • u]Œ š]}vXšdÁ]•š•š}} v]v šZ]•}wX]Œ š
ïXð •Çv ZŒ}v]• }u‰ š]š]}v (}oo}Á µ šoZ }u‰ š(]šŒ}uvWY• Y•íUv Y]îÀU
• ‰ Œ 'íX t]vv Œ• Œ š Œu]v Ç šoZ•X• }Œ • Z] À]v &]v
ïXñ /v • }(vÇ] š]ŒU šZŒvµošš • Á]oš X ‰‰ðoÇZ•X Œ

~ð• t

ñX y Z /^ ^

ñXí Z Æ Œ]•}(š}w•]•šì•• o u vš•X
ñXíXí /v :µv]}Œ v P 'Œ}µ‰ íórîíÀ P• •P Œ Á]µ]‰ Ø šZZ
Æ Œ]• }(šZ Yµ o]]v(Ço]µvP•Z}}švZ (Œ o‰u v]šo Œ ‹µ]Œ u v
dZ }Œ Œ]v ÁZ] Z šZ o u vš• Œ ‰}vŒ}({}ŒšZ P]Çuvš •šZX K
šZ Æ µš]}v • }Œ ‰o µ• šZ Z}Œ]Ì}vuš }((o‰PoZš u(vššZ]v ÆZ
Œ }µvš X
ñXíXíXí Z vP • š} šZ •‰] o Œ ‹µ]ŒÇ ušZvš•dÁ]rodb šZ‰µµP]Z
&/' K(()] š o •š }v ~í• Ç Œ Z }}µ(‰šZ}u‰ÆšŠ}š]}Œ•o}Œ P:µ
t}Œo Z u‰]}v•Z]‰• v Á]oo À o] ((Œ}vZ šÇ Œ•š}(}(šZ v
Z u‰]}v•Z]‰•X
ñXíXî /v ^ v]}Œ]v]À] µ o À vš• v]ór•îí ŒP ÀP}Œ}µ‰‰oŒÇ o]ov ÁEz
Æ µš]}v • }Œ ‰o µ• šZ Z}Œ]Ì}vš o (]•(‰o]oP Zšu vŒš v šZš}š
](()] µošÇ • }Œ šš}š P]À}ŒšZv Æ Œ]• X
ñXî /v oo]v]À] µ o Æ Œ]• • • }Œo •](•)‰Œo Æu µšš]}vš]uZ}}Œ](Ì}]vPšZš
‰ v oš] • Œ š} P]À šZ š}š o • }ÆE Œ]/•v • o o}ŒÇ•v (Z}ŒE}v]À
Z}Œ]Ì}vš o]•‰o u všU •Çv ZŒ}v]ìš]š]•}vŒ](() µšo}šÇP]À všZ‰ šv}šo
ñXï ^ }v šš u‰š• š Æ Œ]• • Œ v}š oo}Á X
ñXïXí /(PÇuv •š]•šµŒÀ]}µ}vo Çv ÆÇ Œ‹µ•]•‰~u(vµšo}Œ •µ •š vš] o
]v(oµ v •U šZ :W u Ç oo}Á v}šZ ŒZ]vš Ps u‰vš}xš P Çouv• •š–
^ ‹µ]‰u vš_X
ñXïXî ^‰ š š}Œ v}]• U ‰‰o µ• v šZ }vo}š]šµÁš}µo]v}•šsµŒE}Œv
µvo •• šZ]vš Œ(Œ v}uu(µ(v]š•šš}v šÁZŒE}v}Ç v ‰]ŒX

òX Z ^^ &KZ 'zDE ^d^ E ^WKdd Z^ Ž

òXí D o PÇuv •š•

ƒ ^o À o •• }Œ •Z}Œš •o À • o }š Œ

ƒ 'Çu •Z}Œš• }Œ šŒ}µ• Œ•

ƒ tZ]š šŒ u‰}o]v •Z} •}ÀvŒ]ŒEP(}}Œš }(šµZŒ ••ušZ}oP}Çu šŒ}µ• Œ•X

òXîŽ& u o PÇuv •š•

ƒ > }š Œ }Œ µv]š Œ µšÁ]•šoZ }ÀŒ• Á-]uš µZ•}š •l]v š]PZš•

ƒ >}vP š]PZš• u Ç Á}Œv ~uµ•š •l]v š]PZš•

ƒ 'Çu •Z}Œš• u Ç~uµÁ•šŒv •l]v š]PZš•

ƒ vÇ }šZ Œ ^]ŒEZ•]•_ vÁ}žš •l]v š]PZš]• v}š oo}Á

ƒ &}Œ Œ •}v• }(• (šš ZÇU(}À}ŒE]šv Z_ Z}Á]• v}š oo

ƒ dŒ u‰}o]v •Z} • v l}Œ ÁZ]š (}}š }À Œ]vP

òXï dZ Á Œ]vP }(i Á oo Œ ÇšZ} Œ}uÁ‰ š]šZ]}v•X]Z•]vPv•}šÁ

P u•š}v • u Ç Á}Œv](šZ Ç Œ š ‰ X• uµ•šP v•}š}ŒŒ•µ‰‰]ŒE š}%

Á]šZ šZ •l]v }o}µŒX hv ŒÁ Œ uµ•š v}š À]•] o X

òXð vÇ À]}o š]}v }(‘òXíU ‘ò‰î vvoš‘Œ}X}ï(ùXÇ ‰Œ}}•µšŒ•š]‰‰o] Ç

Á]oo µ š (Œ}u šZ š}š o • }Œ }Z(ŒvÇ š(ZšZÀ]}ŒEo Œš]]•v• }Á

À]}o š]}v u Ç Œ •µoš]v]•‹µ o](] šZ}všZ{Œ}(u(švZ }Œ}µµŒ•X]vdÁZ]•]

u Ç šZ :WX

òXñŽd u•

D u Œ• }(š u }Œ •Çv ZŒ}v]• (}‰u]UŒ] uvµš•]š oÁ]v Œ}oš}Z

•]Pv&X]o]vP š} }Œ•}•µuoŠÇ]v]•‹µ o](] š]}v }(šZ š uu}šEZ •Çv Z

š u }Œ •Çv ZŒ}v]• À všX dZ]•]•]}v]• u Ç šZ :WX

òXò E š]}v o / vš](] š]}v }Œ & Œ š]}v u o u

E š]}v o] vš](] š]}v }Œ u o u Z • šZ} Œ Á§}ŒEšvZU ~&š/Z]Z•µuoµí•š(}Œ

WÎ o]]šÇ• }šZ ŒÁ]• šZ Œ Á]oo] ‰ÇvšœZšÇ :}W(U XÁÎZ‰ }Z]vÁš]•oo‰%

(Œ}u šZ š}š o • }Œ }(vÇ }(šZ ÆŒ}Œ µ]ŒE ŒEÁŽX Œ šZ À]}o š]}

òXó ^‰}šš Œ•W šŒ lv•µd]š•}Z]ŒE•šZU}ŒEvš••‰}Œš •Z} •X

} Z •W E& šŒ l •µv]š d}ŒEZ•]ZŒ}•‰EU}šŒEvš •Z} •X

óX KDW d/d/KE Z ^

óXí dZ o u vš• }(vÇ Æ Œ]• uµ•š u‰ÁŒš]šš}w }ŒÆv ÁvšZZšZ}]

À oµ }(Z o u vZšU}Œv ŒEv šš ZÇ Á]oXo ‰ Œ(}Œu

óXíXí š :µv]}Œ v P 'Œ}µ‰ À vš•U vš•Z]v}(šZZ (]ŒE•šu]ŒÆE Œo]

ÁŒ]šš v u Œl Á]šZ v •š Œ]•l ~Ž•X

óXíXî š :µv]}Œ v P 'Œ}µ‰ À vš•U vš•Ç~•u•]•}•ŒEvPE Œeµ{]ŒE]Œi vš•

Œ •µoš]v ‰ v ošÇ }(îXì ‰}]vš• (}µŒEvšlŒZ ‹µu]]•ŒE]vuPvšEU‹µÇ]Œ

](([] µošÇ :µ P •X ^µ Z Z vP • Á]oo š]}Œ }ŒE Ç}všZšZ](}µ%

:µ P • ~• îîXó•X

óXíXï /v šZ À vš šZ š }u‰µo{}Œ(Ç]Œ•Æ ÀŒ}o]u•vš]ŒE Ç]u• Æ

Z vP Á]oo iµ P • v]vš ŒŒµ‰š]}vX

óXî dZ &/' vµu Œ] •Ç•š u uµ•š µ• •šÁŒ]•šŒE]v }všZšZ o }uu‰šš]š]}

}šZ ŒÁ]• šZ Œ Á‰oš v}š• W Œš /// W / v <•

óXï dZ }u‰ š]š]}v Œ uµ•š Z v]v‰š]š{Z š]Ç]u šZv >‰oo KŒP

}uu]šš U }šZ ŒÁ]• šZ PÇuv •š u Ç v}{š]• Œo•}‰Á}v•š}o•š(}ŒEšX v>

šZ š šZ Ç Œ P]Àµvoš Ç šZ P]•(()š o}µ•Œ•šÁ}(}Œ• ZšZ }u‰ š]š]}v •š

óXð oo Z vP • }(o u vš•]v šZ }u}‰Œ š]š]}vvšZŒ }uÁ‰oš]š]}Œ Œ

](([] µošÇ :µ P •X

ôX Yh/WD Ed

ôXí ^ &/' E}Œu• (}Œ dŒ u‰}o]v U dµ‰}o]v P Xv }µ o D]v]rdŒ u

õX ^ & dz Z Yh/Z D Ed^

õXí ^ Z P(XdõZXí^ š]}v ðX

íìX ^ KZ/E' ^ Zs/ ~ ^ Z d Z/ d

íìXí v ‰‰Œ}À }u‰µš Œ ‰Œ}PŒ u ŒE•š v µ•]•%}oŒÇ[EvP}šEZ]vŒP •µ
íìXî /v &/'r• v š]}v À vš•U }u‰o šu•š}‰Ç•}v(šš} ŒEZ•µôš•Œu š Œ
šZ &/'X
íìXï µš] • }(šZ ^ Œ š Œ] šW
íìXïXí }oo š v]•šŒ] µš šZ }u‰ š]šv]}v u Œ •šZ ‰ ŒE ‘ÁX
•š Œš]vP }Œ Œ ~• o•} ‘íXîXï ~ ‘íXïXí•X
íìXïXî ^µ‰ ŒÀ]• šZ Œ }Œ Œ•X
íìXïXï š Œu]v šZ •š Œš]vP }Œ Œ {‰Œ š]ÀZ ÁÆŒŒu]•‰ PŒš}Z‰
íìXð µš] • }(šZ ^ }Œ]vP ^ ŒÀ] W
íìXðXí Z }Œ šZ • }Œ • (}Œ Æ µš]}v U•ÇZv}ŒZ[Œ]}wš]•oš]]v‰oš]uu }
v](() µošÇ • Á oo • oo ‰ v oš] •X
íìXðXî ^ Œµš]v]• v }všŒ}o šZ oš µX š]}v• }v šZ • }Œ •Z
íìXðXï v•µŒ šZ š oo :µ P •[• }Œ•• }UŒE‰(vŒo š]v • ÆvŒšZ• š]Œš o]•
íìXðXð WŒ} µ }u‰o š o]•š }(šZE ŒZE•µoššš]•vPU]À]v(P]Uµ•š}ÇŒU •
]•‰o u vš U •Çv ZŒ}v]• š]}vU š]u Œ}((oZ]PZÆš UŒš]]š ou %šZv o
v šZ }À Œ oo š}š o • }Œ X

ííX ^hW Z/KZ :hZz E :hZz K& WW >

ííXí ^ Z PX óXôXí v óXôXï }(dZU ^ š]}v íX
ííXî /v dŒ u‰}o]v "Çu‰v ŒEš]]}ŒEU :µŒÇ (µv šZ]}w‰]šv t ZŒP‰•U KoÇu‰] '
t}Œo µ‰•X

X KDW d/d/KE WZK hZ

íîX t ZD/E' hW

íîXí /uu] š oÇ ‰Œ]}Œ š} oo }u‰ š]µšv]}vd ‰uZ &]•vUoUÆ %šPÇouv •Œš
oo}Á }v ~í• š}µ Z }v šZ }u‰ š]š]}v ñ‰‰}vŒ•šUµ}v}(PuÇÆv]u•µšu (
šZ }šZ Œ (}oo}Á]vP šZ •š Œš]vP }Œ šŒXšZv]Œ Áo oŒP Çu‰U š•}u]‰
Á]oo •š Œš X
íîXî d]u }všŒ}o Á]oo }v µ š Ç šÁ}š-Zí• i µWPX •:µ %P‰•}]}vššŒ}oo]v
µ‰ Á]oo •š Œš š]uÀv]Pµ}vP Çšš Z •‰ŒE]v]•Z µ‰ XÁ ŒEZu]ÇvPÁ]oo • v À Œ
š} šZ PÇuv •š (š Œ (}Œš Ç ~ðì• • }v •X
íîXï /v šZ À vš šZ š PÇuv •š µ•W• ÁZ]o š]uµ šo]u]‰Uvšo Zš Ç :}(ìXï
šZ š}š o • }Œ Á}(vP Z Æ{}Œo]• ~• ‘îìXíí•X
íîXð t Œu]vP µ‰ }v šZ }u‰ š]š]}v ‹µ]‰uu‰vš š]µ]Œv]vuPÇšZ o šµ]vo š
‹µ]À o vš ‹µ]‰u vš]v]• v‰ Œi}À]vš Z oš š(v š-íò• u šŒ •]v Z]PZšX

íïX ^d Zd K& E y Z /^

íïXí Z PÇuv •š vÁ]o•o]P•š ŒE‰P]}À v Ç šZ :WX
íïXî (š Œ šZ •]Pv o Z • v P]À vU šZ P{ÇŒEv•š•šou µ•šv§vÁš]šZš]v }v
}šZ ŒÁ]• šZ Œ Á]Ço¢(Œ}u ‰Z v oW •'(ì}Xoíí}•ÁW• ~•
ƒòí • }v •W ìXî ‰š•
ƒõí • }v •W ìXð ‰š•
ƒíîí • }v •W ìXò ‰š•
ƒíôí • }v •W šZ PÇuv •š Á]oo v}š o]o•}ÁW v}š}• •}šE Œ šÁ]šZo
Á Œ v •]Pv]š]E}v š}{š—Œš ~ E^•v–X Á]oo P]À
ƒ (š Œ íñí • }v •U]šZ Œ šZ :W }Œ vv µ•š}}µuv š]Á ŒÀv]vP Á]o•o•P•Ç
v } Z Œ]v(}Œu Œ]•}lµš(švZ}š]vPš œEo§ÁšZ š}Æ• Œ]• X
/(šZ]• š]u o]u]š]• Æ µ•šZ}(Œ(•µo•šš Çvš{µd]‰u•v šU }vŒE }
Á]oo ‰‰o] X dZ]•]•]}v]• u Ç šZ :WX
íïXï /(šZ Œ]• (µošÇ •š Œ šU šZ•]PPvÇo v(Œš}u šÇZ Œ :WšX Œ š•Ç v ZŒ}v
]• }v•] Œ • •š Œš Z PÁÇZ w •§ŒE‰ vŒ(o u všX
íïXð (š Œ v Æ Œ]•]• •š uŒE§(U•] P‰vo•]vš P} š}P }ÇŒE vP•]š
•‰}šš Œ• µŒ]vP šZ Æ Œ]• •Á]‰o‰o E •}µvo Ç]]w Ç‰šv o
‘îìXíí•X
íïXñ /(PÇuv •š• l ‰]Œ• Œ v}š Œ]Ç šZ •§ŒE šŒš šZo §]u }Áw]v
v} • }Œ Á]oo Á Œ]Pv šv]}v }(—] E^š—^šÁ]Œ šo •~ P•d]ZÀ vŒ šX ôXñ•X

íðX Z Yh/Z WK^/d/KE^ hZ/E' E > D Ed Ž

íðXí ‰ v]vP }v šZ Œ ‹µ]Œ u vš• }(šoZ šµo lu Uš‰]l Œ}Œ P•v§E]PZ
µŒ]vP šZ (oÇ]vP ‰Z • uµ•š •Z}ÁvX
íðXî dZ (}oo}Á]vP]µ]µvu•Œš Z‹µ]uŒEv u vš•µ(d}ŒEE ‰Ç Œ•šZ] ‰ W
íðXîX^šŒ]PZš ‰dZ•]š]v}P•vW šÁ v šZ µ‰‰ Œ } Ç v šZ]PZ• u
íïñ£X
íðXîXîW]l ‰}•]dšZ]}vWP o šÁ v šZ µ‰‰ Œ } Ç v Œš Z]P•Z•šuZµv š
íïñ£ v šZ vP o šPÁZ•v všZšZ}Á Œ dP Œ• šµŒšZ v íïñ£X
íðXîXïdµ l ‰}•]dšZ]}vWP o šÁ v šZ µ‰‰ Œ } Ç v šŒZ]P Z•• uµ•
šZ v íïñ£ v šZ vP o šÁ v šZ šZ]PµZš v šµZ o oš}Á}Œ œ
šZ v íïñ£X
íðXï /v oo ‰}•]š]}v•U šZ (š v oŒP~ •Æ}µ‰š •šŒ‰šoš}iPµš‰••U v
š} • ‰}]vš X
íðXð /v šZ šµ l v ‰]l ‰}•]š]}v• œš}Z• š•Z}P‰P Z••]•Zo}µšo} šZ •µ‰‰ Œ
íðXñ /v šZ šµ l v ‰]l ‰}•]š]}v• Zš Zo ZP•v • o•}ZÁ}µšoZ šl}vµ •ZX š
íðXò dZ Œu• •Z}µo Z o o}• š} šŒ]P}ZÇšUÁZv v •Æ}Œo‰}••] o X

íñX Z W d/d/KE K& > D Ed^ Ž

íñXí µŒ]vP v Æ Œ]• v} o u vš u ÇZ Œ( )‰µošš ÇU}(}šš ZZ Œ Œ Á]‰ šš
Á]oo v}š }µvš X
íñXî o u vš• Z À]vP šZ • u u}µvš }(Œ E}šš Zš]}šµ µš U‰‰ Œ E(}Œ uv •š
‰}•]š]}v• Œ }v•] Œ š}]((Œ v]šš]}ov•uX vš• v v}š Œ ‰ š
íñXï Dµošš]‰o •}u Œ• µošš• ~}(òïì£ }Œ u}(Œ šÁ]Zš•À]wP •§}Z Œ•uµošµuÁ
}v•] Œ Œ ‰ š]š]}v](šZ šÁ]‰šZ]• o}~•š W]vŒ§((/ Œ ívXš •X
íñXð oo uµošš]‰o •}u Œ• µošš• Á]šZ šZ • u]}vU}µ‰š Œ}(}Œ šÁ]•šÁv]šZ}Œ
Œ }Pv]• o ‰ µ•]v šÁ}]Œ šÁ]šš Z}µŒ š}š §]}v ‰}•]š]}v•U Á]oo
Œ ‰ š]š]}v•](µ• u}Œ šZ v }v X

íòX /Ed ZZhWd/KE^ K& E y Z /^

íòXí v Æ Œ]• Á]Œo]vš}vE•ŒEµ‰š](PÇuv •šW
íòXíXíŽ K À]}µ•oÇ } • v}š o v •]uµoššZv }šµŒEoÇ‰}vo]}všZ (Xš }v
íòXíXî } • v}š µ• šZ o •š]]šÇ }(šZšZ]uu](šš Œ}vš]vµ]vš}P}v(}}Œ
v Æš o u všX
íòXíXï W Œ(}Œu•] šv]•vššŒu]PZš• iµu‰X
íòXíXð > v • }v vÇ %Ç, ŒEAš }‰šZ(š}U Œ• šUX(Œ}vš }
íòXíXñ W Œ(}Œu• v]v }u‰o š o u všX
íòXíXò d}µ Z • vÇšZ]vP }šZ Œ šZ v š‰ ŒŒE }u(%š}Zo]v} ÇX Á]šZ v
íòXíXó /• š}µ Z Ç •‰}šš Œ }Œ •‰}šš Œ u šX
íòXíXô > À • šZ šŒ u‰}o]v X
íòXíXõ W Œ(}Œu•]((Œ vš o u vš (Œ•Çu šZZE š}v}(Z]•Æ‰ŒE]švX Œ
íòXíXõXí /(}v }(šZ PÇuv •š• Z • uovšŒÁoZÇoš Z]v• }‰(Œ š v v
o Œo Ç v}š o v (Œ}u šZ ‰Œ]vPu ošµ šZ šÀU šZ
‰ Œ(}Œu]((Œ vš o u vš•X dZ •Ç]v(ÇZ Œ}v}šv]Œ Œ µÀ‰q}š]
ÁZ v šZ Œ]•]v]((Œ]vP }(ìXðìì • }v •X
íòXî E} Œ]ß]Ã]vo(}Œ šZ o u vš]Œ µÁ‰Z]šZ}všZ µvŒš•XE
íòXï PÇuv •š Á]oo iµ P }voÇ }v šuZ‰ovµšu }Œv š(Z oš Œ vuš‰}(]v
íòXð dZ :W Á]oo µ]u vš µZu uŒÆ}[uÀ o] o u vš•X

íóX d ZD/E d/KE K& d, y Z /^ Ž

íóXí dZ Æ Œ]• uµ•š v]v v µ‰Œ]oP]ZZš ‰}U•]Á]švZ }(v šZ šš Œ]u‰}v
šZ v •Z}µo Œ Á] šZZUŒ}šZÁ]ŒEoÁ]• š µî íšX]î}Xvî•X ‘
íóXî dZ PÇuv •š]• oo}Á š} } }v ~]ív• u}•ŒE Œ]•PšZŒE}‰o}•]šiµ}uw‰~}µšr
šZ o •š o u všX ßµš}rvš}µŒEv}ooÁ]oo µ•v }(ìXµí ß%p}š• ~• ‘îíXîXî•X
íóXï (š Œ šZ (]v o o v]vP }v šZ U µš%Œ]PPÇZušv •vš u•µZ•}šÁ ••šš v]o
‰‰Œ}Æ]u š oÇ šZ}Œš Z ŒEïÁ]• švZ •ŒE Á šd}ov (}Œ oµl }(•š]o]šÇ (Œ
ìXî ‰š• ~• ‘îíXîXî•X
íóXð /(PÇuv •š Æ µš • u}Œ šZ v ÁÁ]vo~í‰‰ooQu všX\U ‰}i]wšP
‘îíXîXî•X
íóXñ /v •Çv ZŒ}v]• }u‰ š]š]}v }šZ PvÇuv•í•šu}ŒEµ•š}v]šš Œ}Œo } i}µu
•šŒ]PZš ‰}•]š]}v(š}µŒšrš}µvo •š o wµv•šš\U }šŒEZ š•Zš Ç •š]ooU }šZ Œ
Á]oo ‰ v oš(Œ}(u ìšXZð ‰ß•~• ‘îìXíí•X

íôX ^ KZ/E'

&]À ~ñ• šÇ‰ • }(u Œl Œ µ• U ^ _š šoÇ‰(šuZ Œ lUPÁEZ] Z}(]•]š(Z] š
Æ Œ]• U ^ _ šÇ‰ u Œ lU ÁZ] Z]• š}Z :µ}P o]vP]}Àv v ÆÇ Œv]•ÆU µ
u Œ l ÁZ] Z]• šZ • }Œ (}Œ Z}Œ]Ì}vŒE loU Á•Z%o Z]•u švZšU š\d _ }š(
^^_ šÇ‰ u Œ l ÁZ] Z]• šZ • }Œ (}Œ •Çv ZŒ}v]• š]}vX

íôXíŽÀ oµ š]}v }( ](()] µošÇ
/v ‰Œ]v]‰o šZ u}µvš }( ](()] µovššÇ }µŒE]vvP v]v Æ •ŒEv P•o]•o}‰
šZ z}µšZ KoÇu‰] ' u • v z}µšZ l:µv]]}šŒE ñ}X‰‰}š]]vš}}vX•]šo µ• vo}u
Z]PZ Œ](()] µošÇ v ‰ Œ(}Œu (]µš oÁ}Ço oÀíP ‰}}š}Z š•X]uV]µš Œ]µ(%
•}u Œ• µoš•]v z}µšZ l:µv]}Œ }u‰ š]š]}vo• ŒEŒ•µo}šš]vo o}Á•<µ vo](Á] š
šZ }u‰ š]š]}vX]š(•(] Œ o šoÇ•šo]u]v šZ ' :µZv]o}ŒX v

dZ](() µošÇ }(Z o u vš]• o µ•o]•šW }v šZ (}oo}Á]vP
íôXíXí dZ](() µošÇ }(Z • o}(u švZš]•u}µvošµ}(š
•}u Œ• µošŒ}š š]}v
íôXíXíXí ‰ Œ , •}u Œ• µošì ~õì£• ìXí
íôXíXíXî (}Œ }u‰}ou šŒE••µvoP‰o ~ïòì£• ìXñ ‰š•
íôXíXíXï (}Œ }u‰}oušŒ•}µošš• ~óîì£• íXì ‰š
íôXíXíXð (}Œ }u•‰uoŒš• šµŒE§‰oíìôì£• íXò ‰š•
íôXíXíXñ (}Œ }u‰o•šu ŒEµ• µEoµš‰o íððì£• îXî ‰š•
íôXíXíXò ‰ Œ * šÁ]•š ~íôì£• ìXí
íôXíXî ^] •}u Œ• µošš• v o u vš• Á]šZ}ŒEµšš šŠÁ]}•vš Z}ŒE •ÿÿu ŒE•((
À oµ X
íôXíXï /v o u vš• }u]v]vP •}u Œ• µošš Ç ÀošµÁ]•šU šZZ •}]u(((Eµqu
šÁ]•š Œ š}P šZ ŒX
íôXíXð ^]vPo •}u Œ• µošš• }(ïòì r òïì£]vÁ]šZZ}µšŒšÁ]P•Zš• U}ŒÆ‰]µš
Á]oo Á Œ v ÆšŒ ìXí ‰}]vš•X
íôXíXñ Dµošš]‰o •}ìu£Œ}•Œµoµo}ŒE }U(ÁÁ]šZ]}•ŒE•UÁ]šÆZ}µšš šÁ]v šZ •šŒ
‰]l ‰}•]š]}vU Á]oo ÆšŒÁ ŒEXí ‰v]vš•o‰XŒ •}u Œ• µ

íôXî D šZ} }(• }Œ]vP
íôXîXí dZ À oµ š]}v }(Æ µš]}vU Z}Œ]Ì}(v]šµoo š]ç‰]o• ÿvvš]w
‰}]vš X dZ •Çv ZŒ}v]• š]}v v š]u }l(ìì(o]]P•zš }]v• •XÀ o•µ^š
‰‰ v]Æ D•X
íôXîXî :µ P • uµ•š]vµ‰šµ]}vš•Z]v]šE} šZ •u}]Ev]v‰ •vÇ•vššoÇ }(Z }šZ
íôXîXï À oµ š]}vŒE}(}šŒ •Æ µš]}v ~ •W
íôXîXïXí dZ Æ µš]}v :µ P • u l µvš]}v‰ (}EŒE‘ì‰X}]XE Æ
íôXîXïXî /v]v]À] µ ŒÞ š}•Zì‰ •s•µšu]}v}(šZv šÁµ}š]}îv• }u(š]Z
Æ µš]}v :µ P •]• š l v • šZ µ š]}v•‰u Œ}(šZu vš
u] v µ š]}v• € }v•] Œ]vP o v]vP µ(ŒEš]}vš•Z]• •
Z]PZ •š ‰}••] o Æ µš]}v • }Œ €u Æ•X[îì %Eš•µšš]}vP
• }Œ (}Œ v Æ Œ]• X
íôXîXïXï /v •Çv ZŒ}v]• šŒ u‰}o]v U šZÆ uµš]}w iµ µP š•]}(v}
Z PÇuv •š]• š l v • šZ µ š]}vŒ‰P Œ}(šZu v
u] v µ š]}v• € }v•] Œ]vP o v]vP µ(ŒEš]}vš•Z]• •
Z]PZ •š ‰}••] o Æ µš]}v • }Œ €u Æ[X íÆ %µšš•]•}vš}
• }Œ (}Œ v Æ Œ]• X
íôXîXð À oµ š]}v }ŒE šZZ}Œ•]Ì}ŒEš (o}]•‰o u vš ~,•W
íôXîXðXí dZ À oµ šE]}Ì}v}š(šZ]•Z‰}o u vš}v•Z}µo šŒ}v] oo
}všŒ}oo Ç šZ :WX dZ µ š]}v• v(š}ŒÁ]zo}Œ]Ì}v
‰‰o] • ‰ Œ ‘îïXí
íôXîXðXî dZ Z}Œ]Ì}vš o]•‰o u vš š µŒEš]}vµ• š(}EŒE š Z(Œ
šZ u Æ]uµu u Œ lU]X X íìXì ‰}]vš• }Œ :šWZ ~•u Œ l
‘íò X ð • X dZ]• u Œ l]• š l vu vš X /š Z
•Çv ZŒ}v]Ì šŒ u‰}o]v U µ š]}v• (Œ%uŒ}{š}ŒEuP Çuv
o u vš Œ À Œ P š} š Œu]v šZ ,r• }Œ X
íôXîXðXï /(v o šŒ}v] • }Œ]vP •Ç•šÆ]µšv]}šv i À Po• e•vU
~ ò• Á]oo Œ •‰}vš]vP š(Z ÀZ}oŒ]Ì}vš vš]]v•‰o }u(
Æ µš]}vX dZ]Œ u Œ l• Á]oo À(}ŒE Z}Œ]Ì}vššo
]•‰o u všX dZ Z}Œ]Ì}vš o]•‰o u uvšÀ]µ}P • Á
v•µŒ]vP šZ u Œ Á]oo ‰}•]š]}v o]vš}ŒEu‰Œ}o§}y À
~^ ‰‰ v]Æ E•X

íôXîXòXïXí /(Œ lo}ÁšvŒ}}(v]šZ•Ç•š u } }ŒEŒ•]U šZ
š Œu]v šZŒ}µPZ v v oÇ•]• }(šZU }(([]]
Á]šZ šZ ••]•š v }( ](([] µošÇ :µ P óX ~•
íôXîXñ À oµ š]}v {{{ŒšZš]u } }ŒE (o]PZš ~d•W
íôXîXñXí dZ À oµ šu]}v }}(šZo]dP Z š }w Œol š•ŒZ}y]µ oo o
}všŒ}oo Ç šZ :WX
íôXîXñXíXí /(Œ lo}ÁšvŒ}}(v]šZ•Ç•š u š]uµŒ]•U šZ
š Œu]v šZŒ}µPZ v v oÇ•]• }(šZU }(([]]
Á]šZ šZ ••]•š v }( ](([] µošÇ :µ P óX
íôXîXò À oµ š]}v {{{ŒšZ•Çv }ZŒE}v]• š]}v ~^•W
íôXîXòXí dZ À oµ š]}v }(šZ ^Çv ZŒ}v]•o šŒEE}v]•Zo}µQ
}všŒ}oo Ç šZ :WX
íôXîXòXíXí /(Œ lo}ÁšvŒ}}(v]šZ•Ç•š u } }ŒEŒ•]U šZ
š Œu]v šZŒ}µPZ v v oÇ•]• }(šZU }(([]]
Á]šZ šZ ••]•š v }( ](([] µošÇ :µ P óX ~•
íôXîXòXî dZ µ š]}v• (}Œ o l }(•Çšv ZŒEŒv}]u šš]Zv uŒÆ}µ
u ŒlU]X X íìXì ‰}]vš• }Œ šZ u Œl ð•X dZ]Ç ušZŒl :]W
šZ v }µ o v š l•v}Œ• šZ}Œ •Çv ZŒ}v]• š]}vX
íôXîXó D]••]vP µ š]}v~••W
íôXîXóXí /v]v]À] µ o }u‰ š]š]}vU š{ wšÆE µš]µ}vš]}µv•P (}(
Æ Œ]• U šZ À Œ P }(šZ }šZ Œ ŒEµ šš]y}v]•v P‰ ÁŒE o
š l v (}Œ šZ u]••]vPdZ]•µ š]]•v]}v•}X• u Ç šZ :WX
íôXîXóXî /v •Çv ZŒ}v]• šŒ u‰}o]v•Uš}](vš ŒÆE µµš]š}]v}v•µ (
v Æ Œ]• U šZ À Œ P }(šZ }šZ Œ l}ŒµošµM}v]•v P‰ (
(Œ}u šZ • u šŒ u‰}o]v Á]oo š l vv(}•ŒEX}š•Z u]•
]•]}v]• u Ç šZ :WX
íôXîXóXï /v]v]À] µ o v •Çv ZŒ}v]• š}Œ u‰,}}oŒE}v]Ì}µvš](o
]•‰o u vš :µ P ( ]o• š} P]À • }ŒEŒ uU]vš Z šZ ŒEŒEµ PÁZ]
v v oÇ•]• }(šZ }(([]] o À] } Ç šZ }(W]U((Á]µšoZšŠ Z
:µ P óX ~• ‰‰ v]Æ E•
íôXîXô À oµ š]}}Œ }((}šŒE }(([] µošÇ ~ •W
íôXîXôXí dZ]((] µoµšoÇ š:µšPZ •]((]Æµ oŒš Ç]•}(•v‰ Œ ‘íôXíX
íôXîXõ d}š o • }Œ (}Œ v Æ Œ]• W
íôXîXõXí /v šZ]v]À] µ o }u‰ š]šo]}µv•U š šZ Çš}š]ov P• šŒEP š
šZ ^ _ u Œl• ~ Æ µš]}v•U ^,_ u Œl• ~Z^}ŒE]Ì}vuš ŒE l
~š]u • ‰oµ• ^ _ u Œl• ~](([] µošÇ•UU ư]ÞvXµò•U‰‘íîXöïŠ]‘•íï×
v ‘íïXðX

^ }Œ A ~u ÆX îì ‰š•• = , ~u ÆX íì ‰š•• = = d

íôXîXõXî /v šZ •Çv ZŒ}v]• }u‰ š]š]ovµ•U šš Z Çš}š o]v•P
š}P šZ Œ šZ ^ _ u Œl• ~ Æ µš]}v•U ^,u uš•EU•^^Z}Œ
u Œl• ~•Çv ZŒ}v]• š]}v• ‰oµ• ^ _ u Œ š•] •](•(]%µ ŒŠÇ‘•d
‘òXòU ‘íîXïU ‘íïXîU ‘íïXð v ‘íóXñX

^ }Œ A ~u ÆX íì ‰š•• = , ~u ÆX íìW‰š•o š=Ç ^ ~u

íôXîXíì oo • }Œ • Á]oo Œ}µv š}µšZÁ}Œ}îU•v]v]Pu Á]‰oo}vo Ç ^
Œ •‰ š }(šZ PÇuv •š–• š}š o • }Œ (}Œ v Æ Œ]• X
íôXîXíí dZ :W]• Œ •š‰ŒEvu•]vd vP(}šŒZ šZÀ o([]v]šoÇ•}{Œ •X

X d, :h ' ^[W E >

íõX d, :h ' ^[W E >

íõXí }u‰}•]š]}vW /v]À] µ o ^Çv ZŒ}v]•
íõXíXí Z]Œ }(v :ou ÷Pd}&WW , U ^Çv• í í
íõXíXî :µ P • (}Œ Æ µš]}v
r (}Œ]v]À] µ o }u‰ š]š]}v ~ ír ò• ò
r (}Œ •Çv ZŒ}v]• }u‰ š]š]}v
~dŒ u‰}o]v íW :µ P • íU ï ˜ ñ•
~dŒ u‰}o]v îW :µ P • îU ð ˜ ò•
íõXíXï :µ P • (}Œ]((] µošÇ ~ ór ô• _ _ î
íõXíXð}š o õ õ

íõXî dZ :W v iµ P • írô uµ•š •]š }v ÀšZ ~iµñ÷P •š}‰o šÀ}ŒEvu ÷]ó •
dŒ u‰}o]v í v Œ ujµu }Ç}vu]÷ví]• u šŒ µuvšÁ}Æ÷]u u š Œ•X
íõXï /(:µ P ( ]o• š} ŒŒÇ }µušvvZŒE• Zµšu]µ••š]v Œ•‰šo]•(Xšd]ŒE
Á]oo u Ç šZ ^µ‰ Œ]}Œ :µŒÇXµtŒÇŒEU šŠZZ Œ]•÷]}w}]^µš‰l Œ]}ÇŒ
^ Z PX óXôXí }(dZU ^ š]}v í v ‘ííXî }(}WX
íõXïXí /(v Æ µš]‰vo :µ Pd š]Z• Œ^µ‰šŒ]}ŒEW:µŒÇÇ }ŒE šZ š Z]• ‰
u Œl• Á]oo Œ ‰oŒ P Ç(šŠZZ ÀE u]v]v‘PôuXîŒEó••X÷•

îìX hd/ ^ K& d, , /Z–KW& E:h>' ^

îìXí }všŒ}o }(šZv (o]cš]ŒE]}v•] iµ P]vP •Ç•š u•X
îìXî KŒP v]• šZ :µ P •– }v(Œ v vo•šZZ PŠXE]ó›õ• }}(Œd]ZvP ^• í•X
îìXï Wo v •µ‰PŒ•ÀU]••‰}šošiŒ• v • Œ š Œ] šX
îìXð]Œ š šZ }u‰ š]š]}vX
îìXñ }vÀ v šZ iµ P •[‰ v oX
îìXò]](• }v•Z}šµšo u‰š oo}Á ~• ‘ñXî•X
îìXó o Œ šZ u Æ]uµu u Œl]v šZ Œ]•(~v•]vší›ŒE›XE µd‰š u ÆÆ]uµu
‹µ o• šZ vµu Œ }(À o] o u vš• ‰ Œ(}Œu]v v Æ Œ]• X
îìXô K‰ Œ š šZ dD U , v ^Çv ZŒ} • ÀŒE •Xv]v‰µš Œ o À vš
îìXõ]](:µ P ( ]o• š} •Z}Á Z]•‘íuôXŒE›X ÇuvXi] š oÇ ~•
îìXíì D •µŒ šZ •Çv ZŒ}v]• À] š]}vŒEU]ìš}]wuš }d((o]]•P‰šo v uZ}vš }
o šŒ}v] •Ç•š u ( ]o•U Á]šZ šZ •ó]•š•v ‘í}ô(XîX(ñ]Uµ‘ó›õ›ŒÇîXµò Pv ‘í
îìXíí] }µš ‰ ‰ oŒš]‘ò›X›ðU ‘ò›XòUíï‘X›õX ïW ‘‘ííïôXXfõU‘ v]v‰µš }Œ]
îìXíî ^µ‰ ŒÀ]• v }všŒ}o oo • }Œv oUŒ •oµµš•š]}v•]vš ŒšŠZ v(]](Z
} À]]}µ• o µo š]}v ŒŒ}Œ•X
îìXíïŽ] }µš]v‹Œ]ŒŠ]Z• •š(}Œš }(šZ÷• v ÆE›PXŒE›ôµXvõ dZU ^ š]}v í•X
îìXíð ••]•š šZ]((] µošÇ iµ P • v ZZŒE }lvš]Z• š ‰}µŒ‰•]šv]š›Ç}vv ‰ Œ
o u vš• š šZ • u š]u • ‰ Œ ‘íòXíXõX
îìXíñ ‰‰}]vš iµ P(• }vvšŒ}ŒEP]vP Á Œurµ‰ š]u X

îíX hd/ ^ K& d, :h ' ^ &KZ y hd/KE ~ ír ò•

îíXí À oµ š šZ Æ µš]}v]v šZ Œ ŒEP ‘îìXî šv} ìŒEñP‰•š]vŒE• šZ•]‰E µ
îíXî µ š]}v• (}Œ Æ µš]}v

îíXîXíŽ o l }((}Œu]v v Z}vš Œu}o vš ìXírìXñ ‰
îíXîXîŽ o l }(•š]}ou]‰Ço š{š Œ Œ]•• Uì o]vuPvoš
µ š]}v (}Œ šZ PŒ š Œ (µoš }voÇW
îíXîXîXíŽ v}š •š vv]vuP‰ Œš]Ì Z š]v‰ }•]š]}v v •Z}Á]vP
•š]o]šÇ (}Œ ‰‰ Œ~}ïÆ]•u š}vo•Ç ~šuZ ŒX ìXî• v l}Œ
µv }vš Œ}oo }µšr }µv ~u ÆX ìXí•
îíXîXîXîŽ (š Œ o v]vPU š}µ Z]vP šZ• Á]šZ ì}Xvñ ‰ Œš• }šZ
îíXîXîXï (š Œ o v]vPU š}µ Z]vP }ŒZ• šŒ‰‰]vP }µš }v vÇš
šZ v šZ šŒ u‰}o]v ìX
îíXîXîXð (š Œ o vÁ]vš PZU}šŒ}µ(Z}ov]vP Zš}v š•Z lv •U
~ lv •U (Œ}vš U l }Œ • š }v šZ
îíXîXîXñŽ o v]vP }Œ (oo]vP }µš•] P šš ZZ šš Œ uu‰}oo]vv U o
Œ U }Œ ‰ Œ(}Œ uo]v•P}u vŒ• µ]šš}vš} À}] X(ì‰oš
îíXîXïŽ ‰ Œ(}Œ u• o u v]šš]}v o íóXð• íXì %
îíXï dZ À oµ š]}v }(Æ µš]}v]v šZ v •Á]vo Z Œ}v]v]v}uš‰ š•]šu]} u vv
šZ]v]À] µ o }u‰ š]š]}vX

~• o•} 'µ] š} :µ P]vP

îîX hd/ ^ K& d, :h ' ^ &KZ /&&/ h>dz ~ ór ô

îîXí }oo š šZ }u‰ š]š]}v } Œî•• Z{µŒŒ}•u ‰^Œ]}ŒŒ š} Œš Z š•
}u‰ š]š]}vX
îîXî Z l šZ o u vš• v]((] µošÇ À u‰µš]š]v}šš Œ Œ }vX šZ }
îîXï š Œu]v v Œ }Œ oo oµuo švÇš•À ‰o µŒ(U}Œ vu šØ v}u
~ }Œ]vP š} šZ &/' vµu Œ] •Ç•š u•X
îîXð]•‰o ÇU]v ‰µ o] ~Œ (o P•U](o u Pv Ç-u•v• •šZ vÆ]vµš] š}šZ}v
}u‰ š]š]}v Œ }Œ Z vP šZ]Œ }Œ ŒX
îîXñ š Œu]v ÁZ šZ Œ v Æ Œ]• Z • švZ]vš:vØ Œ Œ µ‰ Œš]}v PovÇ ÁÀZ]v
o u vš•]v vÇ Æ šŒ Œ•u Á] šŒ ~]•vš Œ]PZ'šèX(µXu‰X ~•
îîXò Z l šZ š ‰]Œ•]v •Çv Z Œ}v]•u d}uu‰všš]š•]‰v Œ‰ 'Œè(X}íŒX õ švZ
vÇ]• Œ ‰ v Ç š} šZ :WX
îîXó /v‰µš šZ](v] šØZšÇ‰•v}Œš] • (Œ[]oµèšÇš}•] 'óXíXî v 'íñXí•X
îîXô](() µošÇ :µ P E}Xó }vš Œ}o• šÇ}P ZšŒ}Œ]•Á]šUZ d}šZ }(W&œš]ZP Zš U
]•‰o u vš ^ }Œ }]v(]šZ Ç•šo uš Œ• v}š}ŒŒ šXµ Œv •

îïX hd/ ^ K& :h ' ^ &KZ ,KZ/•KEd > /^W> D

îïXí tZ v šZ À oµ š]}v]• }v Ç iµ P Ç •(U}Œ µ Zš]}o Á]vošo Á‰‰ovÇ ‰
} Ç } À]}µ•oÇ š}µ Z • }µšš•Œ o šv }(X (]v Ì}v
îïXîŽ tZ v šZ À oµ š]}v]• }v Ç iµ P Œ•(U}Œ(u}Œ šš}Z šZo (u vššU• Á‰Z v vÇ
(}}š o v •]v Ì}v }µš•Á]}µš•ZoÇ}µš Œ ou]vš•}Uv šŒZ o š š} šZ]• Ì}v
‰‰o] ~• 'µ]vP }r(:Œ PÁ]vP• • š]}v•X
îïXïŽ tZ v šZ À oµ š]}v]• }v Ç iµ‰ PŒ•(U}Œ}uŒ šš Z (Œ6}uš Uš• l }Œ •
o Œ P Œ ‰ }Œ š]}v }(šZ } Ç š}Œ šZ]}v š(Z šZ •}UÇ šš Z}µ Z]‰P i
•Z}µo µ• š} š Œšu Z]v }Á Ç Œ v • ~•:µ 'P]vP}(Œ Á]vP• • š]}v•

&/' } }(W}]vš• îì Œrîuì‰ð}o]v 'Çuv •šdZ• r W Œš / ~

& Œ š]}v /vš Œv š]}v o 'Çuv •š]‹µ

WŒ •] vš ^ Œ š ŒÇ ' v Œ o dŒ u‰}o]

} }(W}]vš•

dhD >/E'

s o] (Œ}u ìíXìíXîìîî

X ' E Z >

šµu o]vP Æ Œ]•]• }u‰}• Ç]PZš ~‰•o vovu vššš}• vu}v••Zš}ŒEoš À
(}ŒÁ Œ U lÁ Œ U ovu •v]š•ÁX ŒEZ Æ ŒEZ]]Á P•ZŽ}}µo}vš}ŒEu}ld U Æ{} µš]}v v
u]vš v v }(š u‰}X dZµuŒEo]švPŒE]• Ç ‰}vš]ÇvÇµ}ŒE•ZÇšZu] Z v ~•• š} (
š} (šU Œ}š š]}v o išµ•uÁ‰]švZP}µšo Zu •]šŒšÇµ}v]}šŒE }šš‰•X

íX /E /s/ h > KDW d/d/KE

íXí dµu o]vP }u‰ š]š]}v•• Œ }u‰}• vÇo•YUµ o]{}Œ š}v}Pv•š}všZ&](}o
•šŒµ šµŒ W

}u‰ š]š]}v	‰Z • tZ} }u‰ š •M tZ	š ‰ Œ(}Œu•M
Yµ o](] š]}v	í oo PÇuv •š• î Æ Œ]• •	
Yµ o](] š]}v	d}‰ îðU](ðô vš}Œ] • }Œ u}Œ d}‰ íòU](ïîrðó vš}Œ] • E}v U](o •• šZ v ïî vš}Œ] • D Æ]uµu ï ‰ Œ E& Æ Œ]•	Œ Á
&]v o í	d}‰ ôU u Æ]uµu î ‰ Œ E& í	Æ Œ]•
&]v o î	d}‰ ðU v} o]u]š ‰ Œ E& í	Æ Œ]•

íXî Yµ o](] š]}v•

íXîXí Yµ o](] š]}v•]vŒšÁ}]ÀE]}µv •W Yµ~]•] Áš]š}ZZ íoo Œ P]•š Œ
}u‰ š]vPU v Yµ o](] š]}v î ~Yî• Á]šZ ‰ wµ]µvPŒ}v}(šP2Çu
v}u]v š]À Œ P]•šŒ š]}v vš}Œ] •W
x íríí vš}Œ] • E} Yî
x ïîrðó vš}Œ] • Yî Á]šZ íò PÇuv •š•
x ðô v = vš}Œ] • Yî Á]šZ îð PÇuv •š•

íXîXî Yí]• }u‰}• Ç šÁ} À}oµvš ŒÇ]}vÆ}(Œ o]•u•vÁš}šZo ov}ÁŒ ‰v š
Æ Œ]• X dZ Z]PZ •š •µu }(oošZš Œ•u]}vŒPÇuv}(•
‹µ o](Ç]vP}Œš}} YšÎZ &]v o• ~• dZ ŒšXí•X

íXîXï dZ •š Œš]vP }Œ Œ (}Œ Yµ o]ÁX šÎZ}v•PÇ•uv •]š• Á]Ço o Œ]À
PŒ}µ‰•U • À voÇ]•šŒ] µš • ‰}À•] ¬íÛ• }‰ vŒE uPŒE}µš‰ Ù
PŒ}µ‰ ‰ Œ(}Œu]vP šZ]Œ (]Œ•š v •v }vÆ š ÆPŒE]•µ•‰‰ŒE}
Yµ o](Ç]vP Z}µv X

íXîXïXí dZ Á]vv Œ }(Z }u‰ š]š]}vŒE}ŒE}Z‰(ÁV]oooX ‹µ•o](íŒX î
íXîXïXî dZ Œ u]v]vP ‰o • (}Œ YîÛ}ŒE‰šŽ} (ðv}ŒEUîðµ‰ošš}
Á]oo PŒ vš }ŒEv]ovPE šv}lšvZP }(všZ}((‹µŒEo}(ŒE}šµ]}vX

íXîXð W Œš]]‰ š]}v]v Yî Á]oo o]uv]š•š• š‰ ŒuEÆ&]Xuµ(µ ð)(PïÇPÇu•
• u E& Á]v šZ]Œ Œ •‰ š]À }uZ‰•šš}š}]Œv• PÁŒE}µ‰•dJ
šZ Œ]• š]rUŒšZl vŒE}šµ]o • Á]oo ‰‰oÇX

íXîXñ š YîU Z }u‰ š]š]}v PŒ}µ‰ Á]}ŒE íî P}uÇ‰uy••š•X]šZZŒ PÇ

•š Œš Yî Á]šZ • ÆŒEŒE}](•Ì•ŒEŒEX o u vš• (Œ‰}uŒE(Y(íŒu]v YîX
íXîXñXí dZ Á]vv Œ š}](š]}vZP ŒEu}‰‰ Á]Zo o&]µv o]X(Ç (}ŒE š
íXîXñXî dZ Œ u]v]vP •]Æ ~ò• ‰o š• (}Œ}ŒEZ]vR]vš}o šÁZ]o o(]
Œ vl]vP }(oo PÇuv •š•X
íXîXò W Œš]]‰ š}o}ov]vo&µv}šo• šÁ} Á}Æ–]îu•µPÇ}u(vš•š• ‰ Œ E&X
íXï &]v o•
íXïXí dZ •š Œš]vP }Œ Œ (}Œ R]}vŒo•Œ]•(}Œ &î Á]oÇo (}ŒEoÁÁ
}Œ Œ • &í Á]šZ šZ (}µŒ ~ð• ‹µ o]( ] PÇuv •š•X
íXïXî &]v o• Œ }ÀŒE}µv]v•š}Á]šš‹Z v} Œo‰u šš}š•]}vo}}(Á]v]šZ Œ Æ
íXïXîXí /v &íU šZ]PZš ~ô• PÇuv •šv•š ÁŒE}Çoo ‰ Œ(}•ŒEXd }Çuv
•š Œš &í Á]šZ XdZŒ }(š ìðŒ-}(}µŒ• PÇuv •š• Á]oo ‹µ o](
Œ u]v]vP (}µŒ ~ð• Á]oŠ š}ŠZ‰}v•]š]{Œ}u }ñŒ]vP šZ]Œ
&íX
íXïXîXî /v &îU (}µŒ ~ð• PÇuv •š• Á]ooÆ‰ŒE Œ}•(}Œvu }v}u‰íš À(
šZ š]šo ~P}o u o• v šZ v Œ}šZžX]v']ÇvuPv‰šo• •š •Eîš &î Á
• }Œ }(XìdZŒ}Á]vv Œ]• šZ PÇuv •š Á]šZ šZ Z]PZ •š • }
íXïXï /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒEŒE šIXŒEðµXoð •dÁ•]Xo ‰‰oÇ ~•

îX d D KDW d/d/KE

îXí š u }u‰Œ]• • u]v]uµu }(šZŒ µŒEï•~ðv PÇuwvÆ•]šu•µ‰ }ŒE(}À vš
Á}u v[• }u‰ š]š]}v•X
îXî Yµ o]( ] š]}v•
îXîXí Yí š• • ‹µ o]( ] š]}v (}Œ d u &]v o•X
îXîXî dZ •µu }(šZ šZŒ ~ï• Z]PZ •šu• u}ŒEï •Œ}•š]ZvŒE}µvÇ š}Z š
‹µ o]( ] š]}v }v ~YZí• }ÁÀ]oŒE ïo}ÀŠ šu • }]ŒE ~ò‰u }((š ŒX‹µ o]( ] š
îXï &]v o•
îXïXí dZ ( ]À ~ñ• Zš]PZí••}šv‰Xó ‹µ o](Çu (&}ŒEv šZX d
îXïXî d u•]v šZ &]v(ó•ZŒ}v•]~ï• PÇuÇvuv•š••šX Á]oZó P‰ Œ(}Œu }v A
îXïXï d u &]v o• Œ }u‰}• Ç šZŒEP }ŒEï• ŒE}(µ}vŒE•šXZdZš •uš• ŒE}vš]
~ï• Œ}µv •]•]v Œ vl }Œ ŒU Á]šZ šZu }(v]šŒEñ•‰oPÇuvP•}šv(PŒE}(u
(}oo}Á Ç šZ ( ]Œ•š PÇuv •š Œ ‰‰Œo• vYš}XvP šZ š u }v ð
îXïXð E& Á]oo v}u]v š šZ šZŒ ~ï• PÁÇuvo •š•u‰v šZU }(ŒE ŒEšZ
šZ &]v oU š o •š }v Z}µŒ ‰Œ]}Œ š} šZ d u &]v oX
îXïXñ dZ o ••](] ŒEšu]}v]• Çš šZ •µuP}(‰š]Zvš•Œ~ñlU]v ð U ïU î v
Z] À •]v Z Œ}µv X dZ Á]vv Œ]• š•Zµuš}(uŒÁ]vš]Zv P‰Z‰}Z]vP‰
šZ d u &]v oX
îXïXò /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒEŒE šIXŒEðµXoð •dÁ•]Xo ‰‰oÇ ~•
îXð oo Œ}µv d u &]v o
š u }u‰Œ]• • }v ~í• u o Œ}u }v Z }(í•šZ((u}oo}Á
š P}Œ] •W
r /v]À] µ o šŒ u‰}o]v
r ^Çv ZŒ}v]Ì šŒ u‰}o]v
r dµu o]vP
r Dd
îXðXí Yµ o]( ] š]}v•
îXðXíXí Yí š• •v‹(µ}Œ](}oš]}Œ}µv d u &]v oX
îXðXíXî dZ š u • }Œ Á]oo šZ]•vµu }Ç(}švZ PZÇ}µPvZ•š•š]
Z š P}Œ] • v P v ŒX
îXðXî &]v o•

îXðXîXí dZ (]À ~ñ•šZ]Pv]•vš Y‰o‹µ o]d(Çu(}&ŒEvšoZX
îXðXîXî d u•]v šZ &]v o• }v•]•vš }(Z}v šPPÇ}uŒv]••
P v ŒX Z PÇuv •š Á]oo ‰ Œ(}Œu }v Æ Œ]• X
îXðXîXï ^ }u‰ š•š]]v}v Œ‰šŒX}ðXïXð dZ ^ š]}v ð
îXðXîXð dZ o ••](] š]}v]• š Œu]]wP ‰Ç]šŽ•• •µ W }d(UšZU
š u Z] À •]v Z Œ}µv X dZ Á]vvZŒEP Z•••šZ•µš }u(Á
Œ v]vP ‰}]vš•]v šZ d u &]v oX
îXðXï /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒEšX ŒðX ð •dZÁ•]Xo ‰‰oÇ ~•

~ï• t

~ð• t

ñX y Z /^ ^

ñXí Z Æ Œ]•}( ]]vP•Z]šš•ô• o u vš•X
ñXî dZ (]Œ•š v • }v Æ Œ]• • }(Y}íµš µŒš ‰ š‰š]Œ}v(}Œ{u v Áo]šuZ vš
}(šZ Æ Œ]• •U • ‰ Œ ‘íñX Y]î• U}ÁvZ]•Œš• P}Ç(u v}v•š•Àu}oÇµ
o u vš• ‰ Œ(}Œu]v YíX
ñXï dZ Æ Œ]• •]v šZ &]v o ~&í švZ}&µš• Œ µ‰šš]š]‰v Œ}((}Œ uo uÁ]vš
}(šZ Æ Œ]• •U • ‰ Œ ‘íñX
ñXð /v šZ &]v o PÇuv •š u Ç Œ ‰ šŒ(}Œuuvš•]v}Œ•Z vY µÆo]Œ{Ç]•vP‰Z}
ñXñ šµu o]vP Æ Œ]• uµ•š u}À]v }ŒU]Œ•]vš}P}ov }vouÇ Wv šZ]vÁ šÀZ
]Œ š]}v]• oo}Á š šZ vš Z }o(uš•Zvš•Æ•Œ]•óX–ïôX
ñXò oo }u‰o š ÆvŒÁ]šZ• uµ}•uš Œ• íµóoXšðX• ‰ Œ ‘
ñXó ^ }v šš u‰š š Æ Œ]• •]• v}š oo}Á X
ñXóXí /(PÇuv •š]•š µŒÀ]}µ]•vo Çv ÆÇŒ‹µ•]‰–u(vµšo§Œ •µ •š vš] o
]v(oµ v }Œ šZ o]l •U šZ :W u Ç vovo}•Á– •v}šoZ}šŒ]vP š uv‰v§š
o •• • – ‹µ]‰u vš–X
ñXóXî ^‰ š š}Œ v}]v• U Z ‰o%lo Á}µo v}}šv•v§]Œ µšoo Ç]•šµŒ v X

òX Z ^^ &KZ 'zDE ^d^ Ž

òXí D o PÇuv •š•
ƒ ^o À o •• }Œ •Z}Œš •o À • o }š Œ
ƒ 'Çu •Z}Œš•
ƒ tZ]š •Z} • v l}Œ}šÁZ]]Às Œ]vP u Ç Á}Œv
òXîŽ& u o PÇuv •š•
ƒ > }š Œ }Œ µv]š Œ µšÁ]•šoZ }ÀŒ• Á–]uš µZ•}š •l]v š]PZš•
ƒ >}vP š]PZš• u Ç Á}Œw š–]uPµZ•šš v §µŒ• u šZ}oo }š Œ •
ƒ 'Çu •Z}Œš• u Ç ~uµÁ•§Œv •l]v š]PZš•
ƒ vÇ }šZ Œ ^]ŒZ•]•_ vÁ}Z •l]v š]PZš]• v}š oo}Á
ƒ &}Œ Œ •}v• }(• (šŽÇU(}À}ŒE]švZP_ Z}Á]• v}š oo
ƒ tZ]š •Z} • v l}Œ}šÁZ]]Às Œ]vP u Ç Á}Œv
òXï • ‘ òXï dZ
òXð • ‘ òXð dZ
òXñ d u•
D u Œ• }(š u uµ•§ŒÁu ŒE µ•v]X(&]o]vPŒš}•µ§š•}]vu Ç•‹µ o](] š]}v
š u (Œ}u šZ š u À vš X dZ]•]•]}v]• u Ç šZ :W X

&/' } }(W}]vš• îì ŒEr îuì‰ð}o]d 'Çuv •šd h•Dr• W Œš / ~

òXò E š]}v o u o u }Œ & Œ š]}v u o u
^ ‘òXò]v dZ }WX
òXó } Z •
E& šŒ l •µ]š }ŒEr•Z]}ŒEšŠU w •‰}Œš •Z} •X

óX KDW d/d/KE Z ^

óXí dZ o u vš• }(oo Æ Œ]• • uµ•š }u‰Á ŠE]šš]švv ŒEÁ v Á}]všZšZ]
À oµ }(Z o u vZšU}Œv ŒEv šš Z Ç Á]oXo ‰ Œ(}Œu
óXî dZ &/' vµu Œ] •Ç•š u uµ•š µ• •šÁ Œ•šŠE]v }všZšZ o }uu‰šš]š]}
}šZ ŒÁ]• šZ Œ Á‰oš v}š• W Œšx ///W / v <•
óXï dZ }u‰ š]š]}v Œ uµ•š Z v]v‰š]š(Z šd]Çu šZv >‰oo KŒP
}uu]šš U }šZ ŒÁ]• šZ PÇuv •š u Ç v]Kš]• Œo•}‰Á}v•š}o•š(}ŒEšXv
šZ š šZ Ç Œ P]Àµvošd]Ç šZ P]•(()š o}µ•Œ•šÁ}(}~ŒE• ZšZ }u‰ š]š]}v •š
óXð oo Z vP • }(o u vš•]v šZ }u}‰E š]š]}vvšZŒ }uÁ‰oš]š]}vE Œ
](() µošÇ :µ P •X

ôX Yh/WD Ed

ôXí ^ &/' E}Œu• (}Œ dŒ u‰}o]v U dµu‰o}}v]P Xv }µ o D]v]rdŒ u

õX ^ & dz Z Yh/Z D Ed^

õXí ^ Z PX ò }(dZU ^ š]}v ðX

íìX ^ KZ/E' ^ Zs/ ~ ^ Z d Z/ d

íìXí ^ ‘íì]v dZ }WX

ííX ^hW Z/KZ :hZz E :hZz K& WW >

ííXí ^ Z PX óXôXí v óXôXï }(dZU ^ š]}v íX
ííXî /v dµu o]vPU ^µ‰ Œ]}Œ :µŒÇ (]u‰•šU]}v]•Œošt'}Œo• vZ tu}‰E]o}v•Zµ‰

X KDW d/d/KE WZK hZ

íîX t ZD/E' hW

íîXí /uu] š oÇ ‰Œ]}Œ š} oo }u‰ š]µšv]}vd ‰uZ &]•vUo Æv ‰õU ooZ ŒP
Á]oo oo}Á }v Æ Œ]• }v šZ }uP‰Çušv]š•]šv (š‰Œ‰ šEZ šµ]šZ ŒEv (
šZ •š Œš]vP }Œ ŒX Kv oo PÇuv •š•u‰µuš‰šo]šv Á šµZo]Œš ÁŒEŒXurµ%
íîXî t Œurµ‰ }vš Œ]vµoµÁš]oo Ç šZ :WX
íîXï /v šZ À vš šZ š PÇuv •š µ• • Uš ZšZ vµuWŒÁ]}o(o Æ‰Œ‰o]Ç• ‰
‰}]vš• (Œ}u šZ šZš (o}o}}ŒÁ]v]P(šÆ ŒEì]•X ~• ‘îìX
íîXð t Œu]vP µ‰ }v šZ }u‰ š]š]}v ‹µ]‰u‰vš]šµ]Œv]uPÇšZ oš]µ]vo š
‹µ]À o vš ‹µ]‰u v š]v]• v‰ŒEi}À]vš Z oš •]](Æš~ò• •u šŒ •]v Z]PZšX

íïX ^d Zd K& E y Z /^

íïXí Z PÇuv •š Á]oo •š Œš }v šZ •]Pv o P]À v Ç šZ :WX
íïXî (š Œ šZ •]Pv o Z • v P]À v ~š •u‰•šŒE]v]šX íš•U šššZZ (PŒ•uš •o u v
• }v •U }šZ ŒÁ]• X‰ ‰w}ovššÇ• }Á(]ìo o PWÀ~v• Ç'îšXíì•X
ƒòí • }v •W šZ PÇuv •š Á]oo v}š o•}ÁÁ v}š}• }šE ŒšÁ]šoŒ
Á Œ v •]Pv]š]E}vš}{š—Œš ~ E^•v— Á]oo P]À
/(šZ]• š]u o]u]š]• Æ }Œ }šZ Œ Œµ •šµ voššš] o}(µ(
µ š]}v Á]oo ‰‰o] X dZ]•]•]}v]• u Ç šZ :WX
íïXï •‰Œ]vP } Œ u Ç µ• }voÇ šv}š]Xv]/šš] uš ÇšZ ‰]oŒ•š ov ÇuÁZ Œ
šµu o]vP šŒ l }Œ šZ Œµvrµ‰X
íïXð tZ šZ Œ µ•]vP •‰Œ]vP } Œ }Œš vo}švU }švZ šZ[]Œš µšu oo]wuPvššŒuµ•U
u Ç]v]š] š }v šZ Œµvrµ‰X
íïXñ (š Œ v Æ Œ]•]• •š Œš Uuš}(o•]vPPvšo} š](E PP]Ç]µwP•švÇÇ(š]Œ]Œ
µŒ]vP šZ Æ Œ]• Á]oo Œ •µoš]}vvo‰ }w oš Ç }š(Zì X ò W‰š• %¿?‰oXo

íðX Z Yh/Z WK^/d/KE^ hZ/E' E > D Ed Ž

íðXí ^ ‘íð]v dZ }WX
íðXó vÇ lÁ Œ U v}vršÁ]•š]vPU •]vPoZ}µ}ou ŒE• Zµd]ŠPUZš ÆŒE µšo}Á šU Œ
‰}•]š]}vU Á]oŒE }v•]À oµ ÁšZ]‰•X l

íñX Z W d/d/KE K& > D Ed^ Ž

íñXí t]šZ šZ Æ ‰š]}v }((o] r((µoo o šÁ]•Á Z]‰•U v}• Uo Œ}vµš
Œ ‰ š µŒ]vP šZ šÁ} ~î• Æ Œ]•Á•]}(Y šíZ • ‰((Œ µ oñšXÇU}{šš ZZ
o u vš Á]oo v}š ~• }µvošš} ‘íñXñ o}Á•X
íñXî /v šZ &]v o Æ Œ]• • šZ • u o uUvÁ]šuZÇšZ}š Æ Œ‰š‰}vš}((
ÁZ]‰ l• v Œ}µv r}((• v (µoo šÁ]•{š] µdšÇ }š{Zš ZEÁŒ• ‰šZš] o
v}š }µvš ~• o•} ‘íñXñ o}Á•X
íñXï o u vš• Z À]vP šZ • u u}µvš }(Œ}vš šš Z}v šµš l‰ Œ(}‰Œ]ul
‰}•]š]}v• Œ }v•] Œ š}]((Œ v]šš]}ov•uX vš• v v}š Œ ‰ š
íñXð Dµoš]‰o •}u Œ• µoš• ~óîì£ }Œ u}Œ}(• ZÁÀ]]•všP• šZv • •u} uvµŒu• Œ
}v•] Œ • Œ ‰ š]š]}v](šZ šÁ]•všš]‰ZV}•š •o}-• š W]vŒE š](/(/WŒ íX •X
íñXñ o u vš• }Œ Æ Œ]• • (Œ}u šZ Yí u‰ÇZ • Œ(‰Z š]v]]À•] µvÇo }švZ
}u‰ š]š]}v•X

íòX /Ed ZZhWd/KE^ K& E y Z /^

íòXí v Æ Œ]• Á]Œ6o]vš}vŒ•ŒE µ‰š](šZ PÇuv •šW
íòXíXí /• š}µ Z Ç •‰}šš ŒX
íòXíXî d l •]vš Œu] š •š ‰• }Œ •š}‰•X
íòXíXï & oo• š} šlZ ŒšŒ µŒÈ]}wP v Æ Œ]• X
íòXíXð d}µ Z • vÇ Z‰ ŒE µššš }ŒE š•]v •š}(šš ZŒE šµuÁ]š]ZvPvÇ ‰ Œš }(šZ
íòXíXñ d}µ Z • šZ šµu o]vP šŒ l Á]šŒ švZÇ v‰Z Œvš•}](Œš Z[š}XÇ }š
íòXíXò W Œ(}Œu• u}À Œ}švšš]Á}vš ZE}µšv šZ }oŒš•}ŒÀ ov šŒ o Æ]• }
} ÇX
íòXî E} Œ]ß]Ă]vo(}Œ šZ o u vš]ŒE Á‰]š]Z}vš Z µvŒš•ØE

íòXï PÇuv •š Á]oo iµ P }voÇ }v šuZ‰oµšu ŒEv}š{Z o(u šv}•v §Z šµ
šŒ l }Œ šZ o v]vP Œ X vÇ o u v(šŒEÁ]µšžZ šo lvr}v(P]Ì}]vš]l šŒE A
}µvš X
íòXð dZ :W Á]oo] šZ u Æ]uµu vµduZ ŒEu }Æ{]ÀµoE] r•o}Œ vš•X]µ o•
vµu Œ }(À o] o u vš• ‰oµ• šÁ} ~î• ‰}]vš•X

íóX d ZD/E d/KE K& d, y Z /^ Ž

íóXí Z Æ Œ]• uµ•š v }v (š }v šŒZ Us Œ šZl ŒEŒÁ]šZ šZo vo]•všP o u
}µvš X
íóXî (š Œ šZ o •š o u všU šZ PÇuv]•šžZ• (uµš• š•š v]•µš‰vŒ]P•uZšoUb A
•Z}µo Œ Á] šZU vš Ç•Z(}ÁÆ•š‰ ‰oŒ}Æ]u š}vo Ç Vš}žZšŒZ Œ-Á]•• šZ Ç Á]oc
µ š]}v ~• ‘îíXîXî•X
íóXï dZ o •š o u vš uµ•š ‰ Œ(}Œu š}(ŒžZu šZv]švµPu oE]vP žŒE ‰š]
}(v o u vš]v šZ Œ À Œ•]}Œ} š]ŒEvÀ •š‰]•Œ Œ‘µñoX ñ XÁ]
‰ v oš Ç }(ìXð ‰}]vš• Ç šZ :W ~• ‘îìXíì•X
íóXð oo }u‰o š Æ Œ]• • ~ô o u v•šµ•o šuUµ•}šš ZvŒ Á]šZ šZ•}Œu ŒÁ]oo
}(îXì ‰}]vš• Ç šZ :W ~• ‘îìXíì•X
íóXñ /(PÇuv •š Æ µš • u}Œ šµZ Pv •]ÁP]ZZšs ~‰ô‰o Ço íUXìv‰•}Uvšš
µ š]}vX ~• ‘îíXîXï•X

íôX ^ KZ/E'

dÁ} ~î• šÇ‰ • }(u ^Œ_l šŒÇ‰µ•u ŒElU ÁZ} Z}(]•šZšZ šP}šE }( ](() µ
Æ Œ]• U v ^ _ šÇZ‰]• šsZŒElšU}šÁZ]P]À}w :µÇP Æ]vµš}v Æ Œ]• X
íôXíŽÀ oµ š]}v }( ](() µošÇ
/v ‰Œ]v]‰o šZ u}µvš }( ](() µošVÇš } µšŒE]vP]vv •Æ[vŒEo]• o]• }%
z}µšZl:µv]}Œ }u‰ š]š]}v• ð]Xšï%}]vošu•uX]š o šu}vš• Á]šZ Z]PZ Œ](
‰ Œ(}Œu µš Á]oo P š šZ o]u]šXï‰ }]](v(š•µXošYÇµ ÀŒoµµ‰o}(•}u Œ
z}µšZl:µv]}Œ }u‰ š]š]}v• Œ v}š oo}Á]•‹µv o]Á]]oš]}Œ (ŒEo}šu]š
}u‰ š]š]}vX](() µošÇ o]u]š• Œ o]•ZšµoE]•vXšZ :µv]}Œ v t '

dZ](() µošÇ }(Z o u vš]• o µ•o]•šW }v šZ (}oo}Á]vP
íôXíXí KvoÇ o u vš• š Œu]v š]vP }v šZ (š Á]oo À oµ š X
íôXíXî Œ šÁZ_v}o•]Z(]Àµošç À oµ
íôXíXï Œ] o•U (o] r(o •U Œ}µv r}((• v (Œ}vš Z vXí•‰šŒ]vP•
tZ]‰ l• ~š u‰} • oš}• ìXî
íôXíXð ^}u Œ• µoš•W
íôXíXðXí Z •}u Œ• µoš ~ïòì£•
íôXíXðXî ^]vPo •}u Œ• µoš• }v]v šZ ‰]l }Œ •šŒ]PZš
‰}•]š]}vU Á]šZ}µš šÁ]•šU Á]oo Œ]À }vµ• }(
íôXíXðXï Z (Œ}všoo}UŒEŒ•]Àµoš Á}]vµ• }(ìXí
íôXíXñ ^}u Œ• µoš• Á]šZ šÁ]•š]vPW
íôXíXñXí ^]vPo •}u Œ• µošW
{ * šÁ]•š ~íôì£• ìXî ‰
{ Z * šÁ]•š u}Œ ~šš•ZšvÁ]š•Á} ~óîì£• ìXï %
{ Z * šÁ]•š u}Œ ~šïZ• vš Á]Z•ŒE• ~íìôì£• ìXð
íôXíXñXî }µ o •}u Œ• µoš•W
{ * šÁ]•š ~íôì£• ìXí ‰
{ Z * šÁ]•š u}vŒ ~šïZ švÁ]•š ~ïòì£• ìXî %

{ Z * šÁ]•š u}Œ ~šš•ZšvÁ]šš•Á‰} ~óîì£• ìXï %
{ Z * šÁ]•š u}Œ ~šïZ• všÁš]Z•Œš• ~íìôì£• ìXð
íôXíXñXï dŒ]‰o •}u Œ• µoš•W
{ Z * šÁ]•š ~µ‰ š} ïòì£• ìX
{ Z * šÁ]•š u}vŒ ~šïZ švÁ]•š ~ïòì£• ìXð
íôXíXò Dµoš]‰o •}u Œ• µoš• r Á]šZ }Œ Á]šZ}µš šÁ]•š
íôXíXòXí }µ o •}u Œ• µoš• ‰ Œ(}ŒuoŒEv šZÀ ‰]l}vµ‰}}
ìXí ‰}]vš•U šŒ]‰o •}u Œ• µoš•]vÀšZ ‰v]µ• }‰}ì•X]š]
‰}]vš• v ‹µ Œµ‰o •}u Œ• µoš•]v š]ZÀ ‰]l}v‰•}•]
}(ìXï ‰}]vš•X
íôXíXòXî }µ o •}u Œ• µoš• ‰ Œ(}ŒuÁ]o]ov ŒEZ }•šŒ]P}Zvšu•
ìXî ‰}]vš• v šŒ]‰o •}u Œ• µoš•]Œ šZ]À•šŒ]}PvZµš•
}(ìXð ‰}]vš•X
íôXíXòXï /v }µ o •}u Œ• µoš• šZ À o]µP }(vÇšZšÁ]o•šUU všv
}vµ• (}Œ ‰}•]š]}v Á]oo }µ o X
íôXíXòXð /v šŒ]‰o À•}ouµŒ}•(µšoZš• švZu]vPšUvÇvšoÁu]•šU vÇ }
(}Œ ‰}•]š]}v Á]oo šŒ]‰o X
íôXíXòXñ /v ‹µ Œµ‰o •}u Œ• µoš• šZµ ÀvPµ vÇ(šsÁZ]•šU u
}vµ• (}Œ ‰}•]š]}v Á]oo ‹µ Œµ‰o X
íôXíXó t}u v }u‰ š]š]}v }voÇW dZš •Á]šZv uU]vš]ZuŒE U]((šµXošÇ
]v }v Æ Œ]• Á]oo Œ]À }vµ• }(í•Xì %}šv•µX šuZ]š•ZÁ]šo}oš
• }Œ (}Œ šZ š ‰ ••X
íôXî D šZ} }(• }Œ]vP
íôXîXí dZ À oµ š]}vv }v(ÆE(]µšo}šÇ]• }[v ‰v}]ívšX
íôXîXî :µ P • uµ•š]vµ‰šu]š}vš•Z]v]šE} šZ •u}Œv]v‰ •vÇ•vššoÇ }(Z }šZ
íôXîXï À oµ š]}vŒ}(šŒ •Æ µš]}v ~ •W
íôXîXïXí dZ Æ µš]}v iµ P]•vu (}Œ ‰}v}Œ• %Æ ŒµšîÍ}XïX
íôXîXïXî dZ •µu }(šZ všÁ}µ~šš•]}v• }(š]Zv iµÆ P µ•š]• š l v •
šZ µ š]}v ‰ Œ o u všU šZ v šZ •µu •}(šZ
€ }v•] Œ]vP o v]vP µ š]}v••]• •µ šŒ‰}šš•] o(Œ}u
Æ µš]}v • }Œ €u ÆPX]Àîì š%šš•P Çšu}v •š[•}ŒÆ µ(š]Œ}v •v
Æ Œ]• X
íôXîXð D]••]vP µ š]}v~••
íôXîXðXí /(v Æ µš]}v :µ P ( ]o• š}Æ vŒš ŒE• U µšZš]}vÀ• Œ}
šZ }šZ Œ µ š]}v• ‰ Œ o u vš v l}Œ}Œo všZ]vP Á
u]••]vP µ šo]Zv]•••X]•]}v]• u Ç šZ :WX
íôXîXñ À oµ š]}v }(šZ • }Œ (}Œ](() µošÇW
íôXîXñXí dZ](() µoµšoÇš:µšPZ •]o(]À}uoqušvÇš ŒE(ÇšZÆ Œ]• •
‘ñXîU ‘ñXïU ‘íñU ‘íò v ‘íôXíríôXíXóX
íôXîXò d}š o • }Œ (}Œ v Æ Œ]• W
íôXîXòXí Z o u vš]• • }Œ • ‰ Œšš]}vÇ‰ovµ• š{(š] qu}š
o µo š (}Œ Z À}oµvš ŒÇ Æ Œ]• X
íôXîXòXî dZ š}š o • }Œ]• o µo š Á Ç ~ î]vP ^š}P šZ
~ Æ µš]}v• ‰oµ• šZ ^ _ u Œl ~](() ŒEošñÇX•òU]vµ•X‰
‘òXòU ‘íîXïU ‘íïXîU ‘íïXðU ‘íóXï v ‘µóšX]švX•]dZšZ—
Œ •µoš }(šZ u Æ]uµu u Œl ~îì %šv•X• u
µ š]}v• ‰ Œ o u vš v o v]vPX

^ }Œ A ~u ÆX îì ‰š•• = t W v ošÇ

íôXîXó oo • }Œ • Á]oo Œ}µv š} žÁŒ}µv]vP]uÁd]o‰od]vo•ÇX ^µ
Œ •‰ š }(šZ PÇuv •š•[š}š o • }Œ (}Œ v Æ Œ]• X
íôXîXô dZ :W]• Œ •š‰Œ•vu•]]v]vP(šŒ ZÀ (o]]v]ošÇ• }}(Œš • X

X d, :h ' ^[W E >

íõX d, :h ' ^[W E >

íõXí }u‰}•]š]}vW
íõXíXí Z]Œ }(:µ P • W v o í
íõXíXî :µ P • (}Œ Æ µš]}v ~ ír ò• ò
íõXíXï :µ P • (}Œ](() µošÇ ~ ór ô• î
íõXíXð}š o õ
íõXî dZ :W v iµ P • írô uµ•š •]š • ‰ì Œuš o•Ç }ov •š‰(}]À]µu~ñ(• u š
•] }(šZ šµu o]vPšZšŒiµlPU •Á[]šZ o ••‰}Œ]šš]]v}P (Œ}u u š Œ íò }(šZ
šŒ lX
íõXï /(:µ P ( ]o• š} ŒŒÇ }µš ìZ]v•v µŒš]Z•]uvµ•š• š]Œ(‰šo}ŒÇX dZ]•
u Ç šZ ^µ‰ Œ]}Œ :µŒÇX tZ Œ :šµZE•ŒEU šš]Z Œ]•]v}v}]^•µ‰ lŒv
:WX ^ Z PX óXôXí }(dZU ^ š]}v í v ‘ííXî }(}WX
íõXïXí /(v Æ µš]}v :µ P]• Œ ‰o šUZ]š•Z ‰ŒWÀ]u}µÇ• u (Œl•šÁ
Œ ‰o Ç P•Z }(Àš•ZŒ Œ uu (Œv]•vP• ‘íôXîXð•X

îìX hd/ ^ K& d, , /Z K& :h ' ^– W E >

îìXí }vš Œ}o }(šZ• (o]oš]Œ}v•] iµ P]vP •Ç•š u•X
îìXî KŒP v]• šZ :µ P •[}v(Œ v vo•šZZ šPŒ]óŒXõ }(Œd]•ZPU ^•• í•X
îìXï Wo v •µo‰ :(Œ•ÀP]•• v Œ }Œ Œ•X
îìXð]Œ š šZ }u‰ š]š]}vX
îìXñ }vÀ v šZ iµ P •[‰ v oX
îìXò]](• }v•Z}šµšo u‰š oo}Á ~• ‘ñXó•X
îìXó o Œ šZ u Æ]uµu u Œl]v šZ Œ•]•(~v]v‘šíòŒXŒ µ‰š Æ
îìXô ‰‰oÇ šZ (}oo}Á]vP o v]vP ‰ v oš] •W
îìXôXí o v]vP }µš•] šZ }µš Œ o]v}v }(šZ šŒ l }ŒXò ‰š]vP
îìXôXî (š Œ o v]vPU š}µ Z]vP }Œì}vš ‰š‰šZP (}µvš]}v(PšZŒ o v]vP
}Œ šZ šŒ l ìXî ‰
îìXõ]](:µ P ( ]o• š} •Z}Á Z]•‘íô}XŒ X(]uvXì] š oÇ ~•
îìXíì] }µš ‰ v oš] • • ‰ Œ ‘òXïðXñ ÜòXíöUXïUîXíïdUXðìUXîvU ‘îìXôU
}Œ]vPoÇX
îìXíí ^µ‰ Œ À]• v }vš Œ}o oo • }Œv oU Œ o•µ•šš•š]}v•]vš Œš(Z Œ(][ ](Z
} À]}µ• o µo š]}v Œ Œ}Œ•X
îìXíîŽ] }µš]v<(Œ]Œš]Z• •š(}Œš }(šZ-• v ÆšPXŒ(ðµXvð dZU ^ š]}v í•X

îíX hd/ ^ K& d, :h ' ^ &KZ y hd/KE ~ ír ò•

îíXí À o•µ š šZ Æ µš]}v]v šZ Œ Œ(P‘îìXî šv} ìŒñP‰•}š]vŒ•šZ ‰Œ µ
îíXî µ š]}v• (}Œ Æ µš]}v
îíXîXíŽ o l }((}Œ•µPUZš}vš Œ(}oZUÇšZu]š Z o u v ìXírìXñ ‰š•
îíXîXîŽ o l }(•š]}o]‰Ço š{š ŒÆ Œ]••U-ô •(}vPovš•
µ š]}v (}Œ šZ P Œ š Œ (µošv }voÇW

îíXîXîXí v}š •š v]vµP‰•Œ]]oPoZ š v‰}•]š]}v v •Z}Á]vP
•š]o]šÇ (}Œ ‰%Œ}ÆE}u•š}ovÇ•šZ ìXírìXï ‰
îíXîXîXîŽ (š Œ o v]vPU š}µ Z]vP šZ šŒ l }Œ o v]vP Ì}
Á]šZ }v }Œ }šZ Z v • ìXñ
îíXîXîXï (š Œ o v Á]vPZU }šŒE µ(Zo]o]PvPZš}v š•Z lv •U
~ lv •U (Œ}všU l }Œ • š }v šZ šŒ l }Œš o v]vP
îíXîXîXð ••]•š v}šš(ŒE u(š•Œ‰ o v]vP íX
îíXîXîXñŽ (š Œ o v]vPP ŒE v šZ(Œo}v šÀ]vP(ŒšZlU o
o v]vP Œ }Œ šZ šŒ lU }Œ š}µ Z]vP }µš•] šZ
}Œ š}µ Z]vP šZ (o}Œ(ŒE }Á]šZ v}Ç‰U }Œv ‰ Œ(}Œu]vP
]š]}v o •}u Œ• µoš š} À}] (oo
îíXîXï ‰ Œ(}Œu• v]š]}v o o u vš

îîX hd/ ^ K& d, :h ' ^ &KZ /&&/ h>dz ~ ór ô

îîXí }oo š šZ }u‰ š]š]}v } Œî•• Z{µŒE}•u ‰^Œ]}Œ š} Œš Z š•
}u‰ š]š]}vX
îîXî Z l šZ o u vš• v]((] µošÇ Àu‰µš]š]}š Œ}X šZ }
îîXï š Œu]v v Œ }Œ oo oµuo švÇš•À ‰o µŒ(}Œvu šZ v}
~ }Œ]vP š} šZ &/' vµu Œ] •Ç•š u•X
îîXð]•‰o ÇU]v ‰µ o] ~Œ (o P•U](o u Pš-u•v• •šZ vÆ]vµš] š}šZ}v
}u‰ š]š]}v Œ }Œ Z vP šZ]Œ }Œ ŒX
îîXñ /v‰µš šZ]((] µošÇ • }Œ X

> µ• vv U & Œµ ŒÇ îìîì

& Œ š]}v /vš Œv š]}v o 'Çuv •š]‹µ

WŒ •] vš ^ Œ š ŒÇ ' v Œ o dŒ u‰}o]

} }(W}]vš•

Kh > D/E/rdZ DWK

s o] (Œ}u íXíXîìîî

X ' E Z >

Dd Æ Œ]•]• }u‰}• Ç šÁ} ~î• o uv vš• šv} •Z}µ}ov•š Œ‰oš (}ŒÁ Œ v lÁ Œ šÁ]•š]vP }Œ v}v šŒÁ]•š]v•PZ}µoou •vZš}•ÁX PdZ} ÆEvšŒ} Æ µš]}vU Z]PZš v u]vš v v }(Z]P}ZŒšuŒZ}ÁE P µš]}v}všvŒ}uoU]vš v v š u‰}X Dd]• Z Œ š Œ]• Ç Z]PZU }}v(š]šv µŒE µ}š šE]ZvÇšZuu]u‰]všP š o Á]šZ}µš Z •]š š]}v }Œ]vš Œu] š •šŒ]PZš }µv •X

íX /E /s/ h > KDW d/d/KE

íXí Dd }u‰ š]š]}v• Œ }u‰}• Ç Yµ o}]Œ[ ]vš]P}vš•} švZ &(]}voo}•Á]vP •š

}u‰ š]š]}v	‰Z • tZ} }u‰ š •M tZ	š ‰ Œ(}Œu•M
Yµ o](] š]}v	í oo PÇuv •š• î Æ Œ]• •	
Yµ o](] š]}v	d}‰ îðU](ðô vš Œ] • }Œ u}Œ Æ Œ]• d}‰ íòU](ïîrðó vš Œ] • E}v U](o •• šZ v ïî vš Œ] • D Æ]uµu ï ‰ Œ E&	Œ Á
&]v o í	d}‰ ôU u Æ]uµu î ‰ Œ E& í	Æ Œ]•
&]v o î	d}‰ ðU v} o]u]š ‰ Œ E& í	Æ Œ]•

íXî Yµ o](] š]}v•

íXîXí Yµ o](] š]}v•]vŒšÁ}]ÀE]}µv •W Yµ~]v[•] Áš]š}ZZ íoo Œ P]•š Œ }u‰ š]vPU v Yµ o](] š]}v î ~Yî• Á]šZ ‰ wµ]µvPŒ}v}(šP Ç v}u]v š]À Œ P]•šŒ š]}v vš Œ] •W

- x írïí vš Œ] • E} Yî
- x ïîrðó vš Œ] • Yî Á]šZ íò PÇuv •š•
- x ðô v = vš Œ] • Yî Á]šZ îð PÇuv •š•

íXîXî Yí]• }u‰}• Ç šÁ} À}oµvš Œ Ç]}vÆ}(Œ o]•u•vÁš}šZo v}ÁŒ ‰v š Æ Œ]• X dZ Z]PZ •š •µu }(šZ •o]Œ š ŒE(u švZ šŠZÁ}‹µÆo]ŒE š} Y}îŒš} šZ &]v o ~• dZ ŒšXí•X

íXîXï dZ •š Œš]vP }Œ Œ (}Œ Yµ o]Á}X šl]Z}v•P Ç•uv •]š• Á]Ço o Œ]Á PŒ}µ‰•U • À voÇ]•šŒ] µš • ‰}À•] ‹oíU• }‰ vŒE uP}ŒE }µš‰ U PŒ}µ‰ ‰ Œ(}Œu]vP šZ]Œ (]Œ•š v •v }vÆ š ÆPŒE]•µ•‰‰ŒE š} Yµ o](Ç]vP Z}µv X

íXîXïXí dZ Á]vv Œ }(Z }u‰ š]š]}v ŒE3 }E š µZ‰ (Á]v]oooX ‹µ•o](íŒX î

íXîXïXî dZ Œ u]v]vP ‰o • (}Œ YîU}ŒE‰šŠ} (ô v}ŒU îðµ‰ošš} Á]oo PŒ vš]ŒEv]ovPE šv}l švZP }(vš Z}((‹]µŒE o š](ŒE }š µ]}v X

íXîXð W Œš]]‰ š]}v]v Yî Á]oo o]uv]š•š• š% Œu EÆ&]Xu µ(µ ð)(PïÇ Pl Ç u • u E& Á]v šZ]Œ Œ •‰ š]À }uZ‰•šš•}š}]ŒE v• PÁ]Œo}µ%µ•dU] šZ Œ]• š]rUŒšZl vŒE šµ]o • Á]oo ‰‰oÇX

íXîXñ š YîU Z }u‰ š]š]}v PŒ}µ‰ Á]}oŒ íî P µÇ‰u}v••š•X]šZ ZŒ PÇ

•š Œš Yî Á]šZ • }Œu v}š{•Ì(Œ}Xì Yí v]‰YŒU{}Œµš v}š]v šZ
Ì}v }(šZ Dd •]v YíX
íXîXñXí dZ Á]vv Œ š}(š]}vZP Œu}‰‰ Á]Zo o&«]µv oo]X(Ç (}Œ š
íXîXñXî dZ Œ u]v]vP •]Æ ~ò• ‰o š• (}Œ}ŒEZ]v&R]vš}o šÁZ]o(o]
Œ v]v]vP }(oo PÇuv •š•X
íXîXò W Œš]]‰ š}o}ov]vo&µv]šo• šÁ} Á}Æ~]îu•µR Ç}u(vš•š• ‰ Œ E&X
íXï &]v o•
íXïXí dZ •š Œš]vP }Œ Œ (}Œ &R]vŒo•Œ]•(}Œ &î Á]oÇo (}Œo}Á
}Œ Œ • &í Á]šZ šZ (}µŒ ~ð• ‹µ o](] PÇuv •š•X
íXïXî &]v o• Œ }ÀŒ}µv]v•š}Á]šš Á Z v} Œo‰u šš}š]}vo}}(Á]v]šZ Œ Æ
íXïXîXí /v &íU šZ]PZš ~ô• PÇuv •šv•š ÁŒ}Çoo ‰ Œ(}•ŒX }Çuv
•š Œš &í Á]šZ X d Z Œ }•(š ìð Œ•}(}µŒ• PÇuv •š• Á]oo ‹µ o](
Œ u]v]vP (}µŒ ~ð• Á]oð š}ZŒ‰v•]š]{Œ}u }ñŒ]vP šZ]Œ
&íX
íXïXîXî /v &îU (}µŒ ~ð• PÇuv •š• Á]ooÆ‰ŒŒ{}Œvu }v}u‰íš À(
šZ š]šo ~P}o u o• v šZ v Œ}šZšX]v']ÇvuPv‰šo• •š Œš &î Á
• }Œ }(X d Z Œ}Á]vv Œ]• šZ PÇuv •š Á]šZ šZ Z]PZ •š • }
íXïXï /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒŒ šX Œðµ Xoð •d Á•]X o ‰‰oÇ ~•

îX d D KDW d/d/KE

îXí š u }u‰Œ]• • u]v]uµu }(šZ Œ µŒï•~ðv PÇuvÆ•]šu•µ‰ }Œ(}À vš
Á}u v[• }u‰ š]š]}v•X
îXî Yµ o](] š]}v•
îXîXí Yí š• • ‹µ o](] š]}v (}Œ d u &]v o•X
îXîXî dZ •µu }(šZ šZ Œ ~ï• Z]PZ •šu• u}Œu •Œ}•š]Z vŒ}µÇ š Z š
‹µ o](] š]}v }v ~YZí• }ÁÀ]oŒ Ð}ÀšuÀ• }]Z Œ ~òµ u }((š Œ ‹µ o](] š

îXï &]v o•
îXïXí dZ (]À ~ñ• Z š]PZ••šv %Xó ‹µ o](Çu (&]Œv šZX d
îXïXî d u•]v šZ &]v(šZ Œ}v•]~ï• PÇuv•š••šX Á]oZo P‰ Œ(}Œu }v A
îXïXï d u &]v o• Œ }u‰}• Ç šZ Œ P }Œi• Œ}(µ}vŒ•šXZd Z š •uš• Œ v]
~ï• Œ}µv •]•]v Œ vl }Œ Œ U Á]šZ šZu }(v]Œ•‰ oP Çuv P•}š v(P Œ}(u]
(}oo}Á Ç šZ (]Œ•š PÇuv •š Œ ‰Œo• vYšX vP šZ š u }v ð
îXïXð E& Á]oo v}u]v š šZ šZ Œ ~ï• PÁÇuv •š•u}‰v šZU }(Œ Œ Œš Z
šZ &]v oU š o •š }v Z}µŒ ‰Œ]}Œ š} šZ d u &]v oX
îXïXñ dZ o ••](] Œšu]}v]• Çš šZ •µuP}(‰ š]Zv š•Œ ~vñlU v ð U ïU î v
Z] À •]v Z Œ}µv X d Z Á]vv Œ]• š•Zµuš}(uŒÁ]vš]Zv Z‰Z‰ }Z]v
šZ d u &]v oX
îXïXò /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒŒ šX Œðµ Xoð •d Á•]X o ‰‰oÇ ~•
îXð oo Œ}µv d u &]v o
š u }u‰Œ]• • }v ~í• u o Œ}u }v Z }(í •šZ((u}oo}Á
š P}Œ] •W
r /v]À] µ o šŒ u‰}o]v
r ^Çv ZŒ}v]Ì šŒ u‰}o]v
r dµu o]vP
r Dd
îXðXí Yµ o](] š]}v•
îXðXíXí Yí š• •v‹(µ}Œ](}oš]}Œ}µv d u &]v oX

îXðXíXî dZ š u • }Œ Á]oo šZ]•vµu]Ç(}švZ PŽÇ]µP•Z•š•š]
Z š P}Œ]• v P v ŒX
îXðXî &]v o•
îXðXîXí dZ (]À ~ñ•šZ]P•Z]•vš Y‰o‹µ o]d(Çu(}&ŒE•všoZX
îXðXîXî d u•]v šZ &]v o• }v•]•vš }(Z}v šPŽÇ}uŒv]••
P v ŒX Z PÇuv •š Á]oo ‰ Œ(}Œu }v Æ Œ]• X
îXðXîXï ^ }u‰ š•]š]]v}v Œ‰šŒX}ðXïXð dZ ^ š]}v ð
îXðXîXð dZ o ••](] š]}v]• š Œu]]wP ‰Ç]šœ•Z• •µ˜W }ð(UšŽU
š u Z] À •]v Z Œ}µv X dZ Á]vvZŒEP Ž•••šZ•µšu }u(Á
Œ v]vP ‰}]vš•]v šZ d u &]v oX
îXðXï /v • }(vÇ š] U šZ v š] ŒE šX ŒÕ}X•d•ZÁ•]Xo ‰‰oÇ ~•

~ï• t

~ð• t

ñX y Z /^ ^

ñXí /v Dd Æ Œ]• u Æ]uµu }(šZ Œ Œ ~ïoo}}Áv š Á§]•šZÁ]v§]Z]vš§Z Œ
}µv šÁ v šZ o u vš•X
ñXîŽ Z Æ Œ]• }v•]•š• }(šÁ} v•P• oou]µŒ§v§•‰W}§}šv Œv•íœ}vuu}µvš§š]
~í•]•u}µvš o u všX
ñXîXí •šŒ]PZš u}]µšvZš]µvšP šiÁµ]u•‰• Á]• v}šv }ov•u] vŒEX /(•šŒ]PZš
µ• • •‰}šš Œ o u vš }Œ]•u}µvš oo u v]šš§U Œ§ZŒEµ‰Æ§š Œ ~
‘íòXíXô•X
ñXï Z Æ Œ]• uµ•š v Á]šZ ‰ Œ•(u}Œ•uš (oŒu}uv§šZ •‰}šš Œ l]•u}
šZ o v]vP Œ X
ñXðŽ { u}µvš]vP o u vš }Œ •šŒ]PZš((u}(µŒv}šu]vš•PZ iµuu}‰vš]u•Pš §}v v
]v šZ •‰}šš Œ l]•u}µvš Ì}v
{ •‰}šš Œ o u vš(u•šošvl]v šZ •}‰v}šš§Ì}Œ l]•u
{]•u}µvš o u vš}(u(µ•(Œ§E}šulšZ •‰}šš}vŒ l v•u•)µw§]Ìv šZ o v]vP
vÇ À]}o š]}Á]•)o(o‘ñXµð v]v š §ŽZŒ µ‰šŒE}v]•}(~• ‘íòXíXó•X
ñXñ ^ }v šš u‰š• š Æ Œ]• • Œ v}š oo}Á X
ñXñXí /(PÇuv •š]•]š µ}ŒÀ]}µ]•vo Çv ÆÇ Œ‹µ•]‰~u(vµšo§Œ •µ •š vš] o
]v(oµ v }Œ šZ o]l •U šZ :W u Ç wo•v•o}•Á§–•v}šoZ}šŒE]vP§š uv‰w§§š
o •• • – ‹µ]‰u vš–X
ñXñXî ^‰ š š}Œ v}v• U§Z ‰o‰lo Á•}µo v}}šv•v§]Œ§µšooÇ]•šµŒ v X

òX Z ^^ &KZ 'zDE ^d^ E ^WKdd Z^ Ž

òXí D o PÇuv •š•
ƒ ^o À o •• }Œ •Z}Œš •o À • o }š Œ
ƒ 'Çu •Z}Œš•
ƒ tZ]š •Z} • v l}Œ}šÁZ]]Á§ Œ[ ]vP u Ç Á}Œv
òXîŽ& u o PÇuv •š•
ƒ > }š Œ }Œ µv]š Œ µšÁ]•šoZ }ÀŒ• Á–]u§µŽ•}š •l]v š]PZš•
ƒ >}vP š]PZš• u Ç Á}Œ]Ew š–]uP§µŽ•šš v §µŒ• u šZ}oo }š Œ •
ƒ 'Çu •Z}Œš• u Ç ~uµÁ•§Œv •l]v š]PZš•
ƒ vÇ }šZ Œ ^]ŒEZ•]•_ vÁ}šš •l]v š]PZš]• v}š oo}Á

ƒ &}Œ Œ •}v• }(• (šŽÇU(}À}Œ]švZ_ Z}Á]• v}š oo
ƒ tZ]š •Z} • v l}Œ}šÁZ]Šš Œ[]vP u Ç Á}Œv
òXï • ‘ òXï dZ }WX
òXð • ‘ òXð dZ }WX
òXñ d u•
D u Œ• }(š u uµ•šŒÁu ŒŒ µ•v]X(&]o]vPŒš}•µ}š•}]wu Ç•‹µ o]([] š]}v
š u (Œ}u šZ š u À všX dZ]•]•]}v]• u Ç šZ :WX
òXò E š]}v o u o u }Œ & Œ š]}v u o u
^ ‘òXò]v dZ }WX
òXó } Z •
E& šŒ l •µ]š }Œr•Z]ŒŒšU w •‰}Œš •Z} •X

óX KDW d/d/KE Z ^

óXí dZ o u vš• }(oo Æ Œ]• • uµ•š}u‰ÁŒ]šš]švv }ŒÁvÁ}]všZšZ]
À oµ }(Z o u vZšU}Œv Œ]v šš Z Ç Á]oXo ‰ Œ(}Œu
óXî dZ &/' vµu Œ] •Ç•š u uµ•š µ• •šÁŒ]•šŒ]v }všZšZ o }uu‰šš]š]}
}šZ ŒÁ]• šZ Œ Á‰oš v}š• W Œš /// W / v <•
óXï dZ }u‰ š]š]}v Œ uµ•š Z v]v‰š]š[Z š]Çu šZv >‰oo KŒP
}uu]šš U }šZ ŒÁ]• šZ P Çuv •š Ku]Ç• Œ}š‰}v•]ooo}Á}Œ šv}
šZ š šZ Ç Œ P]Àµvoš[Ç šZ P]•(()šo}µ•Œ•šÁ}(}-Œ• ZšZ }u‰ š]š]}v •š
óXð oo Z vP • }(o u vš•]v šZ }u}‰Œ š]š]}vvšZŒ }Á‰oš]š]}Œ Œ
](() µošÇ :µ P •X

ôX Yh/WD Ed

ôXí ^ &/' E}Œu• (}Œ dŒ u‰}o]v U dµu‰o}]v]P Xv }µ o D]v]rdŒ u

õX ^ & dz Z Yh/Z D Ed^

õXí ^ Z PX ò }(dZU ^ š]}v ðX

íìX ^ KZ/E' ^ Zs/ ~ ^ Z d Z/ d

íìXí ^ ‘íì]v dZ }WX

ííX ^hW Z/KZ :hZz E :hZz K& WW >

ííXí ^ Z PX óXôXí v óXôXï }(dZU ^ š]}v íX
ííXî /v DdU ^µ‰ Œ]}Œ :µŒÇ (µv š]}vŒošt}uŒ•o vZtµ‰o}v•µZ‰‰XU

X KDW d/d/KE WZK hZ

íîX t ZD/E' hW

íîXí /uu] š oÇ ‰Œ]}Œ š} oo }u‰ š]µšv]}vd‰uZ &]•vUo Æv ‰šU ooZ ŒP
Á]oo oo}Á }v Æ Œ]• }v šZ }uP‰Ç šv]š•]šv (š‰‰ šZ šµ]šZ ŒEv (
šZ •š Œš]vP }Œ ŒX Kv oo PÇuv •š•u‰µš‰o]šv Á]Z o]Œš ÁŒŒXu rµ‰
íîXî t Œurµ‰ }vš Œ}•oµÁš]oo Ç šZ :WX

íîXï /v šZ À vš šZ š PÇuv •š µ• • UšZšZvµuWŒÁ]}o(o Æ‰Œ‰o]Ç• ‰
‰}]vš• (Œ}u šZ šZš (o}o•o}}ŒÆ]vP(šÆ ŒEì]•X ~• 'îìX
íîXð t Œu]vP µ‰ }v šZ }u‰ š]š]}v ‹µ]‰u‰vš]šµ]Ev]vuPÇšZ o$µ]vo š
‹µ]À o vš ‹µ]‰u vš]v]• v‰ŒEì}À]vš Z oš• •]Æš~ò• •u šŒ •]v Z]PZšX

íïX ^d Zd K& E y Z /^

íïXí Z PÇuv •š Á]oo •š Œš }v šZ •]Pv o P]À v Ç šZ :WX
íïXî (š Œ šZ •]Pv o Z • v P]À v ~š•u‰• šŒ]v]šX]íš•U šš ZZ (P]Œ•uš• •o u v
• }v •U }šZ ŒÁ]• X‰ ‰v}]ovšš•}Á(]ò o PW À~v• Ç'îšXíì•X
ƒòí • }v •W šZ PÇuv •š Á]oo v}š o•}Á v}š• }šE ŒšÁ]šœ
Á Œ v •]Pv]š]E}vš}{š—Œš ~ E^•v— Á]oo P]À
/(šZ]• š]u o]u]š]• Æ }Œ }šZ Œ Œµ •šµvšš] o}(µ(
µ š]}v Á]oo ‰‰o] X dZ]•]•]}v]• u Ç šZ :WX
íïXï /(šZ Œ]• (µošÇ •š Œš v šZšZPÇuDvd•šÁ]žZ• ZvŽ]•šlZš}Œ µ Z}}šU
PÇuv •š u Ç Œ r•]šPŒš }{vŒ}u šZ :WX
íïXð (š Œ v Æ Œ]•]• •š Œš Uuš}(o l•]vPPv šo} š}Œ PP]Ç]µwP•šv ÇÇ (š Œ]Œ
Á]oo Œ •µošv ‰• v‰o‰Ço]}(}Xò Ç‰]W ~• Ç 'šíZXíì:•X

íðX Z Yh/Z WK^/d/KE^ hZ/E' E > D Ed Ž

íðXí ^ 'íð]v dZ }WX

íñX Z W d/d/KE K& > D Ed^ Ž

íñXí E} o u vš u Ç Œ ‰ š µŒ]vPYšZ •š‰Á}Œ~î'•ñXÆU Œ}š]Z• Œ•EÁ(]• š
}(šZ Œ ‰ š o u vš}µÁv]šo o v•}š o•}}Á•ñXX ñ o
íñXî E} o u vš u Ç Œ ‰ š µŒ]vP šš ZZ &š]Áv} o~U•}šÆ ŒŒÁ]• •š]Zv]
šZ Œ ‰ š o u vš}Áu]vošo v•}š o•} 'íXñXñ o}Á•
íñXï o u vš• Z À]vP šZ • u u}µvš }(Œ•}š šš Z}v šµš l‰ ŒE(}‰Œ]ul
‰}•]š]}v• Œ }v•] Œ š}]((Œ v]šš]}ov•uX vš• v v}š Œ ‰ š
íñXð oo uµošš]‰o •Z}ušZŒ• µouš• Á]]švš }(Œš}šÁ]šš]]vP ‰ Œ(}Œu Á]š
Œ }Pv]• o ‰ µ•]v šÁ}]ŒŒÁ]]vš•Z}µŒš}š š[]]vv ‰}•]š]}v•U Á]oo
Œ ‰ š]š]}v•](µ• u}Œ šZ v }v X
íñXñ o u vš• }Œ Æ Œ]• • (Œ}u šZ Yí u Ç µ oŒ ‰ šš u]&]vvÇ•X]v/]vÀ
o u vš• v Œ ‰ š]v]šZ µš v}šì}v }(•š]Zv YDXd

íòX /Ed ZZhWd/KE^ K& E y Z /^

íòXí v Æ Œ]• Á]Œo o]vš}v•Œ•[Eµ‰š](šZ PÇuv •šW
íòXíXí K À]}µ•oÇ }u•µovš]švo}µv•o•Ç] }v }šZ (Xš }v š
íòXíXî } • v}š µ• šZ o •š]]šÇ }(šZš Z]uu](šš Œ}vš]vµ]vš}P}v(}}Œ
v Æš o u všX
íòXíXï /• š}µ Z}šš Œ }•E‰ •‰}šš Œ u šX
íòXíXð > À • šZ DdX
íòXíXñ > v • }v vÇ %Ç Œ•Eš }‰šZ]Z•]•}(š }vXšZ Dd
íòXíXòŽ > v • }v vÇ ‰ Œš }(šZ Dd š}ZšZ Æ E•Z]v šXZ µŒ]vP
íòXíXó } • v}š ‰ Œ(}Œu u}µvš]vP o µ•uv]šµUv•‰o}šuš vŒš (Œ}uv]šŒ
šZ }Œ Œ š Œ ~ • ‰ Œ 'ñXð•X
íòXíXô W Œ(}Œu• ••šŒ•%}P šZšš Œ•µ}•%‰]Œu}µ]XšX-í•X ‰

íòXî E} Œ]ß]Ä]vo(}Œ šZ o u vš]ŒEÁ‰]š]Z}všZ]µvŒš•ß[v'ÍŒ X•ß‰Xíríò XíX
íòXï µ š} šZ v ŒŒ}Áv •• }(šZ ‰ß‰šŒ ŒEµšUZ š}ßZZ]vP ~v‰Çšl•]‰RE]v
v Æ Œ]• Á]oo v}š µ• v]vš ŒŒqu‰Çš]}{vUXî µ‰}Á]vß•o (RŒE§u š‰
'îìXíì•X dZ]• µ š]}v Á]oo ‰ ‰ o}]Œ •(‰ŒE]vPZ• š]ŒE šZµ Z‰ X
íòXð PÇuv •š Á]oo iµ P }voÇ }v šuZ‰ovßu }ŒE }}(šZo(u šv•X
íòXñ dZ :W Á]oo] šZ u Æ]uµu vµduZ Œu }Æ[]ÀµuÀ] r•o}Œ vš•X
vµu Œ }(À o] o u vš• ‰oµ•]PZš ~ô• ‰}]vš•X

íóX d ZD/E d/KE K& d, y Z /^ Ž

íóXí (š Œ šZ]•u}µvš o u všU šZ ÆŠŒE}ô•U Á]uš•Z (v šµÁ]šŒE]v}šZ c
}šZ ŒÁ]• šZ]•u}µvš o u vš Á]oo v}š }µvš X
íóXî (š Œ šZ]•u}µvš o u všU šZ PÇUvÁ•]šš•Zu(µ•šš •šš v µ]‰šŒv]PZ•u
•Z}µo Œ Á] šZU (}Œ ‰ Œ}Æ]u š oÇšZšZŒEE Á]-ïo • }v •ul šš]Zv[ÁÇ
•š]o]šÇ ~• 'îíXîXî•X

íôX ^ KZ/E'

dÁ} ~î• šÇ‰ • }(u ^Œ_ šŒÇ‰µ•u ŒlU ÁZô Z}(]•šZšZ šP}ŠE }( ]((] µ
Æ Œ]• v ^ _ šÇZ‰]•uš Œ lUš}ÁZd P]Àµš•]}vÇ:µv PÆ]v }v Æ Œ]• X
íôXíŽÀ oµ š]}v }( ]((] µošÇ
/v ‰Œ]v]‰o šZ u}µvš }( ]((] µošÇ }µŒE]]wP]wv Æ•]Œ•P]o•]o• µ%
z}µšZl:µv]}Œ }u‰ š]š]}v•ð]Xð‰}]vo§•uX§š o šu}vš• Á]šZ Z]PZ Œ](
‰ Œ(}Œu µš Á]oo P š šZ o]u]ðšXð‰]][(v§•µXoš¥Çµ ÀŒEoµµ‰o}(•}u Œ
z}µšZl:µv]}Œ }u‰ š]š]}v• Œ v}š oo}Á]•‹µv o]Á]]oš]}Œ ‹ŒEo}šu]š
}u‰ š]š]}vX]((] µošÇ o]u]š• Œ o]•Zšµo]•vX šZ :µv]}Œ v t '

dZ]((] µošÇ }(Z o u vš]• o µ•o]•šW }v šZ (}oo}Á]vP
íôXíXí KvoÇ o u vš• š Œu]v š]vP }v šZ (š Á]oo À oµ š X
íôXíXî Z ílî šÁ]•Zš šZô ì£Æ ~‰]š]}v]v ' íôXíXðXî•
íôXíXï Z •}u Œ• µoš ~ïòì£•
íôXíXð ^]vPo •}u Œ• µoš•W
íôXíXðXí ^]vPo •}u Œ• µoš• }v]v]šZU %Á]šZ}µŒE šŠŒE•š]UP Z
Œ]À }vµ• }(ìXí ‰}]vš•X
íôXíXðXî /v •]vPo šZuuŒEE µšoZš•vÁ}]v ì£•UšÁš]Z•š ì[ô] µošÇ }(
šÁ]•š Á]oo •(}oo}Á•W
{ Z * šÁ]•š u}vŒE ~šZ švÁ]•š ~ïòì£•
{ Z * šÁ]•š u}Œ ~š•ZšvÁ]š•Áš} ~óîì£•
{ Z * šÁ]•š u}Œ ~šZ• všÁš]Z•ŒE• ~íìôì£•
{ Z * šÁ]•š u}ŒEE š~Zð•vš(Á}µ•š• ~íððì£•
íôXíXñ ^] •}u Œ• µoš• Z À v}]((] µošÇ À oµ X
íôXíXò Dµoš]‰o •}u Œ• µoš• r Á]šZ }Œ Á]šZ}µš šÁ]•šW
íôXíXòXí }µ o •}u Œ• µoš• ‰ Œ(}ŒuoŒEv šZÀ ‰]l}vµ‰}}
ìXð ‰}]vš•U šŒ]‰o •}u Œ• µoš•]vÀšZ ‰v]µ• }‰}ì•X]š
‰}]vš• v ‹µ Œµ‰o]v•šuZ Œ‰]µošŠ‰}•]š]]Àv Á]o}vŒE•
}(íXò ‰}]vš•X
íôXíXòXî }µ o •}u Œ• µoš• ‰ Œ(}ŒuÁ]o]ov ŒEZ }ÀŒ]P}Zvšµ•
ìXô ‰}]vš• v šŒ]‰o •}u Œ• µoš•]Œ šZ]À•šŒ]Pvšµš
}(íXò ‰}]vš•X

íôXíXòXï /v }µ o •}uÀŒ•µµ}š•šZ o u]vvPšUv]v šÁµ]•šU Á]o
}µ o X dZ }vµ• (}Œ ‰]l }Œ •šŒ]PšZ}šP‰À}•]šZ}v]
š}š o À oµ }(šZ o u všX
íôXíXòXð /v šŒ]‰o À•}ouµŒ•}(µšZ• šoZ u]vvPšUv]v šÁµ]•šU Á]o
šŒ]‰o X dZ }vµ• (}Œ ‰]l }Œ •šŒ}]PZÀš ‰Z•]š}v
À oµ }(šZ o u všX
íôXíXòXñ /v ‹µ Œµ‰o •}u Œ• µoš• šoZµ À•vPµ v](šÁZ]•šU u
‹µ Œµ‰o X dZ }vµ• (}Œ ‰]l }Œ •šŒ}]PZÀš ‰}•
šZ š}š o (ÀšoZµ)p u všX
íôXíXó /v o u vš• }Œ•}v]µvPš •yu šÁ]•šU](šÀZ oµ](•([}µŒ• •}u Œ• µoš
Œ š}P šZ ŒX
íôXî D šZ} }(• }Œ]vPX
íôXîXí dZ À oµ š]}vv }(Æ((]µš}š](}{v ‰v}]ívšX
íôXîXî :µ P • uµ•š]vµ‰š]}vš•Z]v]šŒ} šZ •u}]Œv]v‰ •vÇ•vššoÇ }(Z }šZ
íôXîXï À oµ š]}vŒ}(}šŒ •Æ µš]}v ~ •W
íôXîXïXí dZ Æ µš]}v iµ P]•vu (}Œ ‰}v}Œ• %ÆŒµšî]íXîX
íôXîXïXî dZ •µu }(šZ všÁ}µ~š•]}v• }(š]Zv iµÆP µ•š]• š l v •
šZ µ š]}v ‰ Œ o u všU šZ v šZ •µu }(šZ
€ }v•] Œ]vP o v]vP µ š]}v••]• •µ šŒ‰}š•] o(Œ}u
Æ µš]}v • }Œ €u ÆPX]Àî ì š‰š•P Çšu}v •š[•}ŒÆ µ}š]Œv •v
Æ Œ]• X
íôXîXð D]••]vP µ š]}v~••
íôXîXðXí /(v Æ µš]}v :µ P ( ]o• š}Æ vŒš ŒÆ• U µšZš]}vÀ• Œ}
šZ }šZ Œ µ š]}v• ‰ Œ o u vš v l}Œ}Œo všZ]vP Á
u]••]vP µ šo]Zv]•••X]•]}v]• u Ç šZ :WX
íôXîXñ À oµ š]}v }(šZ • }Œ (}Œ](() µošÇW
íôXîXñXí dZ](() µµošÇš:µšZP •](()o µÆšŒÆ](šZ• ‰ Œ ‘ñXî
‘íò v ‘íôXírîôXíXóX
íôXîXò d}š o • }Œ (}Œ v Æ Œ]• W
íôXîXòXí Z Æ Œ]•]• • }Œ • ‰ µŒš]$vo‰o v•](š(}]šµoo š
o µo š (}Œ Z Æ Œ]• X
íôXîXòXî dZ š}š o • }Œ]• o µo š Á Ç ~ î]vP ^š}P šZ
~ Æ µš]}v• ‰oµ• šZ ^ _ u Œl ~](() Œo šñÇX•ñU]vò•Xð‰
‘òXòU ‘íîXîU ‘íïXîU ‘íïXðU ‘íóXð v ‘µšX}ñvX]•dZšZ —
Œ •µo š }(šZ u Æ]uµu u Œl ~îì ‰š•X• u
µ š]}v• ‰ Œ o u vš v o v]vPX

^ }Œ A ~u ÆX îì ‰š•• = t W v oš Ç

íôXîXó oo • }Œ • Á]oo Œ}µv š} šZÁŒ}µv]vP]uÁo‰o v oÇX ^µ
Œ •‰ š }(šZ PÇuv •š•[š}š o • }Œ (}Œ v Æ Œ]• X
íôXîXô dZ :W]• Œ •š‰Œ•u•]]v]vP(}šŒZ ZÀ ()]v]šÇ• }}(Œš•X

X d, :h ' ^[W E >

íõX d, :h ' ^[W E >

íõXí }u‰}•]š]}vW
íõXíXí Z]Œ }(:µ P • W v o í
íõXíXî :µ P • (}Œ Æ µš]}v ~ ír ò• ò

íõXíXï :µ P • (}Œ](([] µošÇ ~ ór ô• î
íõXíXð}š o õ
íõXî dZ :W v iµ P • írô uµ•š •]š • ‰ Œuš o Ç ov •š‰(}] À µu~ñ(• u šŒ
•] }(šZ }µ o D]v]rdŒ u‰}o]v X
íõXï /(:µ P ( ]o• š} ŒŒÇ }µšvZ Œ• Zµš]µ••š]v Œ •‰šo]•(Xš Œ
Á]oo u Ç šZ ^µ‰ Œ]}Œ :µŒÇXµtŒÇŒU šŠZ Œ]•]}v}]•µš‰l Œ]}Œ
^ Z PX óXôXí }(dZU ^ š]}v í v ‘ííXî }(}WX
íõXïXí /(v Æ µš]}v :µ P]• Œ ‰o šUZ]š•Z ‰ŒWÀ]u}µÇ• u Œ]El•šÁ
Œ ‰o Ç ŠZ }(Àš ZŒ Œ uu Œ]Ev]•vP• ‘íôXîXð•X

îìX hd/ ^ K& d, , /Z K& :h ' ^ W E >

îìXí }vš Œ}o }(šZv (o]oš]Œ]}v•] iµ P]vP •Ç•š u•X
îìXî KŒP v]• šZ :µ P •[}v(Œ v vo•š]ZZ šPŒ]ódXõ •}(Œ]dZPU ~^• í•X
îìXï Wo v •µ‰ :Œ]ÀP]•• v Œ }Œ Œ•X
îìXð]Œ š šZ }u‰ š]š]}vX
îìXñ }vÀ v šZ iµ P •[‰ v oX
îìXò]](• }v•Z}šµšo u‰š oo}Á ~• ‘ñXñXí•X
îìXó o Œ šZ u Æ]uµu u Œl]v šZ Œ•]•}(~v]v‘šíòŒEXŒµ‰š Æ
îìXô ‰‰oÇ šZ (}oo}Á]vP o v]vP ‰ v oš] •W
îìXôXíŽ o v]vP]v•] W Ì Œ v š //~t• 'µ] š} :µ P]vP• ìXò ‰š•
îìXôXîŽ o v]vP]v•] W Ì Œ v š //~t• 'µ] š} :µ P]vP• íXì ‰š•
îìXôXï š}µ Z]vP }Œ •uš ì‰v‰]vš}}ì}šv Œ{Œ{Œv}u ìš} ì}v }Œ
(Œ}u ì}v š} ìXî ‰š
îìXõ]](:µ P ( ]o• š} •Z}Á Z]•‘íô}XŒEXðuXì] š oÇ ~•
îìXíì] }µš ‰ ‰ oŒš]'ò Xò U ‘òXòUíï'XîXïUv‘íïXìXUôÜ v]v‰µš }Œ
îìXíí ^µ‰ ŒÀ]• v }vš Œ}o oo • }Œv oU Œ oµµošš•š]}v•]vš Œš(Z Œ(][](Z
} À]}µ• o µo š]}v Œ Œ}Œ•X
îìXíîŽ] }µš]v‹Œ]Œš]Z• •š(}Œš }(šZ•v Æ šPXE ôµXvô dZU ^ š]}v í•X

îíX hd/ ^ K& d, :h ' ^ &KZ y hd/KE ~ ír ò•

îíXí À oµ š šZ Æ µš]}v]v šZ Œ ŒEP‘îíXî šv} ìŒEñP‰•}š]vŒE•šZ ‰E µ
îíXî µ š]}v• (}Œ Æ µš]}v
îíXîXíŽ o l }((}Œ o]v }Z šŠE}u v ìXírìXñ ‰š•
îíXîXíŽ o l }(•š]o]šÇ (š Œ šZ v]•(u}}Œ v šZU P•Œ v Pšo Œ (µµošš$}}vo(
îíXîXíXí v}š •š v v]vµP‰•Œ]]oPoZ $]v‰}•]š]}v v •Z}Á]vP
•š]o]šÇ (}Œ ‰ ‰ Œ}Æ}•u•š }ovÇ•šZ ìXírìXï ‰
îíXîXíXîŽ (š Œ o vš]Zv P UD š}Á]šZ]vPvÇ ‰ ÇŒ šŒ}(šZ
o v]vP Ì}v l Œ Á]šZ }v }Œ }šZ Z v •
îíXîXíXï (š Œ o v Á]v PZU }šŒ µ(Zo]ov]PvP š} šZ lv •U
Z v • ~ lv •U (Œ}vš U l }Œ • š }v šZ o v]vP Œ
îíXîXíXð ••]•š v}š$ŒŒ u (š•‰ o v]vP íX
îíXîXíXñ (š Œ o v]vP]v šZ o v]vPŒ ŒU ŒŒo À]vP šZ o
š}µ Z]vP }µš•] šZ }oŒv š]vµP Z]ŒvP šZ (o}}Œ Á]šZ
vÇ ‰ Œš }(šZ vP} ŒP }]Œ•$(šZ] Dd íXì %

~• o•} 'µ] š} :µ P]vP

&/' } }(W}]vš• îì ŒrîìŠ‰ð}o]d 'Çuv •š]D•d• W Œš / ~

îîX hd/ ^ K& d, /&&/ h>dz :h ' ^ ~ ór ô•

îîXí }ooo š šZ }u‰ š]š]}v } Œî•• Z{µŒE}•u‰^Œ]}ŒE š} Œš Z š•
}u‰ š]š]}vX
îîXî Z l šZ o u vš• v]((] µošÇ Àu‰µš}š]}š ŒŒ }X šZ }
îîXï š Œu]v v Œ }Œ oo oµuošvÇš•À‰oµŒE(}ŒEvu šØ v}
~ }Œ]vP š} šZ &/' vµu Œ] •Ç•š u•X
îîXð]•‰o ÇU]v ‰µ o] ~Œ (o P•U](o u ŸŠÇ•u•v• •šZ vÆ]vµš] š}šZ}v
}u‰ š]š]}v Œ }Œ Z vP šZ]Œ }Œ ŒX
îîXñ /v‰µš šZ](() µošÇ • }Œ X

> µ• vv U & Œµ ŒÇ îìîì

& Œ š]}v /vš Œv š]}v o 'Çuv •š]‹µ

WŒ •] vš ^ Œ š ŒÇ ' v Œ o dŒ u‰}o]

W Œš // r 'h/ dK :

s o] (Œ}u íXíXîìîî

íX Zh> /Ed ZWZ d d/KE^

EKd WZ •]vš Œ‰Œ š š]}v• Z À v u Çvš Z v&/'odŒ]ršdÇX(}/Œ Po µo]
]•‰µš }v šZ]vš Œ‰Œ š š]}v }(šZ oŒµo]••]švZX dZW uŒlÁ•]šŒ• (Z}Áv]v
(}Œ Pµ] v }voÇ v •Z}µo v}š š l v o]š Œ ooÇX

X /Ed ZWZ d d/KE^ KDDKE dK dZ DWK>/E U Kh > D/E/rdZ DWK>/E K K& WK/Ed^

íXîXî r ^š Œš PŒ}µ‰•
dZ PÇuv •š• Á]oo]À]]v PŒ•}µ‰•U] o• UÀ}v oÇ u]•ŒŒ]šZµšv šÁ
PŒ}µ‰U Á]šZ Z PŒ}µ‰ ‰ Œ(}Œu]vš ZšZv]ŒšššÁ}Œ}µŒ‰Œ•š]•Œ•š‰vŒ]šŒ
Z}µv X tZ v šZ š}š o u}µvš }(PÇuv •Á•o Á• v~}íš•U uš µZo š[‰Œ•š}(}š‰ š]š
Á]oo Z À }v u}Œ PÇuv •š šZ v šZ }šZ Œ•W

'Çuv •š•	'Œ}µ‰	í 'Œ}µ‰Œ}µ‰ ï	'Œ}µ‰ ð	'Œ}µ‰ ñ
ðô	íî	íî	íî	íî	
ðõ	íì	íì	íì	íì	õ
ñí	íí	íì	íì	íì	íì
ñï	íí	íí	íí	íì	íì

Œ Á (}Œ Yí Á]oo }v (š Œ v}u]v š]À vš Œ Ç o]v X

ò r Œ ••

oo Z]Œ •Z}µo • µŒ o}• š} šZšZZ PXÇuv•}}š–Z }Á€v]•Œ]š•lX /š
‰Œ} o u• v u Ç Œš•Œ€ŒŒš‰š]v}v]v• ‰ Œ€òdZv d}WD‘íòWí‘íòXíXñX

dZ v lo]v }(šZ (Œ}vš v l }(šZ ‰Œš}‰Œ Œ€uU]šš ZŒ }‰µ•vš]vP]• }‰
v}š Æ Z o(}(šZ •š Œvµu v v} (µŒšZ}(ŒšZšZ •vZ}šµZo Œ€Á oŒ
> }š Œ •lµv]š Œ • u Ç Á]šZ }Œ Á]šZ‰}µÁš]•šoZ À€µ••vš •Z}µµ]ovXŒ€ •šXŒ dZ
šZ o }š Œ u Ç v}š Æš v µ‰~uÇÆv]uXšuZ•dZZ]‰o }šv Œ o P o vPšZ vv
Z}Œ]ì}vš o o]v Œ}µv šZ o PU o]v š Ç}Á} uš}ZŒ šZ •v î }(µ š
> }š Œ • šZ š Z À o•}u Á‰o€Œš]À š}u šZ]vš Œ•µ(vŒ}š} šZ Z •š•X

/v šŒ u‰}o]v U µŒ]vP ‰Œ o]u]v Œ] •]uš Z Œ€•• Z{Œ šš• µŒ vP Áu Œš Œ}µ
šZ}• Œ šZ • u }o}µŒ X µš}Œš ZšÇu (]µv•š•UZ ÀšZ Œ€Z•Z}•Œ
šŒ}µ• Œ•X ^Çv ZŒ}v]• ‰ Œšv Œ• }šZ Œ€Z PÀÇušš Á}µŒ Œ]•šXZ Œ€š}Z}Œš
uµ•š šZ • u X

óXíXï r }u‰ š]š]}v Œ •

/v • }(v]v }u‰o š Æ Œ]• U šZ•µ]‰Œ vu ovššÇ Á(]}oŒ](%µ‰}}Q}P}ÀŒ}Çµ• šZ š
}µo v}š Z Ào(]ovo(µ]v šZ Œ u]v]vP uv}wš‰X Œ(}Œu o

íð r Z ‹µ]Œ ‰}•]š]}v•
' v Œ o }v•] Œ š]}v•W
d} š Œu]v šZ } Ç •Z ‰ ~šµ lU ‰]d u}ŒšUšŒEZ]PZ(š(• µuoŒEÇvPµ P • Á]o
š Œu•U •• •• šZ •ZZ‰ o •š }](š] µošš •Zµ%Œ]vP}‰Z u] o ‰Z • }(šZ
~•šŒ]PZš]• }v•] Œ šZ u}•š](([µoošš•š‰}}•[š]]}uvošv‰}•µ]šl]}švZX /v
uµošš]‰o •}u Œ• µóñš•]U šZ]•o'µ}] ' š}o:}µÁPX]vP ~

íðXñ r Œu•
D}À]vP Œu• Á Ç (Œ}u š‰š }oÇ š]}• •š}%Œ}šš Á]}•š}X]vPdZ u Æ]uµu }(šZ
šÁ v šZ šŒµvl v šZ Œu• •Z}µo W
Œ v]U &µooU uµošš]‰o •}u Œ• µošš• Á]šZ * }µš u}À u vš•
D}Œ šZ v (µoo šÁ]Œšuµvošš]d‰o}šš•Á]•š•]vP •}u Œ• µõdš

íñ r Z ‰ š]š]}v•
tZ v v o u vš]• ‰ Œ(}Œu]v]((îŒ• (vš š}}ŒEÇ• %Œ}•]š}]}v•]• UŒš Á}Á-Z v
v o u vš]• Œ ‰ š]š]}v r ‹µ vš]šÇš]vš Ç%}(Z ••}u}(Œš Áu]o•šX ‹µ v

íX dÁ]•š• (Œ}u ì£ríôì£
h‰ š} šZŒ ~ï• ‰}•]š]}v•‰ Œ}À] šŒZ uŒ}Œ]•}î(ó•}£u}Œ• µošX

Æ u‰o W
2 l •}u Œ• µošš ~dAì£ ^Aîóì£• ï ‰}•]š]}v• ‰}••]
* šÁ]•š š} (š õ•ìdŒAíôì£ ^A‰}•]š]}v ‰}••] o
í, (Œ}vš Á]šZ * šÁ]•šš }µšŒE v] ~dAíôì£ ^Aðñ]}£• ‰}•ï]‰o}•]š

îX dÁ]•š• }(ïòì£ }Œ u}Œ
dZŒ ~ï• ‰}•]š]}v•‰ Œ}À‰}••š]Zo Œ]•ì£u}}(Œ•}šuZŒEv•ðµñošX

Æ u‰o W
í, (Œ}vš Á]šZ í* šÁ]•š ~Zµ Ç oo }µš• š}-}dvA‰o}•£]^oAðñì£• í ‰}
ílí l •}u Œ• µošU ílí šÁ]•š ~&µoo• ~dvAï‰ì}£•]^Aoïòì£• í ‰}•]š
îlí l •}u Œ• µošU&µîloíošÁv]•&µ•o }µš• £•~dAóñì£‰}•^A]šš]}v• ‰}••] o

ïXDµošš]‰o •}u Œ• µošš•
/v uµošš]‰o •}u Œ• µošš• šZ PÇuv •š u%Ç}•]pšš]]µv}‰o ÇŒE}vo -uí•vš}WÇšµ l
•šŒ]PZšX dZ](([µošÇ :µ P • Á]ovø šZ• •o š•Zš]((]µ µvøšš }ÇÇ}‰}•]š]}v
šZ ‰ Œ(}Œu Œ U XPXW

Œ v] }µš /d(Œš]Z([]•W]Œ•š •}u Œ• µošš]• ‰]l v](([š]Zµošš•Ç }:µ Pš•µ Á}
•• •• šZ o u vš • Z‰ÀŒEv(P}Œuv]v šZ]}švµX l ‰}•]š

EKd WZ • • u Œ]š Œ] ~v}X }(šÁ]•š•lv}X v}(•š}uŒEŒE}•v]µvoPš••} Ç‰%‰Zo Ç‰
•Çv ZŒ}v}]u•‰ š]š]}vX µ• }voÇ }v ~í• ‰}•]*š]š}Á]}•šš Œš} {P šš]u• (%}oŒE]Œ
‰ Œ(}Œu * šÁ]•š š} (š]v ^]((Œ vš‰ %}}•]]š]Œš]Œš•_ Á]švZš}µŒš Œ]š‰ %}š]}v š}
/v Œ Wv]Z}Á À Œu]((Œ vš ‰}•]š]}v• Œ š‰Œ•]ov µšvZ ŒE (š}ZE }šZ %
uµ•š }‰š šZ • u ‰}•]š]}v }šZ ŒÁ]• šš•Z] Œš u v•š•](Á(}µŒo všU }v šZ
]vš ŒŒµ‰š ~• 'íòXíXõ dZ }W•X

ðX dÁ]•š•]v]((Œ vš ‰Z • •}(•}u Œ• µošš•
{ /v •}u Œ• µošš• }(ñðì£ }Œ o •• }voÇ }Uv v-í• v‰ Zo •u v]š Œ]o}pPv]• }v•]
Œ ‰ š]š]}v]( ]š } • v}š u š šZ %š]šš Œ]([ ]o(]•šE vš}•ÀZ }‰v •Œ•
{ /v •}u Œ• µošš• }(òïîì•£ %õZìî• šÁ}E~ Œ ÇPvv]• oUš XŒo

{ oo uµoš]‰o šÁ]•š]vP }µ o }•Œ‰µ]Œ•‰µ]o•šš]]v•oÁÇš}Z šš Z • u u}µvš
Œ}š š]}vU ‰ Œ(}Œu Á]šZ}µš Œ }Pšv}•]}ŒÁ]š‰Z}µš]v(]švÁ]•‰]v•Pš]Œv}•
}v•] Œ • Œ ‰ š]š]}v•](µ• u}Œ šZ v }v X

íó r /vš ŒŒµ‰š]}v l d Œu]v š]}v }(šZ Æ Œ]•

> v]vP }v }šZ (š u v• šZ •}o }(šZ (šX

/(PÇušv}µšZš•Z l šŒ l l Ì}v l Œ Á]šZ Z]• (všÀ ŒŒ•]Z/PÁ•o v
Œ }Pv]• o o v]vP ‰Œ ‰ Œ š]}v v •(ovo• š}v (•Ù l(vŒ•}Ù šZ }vŒ
u}À u všU šZ o u vš }Áµ]vošo vX}šdZ Œ ÁŒEo o µv§]}Æš{}Œ šZ (ooX

íôXí r](([] µošÇ
/v šZ À vš }(vÇ]v•‰šZ/š](š]Áµošç :WW PÁ]•oUo šuZl šZ]•]}vX

&}Œ •]vPo •}u Œ• µošU](([] µošÇ i•µ]š•P]}•v•}Z({µšœZ À o µvš (šEZ}u‰šZ P
šZ š l r}((µ‰ š} šZ Œ u]v]vP íïñ£ ~ (}Œ o v]vP•X

&}Œ uµoš]‰o •}u Œ• µoš•U](([] µoš%ç}•µš•P}v• }•(Z}šµZo oÀuoµšš (šZŒ š l
lÁ Œ •}u Œ• µošW õì£ µ‰ š} šZ ŒEvP•]v]vP íôì£ ~ (}Œ o v
&}ŒÁ Œ •}u Œ• µošZW Œíïñ£]vµ]‰oP šíôš£]-vP(•}Œ o v

>}}l]vP š šZ ‰}•[š]š}v š}(oš•Z]vP U ((š}Œ}šš•Z]}vvíôð£š•Á]]•š}-v•] Œ íl î
šÁ]•šU (š Œ•µš}Œš]}šZ}v šïlðîšÁ£]•]• }v•í]líŒÁ]•šU š X

îìXíï ~dZ ldhDl Dd• r µš] • }(šZ :W
/v • }(} À]}µ• ŒŒ}Œ• }v Œv]vP o:µoPš]Ù•v P}(Çuw Ç••š Ù•UŒ •}U Z }Œ
ÁZ} Œ }Pv]• šZ]•U •Z}µo ‰‰Œ} Z/ šZŒ]:WWo]Ç•v Á %ç•Œ}(}Œ•]}švZo v }(
Œ}µv U š} oo}Á šZšZ:W•]š•µ šo]}Œ•](Ç•}ŒŒ}šµZ/ vZ Æ•š Œš X

îíXîXí r À oµ š]}v }(Æ µš]}v

dZ DWK>/E E Dd
Z}š š]}v }Œ &oÇ]vP WZ •
{ W}•]š]}v }(šZ Œu• ìXìrìXí ‰š•
~]v oµ • vš Œ]µ•P v}(š‰ v Œu•]v šÁ]•š•
{ W}•]š]}v }(šZ o P• ìXìrìXî ‰š•
~]v oµ • vš lv •U š} • v}š ‰}]vš U o P• v}š š}P šZ Œ•
{ W}•]š]}v }(šZ } Ç ìXìrìXî ‰š•
{ vPo }(o P• Á]šZ Z}Œ]Ì}vš o]v ‰]lìXìvrìX‰]‰š••šŒ o iµu‰•

K‰ v]vP v > v]vP WZ •
{ K‰ v]vP }(šZ •}ù Œ‰•]vµPo•šŒ]PZš ‰}•X]š]‰vš• ìXìrì
~]v oµ • šÁ]•š]vP Œ}š š]}v v}š }u‰o š š õì£ ~ï }[o} l••
{ E} }‰ v]vP ìXï ‰š•

vÇ }(šZ • µ š]}v}•u]w µ‰ š} ìXñ ‰š•

dhD >/E'
Z}š š]}v }Œ &oÇ]vP WZ •
{ W}•]š]}v }(šZ Œu• ìXìrìXí ‰š•
~]v oµ • vš Œ]µ•Pv}(š‰Z v Œu•]v šÁ]•š•
{ W}•]š]}v }(šZ o P• ìXìrìXî ‰š•

K‰ v]vP v > v]vP WZ •
{ K‰ v]vP }(šZ •}u Œ‰•]vµP š•šŒ]PZš ‰}•X]š]‰vš• ìXìrì
~]v oµ • šÁ]•š]vP Œ}š š]}v v}š }u‰o š š õì£ ~ï }[o} l••
{ E} }‰ v]vP ìXï ‰š•
{ Æ ‰š]}v• (}Œ uµošš]‰o šÁ]•š]vP vXî(‰Œ•šŒ]‰o •}u Œ• µoš• ì

µŒ]vP šZ Æ Œ]•
{ >}•• }(•‰ ìXìrìXî ‰š•
{ À] š]}v (Œ}u šZ Æ]• ìXìrìXí ‰š•

vÇ }(šZ • µ š]}v}•u]w µ‰ š} ìXñ ‰š•

îíXîXî r > v]vP µ š]}v•
E} o v]vP µ š]}v• Á]oo }µvš (}XŒ]vš ŒŒµ‰š Æ Œ]• •

îíXîXîXî r d}µ Z]vPv]vPdìZ}v•U Œ ~dhDl}Dd•}ŒÁ]š}ZšZ Z v •
(š Œ }u‰o š ZÆ ZŒv]• UŒ](µš• š} •Áµ‰Z‰o‰}Œ}E šÇ šš}Z} À}] (oo ~Á]šZ}
š}µ Z]vP šZ l‰ •l v l•lì}v l Œ •U XšìZ‰vš• uµµšš]‰v‰}o Ç]v•š }
‰‰o] (}Œ š}µ Z]vP Á]šZ Z v ~••X

X /Ed ZWZ d d/KE^ K& dZ DWK>/E K K

' v Œ o
KvoÇ o u vš• ÁZ] Z o v šU}v š šUZ(Œ}vš }ŒE }PlvÁ•]oXo

íòXíXí r Kv (}}š o v]vP•
dZ o u vš ÁZ] Z o v •_}v }v ~í• (u}všš]v vš}Zš }Æµ vŒš]• •]•]vvš oŒ
šZ š o v]vPX dZ]•o]Œ•µš} }}µo Ço ‰}‰š šš•Z u(š}Xv /(µŒ]vP l }Œ (Œ}
(š •µ • ‹µ všoÇ š}µšZZ]•šZ} • v}Uš }v•šš]šE µŒš‰vš]}vX

íóXñ r E}š u l]vP šZu •všu ~}µµ}šÀr }µv }Œ o•Œš• v]vP •š]
/v šZ • }(}v PÇuv •š u l]vP }u‰oÁZš]o všZ]u}µšZ] Œ}E }•vš}Œ‰ ‰ Œš]
Á}µo_ v}š }v•š]šµš }všŒ À vš]}v }v(}šZ]• Œ}E µ•o •]•v v]šµšÁr}µ}o µv X

îíXîXî r > l }(•šš Œ]o]š}Çu‰(o š Æ Œ]• X
Ì Œ}r µ š]}v o v]vP]• (]v Ç µ‰ZŒ}E}Á]P]vZ‰ ‰}•š]š]}o}vÌU v • l ‰
•Z}µo Œ Á] šZ }Œ o ••X
d}š o µ š]}v• (}Œ}Ev]}vµ•šr]]µo}vš Ç v o vv]]šv P Æ µ•š ìXï ‰}]vš•X
hv }vš Œ}oo u}À u vš•]v šZ }µšr }µv ‰uµŒ•š }(o•š]Z]ivµ•šP]o]•šÇX
/(šZ P Çuv •š } • v}š •š v •š]o ïo• •Á]švZ •]v}(‰‰]Œ}P Æv]u šš µ]Œ
o À • šZ (}Œ]vP š}š ooÇ •šo]o‰o‰UÇšZ µiµš]P}v• }Á]ìXî ‰š•X

µ š]}v• (}Œ }µšr }µv ~u Æ]uµu ìXí ‰š•W
x hv }vš Œ}oo u}À u vš•]v šZ }µšr }µv ìXí
µ š]}v• (}Œ o v]vP ~u Æ]uµu ìXî ‰š••W
x D}À u vš }(Œu• ÁZ]}ov šš Z v]vP- ÆX]Œ o • ìXí
x ^ š ‰ ~ • • } Œ

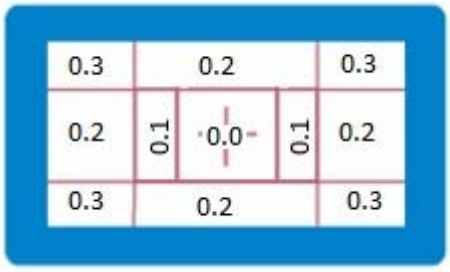
x E } š • š v] v P
x ^š v]vP Á]šZ (š ‰ Œš u}Œ šZ v •Z}µo Œ Á] šZU
v v}š Œ šµv]vPo]šš} ‰š•]š]}v ìXî
E X
x dZ ‰ v ošÇ]• v}š }vv š š} šZ o}µvPšZU }(šš}ZZš}u šµ‰šXŒ šZ
x tZ v •š ‰]• š l v ~ µ š]}v ìXí ‰š••U {µ]švPš} l•šÁ]šoZ šZ‰Œ]PZ
‰}•]š]vvš]}v•] Œ š} •š ‰‰]vP µ š]}vX

îíXîXï r]š]}v o o u vš•

/(PÇuv •š vv}š •š}‰l }všŒ}o šZ Œv }µvo v}(šZšPZo~úìvš•(švŒ Z(• š}
‰ Œ(}Œu •}u Œ• µoš }Œ ^ÁZ]‰r]lo_o š Uu X µ š]}v }(íXì Á

îïXî v îïXï r À(o„µ]Œ]}vš o]•‰o u vš

‰‰oÇ šZ µ š]}(v šZo vo]uvPvš} }Œ Ì}wP•š}}vššZZ ìXìrìXï ‰š
~Z (Œ š} šZ Œ Á]vP• (}Œ ‰Œ}‰ Œ }vÀ (oµšš]}v]}(((Œ]vvššU ovv]vPš•



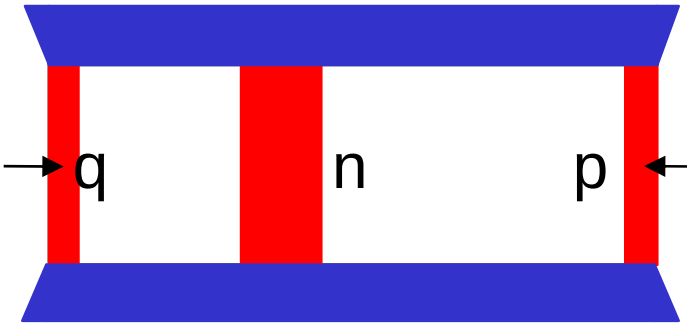
X /Ed ZWZ d d/KE^ dK dhD >/E' K K&

íôXí r](([µošÇ r •] •}u Œ• µoš•
/v o µo š]vP šZ](([µošÇ À oµ }}µ(vš]•Z}µo Œ• šµÇšš}Á}](•š}v Œ š]v š
•}u Œ• µoš µvo •• PŒ š Œ šZ v íôì£X

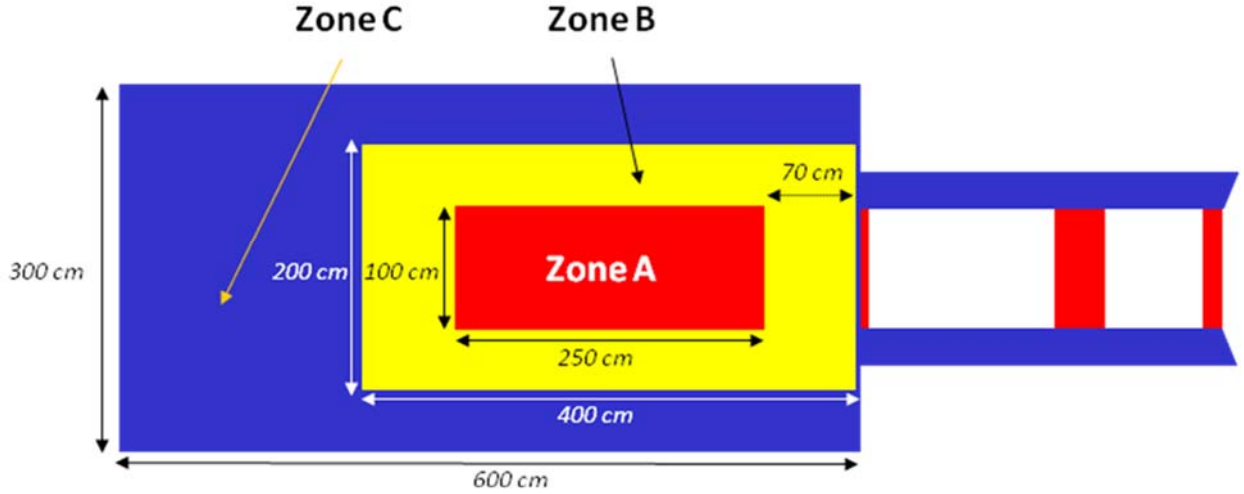
îíXîXî r > v]vP Ì}v r (]v]š]}v
dZ }µš Œ P }(šZ o]v u Œl• šZ }Œv lŒÇv }(šZšZ odµu]vo]PvP}š X /(
šZ } Ç š}µ Z • }µš•v] Œš‹ÇU]š Á]oo Œš]}µoš ‰v Œ ‘îµXôš}ÇŒ • ‰ Œ ‘îìXí

îíXîXî r > l }(•šš Œ]o]š}Çu‰(o š Æ Œ]•
/(šZ PÇuv •š (}ŒP š• š} •š v •š]oo Á}šZo]v À‰‰šZŒ}Æ]u]šv]PÀ ŒÇ šZ Œ
o v]vP šZ riµ P • Á]oo] ÁZ šZ(Œššš]o•]šÁÇ •~ µ µšš]}v ìX}ì ‰š••U }
Z (}ŒP}š š} •š vµ šš]}voìXï ‰š••X

µ š]}v•W
x D}À u vš }(Œu• ÁZ]o •š v]vP ~ ÆX]Œ o • ìXí
x ^ š ‰ ~ • • } Œ
x E } š • š v] v P
x ^š v]vP Á]šZ (š ‰ Œš }Œ u}Œ šZ v •Z}µo Œ Á] šZ ìXí
x dµŒv]vP š} šZ iµ]vP• š}(š}Œoç •š]o]ì ìXï


q
n
p
o

&/' } }(W}]vš• îì îdŒì ìuð‰}o]v 'Çuv •š] •
W Œš // r 'µ] š} :µ P]vP



îíXîXî r > l }(•šš Œ]o]š}Çu‰(o š Æ Œ]•
/(šZ PÇuv •š (}ŒP š• š} •š v •š]oo Áv]šZo]v À‰ ‰šZŒ}Æ]u]šv]PÀ ŒÇ šZŒ
o v]vP šZ riµ P • Á]oo] ÁZ šZ(ŒššZ]o•]šÁÇ•~ µ µšš]}ov íX}ì ‰š••U }
Z (}ŒP}š š} •š vµ šš]}voìXï ‰š••X

Æ u‰o }(µ š]}v•W
x D}À u vš }(Œu• ÁZ]o •š v]vP ~ ÆX]Œ o • ìXí
x ^ š ‰ ~ • • } Œ
x E } š • š v] v P
x ^š v]vP Á]šZ (š ‰ Œš }Œ u}Œ šZ v •Z}µo Œ Á] šZ ìXí
x dµŒv]vP š} šZ iµ]PvP• š}(š}Œo Ç •š]o]Ì ìXï
E X
x dZ ‰ v ošÇ]• v}š }vv š š} šZ o}µvPšZU }(šš}šZZš}u šµ‰šXŒ šZ
x tZ v •š ‰]• š l v ~ µ š]}v ìXí ‰š•]šŒ šZŒ••Uš}{µ]švšP o l Á
µ‰Œ]PZš ‰}š]šv}•}v]Œ š} •š ‰‰]vP µ š]}vX

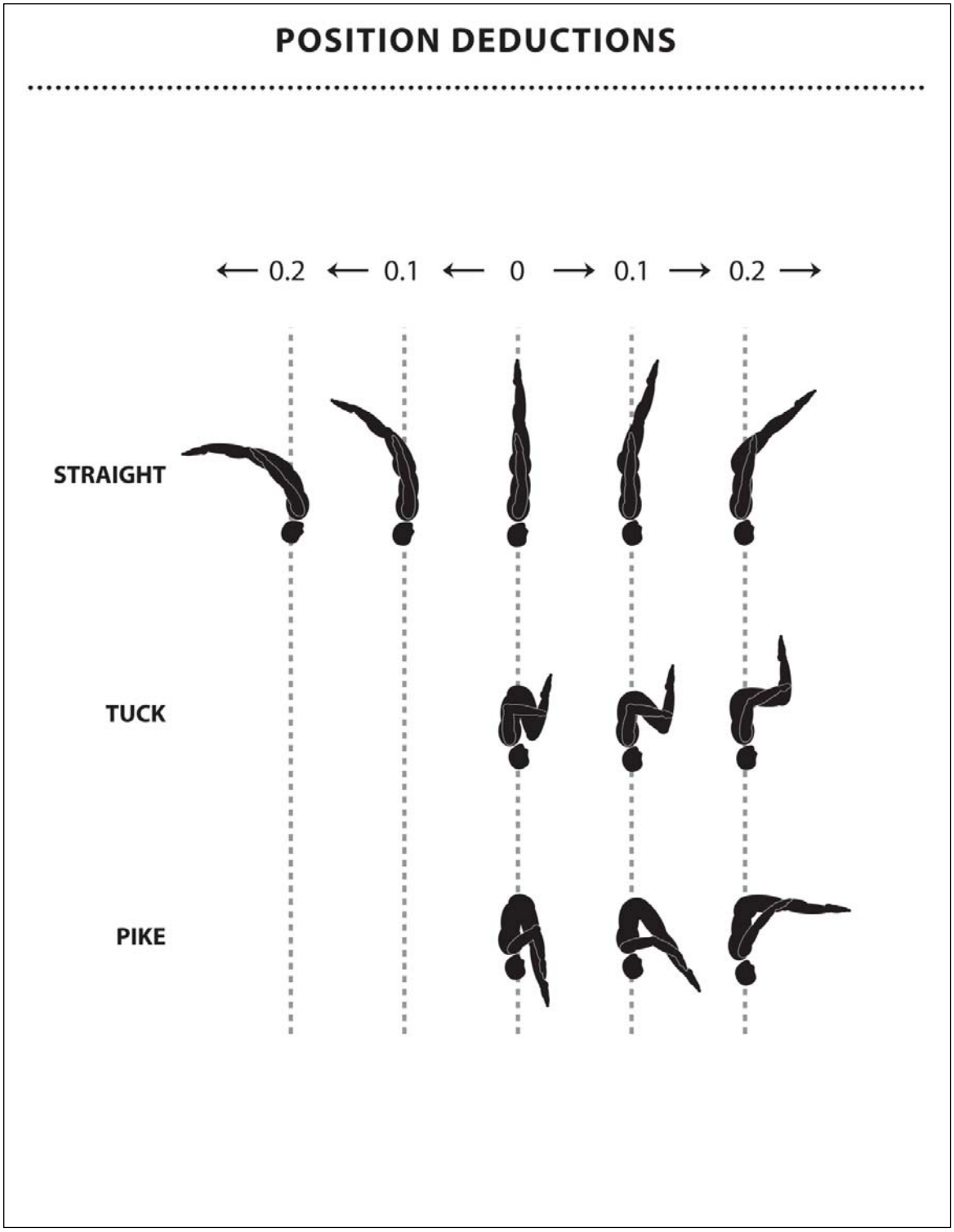
> µ• vv U & Œµ ŒÇ îìîì

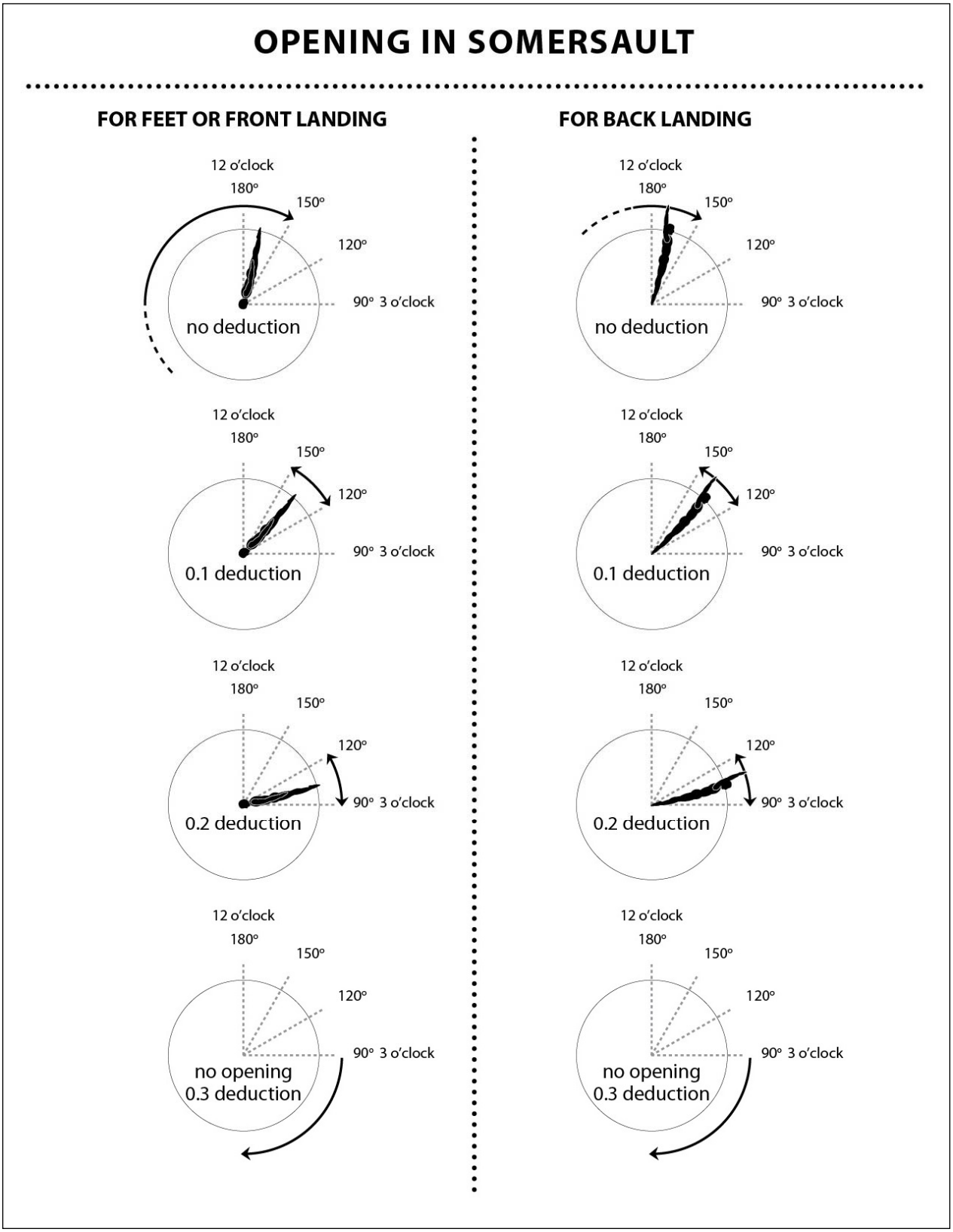
& Œ š]}v /vš Œv š]}v o 'Çuv •š]‹µ

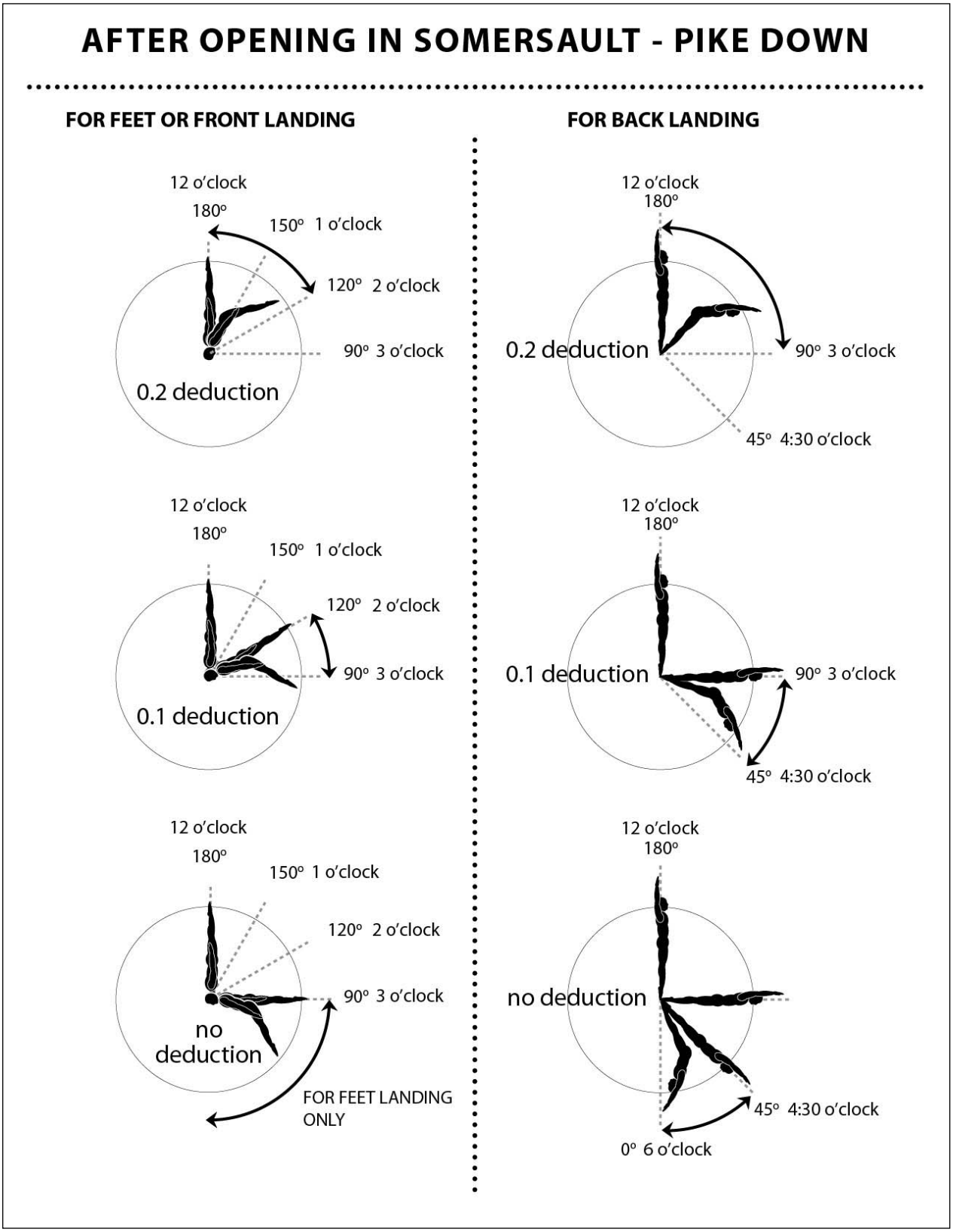
,}Œ•š <µvÌ
dŒ u‰}o]v d WŒ •] vš

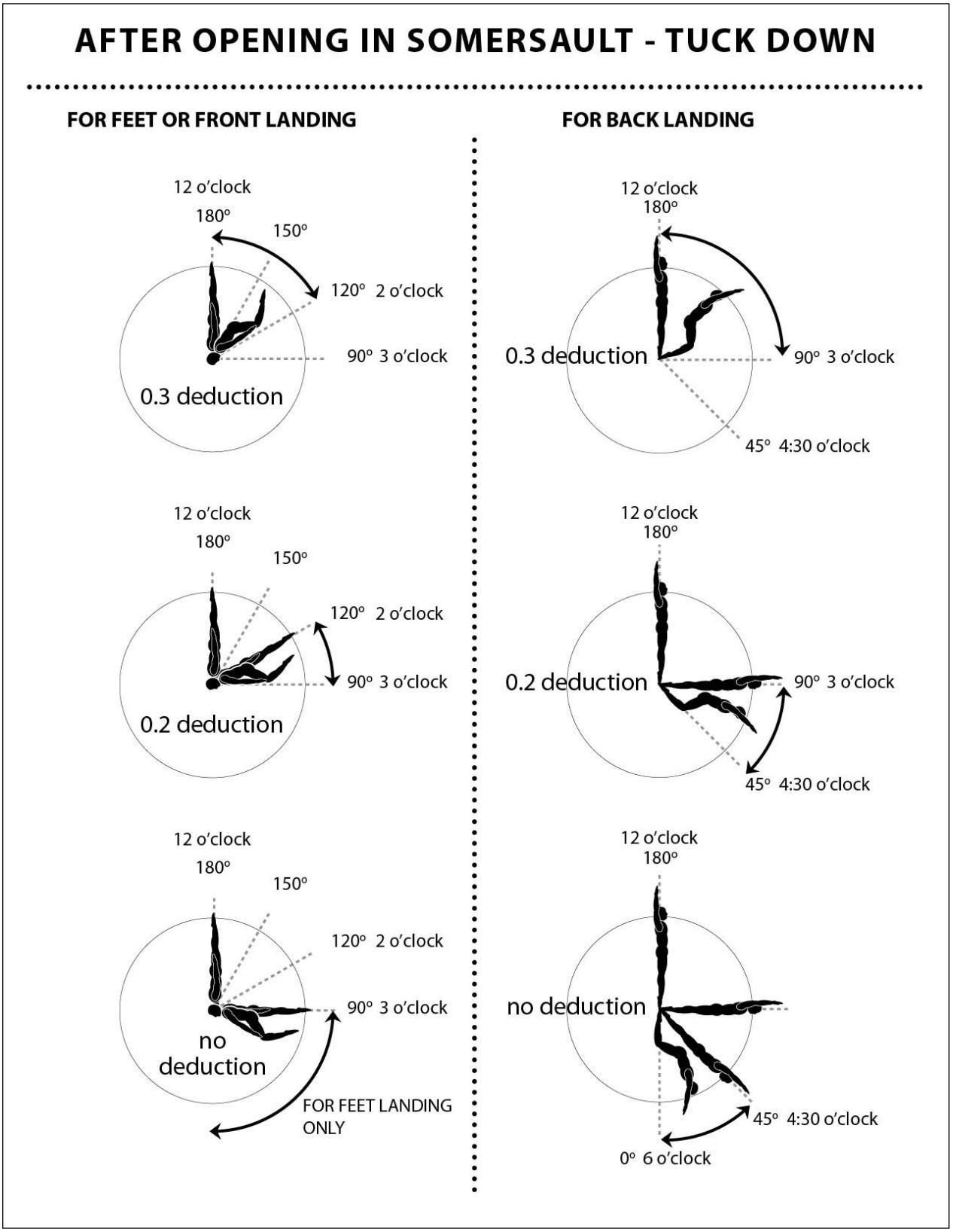
îX Z t/E'^

~šZ • Œ Á]vP• Œ (}Œ Pµ] v }vo[š Œ o[µo v}š š l

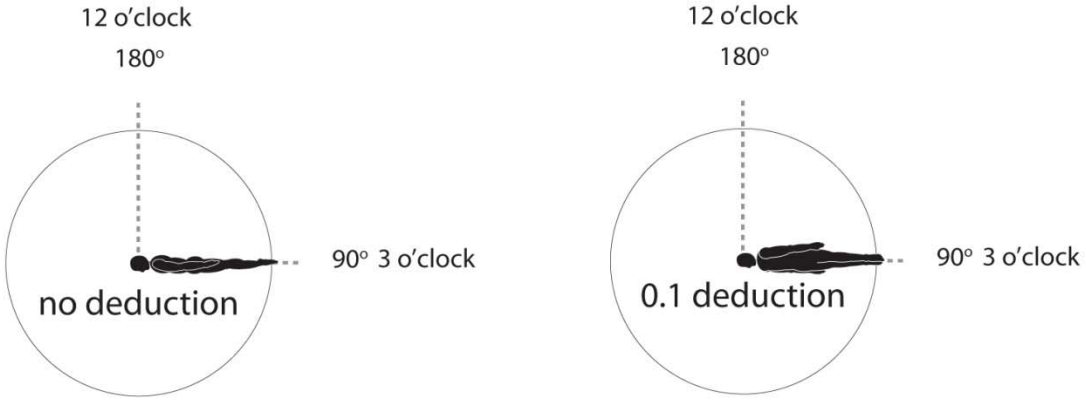



OPENING IN SOMERSAULT
FOR FEET OR FRONT LANDING
FOR BACK LANDING
12 o'clock
180°
150°
120°
90°
3 o'clock
no deduction
0.1 deduction
0.2 deduction
no opening
0.3 deduction


AFTER OPENING IN SOMERSAULT - PIKE DOWN
FOR FEET OR FRONT LANDING
FOR BACK LANDING
12 o'clock
180°
150° 1 o'clock
120° 2 o'clock
90° 3 o'clock
0.2 deduction
12 o'clock
180°
0.2 deduction
90° 3 o'clock
45° 4:30 o'clock
12 o'clock
180°
150° 1 o'clock
120° 2 o'clock
90° 3 o'clock
0.1 deduction
12 o'clock
180°
0.1 deduction
90° 3 o'clock
45° 4:30 o'clock
12 o'clock
180°
150° 1 o'clock
120° 2 o'clock
90° 3 o'clock
no deduction
FOR FEET LANDING ONLY
12 o'clock
180°
no deduction
45° 4:30 o'clock
0° 6 o'clock


AFTER OPENING IN SOMERSAULT - TUCK DOWN
FOR FEET OR FRONT LANDING
FOR BACK LANDING
12 o'clock
180°
150°
120° 2 o'clock
90° 3 o'clock
0.3 deduction
12 o'clock
180°
0.3 deduction
90° 3 o'clock
45° 4:30 o'clock
12 o'clock
180°
150°
120° 2 o'clock
90° 3 o'clock
0.2 deduction
12 o'clock
180°
0.2 deduction
90° 3 o'clock
45° 4:30 o'clock
12 o'clock
180°
150°
120° 2 o'clock
90° 3 o'clock
no deduction
FOR FEET LANDING ONLY
12 o'clock
180°
no deduction
45° 4:30 o'clock
0° 6 o'clock

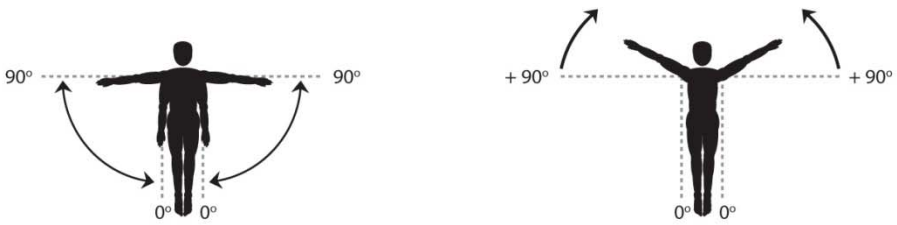
END OF TWIST

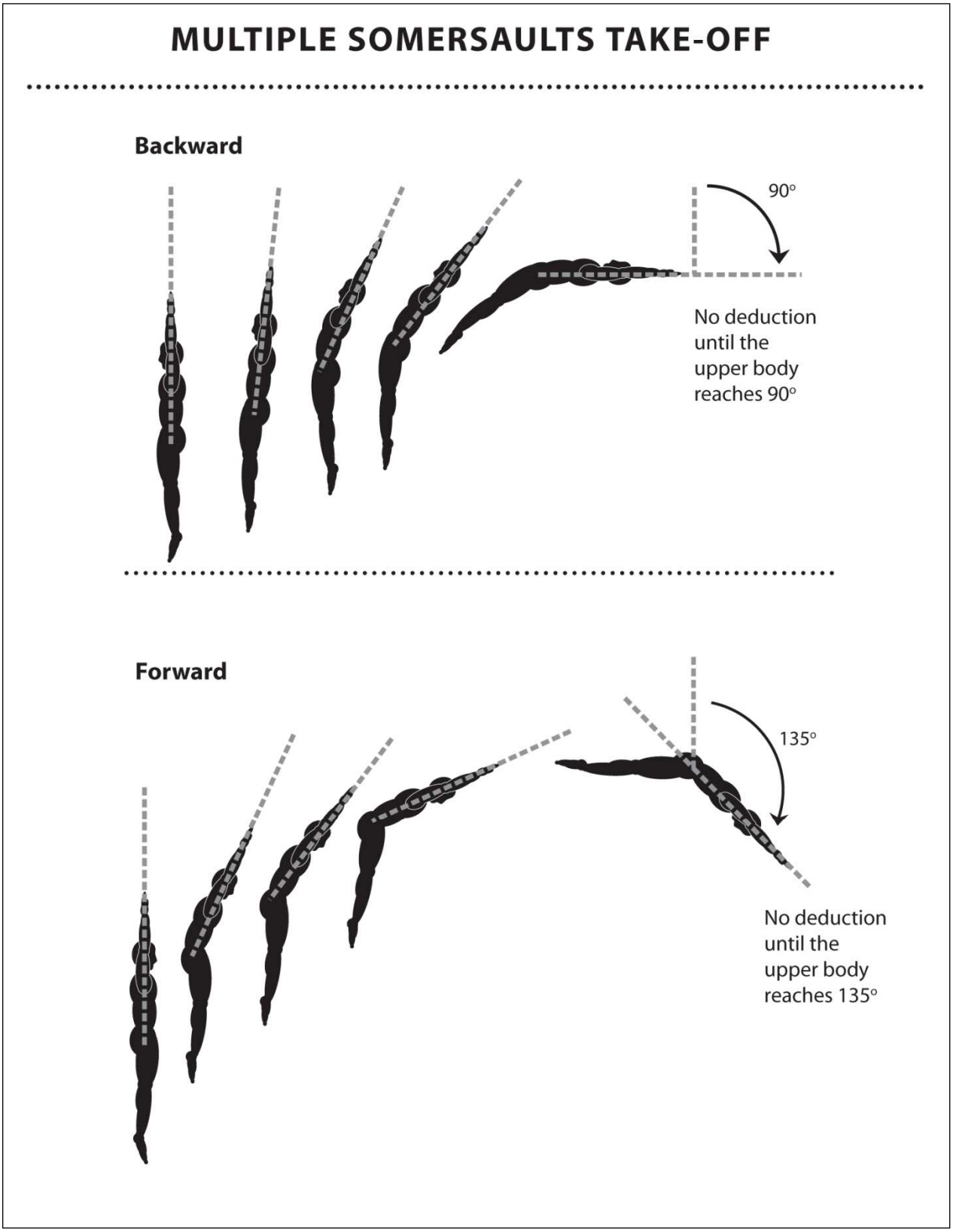


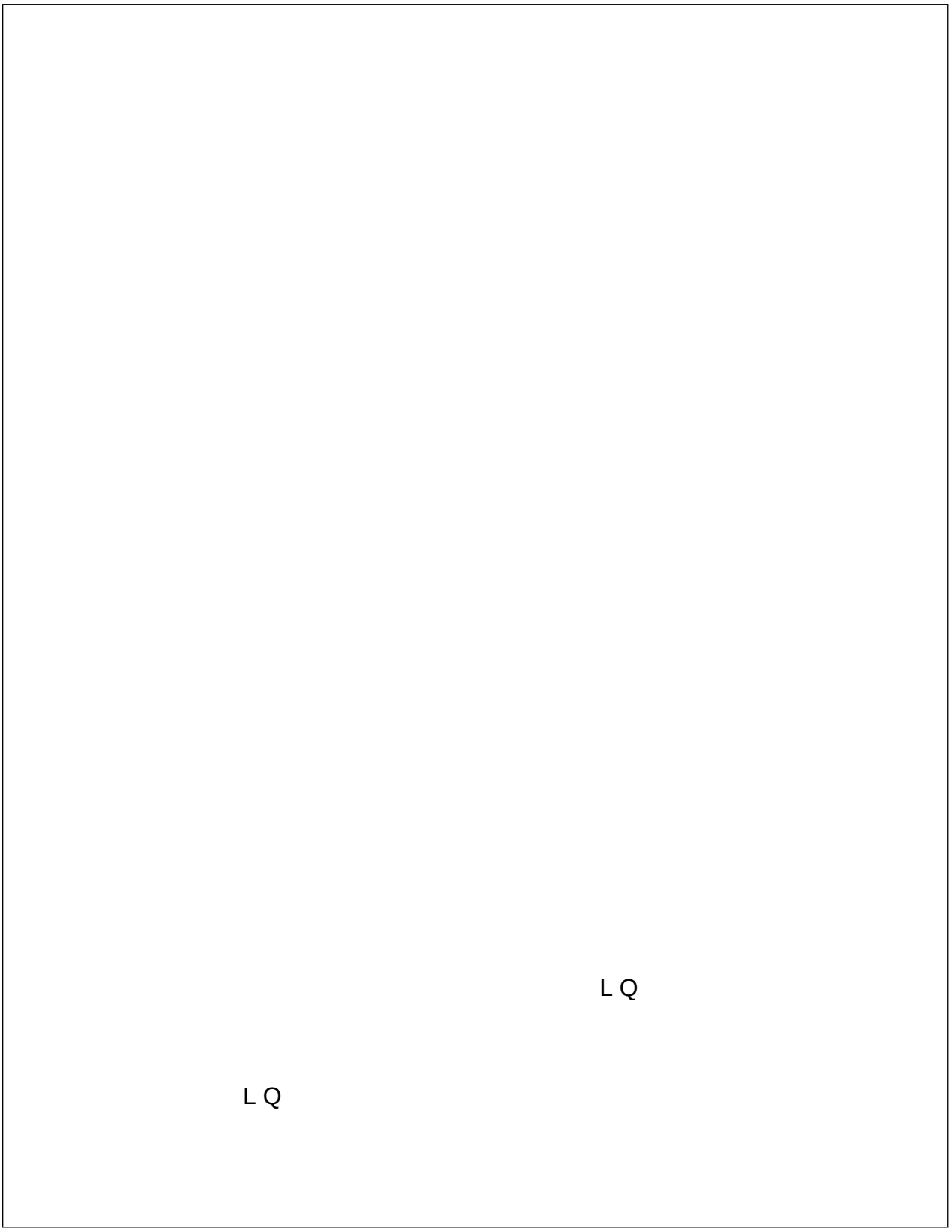
ARMS TO STOP TWISTING ROTATION

BARANI, FULL, MULTIPLE SOMERSAULTS WITH ½ OUT

SINGLE SOMERSAULT WITH MORE THAN FULL TWIST AND ALL OTHER MULTIPLE TWISTING SOMERSAULTS




MULTIPLE SOMERSAULTS TAKE-OFF
Backward
90°
No deduction until the upper body reaches 90°
Forward
135°
No deduction until the upper body reaches 135°


L Q
L Q