



7 gvP©2009 Zwi tL mÜvq wUrf tZ msev` t` Lvi mg t q wZwb Zviu tQ t j tK wC Rb f`v tbi g t a`  
e t m \_v K t Z t` tL e s t Z c v t i b t h, Zviu tQ t j tK AvUK Kiv n t q t Q | wZwb Rvb t Z c v t i b Zviu  
tQ t j tK wRÁvmvev t` i Rb` gwj evM wAvBwW Aw d t m t b q v n t q t Q | 8 gvP© g m s t K 5 w` t b i w i g v t U  
t b q v n q | g m s t K, wAvBwW l c w j k Q v o v l t m b v e w n b x l m i K v t i i w e w f b e m s` v i t j v K R b  
wRÁvmvev t` i m g t q w b` e f v t e w b h f Z b K t i | Zviu tQ t j tK t m b v e w n b x i K g R Z f v t e k x w b h f Z b  
K t i e t j w Z w b R v b v b |

wZwb Rvbvb g m s t K c 0 g ` d v w i g v U t k t l w Z x q ` d v w Z b w` t b i R b` w i g v t U t b q v n q | w Z w b  
e t j b, c w j t k i A c i v a Z` s l w e f v M wAvBwW Zviu tQ t j tK w b t q w M t q w b h f Z b K t i G e s i` v e l  
t m b v e w n b x i m` m` i v l w b h f Z b K t i | Z v t K w m w j s G i m t 1/2 S w j t q c v t q i c v Z v t` t K k i x t i i m e  
R v q M v q t c U v t b v n q | h Z y Y c h s l g m s g m v` v K v M t R` t y i t` q u b G e s Z v i K v Q t` t K w g` v  
` x K v t i w 3 A v` v q K i t Z c v t i b Z Z y Y c h s l Z v i l c i A K` w b h f Z b K i v n q | w b h f Z t b i K v i t b  
g m s g A Á v b n t q h v b | Á v b w d t i A v m v i c t i Z v t K A v e i l t c U v t b v n q | Z v t K m K v j w e K v j  
c h f q u t g ` b t e j v w b h f Z b K i v n q | g m s t g i g v e t j b, t K` x q K v i v M v t i g m s t g i m t 1/2 t` L v K i t Z  
w M t q G m e w b h f Z t b i K` v t R t b t Q b | w i g v t U w b t q w b h f Z b K t i w c j L v b v q R w o Z` v K v i` v q  
` x K v t i g m s t K e v a` K i v n q e t j w Z w b R v b v b |

17 gvP©2009 Zwi tL XvKv tK` x q K v i v M v t i g m s t K w b t q A v m v n t j w Z w b t` L t Z c v b t h, g m s g  
n v g v` w o w` t q c w j t k i M w o t` t K b v g t Q | t m m g t q g m s g` v a v t Z w K s e v n w d t Z m y g n q u b | XvKv  
t K` x q K v i v M v t i w Z w b Z v i u t Q t j t K t` t L w P b t Z c v t i b w b | Z v i u t M v U v k i x t i B w b h f Z t b i w P y t e k  
` u o t` L v h v q | w Z w b g m s t g i K v Q t` t K R v t b b t h, w b h f Z t b i d t j A m y` n t q c o t j Z v t K  
m` i v v B b w` t q w P w K r m v K t i A v e i l w b h f Z b K i v n t Z v | D c h e w i w b h f Z t b g m s t g i M j v i` t Z v i u  
K v t Q A` v f w e K j v t M | w Z w b R v b v b, g m s t g i U t 1/4 w e w W A v i g n v c w i P v j t K i n v t Z i j w w c v l q v  
t M t Q e t j Z v t K A w f h y` K i v n q | A` P G B g v g j v i Z` s K v i x K g R Z P wAvBwW i w e t k l c w j k  
m g v i A v a j y K v n v i A v K` j w w w U` i e v i n t j i c v t k c v l q v w M t q t Q e t j R w b t q t Q b |  
g m s t g i w e i a t x w g` v l w f w E n x b A w f t h v t M g v g j v n q e t j w Z w b` w e K t i e t j b, w b h f Z b K t i  
c 0 t g Z v i u t Q t j i` x K v t i w 3 A v` v q K i v n q G e s w m c v n x t g v t d R j y n K t K w` t q w g` v m v y x  
w` t q 7 e Q t i i K v i v` E t` q v n q |

t g v t t g v Z v n v i t n v t m b m i` v i (60), c 0 Z t e k x, t M v c v j M A`

t g v t t g v Z v n v i t n v t m b m i` v i A w a K v i t K R v b v b, w c j L v b v i N U b v q g m s t g i m a u 3 Z v M o g e v m x i  
K v t Q A w e k l m` | g m s g G j v K v q K v t i v m t 1/2 B t K v b w` b l L v i v c A v P i Y K t i b w b | G j v K v q w b i x n l  
f` a g v b y w n t m t e Z v i u c w i w P w Z i t q t Q | w Z w b e t j b, g m s t g i c w i e v t i i A` R o w Q j, Z v B f v j f v t e  
c o v t j L v q G` t Z c v t i b w b | c w i e v t i i` ^ Q j Z v i R b` g m s g w e w W A v t i i P v K w i t Z t h v M` v b K t i b |

Avāj Kivvi AvK` , wekl cij k mgvi , Aciva Z` šwe fM(ımAvBMW) , XvKv  
Avāj Kivvi AvK` AvāKvi tK Rvbvb , Avj gvm tgi weWAvi Av`vj tZ mvRv n tqtQ Ges Ab`  
gvvj v tdSR`vi x Av`vj tZ wePvi vaxb Av tQ | ZrKvj xb weWAvi gnvcwi Pvj tKi j wW Avj gvm tgi  
Ut t¼ D×vi Ges G mspv šlgvj vi we l t q gše` Ki tZ Acvi MZv cKvk Kti b |

-mgvß-