

! " # \$: 1002-2724(2021)06-0030-07

GHI J K L M N, -

OMw, = ; <

(! " ~ 7wxmdeb! H,! " ad HB[CDD)

%&;2019 r 10 Y, ' Z [(Accipiter gentilis)\] ^ _ ' ' ab7,\cWdL! 4eZ[fg=hi j k),l k 78 a ^ _ m { I ^ _ ab7。 a " :3eZ[ns= 2019 r \ \ 2020 r o] I \] 3pq ^ _ ,1eZ[rns= 2019 r \] I 2020 r o] ^ _ .hi j k - bP#:Z[s' Z" # \ <r 7I t" DL,EuZv' wxw- I " # E. 7L;s' 7I Eu7y! Dz z *。 Z [o] I \] ^ _ m { A6Fs,cd { | q } 7m--E! -" E#c-\ <r 77gR. ^ _ , \$ ^ _ m { ^ X % & , % d " ' ab7H' yM+ (\ o D,) * D, \ D+c, , DO,q } 7m! \ @- . ab7。 s 3eZ[4- o] I \] ^ _ / OI ' dkDX#_ ; ' o] I \] , Z [ABXs 3 ^ _ J 1 ^ s 2mm3。 45,j km > , Z [' 6TL / abI 7+89#_ z Z Gc . . : \ 4mO9N。 ' () : Z [; ^ _ J 1 ; hi j k * + , - \$: ! " # \$! . / O 1 : %

Satellite Tracking on the Migration of *Accipiter gentilis*

&% ' () * + , - . / 0 , 1 2 3 % * 4 5 +

(6.5+,75/ ' 58*/+59 ' 580; <;=:>? @5+85* 1.5+7/+, AB#CDD)

Abstract: 3+ EF8/G; HDI"? J/O: *Accipiter gentilis* 58 8.; 6.5+,75/ ;=:>; K;:; J*88;7 K*8. =58;99*8; 8:5FL;:= 8/ 8:5FL 8.;*: M*,:58*/+ :/O8;= 5+7 :;=8*+, N95F;= 70:*+, 8.;*: J599 M*,:58*/+0 %M/+, 8.;M? 8.;:; *Accipiter gentilis* F/MN9;8;7 8.; :/O+7 P8:*N M*,:58*/+ *+ 5080M+ HDI"? =N:*+, HDHD 5+7 5080M+? 5+7 /+; /+9Q F/MN9;8;7 8.; :/O+7 P8:*N M*,:58*/+ *+ 5080M+ HDI" 5+7 =N:*+, HDHDRS.; :;=098= /J =58;99*8; 8:5FL*+, =./K;7 8.58 ,/= .5KL />;:K*+8;:;7 *+ 8.; 9/K;:; :5F.;= /J 8.; @5+,8-; <*>;: 5+7 8.; M/O+85*/+O= 5;:5= *+ F;+8:59 1.5+7/+, T:/>*+F; /J 6.*+5? 5+7 G;:7 *+ U/=F/K /J <O=*5 5+7 +/;.8.;5=8 6.*+5RS.; K*+8;:*+, 5+7 G;:;7*+, ,:/O+7= 5;+;5: 8.; M/O+85*/+=R S.; M*,:58*/+ :/O8;= /J 8.; *Accipiter gentilis* *+ =N:*+, 5+7 5080M+ 5;: G5=*F599Q 8.; =5M;? M5*+9Q 59/+, 8.; 7*;;F8*/+ /J 1/+,+;+ T95*+ P V*5/7/+, W5Q P X*5/7/+, T;+*+=095 P 8.; 9/K;:; :5F.;= /J 8.; @5+,8-; <*>;? G08 8.; M*,:58*/+ :/O8;= 7/ +/8 />;:95NR S.; *MN/:85+8 =8/N/>;: =*8;= *+F907; 8.; (:;58 2*+,5+ U/O+85*/+? 6.5+,G5* U/O+85*/+? V5/8*; U/O+85*/+? 6.5+,.= 5+ 3=95+7=? V5/= .5+ U/O+85*/+? ;8F? K.*9; 1/+,+;+ T95*+ *+ 8.; 9/+, P8;:M =ONN9Q =8/N/>;: =*8;RS.; M*,:58*/+ 7*=85+F; 5+7 8*M; /J 8.; =5M; ' /:8.;:;+ (/=.5KL= *+ =N:*+, 5+7 5080M+ K;:;+ /8 =*,+*J*F5+89Q 7*JJ;:;+8R3+ =N:*+, 5+7 5080M+? ' /:8.;:;+ (/=.5KL= 0=; 7*JJ;:;+8 M*,:58*/+ =8:58;,*;= 8/ J9Q 5F;/= 8.; W/.5* 18:5*8R 3+ 577*8*/+? *8 K5= J/O+7 8.58 8.; J;:YO;+FQ /J :;=8*+, 5+7 M/>*+, /J Northern Goshawks *+ J/;:=-8 5;:5 K5= =*,+*J*F5+89Q . * . . : 8.5+ 8.58 *+ J5:M95+7? K58;:=*7; 5+7 ,:5=95+7R

Keywords: *Accipiter gentilis* l M*,:58*/+ =8:58;,*;=l =58;99*8; 8:5FL*+,

I uv3+j a - 1

1.1 , - ~ OP

~ 7wxmdeb! H3? U\bc 7C\Bed66e,/_O #DRI# LM^H,K5w" L&f g h I B) & , } () 1 D- f } HI v \D /]]] O,MH:Vi H v ^ / ^ D O,SHwVi O} ^ I _ ,SghVi O} \] _。

1.2 OPGQR

HDI" p IDE CT-ID E I \ T , c ~ 7b! H%j ! Qk = (IHD°)B'' ,] \ ° [^ ' ') ,] & f Qk & I I mnoH,a } I w ≥ CDD , pr nod ≥ \DD , qrsr no 9 t uvew (E I) , t Mt u \ v . wax y b ,] GQI Bz / O 1 2 3 4 - P , Xc : 2 ! W (I [IH 1。

= > ? @ : HDHI PD " PIB

·] D ·

\ ! QRJ KLSTU7VW										
* y 6C	Qk c	* y b c	r [	p +	[l	[~	# ~	N ~	, ~	- . ~
!"4-"&-65Gs	/&"0101	89"&&6	♀	/ [	4&&:	1#0 ; ;	03" ; ;	!#& ; ;	!7 ; ;	61 ; ;
!"4-"&-""5Gs	/&"010#	89"&""	♀	g [	441:	11& ; ;	031 ; ;	!11 ; ;	!0 ; ;	6" ; ;
!"4-"&-35!&!&-1-""	2&!#131	89"&"3	♂	g [	7&&:	361 ; ;	0!& ; ;	!!& ; ;	!" ; ;	7! ; ;
!"4-"&-75Gs	2&!#133	89"&"7	♂	g [	7&&:	36& ; ;	0&& ; ;	!"" ; ;	!& ; ;	71 ; ;

= ; ♂ > 2, ♀ ? 2。

!"# RJSTX>GUV

{ } QI Bz waxy 8CF Gvd (\$!%), | = xy ? 8g, xyba ? Vk ^ 6i } Gvd。] x y 8CF Gvd * + U\$ 8C, - g. J ! G, k ~ 79 ') *+, "&! FGH, # \$ % d p n o g h! " 6 C, g h r . , , . u s , , , , !!% F G e y } 8C3%- ! : ; ; 。

! \] : ; ;

/&"0101 c , /&"010# c , 2&!#133 c n o V Y g !&"4 p s W g h % !&!& p f J 35 ^ _ 3 C Y # g h 。 2&!#131 c n o n Y g s !&"4 p s W % !&!& p \$ W g h , M O !&!& p 3 E !& T # ~ % & ' (' / g , 1 E "" c B c) y , O S d v 。

\$! MNYZ

!%"%' /&"0101 c n o g h 1 J

5 n o !&"4 p "& E "& T G g , "& E !& T # ~ f J 3 。 !&!& p 3 E ! T P g , 1 E "& T # ~ ^ _ 3 。 !&!& p 4 E 0 T G g , "& E ! 6 T # ~ f J 3 (E !) 。

\ \$ %&!#'#' \$ K L M N Y Z z * [\] ^ P

j O ! " H ' ! " 3 C o g h				g h ! " 3 F F C 3		
p f 6 C 5 # ~ 6 C	p f 3 = 5 # ~ 3 =	q 6 <	r . - = ;	H ' ! " 3	! " } X	F C 3 }
!"4-"&-65"&-&	~ 7 b ! H	5	5	~ 7 % j !	W S B g	! ' }
!"4-"&-&"5"&-!"	~ 7 b ! H 5 ! " G H	0	1!%	G H I ! b ! H	? C ! "	! ' }
!"4-"&-05"&-&"3	! " G H 5 ! " K 7	"&	"0#%	K 7 < ! - . 3 <	A ? ! V	! ' }
!"4-"&-15"&-&"1	! " K 7 5 ! " T '	6	"!7%0	T ' ; J !	? C ! "	! ' }
!"4-"&-&"5"&-&"6	! " T ' 5 D E 3 g	"0	"6"%"	3 g + d !	A ? ! V	! ' }
!"4-"&-!&5!&!&-3-"	D E 3 g 5 * O 1 l	""	00!%	1 l (~ D H k D)	f J	! ' , D Z , # B ,
!&!&-3-!53-!	* O 1 l 5 * O 2 z	7	"36#%	2 z 8 9 !	? C ! V	! ' }
!&!&-3-053-1	* O 2 z 5 D E 3 g	"&	"4&%"	3 g ; ;]	A ? ! V	] Z
!&!&-3-#53-"0	D E 3 g 5 ! " K 7	"1	!44%"	K 7 < !	W S B g ! "	! ' , C 6
!&!&-3-"353-"#	! " K 7 5 ! " 4 W	6	"3!%"	4 W & !	A ? ! V	! ' }
!&!&-3-"753-"6	! " 4 W 5 ! " ~ 7	#	"!1#%	~ 7 b ! H	A ? ! V	! ' }
!&!&-3-"453-!!	! " ~ 7 5 b 2 f >	!	#&%3	= > ! b ! H	W S B g ! "	D ' }
!&!&-3-!053-!0	b 2 f > 5 b 2 E "	"!	!60%7	E "	? C ! "	D Z
!&!&-3-!353-!#	b 2 E " 5 - ') >	""	!00%1	) >	A ? ! V	! ' }
!&!&-3-!753-!6	- ') > 5 Y E D	"6	3!7%#	Y E D ? E @	? C ! "	! ' }
!&!&-3-!453-0&	j 5 D Y E D 5 6 \$	"#	014%7	6 \$	? C ! "	! ' }
!&!&-1-"51-4	j 5 D 6 \$ 5 7 p	!!	167%7	7 p	W S B g	! H
!&!&-1-"&54-!	j 5 D 7 p 5 ' p	4	"#3%4	' p ' / _ ! 3 H	{ A	! ' , p E , D Z ,

a \ 2

j O2" H' ! " 3Cogh				gh! " 3FFC3		
pf 6C-# ~ 6C	pf 3=-# ~ 3=	q 6/h	r . /km	H' ! " 3	! " } X	FC3}
	j 5D' p-KD	23	460.3	j 5DKD		! 3,>O,
2020/9/3-10/2	j 5DKD-] %j z	3	102.2	j 5D] %j z	~SBg	pE,Ov,
	j 5D] %j z-L >	5	214.2	j 5DL >		- 3,] @,
2020/10/2-10/2	j 5DL >-- ' oO	7	230.7	- ' oO	?C! "	! '
2020/10/3-10/4	- ' oO-- ' bQ	8	245.6	- ' bQ	A?! V	! '
2020/10/5-10/6	- ' bQ-b2E"	10	322.9	b2E"	?C! "	! ' ,DZ
2020/10/6-10/8	b2E" -b2f >	9	294.6	=>! b! H	A?! V	! ' ,6E
2020/10/9-10/18	b2f >-! " ~7	2	87.1	~7b! H	WSBg	! '
2020/10/19-10/22	! " ~7-! " K7	7	250.8	! " K7<!	A?! V	! '
2020/10/23-10/25	! " K7-DEj } M	11	198.9	DEj } M	A?! V	! ' ,6E
2020/10/26-10/27	DEj } M-*ONG	18	307.9	*ONG	?C! "	! '
2020/10/28-2021/3/9	*ONG-*O1I	12	198.5	*O1I	fJ	! ' ,DZ,#B,

2.1.2 K013536 cnogh1J

5no 2019 p 10 E 16 TGg ,10 E 28 T# ~ f J 3。2020 p 4 E 8 TPg ,5 E 20 T# ~ ^ _ 3。2020 p 9 E 10 TGg ,11 E 4 T# ~ f J 3(E 3)。

\ 3 K013536 \$KLMNYZz * [\] ^P

j O2" H' ! " 3Cogh				gh! " 3FFC3		
pf 6C-# ~ 6C	pf 3=-# ~ 3=	q 6/h	r . /km	H' ! " 3	! " } X	FC3}
2019/10/11-10/16	~7b! H	-	-	~7%j !	WSBg	! '
2019/10/16-10/16	~7b! H-! " F\$	2	65.9	F\$o!	?C! "	! '
2019/10/17-10/18	! " F\$-! " Uz	8	138.1	! " Uze	?C! "	! '
2019/10/19-10/20	! " Uz-! " T'	5	88.3	T'] Q!	?C! "	! '
2019/10/20-10/22	! " T' -DE3g	16	203.4	3g+d!	A?! V	! '
20019/10/25-10/27	DE3g-*O2z	12	210.0	2z89!	A?! V	! '
2019/10/28-2020/4/8	*O2z-*OP8	10	170.7	*OP83H	fJ	! ' ,DZ,pE,
2020/4/8-4/8	*OP8-*OR]	8	109.1	*OR]	?C! "] @
2020/4/9-4/10	*OR] -*O2z	6	83.2	2z89!	?C! "	] Z
2020/4/11-4/12	*O2z-DEj } M	18	271.0	DEj } M	?C! V	! ' ,C6
2020/4/13-4/15	DEj } M-! " K7	21	214.0	! " K7<!	A?! V	! '
2020/4/16-4/16	! " K7-! " ~7	16	211.7	~7b! H	?C! "	! '
2020/4/17-4/18	! " ~7-b2f >	16	98.5	=>! b! H	A?! V	! '
2020/4/17-4/18	b2f >-b2E"	22	290.2	b2E"	?C! "	DZ
2020/4/18-4/19	b2E" --') >	26	240.0	-') >	A?! V	! '
2020/5/20-9/10	-') >--' ~L!	17	169.5	-' ~L!	{ A	! '
2020/9/11-10/8	-' ~L! --') >	21	182.8	-') >	~SBg	! '
2020/10/9-10/12	-') >-b2SQ	33	337.8	b2SQ	A?! V	6E,!'
2020/10/13-10/15	b2SQ-b2f >	18	225.8	=>! b! H	A?! V	! '
2020/10/16-10/22	b2f >-! " ~7	10	105.2	~7b! H	WSBg	! '
2020/10/23-10/23	! " ~7-! " 4W	3	58.0	! " 4W&!	?C! "	! '
2020/10/24-10/25	! " 4W-! " v{	10	92.1	! " v{	?C! "	! '
2020/10/25-10/28	! " v{-! " K7	6	83.6	! " K7<!	A?! V	! '
2020/10/29-11/1	! " K7-DEN*	36	304.2	N*3v]	A?! V	] Z
2020/11/2-11/4	DEN*-*O2z	28	174.0	2z89!	?C! "	! '
2020/11/4-2021/3/9	*O2z-*OP8	22	162.3	*OP83H	fJ	! ' ,DZ,pE,

2.1.3 J026544 cnogh1J

5no 2019 p 10 E 18 TGg ,10 E 24 T# ~ f J 3。2020 p 4 E 5 TPg ,5 E 26 T# ~ ^ _ 3。2020 p 9 E 8 TGg ,10 E 29 T# ~ f J 3(E 4)。

\ 4 J026544 \$KLMNYYzz * [\] ^P

j O2" H' ! " 3Cogh		gh! " 3FFC3				
pf 6C-# ~ 6C	pf 3=-# ~ 3=	q6/h	r . /km	H' ! " 3	! " } X	FC3}
2019/10/17-10/18	~ 7b! H	-	-	~ 7%j !	A?! V	! ' .
2019/10/19-10/23	~ 7b! H-! " Hz	2	65.9	! " Hz	A?! V	! ' .
2019/10/23-10/24	! " Hz -! " Kz	8	138.1	Kz } W!	?C! "	! ' .
2019/10/24-2020/4/5	! " Kz -! " UQ	5	88.3	! " UQV!	fJ	! ' ,DZ ,pE ,
2020/4/6-4/6						
2020/4/7-4/8						
2020/4/9-4/12						
2020/4/13-4/18						
2020/4/19-4/21						
2020/4/22-4/26						
2020/4/27-5/25						

2.1.4 J026545 cnogh1J

5no 2019 p 10 E 14 T" Tg ,OTXGg ,10 E 25 T# ~ f J 3。2020 p 3 E 26 TPg ,5 E 1 T# ~ (' / 3H,5 E 11 TBc) y ,OSdv ,gTr . 4901.7 km(E 5)。

\ 5 J026545 \$KLMNYYzz * [\] ^P

2.2 MN* b

2.2.1 gh6C

2019 ps Wgh \ NO 10 E 20 T -28 T ; 2020 p \$ Wghf O 3 E 26 T -4 E 8 T , \ NO 5 E 1 T -26 T 。 2020 ps Wghf O 9 E 2 T -9 E 8 T , \ NO 11 E 28 T -11 E 4 T (E 6)。

\ 6 RJ KLMNcY

w

2.2.2 gh6CaJ {

* yno 2020 p \$ W. pf J 36vVal bJ 12°C, akbJ 20°C, # ~ ^ _ 36vVal bJ 8°C, akbJ 20°C; 2020 ps W. p ^ _ 36vVal bJ 5°C, akbJ 19°C, # ~ f J 36vVal b J 11, akbJ 20°C (E 7)。

\ 7 MNcY GdZ' L \

2.2.3 T%} { aex

46* yno A+ 549 " 1cf 6T%} { , 50~60 km/h { j x 8aY , t 84 x ; MxK 30~40 km/h, 40~50 km/h, 20~30 km/h, 10~20 km/h, 60~70 km/h, 5~10 km/h, : [t 73 x , 70 x , 63 x , 57 x , 54 x ; } { kO 140 km/h n { j 1 x , } { l O 70 km/h T% 461 x , akf 6 } { 144.8 km/h。 * ynogh Spg cLWT% , hi N+ ? j gh : 8:00—19:00 oT% V k O 20 x , 3:00—7:00 % 20:00 V l O 20 x , 12:00 T% ex ak , t 90 x ; 3:00 oT% ex al , t 5 x (E 8)。

\ 8 RJ K L gh



2.3.4 T%6k

nogh* VH,100-200 m 6k gh ex a Y, ~ 142 x;M! 6k VI O 60 x。 6k c 1000 m # T 1 71 x。 T%6k a k t 2968.5 m,VO%&' ? R' uMT 6(E 9)。

\ 9 RJ KLMNBi gh, j

6k/m	ex	6k/m	ex	6k/m	ex
0-100	41	1000-1100	10	2000-2100	2
100-200	142	1100-1200	7	2100-2200	4
200-300	56	1200-1300	5	2200-2300	2
300-400	38	1300-1400	6	2300-2400	2
400-500	35	1400-1500	4	2400-2500	1
500-600	25	1500-1600	3	2500-2600	0
600-700	26	1600-1700	4	2600-2700	1
700-800	21	1700-1800	4	2700-2800	0
800-900	20	1800-1900	4	2800-2900	1
900-1000	19	1900-2000	3	2900-3000	1

3 \ {

3.1 MN Y Z

* ynof J OHw~ Dk D%VH! H,: [t * OP8,1I %! " UG,UQ;^_O" NvO HLaHw" P,: [t %&' (' / %j 5D%Y* Z,-' ~L! 。 ~SBg! " 3VOoKvO" G ! 3pF," GqY* Z,PG%Y* Z。 2020 p\$Wgh6,] f J 3G^_3oghr . 2074.8 km,g h6C 40.7 d;2020 psWgh6,] ^_3Gf J 3ghr . 2233.3 km,gh6C 53.7 d;@ { Kg hr . ZKgh6C,\$Wgh%\$Wgh@wQ! " ;gh1J oSI I ,1J ; e2, ,@ { K^_3,f J 3ZKI BoghH' ! " 3* W1q- wQV>。

3.2 * [\]

no~SBg! " 3H1 36/xcqY* Z,G; 6\$,] %j z ,L>j CoI ! kI ! 3。 cqY * Z! " o* yno\$WU\$bsWU\$: E,4KU\$Hb! " ' dwQ。 46* ynogh' H,Km s 8xWSBg! " , \$W%\$W: [t 3x%5x ,Bg3=t! " K7<! ,! " ~7,b2=>! ,% Y* Z, 。

nogh1J : K1 [YnC! " 3,] =Yt?C! " ,! " 6C) Mc 0.35~0.96 d,3=Yt! ' 。 46* ynogh' H,Vms?C! " ,K 33x ,MH 2019 psW! " 7x ,2020 p\$W%\$W: [! " 16x%10x。 ! " ~7%b2=>! KnoghI BnC! " 3,@ { K\$WZKsW,V1noc r! " 。

3.3 MN* b

no\$Wgh6. pf J 3o6Cc 4ETc ,# ~ ^_3o6Ct 5EHc ;sWO9ETc pf Gg,10EZ 11E4oO# ~f J 3。 : ; * ynoghpf 6CaO3bJ Q\,- t Of J 3vVb J kO 12°C,aI J { ~# 8~14°C6,pf Pg;O^_3vVbJ I O5°C,aI J { ~# 8~14°C6,pf Gg。

* ynoc ^_3af J 3j Cogh* VH, Y86C?O! " k. ,2020 p\$Wgh6CH' ! " 6C 34W,S/gh6Co 83.54%;sWH' ! " 47.3 W,S/gh6Co 88.08%;! " 6Ca ~o3 =Knom~SBg! " ooKvO" GL,53o! " 6CS/! " 6Co 60.6%。

noT%f 6} {) Mc 50~60 km/h, u + 8CHK O 70 km/h od # 15%, aqT%} { 7 ~ #

27705 BJ8E。nogh* VH,T%6k) Mc 266—%66 J,2666 J # ToSbd# 20P,() # akT% 6kt %(*Q0- J。8eT%f 6} { %T%6ko* ynon1 76,4KcCo8C8wY,b#mUn ooT%f 6} { %T%6k ,@t w2QxXr oeomUnogh* VHo} { a6k。

7 z {

) * r swaxyb,8#sv * yno\$s >WYOgh1J ,4=pqsMgh" 9 \<=%U\$ 9~。 \] Ev:PgnooSgh9~W1q- r %f V,4Ggono' W1{ z Wby | NOGg, FKVc~DkDfJ , wC#YQk9cpqoBC, yWnor 5c 2% EZ t gh# ~D#Go] P,DR,m" ,6G, 3* J ,Avno@Ggh1J %f J 3} cq- sf V,yKI O^I b&Vs, ZKM] OSf Vsno%Mgh9~, [B3p=* yu+uv。

} ~! . >

- [2] z I MR} Z 3ROj RyDHS' } ~a ^ _m{ 3hi I k "1\$0 +V. 78R%663R+67,>)-.) *'0
- [6] ! I " RX[! RX! M0hi I kFG' - # ^ _78" 3VB"1\$0 +V. 78R %66QR%/+),>73.) -'0
- [1] 2W#RPr \$R} Z 30hi I k 3oao | I \] ^ _m{ "1\$0 %7- . R%6' *R' 7+),>73.) -'0
- [7] OcSRuqXRqg) RO0hi I kn. &' 3 \] ^ _m{ "1\$0 +V. 5+ R%6%6+67,>' *% .7*30



(t CC7D)

- [!] . @3,23# ,) PA,O.i B' ([| CDE39: t V: O12TU"#\$. 9V. 5+ ,%&' (,)*+),:--.-/0
- [-] FGH,/O,B[1,O.* ' (?>I ' | CDEr 3tV: O12kD"1\$. " RTH- Fy. . ; ,%&23,)4+/,:/). /50
- [*] bJ K,B[1,/O,O.S" ' (?>I O19: ?@LM: TU." RTH- Fy. . ; "1\$0 %6' 5,)5+,-./.*70
- [4] L?R,&M; ,ONO,O.UVO12- <: a9: 90j W78\ ("1\$. Cz TH78 ,%6%6,)+' ,:%4.)0
- [5] PP,! I ,Q# .UVO1239: 90. j W78\ ("1\$. TH- . ,%664,7)+7,;55. /70
- [/] qj h,) \$} , \R7,O.UV) * no- . ' OS78" 3VB\ ("1\$. n. GH- . ,%6' 5,%6+),:-6.-)0
- [6] 2Tj ,B[1,bUV,O.* \$I WXUVO12GH/' ; TU"1\$. VB9O. ; ,%6' 4,%5+,-:'7*7.'74%0
- ['] X. Y,I OP,Z <[,O.'* 4X\$ \) * +, - . /] ' O12345"1\$. TH- . ,%6' -, '-+5,;)). 7%0
- ['%] z ^ , \ _ ,O' a,O.AZsQ9\ @I s' @) * +, - . QR34 \$ %bXUVO18"189: \$. VB/ MN 9V. ; ; <=> 2&02(*3-870@AB-0266C. C54D0%6%606/6720
- [2] cT,I md,I ' } ,O.se) * no- . : a/O12345.MTGHy. . ; "1\$0 %66-,%4+2,;75. -60
- [27] f P' ,gpY,h(h,O.Xs \$gi j { 3O12"1\$. TH- . ,%664,7)+7,;%7.)60
- [2-] =() ,k' I ,O' ,O.264mX\$) * - . : a/O1245"1\$. Di GHy. . ; ,%62-,)- +C,;C%- .C%/0
- [2C] OO,h(p,ABn.@\$o) * - . i : GH: a/O12TU378"1\$. i . T. { . ; ,%62),%5+7,;7). 7/0
- [24] qp,kI q,r,s,O.2% 4j Rt &U\ X\$) * +, - . : aO12' ; TU"1\$. dEGH- . ,%62C,7)+,;--.-/0
- [25] I] 1,&&' ,u\$ v,O.AZwAU\ XsX\$) * no- . 3O12UG"1\$. b] . ; ,%62%,%/ +%,;%6-. %220
- [2/] ugW,XOY,&x,O.XsO123yX\$) * no- . i : "1\$. n. Tb78,%662,2C +%,;27-. 2740
- [6%] bz z ,B[1,{ \ | ,O.- \$I WXUV) * O1- . ? @3LM/O12TU"189: \$. di UV ,EFFGH-88BAHO @AB-0AIF8B@JH8KIFL=07-022)70N0%6%66%6C022%/066%0EFJM0

.)* .