

C A C C E E

C- A A E

C

, 2018



2018.



ÇGJÈÈÃDÉÀ æ•Á •^iç&Á , [\ ^ : • Á æ } áÁ • @ [] Á æ } áÁ { æ : \ ^ ç Á
•æ | ^ • Á , [\ ^ : • Á Ç F Í È J Ã D É À æ • Á & ! æ - ç Á æ } áÁ : \ ^ æ ç Á ã Á ç ! æ á Á • Á
, [\ ^ : • Á Ç F È J Ã D Á æ } áÁ æ • Á] | æ } ç Á æ } áÁ { æ & @ ã } ^ Á
[] ^ ! æ ç [! • Á æ } áÁ æ • • ^ { à | ^ ! • Á Ç F È H Ã D Á Ç È Á G È È Í È Á
U Ò Ò Ò È • ç æ ç D È Á Ç È • Á ç [Á ç @ ^ ã ! Á [& & ~] æ ç [] æ Á [] [- ã | ^ á } Á Y ^ • ç Á
Ç - ! ã & æ È Á ç @ ^ ^ Á æ ! ^ È Á ç @ ^ ! ^ È Á] ! ^ á [{ ã } æ } ç | ^ Á ^ {] [[^ á á ã } Á
ç @ ^ Á ! ^ ç æ ã | Á { æ ! \ ^ ç È Á , @ ã | ^ á } Á Ò ~ | - Á & [~ } ç ! ã ^ • Á ç @ ^ Á @ æ Ç Á
, [\ ^ á á } Á , \ | | Á ! ^ { ~ } ^ ! æ ç á á á ~ ç Á ç { } [! æ ! ^ Á b [á • È Á ^ È • È Á
ã } Á ç @ ^ Á] [! ã & ^ á æ } á Á ç @ ^ Á • ^ & ~ ! á ç ^ Á • ^ i ç & ^ Á • È Á Á

T æ } ^ Á T æ ~ ! á ç æ } á æ } Á ^ { á * ! æ } ç • Á æ ! ^ Á ! ^ ~ * ^ Á • È Á V @ ^ ^ Á
æ ! ^ Á & [] & ^ } ç ! æ ç á á } Á U ^ } ^ * æ | á æ } á Á T æ | á æ • Á æ Á ! ^ • ~ | ç Á [- Á
ç @ ^ Á F J] J Á Ú ^ } ^ * æ | È T æ ~ ! á ç æ } á æ Á & [] - ! ã & ç Á , @ ã & @ Á
~ | ç Á { æ ç | ^ Á | ^ á Á ç [Á ç @ ^ Á ^ ç } ~ | ã [] Á [- Á æ ! [~ } á Á Í H È È È È Á
T æ ~ ! á ç æ } á æ } Á } æ ç [] æ | • Á , á ç @ Á à | æ & \ È Ç - ! ã & æ } Á [! ã * á } • Á æ } á Á
ç @ ^ Á & [] ç ^ { } [! æ } ^ [~ • Á ! ^ } æ ç ! á æ ç [] Á [- Á ç @ [~ • æ } á • Á [- Á
T æ ~ ! á ç æ } á æ } • Á ^ ç] ^ | ^ á Á à ^ Á ç @ ^ Á U ^ } ^ * æ | á • Á
æ ~ ç @ [! á ç á • È Á

) O R Z V

ÇÈ&& [! á á } * Á ç [Á ç @ ^ Á T æ ~ ! á ç æ } á æ } Á T á } á • ç ! ^ Á [- Á Q] ç ^ ! á [! È Á á } Á
G È È Í Á ç @ ^ Á { á * ! æ ç [! ^ á á æ | æ } & ^ Á - [! Á } æ ç [] æ | • Á , æ • Á æ ! [~ } á Á
Ç È D Á F È Í È È Á Ç Í È È È È Á ^ ç á ç • Á Ç • È Á Í È Í È È Á ^ } ç ! ã ^ • D È Á Ç È } Á
á { } [! ç æ } ç Á & @ æ ! æ & ç ^ ! ã • ç á & Á [- Á T æ ~ ! á ç æ } á æ } Á [~ ç , æ ! á Á - [] , • Á
á • Á ç @ ^ Á • @ ã - ç Á . Á á ~ ! á } * Á ç @ ^ Á F J J È • Á . Á á } Á ç @ ^ Á & @ [ã & ^ Á [- Á
á ^ • ç á } æ ç [] Á - ! [{ Á Y ^ • ç Á Ç È - ! ã & æ Á ç [Á ç @ ^ Á Ò ~ | - È Á ç [Á Š ã à ^ æ Á æ • Á
, \ | | Á æ • Á ç [Á Ò ~ ! [] ^ È Á æ Á ç ^ } á ^ } & ^ Á , @ ã & @ Á ã • Á | á \ ^ | ^ Á ç [Á
& [] ç á } ~ ^ á } Á ç @ ^ Á } ^ ç á ^ ^ æ ! • È Á Á

ÇÈ • Á ç [Á ç @ ^ Á ! ^ ~ * ^ Á ! ^ } æ ç ! á æ ç [] Á] ! [* ! æ { { ^ È Á G Í È È È È Á
! ^ ~ * ^ Á • Á ! ^ ç ~ ! } ^ á Á @ [{ ^ Á ~ } ç á | Á T æ ! & @ Á G È F G Á Ç W } á ç ^ á Á
P æ ç á } • Á P á * @ Á Ò [{ { á • á [] ^ Á ! Á ~ [! Á Ü ^ ~ * ^ Á • Á È Á
W P P Ó Ü D È Á Á

Ø [! Á G È F È ! & æ ç | á } Á] • # [[

AD7`A][fUh]cb`DfcZ]`Y.`A5 I F=H5B=5

AD7'A][fUh]cb'DfcZ]'Y.'A5IF=H5B=5

&LWL]HQVKL 'XDO QDWLRQDOLW\ SURKLELWHG

7KH 6RFLR 3ROLWLFDO)UDPHZRUN RI 0LJUDWLRQ

Ö^]â&c^ââæ·Áæ}Áâ}c^!·^&câ []æ|Áæ}âÁ { ~|câ~ }&câ []æ|Áb~ }&câ []^H

P [c , âc@·cæ }ââ } *Á c@^Á & [~ } c! ^q·Á ââç^!·âc^ÉÁ ^c@ }â&Á ââçâ·â []·Á æ}âÁ& []~! [] cæcâ []·ÉÁ]æ!câ&~|æ!|^Á â~!â } *Á c@^Á
FJÌ€·ÉÁ @æç^Á &æ·cÁ â [~àcÁ []Á Tæ~! âcæ }âæq·Á·cæââ|âc^Á æ }âÁ @~ { æ }É!â*·c·Á!^& [!âÉÁ Q]~·c!æcâç^Á [~Á c@^Á & [~ } c! ^q·Á
ââ~â

AD7' A][fUh]cb'Dfcz]Y.' A5 I F:H5B:5

]:[-^••ä] }æ|•Ác[Á!^c~!;]Áæ}áÁcæ\^Á~]Á] [•áca] }•Áá}Ác@^Á!Á@ [{ ^}æ}áÉ¹ÁQ}Ác@á•Á& []c^cÉÁáca•Áæ}• [Áá { } [!cæ}cÁc[Á@á* @|á* @cÁ c@^Á}æ~ &á^Á[-Á][&æ|Á\] [, |^á*^Á!^*æ!áá} *Ác@^•^Á!; [-^••ä] }æ|•qÁc[^ } á•ÉÁ

Ö~^Ác[Á Tæ~!ácæ}áæq•Á] [•áca] }Áæ•Áæb~ }&c~!^Áà^c , ^}ÁP [!c@^!;]Áæ}áÁÛ~ àÉÛæ@æ!æ}ÁCE-!á&æÉÁc•Á!; [çá { ác^Á , ác@Á æÁ]^!á} @^!æ|Á }æ!cÁ [-ÁÖWÁc^!;ác [!^Áçc@^ÁÖæ}æ!^ÁQ•|æ}á•DÁæ•Á , ^||Áæ•Áá•Á!^|æcáç^!^Á|æçÁà [!á^!Á& []c! [!•ÉJÁc[áæ~q•Á &@æ||^} *^•^Áá} &|~ á^Á { æ}æ*^á} *Á&|æ}á^•cá}^Áæ}áÁc!æ}•áca { á*!æcá []ÉÁæ}áÁ •^•}•áca : á} *Ác@^Á [!&æ|Á] []~|æcá []Áæ}áÁ * [ç^!;] { ^}cÁ [-~á&æ}•Ác[Ác@^Á@~ { æ}Á!á* @c•Á [-Áæ~^] { Á•^•^!;^Áæ}áÁ}á [&~ { ^}c^Áá { á*!æ}c•ÉÁQ}Á •}á•cÁ [-ÁæÁ -|~!á•@á} *Á &áç|Á • [&á^c^Á æáç|&æcá} *Á á^ { [!&æ|Á^ æ}áÁ æÁ @~ { æ}É!á* @cá•cÁ æ}] [!æ&@Á c [, æ!á•Á { á*!æcá []Á * [ç^!;]æ}&^ÉÁ Tæ~!ácæ}áæÁ @æ•Á à^}Á• ^ç^!;^!^Á&!áca&á : ^ÁÁ - [!Áá•Ác!^æc { ^}cÁ [-Á~}á [&~ { ^}c^Áá á { á*!æ}c•Áæ}áÁ!~ *^•^Áá}Ác@^Á|æcá^!æ!•ÁçQE { }^•c^ÁQ}c^!;æcá []æ|ÁÛ^ []!cÁG€€!DÉÁÁ

6 RFL3RROLW I)UDPHZRUN	2 XWZDUG PLJUDWL	, QZDUG PLJUDWLRQ
* RYHUQPHG , QVWLWXW	<ul style="list-style-type: none"> •Á Tã}á•c!^Á[-ÁQ}c^!á [!Á •Á Tã}á•c!^Á [-Á Ø [!^*]Á CE--æá!•Á æ}áÁ Ö [] [!^!æcá []Á •Á Tã}á•c!^Á[-ÁÖ { } [] [^ { ^}cÁ •Á Tã}á•c!^Á [-Á Ö& [] [{ á&Á CE--æá!•Á æ}áÁ Ö^ç^! [] [^}cÁ •Á Û ^á&á&Á * [ç^!;] { ^}cæ Á & [{ { ácc^•Á á^æ á} *Á , ác@Á { á*!æcá []Á { æ}æ*^ { ^}cÁ ^É*ÉÁ c@^Á á}c^!É { á}á•c^!áæ Á & [{ { ácc^•Á [ç^!;^•^] *Á c@^Á !^c~!; }Á æ}áÁ !^!æc!áæcá []Á [-Á Tæ~!ácæ}áæ}Á!~ *^•^Á -! [!Á Tæ á æ}áÁ Û^}^*æ Á c@^Á •c~á^Á *! []Á []Á c@^Á { æ}æ*^ { ^}cÁ [-Á { á*!æc [!^!- [] , •ÁçÖÖØTDÁ^c&ÉÁ 	<ul style="list-style-type: none"> •Á Tã}á•c!^Á[-ÁQ}c^!á [!Á •Á Tã}á•c!^Á[-ÁPæcá []æ ÁÖ^•^}•Á •Á Tã}á•c!^Á [-Á Ö { } [] [^ { ^}cÁ Tã}á•c!^Á [-Á R~•cá&^Á •Á Tã}á•c!^Á [-Á Ö& [] [{ á&Á CE--æá!•Á æ}áÁ Ö^ç^! [] [^}cÁ •Á Û ^á&á&Á * [ç^!;] { ^}cæ Á & [{ { ácc^•Á á^æ á} *Á , ác@Á { á*!æcá []Á - [] , •Á æ}áÁ { á*!æcá []Á { æ}æ*^ { ^}cÁ ^É*ÉÁ c@^Á á}c^!É { á}á•c^!áæ Á & [{ { ácc^•Ác@^Á•c~á^Á *! []Á []Ác @^Á { æ}æ*^ { ^}cÁ [-Á { á*!æc [!^!- [] , •Á çÖÖØTDÉÁ c@^Á Ö [] •~ æcáç^ÁÖ [{ { ácc^•Á []ÁCE•^} { ÉÁ
* RYHUQPHG 6WUDWHJ\	<p>^ { á*!æcá []Áæ}áÁ^çáclÁÁ</p> <p>Û~•cæá}á} *Á á} \•Á , ác@Á c@^Á Tæ~!ácæ}áæ}Á Öáæ• []!æLÁ ^}& [!æ*á} *Á</p>	

¹ÁQcÁ•Á} [c^ , [!c@^Ác@æcÁc@^Áá••^Á [-Á@á* @]^É• \á||^Áá^ { á*!æcá []Áá•Á} [cÁ&^}c!æ|Á}Á Tæ~!ácæ}áæÉÁÛcá||ÉÁc@^Á^á~ &æ^áÁ Tæ~!ácæ}áæ}Á!^!á*á [~•Á^|á•^Áá}Á•^ç^!æ|Á T~•|á { Á& []~}c!á^•Áæ•Á , ^||Áæ•Ác@^Á •\á||^Áá^ Tæ~!ácæ}áæ}Á Öáæ• [] [!æá}Á} @á* @Éc^&@Á •^&c [!•Áá}Á} [!c@^!;]Á& []~}c!á^•Áæ!Á , [!c@Á { ^}cá []á} *ÉÁÛcæcá•cá&æ|Á} - [! { æcá []Á - [!Ác@^•^Ác!^}á•!^ { æá} •Á} ^ç^!;c@^!^••Á•&æ!&^ÉÁÛ^Á Z^!^!áæÁCE@ { ^áÁÛæ|Á { ÉÁ%SæÁ { á*!æcá []Á@æ~c { ^}cÁ~ æ|á-...^ÁÁæ•}^&c•Á^cÁ~^•cá []•Á• [&á [] [!áca~^•^Á}Á Tæ~!ácæ}á^ÁæÉÁ CARIM analytical notÁG€F€ÉÁÁ

²ÁSæçÁà [!á^!Á& []c! [!•Áæ!^Áæ~^•cá []Á [-ÁæÁ@á•c [!á&æ|Ác!æááca []Á [-Á!^•^Á&á!&~|æ!á•ÉÁ|æ!^!^á~^Ác [Á Tæ~!ácæ}áæq•Á { ~|cÁ^c@}á&Á æ}áÁçæ!á^áá• [&á [É^& [] [{ á&Ác!~&c~!^ÉÁÁ

	<p>-Á •^}•acá•ā}*Ác@^Á [&æ]Á [] ~ æcá[] Áæ}áÁ * [Ç^!} { ^}cæ]Á [-~ã&ææ]•Á ac@Á c@^Á !^ã}•^!cá [] Á [-Á Tæ ~!æcæ}ææ}Á !^~*^Á•Á ā}c [Á Tæ ~!æcæ}ææ}Á• [&ã^c^ÉÁ</p>	
<p>, Q W H U Q D W & R R S H U D W</p>	<p>Tæ ~!æcæ}ææ}á•ÁæÁ { ^ { à^!Á [-Á•^Ç^!æ]Á L Q W H U Q D W L R Q D O á)Á R Ç&Dç&æÇç D W L R Q V , [!\•Á c [Á ææá!^••Á á••^•Á [-Á { á*!æcá [] ÉÁ á}& ~áã} *KÁ Q}c^!}æcá []æ]Á U! *æ}á :æcá [] Á ~ [!Á Tã *!æcá [] Á Ç Q U T D L Á Q } c^!}æcá [] æ]Á Sæá [~!Á U! *æ}á :æcá [] Á Ç Q S U D L Á W Þ P Ô Û L Á Ç E æ á S^æ * ~^LÁæ } áÁ U! *æ}á :æcá [] Á ~ [!Á Ç E -!ã&æ}Á W}á [] Á Ç U C E W D É Á æ { [] *Á [c@^!•ÉÁ Tæ ~!æcæ}ææ}!^&^ç^•Á ~}áã} *Á c@! [~*@Á c@^Á Ô W•Á (X U R S H D Q ' H Y H O R S P H Q W @ ^) * Ç Q S iæ]Á ({ @ * !æcá [] É !^!æc^áÁ] ! [b^&c•Á æ!^Á -ã}æ} &^áÁ Ç É * ÉÉÁ }æcá [] æ]Á { á*!æcá [] Á •c!æc^*á^ÉÁ á}c^ *!æcá [] ÉÁ b ~ áã&æ]Á c!æá}á } *ÉÁ ^c&ÉÉÁ Tæ ~!æcæ}ææ}á•ÁæÁ { ^ { à^!Á [-Ác@^Á 8 Q L R Q I R U W K H 0 H Ç L i •æ H U U D Q H D { ^ { à^!Á [-Ác@^Á ' L D O R Á X H É Á</p>	