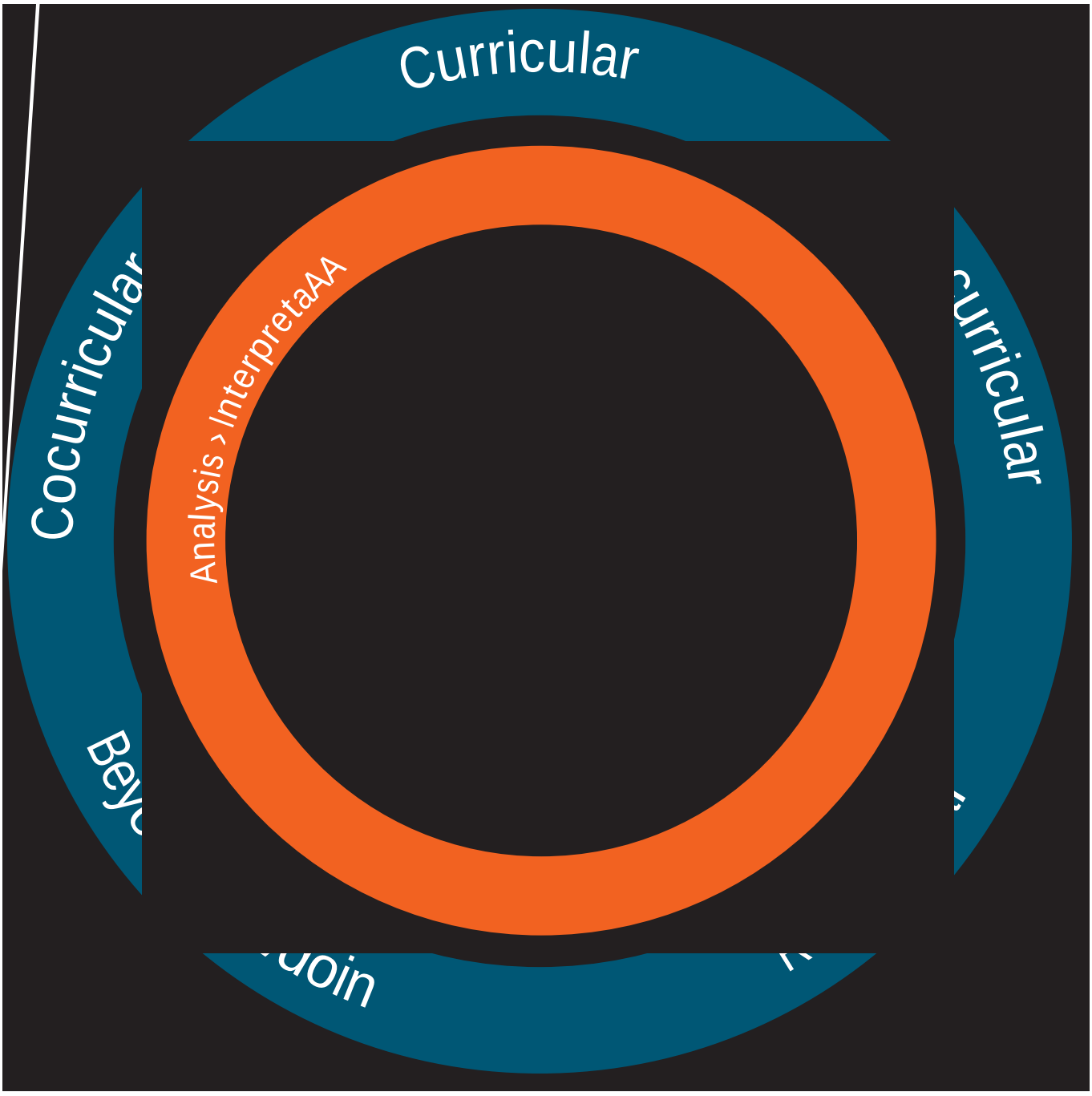
Introduction

V¤¬x¤}£4W¤¡¡y{y4}¨4u4§y ¢ u§ uv¡®4¨ª wwy····z ª ¡4}£¨©}©ª©}¤£B4c £4u¡ ¢ ¤¨©4y«y§®4 ¢ yu¨ ª §y4w ª §§y£©¡®4 ª ¨yx4©¤4u····y····4© | y4 ¦ ª u¡}©®4 ¤z4 ª £xy§{§ux ª u©y4 | }{ | y§4yx ª wu©}¤£4}£4© | y4 i £}©yx4g©u©y¨@4V¤¬x¤}£4§u£ ¨4£yu§4© | y4©¤¥B4h | y4W¤¡¡y{yĈ¨4uwwy¥©u£wy4u£x4 ®}y¡x4§u©y¨@4z¤ ª §A4u£x4¨}-A®yu§4{§ux ª u©}¤£4§u©y¨@4y£x¤¬ ¢ y£©@4u¡ ª ¢ £}4{}«}£{@4đ£u£w}u¡4u}x4¨¨ ª ¥¥¤§©@4zuw ª ¡®®A¨©ª xy£©4§u©}¤@4 £ ª ¢ vy§4¤z4£u©}¤£u¡4¨©ª xy£©4zy¡¡¤¬¨ | }¥¨4§ywy}«yx@4u© | ¡y©}w4¤¥¥¤§©ª £}©}y¨@4u£x4zuw}¡}©}y¨4u§y4u¡¡4u ¢ ¤£{4© | y4vy¨©4}£4© | y4 £u©}¤£B4V¤¬x¤}£4}¨4y¨¥yw}u¡¡®4¬y¡¡4§y{u§xyx4z¤§4© | y4 ¦ ª u¡}©®4¤z4}©¨4uwuxy ¢ }w4u£x4u§©¨4¥§¤{§u ¢ ¨B4by«y§® | y¡y····@4© | y4W¤¡¡y{y4}¨4 ¨ ª v~yw©4©¤4 ¢ u£®4¤z4© | y4¨u ¢ y4z¤§wy¨4w ª §§y£©¡®4v ª zzy©}£{4 | }{ | y§4yx ª wu©}¤£4}£4U ¢ y§}wuĄu£x4© | y4£u©}¤£4}©¨y¡zB4]£4~ ª ¨©4© | y4y}{ | ©4 ¢ ¤£© | ¨4© | u©4 | u«y4¥u····yx4¨}£wy4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ ª ¥4© | u©4¥§¤x ª wyx4© | }¨4§y¥¤§©4đ§¨©4w¤£«y£yx@4© | y4 i £}©yx4g©u©y¨4 | u¨4¨ ª zzy§yx4 y{§y{}¤ ª ¨¡®4z§¤ ¢ 4u4§u£{y4¤z4{§u«y4w§}¨y¨B4Z¤§y}{£4}£©y§zy§y£wy4}£4© | y4xy ¢ ¤w§u©}w4y¡yw©¤§u¡4¥§¤wy····@4¨w | ¤¤¡4¨ | ¤¤©}£{¨4 u£x4¤© | y§4uw©¨4¤z4«}¤¡y£wy4u{u}£¨©4}££¤wy£©4U ¢ y§}wu£¨@4¥¤¡}©}wu¡¡®4¥¤©y£©4w | u¡¡y£{y¨4©¤4© | y4¨w}y£©}đw4w¤£¨y£¨ ª ¨4u§¤ ª £x4 y£«}§¤£ ¢ y£©u¡4w | u£{y4u£x4xy{§uxu©}¤£@4© | y4{¡¤vu¡4§}¨y4u£x4y-¥u£¨}¤£4¤z4u ª © | ¤§}©u§}u£4§y{} ¢ y¨@4u£x4{§¤¬}£{4£u©}¤£u¡}¨©4 u£x4-y£¤¥ | ¤v}w4}xy¤¡¤{}y¨4v¤© | 4¬}© | }£4u£x4¤ ª ©¨}xy4¤z4© | y4£u©}¤£Ĉ¨4v¤§xy§¨4u¡¡4 | u«y4¥§¤z¤ ª £x4} ¢ ¥¡}wu©}¤£¨4z¤§4© | y4 i £}©yx4 g©u©y¨4u£x4© | y4V¤¬x¤}£4W¤¡¡y{y4w¤ ¢ ¢ ª £}©®B4

i £x¤ ª v©yx¡®@4 | }{ | y§4yx ª wu©}¤£4 | u¨4u£4} ¢ ¥¤§©u£©4§¤¡y4©¤4¥¡u®4}£4uxx§y····}£{4© | y¨y4}···· ª y¨B4U4w§}©}wu¡¡®4y£{u{yx@4¬y¡¡A yx ª wu©yx4w}©}¯y£§®4}¨4y····y£©}u¡4©¤4u©©y£ ª u©}£{4¥¤¡}©}wu¡4¥¤¡u§}¯u©}¤£@4¥§¤©yw©}£{4xy ¢ ¤w§u©}w4}£¨©}© ª ©}¤£¨@4u£x4¥§y¨y§«}£{4 £¤§ ¢ ¨4¤z4w}«}¡}©®B4 a u£®4w¤¡¡y{y¨4u£x4 ª £}«y§¨}©}y¨Ąy¨¥yw}u¡¡®4¡}vy§u¡4u§©¨4}£¨©}© ª ©}¤£¨Ąu§y4xyy¥¡®4w¤ ¢ ¢ }©©yx4©¤4¥§¤«}x}£{4 u4 | }{ | y§4yx ª wu©}¤£4© | u©4¥§y¥u§y¨4{§ux ª u©y¨4©¤4w¤£z§¤£©4¬ ª ¨©4© | y¨y4w | u¡¡y£{y¨B4c «y§4© | y4¥u¨©4xywuxy@4 | ¤¬y«y§@4u£x4¥u§©¡®4 u¨4u4§y¨ ª ¡©4¤z4§u¥}x¡®4w | u£{}£{4¥¤¡}©}wu¡@4yw¤£¤ ¢ }w@4u£x4¨¤w}u¡4x®£u ¢ }w¨@4 | }{ | y§4yx ª wu©}¤£4}©¨y¡z4 | u¨4y£©y§yx4u4¥y§}¤x4¤z4 ¥§¤z¤ ª £x4©§u£¨z¤§ ¢ u©}¤£B4W§}©}w¨4w | u§uw©y§}¯y4© | }¨4 ¢ ¤ ¢ y£©4u¨4¤£y4¤z4w§}¨}¨4z¤§4w¤¡¡y{y¨4u£x4 ª £}«y§¨}©}y¨4u£x@4}£xyyx@4© | y4 }···· ª y¨4w ª §§y£©¡®4w¤£z§¤£©}£{4 | }{ | y§4yx ª wu©}¤£4 ¢ }{ | ©4w¤¡¡yw©}«y¡®4vy4¥y§wy}«yx4u¨4u4w§}¨}¨B4 f yx ª w©}¤£¨4}£4¨©u©y4u}x4©¤4¥ ª v¡}w4 }£¨©}© ª ©}¤£¨@4© | y4zyxy§u¡4} ¢ ¥¤¨}©}¤£4¤z4u£4y-w}¨y4©u-4¤£4¥§}«u©y@4£¤©Az¤§A¥§¤đ©4y£x¤¬ ¢ y£©¨@4 ª £¨ ª ¨©u}£uv¡y4¨© ª xy£©4xyv©4 ¡¤ux¨@4w¤£©§¤«y§¨}y¨4¤«y§4z§yyx¤ ¢ 4¤z4¨¥yyw | 4u£x4¥¤¡}©}wu¡4w¤§§yw©£y····@4u£-}¤ ª ¨£y····4¤«y§4© | y4x¤ ¢ }£u£wy4¤z4ghY a 4đy¡x¨@4u4 w¤§§y¨¥¤£x}£{4xyw§yu¨y4}£4¨ ª ¥¥¤§©4z¤§4© | y4 | ª ¢ u£}©}y¨4u£x4¨¤w}u¡4¨w}y£wy¨@4u4xyw¡}£y4}£4 ¢ u¡y4y£§¤¡¡ ¢ y£©¨4£u©}¤£u¡¡®@4u£x4 ©yw | £¤¡¤{}wu¡4x}¨§ ª ¥©}¤£4§y¨ ª ¡©}£{4}£4© | y4§}¨y4¤z4¤£¡}£y4¡yu§£}£{4 | u«y4w¤ ¢ v}£yx4©¤4¡yux4 ¢ u£®4U ¢ y§}wu£¨4©¤4 ¦ ª y¨©}¤£4© | y4 ¤4 ¢ uy4 # £¡£x \l Ă m Ê ḍ ș˜ f ș Ê }£¨©}©ª©}w}u¡¤£v x@" ¨@4}©}yyw§y¡®}ᶠ 4u£x ’ §}¨# uy4 £® ɜ @4} Ļ ¤} ¢ # ' ¨4w γ uv @y ŋ # # #

h | y4*Ed ca a M de* 4¤£4© | y4z¤¡¡¤¬}£{4¥u{y4xy¥}w©¨4© | y4w¤ ¢ ¥¤£y£©¨4¤z4u4w¤¡¡y{}u©y4yx ª wu©}¤£4© | u©4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ ª ¥4
¨©§¤£{¡®4§yw¤ ¢ ¢ y£x¨4© | y4W¤¡¡y{y4u¨¥}§y4©¤4uw | }y«y4¤«y§4© | y4£y-©4xywuxyB4h | y4 ¢ ¤xy¡4¥§y¨y£©¨4u£4uzđ§ ¢ u©}¤£4u¨4¬y¡¡4
u¨4u4w | u¡¡y£{yB4V¤¬x¤}£Ĉ¨4w ª §§y£©4¨ ª wwy¨¨4§y¨ ª ¡©¨4u©4¡yu¨©4}£4¥u§©4z§¤ ¢ 4w¤ ¢ ¢ ª £}©®4 ¢ y ¢ vy§¨Ĉ4¥§y¨y£©4yzz¤§©¨4©¤4v§}£{4
w¤ ¢ ¥¤£y£©¨4¤z4© | y4 ¢ ¤xy¡4©¤4z§ ª }©}¤£B4by«y§© | y¡y¨¨@4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ ª ¥4u¨¨y§©¨4© | u©4© | y4 | }¨©¤§}wu¡4 ¢ ¤ ¢ y£©4}£4¬ | }w | 4
V¤¬x¤}£4y-}¨©¨4}¨4¤£y4© | u©4 ª §{y¨4w¤ ¢ ¥§y | y£¨}«y4ux¤¥©}¤£4¤z4© | }¨4 ¢ ¤xy¡4u¡¤£{4¬}© | 4y£ | u£w}£{4y¡y ¢ y£©¨4¤z4© | y4w ª §§y£©4
w¤¡¡y{}u©y4¥§¤{§u ¢ 4©¤4 ¢ yy©4w | u¡¡y£{y¨4¥¤¨yx4v®4z¤§wy¨4¤z4w | u£{y4£¤¬4u£x4}£4© | y4z ª © ª §yB4V®4uw | }y«}£{4© | }¨4 ¢ ¤xy¡@4© | y4
¬¤§ }£{4{§¤ ª ¥4vy¡}y«y¨4© | u©4V¤¬x¤}£4¬}¡¡4§yu¡}¯y4*The Offe f he C ege*4z¤§4© | y4©¬y£©®Ađ§¨©4wy£© ª §®B

h | y4 ¢ ¤xy¡4}¨4¤§}y£©yx4u§¤ ª £x4z¤ ª §4w¤£wy¥©¨N4w¤§y4«u¡ ª y¨4<xy¥}w©yx4v®4© | y4}££y§Aw}§w¡y4u£x4x}¨¥¡u®yx4}£4{§yy£=@4
x}¨¥¤¨}©}¤£¨4<xy¥}w©yx4v®4© | y4§}£{4u§¤ ª £x4w¤§y4«u¡ ª y¨4u£x4x}¨¥¡u®yx4}£4¡}{ | ©4v¡ ª y=@4zuwy©¨4¤z4¡yu§£}£{4<© | y4£y-©4§}£{4¤ ª ©4u£x4
x}¨¥¡u®yx4}£4¤§u£{y=@4u£x4¨}©y¨4¤z4¡yu§£}£{4<© | y4¤ ª ©¨}xy4§}£{4u£x4x}¨¥¡u®yx4}£4xu§ 4v¡ ª y=B4]©4}¨4} ¢ ¥¤§©u£©4©¤4£¤©y4© | u©4© | y4
4z¤©4}¨4 ¤¨} }# # # 4ã ق ¬}ژ¨ }# Ầ ᶠ ʎ ô Ặ ᶠ ʼA Ệ ʈ Ầ ḍ


Curricular
Cocurricular
Analysis › InterpretaAA
curricular

| u¥¥y£4© | §¤ª{ | 4z¤§¢u¡4¥§¤{§u¢ ¢}£{4¨¥¤£¨¤§yx4v®4© | y4czđwy4¤z4fy¨}xy£©}u¡4`}zy@4¨ªw | 4u¨4w¤¡¡y{y4 | ¤ª¨y4¥§¤{§u¢ ¢}£{4u£x4¥§¤{§u¢¨4¡} y4X}££y§4¬}© | 4g}-4g©§u£{y§¨@4¤§4u¨4u4§y¨ª¡©4¤z4© | y4y-¥y§}y£wy¨4u¨¨¤w}u©yx4¬}© | 4£u«}{u©}£{4£y¬4z¤§¢¨4¤z4 ¡}«}£{4u§§u£{y¢y£©¨4¬}© | 4© | y4¨ª¥¥¤§©4¤z4§y¨}xy£©}u¡4¡}zy4¨©uzzB

Ù4 Vy®¤£x4V¤¬x¤}£M4fyzy§¨4©¤4© | y4¡yu§£}£{4© | u©4z§y¦ªy£©¡®4¤ww ª§¨4¤zz4wu¢¥ª¨4¬}© | 4© | y4¨ª¥¥¤§©4¤z4© | y4W¤¡¡y{yB4Y-u¢¥¡y¨4 }£w¡ªxy4}£©y§£¨ | }¥¨4zuw}¡}©u©yx4u£xC¤§4¨ª¥¥¤§©yx4v®4© | y4Wu§yy§4d¡u£{}£{4Wy£©y§4u£x4U¡©y§£u©}«y4g¥§}£{4V§yu ¨4 ¨¥¤£¨¤§yx4v®4© | y4 a w_yy£4Wy£©y§4z¤§4© | y4W¤¢¢¤£4[¤¤xB4

Forces of Change

]©4}¨4£¤©4ª£w¤¢¢¤£4z¤§4¥y¤¥¡y4©¤4vy¡}y«y4© | u©4© | y4 | }¨©¤§}wu¡4¢¤¢y£©4© | y®4¤wwª¥®4}¨4§y«¤¡ª©}¤£u§®4¤§4x}¨©}£{ª}¨ | yx4 v®4ąª£¥§ywyxy£©yx4w | u£{yBĆ4k | }¡y4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4¢u y¨4£¤4¨ªw | 4w¡u}¢4uv¤ª®4© | y4¥§y¨y£©@4w | u£{y4}£xyyx4¤wwª§¨4 ¤«y§4©}¢y@4u£x4}©4}¨4v¤© | 4§yu¨¤£uv¡y4u£x4}£¨©}©ª©}£u¡¡®4§y¨¥¤£¨}v¡y4z¤§4w¤¡¡y{y¨4u£x4ª£}«y§¨}©}y¨4©¤4}xy£©}z®4© | y4z¤§wy¨4 ¤z4w¤£©y¢¥¤§u§®4w | u£{y4u£x@4¬ | y£4u¥¥§¤¥§}u©y@4©¤4§y¨¥¤£xB4h | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4¨¤ª{ | ©4©¤4¢u y4¨y£¨y4¤z4© | y4z¤§wy¨4¤z4 w | u£{y4wª§§y£©¡®4}£z¡ªy£w}£{4V¤¬x¤i£4W¤¡¡y{y@4¬ | }¡y4u¡¨¤4u£©}w}¥u©}£{4z¤§wy¨4© | u©4¢}{ | ©4¨ | u¥y4© | y4 }£x4¤z4yxªwu©}¤£4© | y4W¤¡¡y{y4¬}¡¡4xy¡}«y§4©y£4®yu§¨4z§¤¢4£¤¬B4h | y¨y4z¤§wy¨4}£w¡ªxyN

Ù [¡¤vu¡}¯u©}¤£

h | y4}£w§yu¨}£{4¥uwy4¤z4{¡¤vu¡}¯u©}¤£4 | u¨4§y¨ª¡©yx4}£4y¡yw©§¤£}w4w¤¢¢ª£}wu©}¤£¨4¨ | §}£ }£{4¥ | ®¨}wu¡4x}¨©u£wy¨4uw§¤¨¨¨4© | y4 ¬¤§¡x@4¬ | }¡y4}£w§yu¨}£{4¢yu£}£{zª¡4y-w | u£{y¨4vy©¬yy£4«u¨©¡®4x}zzy§y£©4wª¡©ª§y¨B4\}{ | y§4yxªwu©}¤£4¨ | ¤ª¡x4 | y¡¥4¨©ªxy£©¨4 xy«y¡¤¥4© | y4¨ }¡¡¨4©¤4© | §}«y4}£4u£4}£w§yu¨}£{¡®4x}«y§¨y@4{¡¤vu¡4w¤¢¢ª£}©®B4W¤¡¡y{y¨@4z¤§4}£¨©u£wy@4¨ | ¤ª¡x4xy¡}«y§4u£4 }£©y§£u©}¤£u¡4¥y§¨¥yw©}«y4© | u©4 | y¡¥¨4¨©ªxy£©¨4ªx£¤¬4§¨©u£x4wª¡©ª§u¡4x}zzy§y£wy¨4u£x4y£uv¡y¨4u£x4y£w¤ª§u{y¨4© | y¢4©¤4đ£x4 «u¡ªy4}£4u£x4¬¤§ 4¬}© | 4© | y¨y4x}zzy§y£wy¨B4

Ù X¤¢}£u£wy4¤z4ghY a

Y¢¥ | u¨}¨4¤£4ghY a4w¤£©}£ªy¨4©¤4x}¢}£}¨ | 4¨©ªxy£©4}£©y§y¨©4}£4¤© | y§4x}¨w}¥¡}£y¨@4¥¤¨}£{4u4w | u¡¡y£{y4©¤4© | y4u§©¨@4 | ª¢u£}©}y¨@4 u£x4¨¤w}u¡4¨w}y£wy¨B4h | }¨4}¨4¥§¤v¡y¢u©}w4vywuª¨y@4§u© | y§4© | u£4vy}£{4u©4¤xx¨@4© | y4đy¡x¨4¤z4£u©ª§u¡4¨w}y£wy4u£x4¢u© | y¢u©}w¨@4 ¨¤w}u¡4u£x4vy | u«}¤§u¡4¨w}y£wy@4u£x4u§©¨4u£x4 | ª¢u£}©}y¨4u§y4w¤¢¥¡y¢y£©u§®B4h | y4u§©¨4u£x4 | ª¢u£}©}y¨@4z¤§4}£¨©u£wy@4©yuw | 4 ¨©ªxy£©¨4©¤4ª£xy§¨©u£x4© | y4¬¤§¡x4z§¤¢4¤© | y§4¥y§¨¥yw©}«y¨4© | u£4© | y}§4¤¬£Ą | }¨©¤§}wu¡¡®@4uy¨© | y©}wu¡¡®@4¢¤§u¡¡®@4wª¡©ª§u¡¡®Ą u£x4©¤4{§u¥¥¡y4¬}© | 4© | y4v}{4¦ªy¨©}¤£¨4uv¤ª®4© | y4¢yu£}£{4u£x4¥ª§¥¤¨y4¤z4¡}zy@4u©4v¤© | 4© | y4}£x}«}xªu¡4u£x4© | y4w¤¢¢ª£u¡4 ¡y«y¡¨B4h | y®4u§y4£¤©4ux~ª£w©¨4©¤4¨w}y£wy4u£x4©yw | £¤¡¤{®04© | y®4u§y4w¤§y4w¤¢¥¤£y£©¨4¤z4u4¡}vy§u¡4u§©¨4yxªwu©}¤£B4U¨4d§y¨}xy£©4 ¤z4`uzu®y©©y4W¤¡¡y{y4U¡}¨¤£4V®y§¡®4xy¨w§}vy¨4}£4u4¡y©©y§4©¤4*The Ne Y T e* @4ąý ohq | y4¢u~¤§4«u¡ªy4¤z4u4w¤¡¡y{y4wª§§}wª¡ª¢@4 u£x4© | y4§yu¨¤£4u£4ª£xy§{§uxªu©y4xy{§yy4}¨4¨©}¡¡4¥§yzy§uv¡y4©¤4u4§u£x¤¢4¢y£ª4¤z4¢u¨¨¨}«y4¤£¡}£y4¤¥y£4w¤ª§¨y¨@4}¨4© | y4 ¤¥¥¤§©ª£}©®4}©4¤zzy§¨4¨©ªxy£©¨4© | §¤ª{ | 4u4«u§}y©®4¤z4x}¨w}¥¡}£y¨4u£x4© | y4x}zzy§y£©4¨ }¡¡¨4¨¥yw}đw4©¤4yuw | B4U4ª£}«y§¨}©®Ĉ¨4 ¬}¡¡}£{£y¨¨4©¤4¥§¤«}xy4© | ¤¨¨y4¤¥©}¤£¨@4y«y£4© | ¤ª{ | 4¨¤¢y4đy¡x¨4¢u®4x§u¬4¢¤§y4¨©ªxy£©¨4}£4u4{}«y£4®yu§®4}¨4£¤©4u4Ēu¬4}£4}©¨4 vª¨}£y¨¨4¢¤xy¡B4]©4}¨4¬ | u©4®¤ª4u§y4¥u®}£{4© | y4ª£}«y§¨}©®4©¤4x¤BĆ1

Ù Xu©u

Xu©u4¥§y¨y£©¨4v¤© | 4u4{§yu©4w | u¡¡y£{y4u£x4u£4¤¥¥¤§©ª£}©®B4c ª§4¬¤§¡x4 | u¨4vyw¤¢y4xu©uAx§}«y£04zª©ª§y4¡yuxy§¨4¬}¡¡4£yyx4 ¨ }¡¡¨4©¤4¬¤§ 4yzzyw©}«y¡®4}£4xu©uA§}w | 4y£«}§¤£¢y£©¨B4W¤¡¡y{y¨4¨ | ¤ª¡x4u¨¨¨}¨©4¨©ª xy£©¨4}£4xy«y¡¤¥}{4w¤¢¥y©y£w}y¨4}£4 ¢u© | y¢u©}w¨@4w¤¢¥ª©u©}¤£@4u£x4¦ª u£©}©u©}«y4§yu¨¤£}{@4¬ | }¡y4u¡¨¤4©yuw | }£{4¨©ª xy£©¨4©¤4ª¨y4xu©u4¬}¨y¡®4u£x4¢yu£}{zª¡¡®B4

Ù hyw | £¤¡¤{®

]©4}¨4x}zđwª¡©4©¤4«y§y¨©}¢u©y4© | y4w | u£{y¨4©yw | £¤¡¤{®4¬}¡¡4{y£y§u©y4}£4© | y4£y-©4©y£4®yu§¨B4U§©}đw}u¡4}£©y¡¡}{y£wy4<U]=@4z¤§4

ª £xy§¨©u£x}£{⁴¤z⁴¨¤w}u¡@⁴¥¤¡}©}wu¡@⁴u£x⁴yw¤£¤ ¢ }w⁴x®£u ¢ }w¨⁴© | u©⁴z§y¦ ª y£©¡®⁴}£©y§¨yw©⁴©¤⁴¥§¤x ª wy⁴}£©§uw©uv¡y⁴w | u¡¡y£{y¨⁴u©⁴© | y⁴¡¤wu¡@⁴§y{}¤£u¡@⁴£u©}¤£u¡@⁴u£x⁴{¡¤vu¡⁴¡y«y¡¨B⁴

g ª wwy¨¨¨z ª ¡⁴¥§¤v¡y ¢ ⁴¨¤¡«}£{⁴§y¦ ª }§y¨⁴© | y⁴uv}¡}®®⁴©¤⁴© | }£ ⁴uv¤ ª ©⁴u⁴¥§¤v¡y ¢ ⁴u¨⁴¬y¡¡⁴u¨⁴© | y⁴uv}¡}®®⁴©¤⁴© | }£ ⁴u§¤ ª £x⁴© | u©⁴ ¥§¤v¡y ¢ ⁴u£x⁴}©¨⁴w¤ ¢ ¥¡y-}©}y¨B⁴h | y⁴¡u©©y§⁴uv}¡}®®@⁴y¨¥yw}u¡¡®@⁴}¨⁴w ª ¡©}«u©yx⁴v®⁴¨© ª xy£©¨Ĉ⁴}£©§¤x ª w©}¤£⁴u£x⁴y-¥¤¨ ª §y⁴©¤⁴u⁴§u£{y⁴ ¤z⁴x}¨w}¥¡}£u§®⁴ ¢ y© | ¤x¨⁴u£x⁴¬u®¨⁴¤z⁴ £¤¬}£{B⁴

U⁴z¤ ª £xu©}¤£u¡⁴¨©§y£{© | ⁴¤z⁴© | y⁴W¤¡¡y{yĈ¨⁴w ª §§y£©⁴uwuxy ¢ }w⁴¥§¤{§u ¢ ⁴}©¨⁴xy ¢ u£x⁴© | u©⁴¨© ª xy£©¨⁴y£{u{y⁴¬}© | ⁴u⁴«u§}y©®⁴¤z⁴ x}¨w}¥¡}£y¨⁴© | §¤ ª { | ⁴© | y⁴ ¢ yw | u£}¨ ¢ ¨⁴¤z⁴x}«}¨}¤£u¡⁴u£x⁴x}¨©§}v ª ©}¤£⁴§y¦ ª }§y ¢ y£©¨B⁴h | y⁴W¤¡¡y{y⁴w ª §§y£©¡®⁴xy¨w§}vy¨⁴© | y⁴ w ª §§}w ª ¡ ª ¢ ⁴u¨⁴z¤¡¡¤¬¨№⁴

> h | y⁴W¤¡¡y{y⁴§y¦ ª }§y¨⁴¨© ª xy£©¨⁴©¤⁴¨yy ⁴v§yux© | ⁴u£x⁴xy¥© | ⁴}£⁴© | y}§⁴yx ª wu©}¤£№v§yux© | ⁴© | §¤ ª { | ⁴x}¨©§}v ª ©}¤£⁴u£x⁴ x}«}¨}¤£u¡⁴§y¦ ª }§y ¢ y£©¨⁴© | u©⁴y£w¤ ª §u{y⁴y-¥¡¤§u©}¤£⁴u£x⁴v§¤uxy£⁴¨© ª xy£©¨Ĉ⁴wu¥uw}©}y¨⁴©¤⁴«}y¬⁴u£x⁴}£©y§¥§y©⁴ © | y⁴¬¤§¡x⁴z§¤ ¢ ⁴u⁴«u§}y©®⁴¤z⁴¥y§¨¥yw©}«y¨©⁴u£x⁴xy¥© | ⁴© | §¤ ª { | ⁴© | y⁴w¤ ¢ ¥¡y©}¤£⁴¤z⁴u⁴ ¢ u~¤§⁴}£⁴u⁴xy¥u§© ¢ y£©⁴¤§⁴ }£©y§x}¨w}¥¡}£u§®⁴¥§¤{§u ¢ @⁴¬ | }w | ⁴w | u¡¡y£{y¨⁴¨© ª xy£©¨⁴©¤⁴xy«y¡¤¥⁴u⁴xyy¥y§⁴ª £xy§¨©u£x}£{⁴u£x⁴¨y¡zAu¨¨¨ ª §u£wy⁴u¨⁴ }£xy¥y£xy£©⁴u£x⁴w§yu©}«y⁴w¤£©§}v ª ©¤§¨⁴©¤⁴u£⁴u§yu⁴¤z⁴¨© ª x®B⁴g© ª xy£©¨⁴w¤ ¢ ¥¡y©y⁴u©⁴¡yu¨©⁴¤£y⁴z ª ¡¡Aw§yx}©⁴w¤ ª §¨y⁴}£⁴ yuw | ⁴¤z⁴đ«y⁴x}¨©§}v ª ©}¤£⁴u§yu¨⁴u¡¤£{⁴¬}© | ⁴u⁴đ§¨©A®yu§⁴¨y ¢ }£u§⁴}£⁴© | y}§⁴đ§¨©⁴©¬¤⁴®yu§¨⁴¤z⁴¨© ª x®@⁴xyw¡u§}£{⁴u⁴ ¢ u~¤§⁴ }£⁴¨¥§}£{⁴¤z⁴© | y⁴¨¤¥ | ¤ ¢ ¤§y⁴®yu§B⁴Z¤§⁴{§ux ª u©}¤£@⁴¨© ª xy£©¨⁴w¤ ¢ ¥¡y©y⁴u⁴ ¢ }£} ¢ ª ¢ ⁴¤z⁴© | }§©®A©¬¤⁴w¤ ª §¨y¨@⁴¡yu«}£{⁴ u ¢ ¥¡y⁴§¤¤ ¢ ⁴z¤§⁴y-¥¡¤§u©}¤£⁴¤z⁴© | y⁴w ª §§}w ª ¡ ª ¢ B^K^

h | y⁴¬¤§ }£{⁴{§¤ ª ¥⁴§yw¤ ¢ ¢ y£x¨⁴© | u©⁴© | y⁴W¤¡¡y{y⁴§y©u}£@⁴z¤§⁴© | y⁴z¤§y¨yyuv¡y⁴z ª © ª §y⁴<u£x⁴wy§©u}£¡®⁴© | y⁴£y-©⁴xywuxy=@⁴u⁴ w¤§y⁴w ª §§}w ª ¡ ª ¢ ⁴¤z⁴§y¦ ª }§yx⁴w¤ ª §¨y⁴x}¨©§}v ª ©}¤£¨⁴© | u©⁴y ¢ v§uwy¨⁴u£x⁴©yuw | y¨⁴© | y⁴©§ux}©}¤£u¡⁴w¤ ¢ ¥y£x} ª ¢ ⁴¤z⁴w ª §u©yx⁴ zuw©¨⁴u£x⁴}£z¤§ ¢ u©}¤£⁴© | u©⁴ | u¨⁴vyy£⁴w¤x}đyx⁴u£x⁴«u¡}xu©yx⁴v®⁴¨w | ¤¡u§¨⁴u¨⁴¬¤§© | ®⁴¤z⁴¨© ª x®B⁴k y⁴§yw¤ ¢ ¢ y£x⁴© | u©⁴© | }¨⁴w¤§y⁴ w ª §§}w ª ¡ ª ¢ ⁴vy⁴ ª £xy§¨©¤¤x⁴u¨⁴¤§{u£}w⁴u£x⁴¨ ª v~yw©⁴©¤⁴}£©y§¥§y©u©}¤£⁴u£x⁴ ¢ ¤x}đwu©}¤£⁴¤«y§⁴©} ¢ y@⁴u¡vy}©⁴¬}© | ¤ ª ©⁴x}¡ ª ©}£{⁴ © | y⁴} ¢ ¥¤§©⁴¤z⁴© | y⁴ | }¨©¤§}wu¡⁴u£x⁴w ª §u©yx⁴ £¤¬¡yx{y⁴© | u©⁴© | y⁴w¤§y⁴w ª §§}w ª ¡ ª ¢ ⁴w¤£©u}£¨B⁴k y⁴y£w¤ ª §u{y⁴© | y⁴W¤¡¡y{y⁴©¤⁴ w¤£¨}¨©y£©¡®⁴§yy-u ¢ }£y⁴w¤§y⁴w ª §§}w ª ¡u§⁴§y¦ ª }§y ¢ y£©¨⁴©¤⁴y£¨ ª §y⁴© | u©⁴© | y®⁴u§y⁴u¡}{£yx⁴¬}© | ⁴© | y⁴W¤¡¡y{yĈ¨⁴w¤§y⁴«u¡ ª y¨B⁴

M ḏ u ¢ y¨B⁴

M B ى © ¤ ₦ yy£y¦ ª }§yx⁴w¤⁴}£}£ ɐ w¤§y¨y⁴xM # # Ĉ

© |

© | x⁴w}¤ ḏ ᶠ ḏ w¤⁴}£}§}{£ ɔ̸ b ụ ⊺Ă⊺Ê ṣ ą } Ê ¢ ⁴}£¨B⁴v® ≈ § w Ụ }

ṃ Ă

ᵘ ṃ⁴ ő ă # ṃ¨ ń Ä -ḣ # ⊺ḏ ő ב

¥§yxy©y§ ¢ }£yx4y£§¤¡¡ ¢ y£©4wu¥B4h | }¨4zu}§¡®4¡¤w A¨©y¥4 | }y§u§w | ®4w§yu©y¨4 | ª§x¡y¨4z¤§4zuwª¡©®4}£©y§y¨©yx4}£4y-¥y§} ¢ y£©}£{4 ¬}© | 4wª§§}wª¡u§4u£x4¥yxu{¤{}wu¡4}££¤«u©}¤£®4}£w¡ª x}£{4©yu ¢ 4©yuw | }£{4u£x4¤© | y§4z¤§ ¢ ¨4¤z4}£¨©§ª w©}¤£u¡4u£x4 }£©y§x}¨w}¥¡}£u§®4w¤¡¡uv¤§u©}¤£B4g©}¡¡®4zuwª¡©®4¬ | ¤4w¤£©§}vª©yx4}£¥ª©4©¤4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4xy¨w§}vyx4¬}© | 4y£© | ª¨}u¨ ¢ 4© | y4 ©®¥y¨4¤z4uwuxy ¢ }w4y-¥y§}y£wy¨4© | y®4¬¤ª¡x4¡} y4©¤4xy«y¡¤¥4z¤§4¨©ª xy£©¨®4¬ | }¡y4u¨¨¨y§©}£{4© | u©4w§yu©}£{4¤¥¥¤§©ª £}©}y¨4u£x4 ¨ª¥¥¤§©4z¤§4wª§§}wª¡u§4}££¤«u©}¤£4}¨4u4w§ª w}u¡4¥§y§y¦ª}¨}©y4z¤§4u£®4 ¢ yu£}£{zª¡4y£ | u£wy ¢ y£©4¤z4© | y4W¤¡¡y{yĈ¨4uwuxy ¢ }w4 ¥§¤{§u ¢ B4h | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4ª§{y¨4u£4ą¤¥y£}£{4ª¥Ć4¤z4© | y4wª§§y£©4¨®¨©y ¢ 4¤z4w¤ª§¨y4¤zzy§}£{¨4©¤4¥§¤«}xy4z¤§4{§yu©y§4 Ēy-}v}¡}©®4u£x4¤¥¥¤§©ª £}©}y¨4©¤4}££¤«u©yB4

W¤£wª§§y£©¡®@4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4}xy£©}đyx4z¤ª§4w¤ ¢ ¥y¡¡}£{4y-u ¢ ¥¡y¨4¤z4uwuxy ¢ }w4u£x4wª§§}wª¡u§4}££¤«u©}¤£4© | u©4© | y4 W¤¡¡y{y4 | u¨4ª £xy§©u y£4}£4§ywy£©4®yu§¨B4h | y4z¤ª§4¥§¤~yw©¨4¨ | u§y4© | y4{¤u¡¨4¤z4}£©y§x}¨w}¥¡}£u§®4u£x4}££¤«u©}«y4u¥¥§¤uw | y¨4 ©¤4©yuw | }£{4u£x4¡yu§£}£{4u¨4¬y¡¡4u¨4© | y4¤v~yw©}«y4¤z4¥¤¬y§zª¡¡®4y£ | u£w}£{4© | y4¡}vy§u¡4u§©¨4yxª wu©}¤£4©¤4¬ | }w | 4V¤¬x¤}£4 §y ¢ u}£¨4xyy¥¡®4w¤ ¢ ¢ }©©yxB4U¡¡4z¤ª§4u¡¨¤4§y¦ª}§yx4}£¨©}©ª©}¤£u¡4w¤ ¢ ¢ }© ¢ y£©4}£4¤§xy§4©¤4w§yu©}«y¡®4¡y«y§u{y4© | y4¨©§y£{© | ¨4 ¤z4y-}¨©}£{4w¤¡¡y{y4§y¨¤ª§wy¨B4h | y¨y4¥§¤~yw©¨4}£wª¡ª xyN

Ù h | y4V¤¬x¤}£4 a u§}£¥gw}y£wy4gy ¢ y¨©y§
h | }¨4¥§¤~yw©4 ¢ u y¨4ª¨y4¤z4© | y4gw | }¡¡y§4W¤u¨©u¡4g©ª x}y¨4Wy£©y§4©¤4¤zzy§4u£4} ¢ ¢ y§¨}«y4y-¥y§}y£wyĄ© | §¤ª{ | 4ª£}¦ª y4 wª§§}wª¡u§4 ¢ ¤xª¡y¨Ą}£4 ¢ u§}£y4đy¡x4¬¤§ @4¡uv4¬¤§ @4 ¢ u§}£y4v}¤¡¤{@@4v}¤¡¤{@@4v}¤w | y ¢ }¨©§@@4w | y ¢ }¨©§@@4yu§© | 4u£x4 ¤wyu£¤{§u¥ | }w4¨w}y£wy@4u£x4y£«}§¤£ ¢ y£©u¡4¨©ª x}y¨BL

c I
Wy£©y§}£{4¤£4u4 ¢ u~¤§4}£©y§£u©}¤£u¡4¡¤u£4y- | }v}©}¤£4u©4© | y4 a ª¨yª ¢ 4¤z4U§©4u£x4wª§u©yx4v®4u4 ¢ y ¢ vy§4¤z4© | y4W¤¡¡y{yĈ¨4 zuwª¡©®@4© | }¨4¥§¤~yw©4}£©y{§u©yx4© | y4y- | }v}©}¤£4¬}© | 4{ª y¨©4¡yw©ª §y¨@4¥y§z¤§ ¢ u£wy¨@4đ¡ ¢ 4¨w§yy£}£{¨@4¥u£y¡4x}¨wª¨¨¨}¤£¨@4u£x4u4 ¬}xy4§u£{y4¤z4w¤ª§¨y¨4}£4© | y4 | ª ¢ u£}©}y¨@4u¨4¬y¡¡4u¨4¬¤§ 4¬}© | 4¨©ª xy£©¨4}£©y§y¨©yx4}£4y ¢ vu§ }£{4}£4© | y4 | yu¡© | 4¥§¤zy¨¨¨}¤£¨B M

cc c
h | §¤ª{ | 4© | }¨4}£}©}u©}«y@4u§yu¨4¬}© | }£4© | y4y-}¨©}£{4w ª§§}wª¡ª ¢ 4u§y4w¤¤§x}£u©yx4u¨4 ¢ ª¡©}®yu§4w¤ª§¨y4w¡ª¨©y§¨4w¤££yw©yx4v®4 u4w¤ ¢ ¢ ¤£4© | y ¢ yB4Yuw | 4w¡ª¨©y§4}¨4xy¨}{£yx4©¤4¤zzy§4¤¥¥¤§©ª £}©}y¨4z¤§4¨©ª xy£©¨4©¤4y£{u{y4¬}© | 4zuwª¡©®4§y¨yu§w | @4¥§¤«}xy4 ¨ª¥¥¤§©4z¤§4}£xy¥y£xy£©4¨©ª xy£©4§y¨yu§w | @4u£x4}£w¤§¥¤§u©y4¨® ¢ ¥¤¨}u4u£x4¡yw©ª §y¨4}£«¤¡«}£{4x}¨©}£{ª}¨ | yx4«}¨}©}£{4

h¤4¥§¤«}xy4}£¨©}®ª©}¤£u¡}¯yx4¨¥uwy@4¨ª¥¥¤§©@4©} ¢ y@4u£x4¤¥¥¤§©ª£}©@@4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4§yw¤ ¢ ¢ y£x¨4© | u©4© | y4W¤¡¡y{y4 y¨©uv¡}¨ | 4u£4*Acade c I a Ce e* B4Xy¨}{£yx4©¤4uw©4u¨4wu©u¡®¨©¨4z¤§4}£££¤«u©}¤£4}£4¥yxu{¤{@@4w ª §§}w ª ¡ ª ¢ @4§y¨yu§w | @4 ¥ ª v¡}wu©}¤£@4u£x4u§©}¨©}w4y-¥§y¨¨¨}¤£@4uwuxy ¢ }w4}£££¤«u©}¤£4wy£©y§¨4u§y4vy}£{4ux¤¥©yx4}£4«u§®}£{4z¤§ ¢ ¨4uw§¤¨¨¨4 | }{ | y§4 yx ª wu©}¤£B4U¨4§y¥¤§©yx4}£4*The Ch c e f H ghe Ed ca* @4© | y¨y4wy£©y§¨4¤§4ą | ª v¨Ć4u§y4ąu4¨¨ª¥¥¤§©4¨®¨©y ¢ 4z¤§4¥y¤¥¡y4¬}© | 4 v}{4}xyu¨BĆEF44h | y®4z§y¦ ª y£©¡®4}£«¤«¡«y4zuw ª ¡©®4}£4ąxy¨}{£4© | }£ }£{Ć4}£4u4 ¢ ª ¡©}®ª xy4¤z4u§y£u¨@4}£w¡ ª x}£{4}£¨©§ ª w©}¤£u¡4xy¨}{£@4 ª ¨y4¤z4x}{}©u¡4¥¡u©z¤§ ¢ ¨@4 | u§£y¨¨}£{4© | y4¥¤¬y§4¤z4¨¤w}u¡4 ¢ yx}u@4w¤ ¢ ¢ ª £}®®Avu¨yx4w¤ª§¨y4xy«y¡¤¥ ¢ y£©@4 ¢ ª ¡©} ¢ yx}u4 ¥§¤x ª w©}¤£@4u£x4}£©y§x}¨w}¥¡}£u§®4¥§¤~yw©¨4}£4©yuw | }{£4u£x4§y¨yu§w | B4h | y4wy£©y§¨4¥§¤«}xy4u4xyx}wu©yx4©¤4¥ª¤§¨y4§yx ª w©}¤£@4¨ª ¢ ¢ y§4 ¨ª¥¥¤§©@4u£x4uxx}©}¤£u¡4§y¨¤ª§wy¨4z¤§4¥§¤~yw©4xy«y¡¤¥ ¢ y£©B4

h¤4¥§¤«}xy4© | y4©} ¢ y4£ywy¨¨¨u§®4©¤4y£{u{y4}£4¥§¤~yw©4¥¡u£££{@4© | y4W¤¡¡y{y4 ¢ }{ | ©4¤zzy§4u4£y¬4z¤§ ¢ 4¤z4¨¨ª¥¥¤§©Ą© | y4 *Acade c I a Fe h* Ą©¤4zuw ª ¡©®4 ¢ y ¢ vy§¨4xyx}wu©yx4©¤4¥ª§¨ª}£{4u4 ¢ ª ¡©}®yu§4¥§¤~yw©4z§¤ ¢ 4w¤£wy¥©ª u¡}¯u©}¤£4©¤4 } ¢ ¥¡y ¢ y£©u©}¤£4© | §¤ª{ | 4u¨¨¨y¨¨¨ ¢ y£©B4h | y¨y4©¬¤A4©¤4© | §yyA®yu§4zy¡¡¤¬¨ | }¥¨4¬¤ª¡x4¥§¤«}xy4w¤ª§¨y4§yx ª w©}¤£@4¨ª ¢ ¢ y§4 ¨ª¥¥¤§©@4u£x4uxx}©}¤£u¡4§y¨¤ª§wy¨4z¤§4¥§¤~yw©4xy«y¡¤¥ ¢ y£©B4

h | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4§yw¤{£}¯y¨4© | u©4zª£x¨4z¤§4w¤ª§¨y4xy«y¡¤¥ ¢ y£©4u§y4u¡§yux®4u«u}¡uv¡y@4¤£4u4w¤ ¢ ¥y©}©}«y4vu¨}¨@4©¤4zuw ª ¡©®4 ¢ y ¢ vy§¨4yu{y§4©¤4} ¢ ¥§¤«y4 ª ¥¤£4y-}¨©}£{4w¤ª§¨y¨4¤§4w§yu©y4y£©}§y¡®4£y¬4¤£y¨B4h | ¤¨y4§y¨¨¤ª§wy¨4¨ | ¤ ª ¡x4w¤£©}£ ª y4©¤4vy4 ¢ uxy4u«u}¡uv¡y4©¤4zuw ª ¡©®@4 ¢ ¤¨©4¤z4¬ | ¤ ¢ 4uwwy¨¨¨4© | y ¢ 4z¤§4}£x}«}x ª u¡4¥ ª §¨¨ ª }©¨B4Uwuxy ¢ }w4}£££¤«u©}¤£4¤z4© | y4 }£x4xy¨w§}vyx4 | y§y4}¨4}£ | y§y£©¡®4 ¢ ¤§y4w¤ ¢ ¥¡}wu©yx4u£x4¬}¡¡4 ¢ ¤¨©4¦} y¡®4}£«¤¡«y4w¤ | ¤§©¨4¤§4©yu ¢ ¨4¤z4¥y¤¥¡y4¬¤§ }£{4uw§¤¨¨¨4x}¨w}¥¡}£y¨4 }£4w¤¡¡uv¤§u©}¤£4¬}© | 4¨©uzz4}£4¤zđwy¨4¨ ª w | 4u¨4© | y4Wy£©y§4z¤§4W¤AW ª §§}w ª ¡u§4 c ¥¥¤§© ª £}©}y¨@4Uwuxy ¢ }w4hyw | £¤¡¤{®4u£x4 W¤£¨ ª ¡©}£{@4© | y4 a w_yy£4Wy£©y§@4u£x4© | y4Wy£©y§4z¤§4`yu§£}£{4u£x4hyuw | }£{B4U¨4¨ ª w | @4© | y4}£¨©}®ª©}¤£u¡4¨ ª ¥¥¤§©4© | u©4© | y4 W¤¡¡y{y4¥§¤«}xy¨4© | }¨4ª£xy§©u }£{4 ¢ ª ¨©4vy4¥§¤¥¤§©}¤£u©y4©¤4© | y4¡y«y¡4¤z4}£££¤«u©}¤£4}£4¬ | }w | 4zuw ª ¡©®4u£x4¨©uzz4¨yy 4©¤4y£{u{yB

Z}£u¡¡®@4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4 ¢ y ¢ vy§¨4w¤£w ª §§yx4© | u©4¨©®ª xy£©¨4¨ | ¤ ª ¡x4 | u«y4© | y4¤¥¥¤§©ª £}©®4©¤4¥u§©}w}¥u©y4}£4u4wu¥¨©¤£y4 ¡yu§£}£{4y-¥y§}y£wy4©¤¬u§x4© | y4y£x4¤z4© | y}§4ª£xy§{§ux ª u©y4wu§yy§¨B4Wu¥¨©¤£y4¥§¤~yw©¨4u§y4yx ª wu©}¤£u¡¡®4 ¢ yu£}£{z ª ¡4}£4© | u©4© | y®4¥§¤«}xy4¤¥¥¤§©ª £}©}y¨4z¤§4¨®£© | y¨}¨@4 £¤¬¡yx{y4}£©y{§u©}¤£@4u£x4§yĒyw©}¤£B4h | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4{§yu©¡®4«u¡ª y¨4© | y¨y4¦ ª u¡}©}y¨4u£x4vy¡}y«y¨4© | u©4© | y4W¤¡¡y{y4¨ | ¤ ª ¡x4u¨¥}§y4©¤4¥§¤«}xy4u4wu¥¨©¤£y4y-¥y§}y£wy4z¤§4u¡¡4¨©ª xy£©¨B4

U4§y«}y¬4¤z4© | y4W¤¡¡y{y4w ª §§}w ª ¡ ª ¢ 4§y«yu¡¨4© | u©4 ¢ u£®4xy¥u§© ¢ y£©¨4u£x4¥§¤{§u ¢ ¨4u¡§yux®4y ¢ ¥¡¤®4u4«u§}y©®4¤z4u¥¥§¤uw | y¨4©¤4wu¥¨©¤£y4y-¥y§}y£wy¨B4W ª §§y£©¡®@4u4wu¥¨©¤£y4wu£4vy4u4¨}£{¡y@4ux«u£wyx4w¤ª§¨y4<GDDDA¡y«y¡=4© | u©4u¡¡4¨y£}¤§4 ¢ u~¤§¨4}£4u4xy¥u§© ¢ y£©4¤§4¥§¤{§u ¢ 4u§y4§y¦ ª }§yx4©¤4z ª ¡đ¡¡B4U¡©y§£u©}«y¡®@4¨¤ ¢ y4xy¥u§© ¢ y£©¨4u£x4¥§¤{§u ¢ ¨4§yzy§4©¤4u4¨y§}y¨4¤z4 GDDDA¡y«y¡4w¤ª§¨y¨4u¨4wu¥¨©¤£y¨4u£x4§y¦ ª }§y4© | u©4¨y£}¤§¨4y£§¡¡4}£4¤£y4¤§4 ¢ ¤§y4¤z4© | y4w¤ª§¨y¨4}£4© | y4¨y§}y¨B4my©4¤©| y§4 xy¥u§© ¢ y£©¨4u£x4¥§¤{§u ¢ ¨4§y¦ ª }§y4 ¢ u~¤§¨4©¤4w¤ ¢ ¥¡y©y4u£4ux«u£wyx4}£xy¥y£xy£©4¨©ª x®4¤§4u4w ª ¡ ¢ }£u©}£{4¥§¤~yw©B

k¤§ }£{4{§¤ª¥4 ¢ y ¢ vy§¨4§y¨¥yw©4© | y4¬u®4xy¥u§© ¢ y£©¨4u£x4¥§¤{§u ¢ ¨4© | u©4w ª §§y£©¡®4§y¦ ª }§y4wu¥¨©¤£y4¥§¤~yw©¨4 | u«y4 ¨©§ ª w© ª §yx4© | ¤¨¨y4y-¥y§}y£wy¨04© | y4¨©§ ª w© ª §y¨4 ª £x¤ ª v©yx¡®4u§}¨y4z§¤ ¢ 4© | ¤ ª { | ©z ª ¡4§yĒyw©}¤£4v®4zuw ª ¡©®4 ¢ y ¢ vy§¨4uv¤ ª ©4 x}¨w}¥¡}£u§®4¥§uw©}wy¨@4¡yu§£}£{4{¤u¡¨@4u£x4xy¥u§© ¢ y£©4u£x4¥§¤{§u ¢ 4§y¨¤ ª §wy¨B4Z¤§4© | }¨4§yu¨¤£@4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4 x}¨w¤ª§u{y¨4u£@4u©©y ¢ ¥©4©¤4¡y{}¨¡u©y4u4¨}£{¡y4wu¥¨©¤£y4 ¢ ¤xy¡B4]£¨©yux@4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4y£w¤ª§u{y¨4y£{u{}£{4}£4uwuxy ¢ }w4 }£££¤«u©}¤£4}£4w¤£wy}«}£{4¤z4£y¬4 }£x¨4¤z4wu¥¨©¤£y4y-y§w}¨y¨B4Zuw ª ¡©®4 ¢ }{ | ©4w¤£¨}xy§4w§yu©}£{4u4£y¬4 }£x4¤z4GDDDA4¤§4 HDDDA¡y«y¡4¨y ¢ }£u§@4z¤§4}£¨©u£wy@4¤£y4© | u©4}¨4}£©y§x}¨w}¥¡}£u§®4}£4£u© ª §yB4 k | }¡y4y¨©uv¡}¨ | yx4xy¥u§© ¢ y£©4u£x4¥§¤{§u ¢ 4 wu¥¨©¤£y4w¤ª§¨y¨4u§y4©®¥}wu¡¡®4xy¨}{£yx4z¤§4 ¢ u~¤§¨4u£x4§y¦ ª }§y4u4 | ¤¨©4¤z4¥§y§y¦ ª }¨}©y¨@4© | y4£y¬4}£©y§x}¨w}¥¡}£u§®4¨y ¢ }£u§¨4 z¤§4~ ª £}¤§¨4u£x4¨y£}¤§¨4¬¤ª¡x4vy4z¤w ª ¨yx4u§¤ ª £x4©¤¥}w¨4¤§4¥§¤v¡y ¢ ¨4u£x4v®4xy¨}{£4¬¤ª¡x4y£§¤¡¡4¨©ª xy£©¨4z§¤ ¢ 4u4«u§}y©®4¤z4 x}¨w}¥¡}£y¨B4h | y¨y4¨y ¢ }£u§¨@4¬ | }w | 4 ¢ }{ | ©4vy4©yu ¢ 4©u ª { | ©@4¬¤ª¡x4 | u«y4u¨4© | y}§4¡yu§£}£{4{¤u¡¨4xy«y¡¤¥}£{4w§yu©}«y4¥§¤v¡y ¢ A ¨¤¡«}£{4¨ }¡¡¨@4 ¢ u¨©y§}£{4}£xy¥y£xy£©4u£x4{§¤ª¥4© | }£ }£{@4w¤¡¡uv¤§u©}£{4¤£4}£©y§x}¨w}¥¡}£u§®4©yu ¢ ¨@4u£x4xy«y¡¤¥}£{4 w¤£đxy£wyB4Zuw ª ¡©®4 ¢ y ¢ vy§¨4u£x4¨©ª xy£©¨4 | u«y4y-¥§y¨¨¨yx4y-w}©y ¢ y£©4¬ | y£4x}¨w ª ¨¨¨}£{4© | y4¥¤¨¨¨}v}¡}©®4¤z4xy«y¡¤¥}£{4u£x4 ©u }£{4¨¨ ª w | 4w¤ ª §¨y¨4u£x4 | u«y4xy¨w§}vyx4© | y4 £¤¬¡yx{y4u£x4w§yu©}«}©®4© | y®4vy¡}y«y4¨¨ ª w | 4¨¨y ¢ }£u§¨4¬¤ª¡x4 ª £¡yu¨ | B

F= hyw | £¤¡¤{®@W¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£@u£x4 e ª u£©}©u©}«y¥f yu¨¤£}£{

a u£®4¤z4© | y4uv}¡}©}y¨4¨©ª xy£©¨4¨ | ¤ ª ¡x4y-¥yw©4©¤4uw¦ ª }§y4© | §¤ ª { | 4u4¡}vy§u¡4u§©¨4yx ª wu©}¤£@4}£w¡ ª x}£{4© | y4uv}¡}©®4©¤4© | }£ 4 u£x4§yux4w§}©}wu¡¡®@4©¤4w¤£¨}xy§4w¤ ¢ ¥y©}£{4}xyu¨4¨} ¢ ª ¡©u£y¤ ª ¨¡®@4©¤4x}¨w ª ¨¨¨4x}zđw ª ¡©@4w¤£©§¤«y§¨}u¡@4u£x4w¤ ¢ ¥¡y-4}¨¨¨ ª y¨4 ¥§¤x ª w©}«y¡®@4u£x4©¤4¨¨¥yu 4u£x4¬§}©y4¥y§¨ ª u¨}«y¡®4u£x4¬§}©¦ | 4w¡u§}©®4u§y4u¨4} ¢ ¥¤§©u£@4}£4© | y4©¬y£©®Ađ§¨©4wy£©ª §®4u¨4© | y®4 | u«y4vyy£4}£4© | y4¥u¨©B4h | y4§}¨y4¤z4}£z¤§ ¢ u©}¤£4©yw | £¤¡¤{®@4 | ¤¬y«y§@4 | u¨4¨ | }z©yx4© | y4¡u£x¨wu¥y4¤£4¬ | }w | 4V¤¬x¤}£4W¤¡¡y{y4 ¥§¤«}xy¨4© | }¨4yx ª wu©}¤£B4h¤4vy4u4w}©}¯y£4¤z4© | y4©¬y£©®Ađ§¨©4wy£©ª §®4}¨4©¤4y£w¤ª £©y§4© | y4x{}{}u¡4u©4y«y§®4©ª §£B4]©4}¨4}£w ª ¢ vy£©4 ª ¥¤£4V¤¬x¤}£4W¤¡¡y{y4©¤4y£ | u£wy4y¡y ¢ y£©¨4¤z4© | y4w¤¡¡y{}u©y4y-¥y§}y£wy4© | u©4xy«y¡¤¥4¨©ª xy£©¨Ć4wu¥uw}©®4©¤4¨¨ ª wwy¨¨¨z ª ¡¡®4

12 McMurtie, Beth. “The Hope and Hype of the Academic Innovation Center,” The Chronicle of Higher Education, 64 (20), January 26, 2018: https://www.chronicle.com/article/The-HopeHype-of-the/242284

u£x4§y¨¥¤£¨}v¡®4£u«}{u©y4¡}zy4}£4u4¬¤§¡x4© | u©4}¨4}£w§yu¨}£{¡®4¨ | u¥yx4v®4© | y4}£Ē ª y£wy¨4¤z4w¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£4u£x4u§©}đw}u¡4 }£©y¡¡}{y£wyB4W¤£w ª §§y£©¡®@© | y4W¤¡¡y{y4¨ | ¤ ª ¡x4yx ª wu©y4u¡¡4¨©ª xy£©¨4©¤4§yu¨¤£4¬}© | 4¦ ª u£©}©u©}«y4}£z¤§ ¢ u©}¤£4u£x4}£©y§¥§y©4 «}¨ ª u¡4§y¥§y¨y£©u©}¤£¨4¤z4}£z¤§ ¢ u©}¤£4u©4u4¡y«y¡4© | u©4}¨4y¦ ª}«u¡y£©4©¤4© | u©4u©4¬ | }w | 4}©4yx ª wu©y¨4u¡¡4¨©ª xy£©¨4©¤4§yu¨¤£4¬}© | 4 ©y-© ª u¡4}£z¤§ ¢ u©}¤£B44

c ª §4¬¤§¡x4}¨4y«y§A ¢ ¤§y4x§}«y£4v®4w¤ ¢ ¥ ª ©y§¨4u£x4}£z¤§ ¢ u©}¤£4©yw | £¤¡¤{®04u§©}đw}u¡4}£©y¡¡}{y£wy4u¡§yux®4¨ | u¥y¨4 ¢ u£®4 u¨¥yw©¨4¤z4¤ ª §4¡}«y¨@4u£x4}©4}¨4§yu¨¤£uv¡y4©¤4u¨¨¨ ª ¢ y4© | u©4© | }¨4}£Ē ª y£wy4¬}¡¡4}£w§yu¨yB4g} ¢ ª ¡©u£y¤ ª ¨¡®@© | y4¬¤§¡x4}¨4vyw¤ ¢ }£{4 xu©u4§}w | B4h | y4§u ¢ }đwu©}¤£¨4u§y4¥§¤z¤ ª £xB4

h | y4§}¨y4¤z4v}{4xu©u4 | u¨4} ¢ ¥¤§©u£©4} ¢ ¥¡}wu©}¤£¨4z¤§4 | ¤¬4¥§¤v¡y ¢ ¨4}£4 ¢ u£®4x}¨w}¥¡}£y¨4u§y4vy}£{4z§u ¢ yx4u£x4}£«y¨©}{u©yxB4]£4¨¤ ¢ y4đy¡x¨@4© | }¨4xy«y¡¤¥ ¢ y£©4 | u¨4u¡§yux®4¡yx4©¤4w¤£«y§¨u©}¤£¨4u ¢ ¤£{4¨w | ¤¡u§¨4§y{u§x}£{4© | y4y£x4¤z4 | ®¥¤© | y¨}¨Ax§}«y£4 §y¨yu§w | 04}£4© | y4z ª © ª §y@4v}{4xu©u4¬}¡¡4¨ ª {{y¨©4© | y4 | ®¥¤© | y¨}¨@4§u© | y§4© | u£4© | y4 | ®¥¤© | y¨}¨4¨ ª {{y¨©}£{4¬ | u©4xu©u4u§y4£yyxyx4 ©¤4©y¨©4© | y ¢ B4]£4¤© | y§4đy¡x¨@4§yx ª w©}¤£} ¨ ¢ @4 ª ¨yx4z¤§4wy£© ª §}y¨4©¤4¨©ª x®4¥§¤v¡y ¢ ¨4¤§4¨®¨©y ¢ ¨4v®4x}¨¨¨yw©}£{4© | y ¢ 4}£©¤4¥u§©¨@4 v®4¨ | }z©}£{4z§¤ ¢ 4¡u§{y4©¤4¨ ¢ u¡¡@4z§¤ ¢ 4 ¢ uw§¤¨w¤¥}w4©¤4 ¢ }w§¤¨w¤¥}w@4u£x4z§¤ ¢ 4w¤ ¢ ¥¡y-4©¤4¨} ¢ ¥¡y@4}¨4vy}£{4 ¢ uxy4¤v¨¤¡y©y4v®4 v}{4xu©uB4]£4© | }¨4§y{u§x@4© | y4x}§yw©}¤£4}£4¬ | }w | 4}£z¤§ ¢ u©}¤£4Ē¤¬¨4}£4© | y4z ª © ª §y4 ¢ u®4vy4§y«y§¨yx@4¬}© | 4© | y4{¤u¡4¤z4§y¨yu§w | 4 vyw¤ ¢ }£{4© | y4¥§yx}w©}¤£4¤§4 ª £xy§¨©u£x}£{4¤z4© | y4¥§¤¥y§©}y¨4¤z4© | y4¬ | ¤¡y4¨®¨©y ¢ 4v®4}£©y{§u©}¤£4z§¤ ¢ 4}©¨4w¤ ¢ ¥¤£y£©4¥u§©¨B4

]©4}¨4} ¢ ¥¤§©u£©4©¤4£¤©y4© | u©4© | y¨y4w | u£{y¨4u§y4£¤©4§y¨©§}w©yx4©¤4¨w}y£wy4u£x4 ¢ u© | y ¢ u©}w¨B4]£4© | y4u§©¨@4w¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£4}¨4 zuw¦¡}©u©}£{4£y¬4z¤§ ¢ ¨4¤z4w§yu©}«y4y-¥§y¨¨¨}¤£B4]£4© | y4 | ª ¢ u£}©}y¨@4w¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£u¡4©¤¤¡¨4u¡¡¤¬4z¤§4© | y4¨© ª x®4¤z4©y-©¨@4} ¢ u{y¨@4 u£x4 | }¨©¤§}wu¡4xu©u4u©4«u¨©¡®4}£w§yu¨yx4¨wu¡y¨4u£x4© | §¤ ª { | 4£y¬4z¤§ ¢ ¨4¤z4«}¨¨ ª u¡¯u©}¤£4u£x4§ | y©¤§}wB4]£4© | y4¨¨¤w}u¡4¨¨w}y£wy¨@4 £y¬4¥u§ux}{ ¢ ¨4¨¨ ª w | 4u¨4¨¨¤w}u¡4£y©¬¤§ ¨4¥§¤«}xy4xu©u4u©4u4§y ¢ u§ uv¡y4¨wu¡yB4]£4¨¨ | ¤§©@4© | y4w¤ ¢ v}£u©}¤£4¤z4}£z¤§ ¢ u©}¤£4 ©yw | £¤¡¤{®4u£x4v}{4xu©u4u§y4¤zzy§}£{4y£©}§y¡®4£y¬4¬u®¨4¤z4y-¥¡¤§}£{@4}£«y¨©}{u©}£{@4u£x4§y¡u©}£{4©¤4© | y4¬¤§¡xB

g ª wwy¨¨¨z ª ¡¡®4w¤£z§¤£©}£{4© | y¨y4w | u£{y¨4¬}¡¡4§y¦ ª }§y4£y¬4¬u®¨4¤z4© | }£ }£{4u£x4¡yu§£}£{B4U4xywuxy4z§¤ ¢ 4£¤¬@4© | §}«}£{4 }£4u4xu©uAx§}«y£4¬¤§¡x4¬}¡¡4§y¦ ª }§y4¨¤ ¢ y4¡y«y¡4¤z4zuw}¡}©@4u£x4w¤ ¢ z¤§©4¬}© | 4w¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£B4]£w¤§¥¤§u©}£{4© | y4¨©ª x®4¤z4 ©yw | £¤¡¤{®4u£x4w¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£4}£©¤4© | y4 ª £xy§{§ux ª u©y4y-¥y§}y£wy4}£4u4© | ¤ ª { | ©z ª ¡4¬u®@4 | ¤¬y«y§@4§y¦ ª }§y¨4u©©y£©}¤£4 ©¤4 ¢ ª ¡©}¥¡y4x} ¢ y£¨}¤£¨@4}£w¡ ª x}£{4z ª £xu ¢ y£©u¡4¥§}£w}¥¡y¨¨4 ª £xy§¡®}£{4©yw | £¤¡¤{}wu¡4w | u£{y@4w¤ ¢ ¥§y | y£x}£{4vu¨}w4 ¥§}£w}¥¡y¨4¤z4w¤ ¢ ¥ ª ©y§¨4u£x4£y©¬¤§ ¨@4u£x4w¤ ¢ ¢ ª £}wu©}£{4uw§¤¨¨¨4¨¨¤w}u¡4 ¢ yx}u4¥¡u©z¤§ ¢ ¨B4W¤£©y-©¨4¤z4©yw | £¤¡¤{}wu¡4 w | u£{y@4y¨¥yw}u¡¡®4 | }¨©¤§}wu¡4u£x4w ª ¡© ª §u¡4 ª £xy§¨©u£x}£{¨4¤z4© | y4§yu¨¤£¨4z¤§4u£x4yzzyw©¨4¤z4© | y¨y4w | u£{y¨4u§¤ ª £x4© | y4 {¡¤vy@4¨ | ¤ ª ¡x4vy4w¤£¨}xy§yx@4u¨4¨ | ¤ ª ¡x4© | y4w¤£¨y¦ ª y£wy¨4¤z4x}zzy§y£©}u¡4uwwy¨¨¨4©¤4©yw | £¤¡¤{®B4 a ¤§y¤«y§@4© | y4¨©ª x®4¤z4 ©yw | £¤¡¤{®4¨ | ¤ ª ¡x4}£w¤§¥¤§u©y4u£4y-u ¢ }£u©}¤£4¤z4© | y4«u¡ ª y¨4u£x4y© | }w¨4u¨¨¨¤w}u©yx4¬}© | 4©yw | £¤¡¤{}wu¡4xy«y¡¤¥ ¢ y£©@4 }£w¡ ª x}£{4}¨¨¨ ª y¨4w¤£wy§£}£{4¥¤¬y§@4¥§}«uw®@4¥§yx}w©}¤£@4u£x4© | y4 ª £}£©y£xyx4w¤£¨y¦ ª y£wy¨4¤z4©yw | £¤¡¤{}wu¡4}£££«u©}¤£B4 cz4wy£©§u¡4w¤£wy§£4¨ | ¤ ª ¡x4vy4© | y4¦ ª y¨©}¤£4¤z4¬ | u©4¨¤w}y©u¡4¥§¤v¡y ¢ ¨4 ¢ }{ | ©4vy4vy¨©4¨¤¡«yx4v®4© | y4u¥¥¡}wu©}¤£4¤z4y-}¨©}£{4¤§4 £y¬4u£x4y ¢ y§{}£{4©yw | £¤¡¤{}y¨B

h | y4¬¤§ }£{4{§¤ ª ¥4§yw¤{£}¯y¨4© | u©4V¤¬x¤}£Ĉ¨4Xy¥u§© ¢ y£©¨4¤z4 a u© | y ¢ u©}w¨4u£x4W¤ ¢ ¥ ª ©y§4gw}y£wy4u¡§yux®4 ¢ u y4 } ¢ ¥¤§©u£©4w¤£©§}v ª ©}¤£¨4©¤4¨©ª xy£©4¡yu§£}£{4}£4© | y¨y4u§yu¨B4h | y4 ¢ u© | y ¢ u©}w¨4xy¥u§© ¢ y£©@4z¤§4}£¨©u£wy@4¨©u©y¨4© | y4 z¤¡¡¤¬}£{4u¨4u4¡yu§£}£{4{¤u¡¾q̀h¤4§yw¤{£}¯y4u£x4u¥¥§yw}u©y4© | y4} ¢ ¥¤§©u£©4§¤¡y4¤z4©yw | £¤¡¤{®4}£4 ¢ u© | y ¢ u©}wu¡4¬¤§ @4u£x4 ©¤4uw | }y«y4¥§¤đw}y£w®4¬}© | 4© | y4©yw | £¤¡¤{}wu¡4©¤¤¡¨4z4 ¢ ¤¨©4«u¡ ª y4}£4¤£y̆¨4w | ¤¨¨y£4u§yu4¤z4w¤£wy£©§u©}¤£B4Ć^EG44g} ¢ }¡u§¡®@4© | y4 w¤ ¢ ¥ ª ©y§4¨w}y£wy4xy¥u§© ¢ y£©Ĉ¨4¡yu§£}£{4{¤u¡¨4}£w¡ ª xy@4ą \ u«y4w§}©}wu¡4© | }£ }£{4¨ ¦¡¨4y£uv¡}£{4© | y4¨¤¡ ª ©}¤£4¤z4¥§¤v¡y ¢ ¨4 v®4xy«y¡¤¥}£{4u£x4u£u¡®¯}£{4u¡{¤§}© | ¢ ¨Ć4u£x4ąVy4uv¡y4©¤4§yw¤{£}¯y@4}xy£©}z@@4u£x4u£u¡®¯y4© | y4¨¤w}u¡4u£x4y© | }wu¡4}¨¨¨ ª y¨4 © | u©4u§}¨y4z§¤ ¢ 4© | y4 ª ¨¨yy4z4w¤ ¢ ¥ ª ©y§4¨w}y£wy4©yw | £}¦ ª y¨4}£4¨¤w}y©®BĆ^EH44g©}¡¡@4© | y4W¤¡¡y{y4 | u¨4vyy£4¨¦¤¬4}£4xy«y¡¤¥}£{4u4 w¤¤§x}£u©yx4u¥¥§¤uw | 4©¤4yx ª wu©}£{4¨©ª xy£©¨4z¤§4¥u§©}w}¥u©}¤£4}£4u4¨¨¤w}y©®@4u£x4¬¤§ z¤§wy4vy}£{4¥§¤z¤ ª £x¡®4}£Ē ª y£wyx4 v®4©yw | £¤¡¤{}wu¡4w | u£{y@4¬}© | 4© | y4{§yu©y¨@4}£¨©}© ª ©}¤£u¡4w¤ ¢ ¢ }© ¢ y£@4¨yy ¢ }£{4©¤4w¤ ¢ y4}£4© | y4y¨©uv¡}¨ | ¢ y£@4¤z4© | y4X}{}©u¡4 u£x4W¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£u¡4g© ª x}y¨4]£}©}u©}«y4<XWg]=B

XWg]4uzz¤§x¨4¨©ª xy£©¨4© | y4¤¥¥¤§© ª £}©@4©¤4 ª ¨y4x}{}©u¡4u£x4w¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£u¡4©¤¤¡¨4©¤4y-u ¢ }£y4¦ ª y¨©}¤£¨@4¨¨¤¡«y4¥§¤v¡y ¢ ¨@4 u£x4y£{u{y4}£4w§yu©}«y4y-¥§y¨¨¨}¤£4uw§¤¨¨¨4© | y4w ª §§}w ª ¡ ª ¢ 4¬ | }¡y4u¡¨¤4z¤¨©y§}£{4w§}©}wu¡4 ª £xy§¨©u£x}£{4¤z4© | y4 | }¨©¤§}wu¡4u£x4 y© | }wu¡4} ¢ ¥¡}wu©}¤£¨4¤z4© | y¨y4©¤¤¡¨4u£x4© | y4 }£x¨4¤z4 £¤¬¡yx{y4u£x4¨¨w}u¡4¥§uw©}wy¨4© | y®4u¡¡¤¬B4V®4v§}£{}{4w¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£u¡4 ¥§¤đw}y£w®4u£x4w§}©}wu¡4¥y§¨¥yw©}«y¨4©¤{y© | y§4}£4¨©ª xy£©¨Ĉ4yx ª wu©}¤£u¡4y-¥y§}y£wy@4© | y4}£}©}u©}«y4¨yy ¨4©¤4¨¨ | u¥y4© | y4£y-©4 {y£y§u©}¤£4¤z4© | ¤¨¨y4©¤¤¡¨4u£x4© | y4¨¨w | ¤¡u§¨4u£x4¡yuxy§¨¨4¬ | ¤4 ª ¨¨y4© | y4£y-©4 {y£y§u©}¤£4¤z4© | ¤¨¨y4©¤¤¡¨4u£x4© | y4¨¨w | ¤¡u§¨4u£x4¡yuxy§¨¨4¬ | ¤4 ª ¨¨y4© | y¢ B4U¨4© | y4}£}©}u©}«yĈ¨4¬yv¨¨}©y4xy¨¨w§}vy¨N

by¬4u£x4y ¢ y§{}£{4©yw | £¤¡¤{}y¨4u§y4©§u£¨z¤§ ¢ }£{4© | y4¥§¤x ª w©}¤£4u£x4x}¨¨¨y ¢ }£u©}¤£4¤z4 £¤¬¡yx{yB4X}{}©u¡4u£x4 w¤ ¢ ¥ ª ©u©}¤£u¡4 ¢ y© | ¤x¨4u£x4u£u¡®¨}¨4u§y4w§yu©}£{4© | y4uv}¡}©@4u£x4¤¥¥¤§©ª £}©@4©¤4uxx§y¨¨¨4£y¬4¦ ª y¨©}¤£¨4u£x4 xu©u4¨¨y©¨4u£x4uxx}£{4£y¬4¥y§¨¥yw©}«y¨4©¤4© | y4w¤§y4¦ ª y¨©}¤£¨4© | u©4 | u«y4u¡¬u®¨4w¤£wy§£yx4© | y4 | ª ¢ u£}©}y¨@4¨¨¤w}u¡4 ¨w}y£wy¨@4u£x4£u©ª §u¡4u£x4¥ | ®¨}wu¡4¨w}y£wy¨B

13 http://www.bowdoin.edu/math/learning-goals/index.shtml
14 http://www.bowdoin.edu/computer-science/learning-goals/index.shtml

u£x4© | }£ }£{4u£u¡®©}wu¡¡®4u£x4¡¤{}wu¡¡®@4© | y4u§yu4}£4¬ | }w | 4§y¨¥¤£xy£©¨4w¡u} ¢ yx4© | y4W¤¡¡y{y4¬u¨4¡yu¨©4¨ ª wwy····z ª ¡4¬u¨4 ª ¨}£{4 ¦ ª u£©}©u©}«y4©¤¤¡¨@4¬}© | 4¤£¡®4JD4¥y§wy£©4¤z4§y¨¥¤£xy£©¨4§y¥¤§©}£{4© | u©4© | y}§4V¤¬x¤}£4yx ª wu©}¤£4 | ux4u4¥¤¨}©}«y4yzzyw©®EM

h | y4¬¤§ }£{4{§¤ ª ¥4vy¡}y«y¨4© | y4W¤¡¡y{y4¬¤ ª ¡x4vy£yđ©4z§¤ ¢ 4¨ ª ¥¥¤§©}£{4uxx}©}¤£u¡4w ª §§}w ª ¡u§4¥§¤{§u ¢ ¨4u£x4¥u© | ¬u®¨4 xyx}wu©yx4©¤4uw | }y«}£{4© | y4{¤u¡4¤z4yx ª wu©}£{4u¡¡4¨© ª xy£©¨4©¤4§yu¨¤£4¦ ª u£©}©u©}«y¡®B4h | y4¬¤§ }£{4{§¤ ª ¥4}xy£©}đyx4 © | y4e ª u£©}©u©}«y4fyu¨¤£}£{4<e f=4d§¤{§u ¢ @4¡¤wu©yx4}£4© | y4Wy£©y§4z¤§4`yu§£}£{4u£x4hyuw | }£{@4u¨4¤£y4¤v«}¤ ª ¨4¨}©y4z¤§4 u ª { ¢ y£©}£{4¨ ª w | 4¤¥¥¤§© ª £}©}y¨B4W ª §§y£©¡®@4© | y4e f4¥§¤{§u ¢ 4 ª £xy§©u y¨4© | y4z¤¡¡¤¬}£{N4

Ù4 U····y····}£{4đ§¨©A®yu§4¨© ª xy£©¨Ô4¦ ª u£©}©u©}«y4¡}©y§uw®B

Ù4 Ux«}¨}£{4¨© ª xy£©¨@4}£4w¤¤§x}£u©}¤£4¬}© | 4uwuxy ¢ }w4ux«}¨¤§¨@4§y{u§x}£{4u¥¥§¤¥§}u©y4¦ ª u£©}©u©}«y4w¤ ª §¨y¨B

Ù4 Y¨©uv¡}¨ | }£{4¨© ª x®4{§¤ ª ¥¨4u£x4x§¤¥A}£4© ª ©¤§}£{4z¤§4¦ ª u£©}©u©}«y4w¤ ª §¨y¨B

Ù4 d§¤«}x}£{4}£x}«}x ª u¡4© ª ©¤§}£{@4}£4w¤¤§x}£u©}¤£4¬}© | 4© | y4w¤ ª §¨y4xy¥u§© ¢ y£©@4z¤§4¨© ª xy£©¨4}£4¦ ª u£©}©u©}«y4w¤ ª §¨y¨B

Ù4 czzy§}£{4xyx}wu©yx4e f4w¤ ª §¨y¨@4 ¢ ¤¨©4£¤©uv¡®4 a Uh \ 4EDIDN4e ª u£©}©u©}«y4fyu¨¤£}£{4u£x4XWg4EFDDN4Xu©u4X§}«y£4g¤w}y©}y¨B

Ù4 czzy§}£{4¨ ª ¥¥¡y ¢ y£©u¡4¨ ª ¥¥¤§©4©¤4¦ ª u£©}©u©}«y4w¤ ª §¨y¨@4u¨4§y¦ ª y¨©yx4v®4zuw ª ¡©®BFD

]£4© | y4¨ ª ¢ ¢ y§4¤z4FDEK©4© | y4e f4¥§¤{§u ¢ 4u¡¨¤4}£©§¤x ª wyx4u4¥§¤{§u ¢ 4wu¡¡yx4*Rhe ca N be :AW h f Q a a e W ga dAg e a* @4¬ | }w | 4z¤w ª ¨yx4¤£4xy«y¡¤¥}£{4w¤ ª §¨y4 ¢ u©y§}u¡¨4© | u©4}£w¤§¥¤§u©y4¦ ª u£©}©u©}«y4§yu¨¤£}£{4u£x4 u§{ ª ¢ y£©u©}¤£B4 k }© | 4y}{ | ©4zuw ª ¡©®4z§¤ ¢ 4uw§¤¨¨¨4© | y4w ª §§}w ª ¡u§4x}«}¨}¤£¨4¥u§©}w}¥u©}£{@4© | }¨4¥§¤{§u ¢ 4¥§¤«}xy¨4¨ ª ¦ ª u}¤ ẓ Õ

u£x4 | yu¡© | ®4¡}zy4z¤¡¡¤¬}£{4{§ux ª u©}¤£B4]£4w¤£©§u¨©4¬}© | 4© | y4¤z©y£4© | y¤§y©}wu¡4 £¤¬¡yx{y4© | u©4¨©ª xy£©¨4¡yu§£4}£4© | y4w¤£©y-©4 ¤z4w§yx}©Avyu§}£{4w¤ª§¨y¨@4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4w | ¤¨y4©¤4¡uvy¡4© | }¨4 }£x4¤z4¡yu§£}£{4ą¥§uw©}wu¡4 £¤¬¡yx{yB́

k¤§ }£{4{§¤ª¥4 ¢ y ¢ vy§¨4§yw¤{£}¯y4© | u©@4u¨4¬}© | 4© | y4¨ ª¥y§đw}u¡4x}¨©}£w©}¤£4vy©¬yy£4 £¤¬¡yx{y@4¨ }¡¡¨@4u£x4w§yu©}«y4 x}¨¥¤¨}©}¤£¨@4© | y§y4u§y4£¤4w¡yu§4v¤ª£xu§}y¨4vy©¬yy£4w¤ª§¨yAvu¨yx4© | y¤§y©}wu¡4 £¤¬¡yx{y4u£x4© | y4¥§uw©}wu¡4 £¤¬¡yx{y4 xy¨w§}vyx4 | y§yB4g©}¡¡@4© | y4x}¨©}£w©}¤£4}¨4 | y¡¥zª¡4}£4v§}£{}£{4u©©y£©}¤£4©¤4u4{§¤ª¥4¤z4uv}¡}©}y¨4© | u©4 ¢ u£®4w¤ ¢ ¢ ª£}©®4 ¢ y ¢ vy§¨4 vy¡}y«y4© | y4W¤¡¡y{y4¨ | ¤ª¡x4 ¢ ¤§y4x}§yw©¡®4¨ ª¥¥¤§©4¨©ª xy£©¨4}£4u©©u}£}£{B4]©4}¨4¬¤§© | 4£¤©}£{@4 ¢ ¤§y¤«y§@4© | u©4¬ | y£4¨©ª xy£©4 ¢ y ¢ vy§¨4¤z4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4 | y¡x4u4©uv¡}£{4y«y£©4u©4g ¢ }© | 4 i £}¤£4u£x4u¨ yx4© | y}§4¥yy§¨4¬ | u©4ą £¤¬¡yx{y4u£x4¨ }¡¡¨Ć4 © | y®4 | ¤¥yx4© | y4W¤¡¡y{y4¬¤ª¡x4¥§¤«}xy4vyz¤§y4© | y®4{§ux ª u©y@4u4¡u§{y4 ¢ u~¤§}©®4¤z4§y¨¥¤£¨y¨4}£w¡ ª xyx4¨ ª w | 4¥§uw©}wu¡4 £¤¬¡yx{y4u¨4ą¤§u©¤§®4¨ }¡¡¨Ć4u£x4ą¥y§¨¤£u¡4đ£u£wy4u£x4 | ¤¬4©¤4}£«y¨©4 ¢ ¤£y®4u£x4¨¥y£x4¬}¨y¡®B́4

h | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4uw £¤¬¡yx{y¨4© | u©4}©¨4 ¢ y ¢ vy§¨4u§y4£¤©4© | y4đ§¨©4©¤4¨ ª {{y¨©4© | y4W¤¡¡y{y4vy4 ¢ ¤§y4¥§¤uw©}«y4}£4©yuw | }£{4 ¥§uw©}wu¡4 £¤¬¡yx{yB4Z¤§ ¢ y§4V¤¬x¤}£4W¤¡¡y{y4d§y¨}xy£©4Vu§§®4 a }¡¡¨@4z¤§4}£¨©u£wy@4¥§y«}¤ª¨¡®4¡yx4u4¨¨y§}y¨4¤z4¬¤§ ¨ | ¤¥¨4z¤§4 ca *Ge Read f LfeAf e B d :A C a h C e P ac ca S* 4u£x4¨©ª xy£©4uzzu}§¨4¨©uzz4 | u«y@4z¤§4¨y«y§u¡4®yu§¨@4 vyy£4¬¤§ }£{4©¤4xy«y¡¤¥4u4*C e S I a e*4© | u©4uxx§y¨¨¨y¨4 ¢ u£®4¤z4© | y¨y4©¤¥}w¨B4]£xyyx@4¨¤ ¢ y4©¤¥}w¨4u¡§yux®4§ywy}«y4 u©©y£©}¤£4© | §¤ª{ | 4¥§¤{§u ¢ ¨4¤zzy§yx4v®4wu ¢ ¥ª¨4¤zđwy¨4¨ ª w | 4u¨4Wu§yy§4d¡u£}£{4u£x4© | y4 c zđwy4¤z4fy¨}xy£©}u¡4`}zyB4]£4¡}{ | ©4 ¤z4© | y¨y4¬}xy¡®4§yw¤{£}¯yx4£yyx¨4u£x4© | y4W¤¡¡y{yˆ¨4¥§y«}¤ª¨4yzz¤§©¨4©¤4uxx§y¨¨¨4© | y ¢ @4© | y4¬¤§ }£{4{§¤ª¥4§yw¤ ¢ ¢ y£x¨4 © | u©4V¤¬x¤}£4xy«y¡¤¥4u4 ¢ ¤§y4w¤ ¢ ¥§y | y£¨}«y®4®yu§¡¤£{4¨y§}y¨4¤z4y«y£}£{4u£x4¬yy y£x4¬¤§ ¨ | ¤¥¨4© | u©4©u y4¥§uw©}wu¡4 £¤¬¡yx{y4u¨4© | y}§4wy£©§u¡4w¤£wy§£B4h¤¥}w¨4z¤§4© | y¨y4¬¤§ ¨ | ¤¥¨4 ¢ }{ | ©4}£w¡ ª xyN

Ù4 gy¡zA_£¤¬¡yx{y4u£x4fy¨}¡}y£w®

i £xy§¨©u£x}£{4w¤§y4©§u}©¨@4¨ }¡¡¨@4u£x4«u¡ ª y¨4v ª }¡x¨4¨y¡zAu¬u§y£y¨¨¨4u£x4¨ ª ¥¥¤§©¨4© | y4}£©y£©}¤£u¡4¥ ª §¨ ª }©4¤z4¥y§¨¤£u¡4u£x4 ¥§¤zy¨¨¨}¤£u¡4{¤u¡¨4u£x4¤¥¥¤§© ª £}©}y¨B4g© ª xy£©¨4¨ | ¤ ª ¡x4¡yu§£4© | y4} ¢ ¥¤§©u£wy4¤z4§}¨ 4©u }£{4u£x4 ¢ u£u{}£{4zu}¡ ª §y4u¨4u4¥u© | 4 , .. cc .. .

¸c ◀

g© ª xy£©¨4¨ | ¤ ª ¡x4¡yu§£4© | u©4z¤w ª ¨yx4§yĒyw©}¤£4u¨4¬y¡¡4u¨4y¨©uv¡}¨ | }£{4u£x4§yuw | }£{4w | u¡¡y£{}£{4v ª ©4uw | }y«uv¡y4{¤u¡¨4}¨4 z ª £xu ¢ y£©u¡4©¤4uwuxy ¢ }w@4¥y§¨¤£u¡@4u£x4¥§¤zy¨¨¨}¤£u¡4¨ ª wwy¨¨¨B

Ù4 Yzzyw©}«y4c§u¡4W¤ ¢ ¢ ª£}wu©}¤4£

g© ª xy£©¨4¨ | ¤ ª ¡x4¡yu§£4 | ¤¬4©¤4¨¥yu 4y¡¤¦ ª y£©¡®4u£x4©¤4u§©}w ª ¡u©y4¥y§¨ ª u¨}«y4u§{ ª ¢ y£©¨B4h | y®4u¡¨¤4£yyx4©¤4 £¤¬4 | ¤¬4©¤4 ©u}¡¤§4© | y}§4w¤ ¢ ¢ ª£}wu©}¤£¨4©¤4đ©4© | y}§4u ª x}y£wy¨B4

Ù4 d§¤zy¨¨¨}¤£u¡4Xy«y¡¤¥¢y£©

d§y¥u§}£{4¨©ª xy£©¨4z¤§4¥§¤zy¨¨¨}¤£u¡4¡}zy4uz©y§4{§ux ª u©}¤£4}£w¡ ª xy¨4¡yu§£}£{4§Â¨ ª ¢ Â4¬§}©}£{@4}£©y§«}y¬}£{@4}xy£©}z®}£{4u£x4 w ª ¡©}«u©}£{4¨©§u©y{}w4§y¡u©}¤£¨ | }¥¨@4u£x4v ª }¡x}£{4u£x4 ¢ u}£©u}£}£{4¥y§¨¤£u¡4u£x4¥§¤zy¨¨¨}¤£u¡4£y©¬¤§ ¨B

Ù4 dy§¨¤£u¡4Z}£u£wy

gyw ª §}£{4u4z ª ¡¡A©} ¢ y4·¤v4y-¥¤¨y¨4{§ux ª u©y¨4©¤4u4£y¬4¡y«y¡4¤z4¥y§¨¤£u¡4đ£u£wyB4g© ª xy£©¨4¨ | ¤ ª ¡x4 ª £xy§¨©u£x4đ£u£w}u¡4 ¡}©y§uw®@4}£w¡ ª x}£{4¥y§¨¤£u¡4v ª x{y©}£{@4§y©}§y ¢ y£©4¥¡u£}£{@4u£x4vu¨}w4}£«y¨©}£{B

Ù4 Y©}¦ ª y©©y4

i £xy§¨©u£x}£{4§ywy¥©}¤£4u£x4x}£{y§4©uv¡y4y©}¦ ª y©©y4u£x4© | y4} ¢ ¥¤§©u£wy4¤z4¬§}©}£{4© | u£ A®¤ ª 4£¤©y¨4u§y4·¤ ª ¨©4©¬¤4¤z4© | y4 ¥§uw©}wy¨4© | u©4¨©ª xy£©¨4¨ | ¤ ª ¡x4¡yu§£4}£4¤§xy§4©¤4 ¢ u y4u4¥¤¨}©}«y4} ¢ ¥§y¨¨¨}¤£4}£4¥§¤zy¨¨¨}¤£u¡4¨y©©}£{¨B

4Ù4W¤£Ē}w©4 a u£u{y ¢ y£©4u£x4fy¨¤¡ ª ©}¤£

Xyu¡}£{4u¥¥§¤¥§}u©y¡®4¬}© | 4w¤£Ē}w©4}¨4£ywy¨¨¨u§®4©¤4w§yu©y4 | yu¡© | ®4u£x4¥§¤x ª w©}«y4¥§¤zy¨¨¨}¤£u¡4u£x4¥y§¨¤£u¡4

Ù4 e ª u£©}©u©}«y4fyu¨¤£}£{4d§¤{§u ¢ 4<u ª { ¢ y£©4¬}© | 4© | y4u} ¢ 4¤z4yx ª wu©}£{4u¡¡4¨© ª xy£©¨4©¤4§yu¨¤£4¦ ª u£©}©u©}«y¡®04¨yy4 ¥u{y¨4EFAEG=B

Ù4 e ª u£©}©u©}«y4`}©y§uw®4gy ¢ }£u§4d}¡¤©4<y¨©uv¡}¨ | 4¬}© | 4© | y4u} ¢ 4¤z4}£z¤§ ¢ }£{4© | y4zyu¨}v}¡}©®4¤z4v§¤uxy§4w ª §§}w ª ¡u§4y-¥u£¨}¤£04 ¨yy4¥u{y4EG=B

Ù4 Xy ¢ ¤w§u©}w4X}u¡¤{ ª y¨4<y¨©uv¡}¨ | 4© | }¨4¥§¤{§u ¢ 4©¤4¥§¤«}xy4¨© ª xy£©¨4¬}© | 4{§yu©y§4¤¥¥¤§© ª £}©}y¨4©¤4¥§uw©}wy4y£{u{}£{4}£4 w}«}¡4x}u¡¤{ ª y04¨yy4¥u{y4EH=B

Ù4

KSCD Working Group Charge

W a. Knowledge, Skills, and Creative Dispositions (KSCD=4¨ | ¤ ª ¡x4y«y§®4¨©ª xy£©4¬ | ¤4{§ux ª u©y¨4z§¤ ¢ 4V¤¬x¤}£4©y£4®yu§¨4 z§¤ ¢ 4£¤¬4¥¤¨¨¨y¨¨¨S4h | u©4}¨4©¤4¨u®©4¬ | u©4¨ | ¤ ª ¡x4vy4x}¨©}£w©}«y4uv¤ ª ©4V¤¬x¤}£4{§ux ª u©y¨4}£4 | ¤¬4© | y®4© | }£ @4§yu¨¤£@4u£x4 y£{u{y4© | y4¬¤§¡xS

h | y4 k ¤§ }£{4 [§¤ ª ¥4w | u§{yx4¬}© | 4uxx§y¨¨¨}£{4© | }¨¨4 ¦ ª y¨©}¤£4¬}¡¡4vy4w | u}§yx4v®4U¨¨¨¤w}u©y4Xyu£4z¤§4Uwuxy ¢ }w4Uzzu}§¨4W | ª w 4 X¤§£4u£x4vy4w¤ ¢ ¥§}¨yx4¤z4zuw ª ¡©®@4©§ ª ¨©yy¨@4¨©uzz@4u£x4¨© ª xy£©¨B4h | y4 [§¤ ª ¥4¬}¡¡4 ª £xy§©u y4}©¨4¬¤§ 4}£4© | y4¨¥}§}©4¤z4vy}£{4 xy¡}vy§u©y4}£4¤ ª §4{¤u¡¨4z¤§4xy¡}«y§}£{4¤£4¤ ª §4 ¢ }¨¨¨}¤£4u£x4h | y4 c zzy§4¤z4© | y4W¤¡¡y{y@4w¤ ¢ z¤§©uv¡y4¦ ª y¨©}¤£}£{4¬ | u©4¬y4 x¤4u£x4 | u«y4x¤£y@4u£x4¬}¡¡}£{4©¤4y-¥y§} ¢ y£©4u£x4y ¢ v§uwy4w | u£{y4¬ | y£4u¥¥§¤¥§}u©yĄu¡¡4}£4¨y§«}wy4¤z4§y ¢ u}£}£{4u4 ¥§yy ¢ }£y£©4¡}vy§u¡4u§©¨4w¤¡¡y{y4¤«y§4© | y4£y-©4©y£4©¤4đz©yy£4®yu§¨@4u£x4¬y¡¡4vy®¤£xB44

h | y4 [§¤ ª ¥Ĉ¨4¬¤§ 4¬}¡¡4}£w¡ ª xy4xy«y¡¤¥}£{4u£4 ª £xy§¨©u£x}£{4¤zN

E=4 k | u©4}¨4 ¢ yu£©4v®4yuw | 4¤z4ą £¤¬¡yx{y@Ć4ą¨ }¡¡¨@Ć4u£x4ąw§yu©}«y4x}¨¥¤¨}©}¤£¨SĆ

F=4k | u©4_gWX4u§y4xy«y¡¤¥yx4}£ º Ê f ę º N

Sources

Bowdoin