



Đ3 ð3 èi 3 ÝÇ ì »ñ3 Í3 Ý. Ýí áÕ ¼Ý»ñ. »ì ÇÌ3 ðÇ ..
 ¼Ý»ñ. 3 ÈÝ3 ùáÕáóÃÛ3 Ý ĐÇÙÝ3 1ñ3 Ù
 ì °ð²Í ²Ù¶Ûì àÕ ¼Û°ð¶°íÆÍ ²ÚÆ ì ð²¶Æð

ĐĐ òàøð ĐÆ, ðà¼È°Í ì ð²Í ²Û Í ²Ú²ÛÛ°ðÆ
 ¶àÚàòÃÚàòÛ àòÛ°òàÕ êÊ°Ø²ÚÆ Ûàð²òàòØ
 GEF-CS-4/2006

ì »ñçÝ3 Í3 Ý Ñ3 Bí »ì í áóÃùáóÝ

°ð°ì ²Û 2008Ã.



éáóÝ 3 BÈ3 ì 3 ÝuÁ Çñ3 Í3 Ý3 óí »É ì ¶Éáµ³É ´Ý3 á3 Ñá3 Ý3 Í3 ØÇç3 ½3. 3 ðÇ Đ3 èi 3 ì áóÃùáóÝ ..
 Đ3 Ù3 BÈ3 ñh3 ðÇÝ ´3 ÝÍÇ 3 ç3 Í3 óáóÃÛ3 Ùµ ì »ñ3 Í3 Ý. Ýí áÕ ¼Ý»ñ. »ì ÇÌ3 ðÇ 1ñ3 Ù3 BÝáñ3 ðÇÝ Íñ3. ñÇ Bñç3 Ý3 ÍÝ»ñáóÛ

¶Í³ ÝÍ³ ñ 13. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	88
²Öláoè³ Í 31. ¶»Ö³ Óáñ · »í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	88
²Öláoè³ Í 32. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	89
¶Í³ ÝÍ³ ñ 14. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	92
²Öláoè³ Í 33. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	93
²Öláoè³ Í 34. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	94
¶Í³ ÝÍ³ ñ 15. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	97
²Öláoè³ Í 35. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	97
²Öláoè³ Í 36. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	98
¶Í³ ÝÍ³ ñ 16. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	101
²Öláoè³ Í 37. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	101
²Öláoè³ Í 38. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	102
¶Í³ ÝÍ³ ñ 17. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	104
²Öláoè³ Í 39. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	105
²Öláoè³ Í 40. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	106
¶Í³ ÝÍ³ ñ 18. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	108
²Öláoè³ Í 41. ¶»Ö³ Óáñ · »í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	109
²Öláoè³ Í 42. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	110
¶Í³ ÝÍ³ ñ 19. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	113
²Öláoè³ Í 43. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	113
²Öláoè³ Í 44. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	114
¶Í³ ÝÍ³ ñ 20. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	117
²Öláoè³ Í 45. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	117
²Öláoè³ Í 46. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	118
¶Í³ ÝÍ³ ñ 21. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	121
²Öláoè³ Í 47. ¶»Ö³ Óáñ · »í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	121
²Öláoè³ Í 48. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	122
²Öláoè³ Í 49. ¶»í »ñÇ ¹Çì³ ï³ »í »ñÇ ÑÇ¹náÉá· Ç³ Í³ Ý µÝáoÄ³ · ñ»ñÁ.....	126
²Öláoè³ Í 50. ÐáèùÇ Ý»ñì³ ñ»Í³ Ý µ³ BÉáoÜÝ Äèì³ · »í »ñÇ Ü3/í ñí	126
¶Í³ ÝÍ³ ñ 22. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÜ ï³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ü³/í ñí/.....	127
²Öláoè³ Í 51. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äèì³ ÜÇèÝ»ñÇ	128
²Öláoè³ Í 52. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹láoÝuÝ»ñÝ Äèì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÜ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ	129

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 23. ²ỒÝÇÓáñÇ ÑáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 131

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 24. Ø³ ñóÇ ÑáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 132

²Ồláòề³ Ỉ 53. ²ỒÝÇÓáñ · »Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 132

²Ồláòề³ Ỉ 54. Ø³ ñó · »Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 132

²Ồláòề³ Ỉ 55. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 133

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 25. Ø³ ñóÇ ÑáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 137

²Ồláòề³ Ỉ 56. ¶»Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 137

²Ồláòề³ Ỉ 57. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 138

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 26. ĐáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 141

²Ồláòề³ Ỉ 58. ¶»Đ³ Óáñ · »Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 141

²Ồláòề³ Ỉ 59. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 142

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 27. ĐáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 145

²Ồláòề³ Ỉ 60. ¶»Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 145

²Ồláòề³ Ỉ 61. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 146

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 28. ĐáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 149

²Ồláòề³ Ỉ 62. ¶»Đ³ Óáñ · »Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 149

²Ồláòề³ Ỉ 63. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 150

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 29. ĐáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 153

²Ồláòề³ Ỉ 64. ¶»Đ³ Óáñ · »Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 153

²Ồláòề³ Ỉ 65. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 154

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 30. ĐáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 157

²Ồláòề³ Ỉ 66. ¶»Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 157

²Ồláòề³ Ỉ 67. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 158

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 31. ĐáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 160

²Ồláòề³ Ỉ 68. ¶»Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 161

²Ồláòề³ Ỉ 69. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 162

²Ồláòề³ Ỉ 70. ÇỈ³ ñỈ³ áóÙÝ»ñÇ Ñ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ Ỉ³ Ỉ³ ÝÝ»ñÇ 167

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 32. ĐáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 170

²Ồláòề³ Ỉ 72. ¶»Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 170

²Ồláòề³ Ỉ 73. Đ³ BỈ³ ñỈ³ ỈÇÝ³ ñ¹láóÝùÝ»ñÝ Áèỉ ýÇÝ³ Ýề³ Ỉ áñÙ³ Ý ềó»Ý³ ñÝ»ñÇ 171

¶Ỉ³ ÝỈ³ ñ 33. ĐáèùÇ µ³ BỀáoÙ ỉ³ ñ»Ỉ³ Ý Ỉỉ ñỈ³ Ỉúái /Ù³/Ỉ ñỈ / 174

²Ồláòề³ Ỉ 74. ¶»Ỉ Ç çñ³ ỈÝ»ñ. »Ỉ ÇỈ³ Ỉ³ Ý óáóó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèỉ ³ ÙÇềÝ»ñÇ 174

2Ölláoë³ Í 75. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 175

¶Í³ ÝÍ³ ñ 34. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 178

2Ölláoë³ Í 76. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 178

2Ölláoë³ Í 77. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 179

¶Í³ ÝÍ³ ñ 35. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 181

2Ölláoë³ Í 78. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 182

2Ölláoë³ Í 79. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 183

¶Í³ ÝÍ³ ñ 36. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 186

2Ölláoë³ Í 80. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 186

2Ölláoë³ Í 81. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 187

¶Í³ ÝÍ³ ñ 37. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 190

2Ölláoë³ Í 82. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 190

2Ölláoë³ Í 83. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 191

¶Í³ ÝÍ³ ñ 38. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 194

2Ölláoë³ Í 84. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 194

2Ölláoë³ Í 85. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 195

¶Í³ ÝÍ³ ñ 39. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 198

2Ölláoë³ Í 86. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 198

2Ölláoë³ Í 87. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 199

¶Í³ ÝÍ³ ñ 40. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 201

2Ölláoë³ Í 88. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 202

2Ölláoë³ Í 89. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 203

¶Í³ ÝÍ³ ñ 41. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 205

2Ölláoë³ Í 90. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 206

2Ölláoë³ Í 91. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 207

¶Í³ ÝÍ³ ñ 42. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 210

2Ölláoë³ Í 92. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 210

2Ölláoë³ Í 93. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 211

¶Í³ ÝÍ³ ñ 43. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 214

2Ölláoë³ Í 94. ¶»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Äëi³ ÑÇëÝ»ñÇ 214

2Ölláoë³ Í 95. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Äëi ýÇÝ³ Ýë³ í añÙ³ Ý eó»Ý³ ñÝ»ñÇ 215

¶Í³ ÝÍ³ ñ 44. ÐáëùÇ µ³ BÉáoÙ í³ ñ»Í³ Ý Íi ñí³ Í uáf /Ù³/í ñí /..... 218

2Ölláoè³ Í 117. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 266

¶Í³ ÝÍ³ ñ 56. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 268

2Ölláoè³ Í 118. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 269

2Ölláoè³ Í 119. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 270

¶Í³ ÝÍ³ ñ 57. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 272

2Ölláoè³ Í 120. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 273

2Ölláoè³ Í 121. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 274

¶Í³ ÝÍ³ ñ 58. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 276

2Ölláoè³ Í 122. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 277

2Ölláoè³ Í 123. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 278

¶Í³ ÝÍ³ ñ 59. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 284

2Ölláoè³ Í 124. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 285

2Ölláoè³ Í 125. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 286

¶Í³ ÝÍ³ ñ 60. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 289

2Ölláoè³ Í 126. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 290

2Ölláoè³ Í 127. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 291

¶Í³ ÝÍ³ ñ 61. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 294

2Ölláoè³ Í 128. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 294

2Ölláoè³ Í 129. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 295

¶Í³ ÝÍ³ ñ 62. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 298

2Ölláoè³ Í 130. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 299

2Ölláoè³ Í 131. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 300

¶Í³ ÝÍ³ ñ 63. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 307

2Ölláoè³ Í 132. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 307

2Ölláoè³ Í 133. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 308

¶Í³ ÝÍ³ ñ 64. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 310

2Ölláoè³ Í 134. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 311

2Ölláoè³ Í 135. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 312

¶Í³ ÝÍ³ ñ 65. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 315

2Ölláoè³ Í 136. ¶»ì Ç çñ³ ¿Ý»ñ· »ì ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèì³ ÙÇèÝ»ñÇ 315

2Ölláoè³ Í 137. Ð³ BÍ³ ñÍ³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèì ýÇÝ³ Ýè³ í añÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 316

¶Í³ ÝÍ³ ñ 66. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÙ ÿ ñ»Í³ Ý Íì ñí³ Í úáf /Ù³/í ñÍ /..... 318

2Ólláoè³ Í 138. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 319

2Ólláoè³ Í 139. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 320

¶Í³ Ýí³ ñ 67. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 322

2Ólláoè³ Í 140. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 323

2Ólláoè³ Í 141. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 324

¶Í³ Ýí³ ñ 68. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 327

2Ólláoè³ Í 142. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 327

2Ólláoè³ Í 143. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 328

¶Í³ Ýí³ ñ 69. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 330

2Ólláoè³ Í 144. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 331

2Ólláoè³ Í 145. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 332

¶Í³ Ýí³ ñ 70. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 335

2Ólláoè³ Í 146. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 335

2Ólláoè³ Í 147. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 336

¶Í³ Ýí³ ñ 71. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 338

2Ólláoè³ Í 148. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 339

2Ólláoè³ Í 149. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 340

¶Í³ Ýí³ ñ 72. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 346

2Ólláoè³ Í 150. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 346

2Ólláoè³ Í 151. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 347

¶Í³ Ýí³ ñ 73. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 350

2Ólláoè³ Í 152. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 350

2Ólláoè³ Í 153. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 351

¶Í³ Ýí³ ñ 74. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 354

2Ólláoè³ Í 154. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 354

2Ólláoè³ Í 155. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 355

¶Í³ Ýí³ ñ 75. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 360

2Ólláoè³ Í 156. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 361

2Ólláoè³ Í 157. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 362

¶Í³ Ýí³ ñ 76. ÐáèùÇ µ³ BÈáoÙ í³ Ñ»Í³ Ý Íí ñí³ Íúáf /Ù³/í ñí/..... 365

2Ólláoè³ Í 158. ¶l»i Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »i ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áeì³ ÑÇèÝ»ñÇ 365

2Ólláoè³ Í 159. Ð³ Bì³ Ñí³ lÇÝ³ Ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áeì³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÙ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ 366

¶Í³ ÝÍ³ ñ 77. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 369

¶Í³ ÝÍ³ ñ 78. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 369

²Ölláoè³ Í 160. ÞÇBÍ»ñí Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 370

²Ölláoè³ Í 161. Ø³ ½ñ½ · »í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 370

²Ölláoè³ Í 162. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 371

¶Í³ ÝÍ³ ñ 79. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 374

²Ölláoè³ Í 163. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 374

²Ölláoè³ Í 164. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 375

¶Í³ ÝÍ³ ñ 80. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 378

²Ölláoè³ Í 165. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 378

²Ölláoè³ Í 166. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 379

¶Í³ ÝÍ³ ñ 81. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 381

²Ölláoè³ Í 167. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 382

²Ölláoè³ Í 168. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 383

¶Í³ ÝÍ³ ñ 82. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 386

²Ölláoè³ Í 169. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 386

²Ölláoè³ Í 170. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 387

¶Í³ ÝÍ³ ñ 83. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 389

²Ölláoè³ Í 171. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 390

²Ölláoè³ Í 172. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 391

¶Í³ ÝÍ³ ñ 84. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 393

²Ölláoè³ Í 173. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 394

²Ölláoè³ Í 174. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 395

¶Í³ ÝÍ³ ñ 85. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 398

²Ölláoè³ Í 175. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 398

²Ölláoè³ Í 176. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 399

²Ölláoè³ Í 177. í³ ñ»ÍÝ µ³ BÉáoÚ..... 403

²Ölláoè³ Í 178. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 404

²Ölláoè³ Í 179. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 405

¶Í³ ÝÍ³ ñ 86. ÐáèùÇ µ³ BÉáoÚ ÿ³ ñ»Í³ ÝÍ³ ñí³ Íúáf /Ú³/í ñí/..... 407

²Ölláoè³ Í 180. ¶»í Ç çñ³ ¿Ý»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý óáoó³ ÝÇBÝ»ñÝ Áèí³ ÛÇèÝ»ñÇ..... 408

²Ölláoè³ Í 181. Ð³ BÍ³ ñí³ lÇÝ³ ñ¹lláoÝúÝ»ñÝ Áèí³ ýÇÝ³ Ýè³ í áñÚ³ Ý èó»Ý³ ñÝ»ñÇ..... 409

²ÄÆÜ 1. Ü°ð²I aoÄÜaoÜ

Ü»n³I³Ü³ óí aO SÐ³Ü³ eí³ YÇ Ð³Ýñ³ à»í aoÄÜ³Ý ÷ aùn ÑÇ¹ná¿Ë»í³ n³I³Ý I³Ü³ÝÝ»nç · allaoAllaoY aoY»oaO eE»U³Uç Yañ³ oaoU; Íñ³ · ÇñÝ Çñ³I³Ý³ óí »É ¿ SÐ³ÜÑÇ¹ná¿Ë»ñ · ³Ý³ É³ · ÇÍ | Ö´A (³ÜeáoÑ»í³ É áñÑñ¹³ · í aó) ÍaÓUÇó Ð³Ü³ eí³ YÇ í »ñ³I³Ý · Ýí aO ¿Ý»ñ · »í ÇÍ³ÜÇ · · ¿Ý»ñ · ³ÉÝ³ÜaÓaoÄÜ³Ý ÑÇÜY³ íñ³ UÇ (³ÜeáoÑ»í³ á³ í í Çñ³ í aó) à³ í í »ñáí³ Ð³Ü³ ÒÉ³ ñÑ³ÜÇÝ · ³ÝÍÇ · · Ð³Ü³ ÒÉ³ ñÑ³ÜÇÝ · Ý³ à³ Ñà³Ý³ I³Ý Ð³ e · í³ í aoÄÜ³Ý íñ³ Ü³ ÒÝáñÑÇ úA³Ý¹³ ÍaóÄÜ³Ý Òñç³Ý³ I³Ý»ñáó (íñ³ Ü³ ÒÝáñÑ GEF-CS-4/2006):

Ð³Ü³ eí³ YáoÜ ÷ aùn Ñ½añoÄÜ³Ý ÑÇ¹náfaÍ³ n³I³Ü³ÝÝ»nç /³ÜeáoÑ»í³ ³ÖÐ%Í / Í³ eáoóÜ³Ý · añÍ ÁÝÄ³ óÁ Ñ³ · Ü³ñí aóÜ ¿ í »ñ³I³Ý · Ýí aO ¿Ý»ñ · »í ÇÍ³ÜÇ afañí Ç½³ñ · ³óÜ³Ý³ e³ç³ í³ ñ aóÖÓaoÄÜ³Ý:

SÐ³ÜÑÇ¹ná¿Ë»ñ · ³Ý³ É³ · ÇÍ | ÇÝeí Çí aóí Ç ÍaÓUÇó 1997Á · Í³½Ü³ Í ÷ aùn ÑÇ¹ná¿Ë»ñ · »í ÇÍ³ÜÇ½³ñ · ³ó · Ü³Ý eE»U³Ý Ý»ñ³I³ÜeáoÜe ¿Ý»ñ · »í ÇÍ³ÜÇ afañí Ç ÜÇ³ Í³ ÜµaÓÇ³ I³Ý ÷ eí³ AáoÓÁÝ · ³Üe · è · aÇ Ñ³ Ü³ à³ · í³ eE³ÝáoÜ³ ñ¹Ç à³ Ñ³ÝÇÝ»ñÇÝ · aÇ³ ñí³ óafaóÜ í »ñçÇÝ í³ eÝ³ÜÜ³ ÍaóÜ ÑÇ¹ná¿Ë»ñ · »í ÇÍ · · ³Üe Ñ³ ñ³ · ÍÇó (áeá · aóÜ · çñ³ Ü³ í³ I³ñ³ ñáóÜ) »ÝÄ³ Í³ eáoóí³ ÍÜÝ»ñáóÜ í »ÖÇ aóÝ»ó³ Í ÷ á÷ áÉaóÄÜ³Ý»ñÁ · · ³Üe · è · Ñ³ Ü³ ñÁ»ü à¿ Ý»ñ³I³ÜeáoÜe Ü³ í à»ÉÇ í »ÉÝÇÍ³ I³Ý ÉaóÍ aóÜÝ»ñÇÝ (Ñ³Üñ»Ý³ I³Ý · · ³ñí³ e³ ÑÜ³ÝÜ³ Ý³ ñ · í³ íñáóÄÜ³Ý ÑÇ¹náí³ aóñµÇÝ»ñ) · · ýÇÝ³Ýe³ í añÜ³Ý í³ ñµ»ñ³ I³Ý»ñÇÝ (è ÷ ³ I³Ý ÜÇçáóÝ»ñ · í³ ñí »ñ · ÷ á · É³ eáoÄÜ³Ý»ñ):

eáoÜÝ Íñ³ · ñáí Ý³ É³ í »eí³ Í³ ÒÉ³ í³ ÝüÝ»ñÇ ÉÝ¹ÇñÝ ¿ · Ý»ñ³I³Ü³ óÝ»É 1997Á · eE»U³Uç Í³½ÜÜ³Ý ÑÇÜ · Ý³ íñáóÄÜ³Ý»ñÁ · añaB»É eE»U³Uç Ü»ç ÁÝ¹ · ñí í³ Í · µ³Üó ó³Üeün álaón³ óí³ Í ÖÐ%Í ->nç ü³Ý³ ÍÁ · · xB · ñí »É eE»U³Ý · Ñ³ Òí Ç³ eÝ»Éaí ÑÇ¹náfa · Ç³ I³Ý · · ÑÇ¹á¿Ë»ñ · »í ÇÍ³ I³Ý »ÝÄ³ Í³ eáoóí³ ÍÜÝ»ñáóÜ í »ÖÇ aóÝ» · ó³ Í ÷ á÷ áÉaóÄÜ³Ý»ñÁ:

ÖÇ³ Á³ Ü³Ý³ Í · Ü³ É³ í »eí³ aóÜ ¿ Ý³ · · ÁÝ¹É³ ÜÝ»É · · Ýañ³ óÝ»É eE»U³Ý · çñ³ ÜÇÝ³ í³½³ÝÝ»ñáóÜ¹³ Òí³ ÜÇÝ Ñ»í³½áí aóÄÜ³Ý»ñÇ³ ñ¹ÜaóÜ µ³ ó³ Ñ³Üí »Éaí Ýañ · Ý³ ÉÍÇÝ eE»U³ÜaóÜ áÁÝ¹ · ñí í³ Í ÖÐ%Í ->nç Í³ · eáoóÜ³Ý ÑÝ³ ñ³ í añaóÄÜ³ÝÁ:

- eáoÜÝ Íñ³ · ñáí Ý³ É³ í »eí³ Í³ ÒÉ³ í³ ÝüÝ»ñÇ Çñ³ I³Ý³ óí »É »Ý Ñ»í³ · · Ü³ É aóÖÓaoÄÜ³Ý»ñÁ í ·
- ❖ Ð³Ü³ eí³ YÇ í³ ñµ»ñ I³½Ü³ Í³ ñáóÄÜ³Ý»ñÇó Ñ³ Ü³ à³ í³ eE³Ý í³ Ü³ ÉÝ»ñÇ Ñ³ í³ ü³ · ñáóÜ · í »ñÉaó · ÍaóÄÜ³Ý · ¹³ e³ I³ñ · aóÜ ·
- ❖ ÐÐ Ü³ ñ½»ñÇ ÑÇ¹ná¿Ë»ñ · »í ÇÍ³ eE»eáoñeÝ»ñÇ í³ Ü³ ÉÝ»ñÇ Ñ³ í³ ü³ · ñÜ³Ý · · xB · ñí Ü³ÝÝà³ í³ Íaí çñ³ · ÜÇÝ³ í³½³ÝÝ»ñÇ¹³ Òí³ ÜÇÝ³ aóeáoÜÝ³ eÇñáóÄÜ³Ý»ñÇ Í³ í³ ñáóÜ:

eáoÜÝ Íñ³ · ñáí Ý³ É³ í »eí³ Í³ e³ç³ ñ³ ÝüÝ»ñÇ Í³ í³ ñÜ³Ý ÁÝÄ³ óüaóÜ · ü · í³ · añÍ í »É »Ý à³ í í Çñ³ · í aóÇ ÍaÓUÇó í ñ³ Ü³ ñí³ Í³ SÐÐ ¶»Ö³ ñuaóÝÇüÇ Ü³ ñ½Ç Ñ³ Ü³ ñ ÖÐ%Í ->nç½³ñ · ³óÜ³Ý Ýañ³ óí³ Í · · xB í³ Í³ eE»U³Ý (EuropeAid 120653/C/SV/AM) · · SÐÐ Éaéaó Ü³ ñ½Ç Ñ³ Ü³ ñ í »ñ³ I³Ý · Ýí aO ¿Ý»ñ · »í ÇÍ³ · ÜÇ³ ÒÉ³ ñÑ³ · ñ³ I³Ý í »Ö»Í³ í³ I³Ý Ñ³ Ü³ I³ñ · Ç Üß³ ÍaóÜ; (GEF/WB PPG TF053910) Íñ³ · ñ»ñÇ Òñç³ · Ý³ I³Ý»ñáóÜ Çñ³ I³Ý³ óí³ Í³ ÒÉ³ í³ ÝüÝ»ñÇ³ ñ¹ÜaóÜÝ»ñÁ:

Ð³Ü³ eí³ YÇ ÷ aùn ÑÇ¹ná¿Ë»ñ · »í ÇÍ³ÜÇ½³ñ · ³óÜ³Ý Ýañ³ óí³ Í³ eE»U³Ý ÍÉÄ³ÝÇ Ýañ ÖÐ%Í ->nç Ñ³ Ü³ ñ í³ »ÉÝÇ³ í Ýí »e³ I³Ý ÑÇÜY³ í añaóÜÝ»ñÇ · · µÇ½Ý»e àÉ³ÝÝ»ñÇ à³ í ñ³ eí³ aóÜÁ: eE»U³Ý Ü³ í à»ÉÇ ÍÉÇÝ»ÉÇ Ý³ · ÇÝí »ñÝ»í³ aóÜ:

²ÍÝ³Éí aóÜ ¿ · añ eáoÜÝ Íñ³ · ñÇ Üß³ ÍaóÜÁ ÍÝà³ eí³ Ç Ð³Ü³ eí³ YÇ í Ýí »eáoÄÜ³Ý Í³ÜaóYáoÄÜ³Ý³ Üñ³ · àÝ¹Ü³ÝÁ · ¿Ý»ñ · ³³ à³ Ñaí aóÄÜ³Ý Ü³ I³ñ¹³ I³Ç µ³ ñÖñ³ óÜ³ÝÁ:

²ÁÆÜ 2. Í ð²¶ÖÆ Úä²í ²Í Ú ao ¶laðl aÖaoÁUaoUU°ÖA

éaólY Íñ³. ñç í »EYÇÍ³Í³Ý ³é³ç³ 1ñ³Ýüç N³U³Ó³UÝ Íñ³. ñç NÇUY³Í³Ý Ýä³í ³ÍÝ ¿ Yañ³oY»É, xß. ñí »É · AY¹E³UÝ»É 1997Á. Í³½Uí ³ Í ð³U³ëí ³ YÇ ÷ auñ NÇ¹ñä¿Y»ñ. »í ÇÍ³ lç ½³ñ. ³ oU³Ý eÉ»U³Ý:

Í ñ³. ñáí Ý³ E³í »eí aoU ¿ñ.

1. N³ í³ ü³. ñ»É, í »ñéaól »É í »ñçÇÝ 10-15 í ³ ñçÝ»ñç ÁYÁ³ óuáoU N³ Ýñ³ ä »í aoÁU³ Ý NÇ¹ñä¿Y»ñ. »í ÇÍ³ N³ - U³Í³ñ. aoU · N³ ñ³ ÍÇó »YÁ³ Í³ éaóóí ³ Í üY»ñáoU, NÇ¹ñáéá. Ç³ Í³ Ý N³ U³ Í³ ñ. aoU, NÇ¹ñááoÁ³ lçÝ e³ ñ. ü³ í áñáoUY»ñç oáoó³ YÇBY»ñáoU, Y³ E³. Í »ñç yÇY³ Ye³ Í³ Ý Çñ³. áñl »ÉÇáoÁU³ Ý µÝ³. ³ í³ éaóU í »ÖÇ aoY»ó³ Í ÷ á÷ áÉáoÁllaoYÝ»ñA,
2. Çñ³ Í³ Ý³ oY»É uÝÝ³ ñí í aÖ ÖÐMI ->nç N³ ñÁ³ ÍÝ»ñç ¹³ Bí ³ lçÝ N»í ³ ½áí aoÁllaoY ÍÇñ³ e»éaí ¶léµ³ É í »Ö³ Í³ U³ Ý ð³ U³ Í³ ñ. e³ ñü³ í áñáoUY»ñ,
3. µafán uÝÝ³ ñí í aÖ ÖÐMI ->nç NÇUY³ Í³ Ý í »EYÇÍ³ Í³ Ý · í Ýí »e³ Í³ Ý oáoó³ YÇBY»ñç N³ Bí ³ ñí aoU,
4. uÝÝ³ ñí í aÖ ÖÐMI ->nç eÉ»U³ lç · í »Ö³ Í³ U³ Ý AY¹N³ Yaón N³ í ³ Í³. ÍÇ Ó³ í áñáoU, ü³ ñí »½³. ñáoU,
5. Áeí ÐÐ U³ ñ½»ñç ÖÐMI ->nç xBí í ³ Í · Ýáñ³ óí ³ Í eÉ»U³ lç ü³ ñí »½³. ñáoU,
6. ä³ í í Çñ³ í aóÇ ÍáOUCó Y»ñí³ U³ óí ³ Í ²é³ ç³ 1ñ³ Ýüç Í³ í ³ ñU³ Ý U»Áá¹³ µ³ ÝáoÁU³ Ý N³ U³ Ó³ UÝ, Íñ³. ñç Çñ³ Í³ Ý³ oU³ Ý N³ U³ n Ó³ í áñl »É »Y ³ BE³ í ³ Ýü³ lçÝ 6 EÜµ»ñ.
 N»í ³ Éáo½³ Í³ Ý - 2
 NÇ¹ñáí »EYÇÍ³ Í³ Ý - 2
 Çñ³ ¿Y»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý - 1
 í Ýí »e³ Í³ Ý NÇUY³ í áñU³ Ý - 1:
 EÜµ»ñç ÷ áñÓ³. »í Y»ñÁ ½µ³ Óí »É »Y N³ U³ ä³ í ³ eÉ³ Ý afañí Ç · µÝáoÁÇ í í U³ EY»ñç N³ í³ ü³. · ñU³ Uµ, xß. ñí U³ Uµ, ¹³ e³ Í³ ñ. U³ Uµ · N³ U³ Ó³ UÝ»óí ³ Í Ó³ ä³ ÷ áí Y»ñí³ U³ oU³ Uµ:
7. ÐÐ çñ³ lçÝ ³ í³ ½³ ÝÝ»ñáoU NÇ¹ñáéá. Ç³ Í³ Ý, çñ³ í Ýí »e³ Í³ Ý »YÁ³ Í³ éaóóí ³ Í üY»ñç · NÇ¹ñä¿Y»ñ. »í ÇÍ³ Í³ Ý í í U³ EY»ñç N³ í³ ü³. ñU³ Ý N³ U³ ñ ¹³ Bí ³ lçÝ aoéaoUY³ eÇñáoÁllaoYÝ»ñY, ÇYä»e Ý³ · NÇ¹ñä¿Y»ñ. »í ÇÍ³ äáí »YÓÇ³ EÇ. Y³ N³ í aoUA Í³ í ³ ñí »É »Y ³ BE³ í ³ Ýü³ lçÝ »ñ»ü EÜµ»ñç ÍáOUCó, áñáYü Ç- ñ»Yó aoéaoUY³ eÇñáoÁllaoYÝ»ñY Çñ³ Í³ Ý³ óñ»É »Y ³ BE³ ñN³. ñ³ Í³ Ý Íááñ¹ÇY³ í Ý»ñç áñáBU³ Ý GPS e³ ñüç ü. ÝáoÁU³ Uµ: Ð³ í³ ü³. ñí ³ Í · í »ñéaól í³ Í í í U³ EY»ñÁ ü³ ñí »½³. ñí »É »Y S¶l»áéÇeí | · Çí ³ N»- í ³ ½áí ³ Í³ Ý AY¹ »ñáoÁU³ Ý ÍáOUCó:
8. ÐÇ¹ñä¿Y»ñ. »í ÇÍ³ lçÝ ³ eYáí aÖ í í U³ EY»ñÁ NÇUY³ Í³ ÝáoU N³ í³ ü³. ñí »É »Y çñ³ lçÝ e»éaóñeY»ñç, çñ³ - í Ýí »e³ Í³ Ý N³ U³ Í³ ñ. »ñç afañí Y»ñçó:
9. Ð³ Bí Ç ³ eY»éaí láoñ³ ü³ Ýallaón µÝ³. ³ í³ eÇ ³ é³ YÓY³ N³ í ÍáoÁllaoYÝ»ñÁ · µÝáoÁ³. ñaÖ á³ ÷ ³ YÇBY»ñÁ, U³ eÝ³. »í Y»ñç ÍáOUCó U³ Í³ »É »Y ³ BE³ í ³ Ýüç Y»ñí³ U³ oU³ Ý ³ Öllaóe³ Í³ lçÝ Ó³ »ñÁ · N³ U³ Ó³ U- Y»óí »É éaólY Íñ³. ñç µÝ³. ³ í³ eY»ñç ÷ áñÓ³. »í Y»ñç N»í :
10. Ð³ ñí ¿ ÝB»É, áñ l ñ³. ÇñÝ Çñ³ Í³ Ý³ oY»Éáo N³ U³ ñ í í U³ EY»ñç N³ í³ ü³. ñU³ Ý NÇUY³ Í³ Ý ³ Öµllaón »Y N³ Ý¹Çe³ ó»É ÐÐ »Y»ñ. »í ÇÍ³ lç, ¹Ý³ ä³ ñä³ ÝáoÁU³ Ý, í ³ ñ³ Íü³ lçÝ Í³ é³ í³ ñU³ Ý (Ð³ lçñí Ýí ä»í - ÍáU) Y³ E³ ñ³ ñáoÁllaoYÝ»ñÁ, ÐÐ Ð³ Ýñ³ lçÝ Í³ é³ láoÁllaoYÝ»ñÁ Í³ ñ. ³ í áñáÖ N³ YÓY³ ÁaÓaí Á, ÐÐ ÐÇ¹ñá- ú¹»ñ · aoÁ³ µ³ Ý³ Í³ Ý · UaYÇí áñçÝ. Ç ä»í ³ Í³ Ý Í³ é³ láoÁllaoY ää²Í -Á, ÐÐ U³ ñ½»ñç í ³ ñ³ Í³ Bñç³ Ý- Y»ñç çñü. í ³. áñl aOY»ñç UÇáoÁllaoYÝ»ñÁ, N³ U³ ä³ í ³ eÉ³ Ý UÇç³ ½. ³ lçÝ Íñ³. ñ»ñÁ, ÉáñNñ¹³ í í³. Í³ Ý í³ ½U³ Í »ñáoÁllaoYÝ»ñÁ, ÇYä»e Ý³ · ÇYí »ñY»í ³ lçÝ í ³ ñµ»ñ í³ lü»ñ:

²ÁÆÜ 3. Ð²Ú²eí ²ÚÆ ÐÆ, ða%U°Ö¶²U°öaoÁÆ ²ð,Æ íÆÖ²Í Á oí Uð²Æð²oð²U í ð²¶ÆÖA í°e²U°ÉÆ Ð°e²UÍ ²öaoØ

Ð³ U³ ëí ³ YA N³ U³ ñí aoU ¿ í ÇäÇÍ É»eY³ lçÝ »ñí Çñ¹ µ³ ñ¹ · µ³ ½U³ ½³ Ý e»ÉÇ»Yáí, áñç í ³ ñ³ Íüç · ñ»Á» 90%-Á í »Ö³ Í³ lü í ¿ 1000U. · ³ í »ÉÇ YÇB»ñç íñ³: Ð³ U³ ëí ³ YÇ µafán · »í »ñÁ ä³ í Í³ ÝáoU »Y Í³ éäÇó Íáíç ³ í³ ½³ YÇÝ · Á³ ÷ í aoU »Y oáoé Í³ U Ýñ³ í í ³ Í ²ñ³ üe · »í »ñç U»ç, µ³ ó³ éáoÁU³ Uµ ³ UÝ · »í »ñç, áñáYü Á³ ÷ í aoU »Y e³ Y³ EÇ»¹ Ýñ³ Ý N³ ñ³ ÍÇó É³ Yç»ñçó: Ð³ U³ ëí ³ YÇ · »í »ñç NÇUY³ Í³ Ý NÇ¹ñä¿Y»ñ. ³ - Y»ñáoAA N³ Ý¹Çe³ ÝáoU ¿ Ýñ³ Ýó U»Í ³ ÝÍáoUA: ¶l»í »ñç çñ³ UÝáoÁllaoYÁ µÝáoÁ³. ñí aoU ¿ NaéuÇ ³ ÝN³ í³ é³. ñ³ ä³ ÷ µ³ BE³ U³ Uµ í³ é³ ñí ³ N³ lü í³ Í³. ³ ñY³ Y³ lçÝ çñ³ é³ í aoÁU³ Uµ · çñ³ é³ í³ í aoÁU³ Ý Á³ U³ Ý³ Í³. N³ í í³ ÍáoU Íí ñáoÍ ³ ÝÍáoUaí:

Ð³ U³ ëí ³ ÝáoU · áñl Ý³ Í³ ÝáoU µ³ ó³ Í³ láoU »Y ¿Y»ñ. »í ÇÍ³ N³ Ý³ ÍáY»ñÁ: ²U¹ Çeí ä³ í ³ x³ éaí ¿É»Íí ñ³ - ¿Y»ñ. Ç³ lç UÇ³ Í e»÷ ³ Í³ Ý ³ ÖµllaónÁ, aN³ Bí ³ Í äá ³ í³ Ý¹³ Í³ Ý ³ ÖµllaónY»ñÁ, NÇ¹ñä¿Y»ñ. ³ e»éaóñeY»ñY

çñ³ YouY»nç ³ ñ³ · ³ Naé»nç · çñ³ Úµ³ ñY»ñçY Í Çó (Ú»ñóá³ í í ñ³ lçY) ÖÐMI ->nç Í³ éáoóU³ Y NY³ ñ³ í á-
ñaoÁllaoY»ñÁ: ÖÐMI ->nç Í³ éáoóU³ Y NY³ Ú³ ñ³ 1çí ³ ñí í »É »Y · »í »ñç ³ lYáççç í »ó³ U³ è»ñ, áñí »ó · »í ç
Á»úaoÁllaoY»ñÁ Ú»Í »Y, · 1»ñçí ³ óç³ lç »ñí ³ naóÁllaoY»ñÁ eí ³ óí aoú »Y NY³ ñ³ í áñçYé í ³ ñx:

æñ³ lçY á³ B³ ñY»ñç ³ ñ¹láoY³ í »í · ú · í ³ · áñí áoúa · láoñ³ oáoúa çñ»Yçó Y»ñí ³ lç³ óYáoú ç NY³ Ú³ Eçñ EY¹çñ,
áñí »ó ³ e³ çYáoÁllaoYÁ í ñí aoú ç ÍáUáoY³ E-Í»Yó³ Ó³ lçY, í »EYçí ³ Í³ Y çñ³ U³ í ³ Í³ ñ³ ñU³ Y · áeá · U³ Y
á³ NY³ Yç³ ñí Y»ñçY:

eÉ»U³ láoú Y³ E³ í »eí ³ Í ÖÐMI ->nç 1»ñçí ³ óç³ Y»ñç »ñí ³ naóÁllaoY»ñÁ NY³ Y³ í ³ Yaóú 1.5-5.0 Í Ú çY, ·
³ l¹ í ³ ñ³ ÍáoÁU³ Y í ñ³ · »í ç NaóYÁ, µY³ Í³ Y³ µ³ ñ, çñ³ ½ñí í aoú çñ: ¶»í ç NaóYÁ áçñ³ ½ñí »éao NY³ Ú³ ñ, NY³ -
Ú³ Ó³ lY Í 3907-85-ç» áñá»è µY³ á³ Na³ Y³ Í³ Y »Euç Ú»ÍáoÁllaoY, AY¹áoYí »É ç · »í ç 95% ³ á³ Naí -
í ÍáoÁU³ Úµ í ³ ñí ³ h³ Ú³ ñ 1çí ³ ñí í ³ Í UçççY ún³ í ³ Y Yí ³ ½³ · aoúY »Euç Ú»ÍáoÁllaoYÁ:

Ð³ Bí ç ³ eY»éar eÉ»U³ lç Í³ ½U³ Y Á³ Ú³ Y³ í Naó³ í ³ ñ³ ÍáoÁllaoY»ñç áeá · U³ Y á³ NY³ Yç³ ñí ç í »ñ³ µ»ñ-
U³ É ³ Yññ³ Á»Bí í »ó»Í³ í í áoÁU³ Y ³ Yµ³ í ³ ñ³ naóÁllaoYÁ, çñ³ í Yí »e³ Í³ Y NY³ Bí ³ ñí Y»naóú ³ U³ e³ lçY
NaóEçç-ú · áeí áe ³ UçççY»ñç »Eu»ñÁ Y³ E³ í »eí »É çY í ³ É áeá · U³ Y á³ NY³ Yç³ ñí Á µ³ í ³ ñ³ ñ»éao NY³ Ú³ ñ,
³ lèçYúY ³ l¹ ³ UçççY»ñçY ÖÐMI ->nç áççY ³ BÉ³ í áoú:

¶»í ³ lçY ³ í ³ ½³ Yaóú láoñ³ ú³ Yláoñ · »í ç í ñ³ Y³ E³ í »eí ³ Í ÖÐMI -ç · EÉ³ lçY Í³ éáoóí ³ ÍúY»ñç (á³ í -
í ³ ñç) · »í ³ NY³ í ³ Íáoú, NY³ 1naéÁ · ç³ Í³ Y í í lçÉY»ñç NY³ Y³ í ñ³, ánaBí »É çñ µY³ Í³ Y NaéuÁ: 2U¹ NaéuÇó
NY³ Yí »É çY NaóEçç-ú · áeí áe ³ UçççY»ñç »Eu»ñç · µY³ á³ Na³ Y³ Í³ Y Naéuç Ú»ÍáoÁllaoY»ñÁ, çeí UY³ ó³ Í
Naéuç Ú»ÍáoÁllaoY»ñÁ · í ³ · áñí í »É çñ çY»ñ · »í ç Í³ í ³ Y Yá³ í ³ ÍY»ñáí :

1997Á. ÷áun NY³ 1naéY»ñ · »í ç Í³ lç ½³ ñ · ³ oú³ Y eÉ»U³ lç U»ç · »í ç µ³ Á³ YaóúY Aeí ³ eí çx³ YY»ñç, Í³ -
í ³ ñí »É çñ NY³ · ³ U³ É eí ½µáoYúY»ñáí .

- ❖ ÖÐMI ->nç · EÉ³ lçY Í³ éáoóí ³ ÍúY»ñÁ í »ó³ 1ñí »É »Y í í ³ ÍY»ñÁ · »í ç NY³ í ³ Uç³ E³ eYí »éaoó NY³ í á,
- ❖ 1»ñçí ³ óç³ lç »ñí ³ naóÁllaoYÁ ánaBí »É çñ ÖÐMI -ç eí ³ í ç Í xYBU³ Úµ 40-125U-ç è³ NY³ YY»ñáóú, á³ U-
Ú³ Y³ í áñí ³ Í NY³ 1naí áonµççY í çááí NY³ Y³ í ³ Yaóú ú · é · á»í »ñµáoñ · ç "EÍ NYÓ" · áñí ³ ñ³ Yaóú ³ ñ-
í ³ 1ñí ³ Í áoYççYÇí ³ óí ³ Í B³ e³ í Ó³ · ³ e³ You³ lçY »ñ»ú í çáç NY³ 1na³ · ñ · ³ í Y»ñç NY³ · ³ U³ É oáoó³ -
YçBY»ñçY NY³ Ú³ á³ í ³ eÉ³ Y:

í »e³ ÍÁ	ÓYBáoUÁ, Ú	°EuÁ, U³/í ñí
PO 115 – 40	40 – 75	1.0; 1.2; 1.4
PO 230 – 40	75 – 125	0.4; 0.6; 0.8
PO 230 – 20	70 – 95	0.12; 0.2; 0.35

- ❖ »Á · »í ç í ñ³ Y³ E³ í »eí ³ Í ÖÐMI ->nç · EÉ³ lçY Í³ éáoóí ³ ÍúY»ñç Uçç · µ³ ó³ Í³ láoú Í³ Ú³ Y³ Y³ Y
çñ Íáo³ lçY Naéuç Ú»ÍáoÁllaoYÁ, · ³ U¹ í ³ »ó³ U³ éáoú áí ³ Y çñ · í ³ · áñí áoY»ñ, Y³ Eáñí ÖÐMI ->nç 1»ñç-
í ³ óçáY NY³ Ú³ Í³ ñ · Á Í³ e³ láoú çñ NY³ çáñíç NY³ Ú³ ñ · áñá»è · EÉ³ lçY NY³ Y · aoó: 2U¹ á³ U³ Y³ Y»ñáóú
ÖÐMI ->nç ³ BÉ³ í ³ Yú³ lçY é»AçU³Y»ñÁ UçU³ Yó NY³ eí ³ óí aoú çY Eççéí Í³ áí ³ Í,
- ❖ ÖÐMI ->nç çñ³ çY»ñ · »í ç Í³ í ³ Y oáoó³ YçBY»ñÁ ánaBí »É »Y UçççY 50% ³ á³ Naí aoÁU³ Úµ í ³ ñ»í ³ Y
Í í ñí ³ Íuáí : ØçççY í ³ ñí ³ ÓUe³ Y ³ UçççY»ñç »Eu»ñç Ú»ÍáoÁllaoY»ñÁ 5-10 ³ Y · ³ Ú ÷áun »Y · ³ ñY³ Y³ -
lçY »Eu»ñçó: Y³ Í³ Y · áá Í³ ñ · ³ í áñí ³ Í »Eu»ñY, ³ e³ í »É³ · aoúY á³ ÷áí ú · í ³ · áñí »éao Yá³ í ³ Íáí ,
ÖÐMI ->nç NY³ Bí ³ ñí ³ lçY »Euç Ú»ÍáoÁU³ Y AYí naóÁllaoYÁ Í³ í ³ ñí »É çñ »EY»éar UçççY í ³ ñí ³ · ³ ñY³ -
Y³ lçY ³ UçççY»ñç »Eu»ñç 2-3-³ UeU³ ³ á³ Naí aoÁU³ Y á³ U³ Yçó,
- ❖ áñá»è 1»ñçí ³ óç³ ÁYí ñí »É çñ µ³ ó (çñ³ Youç) Í³ Ú ÷áí (EáÓar ³ Í³ B³ ñç) í ³ ñµ»ñ³ ÍÁ · NY³ Bí ç ³ e-
Y»éar í »ó³ Yúç ³ e³ YÓY³ NY³ í ÍáoÁllaoY»ñÁ,
- ❖ ÖÐMI ->nç · EÉ³ lçY NY³ Y · aoóáoú çñ³ Úµ³ ñY»ñ á»Y Y³ E³ í »eí »É, ú³ Yç áñ Yñ³ Yó Í³ éáoóU³ Y Í³ Eé-
ñÁ á»Y ³ ñ³ ñ³ óí aoú:

1²ÁÆU 5. Ð²Ú²eí 2ÚÆ çàøð ÐÆ, ðà%Ú°ð¶°í AE 2ÚÆ ¼²ð¶²òð²Ú 1997Á. eÉ°ð²ÚÆ ÖB¶ðí aoð, Úàð²oað°°í ÁU, É²ÚÚaoð

1999Á. -çó NY³ Yñ³ á»í aoÁllaoYáoú eí eí »ó ÷áun NY³ 1naéY»ñ · »í ç Í³ lç máoeY ½³ ñ · ³ oáoUÁ: Ø³ eY³ í áñ Y»ñ-
1naóY»ñç Bñç³ Yaóú NY³ í ³ ununaóÁllaoY³ ³ BÉáoÁ³ ó³ í ÖÐMI ->nç Í³ éáoóU³ Y NY³ ñ³ í ánaóÁU³ Y Yí ³ í -
Ú³ Úµ, · eí eí »ó Uç B³ nu í Yí »e³ á»è B³ NY³ í »í ÖÐMI ->nç NY³ Ú³ ñ Í³ éáoóU³ Y AáoE³ í í áoÁllaoY eí ³ Y³ -
éao · áñí AYÁ³ oÁ: 2ñ¹láoYúáoú, NY³ í ³ ununaóÁllaoY³ e³ ç³ óñ³ Í ÖÐMI ->nç NY³ Ú³ ñ Í³ í ³ ñí »óçY í »EYçí ³ -
í Yí »e³ Í³ Y NY³ Y³ í áñU³ Y ³ BÉ³ í ³ YúY»ñ, áñç NY³ í ³ Yúáí ÷á÷áÉáoÁU³ Y »YÁ³ ñí í »óçY 1997Á. eÉ»-
Ú³ lç ÖÐMI ->nç í »EYçí ³ í Yí »e³ Í³ Y oáoó³ YçBY»ñÁ:

1997Á. eÉ»U³ lç U»ç AY¹ · ñí í ³ Í ÖÐMI ->nç Y»ñí ³ láoUè Y³ E³ · Í í »É · Í³ éáoóí »É »Y NY³ Y³ í ³ Yaóú ³ e³ -
í »É ³ ñ¹láoY³ í »í ÖÐMI ->nç çY»ñ · ³ í Yí »e³ Í³ Y µ³ ñóñ oáoó³ YçBY»ñáí :

ĐD ỒĐẪI ->NÇ ½³ ñ · ³ oU³ Y eE>U³ lÇ Yañ³ oU³ Y · xB· ñi U³ Y Ya³ i ³ iáí ³ BÉ³ i ³ YuY>ñÇ ³ e³ çÇY ÷ áo-ÉaõU Çñ³ í ³ Y³ óí »E ½ 1997A. eE>U³ lÇ í »ñÉaõí aõllaoY · Y>ñí ³ llaõUe allaõñ³ óí ³ í ỒĐẪI ->NÇ Y>ñáoAÇ · Y³ N³ -í aõUÉ Æ ÉnaõUY, í »ñÉaõí aõllaoY »Y »YÁ³ ñí í »É UÇ B³ nu Y³ E³ · í ³ lÇY í ³ ½U³ í »ñáaõllaoY>ñÇ í aõUÇó 1997A-Çó UÇYa ùñe Y³ E³ · í ³ í ỒĐẪI ->NÇ í »EYÇí ³ í ³ Y í í l³ ÉY>ñÁE

²ñ¹laoYuaõU í ³ ½Uí »E ½ ; allaõñ³ óí ³ í ỒĐẪI ->NÇ ó³ YíA í »EYÇí ³ í Yí »e³ í ³ Y UÇ B³ nu U³ Yñ³ U³ eY>ñáí E eáõUY N³ Bí »í í aõU³ Y N³ í »Éí ³ í 1-aõU í ñí ³ í »Y eE>U³ lÇ allaõñ³ óí ³ í ỒĐẪI ->NÇ çñ³ ;Y>ñ· »í Çí ³ í ³ Y · í »EYÇí ³ í ³ Y oaõó³ YÇBÝ>ñA: eí añ · Y>ñí ³ l³ óí ³ í »Y allaõñ³ óí ³ í ỒĐẪI ->NÇ çñ³ ;Y>ñ· »í Çí ³ í ³ Y · í »EYÇí ³ í ³ Y oaõó³ YÇBÝ>ñA ¹³ e³ í ³ ñ · í ³ í Áeí ĐD NÇUY³ í ³ Y · »í »ñÇ ³ í ³ ½³ Y>ñÇE

²Ollaõe³ í 2. allaõñ³ óí ³ í ỒĐẪI ->NÇ çñ³ ;Y>ñ· »í Çí ³ í ³ Y · í »EYÇí ³ í ³ Y oaõó³ YÇBÝ>ñY Áeí NÇUY³ í ³ Y · »í »ñÇ ³ í ³ ½³ Y>ñÇ

N/N	ĐD · »í »ñÇ ³ í ³ ½³ Y>ñÇ ³ Yí ³ YaõUA	ỒĐẪI ->NÇ ù³ Y³ íA ³ í ³ ½³ YaõU	¶laoU³ ñ³ lÇY í »O³ í ³ l³ í ³ í N½añáoAllaoY	¶laoU³ ñ³ lÇY UÇçÇY í ³ ñ»í ³ Y ³ ñí ³ ¹ñ³ Yu	Đ½añáoAllaoY · añí ³ í Çó	
			í í í	UÉY. í í Á	Á³ Uí ³ ñÇ	%
1	»µ»¹	55	17496	57.41	3281.3	37.5
2	²Oèí	51	33360	89.75	2690.3	30.7
3	²Éaõñl³ Y	9	5495	17.09	3110.1	35.5
4	ø³ e³ É	13	7505	18.41	2453.0	28.0
5	Đñ³ ½¹³ Y	7	4350	13.22	3039.1	34.7
6	e³ Y³ ÉÇx	15	10075	25.24	2505.2	28.6
7	²½³ í í »¹Ç	17	15855	48.65	3068.4	35.0
8	²ñ÷³	0	0	0	0	0
9	añáí ³ Y	3	1650	5.1	3090.9	35.3
10	àõçÇ	35	14707	47.43	3225.0	36.8
11	Ø>OñÇ	1	750	2.40	3200.0	36.5
	AY¹³ U>YA	206	111243	324.7	2918.8	33.3

Áeí ĐD NÇUY³ í ³ Y · »í »ñÇ ³ í ³ ½³ Y>ñÇ, ỒĐẪI ->NÇ allaõñ³ óí ³ í ³ e³ í »É³ · aõUY Y>ñáoAA ÷³ eí í ³ í ²Oèí · (Uáí 33Oí í · aõU³ ñ³ lÇY í ñí ³ í ù³ lÇY N½añáoAllaoY, í ³ ñ»í ³ Y Uáí 90UÉY.í í Á ³ ñí ³ ¹ñ³ Yuáí) · »µ»¹ (Uáí 18Oí í · aõU³ ñ³ lÇY í ñí ³ í ù³ lÇY N½añáoAllaoY, í ³ ñ»í ³ Y Uáí 57UÉY.í í Á ³ ñí ³ ¹ñ³ Yuáí) · »í »ñÇ ³ í ³ ½³ Y>ñÇ N³ U³ ñÉ ÞáB³ ÷»ÉÇ ½ Y³ · ²½³ í í »¹Ç · àõçÇ · »í »ñÇ ³ í ³ ½³ Y>ñÇ ỒĐẪI ->NÇ allaõñ³ óí ³ í Y>ñáoAA: N³ U³ ã³ í ³ eE³ Y³ µ³ ñ í ³ ñ»í ³ Y Uáí 49 · 47UÉY.í í ÁE

²íYN³ lñ añ>Y, ỒĐẪI ->NÇ allaõñ³ óí ³ í ³ e³ í »É³ · aõUY Y>ñáoAA ¹Çí ³ ñí í aõU ½ ĐD í ³ í aõBÇ U³ ñ½Ç N³ U³ ñ Uáí 34Oí í · aõU³ ñ³ lÇY í ñí ³ í ù³ lÇY N½añáoAllaoY, í ³ ñ»í ³ Y Uáí 90UÉY.í í Á N½añáoAllaoY ùµÉ ÞáB³ ÷»ÉÇ ½ Y³ · ĐD Éaeáõ · eíllaõYçUÇ U³ ñ½>ñÇ Y>ñáoAA: N³ U³ ã³ í ³ eE³ Y³ µ³ ñ í ³ ñ»í ³ Y Uáí 57 · 54UÉY.í í Á ½É>í í ñ³ ½Y>ñ· Ç³ lÇ ³ ñí ³ ¹ñ³ Yuáí E

»é³ e allaõñ³ óí ³ í ỒĐẪI ->NÇ Y>ñáoAÇ U³ eÇY ³ UµaõÇ³ óí ³ í í í l³ ÉY>ñÁ¹ ¹³ e³ í ³ ñ · í ³ í Áeí U³ ñ½>ñÇ, Y>ñí ³ l³ óí ³ í »Y · í ³ Yí ³ ñ 1-aõU:

1997A. í ³ ½Uí ³ í eE>U³ lÇ U>ç allaõñ³ óí ³ í ỒĐẪI ->NÇ oaõó³ YÇBÝ>ñA xBí í »É »Y Y>ñúaB³ ñ³ 1ñU³ É ½³ ñ · ³ oaõUY>ñÇ ³ ñ¹laoYuaõU:

1. òá÷áÉaõllaoY ½ Y>YÁ³ ñí í »É NÇ¹ñáÉa. Ç³ í ³ Y oaõó³ YÇBÝ>ñA í ³ Éí ³ í çñ³ lÇY ³ í ³ ½³ Y>ñÇ í »ñçÇY í ³ eY³ U³ í Ç AYÁ³ óuaõU í Çí ³ ñí í ³ í í í l³ ÉY>ñÇó:
2. òá÷áÉaõllaoY>ñ »Y í »OÇ aõY>óÉ çñ³ lÇY ³ í ³ ½³ Y>ñÇó aeá· U³ Y · çñ³ U³ í ³ í ³ ñ³ nu³ Y N>e³ -Yí ³ ñ³ lÇY ã³ N³ Yç³ ñí Y>ñÇ U>í aõllaoY>ñáoU:
3. øY³ ñí í aõ ỒĐẪI ->NÇ í »O³ ¹ñU³ Y N³ ñÁ³ í Y>ñÇ ¹³ Bí ³ UÇY N>í ³ ½áí aõllaoY>ñÇ Çñ³ í ³ Y³ óU³ Y ³ ñ¹laoYuaõU ÷á÷áÉí »É ½ · ÉÉ³ lÇY N³ Y · aõlõÇ, ¹>ñÇí ³ óÇ³ lÇ, í ³ l³ Y³ lÇY N³ Y · aõlõÇ í »O³ í ³ U³ Y eE>U³ Y, ÇYa>e Y³ í í l³ É · »í Ç í ñ³ Y³ É³ í »éí ³ í ỒĐẪI ->NÇ ù³ Y³ íA:
4. ØÇ¹YáõUY · »í Ç í ñ³ ỒĐẪI ->NÇ ³ BÉ³ í ³ Yu³ lÇY e>AÇUY>ñA UÇU³ YóÇó ³ Yí ³ É³ oY>Éaõ Ya³ í ³ í áí Y³ É³ í »éí »É »Y ³ e³ YóÇY · ÉÉ³ lÇY N³ Y · aõlõY>ñ:
5. allaõñ³ óí ³ í ỒĐẪI ->NÇ oaõó³ YÇBÝ>ñÇ, NÇUY³ í ³ YaõU eí ³ í Çí xYBU³ Y, ÷á÷áÉaõllaoY>ñA í ³ í ³ ñ · í »É »Y »ÉY>Éáí Y>ñí ³ llaõUe ĐD-aõU UÇ B³ nu í »O³ í ³ Y O>eY³ ñí aõllaoY>ñÇ · ³ ñí ³ e³ NU³ YU³ Y · añ · í ³ ñ³ Y>ñÇ í aõUÇó ³ ñí ³ ñí aõ NÇ¹ñáaõA³ lÇY e³ nu³ í añaõUY>ñÇ í »EYÇí ³ í ³ Y NY³ ñ³ í añaõllaoY>Y>ñÇó: ĐÇ¹ñáaõA³ lÇY e³ nu³ í añaõUY>ñ ³ ñí ³ ñáõ í ³ ½U³ í ñáaõllaoY>ñÇ oaõó³ íA í ñí ³ í ½³ í »É-í ³ í 2-aõU:

- ❖ · »i ç çñ³ lçY ä³ ß³ ñY»ñÄ³ e³ e³ i »E³ ç ñ¹laoY³ i »i · u · i³ · añl »Eáo Yä³ i³ ç íái, ӨДЖТ -»нç · EE³ lçY i³ - eáoóí³ íúY»ñÄ NçUY³ i³ YaóU i »Ö³ ñíí »E³ Y i³ i³ íY»ñÄ · »i ç Ñ»i³ Uç³ E³ eYi »Eáoó Ñ»i³ á,
- ❖ ӨДЖТ -»нç i³ eáoóU³ Y Ñ³ U³ ñ¹ç i³ ñíí »E³ »Y · »i »нç³ ç lYäçeç i³ »Ö³ U³ e»ñ, añi³ »Ö · »i ç³ ç Yí aoUA TíU »ñi³ ñáoÄl³ Y i³ ñ³ U»í ç 25U-çó,
- ❖ ӨДЖТ -»нç BçY³ ñ³ ñáoÄl³ Y Ñ³ U³ ñ¹ç i³ »E³ »Y ç lYäçeç i³ ñ³ íúY»ñ, añáYü · i³ Yí aoU »Y íái ç U³ i³ ñ- »áoÄçó UçYá³ 2600U µ³ ñónáoÄllaoY i³ ñ³, Ñ³ Bf ç³ eY»Eái · ñáoYi ç³ e³ e»óU³ Y EañáoÄllaoYÁ (u³ Yç añ Eáoái³ i³ ß³ ñÄ i³ »Ö³ ñíí aoU ç NçUY³ i³ YaóU ÷³ í Eñ³ UáoÓao U»ç, ß³ Ñ³ · añl U³ Y i³ »e³ Yí llaoyçó »E- Y»Eái, Ñ³ i³ ñ³ ñó Éçouç EañáoÄllaoYÁ Yä³ i³ ç í³ Ñ³ ñU³ ñ¹ ç 1.5U-çó³ í »E³ aeí³ ç óf ç)
- ❖ ӨДЖТ -»нç NçUY³ i³ Y i³ eáoóí³ íúY»ñÄ i³ »Ö³ i³ lri »E³ »Y · allaoÄllaoY aoY»oaoÖ x³ Y³ ä³ ç ññY»ñçY, »YÄ³ - i³ l³ YçY»ñçY, íáoÄoyçí³ óç³ Y»ñçY ÑY³ ñ³ í añçY ä³ ÷ Uai³,
- ❖ Y»ñi³ llaoué i³ »Ö³ i³ Y³ ç ñi³ ç e³ ÑU³ Yl³ Y · añl³ ñ³ YçY»ñÄ³ ç ñi³ ç ñáoU »Y ó³ Yí³ óç í i³ ç äç Nç¹ ñá- ç · ñ · ç i³ Y»ñ, Yñ³ Yó i³ »EYçí³ i³ Y ÑY³ ñ³ í añáoÄllaoY»ñÄ ÁáoE »Y i³ ç EçE ӨДЖТ -»нç NçUY³ i³ Y³ oáo- ó³ YçBY»ñç AYi³ ñáoÄl³ Y Á³ U³ Y³ i³ Eçei³ e³ ÑU³ Y³ ÷³ í aoUY»ñ aUi³ oY»E:

6.2. UçY³ Ye³ i³ Y ä³ ÷³ YçBY»ñ

1. ӨДЖТ -»нç i³ eáoóU³ Y çYçY³ Ye³ i³ Y ç ñ¹laoY³ i³ »i³ aoÄllaoYÁ µYañáßáÓ oáoó³ YçBY»ñY »Y

- ❖ ß³ ÑáoÄ³ µ»ñáoÄl³ Y Y»ñuçY YanÜ³ Y (Internal Rate of Return - IRR)
- ❖ ½áoí AYÄ³ óçí³ ç ñÄ»u (Net Present Value - NPV)
- ❖ i³ äçí³ ç Éç Ñ»i³ · YU³ Y Á³ Úi³ »i³ (Payback Period - PB)

U³ E³ · íç çYçY³ Ye³ i³ Y ç ñ¹laoY³ i³ »i³ aoÄl³ Y Ñ³ Bf ç ñíY»ñç ½ · ç llaoyáoÄl³ Y í »ñEáoí aoÄl³ Y Á³ U³ Y³ i³ ½áoí AYÄ³ óçí³ ç ñÄ»uç (NPV) U»í aoÄllaoYÁ¹ç i³ ç ñíí »E³ ç Ñ³ U»U³ i³ ç í³ Y i³ áí äe³ ñáoU»ñç (¹çEí aYi³ ç · añl³ í çó) 8,10,12,14% ç ñÄ»uY»ñç¹ ç áúáoU, ç lççYüY ß³ ÑáoÄç YanÜ³ Y Ñ³ U»U³ i³ ç í³ Y í »E³ ç YBí³ í i³ áí äe³ i³ ñáoU»ñç Ñ»i³ : ð³ Bf ç ñíY»ñç i³ »ñEáoí aoÄllaoY»ñç ç ñ¹laoYüáoU añáBí »E³ ç Y³ E³ · íç çYçY³ Ye³ i³ Y Yä³ - i³ i³ Ñ³ ñU³ ñáoÄllaoYÁ: UñçY³ i³ »Ä» NPV-ç ç ñÄ»uÁ YBí³ í i³ áí äe³ ñáoU»ñç¹ ç áúáoU ei³ ç óf aoU ç µ³ - ó³ e³ i³ ç Y, YB³ Y³ í aoU ç¹ç i³ ç ñíí áó Y³ E³ · íç ß³ ÑáoÄç Y»ñuçY YanÜ³ Y (IRR) ÷ áuñ ç Ñ³ U»U³ i³ ç í³ Y i³ áí äe³ ñáoU»ñçó:

2. U³ E³ · í í áó Nç¹ ñáçY»ñ · »i³ ç i³ ç Y üµl³ i³ Y»ñç UçY³ Ye³ i³ Y i³ »e³ i³ ç Y í »ñEáoí aoÄl³ Y Á³ U³ Y³ i³ Ñ³ ß- í³ ç ñí³ lçY Á³ U³ Y³ i³ ç Ñç³ YA AY¹áoYi³ »E³ ç 30-40 i³ ç Ñç³ eí e³ í ӨДЖТ -ç ß³ Ñ³ · añl U³ Y ä³ ç Ñçó, añY³ ç e³ - ç³ ñíí »E³ ç çY»ñ · »i³ ç i³ ç YáoÄl³ Y i³ ç ñµ»ñ ç ÖµlaoñY»ñáoU · YanÜ³ i³ ç i³ lçY ÷³ ei³ ç ÄÖÄ»ñáoU (í í í í áí úá í äó í äe-áñeäá i³ ei³ æáí eY i³ i³ ðá ääeáí eþ yeí í i³ e-áñeí e³ yó Ö äeóeáí í ñòe äeäóí - yí äð ääöe-áñeéó í áú äeóí á á óñeí äeýö óú í í í é yeí í i³ eéè. í í ñeäá, 1993á.):

3. U»ñ¹áoUY»ñç çYçY³ Ye³ i³ Y ç ñ¹laoY³ i³ »i³ aoÄl³ Y Ñ³ Bf ç ñíY»ñáoU NçUY³ i³ Y Ñ³ ñi³ »ñÄ Ñ³ Bf ç »Y ç eYi³ »E³ DD · añl áó un»Ye¹ñáoÄl³ YA Ñ³ U³ ä³ i³ ç e³ E³ Y.

- ❖ ß³ ÑáoÄ³ Ñ³ ñi³ - 20%, Ñ³ ñi³ í áó ß³ ÑáoÄçó
- ❖ · áóU»³ Ñ³ ñi³ - 0.6%, UY³ óáñ¹³ lçY ç ñÄ»úçó
- ❖ ç í »E³ óf ç í ç ñÄ»uç Ñ³ ñi³ (ç lçeáoñ»i³ ² 22Ð), BçYUáYi³ ç Á³ lçY ç ßE³ i³ ç YüY»ñç · e³ ñu³ í añáoUY»ñç ç ñÄ»uç U»ç - 20%,

4. í i³ í Á »E³ i³ ñ³ i³ ç Y çY»ñ · ç³ lç ç ñi³ ç ñáoÄl³ Y çYüY³ ñÄ»uç U»í aoÄllaoYÁ (i³ ç ñ»í³ ç Y ß³ Ñ³ · añl U³ Y í³ Ee»ñç Ñ³ ñ³ µ»ñáoÄllaoYÁ çE³ i³ ñ³ i³ ç Y çY»ñ · ç³ lç i³ ç ñ»í³ ç Y ç ñi³ ç ñ³ ç YüçY),

5. ӨДЖТ -»нç ç ñ¹laoY³ i³ »i³ aoÄl³ Y NçUY³ i³ Y ä³ ÷³ YçBY»ñçó U»í Á Ñ³ Y¹çe³ YáoU ç i³ »e³ i³ ç ñ³ ñ Y»ñ¹áoU- Y»ñÄ Ñ½añáoÄl³ Y í i³ í -ç · »E³ i³ ñ³ i³ ç Y çY»ñ · ç³ lç í i³ í Á-ç Ñ³ U³ ñ:

i³ »ñçY³ i³ ç e³ i³ ç ñçY»ñç AYÄ³ óúáoU "ð³ lñç¹ ñáçY»ñ · ç Y³ E³ · ç í" ö¹ A-ç í áóUçó µ³ ½U³ Äçí (Uai³ 65) · añ- í áó · í³ eáoóí áó ӨДЖТ -»нç Ñ³ U³ ñ¹ç ½U³ í i³ »EYçí³ i³ Y i³ »e³ i³ ç Y NçUY³ í añU³ Y Y³ E³ · í »ñç ç ñ¹laoYü- Y»ñç NçU³ Y i³ ñ³ i³ ç ñ³ í i³ »ñEáoí aoÄllaoYÁ óáoU ç i³ í »E³, añ µY³ i³ ç çñ³ háeüç (· »i³ ñ) í ñ³ · áeá · U³ Y, çñ³ U³ i³ ç i³ ç ñ³ ñU³ Y çñ³ · í »ñç, çñ³ Uµ³ ñYçñçY í çó ӨДЖТ -»нç í i³ í Ñ½añáoÄl³ Y i³ »e³ i³ ç ñ³ ñ Y»ñ¹áoUY»ñç UçççY U»í aoÄllaoY»ñÄ í³ ½U»E³ »Y Ñ³ U³ ä³ i³ ç e³ E³ Y³ µ³ ñ 825 · 47020U¹áé³ ñ (ç e³ Yó 22Ð-ç), çEí í i³ í Á »E³ i³ ñ³ i³ ç Y çY»ñ · ç³ lç i³ »e³ i³ ç ñ³ ñ Y»ñ¹áoUY»ñç U»í aoÄllaoYÁ Ñ³ U³ ä³ i³ ç e³ E³ Y³ µ³ ñ í³ ½U»E³ ç 0.225 · 0.1220U¹áé³ ñ:

ÜBí³ í i³ »ñEáoí aoÄllaoYÁ óáoU ç i³ í »E³, añ Y³ E³ · ç í Á Y»ñ¹áoç Ñ³ U³ ñ Ñ³ U³ ñi³ »E³ ç · ñ³ í çá, »Ä» í i³ í Á »E³ i³ ñ³ i³ ç Y çY»ñ · ç³ lç i³ »e³ i³ ç ñ³ ñ Y»ñ¹áoUY»ñç U»í aoÄllaoYÁ ei³ ç óf »E³ ç ÷ áuñ 0.320U¹áé³ ñçó (Y»ñi³ ç e³ i³ ç · Y³ lçY U³ i³ ç ñ¹ç¹ ç¹ ç áúáoU):

6. ó³ Yç añ ð³ l³ ei³ ç Yç · »i³ »ñÄ Ñ³ U³ ñi³ aoU »Y E³ eY³ lçY, ç ä³ ç Yñ³ Yü i³ ç ñ»í³ ç Y í i³ ñ³ í uáí ç áuç »Y AYí YaóU ñáeüç U»í ç Yñ³ U³ ä³ ÷ áóÄl³ Uµ: UÜ³ Y · »i³ »нç í ñ³ Y³ E³ i³ »e³ í ç ӨДЖТ -»ñÄ i³ »Ö³ i³ lri ç í Ñ½añáoÄl³ Uµ ç ßE³ i³ aoU »Y · ç ñY³ Y çñ³ e³ i³ aoÄl³ Y Á³ U³ Y³ i³ ç lççYüY NçUY³ i³ YáoU »ñ»ü ç UçE: í³ i³ ç ñ-

í ³ í Ý³ É³ · Í »ñÇ oáoó³ ÝÇBY»ñÇ í »ñÉaóÍ aoÁllaoÝÁ ÁaólÉ ç í í »É »½ñ³ í ³ oÝ»Éaó, añ í »Ö³ í ³ lÍ ³ í N½añoÁl³ Ý ù · í ³ · añÍ Ù³ Ý Á³ Ú»ñÇ ù³ Ý³ ÍÁ (Plant Factor) 3000 Á³ Ù/í ³ ñÇ (Í³ Ú 34 %) µ³ ñÓñ ÉÇÝ»Éaó ¹ »áuaóÙ í í l³ É Ý³ É³ · ÇÍÁ yÇÝ³ Ye³ í ³ Ý í »é³ ÝÍlaoÝÇÓ Ñ³ Ú³ ñí aoÙ ç ³ ñ¹laoÝ³ í »í :

²ÁÆÜ 7. ÐÆÖÙ²Í ²Ü í °É ÚaÉa¶Æ²Í ²Ü Éaóì aóØÜ°ð

7.1. ÖÐ%Í ->ñÇ í »Ö³ í ³ lÙ³ Ý eÉ »Ù³ lÇ AYí naóÁllaoÝ

Úañ³ óí ³ í eÉ »Ù³ llaóÙ Ý³ É³ í »er ³ í ÑÇ¹na¿É»í í ñ³ í ³ l³ ÝÝ»ñÁ 3 í ÇáÇ »Ý ¹ »ñÇí ³ óÇaÝ, çñ³ ÝouÝ»ñÇ .. çñ³ Ú³ í ³ í ³ ñ³ ñÙ³ Ý çñ³ · Í »ñÇ ³ ÝÍaóÙÝ»ñÇ í ñ³ .. Ú»ñÓá³ í í ³ ñ³ lÇÝ (çñ³ Úµ³ ñÇÝ í Çó):

3) »ñÇí ³ óÇaÝ í ÇáÇ ÖÐ%Í ->ñÁ Ý³ É³ í »er ³ í »Ý · »í »ñÇ çÝ»ñ · »í ÇÍ Ý»ñaóÁÇ ù · í ³ · añÍ Ù³ Ý Ñ³ Ú³ ñ: ÖÐ%Í -Ç µaéañ í ³ éaóó³ í í Ý»ñÁ í »Ö³ í ³ lÍ »É »Ý Ý³ É³ í »er ³ í Ñ³ í í ³ í aóÙ: »ñÇí ³ óÇaÝ ÖÐ%Í -Ç ÑÇÙ-Ý³ í ³ Ý Ñ³ Ý · aóllóÝ»ñÝ »Ý

- ❖ · ÉÉ³ lÇÝ Ñ³ Ý · aólló
- ❖ ¹ »ñÇí ³ óÇaÝ çñ³ í ³ ñ
- ❖ Í³ l³ Ý³ lÇÝ Ñ³ Ý · aólló
- ❖ Ñ»é³ oÝaó çñ³ Ýóù

¶ÉÉ³ lÇÝ Ñ³ Ý · aólló

¶ÉÉ³ lÇÝ Ñ³ Ý · aóllóÁ Ý»ñ³ éaóÙ ç
❖ µ»í áÝ³ lÇÝ çñÁ³ ÷ ³ lÇÝ á³ í í ³ ñ, Ý³ É³ í »er ³ í ç çñÁÝ¹aóÝÙ³ Ý Ñ³ Ú³ ñ ³ ÝÑñ³ Á»Bí · »í Ç ¹ÇÙÑ³ - ñ³ lÇÝ Ù³ í ³ ñ³ í ³ Ç éí »ÖÍ Ù³ Ý .. ÙÇÝa .. 3% Ñ³ Bí ³ ñ í ³ lÇÝ ³ á³ Ñaí aóÁl³ Ý í ³ ñ³ ñaóÙÝ»ñÇ »Éú»ñÇ µ³ ó ÁaóÝÙ³ Ý Ñ³ Ú³ ñ,

ÖÐ%Í ->ñÁ ¹ éí aóÙ »Ý III í ³ ñ · Ç Í³ éaóó³ í í Ý»ñÇ B³ ñÙÇÝ (ÑÍeÍ 2.06.01-86), Ñ»í .. µ³ ñ, · ÉÉ³ lÇÝ Ñ³ Ý · aóllóÇ · »í ³ Ñ³ í ³ í uaóÙ Ñ³ Bí ³ ñ í ³ lÇÝ ³ é³ í »É³ · aólló »Éú»ñÇ í ³ ñ»Í³ Ý · »ñ³ ½³ ÝóÙ³ Ý Ñ³ í ³ · Ý³ í ³ ÝaóÁllaoÝÁ í ³ ½ÚaóÙ ç ÑÇÙÝ³ í ³ Ý ¹ »áÚÇ Ñ³ Ú³ ñ³ 3%, éí aó · ÇaÇ Ñ³ Ú³ ñ³ 0.5%:

- ❖ çñÁÝ¹aóÝÇa³ Ñ³ Ú³ í »ÖÍ ³ í í ÖÙ³ ½í ³ ñ³ ÝÇ Ñ»í , Ý³ É³ í »er ³ í ç Ñ³ Bí ³ ñ í ³ lÇÝ »ÉúÇ ÁÝ¹aóÝÙ³ Ý Ñ³ - Ú³ ñ,
- ❖ í ÖÙ³ ½í ³ ñ³ Ý í ³ ÉÍ³ É µ»ñáóí Ý»ñÇó çñÇ Ñ»í ³ · ³ á³ ñ½»óÙ³ Ý Ñ³ Ú³ ñ,
- ❖ Ñ»é³ oÝaó Ù³ ùñÇa ³ ÝaóáÖÇ³ í ÖÙ³ ½í ³ ñ³ ÝaóÙ Íaóí ³ í ³ í Ýeí í ³ í ÚÇ á³ ñµ»ñ³ í ³ Ý Ù³ ùñÙ³ Ý Ñ³ - Ú³ ñ:

»ñÇí ³ óÇaÝ çñ³ í ³ ñ

»ñÇí ³ óÇaÝ çñ³ í ³ ñÁ ×ÝBaóÙ³ lÇÝ áaóá³ í » Éaóaí ³ í ³ B³ ñ ç, añÇ aóÖ · ÇÍÁ eí Ç½µ³ eÝ»Éaí çñÁÝ¹aóÝÇ-áÇó, Ö · í aóÙ ç ÙÇÝa .. »í Ç ³ ÷ aóÙ í »Ö³ í ³ lÍ ³ í ÖÐ%Í -Ç B»ÝuÁ:

Éaóaí ³ í ³ B³ ñÁ Ý³ É³ í »er ³ í ç í »Ö³ í ³ l»É Éñ³ ÚaóÖaóÙ, añÁ Í³ Í í aóÙ ç Ñ³ í ³ ¹³ ñó ÉÇouaí : ÖÝBaóÙ³ - lÇÝ Éaóaí ³ í ³ B³ ñÁ í ³ l³ Ý³ lÇÝ B»ÝuÇ Úaí ×laoÖ³ í añí aóÙ ç ¹ »áÇ ÑÇ¹na³ · ñ» · ³ í Ý»ñÁ í ³ Yaó Éaóaí ³ í -Ý»ñÇ, añaÝó í ñ³ í »Ö³ í ñí aóÙ »Ý ³ í í aóÙ³ í ³ é³ í ³ ñí aó · Ý¹³ lÇÝ ÷ ³ í ³ ÝÝ»ñ:

Í³ l³ Ý³ lÇÝ Ñ³ Ý · aólló

- ❖ Í³ l³ Ý³ lÇÝ Ñ³ Ý · aóllóÝ Çñ Ú»Ç Ý»ñ³ éaóÙ ç.
- ❖ ÖÐ°Í -Ç B»ÝuÁ, añí »Ö í »Ö³ í ³ lÍ aóÙ »Ý ÑÇ¹naaÁ³ lÇÝ ³ · ñ» · ³ í Ý»ñÁ,
- ❖ ÚaÝí ³ Á³ lÇÝ Ñ³ Ý á³ ñ³ ÍÁ,
- ❖ 'é »ÝÁ³ í ³ l³ ÝÁ:

Ð»é³ oÝaó çñ³ ÝouÁ eí Ç½µ³ ç éÝaóÙ ³ ÝÜÇÇ³ á»é ÖÐ%Í -Ç B»ÝuÇó: æñ³ ÝouÇ ÚÇÇaóaí í ³ l³ ÝaóÙ ³ BÉ³ í ³ í ÇaóñÁ Á³ ÷ í aóÙ ç · »í Á:

µ) æñ³ ÝouÝ»ñÇ ³ ÝÍaóÙÝ»ñÇ í ñ³ .. Ú»ñÓá³ í í ³ ñ³ lÇÝ ÖÐ%Í ->ñÁ Ý³ É³ í »er ³ í »Ý çñ³ · Í »ñÇ ³ ÝÍaóÙÝ»ñÁ .. çñ³ Úµ³ ñÝ»ñÇ Ù³ í ³ ñ³ í ³ Ý»ñÇ í ³ ñµ»ñáóÁllaoÝÁ çÝ»ñ · »í ÇÍ³ í ³ Ý Ýá³ í ³ í Ý»ñaí ù · í ³ · añÍ »Éaó Ñ³ Ú³ ñ:

- ❖ ÖÐ%Í ->ñÇ ÑÇÙÝ³ í ³ Ý Ñ³ Ý · aóllóÝ»ñÝ »Ý.
- ❖ çñÁÝ¹aóÝÇa Ñ³ Ý · aólló,
- ❖ ×ÝBaóÙ³ lÇÝ ³ í ³ ½³ Ý,
- ❖ Í³ l³ Ý³ lÇÝ Ñ³ Ý · aólló,
- ❖ Ñ»é³ oÝaó çñ³ Ýóù:

·) æñ³ Ú³ í ³ í ³ ñ³ ñÙ³ Ý çñ³ · Í »ñÇ í ñ³ ÖÐ%Í ->ñÁ Ý³ É³ í »er ³ í »Ý çñ³ · Í »ñÇ ³ ÝÍaóÙÝ»ñÝ çÝ»ñ · »í Ç-Í³ í ³ Ý Ýá³ í ³ í Ý»ñaí ù · í ³ · añÍ »Éaó Ñ³ Ú³ ñ:

ÖĐŦ -»ŋÇ ŊÇÜŸ³ ĩ³ Ÿ Ŋ³ Ÿ. áóŵŸ»ŋŸ »Ÿ.

- ❖ Úaí »óŸáÖ çŋ³ Ÿóú,
- ❖ ĩ³ Ŭ³ Ÿ³ ŬÇŸ Ŋ³ Ÿ. áóŵ,
- ❖ Ŋ»é³ óŸáÖ çŋ³ Ÿóú:

7. 2. Ü³ ÉŸ³ ĩ³ Ÿ ÉaóŵáoÜŸ»ŋ óŵŬŦĪ ĩ Ç ŸŸ»ŋ. ³ Ü³ ĩ ³ ĩ³ ŋ³ ŋÜ³ Ÿ ĩ »ŋ³ ŵ»ŋŬ³ É

ÖĐŦ -»ŋÇ ĩ³ ÉaóŵáoÜŸ»ŋ Óŋ» ĩ á ³ ŋĪ ³ ĩ³ ŋĪ ³ ĩ ĽÉ»Ī ĩ ŋ³ ĩ³ Ÿ ŸŸ»ŋ. Ç³ Ÿ Ÿ³ É³ ĩ »eĪ áóŬ ĩ ³ é³ ú»É Ŋ³ Ÿŋ³ á» ĩ áóŬŸ ŸŸ»ŋ. ³ Ŋ³ Ü³ ĩ³ ŋ. :

ÖĐŦ -»ŋáoŬ ĩ »Ö³ ĩŋĪ áÖ ŊÇ¹ŋá³ · ŋ» · ³ ĩ Ÿ»ŋÁ Ŋ³ Ü³ éŋĪ ³ ĩ »Ÿ éÇŸÉŋáŸ · »Ÿ»ŋ³ ĩ áŋŸ»ŋáĪ : 2Ŭ¹ · »Ÿ»ŋ³ - ĩ áŋŸ»ŋÁ ĩ³ ŋáÖ »Ÿ ³ BÉ³ ĩ »É ÇŸá»è ĽŸ»ŋ. ³ Ŋ³ Ü³ ĩ³ ŋ. áóŬ, ³ ŬŸá»è ĽÉ ŬŦáóè³ óĪ ³ ĩ ŵ»éÇ Ŋ³ Ü³ ŋ, è³ - ĩ³ ŬŸ Ÿ³ É³ ĩ »eĪ ³ ĩ ĽŸ»ŋ. ³ Ŋ³ Ü³ ĩ³ ŋ. Ç ŊŋĪ ³ BÉ³ ĩ ³ ŸúÁ: 2ŬáóÇ Ŋ½áŋáoĀláoŸ ĩ³ Ŭ³ ŸÁ áóÖ³ ŋĪ áóŬ ĩ ĽŸ»ŋ. ³ Ŋ³ Ü³ ĩ³ ŋ. :

Ī³ Ŭ³ ŸÇ eÉ»Ü³ Ÿ ŊŋĪ »Ŭ³ ÉŸ Ľ · »Ÿ»ŋ³ ĩ áŋŸ»ŋÁ ŬÇ³ óĪ ³ ĩ »Ÿ ŬŦĪ Ŋ³ ĩ³ ú³ ĩ³ Ÿ ŸáÖÇŸ, áŋÇŸ ŬÇ³ óĪ ³ ĩ Ľ ŬŦĪ ĩ ŋ³ ŸeŸáŋÜ³ ĩ áŋ: ø³ ŸÇ áŋ ó³ ŸóÇ · ÖĐŦ -Ç É³ ŋáoŬŸ»ŋÁ ĩ ³ ŵ»ŋ »Ÿ, ³ á³ Ŋ½áŋáoĀláoŸ Ÿ Ŋ³ ŸÓŸÜ³ Ÿ Ŋ³ - Ŭ³ ŋ Ÿ³ É³ ĩ »eĪ áóŬ ĩ É³ ŋáoŬÁ ŵ³ ŋöŋ³ óŸáÖ ĩ ŋ³ ŸeŸáŋÜ³ ĩ áŋÇ ĩ »Ö³ ĩ³ ŬáoŬ ĩ³ Ŭ³ ŸÇ B»ŸúÇ Úaí :

¹²ÄËÜ 8. Þðæ²Ī ² ØÆæ²Ī ²ÚðÆ ĩ ð² ÖĐŦĪ -°ðÆ Ü²É²ŦĪ °ðÆ ²¼, °ðáoĀÜ²Ü ŦŬ²ð²Ī áòØA

ÖĐŦ -»ŋÇ Ÿ³ É³ · ĩ³ ŬÇŸ ÉaóŵáoŸ»ŋÁ, ĩ³ ŸÉ³ ĩ »eĪ áó BÇŸ³ ŋ³ ŋ³ ĩ³ Ÿ ³ BÉ³ ĩ ³ ŸúŸ»ŋÇ · ³ Ŋ³ Ŋ³ · áŋĪ Ü³ Ÿ ³ ½¹»áoáoĀláoŸÁ Bŋç³ ĩ³ ŬÇÇ³ ĩ³ ŬŋÇ ĩ ŋ³ · · ÉaóÇ³ É-Ī ŸĪ »e³ ĩ³ Ÿ ŊŋĪ · ³ ŸúŸ»ŋÁ áóeáoŬŸ³ eÇŋĪ »É · · Ÿ³ - Ŋ³ ĩ ĩ »É »Ÿ ŸÜ³ É³ · ĩ ĩ áó ŵŵŬŦĪ Ÿ»ŋÇ ³ ½¹»áoáoĀláoŸ Ÿ · Ÿ³ Ŋ³ ĩ ³ ĩ³ ŸÁ Bŋç³ ĩ³ ŬÇÇ³ ĩ³ ŬŋÇ ĩ ŋ³ | ðð ūŋŸŸ - ŬÇ Ŋ³ Ü³ á³ ĩ ³ eÉ³ ŸĪ:

Óáŋŋ ĐŦĪ -»ŋÇ (ŬÇŸá· 10 ØĪ ĩ Ŋ½áŋáoĀláoŸ Ÿ) Ÿ³ É³ · ĩ»ŋÇ · BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ ĩ³ ĩ ³ ŋĪ ³ ĩ ĩ »ŋÉaóŵáoŬŸÇÓ á³ ŋ½Ī áóŬ Ľ, áŋ ĩ ĩ Ŭ³ É ŊÇ¹ŋáĪ »ÉŸÇĪ ³ ĩ³ Ÿ ĩ³ ÉaóŵáoŸ»ŋÁ ĽĪ áÉá· Ç³ ĩ³ Ÿ ĩ »e³ ĩ ĩ ÇÓ ³ ĩ »ÉÇ Ŋ»é³ ŸĪ ³ ŋ³ ŬÇŸ »Ÿ, Ŭ³ ŸÇ áŋ Ÿŋ³ Ÿó BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ · ³ Ŋ³ · áŋĪ Ü³ Ÿ Á³ Ŭ³ Ÿ³ ĩ ŵ³ ó³ e³ ĩ³ Ÿ ³ ½¹»áoáoĀláoŸÁ Bŋç³ ĩ³ ŬÇÇ³ ĩ³ ŬŋÇ ĩ ŋ³ ŸĪ ³ ½³ · áóŬŸ Ľ

Bŋç³ ĩ³ ŬÇÇ³ ĩ³ ŬŋÇ ĩ ŋ³ ³ ½¹»áoáoĀláoŸ Ÿ · Ÿ³ Ŋ³ ĩ ³ ĩ³ ŸÁ ¹ÇĪ ³ ŋĪ ĩ »É Ľ ĩ »ÖÇ ŵŸ³ ĩ³ Ÿ ŬÇÇ³ ĩ³ ŬŋÇ · ŵŸ³ - ĩÉÇÜ³ Ŭ³ ĩ³ Ÿ á³ ŬÜ³ ŸŸ»ŋÇ ĩ ŋ³ ÖĐŦĪ -Ç B³ Ŋ³ · áŋĪ Ü³ Ÿ ŊŋĪ · ³ ŸúáĪ ŊŸ³ ŋ³ ĩ áŋ ĩ ĩ ³ Ÿ. ³ ĩ áŋ · ³ Ÿŵ³ ŋ» - Ÿá³ eĪ · áŋĪ áŸŸ»ŋÇ ³ ½¹»áoáoĀláoŸ ŸĪ »e³ ŸĪ ŬáoŸÇÓ:

ÖĐŦ -»ŋÇ BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ · ³ Ŋ³ Ŋ³ · áŋĪ Ü³ Ÿ ÁŸÁ³ óúáoŬ áá ŬÇ ĩ »e³ ĩ Ç Á³ ÷ áŸŸ»ŋ á»Ÿ ³ e³ Ç³ ŸáoŬ, ÁáoŸ³ - ĩ áŋ · ³ ØĪ áĪ áó ŸláoĀ»ŋÇ ³ ŋĪ ³ Ÿ»Ī áóŬ Bŋç³ ĩ³ ŬÇÇ³ ĩ³ ŬŋĪ ĩ »ÖÇ áÇ áóŸŸáoŬ: ðŸ³ ŋ³ ĩ áŋ ³ ½¹»áoáoĀláoŸ Ÿ · áŋĪ áŸŸ»ŋÁ »Ÿ.

- ❖ ŊáoÖ³ ĩ ³ ŋ³ ĩ ŬÇ ½ŵ³ Ö»áoŬ ÖĐŦĪ -Ç BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ Ŋ³ Ü³ ŋ,
- ❖ BÇŸ³ ŋ³ ŋ³ ĩ³ Ÿ ³ BÉ³ ĩ ³ ŸúŸ»ŋÇ Á³ Ŭ³ Ÿ³ ĩ³ ĩ áŋ ³ ½¹»áoáoĀláoŸ ŸÉáŋ³ ŬÇ · Ÿ³ áóŸ³ ŬÇ ĩ ŋ³ «
- ❖ · »Ī Ç ŊáoŸáoŬ ŵŸ³ ĩ³ Ÿ »ÉŬ»ŋÇ á³ ĩ³ e»áoŬ ¹»ŋÇĪ ³ óÇáŸ ÉáÓáĪ ³ ĩ³ B³ ŋÇ »ŋĪ ³ ŋáoŬŸ Ÿ ĩ ³ ŋ³ ĩ áó - ŬŬŸ Ÿ ĩ ŋ³ :

ÉáÓáĪ ³ ĩ³ B³ ŋÁ ³ ŸóĪ³ óŸ»Éáó Ŋ³ Ü³ ŋ ÷ áŋĪ ³ ĩ Éŋ³ ŸáoÖÇŸ BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ ³ ĩ³ ŋĪ ÇÓ ŊŋĪ á ĩ³ ĩĪ ĩ áóŬ Ľ · ŋáoŸĪ áĪ áÉ³ ÉĪ »ÉáĪ Bŋç³ ĩ³ ŬÇÇ³ ĩ³ ŬŋÇ ŵŸ³ ĩ³ Ÿ ĩ Ç×³ ĪÁ:

ÖĐŦ -»ŋÇ BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬláoŸÁ áÇ ĩ ĩ ³ Ÿ. áóŬ ŵáé³ ŵ³ Ÿ³ · ³ BÉ³ ŋŊ³ · ŋ³ ĩ³ Ÿ ŊŋĪ ³ ūŋŋáoŬláoŸ Ÿ»ŋĪ ³ Ŭ³ ó - ŸáÖ ŵáé³ ĩ³ ŸáoŬŸ ŸÁ: BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ ÁŸÁ³ óúáoŬ ³ ŸŸB³ Ÿ Ŭ³ Ÿ³ ĩ áóŬŸ Ŭŵ Á÷ áóĪ Ÿ»ŋÇ (³ ŋÁ»ú áŸ»ŋĪ ³ - Ŭ³ óŸáÖ) Ŋ³ ĩ áóŬÁ BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ ³ ĩ³ ŋĪ ÇÓ ŊŋĪ á ÷ áÉŊ³ ĩ áóŵĪ áóŬ Ľ Ÿáŋ ĩ³ é³ ĩ áóŸĪ áĪ: Áŋ³ · áŋĪ »ÉáĪ ŵáÉáŋ Ŋáoŋ»ŋÇ e»Ī áóĪ ÇĪ ³ ĩ ÇĪ á³ Ŋ³ ŸÇŸ»ŋÁ ĩ »Ö³ ŸúÁ Ö»eú Ľ ŵ»ŋáoŬ Ÿ³ ÉĪ ÇŸáoŬ áóŸ»ó³ ĩ ĽĪ áÉá· Ç³ ĩ³ Ÿ óáó³ ŸÇBŸ»ŋÁ: ÖĐŦĪ -»ŋÇ BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ Á³ Ŭ³ Ÿ³ ĩ ĩ »ŸŸ³ Ÿ³ ĩ³ Ÿ ³ BÉ³ ŋŊÇ Ÿ»ŋĪ ³ Ŭ³ óáóóÇáŸ»ŋÇ ĩ³ - É»óŸ»Éáó ÷ ³ eĪ Á ĩ³ ŋáÖ Ľ Ŋ³ Ÿ. »óŸ»É ĩ »ŋ³ ŵŸ³ ĩ óŬ³ Ÿ Ŋ³ ŋ³ Ÿ ĩ ³ ŋ³ ĩ ŬŸ»ŋ: e³ ĩ³ ŬŸ, BÇŸ³ ŋ³ ŋáoŬŸ Ÿ ³ ĩ³ ŋĪ ÇÓ ŊŋĪ á ĩ »ŸŸ³ ŸÇŸ»ŋÁ ŸáŋÇÓ ĩ »ŋ³ ¹³ eŸáoŬ »Ÿ Ÿ³ ÉĪ ÇŸ ŵŸ³ ĩ áóŬŸ Ÿ ĩ³ Ŭŋ»ŋÁ: ŦŦĪ »ŋÇ ÓĪ Ÿ³ ĩ » - e³ ĩŸ»ŋÇ á³ Ŋá³ ŸÜ³ Ÿ Ÿá³ ĩ ³ ĩáĪ Ÿ³ É³ · ĩ áóŬ Ÿ³ É³ ĩ »eĪ »É Ľ ³ eĪ Ç×³ Ÿ³ Ó · ÓĪ ŸáoÖÇ ŊÇŬú ÁŸ¹áoŸŸ»ÉáĪ ðð Ü³ É³ ŋ³ ŋŸ»ŋÇ Éáŋŋŋ¹Ç 16.12.1991Á. ÁÇĪ 687 áŋáBáoŬÁ (Ī »e ð³ ĩ »ÉĪ ³ ĩ 5):

ŦŦĪ »ŋÇ çŋ³ eÇ ŬŦĪ áóŬláoŸÁ ĽŸ»ŋ. »Ī ÇĪ ³ ĩ³ Ÿ Ÿá³ ĩ ³ ĩŸ»ŋáĪ ū. ĩ ³ · áŋĪ »Éáó Ŋ³ Ü³ ŋ, Ŋ³ BĪ Ç Ľ ³ eŸŸ»É ŵŸ³ á³ Ŋá³ Ÿ³ ĩ³ Ÿ çŋÁáÓáoŬ, ÇŸáÁ ³ á³ ŊáĪ áóŬ Ľ çŋÇ ŸáŋÜ³ ĩ ÇĪ áŋ³ ĪÁ · çŋÇ ū. ĩ ³ · áŋĪ Ü³ Ÿ ³ Ÿó³ ŸĪ ³ ÉÇ á³ ŬÜ³ ŸŸ»ŋÁ ŊÇ¹ŋáĪ »ÉŸÇĪ ³ ĩ³ Ÿ ĩ³ ÉaóŵáoŸ»ŋÇÓ ó³ ĩ ŋ:

¹ ÁŸ¹áoŸĪ ³ ĩ 20 ŸáŵŬŵ»ŋÇ 1995Á.

0D%I ->nC B>YU>naoU Y3 E3 i »ei>E »Y N3 U3 a3 i 3 eE3 Y TaYeI naoIi Ci U>I aoeCa i 3 nn>n, anaoyu m3 - 03 e>E »Y NÇ1na3 . n> 3 i Y>nC 3 OUaoI Ç i 3 n3 I aoUA Bñç3 I 3 UaoU:

AY1N3 Yn3 oY>eai , I 3 n>EÇ ç »YA3 1n>E, an 0D%I ->nC I 3 eao0aoUA .. B3 N3 . anI aoUA Bñç3 I 3 UÇç3 i 3 UnaoU aÇ N3 Y . »oYç m3 03 e3 I 3 Y N>i .. 3 YuY>nC: 0D%I -A I afa. Ç3 a>e U3 uaoñ .. 3 Yri 3 Y . I 3 eao0 ç , 3 UY m3 n> E3 i aoU ç i 3 n3 I 3 Bñç3 YÇ eaoÇ3 E-i Yi »e3 I 3 Y m3 n>Ya3 ei a3 U3 YY>n i 3 n3 I 3 Bñç3 Yaou:

2AEU 9. DD 020%0DA e02UEU 2i 2%2UU0da00 , 2Pi 2UEU aoeao0U2eE0aoAUaoU000 oI DA , 0a%U00qI oI AE 2I 2U U0da0AE qIU2D2i a00

2BE3 i 3 Yu3 UÇY EUmç U3 eY3 . »i Y>nC TaOUÇ0 13 Bi 3 UÇY aoeaoUY3 eÇnaoAlaoYY>n »Y I 3 i 3 ni>E DD 9 U3 n>»nÇ 14 . »i 3 UÇY 3 i 3 1/2 Y>n>naoU: i 0>n>naoU I 3 i 3 n3 I 3 Uo>EaoAlaoYY>nÇ .. anI Çu3 UÇY N>i 3 1/2 ai a0- AlaoYY>nÇ 3 n1UaoYaoU xB- ni i »E »Y allaon3 oI 3 I 0D%I ->nC i 3 03 I 3 U3 Y eE>U3 Y>nA, N3 i 3 u3 . ni »E »Y i 3 0>I 3 i 3 I 3 Y i 3 U3 EY>n U3 n>»nÇ aeá . U3 Y .. Çn3 U3 i 3 I 3 n3 nU3 Y N3 U3 I 3 n . »nÇ i 3 n3 m>nU3 E:

2BE3 i 3 Yu3 UÇY EUm>nC U3 eY3 . »i Y>nC TaOUÇ0 Çn3 I 3 Y3 oI »E »Y N>i .. U3 E 3 BE3 i 3 YuY>nA.
3) anaBi »E »Y DD U3 n>»nÇ . »i 3 UÇY 03 Yo>nC 3 UY NÇ1nafa. Ç3 I 3 Y 1Çi 3 I »i »nA, anaYU YU3 Y3 I »Y N3 Y- 1Çe3 o>E 0D%I ->nC AYi ni 3 I . »i 3 N3 i 3 I uY>n>naoU NÇ1nafa. Ç3 I 3 Y mYaoA3 . n>nC anaBU3 Y N3 U3 n: aoeaoUY3 eÇni »E »Y U3 n>»nÇ i 3 n3 I uaoU Y>nI 3 UaoUe . anI a0 (B3 N3 . anI i a0) 1Çi 3 I »i »nA, anaYo i 3 U3 EY>nC B3 nuaoU m>nI »E »Y Y3 .. i »nÇY>nC e i 3 03 1ÇnuÇ N3 U3 eai Yi 3 n3 . ÇnA .. B3 N3 . anI U3 Y (. n3 YoaoUY>nC) A3 U3 Y3 I 3 N3 i 3 I A, DD U3 n>»nÇ NÇUY3 I 3 Y . »i »nÇ AY1N3 Yaon .. NÇUY3 I 3 Y 03 - a3 ÷ 3 I 3 Y i 3 U3 EY>nA, ÇYa>»e Y3 .. Yn3 Yo i n3 . i Yi a0 Çn3 a3 ÷ 3 I 3 Y I 3 U3 Y>nC 1Çi 3 ni a0UY>nC i 3 U3 EY>nA UÇçÇY NaeuÇ B3 nu>nA (Aei i 3 nÇY>nC), i 3 n>n 3 a3 NaI 3 I aoAU3 Y 3 e3 i »E3 . aolY .. Yi 3 1/2 . aolY Naeu>nC U>I aoAlaoYY>nA: UB i 3 I i 3 U3 EY>nA Y>nI 3 U3 oI 3 I »Y N3 i »E i 3 I 6-aou:

µ) 2BE3 i 3 Yu3 UÇY EUm>nC aoeaoUY3 eÇnaoAlaoYY>nC Bñç3 Y3 I Y>n>naoU U3 n>»nÇ i 3 n3 I uaoU aoeaoUY3 eÇn- i a0 Uaoñ3 u3 Yllaon . »i 3 UÇY 3 i 3 1/2 Yaou, NÇUu AY1aoY>eai 1997A. eE>U3 Y , xB- ni i »E ç allaon3 oI 3 I 0D%I ->nC I 3 eao0U3 Y NY3 n3 i ana0AlaoYA, i 3 03 1nU3 Y i 3 n3 I uA . allaoAlaoY aoY>oa0 .. N>e3 Yi 3 naoU Y3 E3 i »ei a0 Çn3 Uµ3 nY>nC, aeá . U3 Y , Çn3 U3 i 3 I 3 n3 nU3 Y Çn3 . I »nÇ 3 eI 3 UaoAlaoYA:

.) 2BE3 i 3 Yu3 UÇY EUm>nC TaOUÇ0 Eaoñç 3 BE3 i 3 YuY>n »Y I 3 i 3 ni>E U3 n>»nÇ i 3 n3 I uaoU . anI a0, Y3 E3 . I i 3 I , N>e3 Yi 3 n3 UÇY (aoeaoUY3 eÇni 3 I .. 1>e3 e aoeaoUY3 eÇni 3 I) Y3 E3 i »ei a0 Çn3 Uµ3 n- Y>nC i 3 U3 EY>nC anaBU3 Y . anI aoU: EanNn3 i 3 aoY u- i 3 . anI »E ç Y3 .. 03 UÇni Yi a>i 3 I 3 Y I aUÇi »Ç 3 Ç3 I aoAlaoYÇ0, ÇYa>»e Y3 .. DD-aou Çn3 Uµ3 nY>nC i 3 n3 I 3 Y . YU3 Y .. 1/2 n . 3 oU3 Y I n3 . n>nÇ0: 3 Bi 3 UÇY aoeaoUY3 eÇnaoAlaoYY>nC AY1A3 oaoU 0D%I ->nC N3 nA3 I Y>nC AYi naoAU3 Y A3 U3 Y3 I N3 Bi Ç ç3 eYi 3 I i 3 03 1YUÇ »nI n3 m3 Y3 I 3 Y . »aUanyafa. Ç3 I 3 Y .. i 3 03 . n3 I 3 Y a3 U3 Y>nA: 0D%I ->nC i 3 03 1ÇnuÇ a3 n>»nÇ 3 YaouÇ0 N>i a , 13 Bi 3 UÇY 3 Uo>EaoAlaoYY>nC AY1A3 oaoU, anaBi »E »Y Y3 .. Yn3 Yo 3 BE3 nN3 . n3 I 3 Y I aan1ÇY3 i Y>nA:

1) 0Ç1nai »EYÇI 3 I 3 Y 3 BE3 i 3 Yu3 UÇY EaoUµY AYi ni 3 I Uaoñ3 u3 Yllaon 0D%I -Ç N3 U3 n 3 BE3 nN3 . n3 - I 3 Y I aan1ÇY3 i Y>nC Y N3 U3 a3 i 3 eE3 Y , u- i i »Eai O>eu m>nI 3 I M1:25000 U3 eBi 3 µÇ u3 ni »1/2 . - n3 I 3 Y Yla0A>nÇ0, Y3 E3 . I »E ç i 3 U3 YÇ N3 i 3 I 3 . ÇI A, »nI 3 UY3 I 3 Y I i ni 3 I uA .. I 3 eao0I 3 I uY>nC µYanaB i i ni 3 I uY>n:

») 0D%I -Ç . EE3 UÇY I 3 eao0I 3 I uY>nC N3 Bi 3 ni 3 UÇY a0003 N3 i 3 I uA xBi »Ea00 N>i a , 3 e3 Ç3 1n3 Yu ç i ni »E NÇ1nafa. Ç3 I 3 Y 3 BE3 i 3 Yu3 UÇY EUmçY u- i i »Eai O>eu m>nI 3 I N3 U3 a3 i 3 eE3 Y Çn3 a3 - ÷ 3 I 3 Y I 3 U3 Y>nC µYaoA3 . n>nÇ0, anaB>e YBi 3 I 0D%I -Ç . »i 3 N3 i 3 I uÇ N3 U3 n 25,50,75% 3 a3 - NaI aoAU3 Uµ µYaoA3 . nÇa i 3 nÇY>nC N3 U3 n UÇçÇY 3 Ue3 I 3 Y »Eu>nC, 3, 0.5% 3 a3 NaI aoAU3 Uµ 3 e3 i »- E3 . aolY .. 1Çi 3 ni 3 I 95% 3 a3 NaI aoAU3 Uµ UÇçÇY un3 I 3 Y Yi 3 1/2 . aolY »Eu>nC U>I aoAlaoYY>nA:

1/2) 2BE3 i 3 Yu3 UÇY EUmç TaOUÇ0 I 3 i 3 ni>E ç U3 n>»nÇ aeá . U3 Y .. Çn3 U3 i 3 I 3 n3 nU3 Y N3 U3 I 3 n . »nÇ i 3 n3 m>nU3 E µYanaBÇa i 3 U3 EY>nC N3 i 3 u3 . naoU: U3 U3 I Y>nai N3 noaoU ç I 3 i 3 ni>E DD æn3 UÇY i Yi »eaoAU3 Y a>i 3 I 3 Y I aUÇi » , U3 n>»nÇ N3 U3 a3 i 3 eE3 Y ænu i 3 . anI a0Y>nC .. SænUao0-I alao- 0ÇI AYI »naoAlaoYY>nÇY UÇYa .. i 3 U3 E 0D%I -Ç I 3 U3 Y3 UÇY N3 Y . aolY AYI 3 I i 3 n3 I uÇ0 Çn3 I 3 Y3 oI a0 Çn3 eÇ U>I aoAlaoYY>nC i 3 n3 m>nU3 E: i 3 U3 EY>nC .. i 3 0>I 3 i 3 I aoAU3 Y N3 i 3 u3 . nu3 Y A3 U3 Y3 i 3 B- E3 i 3 Yu3 UÇY EaoUµY u- i i »E ç Y3 .. 3 n1>Y UB3 I 3 I .. AY1aoYi 3 I I n3 . n>nÇ0:

ç) æn3 çY>n . »i ÇI 3 I 3 Y 3 BE3 i 3 Yu3 UÇY EUmç TaOUÇ0, aoY>Y3 eai Uaoñ3 u3 Yllaon 0D%I -Ç N3 U3 n i »nA YBi 3 I i 3 U3 EY>nA, I 3 i 3 ni>E »Y I 3 U3 YÇ Çn3 i Yi »e3 I 3 Y .. çY>n . »i ÇI 3 I 3 Y N3 Bi 3 ni Y>n NÇUY3 - I 3 Y oao03 YÇB>nÇ anaBU3 Y N3 U3 n:

A) aoY>Y3 Eai laon3 u3 Yallaon 0341-C i >EYCi3 i3 Y i iU3 EY>nA, NCUU AY1 aoY>Eai DD 03 03 u3 BCYa0AU3 Y Y3 E3 n3 na0AU3 Y S1Y3. al3 oU3 Y i >nEa0 i3 i3 Y CYyanU3 oCaY i >Yi naY! a2I-C i >O>I3 i i3 i3 Y i >O>I3. CnA (3 e 01.01.2008A.), anaBi >E i 0341->nc i3 aCi 3 E Y>n1 na0U>nA:

A) i Yi >e3 i3 Y NCUY3 i anU3 Y 3 BE3 i 3 Yu3 lCY EaoUmY aoY>Y3 Eai laon3 u3 Yallaon 0341-C iY>n. 3 i Yi >e3 i3 Y oa03 YCBY>nA, i3 i 3 n>E i Y>n1 na0U>nC 3 n1 la0Y3 i >i aoAU3 Y N3 Bi 3 ni, iE>I i n3 iY>n. C3 lC e3 i3. YC U>I aoAllaoYY AY1 aoY>Eai Ae i DD 03 Yn3 lCY i3 e3 la0AllaoYY>nA i3 n. 3 i ana0 N3 YOY3 Aa0ai C N598-U 3 e 30.11.2007A. anaBU3 Y: i3 i 3 ni >E i yCY3 Ye3 i3 Y i >nEa0i aoAllaoY yCY3 Ye3 i anU3 Y >n1 ao eo>Y3 nY>nC iCi 3 ni U3 Um:

A) 3 Bi 3 lCY aoeaoUY3 eCnaoAllaoYY>nC 3 n1 la0YuaoU S1>aeCe i. Ci 3 N>i 3 2ai 3 i3 Y AYI >na0AU3 Y I aoUCo DD U3 n2>na0U 0341->nc xBi i3 i eE>U3 Y>nC Ua0i u3. na0U i i3 i 3 ni >E 2BE3 nN3. n3 i3 Y i >O>I3 i i3 i3 Y N3 U3 i3 n. C U>C:

2AEU 10. D2U2ei 2UE D2U02a0i aoAU2U i 2021 0E AU, D2Ua00 Ua0A21E0A

D3 l3 ei 3 YC D3 Yn3 a>i aoAllaoYA i >O3 n1 i3 i i 2Y1 ni ai i3 eC N3 n3 i aoU3 1/2 m3 O>oy>Eai D3 l3 i3 i3 Y >e- Y3 BE3 nN3 NlaoeCe-3 n>E l3 Y U3 eA. Oaun i ai i3 eC E>eY3 BOA3 Y>n1 Bnc3 a3 i i NlaoeCeC0. 3 n>E uC0: D3 Yn3 a>i aoAU3 Y U3 i >n>eA 29.8 N3 1/2 n i U2: on i CnA >eY3 lCY i, m3 noNa0AU3 Y >1/2 n3 lCY YCB>nA 4095. 450U >Y, i 3 n3 i uC UCCY m3 noNa0AllaoYA 1800U i: D3 Yn3 a>i aoAU3 Y i 3 n3 i uA >n i3 n3 O. i3 i i NlaoeCe- 3 n>Ua0i uC0 1>aC N3 n3 i-3 n>E u. 3 aoY3 360 i U >n i3 na0AU3 Um: 2e3 i >E3. aoU3 E3 lYaoAllaoYA 3 n>Ua0i uC0 3 n>E u. >n3 1/2 Yoa0U 200 i U:

DlaoeCeC0 D3 l3 ei 3 YA e3 NU3 Y3 i C0 i i n3 ei 3 YCY, 3 n>E uC0 2 i n3 m3 YCY, N3 n3 i C0. An3 YCY, Ce i N3 - n3 i-3 n>Ua0i uC0. 3 n>Ua0i uC0. Aaonu3 lCY:

D3 l3 ei 3 YC i >Yi naYa0U, 3 i >E C Uai 3 n>E l3 Y >1/2 n3 Y, i >O3 i3 l3 i i i E3 lY3 nO3 i, m3 noN3 E>e u3 Oon3 - N3 U e 3 Y3 E C xA, anC NlaoeCe3 lCY >1/2 n3 C0 3 n>Ua0i u. i Yi aoU i 2 n3. 3 i C Nn3 mE3 lCY 1/2 Y. i3 i A 2 n3. 3 i. 3. 3 Aai (4095U): E>eY3 BOA3 Y>nA 3000-3500U YCB>nai m3 A3 Ya0U >Y N3 Yn3 a>i aoAllaoYA UC B3 nu 3 e3 YOY3 a3 n3 i3 i3 i Cn3 i3 1/2 Y Y>nC, anaYu UC0U3 Yo >Y UC3 Ya0U Ean. >i 3 lCY Nai Ci Y>nai:

D3 l3 ei 3 YC i 3 n3 i uaoU i3 n>E C i 3 e3 YOY3 oY>E aane NCUY3 i3 Y >e>E C yC i C a>n, anaYu Cn3 nC0 i 3 n- m>n i aoU >Y i3. aoUY3 m3 Ya0AU3 Um. mYanaB N3 i i3 YCBY>nai 3 i aoUa0eU3 i Ci, Nn3 mE3 lCY, i i i aY3 - i3 Y-Nn3 mE3 lCY, u3 Y i3 i3 i. i i i aY3 i3 Y, E>eY3 - i e a1/2 CaY. 3 e3 e03 lCY: e>E C yC 3 i aoUa0eU3 i Ci i C aA mYanaB i N3 nA3 i3 l n>nC N3 U3 n: 2 l i i C aC N3 nA3 i3 l n>nA i >O3 i3 l3 i i >Y 3 i >E C N3 x3 E. >i >nC 3 i3 - 1/2 Y Y>nC U>I3 U3 e Ya0AU3 Y Y>nuCY Na e3 YuY>na0U (2 E aonU3 YC, 03 e3 E C, i >1 C C. 3 lEY): Dn3 mE3 lCY. i i i aY3 i3 Y-Nn3 mE3 lCY >e>E C yC i C aY aoY3 E3 lY i 3 n3 i aoU D3 l3 ei 3 YC 3 Ua0C i 3 n3 i uaoU: D3 U> U3 i 3 m3 n3 E i a3 Na3 Y i3 i Nn3 mE3 lCY i aY>nA. i Yi aoU >Y 2 n3. 3 i C 1/2 Y. i3 i C i n3. 3 Yn3 >1/2 n3 lCY U3 e>na0U 1 >O3 U3, i 3 n1 >Y C e C, 1/2 Y. >1/2 n3 E>eY3 BOA3 Y>nC i n3. 3 O3 n3 m3 O C E>eY3 BE3 nNa0U: 03 Y- 13 i3 i >i i aY3 i3 Y >eY3 i na1/2 CaY >eY>nC i C a>nA 1/2 n. 3 o3 i >Y Oaun i ai i3 eC i3 E u3 lCY Bnc3 YC e3 NU3 Y Y>na0U:

e>E C yC e3 e03 lCY O> nA N3 i a0i >Y m3 noN3 1 Cn Bnc3 Y Y>nC N3 U3 n: 2 lY i >O>na0U, anaYu >YA3 ni i >E >Y 3 i >E C e3 e03 13 Bi 3 lCY CY i >Ye Ci i3 nU3 YA, 1 n3 Yo N3 >E a00 N>i a. al3 o>E >Y e3 e03 13 Bi 3 lCY Ua n> Y3 lCY E>n: n3 Yu N3 Y i C e3 Ya0U >Y e3 e03 13 Bi 3 lCY >e>E C yC 3 U>Y3 i C a C i O> nC0 U>I A: DaO>nY 3 e3 YOY3 Ya0U >Y U>I m3 1/2 U3 1/2 Ya0AU3 Um: AY1 ana0U i 3 n3 i uaoU Yn3 Yo m3 BEU3 Y U>C E3 i 3 ni 3 N3 l3 i3 i i m3 noN3 1 Cn. ai C3 i3 Ya0AllaoYA: 2 n3 ue C 3 i3 1/2 Y C 3 U>Y3 o3 i n U3 e>na0U 7000-1000U m3 noNa0AU3 Y i n3, N3 Y i C a0U >Y i C e3 3 Y3 a3 i 3 lCY N3 i i3 i Y>n: U3 E3 >eY>na0U N3 Y i C a0U >Y N3 i i3 i Y>n B3. 3 Y3 i3. aoU3 NaO>nai, Ce i E>eY3 lCY e3 n3 N3 nA>na0U. U C C e>eY3 lCY. a. 3 Nai Ci Y>na0U (m3 noNa0AllaoYA 1500-2200U) E3 i3 Y>nC. 1 n3 Yo u3 lu3 lU3 Y Yla0A>nC i n3. al3 o>E >Y m>n nC e>3 NaO>n: 2 i >E C m3 noN i >O3 i3 l3 i3 i >Y m3 noN-E>eY3 lCY (2200-3400) 3 nai 3 i3 l n>n. 3 n. 3. >i C Y Y>n, anaYo i 3 i O>3 i an i aoU >Y 13 naY3. aoU3 E>eY3 U3 n. 3. >i Y3 lCY NaO>n: 2 n3 n3 i U3 Y N3 nA3 i3 l nC NlaoeCe- 3 n>U i U3 Y U3 eaoU E3 lY i 3 n3 i aoU >Y. i >E 3 Y3 a3 i 3 i 3 +3 ei 3 Y3 lCY NaO>nA u n. 3 Y3 i3 Y Yla0A>nC B3 i + aun a3 na0Y3 i aoAU3 Um: 2 n3 n3 i U3 Y N3 nA3 i3 l nC 3 i >E C o3 i n U3 e>na0U 2 n3 ue. >i C Na0YCY i C0, i 3 n3 i3 i >Y UB3 i ai C, cna i C NaO>n:



2ñU³ í ÇñÇ · 2ñ³ ñ³ í Ç U³ ñ»ñÇ è³ ÑU³ YÝ»ñáoU, añí »O èí añ· »í Yl³ çñ»ñÇ U³ í ³ ñ³ í Á Uáí · U³ í ñ·
· aólÁÇY, í ³ ñ³ í í ³ í »Y ³ Óaoí ³ lÇY NaO»ñ · ³ Óaoí Y»ñ, añaYú ½µ³ Ó»oYáoU »Y U»Í U³ í ñ»eY»ñ: 2ñ³ ñ³ í -
l³ Y Ñ³ ñÁ³ í ³ lñÇ »½ñ³ U³ è»ñáoU, añí »O èí añ· »í Yl³ çñ»ñÁ ³ í »ÉÇ ÉañY »Y í »O³ 1ñí ³ í, Ñ³ Y í ÇááoU »Y
³ O³ lÇY NaO»ñ · ³ Óaoí Y»ñ: Ael³ Y³ É³ É»eY»ñÇ Bñç³ YÝ»ñáoU · »ñ³ í BéáoU »Y B³. ³ Y³ í ³. aólY NaO»ñÁ,
añaYú í ³ ñµ»ñí aoU »Y 2ñ³ ñ³ í l³ Y Ñ³ ñÁ³ í ³ lñÇ ³ Y³ á³ í ³ -í ³ ÷³ èí ³ Y³ lÇY NaO»ñÇÓ Ñ³ U»U³ í ³ µ³ ñ
U»Í N½ánaoÁl³ Úµ:

¶»í ³ Naí Çí Y»ñÇ U»Í U³ èÇ Ñ³ í ³ í Á (2ñ÷³, ²Éáoñl³ Y, ²½³ í, Ø»OñÇ· »í · ³ lÉY), añaYú í »O³ í ³ l³ í
»Y B³. ³ Y³ í ³. aólY NaO»ñÇ í ³ ñ³ í U³ Y Bñç³ YÝ»ñáoU, Ñ³ í ³ í Á ½µ³ Óí ³ í · µ»ññÇ µ»ñí ³ í ³ lÇY NaO»ñÁí,
añaYú Ñ³ ñáoèí · »Y ùñ· ³ Y³ í ³ Y YláoÁ»ñáí: É»eY³ lÇY í ³ ÷³ èí ³ YÝ»ñÇ Bñç³ YÝ»ñÁ ½µ³ Ó»oYáoU »Y AY-
1³ ñO³ í í ³ ñ³ í UÝ»ñ ¶láoUnçÇ è³ ñ³ Ñ³ ñÁ³ í aoU, è³ Y³ ÉxÇ ³ í ³ ½³ YáoU, ¼³ Y· »½áoñáoU, É»eY³ lÇY Ó³ -
ñ³ µ³ ÓÇY Ñ³ ñáo Bñç³ YÝ»ñáoU · · í Yí aoU »Y 1300-2000 µ³ ñÓñáoÁl³ Y · áí ÇáoU, Çel³ í »O-í »O ³ í »ÉÇ
µ³ ñón: 2lèí »O ÑáoÓ í ³ í aólÁÁ Y»ñí ³ l³ óí ³ í · É»eY³ lÇY è³ Ñáo»ñáí · 1ñ³ Yó »YÁ³ í Çá»ñáí:

¹³ ñón É»eY³ lÇY U³ è»ñÁ í »O³ í ³ l³ í »Y 2200U YÇBÇó µ³ ñón · ½µ³ Ó»oYáoU »Y 2ñ³. ³ í Ç ½³ Y. í ³ í Ç, ¶l-
Ó³ U³, í ³ ñ¹»YÇeÇ · ¼³ Y· »½áoñÇ É»eY³ BÓÁ³ Y»ñÇ í »ñÇY · áí ÇY: ¹áoè³ í ³ Y í ³ í aólÁÁ ³ lèí »O Y»ñí ³ -
l³ óí ³ í · ÉÇí, ÑÇUY³ í ³ YáoU ó³ í ñ U»ñO³ ÉáU³ Y · ³ ÉáU³ Y Éáí ³ lÇY µáoè³ í ³ YáoÁl³ Úµ: UÚ³ Y µáoè³ í ³ -
YáoÁl³ Y í ³ í aólÁÇ í ³ í, µ³ í ³ í ³ Y ÉÇèí í ÉÇU³ lÇ á³ U³ YÝ»ñáoU, Ó³ í añí aoU »Y É»eY³ U³ ñ· ³ · »í Y³ -
lÇY NaO»ñ: oáoe · »í Ç ³ í ³ ½³ YÇ · »í »ñÇ Ñ³ U³ ñ µYañáB · NaO»ñÇ Ñ»í · l³ É í Çá»ñÁ í »ñÇY Naè³ YuY»ñáoU
NaO»ñÁ É»eY³ -U³ ñ· ³ · »í Y³ lÇY »Y, Naè³ Yuáí Y»ñ · Yñ³ Yu ÷áÉ³ ñÇYí aoU »Y É»eY³ -³ Yí ³ è³ lÇY, ³ U-
YáoN»í · ³ Yí ³ è³ -í ³ ÷³ èí ³ Y³ lÇY, í ³ ÷³ èí ³ Y³ lÇY NaO»ñÇ, 1áoñè · ³ Éáí Ñ³ ñÁ³ í ³ lñ, 1³ eYáoU »Y
è³ ÑáoÓ -B³. ³ Y³ í ³. aólY · UáEñ³. añB í ³ ÷³ èí ³ Y³ lÇY · í Çè³ ³ Y³ á³ í ³ lÇY NaO»ñÇ:

Ð³ l³ èí ³ YÇ µáoè³ í ³ YáoÁláoYÁ µ³ ½U³ ½³ Y · 2Y³ á³ í ³ lÇY µáoè³ í ³ YáoÁláoYÁ Ñ³ Y í ÇááoU · U»ñO³ -
ñ³ uel³ Y Ñ³ ñÁ³ í ³ lñ»ñÇ í ³ ñ³ í UáoU: 2lY µYañáB · áañ, è³ í ³ í ³ NaO, Á³ lèáí · ³ Á³ lè³ -Éx³ ù³ ñ³ lÇY É³ Y-
ç»ñÇY, 2ñ³ uèÇ Naí í Ç Y³ É³ É»eY»ñÇ í Çè³ ³ Y³ á³ í ³ lÇY · áí ao Ñ³ U³ ñ UÇYá: 1500U YÇBA: í ³ ÷³ èí ³ -
Y³ lÇY µáoè³ í ³ YáoÁláoYÁ ³ U»Y³ µYañáBY»ñÇÓ U»Í Y · Ð³ l³ èí ³ YÇ í ³ ñ³ í UÇ Ñ³ U³ ñ: í »O³ í ³ l³ í ÉÇY»-
Éáí UÇÇÇY 1500-2200U, Çel³ ³ è³ YÓÇY 1»á»ñáoU UÇYá: 2700U µ³ ñÓñáoÁl³ Y í ñ³, í ³ ÷³ èí ³ YÝ»ñÁ çñ³ -
í ³ ½³ Y³ lÇY è³ ÑU³ YÝ»ñáoU ½µ³ Ó»oYáoU »Y ½· ³ ÉÇ í ³ ñ³ í UÝ»ñ:

2Y³ á³ í Y»ñÇ, í Çè³ ³ Y³ á³ í Y»ñÇ, yñÇ. ³ Y³ lÇ · í ³ ÷³ èí ³ YÝ»ñÇ AY¹ Ñ³ Yáoñ yáYÇ í ñ³, añaYú Ñ³ çáñ-
1³ µ³ ñ ÷áÉ³ ñÇYáoU »Y UÇU³ Yó, ³ Yí ³ è³ lÇY µáoè³ í ³ YáoÁláoYÁ ½µ³ Ó»oYáoU · ÷áun í ³ ñ³ í UÝ»ñ · í »-
ñ³ · ñí aoU · ÑÇUY³ í ³ YáoU añaí ³ YÇ, aOÇÇÇ, Ø»OñÇ· »í Ç, µµ¹Ç, 2Oèí · Ç · oáoeÇ ³ lè í ³ í Y»ñÇ Naí Çí -
Y»ñÇY:

ò³ í ñ³ í ³ lñ»ñáoU, É»eY³ Ñ³ ñÁ³ í Y»ñáoU, è³ ñ³ Ñ³ ñÁ³ »ñáoU · Ñ³ ñÁ³ í ³ lñ»ñáoU ³ Yí ³ è³ lÇY µáoè³ í ³ Yáo-
ÁláoYÁ Ñ³ U³ ñl³ µ³ ó³ í ³ láoU · 2Yí ³ è³ í ³ ½Uáo ÑÇUY³ í ³ Y í ³ è³ í »è³ í Y»ñY »Y Ñ³ Y í Çè³ YáoU í ³ ÓYÇY
(35%), Ñ³ x³ ñÁ (32%) · µáÉÇY (18%): 2í »ÉÇ uÇá í ³ ñ³ í í ³ í »Y µáÉ»YÇY, éáxÇY, Ñ³ ó»YÇY, AÉíÇY · añaB
³ lè í ³ è³ í »è³ í Y»ñ: 2Yí ³ è³ lÇY · í ³ ÷³ èí ³ Y³ lÇY µáoè³ í »è³ í Y»ñÇ · áí ÇY»ñÇó í »ñ, 2200-2800U
µ³ ñÓñáoÁláoYÝ»ñÇ í ñ³, · í Yí aoU »Y U»ñO³ ÉáU³ Y U³ ñ· ³ · »í ÇYÝ»ñÁ, añaYó µáoè³ µ³ Y³ í ³ Y í ³ ½UáoÁláo-
YÁ B³ í Ñ³ ñáoèí · B³ í µáoè³ í ³ Y í ³ ½U³ í añaóUÝ»ñáoU · ñ³ Yóí ³ í »Y 120-130 í »è³ í Ç µáolè»ñ:

2ÉáU³ Y U³ ñ· ³ · »í ÇYÝ»ñÁ ½µ³ Ó»oYáoU »Y ½· ³ ÉÇ í ³ ñ³ í UÝ»ñ uÇá Á» B³ í YB³ Y³ í ³ ÉÇ É»eY³ lÇY ½³ Y· -
í ³ í Y»ñÇ í ñ³, í ³ ½U»Éáí É³ í ³ ñí ³ Ñ³ l³ í ³ í ³ ÉáÇ³ í ³ Y· áí Ç: 2lY · í Yí aoU · UÇÇÇY 2700-3500U µ³ ñÓ-

náoÁllaoY»nÇ e³ NU³ YÝ»náoU, ÇeÍ 2ñ³. 3 Í e³ nÇ í n³ ÚÇYá: 4090U: 2ÉaU³ Ý maóle»nÁ, AY1N³ Yñ³ á»e, Í³ ½UáoU »Y B³ í ó³ Í n³ N³ e³ Í Éaí 3 Í Í: 2U¹ · áí ao µY³ á³ í Í»nÇ ³ e³ í »É µYáñab ¿É»U»Yí »Y N³ Y1Ç- e³ YáoU ŞE³ ÉÇY»nÁ: n³ Yú í 3 n³ Í Í 3 »Y e»ÉÇ»YÇ · á · 3 í añaóÁllaoY»náoU, ání »O NáO³ Í 3 Í Á É³ í ½³ n. 3 ó³ Í ¿ · ÉaY³ í 3 ó³ Í: É³ ÉÇY»nÇ Í³ ½UáoÁU³ Ý U»Ç »Y Úí YáoU Á½aóÍ 3 UÇY »nÍ U³ í YU³ Éaí »nÁ: í Ç- áÇÍ í »nÇY 3 ÉaU³ Ý É³ ÉÇY»nÁ í 3 nµ»ní aoU »Y ½ · 3 ÉÇ É³ Úí 3 µO»í aoÁU³ Uµ · É»³ YÍ 3 n³ í Çá »Y: 2ÉaÇ³- Í³ Y U³ n. 3. »í ÇYÝ»nÁ · · añ · »nÁ N³ Y1Çe³ YáoU »Y Nñ³ B³ ÉÇ ³ U³ e³ UÇY ³ náí 3 í 3 Úñ»ñ · 3 Y³ eY³ á³- NáOÁU³ Y Í »n³ Í n³ µ³ ½³ UáoU U»Í 1»ñ »Y É³ OáoU:

²ÁÆU 11. Ð²U²eí ²UÆ Í ÉÆØ²U²Í ²U á²UØ²UU°ðÁ

Ð³ U³ eí ³ YÇ Í ÉÇU³ Ý µYáoÁ³ · ní aoU ¿ U»Í µ³ ½U³ ½³ YáoÁU³ Uµ, aña á³ U³ Y³ í añí 3 Í ¿ ³ BÉ³ nN³ · n³ Í 3 Y 1Çnu³ í añaóUaí e · · Í ³ eáÇO Í aí »nÇ ÚÇÇ ·, ÉÇeí U³ eY³ í í 3 Í e»ÉÇ»Yáí, añÇ ³ e³ YÓÇY í 3 nñ»nÁ oáun Í aí Í 3 eÇ N½añ É»eY³ BÓÁ³ Y»ñY »Y: 2Ùeí »O U»nO³ n³ uell³ Y ó³ Í n³ í 3 ÚñáoU ÉÇeí U³ Úñó³ U³ ú³ UÇY áañ Í ÉÇU³ UÇ N»í U»Í »O, í 3 n³ Í áoÁU³ Uµ áá B³ í N»eáo, Ð³ U³ Í 3 Í Y É»eY³ BÉ³ nNÇ µ³ nOñ³ É»e U³ n½»náoU Í 3 · n»ÉÇ ¿ N³ Y1Çá»É BñÇ³ YÝ»ñ, añaYó Í ÉÇU³ Ý YU³ Y ¿ É»eY³ UÇY í aoY1ñ³ Y»nÇ Í ÉÇU³ UÇY:

OÙe³ YA í 3 n³ Í uÇ í n³ · »n³ Í BéoU ¿ µ³ nOñ xYBU³ Y · áí ÇY, añY ³ e³ Ç³ YáoU ¿ ³ n»»ÉuÇó e³ eÁ ú¹³ UÇY ½³ Y · í 3 Í Y»nÇ Y»nÁ³ ÷ ³ YoU³ Uµ: ¶¹³ nY³ Y eí ½µÇY N³ Í 3 óÇÍ ÉaYÇ ³ ½¹»oáoÁllaoYA 1»e µ³ í 3 Í 3 Y YÍ 3 í »ÉÇ ¿: ¶¹³ nY³ Y »nÍ nán¹ Í »eÇY óÇÍ ÉaYÝ»nÇ ³ YoáoUÁ N³ x³ E³ YáoU ¿, N³ U»U³ í 3 µ³ n ÉaY³ í u1Á Y»nÁ³ ÷ ³ Yo- U³ Y Á³ U³ Y³ Í í 3 ú³ YáoU ¿, 1³ eYáoU ¿ ³ YÍ 3 UáoY · ³ e³ Ç ¿ µ»náoU ³ e³ í í »OáoUY»ñ: 2Ùe³ YA í 3 n³ Í uÇ í n³ · aU³ YáoU ¿ ó³ Í n xYBU³ Y 1³ Bí: 2BY³ YA e»áí »Uµ»nÇ eí ½µÇO, YÍ 3 í í aoU ¿ ³ nÍ í ÇÍ 3 Í 3 Y ú¹Ç Y»ñ- Á³ ÷ ³ YoáoU, ÇYáÁ á³ U³ Y³ í añaóU ¿ ³ e³ ÇÇY ³ BY³ Y³ UÇY oñí ³ N³ náoÁllaoY»nÁ: Í ÉÇU³ UÇ O · ³ í añU³ Y NÇUY³ Í 3 Y · añÍ aYÝ»ñY »Y ³ n»³ UÇY ¿ Y»ñ · Ç³ UÇ e³ 1Ç³ óÇ³ Y · UÁYafáni ³ UÇY ú¹³ BñÇ³ Y³ eáoÁllaoYA: 2ñ»- í 3 UÇY e³ 1Ç³ óÇ³ UÇ í n³, µ³ óÇ ³ BÉ³ nN³ · n³ Í 3 Y É³ UYáoÁllaoYÇO, U»Í ³ ½¹»oáoÁllaoY aoYÇ í »O³ YúÇ µ³- ó³ nO³ Í µ³ nOñáoÁllaoYA: í »O³ YúÇ µ³ nOñ³ oU³ Y N»í ½ · 3 ÉÇ ÷ á ÷ aÉí aoU ¿ ú¹Ç Á³ ÷ ³ YoÇÍ aoÁllaoYA, añÇ N»í · ³ Yúáí í í U³ É í 3 n³ Í uÇ í n³ ³ n»³ UÇY e³ 1Ç³ óÇ³ UÇ ú³ Y³ Í Á ÷ á ÷ aÉí aoU ¿ ½ · 3 ÉÇ e³ NU³ Y»náoU:

í 3 ní ³ AYÁ³ oúáoU ³ n»³ UÇY ún»nÇ ³ U»Y³ U»Í ÁÇÍ Á · Á³ U»nÁ YBí aoU »Y NaóÇe · · u · aeí ae ³ UÇeY»nÇY: 2ñ»³ UÇY x³ e³ · 3 UÁU³ Y »nÍ 3 n³ í · aoÁU³ Y Yí 3 ½³ · aoUY U³ Í 3 n³ Í Y ³ nO³ Y³ · ní »É ¿ í 3 ní ³ oáoní »O³- Y³ Í Y»nÇY: ú¹Ç UÇÇÇY í 3 n»³ Í 3 Y Ç»nU³ eí Çx³ YÝ»nÇ í 3 í 3 YáoUY»nÁ Í 3 ½UáoU »Y, eí e³ Í 13.80C (Ø»OñÇ), UÇYá: 2.70C (µ³ nOñ³ 1Çñ 2ñ³ · 3 Í): Ö»í ní 3 nÇO 1»áÇ U³ ní YÍ 3 í í aoU ¿ Ç»nU³ eí Çx³ YÇ µ³ nOñ³ oáoU: 2e³ í »É³ · aoUY YÇB»nÁ eáí añ³ µ³ n · n³ Yoí aoU »Y NaóÇe-u · aeí aeÇY: eí e³ Í e»áí »Uµ»nÇO eí eí aoU ¿ Ç»n- U³ eí Çx³ YÇ ÇYí »YeÇí ³ YÍ aoUÁ: 2Ù»Y³ ó³ Í n UÇÇÇY ³ Ue³ Í 3 Y ú¹Ç Ç»nU³ eí Çx³ YA 1Çí í aoU ¿ Náoyí 3 n ³ UeÇY · · aoYÇ í 3 í 3 YáoUY»ñ N»í · U³ É e³ NU³ YÝ»náoU NÍaoeÇe-³ n»Úí U³ Y BñÇ³ YÝ»náoU ¶UáoUñÇÉ É»eY³- N³ nÁ³ Í aoU -8.7°C (Ø³ n³ ÉÇÍ) UÇYá: -12.7°C (Paón³ µ³ 1), e · ³ YÇ 3 í 3 ½³ YáoU · -4.6°C (PañÁ³) UÇYá: -9.0°C (e · ³ Y, ÐOÍ), 2ñ³ ue · »í Ç UÇÇÇY Náe³ YúY»nÇ Náí í aoU eí e³ Í -3.5°C (1»¹Ç), UÇYá: -6.6°C (2ñ³ · 3 Í »nÍ ³- ÁáoO³ UÇY): Í 3 Úñ N³ n³ í ³ n»»ÉuÁ í 3 nµ»ní aoU ¿ í 3 ú U»eY»nái: ØÇÇÇY ³ Ue³ Í 3 Y ú¹Ç Ç»nU³ eí Çx³ YA Náoyí ³ nÇY í 3 í 3 Yí aoU ¿ 0°C (Í ³ á³ Y), UÇYá: 0.9°C (Ø»OñÇ):

2Ù»Y³ ó³ Í n µ³ ó³ nO³ Í Yí 3 ½³ · aoUY Ç»nU³ eí Çx³ YÝ»nÁ 1Çí í aoU »Y NÇUY³ Í 3 YáoU Náoyí 3 n, ÷- í ní ³ nÇY · · í 3 í 3 YáoUY»nÁ U»Í »Y, eí e³ Í -20°C (BÝÁÉ, Ø»OñÇ), UÇYá: -40°C (Paón³ µ³ 1): 2Ùe³ YA 2ñ³ ú- eÇ 3 í 3 ½³ YáoU í 3 ú ¿, añaB BñÇ³ YÝ»náoU Bá · ¿, 2ñ³ ueÇ UÇÇÇY · · eí añÇY Náe³ YúY»náoU NaóÇeU³ Y ú¹Ç UÇÇÇY Ç»nU³ eí Çx³ YA í 3 í 3 Yí aoU ¿ 22-26°C e³ NU³ YÝ»náoU: e · ³ Y³ ÉxÇ 3 í 3 ½³ YáoU · · BÇñ³ Í Ç É»eY³- N³ nÁ³ Í aoU, 3 í »ÉÇ ú³ Y 2000U µ³ nOñáoÁU³ Y í n³, ³ Ue³ YA Náí ¿: uñÇY³ Í, UÇÇÇY NáóÇeU³ Y ú¹Ç Ç»nU³ e- í Çx³ YA e · ³ Y³ ÉxÇ 3 í 3 ½³ YáoU Í 3 ½UáoU ¿ 13-16°C, ÇeÍ BÇñ³ Í Ç É»eY³ N³ nÁ³ Í aoU ³ UY í 3 í 3 Yí aoU ¿ 14°C (Paón³ µ³ 1) UÇYá: 20°C (¶UáoUñÇ): ú¹Ç Ç»nU³ eí Çx³ YÇ ³ U»Y³ µ³ nOñ U³ Í 3 n³ Í Y»nÁ 1Çí í aoU »Y NÇUY³ Í 3 YáoU NaóÇeÇ, u · aeí ae ³ UÇeY»nÇY · · í 3 í 3 Yí aoU »Y 31°C (Paón³ µ³ 1) UÇYá: 42°C (oñ³ Y, 2ñ³- n³ í):

ÐÇ¹nafa · Ç³ Í 3 Y · añÍ AYÁ³ oY»nÇ N³ U³ n U»Í YB³ Y³ Í aoÁllaoY aoYÇ ú¹Ç Ç»nU³ eí Çx³ YÇ ³ YoU³ Y Á³ U³ Y³- Í Á 0°C-ÇO, añÇ N»í Í ³ áí aoU ¿ OYÑ³ ÉuÇ · · í 3 n³ náoUY»nÇ eí Ç½µÁ: ØÇÇÇY ún³ Í 3 Y ú¹Ç Ç»nU³ eí Çx³ YÇ 0°C-áí ³ YoU³ Y ³ Ue³ Áí »nÁ ³ BY³ YA · · ³ nY³ YA N³ Y1Çe³ YáoU »Y Y³ · · OU»eí ³ eí ½µÇ · ³ í 3 ní Ç N³ í Í 3- YÇB: 1500-2000U µ³ nOñáoÁllaoY»nÇ í n³ ³ U¹ ³ YoáoUÁ Í »OÇ ¿ aoY»YáoU U³ ní Ç 20-ÇO UÇYá: ³ áñÇÉÇ 5-A AYÍ 3 Í Á³ U³ Y³ Í 3 BñÇ³ YáoU, ÇeÍ 2000U-ÇO ³ í »É AYÍ 3 Í µ³ nOñáoÁllaoY»náoU ³ UY í »OÇ ¿ aoY»YáoU ³ áñÇÉÇ ³ e³ ÇÇY í ³ eYúñU³ Í ÇO N»í á:

ú¹Ç UÇÇÇY ún³ Í 3 Y Ç»nU³ eí Çx³ YÇ ³ YoáoUÁ 0°C-áí ³ BY³ YA, 1500-2000U µ³ nOñáoÁllaoY»nÇ í n³, YBí aoU ¿ YáU»Uµ»nÇ »nÍ nán¹ · · »ñnán¹ í ³ eYúñU³ Í Y»náoU, ÇeÍ 2000U-ÇO µ³ nOñ YáU»Uµ»nÇ ³ e³ ÇÇY í ³ eYúñU³- Í aoU:

OÙ»eí ³ í · · aOáoÁllaoYA í 3 í 3 Yí aoU ¿ U»Í e³ NU³ Y»náoU² 21 ún Í 3 á³ YáoU, UÇYá: 221 ún 2ñ³ · 3 Í µ³ nO- ñ³ É»eáoU: ÐaÓÇ e³ e»oU³ Y UÇÇÇY ÉañaóÁllaoYA OÙ»eí ³ AYÁ³ oúáoU í 3 í 3 Yí aoU ¿ 18eU · oñ³ Y (3 · ná),

UÇYa` 68eU` e`³ Yaou (ÐOT): Uí ³ ½³ · aoLYA` 2eU` oñ`³ Yaou, UÇYa` 21eU` eÇeÇ³ Yaou, Çeí ³ e³ í »E³ · aoLYA` 12 eU` O»OnçaoU, UÇYa` 169eU` oé³ AUµ»naou:

í ³ ní ³ AYÁ³ ouaoU çñ³ lÇY · aEañBaó ³ e³ O · 3 í ³ YaóÁllaoYA N³ eYaou ÷ Yí ³ ½³ · aoLY YÇB»nÇY OÚe³ YA` Naoy- í ³ ñ, ÷»í ní ³ ñ ³ UÇeY»nÇY ` ³ e³ í »E³ · aoLYA` NaóEÇeÇY: í »O³ Yuç µ³ nOñ³ ou³ Y N»í ³ lY ÷ áun³ Yaou ÷: 2- ñ³ ñ³ í l³ Y Naí í aoU ` 2ñ³ ueç UÇçÇY Naé³ YuaoU Yñ³ YÇB»nA OÚe³ YA ` ³ Ue³ YA µ³ nOñ »Y, 3.4-4.8Uµ` Naoyí ³ nÇY, 11.0-16.5Uµ` NaóEÇeÇY: Pçñ³ í Ç E»eY³ N³ nA³ í aoU, e`³ Y³ E×Ç ³ í ³ ½³ Yaou, ¼³ Y. »½aonç Nlao- eÇeÇ³ lÇY U³ e»naou u¹Ç µ³ o³ nO³ í EáY³ í aoÁllaoYA Naoyí ³ ñ-÷»í ní ³ ñ ³ UÇeY»nÇY í ³ í ³ Yí aoU ÷ 2.5- 3.0Uµ, Çeí NaóEÇeÇY³ 11.5-13.0Uµ: u¹Ç UÇçÇY ³ Ue³ í ³ Y N³ ñ³ µ»ñ³ í ³ Y EáY³ í aoÁllaoY 2ñ³ ueç UÇçÇY Na- e³ YuaoU OÚeí ³ Á³ U³ Y³ í ³ Bñç³ Yaou (YáU»Uµ»ñ-U³ ñí) í ³ í ³ Yí aoU ÷ 59-80%, Çeí ³ U³ eí ³ Á³ U³ Y³ - í ³ Bñç³ Yaou(³ áñÇE-Naí í »Uµ»ñ) 42-69%: e`³ Y³ E×Ç ³ í ³ ½³ Yaou ` Pçñ³ í Ç E»eY³ N³ nA³ í aoU u¹Ç N³ ñ³ - Y»ñ³ í ³ Y EáY³ í aoÁllaoYA OÚe³ YA í ³ ½UaoU ÷ UÇçÇY 65%, ³ Ue³ YA³ 45-55%: `³ nOñ³ í Ç E»eY³ lÇY Bñç³ Y- Y»naou í »nçÇYÇe í ³ í ³ YaouY»nA í ³ ñ³ AYÁ³ ouaoU U» í áY: Uñ»nç ³ U»Y³ U» í ³ Y³ í A, 30% N³ ñ³ - µ»ñ³ í ³ Y EáY³ í aoÁl³ Uµ, `³ í í aoU ÷ 2ñ³ ueç UÇçÇY ` eí añÇY Naé³ YuY»naou, Çeí Yí ³ ½³ · aoLY u³ Y³ í A³ e`³ Y³ E×Ç ³ í ³ ½³ Yaou:

2Ue³ YA EáY³ í aoÁl³ Y ³ Yµ³ í ³ ñ³ naoÁllaoYA B³ í U» í ÷, N³ í í ³ á»e í ³ ñ³ í uÇ áañ³ lÇY Bñç³ Y»naou: Eá- Y³ í aoÁl³ Y ³ Yµ³ í ³ ñ³ naoÁl³ Y ³ U»Y³ U» í YÇB»nA `³ í í aoU »Y o»ñ»í ³ lÇY A³ U³ Y³ í A³ í »eunçO N»í á, Çeí ³ U»Y³ ÷ áun»nA³ · ÇB»nA, ³ ñ³ í ³ · ÇO ³ e³ ç:

2í ³ ½³ YÇ B³ í µ³ ñ¹ e»EÇ»YA ` µ³ nOñaoÁllaoY»nÇ í ³ í ³ YU³ Y U» í ³ UáEÇí ao¹³ Y á³ U³ Y³ í añaou »Y ½³ EÇ ç»ñU³ eí Ç×³ Y³ lÇY · ñ³ `³ Yí Y»ñÇ Y»ñ³ l³ aoÁllaoYA µ³ nOñ E»eY³ lÇY U³ e»ñÇ ` UÇçÇY E»eY³ lÇY Na- í Çí Y»ñÇ, ÇYaá»e Y³ ` o³ U³ uÇ ` çñ³ lÇY U³ í »ñ»eY»nÇ UÇç: 2U¹ í ³ á³ í oaoÁl³ Uµ í ³ · aoU ÷ í »O³ í ³ Y u- ¹³ Bñç³ Y³ eaoÁllaoY³ E»eY³ Naí í ³ lÇY u³ UÇY»ñ, ylaY»ñ ` µñÇ½»ñ e`³ Y³ E×Ç ³ ÷»nÇY:

2ñ³ ueç ³ í ³ ½³ Yaou² 2ñ³ · 3 í Ç E³ Yç»nÇY ` »O³ U³ E»eY»naou, ³ UµaOç í ³ ñ³ AYÁ³ ouaoU ½³ ñ · ³ o³ í ÷ E»eY³ Naí í ³ lÇY u¹³ Bñç³ Y³ eaoÁllaoYA: o³ Uao aoOoaoÁllaoYA ³ lèí »O áaoYÇ á³ ñ½ ³ ñí ³ N³ l³ í ³ í ³ ñ»- í ³ Y AYÁ³ ou ` añaBí aoU ÷ · »í ³ Naí í Ç aoOoaoÁl³ Uµ:

Pçñ³ í Ç e³ ñ³ N³ nAaoU · »ñ³ í BeaoU »Y NlaoeÇe³ lÇY u³ UÇY»nA: E³ í ³ ñí ³ N³ l³ í ³ í ³ u³ UÇY»nÇ aoOí ³ - í aoÁl³ Y í ³ ñ»í ³ Y AYÁ³ ouA YBí aoU ÷ 2ñ³ ueç Naí í aoU ` Yñ³ í í ³ í Y»ñ³ Ðñ³ ½¹³ YÇ ` 2ñ÷³ UÇ Naí Çí Y»- ñaoU, ÇYaá»e Y³ ` oáun e`³ YÇ ³ ÷»nÇY: Ðñ³ ½¹³ YÇ Naí í aoU OÚe³ YA ÷ áaoU »Y N³ ñ³ í ³ lÇY, N³ ñ³ í ³ ñí - Uí l³ Y ` ³ ñ`Uí l³ Y u³ UÇY»ñ, Çeí ³ Ue³ YA³ NlaoeÇe³ lÇY ` NlaoeÇe-³ ñ`»Eí³ Y u³ UÇY»ñ:

2ñ³ ueç Naí í aoU ³ Ue³ YA ÷ áaoU »Y ³ ñ`»Eí³ Y ` N³ ñ³ í - ³ ñ`»Eí³ Y u³ UÇY»ñ, OÚe³ YA³ ³ ñ`Uí l³ Y ` NlaoeÇe- ³ ñ`Uí l³ Y: o³ Uao UÇçÇY í ³ ñ»í ³ Y ³ ñ³ · aoÁllaoYA í ³ í ³ Yí aoU ÷ U» í e³ NU³ Y»naou: 2lèí Çeáí í ³ á³ - Yaou ³ lY N³ í ³ e³ ñ ÷ 1U/í ní, Çeí eÇeÇ³ YÇ E»eY³ YouaoU³ 8U/í ní: 2ñ³ ñ³ í l³ Y Naí Çí A ` ¼³ Y. »½aonç E»e- Y³ BÓÁ³ lÇY · »í »ñÇ Naí Çí Y»ñA µYaóA³ · ñí aoU »Y u³ Uao ÷ áun ³ ñ³ · aoÁllaoY»ñáí, UÇYa` 2U/í ní: e`³ Y³ E×Ç ³ í ³ ½³ Yaou UÇçÇY í ³ ñ»í ³ Y u³ Uao ³ ñ³ · aoÁllaoYA í ³ í ³ Yí aoU ÷ 1.8 (¶³ í ³ é), UÇYa` 4.5U/í ní (e`³ Y, ÐOT):

o³ Uao ³ ñ³ · aoÁllaoY»nÇ í ³ ñ»í ³ Y AYÁ³ ouA E³ í ÷ ³ ñí ³ N³ l³ í ³ í ³ l³ Y í ³ l³ Y»naou, añaYU · í Yí aoU »Y µ³ o³ e³ ñ³ N³ nA»naou (OÓí ³ ñ¹), µ³ o³ Naí Çí Y»naou, e`³ Y³ E×Ç ³ í ³ ½³ Yaou ` ³ lYí »O, añí »O E³ í ÷ ½³ ñ- · ³ o³ í E»eY³ Naí í ³ lÇY u¹³ Bñç³ Y³ eaoÁllaoYA:

Pçñ³ í Ç e³ ñ³ N³ nAaoU ` 2ñ³ ueç UÇçÇY Naé³ YuY»naou ³ U³ eí ³ ³ UÇeY»nÇY u³ Uao ³ ñ³ · aoÁllaoYA U» í ³ - Yaou ÷: e`³ Y³ E×Ç ³ í ³ ½³ Yaou, µ³ o³ eaoÁl³ Uµ O³ eñÇí Ç N³ nA³ í ³ lñA, u³ Uao ³ e³ í »E³ · aoLY ³ ñ³ · ao- ÁllaoY»ñA í »OÇ »Y aoY»Yaou OÚe³ lÇY ³ UeÇY»nÇY (Naoyí ³ ñ-÷»í ní ³ ñ):

Ð³ ñí ÷ YB»E, añ e`³ Y³ E×Ç Bñç³ YA ³ U»Y³ u³ Uaí Y ÷ ³ UµaOç 2ñ³ ueç e³ NU³ Y»naou: 2lèí »O ³ í EÇ N³ e- í ³ í aoY u³ UÇY»nA í »OÇ aoY»Y E×Ç N³ ñ³ í - ³ ñ`Uí l³ Y »ñaoU: µ³ Yu ³ e³ YOY³ á»e N³ í aoí »Y Naí í »U- µ»ñÇO ³ áñÇE AYí ³ í A³ U³ Y³ í ³ Bñç³ YÇ N³ U³ ñ: o³ UÇY»ñA ÷ áaoU »Y e³ ñ»ñÇO ¹»áÇ E×³ ÷ A² ñ · ÇaÇ · »í Ç Y»O Naí í aí: 2Ue³ YA Yaoyá»e `³ í í aoU »Y aoA»O u³ UÇY»ñ: o³ ½ñ³ lÇ NÇ í naU»í ` í ³ l³ YÇ Bñç³ Yaou e³ ñ»- ñÇO ÷ áao u³ UÇY»ñA ³ e³ ç »Y µ»naou E×Ç aoA»O ³ E»í aí aoU: o³ Uao ³ e³ í »E³ · aoLY ³ ñ³ · aoÁllaoY»ñA `³ í í aoU »Y Y³ ` eÇeÇ³ YÇ E»eY³ Youç Bñç³ Yaou, añí »O ³ UµaOç í ³ ñ³ AYÁ³ ouaoU Yñ³ Yo UÇçÇY ³ Ue³ í ³ Y YÇB»nA · »ñ³ ½³ YóaoU »Y 6-8U/í ní, Çeí ³ e³ í »E³ · aoLY YÇB»nÇ³ UÇYa` 9U/í ní, N³ eYaou »Y ÷»í ní ³ nÇY:

µ³ Çí ³ ñí í aO í ³ ñ³ í uÇ N³ U³ ñ E³ í ÷ ³ ñí ³ N³ l³ í aoU í »OaoUY»nÇ u³ Y³ í Ç ` í »O³ Yuç µ³ nOñaoÁl³ Y U» Ç AYí ³ í í ³ áA: í »O³ Yuç µ³ nOñ³ ou³ Y N»í ` í »OaoUY»nA B³ í ³ Yaou »Y: oaoñí ynaYí »ñÇ ³ You³ Y ¹»á- uaoU, añaYU · ³ EÇe »Y ³ ñ`Uaoí uÇO, í »OÇ »Y aoY»Yaou ³ e³ í í »OaoUY»ñ, ³ e³ YOY³ á»e æ³ í ³ E»í Ç E»e- Y³ BÓÁ³ lÇ ³ ñ`»Eí³ Y ` 2ñ³ · 3 í Ç ½³ Y · í ³ í Ç NlaoeÇe³ lÇY E³ Yç»nÇ í ñ³ :

oñµ u¹³ lÇY ½³ Y · í ³ í Y»ñA Y»ñEaoAaoU »Y ³ ñ`»EuçO, EáY³ í aoÁl³ Y NÇUY³ í ³ Y U³ eA á³ Ná³ Yí aoU ÷ e`³ - YÇ, O³ ñ³ µ³ OÇ ` ¼³ Y. »½aonç ³ ñ`»Eí³ Y E³ Yç»nÇ í ñ³ : 2lY í ³ ñ³ í uY»ñA, añaYU · í Yí aoU »Y YBí ³ í E»e-

Y³ lÇÝ³ ç ñ· »EuÝ»ñç »i³ áou, eì³ Yaou »Y uça i³ »OáoUY»ñ: í³ ñ³ AYÁ³ ouáo i³ »OáoUY»ñÁ µ³ BÉí aoU »Y³ YÑ³ í³ e³ ñ³ ã³ ÷: ñ³ Yó U»Í U³ eÁ i³ »OáoU ç i³ ñ³ í³ ù A³ U³ Y³ í³ Bñç³ Yaou³ ç ãñÇÉçó UÇYa³ Náí³ i³ »Um»ñ:

í³ »OáoUY»ñç Ýí³ ½³ · áouÝ u³ Y³ ÍÁ (250-350UÚ i³ ñ³ Í³ Y) Á³ ÷ í³ áou ç 2ñ³ ueç Náí³ i³ áou³ Ýñ³ Y Íçó Bñç³ Y-Y»ñáoU (UÇYa³ 700-1000U µ³ ñÓñáoÁllaoÝ): Æeí³ Y³ E³ É»eY»ñç Bñç³ Yaou³ · Þçñ³ Íç e³ ñ³ Ñ³ ñÁáoU (UÇYa³ 1500U µ³ ñÓñáoÁllaoÝ) i³ »OáoUY»ñç u³ Y³ ÍÁ í³ ½UáoU ç 350-500UÚ: 1500-2000U µ³ ñÓñáoÁllaoÝ · aí³ áou³ · e³ Y³ Éç³ í³ ½³ Yaou³ i³ »OáoUY»ñç u³ Y³ ÍÁ 400-500UÚ ç, Çeí³ ¼³ Y· »½áoñç É»eY³ BÓÁ³ lÇ YaouÝ µ³ ñÓñáo-ÁllaoÝ»ñç í³ ñ³ 600-900UÚ ç: 2000-2250U µ³ ñÓñáoÁllaoÝ»ñáoU i³ »OáoUY»ñç u³ Y³ ÍÁ Uáí³ í³ añ³ ã»e YaouÝÝ ç³ 600-900UÚ:

í³ »OáoUY»ñç e³ í³ É³ · áouÝÁ, aña³ Á³ ÷ í³ áou ç Þçñ³ Íç e³ ñ³ Ñ³ ñÁáoU, 2ñ³ ñ³ i³ lÇ Y³ 13 Þí³ í³ í³ lñáoU³ · Ýñ³ Y³ Íçó Y³ E³ É»eY»ñáoU, ÇYaã»e Y³ · ¼³ Y· »½áoñç É»eY³ BÓÁ³ lÇáoU, i³ »Óç ç áou»Yaou³ U³ lÇeÇÝ, Çeí³ e³ Y³ Éç³ í³ ½³ Yaou³ · NáouÇeÇÝ: e³ Y³ Éç³ ç ñ³ Úí³ lÇ Y³ · Ñ³ ñ³ í³ ñ³ Úí³ lÇ Y³ ç ÷»ñçÝ³ ç l³ YaouÝ³ UÇeY»ñçÝ i³ »OáoUY»ñç u³ Y³ ÍÁ í³ ½UáoU ç UÇeÇÝ 88UÚ, Çeí³ ç ñ³ »Él³ Y³ · Ñ³ ñ³ í³ ñ³ »Él³ Y³ ç ÷»ñçÝ³ 66UÚ:

2ñ³ ue · »i³ Ç UÇeÇÝ Náe³ YuáoU³ ç ue³ í³ Y³ i³ »OáoUY»ñç e³ í³ É³ · áouÝ u³ Y³ ÍÁoÁllaoÝÁ Ñ³ eÝáoU ç 46UÚ, ø³ e³ E³ · »i³ Ç í³ ñçÝ Náe³ YuÝ»ñç Ñ³ í³ í³ í³ áou, Ðñ³ ½¹³ Y, 2Éáoñl³ Y³ · ¼³ Y· »½áoñç · »i³ »ñáoU³ 100-1200UÚ, Þçñ³ Íç e³ ñ³ Ñ³ ñÁáoU³ 95UÚ:

í³ ñ³ Í³ Y³ i³ »OáoUY»ñç Ýí³ ½³ · áouÝ u³ Y³ ÍÁ e³ Y³ Éç³ í³ ½³ Yaou³ · Þçñ³ Íç e³ ñ³ Ñ³ ñÁáoU i³ »Óç ç áou»Yaou³ NáouÝí³ ñ³ · »i³ »Um»ñ³ UÇeY»ñçÝ, Çeí³ ø³ e³ E³, Ðñ³ ½¹³ Y · »i³ »ñç³ · 2ñ³ ueç eì³ añçÝ Náe³ YuÝ»ñç, ÇYaã»e Y³ · ¼³ Y· »½áoñç · »i³ »ñç³ í³ ½³ YÝ»ñáoU³ · aéí³ aéçó e»ãí³ »Um»ñ: Æeí³ 2ñ³ ueç U»ñó³ ÷Yl³ U³ -eáoU i³ »OáoUY»ñç u³ Y³ ÍÁ · aéí³ aéçÝ UÇeÇÝÁ í³ ½UáoU ç 8-10UÚ:

úñ»ñç Ýí³ ½³ · áouÝ u³ Y³ ÍÁ, »ñµ i³ »OáoUY»ñÁ 0.1UÚ · µ³ ñÓñ »Y, µYañáb »Y 2ñ³ ueç Náí³ í³ Ç Ñ³ U³ ñ³ · Í³ ½UáoU »Y 80 uñ (0.1 · í³ Éç³ i³ »OáoUY»ñ): ø³ e³ E³ · Ðñ³ ½¹³ Y · »i³ »ñç Náe³ YuÝ»ñáoU i³ »OáoUY»ñáí³ uñ»ñç Áçí³ Á Ñ³ eÝáoU ç 138-Ç, Þçñ³ Íç e³ ñ³ Ñ³ ñÁáoU³ 130-Ç, lñáñÇeç Bñç³ Yaou³ 121-Ç, e³ Y³ Éç³ í³ ½³ -Yaou³ 110-Ç, ¼³ Y· »½áoñç É»eY»ñáoU³ Uáí³ 100-Ç: 2e³ í³ i³ »OáoUY»ñáí³ (10UÚ · í³ É) uñ»ñç ½³ Éç³ u³ Y³ Í³ ç 1çí³ ç ñí³ í³ áou ¼³ Y· »½áoñç É»eY³ BÓÁ³ lÇ É³ Yç»ñçÝ, añaÝu³ ç ñ³ »Él³ Y³ ç Uáo Náe³ YuÝ»ñç i³ í³ »Y:

2e³ í³ É³ · áouÝ uñ»ñ 10-20UÚ i³ »OáoUY»ñáí³ í³ Éç³ Ñ³ ç E³ Íç i³ »Óç »Y áou»Yaou³ ç ue³ Y³ ç UÇeY»ñçÝ³ ç -e³ YÓY³ ã»e 13 µYañáb ç e³ Y³ Éç³ í³ ½³ Yç Ñ³ U³ ñ³ ç e³ í³ ç Uáñ³ ãY»ñç áou»ÍóU³ µµ: í³ »OáoUY»ñç Á³ ÷ U³ Y³ Á³ U³ Y³ í³ Bñç³ Yç i³ »OáoÁllaoÝÁ Þçñ³ Íç e³ ñ³ Ñ³ ñÁáoU³ í³ ½UáoU ç Uáí³ 550-600 Á³ U³ i³ ñ³ -í³ Y, Çeí³ 2ñ³ ñ³ i³ lÇ Y³ Ñ³ ñÁ³ í³ lñáoU, ¼³ Y· »½áoñáoU³ · e³ Y³ Éç³ í³ ½³ Yaou³ - 400-500 Á³ U³: AY¹³ á-ñáoU, »ñµ i³ »OáoUY»ñç Á³ ÷ í³ »ñáo »ñí³ ñ³ i³ »áoÁllaoÝÁ U»Í³ Yaou³ ç, eáí³ añ³ µ³ ñ³ ÷áuñ³ Yaou³ ç Ýñ³ Yó ÇYí³ »Y-èçí³ áoÁllaoÝÁ: i³ »ñçÝÇe³ e³ í³ É³ · áouÝ U»Í³ áoÁllaoÝ»ñÁ YBí³ áou³ ç U³ Uáo i³ ç í³ AYí³ í³ µ³ ñÓñáoU»ñç É³ Yç»ñçÝ³ · Ýñ³ Yó Íçó Ñ³ ñÁ³ í³ lñ»ñç í³ ñ³, (lñáñÇe 3.4UÚ/ñáã»):

í³ »OáoUY»ñç áa U»Í³ ÇYí³ »Yeçí³ áoÁllaoÝ¹³ í³ áou³ ç e³ Y³ Éç³ ç ÷»ñçÝ³ · 2ñ³ ueç UÇeÇÝ³ Náe³ YuáoU, aña³ »O Y³ Ñ³ eÝáoU ç 1.3-1.5UÚ/ñáã», Çeí³ Þçñ³ Íç e³ ñ³ Ñ³ ñÁáoU³ 1.4-2UÚ/ñáã»:

í³ »OáoUY»ñç uñ³ í³ Y³ ç e³ í³ É³ · áouÝ U»Í³ áoÁllaoÝ³ í³ ñ³ ç ½¹³ áou³ ç É³ Yçç ç ueã³ ½çóç³ Y: U³ U»Í³ Yaou³ ç µ³ ó, u³ Uáo i³ ç í³ Yí³ áó É³ Yç»ñç í³ ñ³ (lñáñÇe, 42UÚ) · ÷áuñ³ Yaou³ ç u³ Uáoó ½áoñí³ U³ e»ñáoU (ÞáñÁ³, 27UÚ): í³ »OáoUY»ñç uñ³ í³ Y³ ç e³ í³ É³ · áouÝÁ í³ ñáoU³ uá³ Yaou³ ç ÷ í³ É»eY³ lÇÝ Náí³ Çí³ Y»ñáoU:

2lêã»e, eÇeÇ³ Yç · °Ó· Y³ Óañç u¹³ ñ³ »áoÁ³ µ³ Y³ í³ Y³ í³ lÇ YÝ»ñáoU Ýñ³ UÇeÇÝ³ YB³ Y³ ÍáoÁllaoÝÁ Ñ³ U³ -ã³ í³ ç e³ Y³ Yañ»Ý³ í³ ½UáoU ç 24 · 26UÚ:

2ñ³ ueç UÇeÇÝ³ Náe³ YuáoU i³ »OáoUY»ñç uñ³ í³ Y³ ç e³ í³ É³ · áouÝÇ¹³ ç ñí³ í³ í³ U»Í³ áoÁllaoÝÁ Ñ³ í³ e³ ñ³ ç UÇeÇÝ³ 22UÚ, Þçñ³ ÍáoU³ 28UÚ, e³ Y³ Éç³ ç ñ³ Úí³ lÇ Y³ ç ÷Y³ 33UÚ, Çeí³ ç ñ³ »Él³ YçÝ³ 28UÚ: 2í³ ½³ Yç Ñ³ ñ³ í³ -ç ñ³ »Él³ Y³ É»eY³ lÇÝ³ U³ eáoU i³ »OáoUY»ñç uñ³ í³ Y³ ç e³ í³ É³ · áouÝÁ í³ ñáoU ç ç ñó³ Y³ · ñ»É³ µ³ ñÓñ U³ í³ ñ³ -1³ í³ Y»ñ: 2í³ ½³ Yç É»eY³ lÇÝ³ U³ eáoU Ól³ Y³ í³ í³ áouÁÁ · al³ Yaou³ ç ç U»Y³ í³ ñç³ · í³ »Ó-i³ »Ó Ñ³ eÝáoU³ ç U»Í³ ã³ ÷»ñç: 2ñ³ ñ³ i³ lÇ Y³ Ñ³ ñÁ³ í³ lñçó · Ø»Óñçç Bñç³ Yçó µ³ óç, Ól³ Y³ Ñ³ eì³ ç í³ áou³ í³ í³ áouÁÁ e³ ç³ Yaou³ ç 1³ í³ »Um»ñç »ñí³ ñáñ¹³ i³ eÝúñl³ í³ í³ »ñçÝ³ · Ñ³ Éí³ áou³ ç U³ ñí³ Ç í³ »ñçÝ³ í³ U³ ç ãñÇÉç eí³ µçY³:

ÓU»eí³ AYÁ³ ouáoU Ól³ Y³ í³ í³ áouÁÁí³ uñ»ñç Áçí³ Á UÇeÇÝáoU³ í³ ½UáoU ç¹³ · »i³ »ñç í³ »ñçÝ³ Náe³ YuÝ»ñáoU³ Uáí³ 135 uñ, Þçñ³ ÍáoU³ 97uñ, ¼³ Y· »½áoñç NláoèÇe³ lÇÝ³ Bñç³ YÝ»ñáoU³ 85uñ, 2ñ³ ueç UÇeÇÝ³ Náe³ YuáoU³ 45 uñ, Ø»Óñçç · í³ ã³ Yç Bñç³ YÝ»ñáoU³ 25 uñ:



2e³ í »É³ · aoY · afañBÇ³ oaoUA ó³ U³ uó 450-500UÙ í ³ ñ»I³ Y 1Çi í aoU ç NilaoeÇe³ IÇY ÉaY³ í Bñç³ YÝ»-
ñaoU (´³ · ñ³ í ³ B»Y, bYáÉ, e´u³ ñ´´³ UÉY)´´ Ñ³ Yñ³ á»i aoÁl³ Y Ñ³ ñ³ í´³ ñ´»Él³ Y U³ éaoU (¶añÇe, Éaí´³ -
Y³ Y, I³ á³ Y): ¶añBÇ³ óU³ Y Ý í ³ ½³ · aoYA (400-450UÙ í ³ ñ»I³ Y) 1Çi í aoU ç ó³ Iñ³ 1Çñ Bñç³ YÝ»ñaoU² ·
ñ³ ñ³ í U³ Y Ñ³ ñ³ í ³ ðñaoU (¼çUÇ³ IÇY, 2ñi´³ B³ í´´, oñ´´³ Y´´³ UÉY):

²ÁÆU 12. Ð²U²eí²UÆ ¶¶í oÐÆ æÐ²UÆU è°ÁÆØA

Ð³ l³ eí³ YÇ · »i »ñÁ á³ í I³ Yaou »Y 2ñ³ ueÇ´´ oaoeÇ ³ í ³ ½³ YÝ»ñÇY´´ Ñ³ Y¹Çe³ Yaou »Y çñ³ í ³ ñY»ñ,
añáYú aoY»Y É³ éÁ eYaooaoU, AY¹ añaoU í »ñçYÇe ÑÇUY³ I³ Y³ ç ÓµlaoñÁ Ñ³ Y¹Çe³ Yaou »Y ÓY³ Ñ³ Éaoú³ IÇY
çñ»ñÁ: eYaooU³ Y U»ç ç I³ Y¹ »ñ aoY»Y Y³´´ eí añ· »i Yl³, Çeí´³ ñ³ í³ añáB³ IÇ Á³ U³ Y³ í³ Bñç³ Yaou Y³´´
³ YÓñ´´³ IÇY çñ»ñÁ:

¶¶í »ñÇ çñ³ IÇY é»AÇUÇ Ñ³ U³ ñ µYañab »Y Ñ³ í´´³ É´´aoe»ñÁ´´ · ³ ñY³ Y³ IÇY · »i ³ í³ ñ³ ñaoUA, añY AY¹-
· ñí aoU ç Y³´´³ Ue³ Y Á³ U³ Y³ í³ Bñç³ YÇ UÇ U³ éA´´³ U³ e³´³ BÝ³ Y³ IÇY, OU»e³ IÇY e³´³ í³ çñaoU³ Y Á³-
U³ Y³ í³ Bñç³ YÁ:

Ð³ l³ eí³ YÇ · »i »ñÇ ÑÇUY³ I³ Y µYañabÇaY»ñÁ á³ U³ Y³ í añí ³ í »Y³ BÉ³ ñÑ³ · ñ³ I³ Y¹ Çñuáí´´ çñÁeÇ
³ í ³ ½³ YÝ»ñÇ µ³ ñÓñaoU³ Uµ, eYaooU³ Y í Çáaí, »ñí ñ³ µ³ Y³ I³ Y´´ ÑÇ¹ñá»ñí ñ³ µ³ Y³ I³ Y´´³ UÉ, AY¹ á-
ñaoU´´ í »O³ I³ Y, · añí áY»ñáí:

´³ ½U³ AÇi µY³ I³ Y · añí áY»ñÇó, ³ í »ÉÇ ó³ lri aoY³ ñi´³ Ñ³ lri í aoU ç µ³ ñÓñ³ 1Çñ · aí Ç³ I³ YaouU³ Y · añ-
í áYA, añáí á³ U³ Y³ í añí ³ í ç · »i ³ UÇY ³ í ³ ½³ YÝ»ñÇ ³ lY U»í aoÁlaoYÝ»ñÁ, añáYú I³ ½UaoU »Y çñ³ IÇY
Ñ³ Bí »í BeÇ U³ éA, NaéuÇ µ³ BÉaoUA í ³ ñ³ U»ç´´´³ ñ³ í uáí: Ð³ l³ eí³ YÇ çñ³ í³ U³ í ³ ½³ YÝ»ñÇ UÇÇY
µ³ ñÓñaoU³ Y í ³ í³ Yí aoU ç U»í e³ NU³ YÝ»ñaoU¹ 1100 -Çó UÇYa´´ 3500U: 2í »ÉÇY, ³ U¹ á³ í x³ éaí çÉ ÑÇ¹-
ñáÉ· Ç³ I³ Y é»AÇUÇ · ñ»A» µáfañ µYaoA³ · ñ»ñÇ Ñ³ U³ ñ á³ ñ½´³ ñi´³ Ñ³ lri í ³ í ç Yñ³ Yó í³ Éí ³ í aoU³ YÁ
í »O³ Yúç µ³ ñÓñaoU³ YÇó:

æñ³ IÇY é»AÇUÇ í ñ³ ç I³ Y³ ³ ½¹ »oaoÁlaoY ç · añí aoU É³ lY³ ñÓ³ I´³ í ³ ñ³ í uY»ñÇ ³ eí³ UaoU³ YÁ, añí »O
É³ lY í ³ ñ³ í aoU »Y eí³ ó»É É»eY³ IÇY Ññ³ µÉ³ IÇY, B³ í´³ I³ í aí´³ Y´´ x³ u»úí ³ í ³ á³ ñY»ñÁ (ÉÉ³ í añ³-
á»è ³ Y¹ »½Çi Y»ñ, µ³ ½³ Éí Y»ñ ³ Y¹ »½Çi á-µ³ ½³ Éí Y»ñ): µ³ Yú + áÉ³ I»ñáaoU »Y í »OaoUÝ»ñÁ, í ñ³ -
µ³ BÉaoU »Y U³ í »ñ»è³ IÇY´´ eí añ· »i Yl³ NaéuA, +á+áÉaoU »Y Yñ³ Ó´´ í añU³ Y á³ U³ YÝ»ñÁ, ³ Y. ³ U
³ lY Bñç³ YÝ»ñaoU, añí »O IÉÇU³ I³ Y á³ U³ YÝ»ñÁ UÇ³ í »e³ í »Y:

eYaooU³ Y á³ U³ YÝ»ñáí · »i »ñÁ I³ ñ»ÉÇ ç µ³ Á³ Y»É UÇ u³ YÇ µYañab EÚµ»ñÇ´´

1. · »ñ³ ½³ Yó³ á»è ÓY³ IÇY eYaooU³ Uµ;
2. ÓlaoY³´³ YÓñ´´³ IÇY eYaooU³ Uµ;
3. ÑÇUY³ I³ Yaou Ñ³ Éaoú³ IÇY´´ eí añ· »i Yl³ çñ»ñáí eYaooU³ Uµ;
4. · »ñ³ ½³ Yó³ á»è eí añ· »i Yl³ çñ»ñáí eYaooU³ Uµ;
5. ³ YÓñ´´³ IÇY, ÓYÑ³ ÉuÇ´´ eí añ· »i Yl³ eYaooUáí;
6. ÓYÑ³ ÉuÇ, e³ éó³ 1³ Bí´³ IÇY, eí añ· »i Yl³´´³ YÓñ´´³ IÇY çñ»ñáí eYaooU³ Uµ;

í í l³ É µ³ Á³ YaouA aç AY¹. ní aoU eYaouU³ Y³ ÓµlaonY>naí EÜµ>nç µ³ Á³ YU³ Y³ ÜµaOç µ³ ½U³ ½³ YaóAllaoYA, ú³ Yç an Yñ³ Yo N³ ñ³ µ>n³ í oaoAllaoYA aç UYaouU N³ eir³ í aoY, ³ lE ÷á÷aEí aoU ç Á³ U³ Y³ í Ç Uç · · »í »nç çññ³ í³ ú³ í³ ½³ Y>nç µ³ ñón³ í Çñ · aí ÇY>naí :

DY³ ñ³ í añaóAllaoY aí³ · »í³ lçY³ í³ ½³ Y>nç Eëí añ>Y µ³ Á³ Y>É í »ñÁ Áí³ í³ í³ EÜµ>nç, NÇUY³ í³ YaouU³ lY³ á³ í³ x³ eáí, añ · »í »nç U>í U³ eç Uaí, eYaouU³ Y³ U>ç U³ eY³ í oaoU³ lE í³ U³ lY³ Óµlaonç U³ eY³ µ³ - AçYA, aç UYaouU ÜBí³ í³ Y, ³ lE ÷á÷aEí aoU ç »ní³ ñaoAll³ Y AY³ ouaou: Oá÷aEí aoU ç Y³ · · »í Ç, ³ lE í³ U³ lY³ eYaouU³ Y³ í »e³ í Ç U³ eA³ í³ ní³ AY³ ouaou: eYaouU³ Y³ ÓµlaonY>nç N³ ñ³ µ>n³ í oaoAllaoYA aç UYaouU N³ eir³ í³ aoY Y³ · µ³ ½U³ í³ ñl³ Y í³ ní³ í uaoU: E>eY³ lçY çñ³ Ñaeü>nç U>í³ U³ eYaóAllaoYA á³ í³ í³ YaouU »Y³ lY³ · »í »nç Áí ÇY, añaYó eYaóoaoUA Çñ³ í³ Y³ YaouU ç, · EÉ³ í añ³ á »e Ól³ Y çñ>nç N³ Bí ÇY: Uñ³ Yü eir³ YaouU »Y³ OY³ lçY eYaóoaoU NÇUY³ í³ YaouU 1200-1500U µ³ ñónaoAllaoY>nçOç Yá³ 3000-3500U:

E>eY³ lçY · »í »nç N³ éaoú³ lçY çñ>nç U³ eA³ í³ ½UaoU ç AY¹N³ Yaon³ í³ ñ>í³ Y Ñaeüç 50-80%-A: ¶í »nç Yón³ lçY eYaóoaoUA aoYç uça Á» B³ í³ í³ laoY µYaouU í³ ½UaoU ç UçççYaou AY¹N³ Yaon³ í³ ñ>í³ Y Ñaeüç 10-15%-A, ½çç>Eáí OY³ lçY · · eir³ añ · »í Yl³ eYaouU³ YA: AY¹ añaou, añaB · »í »nç eYaouU³ Y³ U>ç eir³ añ · »í - Yl³ çñ>nç aóY>Y B³ í³ U>í³ ¹>ñ, ÇYáá »e ünçY³ í³ e³ çaoñ · »í Ç N³ U³ ñ:

¶í³ nY³ Y³ lçY Nán¹³ oaoUA N³ Y¹çè³ YaouU ç · »í³ lçY e>AçUç NÇUY³ í³ Y³ ÷aoe>nçO U>í³ A: 2lY³ U>Y³ í³ nç í Çí³ í³ ní³ í³ aoU ç µaéan · »í »nç í³ ñ³ E³ í³ ñí³ N³ l³ í³ í³ EçUç O³ aí, aña O³ í³ añí³ aoU ç OYN³ Eüç, ³ Yón³ - lçY · · eir³ añ · »í Yl³ çñ>nç í³ · · ³ l³ á³ í³ x³ eáí eáí añ³ µ³ ñ aoYç E³ eA³ í³ · aoU: ænç ³ e³ í³ E³ · aoU »Eü>nç, aña »e í³ YaY, í Çí³ í³ aoU »Y³ l³ Á³ U³ Y³ í³ Bñç³ YaouU:

Ól³ Y³ N³ éaoúç Á³ U³ Y³ í³ í³ ñ³ ñaoUA eáí añ³ µ³ ñ µaoeY ç EçYaouU: í³ ñµ>ní³ aoU ç ³ e³ í³ E³ · aoU çñç U³ - í³ ñ¹³ í³ Y>nç µ³ ñón³ oaoUaí, ³ YoYaouU ç uça Á» B³ í³ í³ ñx³ Á³ U³ Y³ í³ Bñç³ YaouU, aoYç U>í³ ³ YN³ U³ á³ ÷³ EçU³ í³ í³ naóí³ ñí³ ³ N³ l³ í³ í³ ÇYí³ »Yeçí³ µ³ ñón³ oaoUaí · · í³ í³ Eç U>ÓU³ Yí³ aoUaí: Baóí³ eí³ eir³ í³ Ól³ Y³ N³ - éaoúç ¹>áúaoU · · í³ Y³ N³ çañ¹áO »ní³ ñ³ í³ · · ³ nY³ YA Ól³ Y³ í³ í³ í³ aoUÁÇ í³ ñ³ oaoUA í³ í³ ñí³ aoU ç í³ Y³ - ¹³ Ó, N³ éaoúç lçY çñ>nç · »í »nçY³ Y³ N³ eYaouU AY¹N³ í³ aoU>Y>naí, ÇYáA á³ U³ Y³ í³ añaou ç ó³ í³ ñ, Ó · Ó · í³ í³ Nán¹³ oaoU:

Daéüç N³ U>U³ í³ µ³ ñ U>í³ í³ í³ EY>naí (UçYá³ í³ ñ>í³ Yç 60-80%) · ³ nY³ Y³ lçY Nán¹³ oaoU>nç Á³ U³ - Y³ í³ Bñç³ YaouU, µYaouU · ní³ aoU »Y³ lY³ · »í »ñÁ, añaYü eí³ çµ »Y³ eYaouU í³ ñ¹³ Yççèç · · ¼³ Y · ½aonç E>eY³ - BÓÁ³ Y>nç E³ Yç>nçY³ · · Ó³ ñ³ µ³ Óç E>eY³ BE³ ññaoU:

Dañ¹³ oaoU>nç Y³ í³ ½³ · aoU ÑaeüA (25-35%) í Çí³ í³ aoU ç ³ lY³ · »í »ñaoU, añaYü Eçèí³ í³ ñ · ³ í³ añí³ í³ »Y eir³ añ · »í Yl³ çñ>nç í³ : 2Yón³ lçY ÑaeüA Nán¹³ oU³ Y³ Á³ U³ Y³ í³ í³ ñµ>n · »í »ñaoU, í³ í³ ³ Yí³ aoU ç ½³ Eç è³ NÜ³ Y>nçaoU · · í³ ½UaoU ç 5-25%, Çeí³ ³ e³ YÓçY³ ¹>áú>nçaoU - 30%: ¶í³ nY³ Y³ lçY Nán¹³ oU³ Y³ AY¹N³ Yaon³ Ñaeüç eir³ añ · »í Yl³ µ³ Ó³ í³ çáA í³ ½UaoU ç Uaí³ 30-40%, Çeí³ añaB · »í »ñaoU - 90%:

Dañ¹³ oU³ Y³ · ³ éaoéí Ç · · »ní³ ñ³ í³ · · aoAll³ Y³ Á³ Uí³ í³ Y>nç NÇUY³ í³ YaouU í³ Eí³ í³ »Y · »í »nç eYaouU³ Y³ á³ U³ Y³ Y>nçO³ · · Yñ³ Yo çñ³ í³ ½³ Y>nç µ³ ñón³ í Çñ í ÇñuÇO: 2l³ á³ í³ x³ eáí Nán¹³ oaoU>nç eí³ çµA í³ ñµ>n · »í »ñaoU í³ »Oç ç aoY>YaouU áá Uç³ Á³ U³ Y³ í³:

¼³ í³ Y³ ¹>ñ »Y³ E³ OáoU í³ í³ É³ í³ ñí³ u¹>n³ aoÁ³ µ³ Y³ í³ Y³ á³ U³ Y³ Y>nç, AY¹ añaou N³ í³ aoí³ YB³ Y³ í³ ao- AllaoY aoYç · ³ nY³ Y³ µYaouUÁ³ añü³ Yáí³ Y³ N³ U>n³ BE³ í³ U³ »ní³ ñ³ í³ · · í³ Ó³ Á³ U³ í³ U³ aoB³ ó³ í³:

¶í³ nY³ Y³ lçY Nán¹³ oU³ Y³ eí³ çµA ³ Y>B³ Y³ aoB³ oaoUaí, eáí añ³ µ³ ñ N³ UAYí³ YaouU ç u¹ç ç>nü³ eir³ Ç>x³ Yç µ³ ñón³ oU³ Y³ · · Yñ³ N³ eir³ í³ aoY³ ³ YoU³ Y³ N>í³ ¹>áç í³ ñ³ í³ Y³ YçB>n³ lY³ · aí ÇY>nçaoU, añaYü eYaóoaoU »Y · »í Á Nán¹³ oU³ Y³ eí³ ½µaoU: ¶í³ »nç U>í³ U³ eYaóAll³ Y³ í³ ñ³ Nán¹³ oaoUA eí³ eir³ aoU ç UçççYaouU³ ñí³ Ç »ñ- ñañ¹³ í³ eY³ U³ í³ ÇO - ³ áñçEç eí³ ½µçO, Çeí³ ³ e³ YÓçY³ í³ ñçY>nçY³ - Uç u³ Yç uñáí³ Baóí³ í³ U³ aoB: 2lEá>e, µaéançO Baóí³, Uaí³ í³ añ³ á »e U³ ñí³ Ç í³ e>nçO, eí³ eir³ aoU ç çñç Nánç³ aY>nç µ³ ñón³ oaoUA ³ lY³ · »í »ñaoU, añaYü aoY>Y çñ³ í³ ½³ Y>nç N³ U>U³ í³ µ³ ñ ó³ í³ ñ µ³ ñónaoAllaoY:

Dañ¹³ oU³ Y³ µ³ ñón³ oU³ Y³ í³ · · aÓaoAllaoYA B³ í³ · »í »nç N³ U³ ñ 20-30 ün ç, Uç ÷áúñ B>ÓaoU>Y>naí, í³ Eí³ í³ í³ É³ í³ ñaoU eir³ Oí³ í³ í³ NÇ¹³ naú¹>n³ aoÁ³ µ³ Y³ í³ Y³ á³ U³ Y³ Y>nçO: ³ ñón³ E>e · »í »nç N³ U³ ñ, añaYü eYaóoí³ aoU »Y³ OY³ í³ Bí³ »ñçO · · e³ éó³ í³ Bí³ »ñçO, ³ l³ Á³ U³ Y³ í³ Bñç³ YA »ní³ ñ³ Ó · í³ aoU ç UçYá³ 35-45, Çeí³ »ñµ>Y³ 60 ün:

æñç í³ ñ>í³ Y³ ³ e³ í³ E³ · aoU í³ Eë>nç, µ³ ó³ éaoU³ Uµ³ ³ e³ YÓçY³ ¹>áú>nç, í Çí³ í³ aoU »Y³ · ³ nY³ Y³ lçY í³ ñ³ ñaoU>nç Á³ U³ Y³ í³: æñç ³ e³ í³ E³ · aoU Ñaeüç · ³ éao ³ Ue³ ÁÇí³ A í³ Eí³ í³ ç Ól³ Y³ N³ EÜ³ Y³ í³ · · ³ · í³ ½³ Yç µ³ ñónaoAllaoYçO · · Uç B³ ñü³ lE µY³ í³ Y³ · añí³ aY>nçO:

í³ ñáO »Y³ í³ í³ E>nçü³ í³ Çáç ³ e³ í³ E³ · aoU çñç í³ Eë>nç

- 1. OYN³ E³ lçY
- 2. E³ eA³ (OYN³ E³ lçY · · ³ Yón³ lçY)

3. 3 YOn3 UcY:

AE N3 U»U3 i aoAlaoY Nan13 oU3 Y m3 non3 oU3 Y N»i , 3 YI aoUY 3 i »EC »ni3 n3 i ... i anaBf aoU i NCUY3 i3 - Yaou . »i c eYaooU3 Y i Caaar ... chN3 i3 u3 i3 1/2 YC »ni3 n3 m3 Y3 i3 Y ... NC1 na»ni3 n3 m3 Y3 i3 Y a3 UU3 Y»- nC 3 e3 YOY3 N3 i I aoAlaoY»naí ... Yn3 m3 non 1 Cnu3 UYaoAl3 Um:

Dan13 oU3 Y 3 YI U3 Y »ni3 n3 i ... aoAlaoYA , . »i »nc U»I 3 U3 eYaooU3 Y N3 U3 n , UCcCYaoU i3 1/2 UaoU i 60 un , CeI Yn3 i »ncA NCUY3 i3 Yaou i »OC i aoY»Yaou NaoyCeC i »ncCY - NaofeCe eI 1/2 mCY: AY1 anaou , . 3 nY3 Y3 UcY Nan13 oU3 Y i ... aOaoAlaoYA . »i »nc U»I 3 U3 eC N3 U3 n UCcCYaoU i3 1/2 UaoU i Uai 100 un: 2 YOn3 Y»na N3 x3 E A3 + i aoU »Y . 3 nY3 Y3 UcY Nan13 oU3 Y A3 U3 Y3 i3 Bnc3 Yaou (Yn3 A»A a3 NCY i3 U 3 YI U3 Y A3 U3 Y3 i) , CYaA a3 UU3 Y3 i anaou i i »ncCYCe E3 eA mYaolAA:

ni »Eai Nan13 oaoUY»nc AY13 Yaon 3 ECuc i n3 , i3 n3 x3 i ... eai an3 m3 n aa m3 non aCi »nai , N»O»O3 ch»na Nan13 oU3 Y NC1 na: n3 yCY N3 Oan1 aoU »Y e3 Yn3 i an i »eu:

¶i »ncO B3 i »nc i n3 , 3 YOn3 Y»ncO , anaYu . 3 ECe »Y . 3 nY3 Y3 UcY Nan13 oaoUcO N»i a , 3 U3 e-3 BY3 Y3 - UcY e3 i3 i3 cnaoAl3 Y A3 U3 Y3 i , YaouYa»e 1 Ci i aoU »Y N»O»OaoUY»n , m3 lo Yn3 Yu eai an3 m3 n aoY»Y + auñ m3 nonaoAlaoY , u3 YC an 3 U1 A3 U3 Y3 i aoA»O 3 YOn3 Y»na N3 1/2 i3 1»a »Y ECYaou: D»O»OaoUY»nc m3 nonao- AlaoYA , anaYu 1 Ci 3 ni i 3 i »Y 3 YUCc3 a»e Nan13 oU3 Y 3 YI U3 Y A3 U3 Y3 i , YB3 Y3 i3 ECañ»Y m3 non i u3 Y 3 U3 e-3 BY3 Y3 UcY e3 i3 i3 cnaoAl3 Y + aofe N»O»OaoUY»ncYA , CeI UC B3 nu 1»a»naoU 3 Y . 3 U . »n3 1/2 Y- oaoU i OY3 N3 EaoU3 UcY ch»nc U3 i3 n3 i3 C m3 non3 oU3 YA:

¶i »nc U»I 3 U3 eC 3 U3 e-3 BY3 Y3 UcY N»O»OaoUY»na eai an3 m3 n 3 YoYaou »Y ch»nc U3 i3 n3 i3 C i3 n3 x3 i ... m3 non3 oaoUY»nc i »euaí: D»O»OaoUY»nc i ... aOaoAlaoYA eai an3 m3 n i 3 i 3 YI aoU i UC u3 YC A3 UC O UCYa ... U»I un , »n»UY i »O3 i3 n3 + 3 YOn3 Y»nc A3 U3 Y3 i , i3 naO i ECY»E 3 i »EC YB3 Y3 i3 EC: 2 YOn3 UcY NaeuC U»I aoAl3 Y i n3 aoA»O 3 1/2 »oaoAlaoY »Y . an1 aoU i »OaoUY»nc I anaoei Y»na . aEanBc3 oU3 Y ... »i YC Y»ni i U3 Y i n3 , CYaY 3 Ue3 YA i »OC i aoY»Yaou YB3 Y3 i3 EC a3 + »nai :

2 i 3 1/2 YC m3 1/2 U3 Ací + auñ ... UCcCY ch3 i 3 nY»nc i n3 , CYa»CeCY »Y B3 Ni »n1A , ¶i 3 eA , æni »AA , 3 E3 - nA , O»OnC: »i A , e3 Y3 ExC i i 3 IY»nA , »m»1A , 2 Oei »A , o3 e3 EA , O3 n3 m3 OC E»eY3 BE3 nNCO ... 1/4 Y . »- 1/2 onC E»eY3 BOA3 UcO NaaoO . »i »nc i n3 Nan13 e3 i 3 YOn3 Y»nc A3 U3 Y3 i U»I-U»I i3 . aoU »Y e»E3 i3 UcY ch3 -u3 n3 UcY i3 U o»E3 -u3 n3 UcY Naeu»n , anaYu N3 x3 E3 i3 C ei 3 Yaou »Y 3 O»i 3 EC mYaolAA:

Dan13 oaoUY»nc 3 i3 ni C O N»i a 3 i3 1/2 YC . »i »naou N3 ei 3 i i aoU i e3 i3 i3 caon i Cx3 IA . . »i 3 UcY e»AcUC 3 U»Y3 »ni3 n3 i ... + aoeA (»i »nc U»I 3 U3 eYaooU3 Y N3 U3 n 8-9 3 UCe) , ana m3 A3 YI aoU i »ni ao mYaanaB A3 U3 Y3 i3 Bnc3 YC - 3 U3 e-3 BY3 Y3 UcY ... OU»e3 UcY e3 i3 i3 cnaoAl3 Y: AY1 anaou , . »i »nc eYaoo- oaoUA ... Yn3 Yo e»AcUA e3 i3 i3 cnaoAl3 Y A3 U3 Y3 i3 Bnc3 Yaou anaBf aoU i ei an: »i YU3 NaeuC U»I ao- Al3 Um ... mYaolAAí: 2 U3 e-3 BY3 Y3 UcY e3 i3 i3 cnaoAl3 Y A3 U3 Y3 i i3 i3 Y YB3 Y3 I aoAlaoY aoY»Y Y3 ... 3 YOn3 ch»na: OU»e3 UcY e3 i3 i3 cnaoAl3 Y A3 U3 Y3 i . »i »na »n»UY ei 3 Yaou »Y N3 i »Eli3 E eYaooaoU OYN3 EuC ch»ncO , anaYu . al3 Yaou »Y »O3 Y3 i3 C i 3 u3 oaoUcO: 2 U3 e-3 BY3 Y3 UcY e3 i3 i3 cnaoAlaoYA eai a- n3 m3 n i ... aoU i UCYa ... Yal»Um»nc eI C1/2 mA i3 U i »eA , UCYa ... »i »nc i n3 e3 eo3 UcY »n»aolAY»nc . al3 Y3 EA:

2 U1 A3 U3 Y3 i , . »i »nc eYaooU3 Y U»c anaB U3 eY3 i oaoAlaoY aoY»Y Y3 ... 3 YOn3 UcY N»O»O3 UcY ch»na , a- naYo m3 AY»U3 eA 1/2 . 3 ECañ»Y 1/2 caou i ei an: »i YU3 eYaooU3 YA: ¶i »nc U»I 3 U3 eaoU , 3 U3 eí 3 Y i3 1/2 - . aoUY chC »Eu»na eai an3 m3 n 1 Ci i aoU »Y NaofeCe »ni nan1 i 3 eY3 UU3 i3 C O UCYa ... e»a i »Um»n AYI 3 i A3 - U3 Y3 i3 Bnc3 Yaou: 3 lo N3 U3 nU3 3 U»Yaon Yn3 Yo U»I aoAlaoY»nY 3 O3 i3 O i 3 i »Y aeá . U3 Y ch3 eY»nai :

OU»eí 3 e3 i3 i3 cnaoAlaoYA N3 ei 3 i i aoU i NCUY3 i3 Yaou Yal»Um»nc i »ncC O - 1 i i »Um»nc eI C1/2 mA ... i ... aoU i UCYa ... 3 e3 cCY . 3 nY3 Y3 UcY ch»nc U3 i3 n3 i3 Y»nc m3 non3 oaoUA: i »ncCYCe eI 1/2 mC ... 3 i3 ni C A3 U i »i Y»na YaouYa»e ECei i3 a i3 i »Y i »O3 YuC m3 nonaoAl3 Y N»i :

OU»e3 UcY Bnc3 Yaou . »i »naou chC »Eu»na a3 Na3 YI aoU »Y ei an: »i YU3 ch»nc 1 »aC Naoy A3 + 3 Yo»Eao N3 Bf CY , AY1 anaou , ae3 eo3 a3 i i ao ch3 i 3 nY»nc i n3 YBf aoU i ch»nc o3 i n U3 i3 n3 i3 i ... o3 i n N3 ei 3 - i aoY Naeu: OC3 UY anaB . »i »nc ei anCY Naey Ya»naou (o3 e3 E , Dn3 1/2 Y , 2 n3 ue) , m3 oc 3 U1 Y3 ... + auñ ch3 i 3 nY»nc i n3 , o3 i n i »O3 1 n i 3 i chN3 i3 u3 i3 1/2 Y»naí NY3 n3 i an »Y i3 n3 x3 i ... chC NanC1/2 aY»- nC m3 non3 oaoU OYN3 EuY»ncO: 2 U1 AY3 ouaoU , 3 U»Y3 e3 i3 i3 caon A3 U3 Y3 i3 Bnc3 YC i ... aOaoAlaoYA i3 1/2 UaoU i Uai 25-30 un: OU»eí 3 e3 i3 i3 cnaoAl3 Y NaeuA i3 1/2 UaoU i i 3 n»i 3 Y NaeuC Uai 10-20%-A:

2 AEU 13. DA , daEa¶E2 I 2 U I 2 U2 UO»DA i i U2 EU»DA

i »ncCY 15 i 3 nCY»nc AY3 ouaoU 3 Yi 3 e3 UcY U»I i 3 n3 i uY»nc aaYa3 oaoUA m»n»o Bnc3 i3 UcC3 i3 UñC + a + aEaoAl3 Y , anC N»i ... Yuai 90-3 i3 Y»nc i »ncC ... 2000-Ai 3 i3 Y»nc eI 1/2 mC i 3 nCY»na . Y3 N3 i i - oCY ana»e ECei e3 i3 i3 caon , CeI 1998,1999A-Y»na »n3 Bf 3 UcY i 3 nCY»n: 2 U1 a3 i x3 eai , DD . »i »nc

cn3 a3 ÷ 3 I3 Y I3 U3 YY»nC UCYa: 1988A. 1Ci 3 nI3 aoUY»nC B3 nu»nA u. i 3. anI »E 3 e3 Yo N3 BIC 3 eY»Eao i »nCÇY i 3 nÇY»nC i I U3 EY»nA, AaoUE3 i n»EÇ a:

D3 BIC 3 nI3 UCY NC1naEa. C3 I3 Y mYaoA3. n»nC anaBU3 Y N3 U3 n a»i u i NCUYi »E NC1naU»i 1Ci 3 nI3 aoUY»nC i n3, anaYu Nn3 i 3 n3 I i »E »Y D3 UNÇ1naU»i -Ç a3 BIC aY3 I3 Y ÷ 3 ei 3 AO»naoU, CYaa»e Y3 i »nCÇY i 3 - nÇY»nC aNn3 i 3 n3 I i 3 I 1Ci 3 nI3 aoUY»nC i I U3 EY»nC, a»i NC1naU»i yaY1-Ç, N»i 3 Eao1/2 I3 Y, Y3 E3 - I3 UCY I3 1/2 U3 I »naoAllaoY»nC 3 nEÇi Y»naoU a3 Na3 Y i 3 I i I U3 EY»nC i n3 :

DÇ1naEa. C3 I3 Y 1Ci 3 nI3 aoUY»nC m3 o3 I3 laoAU3 Y 1»a3aoU Y3 E3 i »ei aO Y3 E3. IÇ i 3 InaoU 3 YNn3 - A»Bi i Cn3 I3 Y3 oY»E NC1naEa. C3 I3 Y N»i 3 1/2 aaoAllaoY»n: D3 U3 ei 3 YÇ ÷ a3un i Y»n. »i C I3 UC eE»U3 UC xBi U3 Y N3 U3 n 3 YNn3 A»Bi i a3 n1/2»E, A» D3. »i »nC i n3 Y3 E IÇYaoU. allaoAllaoY aoY»oaoU N»Y3 I »i 3 UCY I3 U3 YY»nC o anaYu »Y Y»nI3 laoUe. anI3 aoU: n3 N3 U3 n Y3 E3 a3 i n3 ei i »E i cn3 a3 ÷ 3 I3 Y I3 U3 YY»nC oaoU3 IA /i »e 2Olaoe3 I 3/: 2U1 oaoU3 IA Y»nI3 U3 oI »E i D3 DÇ1naU»i I3 e3 laoAllaoY: 2n1 laoYuoaoU a3 n1/2 »E i, an Y»nI3 U3 oI 3 I I3 U3 YY»nC o Y»nI3 laoUe. anI3 aoU »Y N»i 3 I3 E I3 U3 YY»nA. . I3 Yoaai -i Y3 Oan, . . OY3 caon-¶3 nY3 EÇx, . . 21/2 i -¶3 eYÇ, . . I »1Ç-aonO3 Oan, . . O3 enCu-I aI 3 I, . . O3 ni aoYÇ-¶3 ONaI Çi . . I Cn3 Yo-D3 x3 nI3 aoU: UBIC 3 I I3 U3 YY»nC ÷ 3 ei 3 oC 1Ci 3 nI3 aoUY»nA O»eu i m»nI 3 I SÐ3 UNÇ1naY»n. 3 - Y3 E3. ÇI | AYI »naoAU3 Y I aOUÇo, anaYu mY3 I3 Y i Cx3 IÇ i n3 ÷ aE»EaoU N»i a, NCUu »Y N3 Y1Çe3 o»E N3 B- i 3 nI3 UCY aoOU3 N3 i 3 I uY»naoU NC1naEa. C3 I3 Y mYaoA3. n»nC anaBU3 Y N3 U3 n:

2Uy . »i »nC N3 U3 n, anaYo 3 i 3 1/2 YY»naoU. allaoAllaoY aoYÇ cnu. i 3. anI U3 Y CYi »YeÇi o3 Yo, anA E3 E- i aoU i . »i »nC mY3 I3 Y NC1naEa. C3 I3 Y e»AÇUA, 0D%I ->nC N3 BIC 3 nI3 UCY aoOU3 N3 i 3 I uY»naoU NC1naEa. C3 I3 Y mYaoA3. n»nA anaBi »E »Y »nI3 aoU eE»U3 laI :

2e3 cÇY N3 BIC 3 nI3 UCY eE»U3 Y 3 e3 C3 nI3 aoU i ÷ 3 ei 3 oC NC1naEa. C3 I3 Y B3 nu»nC m»naoUA mY3 I3 Y, UC3 i 3 n3, ei 3 oCaY3 n a3 U3 YY»nC cn3 m3 E3 Ye3 UCY i »e. n»eÇi U»Aa1Y»naI : DÇ1naEa. C3 I3 Y mYao- A3. n»nC N3 BIC 3 nI3 UCY U»I aaoAllaoY»nC U»ç ei 3 oI 3 I »eu»nC mY3 I3 Y B3 nu»naI , Ui oI aoU i aOOaoU N3 BIC 3 eY»Eai i Yi »e3 I3 Y. anI3 aoY»aoAU3 Y 3 1/2 »oaoAllaoYA: 2U»Y3 UU3 aoOU3 Y Ai 3 UCY U»I aaoAllaoYA Ç- n»YÇo Y»nI3 U3 oYaoU i I »Yo3 O3 UCY i mY3 I3 Y Naeu»nC i 3 n»naoAllaoY: aoOU3 Y U»I aaoAU3 Y N3 BIC 3 nI3 - UCY N3 i 3 Y3 I3 Y aoAU3 Y 3 xA anaBaoU »Y aoOU3 Y m3 BEU3 Y I anaI :

o nI3 nañ1 N3 BIC 3 nI3 UCY eE»U3 laI 1Ci 3 nI3 I3 I NC1naEa. C3 I3 Y B3 nu»nA 1Ci 3 nI3 U3 Y 3 U»aOÇ A3 U3 Y3 - I3 N3 i i 3 I aoU m»nI3 aoU »Y I »Yo3 O3 UCY NaeuÇ »Y A3 I n»Eai , an i Yi »e3 I3 Y. anI3 aoY»aoAU3 Y m3 nI3 N3 - U3 EÇnA N3 BIC 3 e3 I AaoI Yi »eaoAU3 Y e»3 E aE3 YA. anI3 »E i 1Ci 3 nI3 aoUY»nC ei 1/2 mÇo:

D3 BIC 3 nI3 UCY NC1naEa. C3 I3 Y mYaoA3. n»nC anaBaoUA a»i u i I3 i 3 n»E 1Ci 3 nI3 aoUY»nC UC3 i 3 n3 B3 n- u»nC UCÇaoai : C3 i 3 nI3 aoUY»nC NC1naEa. C3 I3 Y B3 nu»nC UC3 i 3 n3 aoAU3 Y. Y3 N3 i aoUA Cn3 i 3 Y3 oI aoU i 1Ci 3 nI3 aoUY»nC »E3 I »i 3 UCY i I U3 EY»nC . »Y»i C I3 I3 Y i ei 3 i C I3 I3 Y i »neaoI aaoAllaoY»nC NCU3 Y i n3 : ¶»i 3 UCY NaeuÇ O3 i anU3 Y. »Y»i C I3 I3 Y i »neaoI aaoAU3 Y a3 U3 YA I3 U3 YaoU i YÇ1/2 C I3 Y a3 i - x3 eY»nC m3 o3 N3 U3 U3 Y U»ç a3 U3 Y3 i anI 3 I 1Ci 3 nI3 aoUY»nC »E3 I »i 3 UCY i I U3 EY»nC aa UC3 i 3 n3 ao- AU3 Uµ:

D3 BIC 3 nI3 UCY NC1naEa. C3 I3 Y mYaoA3. n»nC anaBaoUA m3 i 3 I3 Y3 a3 ÷ »nI3 n3 i i cn3 a3 ÷ 3 I3 Y 1Ç- i 3 nI3 aoUY»nC i I U3 EY»nC 3 ei 3 laoAU3 Y 1»a3aoU, Cn3 I3 Y3 oI aoU i 3 U»Y3 UU3 N3 i 3 Y3 I3 Y 3 xC m3 BE- U3 Y 3 a3 NaI aaoAU3 Y I anÇ i »neaoI 3 I3 Y. anI3 eaoAU3 Y»nC I Cn3 eU3 Y x3 Y3 a3 nNaI :

C3 i 3 nI3 aoUY»nC A3 U3 Y3 I3 Y AY A3 ouA N3 U3 ni aoU i m3 i 3 n3 n, »A» 1Ci 3 nI3 I3 I A3 U3 Y3 IA Y»nI3 U3 - oaoOa3 I3 Y i, CeI N»i 3 1/2 ai i aO NC1naEa. C3 I3 Y mYaoA3. n»nC N3 BIC 3 nI3 UCY U»I aaoAU3 Y N3 n3 m»n3 I3 Y UCÇÇY u3 e3 I aoe3 UCY B»OaoUA aÇ 3 YoYaoU 10%-Ço i 3 n»I3 Y i »e1/2 aY3 UCY i 20% - 3 e3 i »E3. aolY ao Y i 3 1/2 . aolY Naeu»nC N3 U3 n:

aen3 a3 ÷ 3 I3 Y 1Ci 3 nI3 aoUY»nC aa m3 i 3 n3 n i I U3 EY»nC 3 ei 3 laoAU3 Y 1»a3aoU NC1naEa. C3 I3 Y mYaoA3. - n»nC oaoO3 YÇBY»nC N3 i 3 Y3 I3 Y aoAU3 Y m3 BEU3 Y I anY, CYaa»e Y3 i N3 BIC 3 nI3 UCY NC1na- n3 yÇ NCU- Y3 I3 Y i 3 n»n»Y, 3 YNn3 A»Bi i m»n»E m3 1/2 U3 i 3 nU3 A3 U3 Y3 I3 Y BnÇ3 YÇ. u. i 3. anI »Eai 3 Y3 Eá. - I3 - U3 YY»nC i I U3 EY»nA:

DÇUYi »Eai YBi 3 IÇ i n3, N»Y3 I »i 3 UCY I3 U3 YY»nC NC1naEa. C3 I3 Y B3 nu»nA, anaYo 3 BE3 i 3 YuY»nY AY1N3 i i »E »Y UCYa: 1988A i 3 YA, »nI3 n3 oI 3 I »Y NI 33-101-2003 a3 N3 YÇY»nC NCU3 Y i n3 : 2Y3 Eá. - I3 U3 YY»nC AYi naoAU3 Y 1»a3aoU 3 YNn3 A»Bi i N3 BIC 3 eY»E 1Ci 3 nI3 aoU NC1naEa. C3 I3 Y mYaoA3. n»nC i 3 n3 I3 I3 Y I3 a3 I oI 3 I aaoAU3 YA, anaYu u3 Y3 i 3 a»e 3 ni 3 N3 U3 i aoU »Y I an»E3 oC3 UC Ç»nU3 UCY. an- I3 I oC U3 i nÇo3 UC I3 U3 i 3 n3 I3 a3 ÷ 3 I3 Y I an»E3 oCaY yaoYI oC3 UC UCÇaoai , anY Cn»YÇo Y»nI3 U3 o- YaoU i . »i Ç NaeuÇ Ç»nU3 UCY I an»E3 oC3 UC. anI3 I C oY»nC I3 E i 3 I aaoAllaoYA cnN3 i 3 u U3 I »n»eY»nC I3 Y- naoAU3 Y I »Yi naY»nC N»e3 i anaOAllaoYÇo:

20laoe³ I 3. æñ³ ã³ ÷ ÷ I³ Y I³ U³ YÝ»nÇ 0³ YI

NN	æñ³ ã³ ÷ ÷ I³ Y I³ U³ Y	2 I³ ½³ YÇ ã³ I³ Y»ÇaoAllaoYA	æñ³ I³ U³ I³ »ñ»e, I U²	æñ³ I³ U³ I³ ½³ YÇ UÇÇY µ³ nõnaoÁ., U	Çi³ ni aoUY»nÇ A³ U³ Y³ I³ ßnÇ³ YA	ÐaeuÇ YanU³ Y	
						çnÇ I³ EeA U³ / ni	çnÇ Ua¹ aofA E / ni, I U²
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ãCaE³ Y - ¶I»i ÇI	»µ»¹	108	2250	1946-1987Á.Á.	1.24	11.5
2.	E»eY³ çáon-E»eY³ ã³ i	»µ»¹	77.5	2120	1964-1987Á.Á.	1.44	18.6
3.	i³ YOaoi - EYOanaoi	»µ»¹	102	2120	1946-1987Á.Á.	1.72	16.9
4.	ã³ Y³ EãC- »µ»¹	»µ»¹	96.1	2010	1959-1957Á.Á.	1.58	16.4
5.	Oañ³ · »i - I³ ÁY³ e³ i	»µ»¹	140	2350	1948-1987Á.Á.	2.65	18.9
6.	aoeáoi - O.¶IañI Ç	»µ»¹	130	1770	1955-1987Á.Á.	0.90	6.92
7.	¶³ e³ çñ - I aonÁ³ Y	»µ»¹	123	1680	1960- añI.	1.22	9.92
8.	¶³ nõC- »i - 2Á³ Y	»µ»¹	11.0	1820	1952-1963Á.Á.	0.16	14.5
9.	2E³ i »ñI Ç-2E³ i »ñI Ç	»µ»¹	36.0	1570	1960-1980Á.Á.	0.27	7.50
10.	2Oei³ - UÇáE»i aI a	2Oei³	93.4	2081	1948- añI.	1.42	15.2
11.	2Oei³ - ÇEÇÇ³ Y	2Oei³	303	2000	1948- añI.	3.14	10.4
12.	E³ Y³ - ÇEÇÇ³ Y	2Oei³	73.5	2060	1970-1987Á.Á.	0.73	9.93
13.	Þ³ UeaoE - ÇEÇÇ³ Y	2Oei³	54.8	1880	1960-1987Á.Á.	0.60	10.9
14.	¶I»i ÇI - O³ Uµ³ ñ³ I	2Oei³	94.0	2100	1948- añI.	0.81	8.62
15.	¶I»i ÇI - 2E³ aaoE	2Oei³	581	1940	1948- añI.	3.46	5.96
16.	ã³ Oçáon-¶I»i³ ÑaI Çi	2Oei³	204	1710	1955-1988Á.Á.	2.00	9.80
17.	I Çñ³ Yo-2ã³ ñI aoi	2Oei³	129	1420	1959- añI.	1.11	8.60
18.	Ð³ EáoU-I³ OI³ i³ Y	oaoe	169	1650	1948- añI.	1.57	9.29
19.	I³ ñUñ³ i³ Y-	2Eáoñl³ Y	35.0	2550	1960-1987Á.Á.	0.36	10.3
20.	Ð»OY³ Oµlaon	2Eáoñl³ Y	83.0	2470	1960-1999Á.Á.	0.74	8.92
21.	Ø³ YÁ³ ß-O»I Ø³ YÁ³ ß	2Eáoñl³ Y	38.5 16.6	2790 3150	1961-1972Á.Á. 1974-1979Á.Á.	0.89	59.3
22.	¶IáUaon-O»On³ Oañ	Ðñ³ ½¹³ Y	101	2430	1936-2006 Á.Á.	1.45	14.4
23.	³ E³ ñ-2ñ³ u³ Y	Ðñ³ ½¹³ Y	87.0	2110	1936-2006Á.Á.	0.93	10.7
24.	aoF³ BÇI-	Ðñ³ ½¹³ Y	39.4	2560	1970-1987Á.Á.	0.81	20.4
25.	2ñ³ UÇI»i - 2ñ³ · laoO	Ðñ³ ½¹³ Y	63.8	2060	1949-1987Á.Á.		
26.	i³ ñI»YÇe - i³ ñI»YÇe	e³ Y³ EÇx	110	2680	1927-2006Á.Á.	1.69	15.4
27.	¶I»O³ ñaoYÇU-e³ naoE³ Y	e³ Y³ EÇx	48.0	2520	1961-1987Á.Á.	0.34	7.08
28.	Ø³ enÇI-I aI³ I	e³ Y³ EÇx	685	2310	1966-2006	4.30	6.28
29.	Ø³ enÇI-i any	e³ Y³ EÇx	473	2330	1953-1966	4.16	8.79
30.	Ø³ ñi aoYÇ-¶I»ONaI Çi	e³ Y³ EÇx	84.5	2640	1955-2006	1.84	21.8
31.	2ñI³ YÇei - 2ñI³ YÇei	e³ Y³ EÇx	79.8	2540	1950-1987	0.67	8.40
32.	2½³ i - ¶³ eYÇ	2½³ i	326	2420	1936-2006	5.34	16.4
33.	i »I Ç - aEño³ Oañ	i »I Ç	348	2060	1937-2006	1.85	5.32
34.	¶E» Çe-Ð»ñUaY	¶E» Çe	205	2630	1957-2006	5.03	24.5
35.	Ø»OnÇ - Ø»OnÇ	Ø»OnÇ	274	2200	1945-2006	3.39	12.4
36.	Ø»OnÇ - EÇxU	Ø»OnÇ	21	2960	1950-1987	0.71	33.8
37.	aoÇÇ-Ø³ Ç³ ñ³ Y	aoÇÇ	120	2840	1950-2006	3.27	27.3
38.	i³ ã³ · ³ Y-O³ ÷ ÷ Y	aoÇÇ	35.0	1670	1970-1988	0.43	12.3
39.	¶I»OÇ-¶I»OÇ	aoÇÇ	195	2640	1950-1987	4.32	22.2
40.	E³ aÇY-ea½¹»ñ»	aoÇÇ	266	1710	1959-1980	2.08	7.82
41.	añai³ Y-¶IañN³ I	añai³ Y	179	2760	1943-2006	3.31	18.5
42.	eÇeÇ³ Y-2ñ³ Çe	añai³ Y	118	2520	1948-1987	1.85	15.7
43.	Eañ³ Oañ-Eo»Y	añai³ Y	118	2320	1934-1981	0.99	8.39

aN»i³ ½ai³ i³ I E»eY³ UÇY · »i »nÇ UÇÇÇY µ³ ½U³ i³ ñ³ NaeuÇ U»I aoAllaoYA Ñ³ ñI³ i añ ç añaß»E çñN³ i³ U³ U³ I »ñ»eÇ UÇÇÇY µ³ nõnaoAllaoYÇO NaeuÇ i³ ñ³ I u³ UÇY I³ E³ I aoAl³ Uµ, añA AY¹ aoYI aoU ç N»i³ ½ai³ i ao ßnÇ³ YaoU IÇi³ ñI³ i ao · »i Ç Ñ³ U³ ñ:

Ð»Yo³ ðe ã³ Ñ³ YçY»nÇ ÑÇU³ Y í ñ³ çE »ñI³ ñ³ oI³ I »Y Ñ»Y³ I»i³ UÇY çñ³ ã³ ÷ ÷ I³ Y I³ U³ YÝ»nÇ ß³ ñU»- ñA, añaYU ç · i³ · añI³ »Eáo »Y Ñ»i³ · ³ laoU³ ÑÇ¹ ñaEa· Ç³ I³ Y Ñ³ B³ ñI³ Y»nÇ AY³ ouaoU:

´²ÁÆÜ 14. Ð²Þí ²ðÍ ²ÚÆÜ ÐÆ, ðàÈà¶Æ²Í ²Ü ´ÙàóÁ²¶ð°ðÆ àðàÞð²Ü ÁÜ, Ð²Ùàóð èÍ ¼´áoÚøÜ°ðÁ

Ð³ Þí³ ñí³ ÌÇÝ ÑÇ¹ñáÉá. Ç³ Í³ Ý µÝáoÁ³. ñ»ñÇ, ³ ÌÝ ç´ ÑáèùÇ ÝáñÜ³ Ý, ÑáèùÇ Ý»ñí³ ñ»Í³ Ý µ³ ÞÉáoÚÁ (25, 50 .. 75 % ³ á³ Ñáí í³ ÍáoÁÜ³ Òµ), ³ è³ í»É³. áóÝ .. Ýí³ ½³. áóÝ ÑáèùÇ í í Ì³ ÉÝ»ñÁ, áñáÞÜ³ Ý Ñ³ Ò³ ñ Ð³ Ì³ è- í³ ÝÇ 100 öÐ%Í ->ñÇ Ñ³ Þí³ ñí³ ÌÇÝ Ñ³ í³ ÍúÝ»ñáoÚ, ù. í³. áñÍ í»É ç 43 ¹Çí³ Í³ Ì³ ÝÝ»ñÇ í í Ì³ ÉÝ»ñÁ (í »è³ Òlláoè³ Í³ áóÚ):

´³ óÇ³ Òlláoè³ ÍáoÚ ÝÞí³ Í³ Ì³ ÝÝ»ñÇó, ù. í³. áñÍ í»É »Ý Ý³ .. ³ ÌÉ ¹Çí³ Í³ »í »ñ, áñá»è Ò³ èÝ³ ÍÇ ÝÜ³ - Ý³ ÍÝ»ñ, ÑÇÝÜ³ Í³ ÝáoÚ ÑáèùÇ ÝáñÜ³ Ý èí³ Ý³ Éáo Ñ³ Ò³ ñ: ù. í³. áñÍ í³ Í³ ÑáèùÇ í í Ì³ ÉÝ»ñÁ í »ñóí³ Í³ »Ý ÑÇ¹ñáÉá. Ç³ Í³ Ý í³ ñ». ñù»ñÇó³ Ñ³ í³ áñ XIII, Ò³ è I: ÒÜ³ Ý³ ÍáoÁÜ³ Ý á³ ÒÜ³ ÝÝ»ñÁ µ»ñí³ Í³ »Ý ÞÇÝ³ ñ³ ñ³ - Í³ Ý ÝáñÜ»ñáoÚ 2.01.14-83: í³ ñ». ñù»ñÇó í »ñóñ³ Í³ çñÇ ÷³ èí³ óÇ »Éù»ñÁ µ»ñí³ áÚ »Ý µÝ³ Í³ Ý í Ç×³ ÍÇ Ñ³ Þí³ Ç³ èÝ»Éáí · álláoÁlláoÝ áoÝ»óáÖ çñ³ èÝ»ñÁ:

´áÉáñ · ÉÉ³ ÌÇÝ Ñ³ Ý. áóóÝ»ñÇ Ñ³ í³ ÍúÝ»ñÇ Ñ³ Ò³ ñ Ñ³ Þí³ ñí³ »É .. èí³ óí »É »Ý ÑÇÝÜ³ Í³ Ý ÑÇ¹ñáÉá. Ç³ - Í³ Ý µÝáoÁ³ · ñ»ñÁ çñÑ³ í³ ù³ í³ ½³ ÝÁ, · »í Ç »ñí³ ñáoÁlláoÝÁ, ³ í³ ½³ ÝÇ ÒÇÇÇÝ µ³ ñÓñáoÁlláoÝÁ, ÑáèùÇ ÝáñÜ³ Ý, ³ è³ í»É³. áóÝ .. Ýí³ ½³. áóÝ Ñáèù»ñÇ í í Ì³ ÉÝ»ñÁ, ÇèÍ³ ÌÝ · »í »ñÇ Ñ³ Ò³ ñ, áñáÝù ¹Çí³ ñí³ áóÚ- Ý»ñ ááoÝ»Ý, ÑáèùÇ í í Ì³ ÉÝ»ñÁ í »ñóñ³ Í³ »Ý ÝÜ³ Ý³ Í³ çñ³ á³ ÷³ Í³ Ý³ Ì³ ÝÝ»ñÇó:

²è³ ÝÓÇÝ ¹»áù»ñáoÚ, ÑáèùÇ ÝáñÜ³ Ý èí³ Ý³ Éáo Ñ³ Ò³ ñ, ù. í³. áñÍ í³ Í³ »Ý ÑáèùÇ Úá¹áoÉÇ .. ³ í³ ½³ ÝÇ ÒÇ- ÇÇÝ µ³ ñÓñáoÁlláoÝ Ý ÒÇÇ .. í³ »Ó³ Í³ Ý³ Éí³ Í³ áóÁÜ³ Ý Íáñ»ñÁ: ²Ü¹ í³ Ì³ ÉÝ»ñÁ µ»ñí³ Í³ »Ý³ Òlláoè³ ÍÝ»ñÇ í »è- úáí .. »í³ ÌÇÝ ³ í³ ½³ ÝÝ»ñáí:

ÐáèùÇ Ý»ñí³ ñ»Í³ Ý µ³ ÞÉáoÚÁ Í³ í³ ñí³ »É ç ¹Çí³ ñí³ Ò³ Ý í í Ì³ ÉÝ»ñÇó Ñ³ Þí³ ñí³ ÌÇÝ í³ ñí³ ÁÝí³ ñáoÁÜ³ Ý »Ó³ Ý³ Íáí: ÐáèùÇ µ³ ÞÉáoÚÁ Í³ í³ ñí³ »É ç ùñ³ óáóó³ ÌÇÝ í³ ñí³ Ñ³ Ò³ ñ:

ÐáèùÇ Ý»ñí³ ñ»Í³ Ý µ³ ÞÉÜ³ Ý³ Òlláoè³ ÍÝ»ñÁ, µáÉáñ öÐ%Í ->ñÇ · ÉÉ³ ÌÇÝ Ñ³ Ý. áóóÝ»ñÇ Ñ³ Ò³ ñ, µ»ñí³ Í³ »Ý · »í³ ÌÇÝ ³ í³ ½³ ÝÝ»ñáí:

AU_02Uaod i °0°1 aoAUaouU°0

2Eaonl3 Y · »i C 3 i 3 1/2 Yaou 1997A. I 3 1/2 U3 I eE>U3 laou Y3 E3 i »er 3 I jn 14 0D%I ->nC I 3 eaooaou 2 0D%I I 3 ae · 2Eaonl3 Y cn3 Um3 nY>nCY I Co (U>nOa3 i i 3 n3 lCY), 3 0D%I 2Eaonl3 YC (aen3 Oan) · A3 ECY Cn3 YouY>nC 3 YI U3 Y i n3, 9 0D%I · 1>nCi 3 oCaY i CaC:

U>nI 3 laouE I 3 eaooi aou »Y aen3 Oan 0D%I -A 2Eaonl3 YC · A3 ECY C 0D%I -A A3 ECY Cn3 YouY>nC i n3 · 1>nCi 3 oCaY 0D%I 3 caon 0D%I -A aCi CYEC · »i C i n3: 2Eaonl3 YC U>nOa3 i i 3 n3 lCY 0D%I -C N3 U3 n, U3 e- Y3 i an Y>n1 YaOC a3 i i »nai, I 3 i 3 ni 3 I i »EYCI 3 i Yi »e3 I 3 Y NCUY3 i anU3 Y 3 BE3 i 3 YuY>nA: A3 - ECY Cn3 YouC 3 C3 I aOUU3 xlaOC i n3, anY AY1. ni I 3 I a2n eE>U3 lC U>C, I 3 i 3 ni 3 I i »EYCI 3 i Yi »e3 I 3 Y NCUY3 i anU3 Y Y3 E3 · C I:

i »Oaou aoeaouY3 eCnaoAllaoY>n I 3 i 3 n»Eaoo N»i a, xBi i 3 I »Y I 3 nuñ3 i 3 Y (I C1/2E), 03 YA3 B, ¶»O3 Oan · »i »nC i n3 Y3 E3 i »er 3 I 1>nCi 3 oCaY 0D%I ->nC cn3 i Y>n · »i C I 3 Y oaoo3 YCBY>nA:

2Eaonl3 Y · »i C i n3 Y3 E3 i »er 3 I I 3 aeC cn3 Um3 nC I 3 eaooaouA Ur oi 3 I i jSD 1/2 n3 UU3 I C U3 ni 3 - Nn3 i »n I i n3 · nC U>C: I 3 aeC cn3 Um3 nC I 3 i 3 EA Y3 E3 i »er 3 I i 6.OUEY.U3 (+aE3 n>YA 84UEY.U3): I 3 aeC cn3 Um3 nC i »nC Y3 I 3 Y i I U3 EY>n aaoY>Y3 Eao a3 i x3 eai, cn3 Um3 nC Y I Co 0D%I 3 e3 UAU a>Yu Y3 E3 i »eE:

15.1.1. 2EaodU2U ¶oi E aed2i 242UE 0202eai 1Ua0A2¶E0A

2Eaonl3 Y · »i A N3 Y1C e3 Yaou i 2n3 ue · »i C Eabañ 03 E3 I aOUU3 i i 3 IA, A3 + i aU i i »nC Y C e U>C · »- i 3 µ>n3 Y Co 708 IU N»e3 i anaOAU3 Y i n3 · aoyC N3 n3 i 3 lCY aOOaOAllaoY: 2Eaonl3 Y · »i C 3 i 3 1/2 YA · i Yi aou i N3 Yn3 a>i aOAU3 Y 3 n·Ur U3 Y U3 eaou, AaonuC3 lC N»i e3 NU3 YC »ni 3 UYuaí · Yn3 U>I U3 eA AYI 3 I i 03 U3 ei 3 YC e3 NU3 Y Y>nCo 1aone:

aenN3 i 3 u 3 i 3 1/2 YC U3 I »n»eA N3 i 3 e3 n i 9670IU2, · »i C »ni 3 naoAllaoYA 186 IU, 3 i 3 1/2 YC UCCY µ3 no- naoAllaoYA UCYa· 03 UI3 Oan 1Ci 3 I »i A 2010U, · »i C UC C Y A »uaOAllaoYA 5,6%, 3 Yi 3 e3 I 3 I aOAA 2%: 2- i 3 1/2 Y Y 3 n·Uaai uCo e3 NU3 Y3 + 3 I i 3 I i anaE · »i C 3 i 3 1/2 Yaí (a3 E1Cn3 E>eY3 BOA3 Y-2914U), NlaO- eCeCo· oaoe · »i C 3 i 3 1/2 Yaí (eaUE>i C E>eY3 BOA3 Y- 3010U), NlaOeCe-3 n·»EuCo· µ»1 · »i C 3 i 3 1/2 - Yaí (EaY3 i E>eY>n- 3202U), 3 n·»EuCo· 03 e3 E · »i C 3 i 3 1/2 Yaí (2n3 · 3 I C E3 YC>nA):

¶»i C i »nC Y Naee3 YuY>nA · i Yi aou »Y 03 U3 ei 3 YC e3 NU3 Y Y>nAou, anCo N»i a 3 UY I 3 e3 laou i an»e a>i 3 I 3 Y e3 NU3 Y AaonuC3 lC · 03 U3 ei 3 YC U>C: 2Eaonl3 Y · »i A eI C 1/2 µ i 3 eYaou 2n+ C E>C, anA i »n i 3 I i »E U>I cn3 Um3 nC, µ3 noNaOAllaoY 2023U i i »O3 i ni 3 I i BaouC e3 n3 N3 nAC 3 U>Y3 o3 I n3 1Cn U3 eaou:

¶»i A U>I U3 e3 Um Naeeou i EanA aEan3 ai aolri Nar i C N3 i 3 I ai, anA N3 i aou i E3 UY3 no3 I, 2n3 · 3 I Co 3 n·Uaai u »ni 3 n3 O· i aO Bcn3 I C e3 n3 N3 nAA:

2 i 3 1/2 YC NaO3 lCY I 3 I aOAA µ3 1/2 U3 1/2 Y i: i »nC Y U3 e>naou i 3 n3 I i 3 I »Y E>eY3 -U3 n- 3 · »i Y3 lCY e>NaO3 YU3 Y NaO>n, 3 i »E C Y>n · e>NaO>n, CeI 2Y C I 3 U3 n3 Y C · ai aou A3 Ue3 µ i anY>nC E3 eYaon- 1ai B3 · 3 Y3 I 3 · aolY NaO>n: 2 i »E C o3 I, UC Ya· · »i 3 µ>n3 YA, i 3 n3 I i 3 I »Y · anB NaO>n:

1 aoe3 I 3 Y I 3 I aOAA N3 naoei a2, 3 Yi 3 e3 lCY I 3 I aOAA N3 U3 nU3 µ3 o3 I 3 laou i: 13 noñ3 1Cn E>eY3 lCY · ai CY>nA I 3 I i 3 I »Y 3 E>U3 Y · U>nO3 E>U3 Y U3 n- 3 · »i CY>nA: 2 i »E C o3 I n · ai CY>nA I 3 I i 3 I »Y Baor aan3 oaO o3 I n Eai »nai, CeI 2Y C I 3 U3 n3 Y Co N»i a Eai 3 I 3 I N3 U3 nU3 ai 3:

¶»i C Nar Ci Y Cn>Y Co Y>nI 3 U3 oYaou i E3 UY i 3 Bi 3 I 3 O· N3 nA3 i 3 Uñ, anA Bnc3 a3 i i 3 I i o3 I n E>eY>- nai: Dai i C E3 YC>nA N3 Y1C e3 Yaou »Y Y3 E I C Yaou · allaoAllaoY aoY>oaO I E>C N3 i 3 I · Y>nI 3 laouE aoy>Y 3 Y- YI 3 i A>uaOAllaoY 1>aC · »i A: 2 UY i »O-i »O x3 N x3 a3 i i 3 I i I 3 I i 3 I i E C i E ai 3 I 3 I I aOAA i:

0C3 UY Paon3 µ3 1C Uai e3 n>nC ei anai Y>nY AY1 Naoa Uai »Yaou »Y · »i CY: Dai i C E3 UY aOAllaoY 3 Uei »O I 3 1/2 Uaou i 1.5-2.0 IU, CeI E3 YC>nC µ3 noNaOAllaoYA 10-15U i: Dai i C µYaOAA I i naoi + aE i aou i ei e3 I 3 - EC · »i i i 3 I Co: ¶»i A + aE aou i Cn aOOaOAllaoY 3 n·»EU3 Y Co 1>aC N3 n3 i 3 lCY, e3 n>nA Uai »Yaou »Y · 2Eaonl3 YA ei aou i NaeeY>O, EanA Oanai, anA Eoi 3 I i u3 n>nai · E3 u3 n>nai: E3 YC>nC µ3 noNaOAllaoYA i 3 i 3 Yi aou i 50U-Co UC Ya· 300U: E3 YC>nC A>uaOAllaoYA I 3 1/2 Uaou i 30 - 60 U, CeI I 3 ae · laOC Uai · 2-3 IU N3 i i 3 I aou, OanA 13 eYaou i I Cn x, N3 U3 nU3 aOO3 N3 U3 o E3 YC>nai: Dai i C E3 UY aOAllaoYA i »naou 100- 500U i, NCUY3 i 3 Yaou i i 3 I Y>nC A3 + U3 Y · ai aou: E3 YC>nA U>OU »Y, i »O-i »O N3 U3 nU3 NanC 1/2 aY3 i 3 Y: ¶»i CY 1/2 aO · N»e, 40-50U µ3 noNaOAllaoY i n3, 3 Yoi 3 oi 3 I i ¶»laOU nC Cn3 · C I A: ¶»laOU nC u3 O3 uC Uai Nar Ci A E3 UY3 Yaou i, e3 n>nA o3 I n3 Yaou »Y · ei »OI aou Bcn3 I C E3 UY e3 n3 N3 nAA:

eI'e³ I T >O³ a · llaOQO · »i A Eañ³ Yaou ÷ Nñ³ µE³ UÇY ³ ã³ nY»ñC U>C: eI »OI»EaI Y>O · EañA NaI Çi : eI ½µÇO É³ Yc»ñC µ³ nOnaoAllaoYA U>I a: 10-20U, ÇeI NaI i Ç É³ lYaoAllaoY l 0,5IU: 2I »EÇ Y>ñu · I ÇñxÇ Eañao-AllaoYA N³ eYaou ÷ 200-300U, ÇeI NaI i Ç É³ lYaoAllaoYA 150-200U: ¶»i ³ µ»ñ³ Y³ UÇY U³ eaoU UaI 10IU i ³ -ñ³ I uaou, e³ ñ»ñA N»e³ Yaou »Y · »i ÇO, NaI Çi A 1³ eYaou ÷ i »ñ³ e³ O ·, ÇeI NaI i Ç N³ i ³ I Ç É³ lYaoAllaoYA 1IU ÷: i »ñ³ e³ Y»ñA i »O³ 1ñi 3 I »Y µ³ nOnaoAll³ Um 40-50U Çñ³ ñ i ñ³: ÐaI i Ç É³ Yc»ñA ½³ eÇÃ³ ÷ »Y, i »O-i »O aOoO³ N³ U³ ó, eI ½µÇ U³ eaoU I ³ ½U i ³ I »Y i aoy»ñC, ÇeI 2YÇ I ³ U³ n³ YÇO N»i á µ³ ½³ E i Y»ñCÓ · ³ Y-1»½Çi á-µ³ ½³ E i Y»ñCÓ: É³ Yc»ñA ½ñI i ³ I »Y µaOe³ I ³ YaOAllaoYÇO · · »i ³ µ»ñ³ Y³ UÇY U³ eaoU i »ñ³ e³ Y»ñC i ñ³ ³ xaoU »Y Uñ- ³ i ao I ³ e»ñ · aoeÇY»ñ, ÇeI ³ Eã³ É³ ñ · llaOÇ UaI çnaI Ç N³ i i ³ I Y»ñaoU I ³ Y N³ -naoei ai O³ i ao I ³ e»ñ, µ³ YÇ³ ñ³ YaOY»ñ · É³ OaOÇ ³ U· ÇY»ñ:

aOaO³ 1³ Bi A eI ½µÇO »ñI T aOU³ YÇ ÷ 0,5-0,8IU, µY³ I ³ i ³ Uñ»ñC UaI Y>O³ Yaou ÷ I ³ U EñÇi ³ YN»i ³ Yaou: 2UY N³ U³ nU³ ³ UµaOÇ i ³ ñC Eay³ i ÷: ¶»i A 1aone ÷ · ³ EÇe aOaO³ 1³ Bi · çñC U³ I ³ ñ³ I A µ³ nOn³ Yaou ÷ 0,5-1,4U: I Çñx³ UÇY N³ i i ³ I Y»ñaoU aOaO³ 1³ Bi Y ³ YN³ U i ³ Yaou ÷: oñµ çaoñA I ³ I T aOU ÷ aOaO³ 1³ Bi A, ³ lY ½µ³ O»oYaou ÷ i »ñCÇYÇe · ñ»A» ³ UµaOÇ U³ I »ñ»eA · i »O-i »O NaeaoU ÷ UÇ u³ YÇ xlaOo»ñai, AY¹ añaou ³ U¹ A³ U³ Y³ I ³ i añ Naoy»ñY ³ YAY¹ N³ i ÷ aEaoU »Y Çñ»Yo i »OÁ: oñµ E³ ñaI · llaOÇ UaI · »i A U i Yaou ÷ I Çñx, aOaO³ 1³ Bi A YañCÓ i »ñC³ Yaou ÷:

ÐaoYA eI ½µ³ U³ eaoU B³ i aEañ³ ai aoli ÷ · i ³ Bi ³ I ³ YU³ Y, 0,5-1U µ³ nOnaoAll³ Um ½³ eÇÃ³ ÷ ³ ÷ »ñai :

2Eaonl³ YÇ ³ i ³ ½³ YÇ I EÇU³ Y aañ ÷ · EÇeI U³ UñO³ U³ u³ UÇY: OU»eY ³ i ³ ½³ YÇ U>I U³ eA oni ³ BaoYa ÷, ÇY-aa UB i ³ I ³ Y ³ Yi ÇOÇI Eay³ UÇY ³ ½¹ »oaOAll³ Y N»i · ³ Yu ÷: 2Ue³ YA NlaOeÇeaoU ç»ñU³ eI Çx³ YA U>OU ÷, ÇeI N³ ñ³ i aoU B³ i µ³ nOn: OÇÇY i ³ ñ»I ³ Y ç»ñU³ eI Çx³ YA Bañ³ µ³ 1aoU N³ i ³ e³ ñ ÷ 1.8°C, ÇeI N³ ñ³ -i aoU 9.0°C:

15.1.2 2E aodU²U ¶»i A 2I 2¼2UE oDI D² 2U²I 2U I 2eaoDi 2I OA

oñI ñ³ µ³ Y³ I ³ Y i »e³ I »i ÇO ³ i ³ ½³ YA · EE³ i añ³ ã»e I ³ ½U i ³ I ÷ É»eY³ UÇY Nñ³ µE³ UÇY ³ ã³ nY»ñCÓ, añi »O · »ñ³ I BeaoU »Y µ³ ½³ E i Y»ñA · ³ Y¹ »½Çi ³ µ³ ½³ E i Y»ñA: ³ ó³ eaoAllaoY ÷ I ³ ½UaoU BÇBi ³ ÷ ³ · llaO-ÖÇ BñC³ I ³ Ua, añi »O i ³ ñ³ I i ³ I »Y a³ Yc³ i i ³ I ³ Eñaoi Ç · 1»Eñaoi Ç, ÇeI 1ñ³ YÇO Y»ñu · N³ Y¹ ÇaaoU »Y I ñ³ u³ ñ»ñ: BÇñ³ I Ç e³ ñ³ N³ ñAaoU N³ Y¹ ÇaaoU »Y Éx³ UÇY I ³ i ³ UÇY B»ñi »ñ, añaYU I ³ I T aOU »Y i aoy»ñA:

2Eaonl³ Y · »i Ç i »ñCÝ Nae³ YuY»ñaoU aeI · llaO · oOY³ çaoñ i i ³ I Y»ñC i ñ³ i ³ ñ³ I aoU aoy»Y eI añCÝ UÇ-aó»YÇ · aaññañ 1³ I ³ Y N³ e³ I Ç Nñ³ µE³ UÇY YeI i ³ I u³ UÇY ³ ã³ nY»ñ: eI añCÝ UÇaó»YÇ Nñ³ µE³ I ÇY YeI -i ³ I u³ UÇY ³ ã³ nY»ñA Y»ñI ³ U³ ó i ³ I »Y ³ Y¹ »½Çi ³ -µ³ ½³ E i Y»ñai, ³ Y¹ »½Çi Y»ñai, ³ Y¹ »½Çi ³ -1³ oÇi -Y»ñai, EÇã³ ñÇi Y»ñai · ³ UeY, añaYU I ³ ñI ñ, EÇeI x»Ou³ i añi ³ I · çñÃ³ ÷ ³ Yo»EÇ ³ ã³ nY»ñ »Y:

aaññañ 1³ I ³ Y N³ e³ I Ç ³ ã³ nY»ñA Y»ñI ³ U³ ó i ³ I »Y 1»Eñaoi Ç³ É, añaEñaoi Ç³ É · ³ Ueaoi Ç³ É ³ i ³ ½³ I ³ i »-ñai · A³ Ue³ -µ»I añ³ UÇY YeI i ³ I uY»ñai :

O³ YA³ B i i ³ I Ç ³ i ³ ½³ Yaou É³ lY i ³ ñ³ I aoU aoy»Y i »ñCÝ ãEÇaó»YÇ Nñ³ µE³ I ÇY ³ ã³ nY»ñA, Y»ñI ³ U³ ó- i ³ I 1aE»ñÇi Ç · ueÇi ÇY³ UÇY µ³ ½³ E i Y»ñai, ³ Y¹ »½Çi ³ -µ³ ½³ E i Y»ñai, ³ Y¹ »½Çi Y»ñai, ³ Y¹ »½Çi ³ -1³ -óÇi Y»ñai, U³ e³ Um i aoy³ µñ»I aÇY»ñai · i aoy»ñai: Uñ³ Yu I ³ ñI ñ, aóA»O x»Ou³ i añi ³ I · EÇeI çñÃ³ -÷ ³ Yo»EÇ ³ ã³ nY»ñ »Y: Ðñ³ µE³ I ÇY ³ ã³ nY»ñA i »O i »O I ³ I i ³ I »Y 1»Eñaoi Ç³ É · I aEñaoi Ç³ É ÷ EñaoY µ»I añ³ UÇY YeI i ³ I uY»ñai · UÇYa · 5U. Nñ»añaoAll³ Um:

15.1.3. 2E aodU²U ¶»i A æD²UEU e°ÄEØA · Ð²Bi 2OI 2UEU i i U²EU°OA

¶»i A i ÇãÇi É»eY³ UÇY ÷: 2I ³ ½³ YÇ NÇ¹ ña · ³ yÇi ³ I ³ Y ó³ YoA É³ i ½³ ñ · ³ ó³ I ÷ UÇ³ lY i »ñCÝ Nae³ YuY»-ñaou · UÇÇY Nae³ YuÇ ³ Ç³ I aOUU³ U³ eaoU: æñ³ UÇY e»ÄÇUA UÇYa · Ð³ U i ³ Oañ É³ i aoeaoUY³ eÇñ³ I ÷, ÇeI AaonUÇ³ llaou · i Yi aO U³ eÇ i »ñ³ µ»ñl³ É eI aol · i »O»I aóAllaoY»ñ aI ³ Y:

¶»i Ç eYaooaouA µ³ ½U³ i »e³ I ÷: Éx³ UÇY, eI añ · »i Yl³, U³ I »ñ»e³ UÇY (OY³ UÇY · ³ YOñ³ UÇY): O³ YÇ añ 2ñ-÷ Ç EÇxÁ 1947A i »ñ³ I i »E ÷ çñ³ Um³ ñC, ³ UY aoyÇ ½ · ³ EÇ I ³ ñ · ³ i añÇa YB³ Y³ I aOAllaoY I aoi ³ I »EaI · ³ nY³ -Y³ UÇY çñ»ñA · µ³ ó ÁaOY»EaI 1ñ³ Yu ³ Ue³ YA aea · U³ Y · ÷ Y»ñ · »i ÇI ³ UÇ Yã³ i ³ I Y»ñai: ¶»i Ç çñ³ UÇY é»ÄÇUA µYaóÃ³ · ñi aoU ÷ µaOeY · ³ nY³ Y³ UÇY i ³ ñ³ ñaoUaI · N³ eI ³ i aoy e³ I ³ i ³ çñaoAll³ Um, añA i · aoU ÷ NaofÇeÇO UÇYa · U³ ñi : i ³ ñ³ ñaoUA eI eI aoU ÷ U³ ñi Ç i »ñCÓ I ³ U ³ ãñÇEÇ eI ½µÇO, NañÇ½aY»ñY ³ ñ³ · ³ -xaoU »Y · N³ eYaou »Y ³ e³ i »E³ · aoy U³ I ³ ñ³ I ÇY I ³ U ³ ãñÇEÇ i »ñCÝ, I ³ U U³ UÇeÇ eI ½µÇY: 1³ nOn³ oaO-Ua i · aoU ÷ U>I ³ UeÇO aa ³ i »E, ÇeI ³ YI aoUA I ³ i ³ ñi aoU ÷ ³ i »EÇ 1³ Y¹ ³ O · N³ ñA: ¶»i nY³ Y³ UÇY ³ YOñ»Y-ñA i »ñCÝ Nae³ YuY»ñaoU µañañi ÇY a»Y ³ ñi ³ N³ U i i aoU · »i Ç e»ÄÇUÇ i ñ³: OU»e³ UÇY »ñ» aolAY»ñA µ³ ½-U³ ½³ Y »Y · ³ ñi ³ N³ U i i ³ I »Y µañañ i »e³ I Y»ñai: e³ eó³ I ³ EaoUY»ñA eI »OI aoU »Y 1ÇUN³ ñ, añÇ Á³ U³ -Y³ I T i ñaol µ³ nOn³ Yaou »Y çñC NañÇ½aY»ñA · »ñµUY ³ U¹ µ³ nOn³ oaOUY»ñA · »ñ³ ½³ YoaoU »Y · ³ nY³ -Y³ UÇY i ³ ñ³ ñaoUY»ñC U³ I ³ ñ³ I A:

¶ñ³ Ç í »ñÇÝ Náë³ ÝúÝ»ñÁ ÉñÇí e³ éó³ í³ Éí áoÚ »Ý, áñÇ Ñ³ eí áoÁlláoÝÁ Ñ³ eÝáoÚ ç 0,2-0,32Ú: Í Çñ³ lÇÝ Ñ³ í - í³ íÝ»ñáoÚ, áñ³ »Ö³ ñ³ · áoÁlláoÝ»ñÁ Ú»Í »Ý, e³ éó³ á³ í áoÚÝ»ñ á»Ý · all³ ÝáoÚ: EÇÝáoÚ »Ý Ñ½añ³ ÷³ e³ - éáoÚÝ»ñ · ÉáÖ³ óáo e³ éáoÚ, ÇÝáÁ Ñ³ ×³ E É³ Ý.³ ñáoÚ ç É°Ú Ð%Í -Ç³ BÉ³ í³ ÝúÇÝ: ¶láoÚñÇ ú³ Ö³ úÇ Úáí ÝáoÚÝ»ñ e³ ñó³ í³ í áoÚÁÁ ç · all³ ÝáoÚ, ÇeÍ · »í³ µ»ñ³ ÝÇ Úáí ¹Çí í áoÚ ç e³ éó³ Náë³ Ýú · ÷³ ÷³ e³ éáoÚ-Ý»ñ:

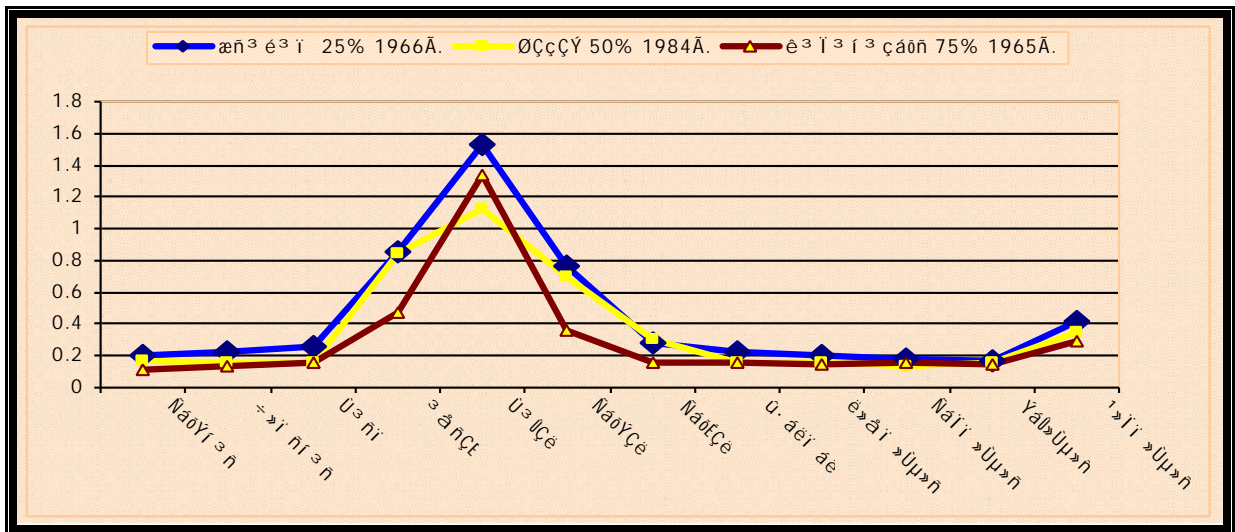
²Ólláoë³ Í 4. ²ÉáoÚ³ Ý · »í Ç³ í³ ½³ ÝÇ · »í »ñÇ »Éú»ñÇ ¹Çí³ ñí áoÚÝ»ñÇ³ ñ¹láoÝúÝ»ñÁ

æñ³ á³ ÷³ í³ Ý í³ l³ Ý	Ð»é³ í áñáoÁlláoÝÁ · »í³ µ»ñ³ ÝÇó ÍÚ	æñÑ³ í³ ú³ í³ ½³ ÝÇ ÚÇÇÇÝ µ³ ñÓñáoÁ., Ú	æñÑ³ í³ ú³ Ú³ Í»ñ»ë, ÍÚ²	¶lání áOáoÁll³ Ý Á³ Ú³ Ý³ Í		«O» ÝÇBA, Ú
				µ³ óí »É	÷³ Í í »É	
Í³ ñÚñ³ í³ Ý-Í³ ½ÇÉú»Ý¹	1.0	2550	35.0	01.01.60	21.12.87	2034.85 B.C

²ÉáoÚ³ Ý · »í Ç³ í³ ½³ ÝÇ · »í »ñÇ çñ»ñÇ »Éú»ñÇ á³ ñµ»ñ³ í³ Ý ¹Çí³ ñí áoÚÝ»ñÇ í íÚ³ ÉÝ»ñÝ Áeí ¹Çí³ - Í»í »ñÇ Ý»ñí³ l³ óí³ í »Ý³ Ólláoë³ Í 4-áoÚ, ÇeÍ · »í »ñÇ NáëùÇ Ý»ñí³ ñ»Í³ Ý µ³ BÉáoÚÝ Áeí çñ³ lÝáoÁll³ Úµ µÝañáB í³ ñÇÝ»ñÇ Ý»ñí³ l³ óí³ í »Ý · í³ Ýí³ ñ 2-áoÚ:

ØÇÇÇÝ NáëùÇ óáoö³ ÝÇBÝ»ñÇ · NáëùÇ Ý»ñí³ ñ»Í³ Ý µ³ BÉÚ³ Ý eí³ óÚ³ Ý Ñ³ Ú³ ñ ú. í³ · áñí í »É »Ý í »ñá-ÝBí³ í³ çñ³ á³ ÷³ í³ Ý í³ l³ ÝÝ»ñÇ ¹Çí³ ñí áoÚÝ»ñÇ B³ ñú»ñÁ, í »ñ³ í³ Ý. Ý»Éáí NáëùÇ µÝ³ í³ Ý í Ç×³ ÍÁ:

¶í³ Ýí³ ñ 1. ²ÉáoÚ³ ÝÇ · »í Ç³ í³ ½³ ÝÇ · »í »ñÇ NáëùÇ Ý»ñí³ ñ»Í³ Ý µ³ BÉáoÚ



15.1.4. ²ÉáoÚ³ÚÚ ¶ñ³ Á eí ²¼²ÚáoÖ Ú²É²í °eí ²í ÖÐ%Í -°ðÆ í °ÉÚÁÉ ²í Úí °e²í ²Ú óáoö²ÚÆPÚ°ðÁ

15.1.4.1. Í²ðÖð²í ²Ú ÖÐ%Í

Ú°ð²í áoÁÚáoÚ

¼³ ñ.³ óÚ³ Ý eÉ»Ú³ láoÚ Í³ ñÚñ³ í³ Ý · »í Ç í ñ³ Ý³ É³ í »eí³ í çñ 2 ÖÐ%Í -»ñÇ í³ éáoóáoÚ: í »ÖáoÚ í³ í³ ñ³ í áoéáoÚÝ³ eÇñáoÁlláoÝ»ñÇ³ ñ¹láoÝúáoÚ · »í Ç í ñ³ Ý³ É³ í »eí»ó í »Ö³ ¹ñ»É ¹»ñÇí³ óÇáÝ í ÇáÇ 1 ÖÐ%Í:

Í³ ñÚñ³ í³ Ý ÖÐ%Í -Á ú. í³ · áñí áoÚ ç Í³ ñÚñ³ í³ Ý · »í Ç³ Ýí áoÚÁ 2225.0 ÝÇBÇó ÚÇÝá: 2065.0 ÝÇBA: Í³ ñÚñ³ í³ Ý · »í Çó ¹»ñÇí³ óÇ³ lÇ »ñí³ ñáoÁlláoÝÁ 2.75ÍÚ ç, ááoá³ í l³ ÉáÓáí³ í³ B³ ñÇ í ñ³ Ú³ · ÇÍÁ 530ÚÚ, Ñ³ Bí³ ñí³ lÇÝ ×ÝáoÚÁ 138.5Ú, Ñ³ Bí³ ñí³ lÇÝ »ÉúÁ 0.40Ú³/í ñí:

Í³ ñÚñ³ í³ Ý ÖÐ%Í -Á í³ éáoóáoÚÇó · B³ Ñ³ · áñí áoÚÇó Ñ»í á íáoÝ»Ý³ 443Íí: ¹ñ³ í³ l³ lÇÝ Ñ½añáoÁlláoÝ · Í³ ñí³ ñÇ í³ ñ»Í³ Ý 1.58ÚEÝ.Íí í Á çÉ»Í í ñ³ çÝ»ñ · Ç³:

Í 2ððð2i 2Ü ¶¶i AE æð2i 2¼2ÜAE Ð2ð2eai 'UaoÁ²¶AEÖA

Í 3 nÜñ³ í 3 Y (Í Ç½ÇE) · »i A Á³ ÷ í aoU ÷ 2ñ÷Ç EÇx 2020U µ³ nÓnaoÁlaoY í 3 ñ³: ¶¶i Ç »ñi³ naoÁlaoYÁ 14,0 Í U ÷, çññ³ í 3 ÷ 3 í 3 ½³ YÇ Ü³ Í »ñ»eA´ 40Í U², 3 í 3 ½³ YÇ UÇÇÇY µ³ nÓnaoÁlaoYÁ´ 2550U, 3 Yí 3 e³ lÇY í 3 Í í aoUÁÁ µ³ ó³ Í 3 llaou ÷: Í 3 nÜñ³ í 3 Y · »i A eÍ Ç½µ ÷ 3 eYaou Ð³ l³ eí 3 YÇ · ÁaoñuÇ³ lÇ á»i 3 Í 3 Y e³ NÜ³ YÇó Uai 3 - í añ³ á»e 2800U µ³ nÓnaoÁlaoY í 3 ñ³:

¶¶i A eÍ Ç½µ ÷ 3 eYaou E»eY³ lÇY 3 á³ eY»ñÇ Ü»ñi³ oaoUY»ñÇ í 3 Í Çó 1 aonè »Í aO »ñi³ ao N½añ 3 OµlaoñY»ñÇó, anaYü UÇ³ Y³ eai´ eí »OÍ aoU »Y µ³ í 3 Í 3 YÇY N½añ UBí 3 Í 3 Y Naèü¹ Í 3 nÜñ³ í 3 Y · »i A: ¶¶i Ç Á»áoÁlaoYÁ ½³ EÇ ÷, UÇÇÇY´ 57%: í »ñÇY Naè³ YuY»naou · »i A aoYÇ NlaoèÇe³ lÇY aoÓOaoÁlaoY, N»i á aoÓOí aoU ÷ 1»áÇ 3 n- »Éu´ á³ N½³ Y»eai´ 3 OY UÇYá´ EÇx Á³ ÷ í »EÁ: ¶¶i Ç 3 í 3 ½³ YÇ »ñi³ µ³ Y³ Í 3 Y Í 3 eáooí 3 Í UÁ Y»ñi³ l³ ó- í 3 Í ÷ Nñ³ µE³ lÇY 3 á³ nY»ñÇ´ 3 Y 1»½Çi á-µ³ ½³ Eí Y»ñÇ í »euaí, anaYü í 3 Í í 3 Í »Y e³ NaO»ñai: ØÇYá´ Í Ç½ÇE»Y¹ · UaoOA · »i 3 NaoyÁ Í 3 ½Uí 3 Í ÷ Á³ lè³ lÇY 3 á³ nY»ñÇó´ Eoi 3 Í ÷ · E³ u³ n»ñai:

'aoe³ Í 3 YaooÁlaoYÁ 3 Ou³ í Çi ÷, 3 eáÇ³ Í 3 Y U³ ñ · 3 · »i ÇY»ñ »Y´ í 3 nµ»ñ maole»ñÇ ó³ Yue»ñ NÇUY³ Í 3 - Yaou N³ ó³ ½³ ÇY»ñÇ: ¶¶i 3 Nai Çi A 3 Í aoYüY»ñÇó UÇYá´ · Í Ç½ÇE»Y¹ Çñ»YÇó Y»ñi³ l³ óYaou ÷ V-³ YU³ Y Í Çñx´ U»Í Á»áoÁlaoY, í »O-i »O ½³ eáÇ³ ÷ E³ YÇ»ñai´ Í 3 Í í 3 Í Á³ lè³ µÍ añY»ñai, anaYü Á³ lè³ lÇY 3 - á³ nY»ñÇ NaouY³ N³ nÜ³ Y 3 n¹ llaoyü »Y, Çeí Nai í Ç N³ í 3 Í Á Eoi 3 Í ÷ · E³ u³ n»ñai:

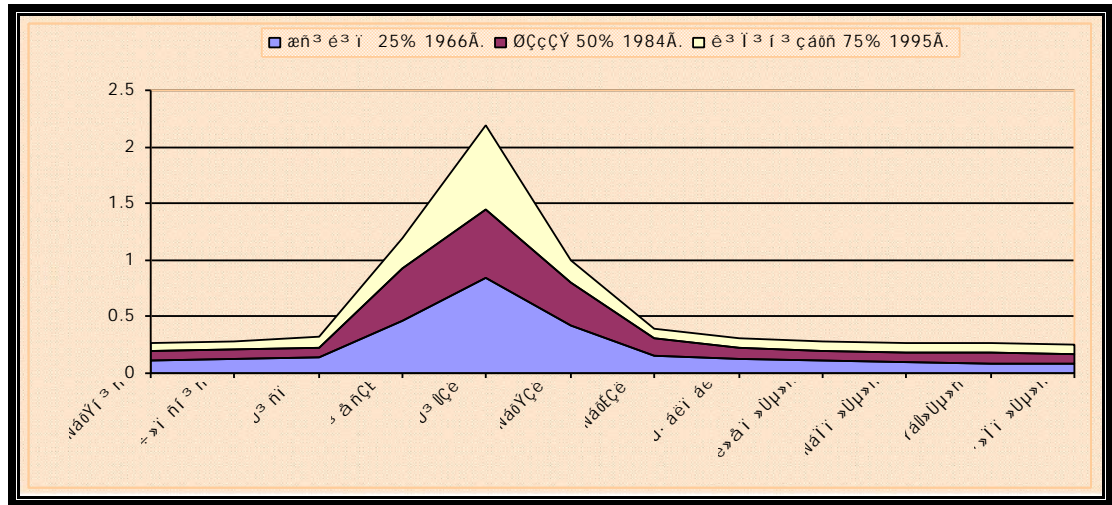
Í 3 nÜñ³ í 3 Y · »i Ç çñ³ lÇY e»AÇUA µYaooÁ³ · nÍ aoU ÷ · 3 nY³ Y³ lÇY U»Í 3 e³ í »E³ · aoUYai´ í 3 ñ³ nÜ³ Y Á³ U³ - Y³ Í 3 Bñç³ Yaou, ana eÍ eí aoU ÷ 3 áñÇEÇ eÍ ½µÇó: æñÇ 3 e³ í »E³ · aoUY U³ Í 3 ñ³ Í Á´ Çi í aoU ÷ U³ lÇÇEY Í 3 U NaoyÇeÇ eÍ ½µÇY: Aeí e³ Í 3 í 3 çnaoÁlaoY Á³ U³ Y³ Í N³ eí 3 í aoY U³ Í 3 ñ³ Í Y»ñA´ í »OÇ aoY»Y U · aeí aeÇó: 2BY³ Y³ lÇY í 3 ñ³ naouY»ñ · »i Ç í 3 ñ³ á»Y EÇYaoU: ¶¶i Ç e³ eó³ lÇY e»AÇUA µYaooÁ³ · nÍ aoU ÷ 3 ÷ e³ eáooló- Y»ñÇ 3 e³ ç³ oU³ Um Yaol»Um»ñÇó UÇYá´ EnÇi e³ eó³ á³ í aoUA 1»Í í »Um»ñÇY: ¶¶i A EnÇi UÇYá´ N³ í 3 Í Á aÇ e³ eó³ á³ í í aoU: e³ eó³ Í 3 Í UÇ UÇÇÇY N³ eí aoÁlaoYÁ OÜe³ YA N³ eYaou ÷ 20-25 eU: e³ eáooA eÍ eáou ÷ B³ nÁi »E³ áñÇEÇ eÍ ½µÇó, í 3 ñ³ naouY»ñÇ N»i UÇ³ eA³ U³ Y³ Í, Çeí · »i A 3 ½³ í í aoU ÷ e³ eáoolóÇó 3 áñÇEÇ í »ñÇY: Í 3 nÜñ³ í 3 Y · »i Ç 3 e³ í »E³ · aoUY »Éu»ñA´ Çi í í aoU »Y NÇUY³ Í 3 Yaou · 3 nY³ Y³ lÇY í 3 ñ³ naouY»ñÇ Á³ U³ Y³ Í´ á³ lU³ Y³ í añi 3 Í »Y OÜ³ Y N³ eáouai´ ½áo · añ1»Eai Nañ1³ e³ í 3 YÓñ»Y»ñÇ N»i: 2Ùe áoeáou- Y³ eÇñi aO´ í »O³ U³ eÇ Í EÇU³ Y EÇeí ÷ áá »ñi³ ñ³ í´ 3 U³ eai´ EÇeí OÜ»eai:

ÖÐMI -Ç Bñç³ YÇ Í EÇU³ l³ Í 3 Y µYaooÁ³ · ñ»ñA´ Í 3 ½Uí 3 Í »Y Aeí 3 UY³ Uai´ í »O³ Í 3 lri 3 Í 2U³ eÇ³ U¹ »ñ»áo- Á³ µ³ Y³ Í 3 Y Í 3 l³ YÇ µ³ ½U³ í 3 ñ³ 1Çi 3 nÍ aoUY»ñÇ í í l³ EY»ñÇ: Aeí í í l³ EY»ñÇ, UÇÇÇY í 3 ñ³ Í 3 Y ç»ñ- U³ eí Çx³ YA Í 3 ½UaoU ÷ 4.1°C, 3 e³ í »E³ · aoUYA´ +32°C, Çeí Yí 3 ½³ · aoUYA´ -36°C: Y³ NaOÇ e³ e»oU³ Y 3 - e³ í »E³ · aoUY EanáooÁlaoYÁ 104eU ÷: U¹Ç µ³ ó³ ñO³ Í Eay³ í aoÁlaoYÁ 65Um, N³ ñ³ µ»ñ³ Í 3 Y Eay³ í aoÁlaoYÁ í 3 í 3 Yí aoU ÷ 61-80%-Ç e³ NÜ³ Y»ñaoU: ØÇÇÇY µ³ ½U³ í 3 ñ³ í »OaoUY»ñÇ u³ Y³ Í Á 68600U ÷, 3 e³ í »E³ · aoUY un³ Í 3 YA´ 43U: Ø³ Uáo UÇÇÇY í 3 ñ³ Í 3 Y 3 ñ³ · aoÁlaoYÁ í 3 í 3 Yí aoU ÷ 3.0U/í nÍ, · ñ³ Í BeáO u³ Uáo aoÓOaoÁlaoYÁ NlaoèÇe³ lÇY ÷: Ø³ Uáo 5% 3 á³ Nai aoÁlaoY 3 e³ í »E³ · aoUY 3 ñ³ · aoÁlaoYÁ í 3 naO ÷ N³ eY»E UÇYá´ 27U/í nÍ:

DE, ðaEa¶AE²

Í 3 nÜñ³ í 3 Y · »i Ç »ÉuÇ á³ nµ»ñ³ Í 3 Y 1Çi 3 nÍ aoUY»ñA´ í 3 ñí aoU »Y · Í 3 nÜñ³ í 3 Y-Í Ç½ÇE»Yí çñ³ á³ - ÷ 3 Í 3 Y Í 3 l³ YáoU:

¶¶i 3 Yí 3 ñ 2. Í 3 nÜñ³ í 3 Y ÖÐMI -Ç NaèuÇ í 3 ñ»i 3 Y µ³ BEáoUA



D3 B3 r3 n3 Y>nAoU u. i. 3. an3 i3 i3 j. NCBO3 E cN3 a3 +3 i3 Y3 i3 U3 YC i3 i3 EY>nY3 YoAoU i3 i3 n>Ea3 ODAT -C. EE3 U3 e3 UCY i3 eaoO3 i3 uY>nC N3 B3 r3 n3 i3 UCY. »i3 N3 i3 i3 i3 aoU. »i3 C cN3 i3 i3 u3 U3 i3 n>eA 19.2 i3 U2 j. UCqCY m3 1/2 i3 i3 n3 NaeuC YaN3 U3 UC U> i3 aoAlaoYA. 0.20 U3/i3 n3 i3 i3 n3 U3 i3 Y3 ODAT -C N3 B3 r3 n3 i3 UCY. »i3 N3 i3 i3 i3 aoU NaeuC m3 BEaoUA i3 n3 i3 Y3 i3 n3 i3 i3 uaf, »n>u3 mYaoA3. nca i3 i3 nCY>nC N3. U3 n3 Y>n3 i3 U3 o3 i3 i3 j. i3 Y3 i3 n3 3-aoU:

i3 nUn3 i3 Y3 ODAT -C. EE3 U3 e3 UCY i3 eaoO3 i3 uY>nC N3 B3 r3 n3 i3 UCY. »i3 N3 i3 i3 i3 aoU. »i3 C cN3 i3 i3 u3 U3 i3 n>eA 19.2 i3 U2 j. UCqCY m3 1/2 i3 i3 n3 NaeuC YaN3 U3 UC U> i3 aoAlaoYA. 0.20 U3/i3 n3 i3 i3 n3 U3 i3 Y3 ODAT -C N3 B3 r3 n3 i3 UCY. »i3 N3 i3 i3 i3 aoU NaeuC m3 BEaoUA i3 n3 i3 Y3 i3 n3 i3 i3 uaf, »n>u3 mYaoA3. nca i3 i3 nCY>nC N3. U3 n3 Y>n3 i3 U3 o3 i3 i3 j. i3 Y3 i3 n3 3-aoU:

i3 nUn3 i3 Y3 ODAT -C. EE3 UCY N3 Y. aoOqC. »i3 N3 i3 i3 i3 aoU N3 B3 r3 n3 i3 UCY e3 i3 »E3. aoU3 »Eu>nA i3 1/2 aoU »Y NCUY3 i3 Y3 »a3 uC N3 U3 n3 3% - 3.23U3/i3 n3 i3, ei3 ao. CaC N3 U3 n3 0.5% - 3.86U3/i3 n3 i3, i3 i3 n3 i3 i3 95% 3- a3 Na3 i3 i3 aoAl3 U3 UCqCY un3 i3 Y3 Y3 1/2. aoU3 »EuC U> i3 aoAlaoYA 0.029U3/i3 n3 i3 j:

aeD2UEU i Ui °eaoAUaoU oi %U°o¶oi AEI 2

i3 nUn3 i3 Y3 ODAT -C i3 nCY m3 y3 YCBÁ 2225.0U j, Y>nucY m3 y3 YA 2060.0U: Ae3 DD BcN3 i3 U3 n3/2 aeUA- Y i3 aoUqO i3 n3 U3 n3 i3 i3 i3 EY>nC, UCYa. ODAT -C i3 U3 Y3 UCY N3 Y. aoUoY AYI3 i3 i3 n3 i3 uqO i3 nUn3 i3 Y3. »i3 Co NaO3 UCY i3 n3 i3 aoAlaoY>nC aeA. U3 Y3 Ya3 i3 i3 Y>nai3 cN3 e3 aC Cn3 i3 Y3 o3 i3 aoU: i3 nUn3 i3 Y3 ODAT -A i3 nC3 i3 ocaY i3 CaC j: 2750U »n3 i3 aoAl3 U3 »n3 i3 oC3 UC N3 i3 i3 i3 aoU. »i3 C NaOYA acn3 1/2 n3 »Eao N3 U3 n3, an3 ae3 mY3 a3 Na3 Y3 i3 Y3 »Eu3 N3 U3 O3 UY DD. an3 ao un3 YuC2 N3 B3 r3 n3 i3 i3 j. 0.02U3/i3 n3 i3:

i3 nUn3 i3 Y3. »i3 C U3 maOqC mY3 i3 Y3 NaeuA N3 B3 r3 C3 e3 i3 mY3 a3 Na3 Y3 i3 Y3 NaeuC U> i3 aoAlaoYA, i3 naO j. u. i. 3. an3 i3 »E3 jY>n. »i3 C i3 i3 Y3 Ya3 i3 i3 Y>nai3: i3 nUn3 i3 Y3 ODAT -C cN3 jY>n. »i3 C i3 i3 Y3 oaoO3 YCB- Y>nA N3 B3 r3 n3 i3 Y3 i3 »Y 50% 3 a3 Na3 i3 aoAl3 U3 i3 n3 i3 N3 U3 n3 (1975A). Y>n3 i3 U3 o3 i3 i3 j »Y3 O3 ae3 i3 5-aoU:

2Olae3 i 5. i3 nUn3 i3 Y3. »i3 C cN3 jY>n. »i3 C i3 i3 Y3 oaoO3 YCBY>nY Ae3 i3 UCeY>nC

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	. aoU3 n
ODAT -ai3 YoYaO UCqCY 3 Ue3 i3 Y3 »Eu>nA (U3/i3 n3 i3)	0.07	0.07	0.07	0.40	0.40	0.36	0.14	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	4.84
ODAT -C UCqCY 3 U- e3 i3 Y3 N3 anaO- AlaoY>nA (O3 i3)	0.09	0.09	0.09	0.443	0.44	0.41	0.18	0.09	0.09	0.08	0.09	0.08	
ODAT -C UCqCY 3 U- e3 i3 Y3 jE>i3 n3 j- Y>n. C3 UC3 n3 i3 3 1- n3 YuA (UEY. i3 i3 A)	0.07	0.06	0.07	0.32	0.33	0.30	0.13	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	1.58

U°d, daoOU°dAE 2d, UaoU2i oi aoAUaoU

i3 nUn3 i3 Y3 ODAT -C i3 eaoOU3 Y i3 aC3 i3 E Y>n3 naOUY>nA

D3 n3 ajE>i3 i3 n3 i3 U3 YaOU i3 aC3 i3 E Y>n3 naOUY>nA i3 1/2 aoU »Y 569.7N3 1/2. 2OU 1af3 n3 (e3 Yo3 i3 »E3 o3 i3 i3 nA) uC N3 n3 i3 C, Cei3 22D-ai3 684 N3 1/2. 2OU 1af3 n3:

i3 n> i3 Y3 B3 N3. an3 U3 Y3 i3 Ee>nA. jE>i3 i3 n3 jY>n. C3 UC3 n3 i3 naoAl3 Y3 CYuY3 nA>uA ODAT -aoU

i3 nUn3 i3 Y3 ODAT -C jE>i3 i3 n3 jY>n. C3 UC3 n3 i3 naoAl3 Y3 i3 n3 i3 Y3 B3 N3. an3 U3 Y3 i3 Ee>nA i3 1/2 U3 i3 j »Y3 Uani3 C3/2 ocaY U3 eN3 YaOUY>nC O3 B3 N3. an3 U3 Y3 i3 Ee>nC O3: AY3 aoY3 i3 j. i3 UC3 Uani3 C3/2 oC3 i3 n3. n3 i3 Y3 3.3 i3 ai3 ae3 naoAl3 ai3: 2U3 i3 Ee>nY 2008A. N3 U3 n3 aoY>Y N3 i3 U3 E3 i3 i3 nA.

i 2Ee°d	N3 1/2 n 2OU 1af3 n
1. 2Uani3 C3/2 oC3	18.8
2. B3 N3. an3 U3 Y3 i3 Ee>n	
2BE3 i3 i3 nO	14.4
i3 n3 YaNa. U3 Y3 i3 Ee>n	4.6
2UE3 i3 Ee>n	3.0
AU. 2O°UA	40.8

Ae3 i3 jY>n. 3 i3 Y3 »e3 i3 Y3 oaoO3 YCBY>nY3 nO3 Y3. n>E »Y N3 i3 U3 E3 U3 i3 n3 i3 Y>nA.

2 SU3 E3. i3 ao u3 m3 i3 Y>nC 3 1/2 »oaoAl3 Y. Y3 N3 i3 i3 Y3 YA Bn3 i3 UCqC3 i3 U3 n3 i3 DD i3 e3 i3 naoAl3 Y N 592 un3 YuC3 AY3 aoY3 i3 22.05.2003A.

I ²Éé°ö		N³ ½³ ñ ²ØÜ ¹af³ ñ
ñí ³ Íü³ UÇY N½añaoÄlaoY		443
¾É»Íí ñ³ ¿Y»ñ· Ç³ UÇ UÇÇÇY µ³ ½Ü³ í ³ ñÜ³ ³ ñí ³ ¹ñ³ Yü, ÜEY Íí í Ä		1.58
Ð%I -aoÜ Í³ äÇí ³ É Y»ñ¹naoÜY»ñ /³ é³ Yó ²²Ð/		
	N³ ½³ ñ ²ØÜ ¹af³ ñ	569.7
	²ØÜ ¹af³ ñ / Íí í	1286
	²ØÜ ¹af³ ñ / Íí í Ä	0.36
¾É»Íí ñ³ ¿Y»ñ· Ç³ UÇ ³ ñí ³ ¹ñaoÄlaoY ÇYüY³ ñÄ»ü /ó»Yí /Íí í Ä		2.5

UÇY³ Ye³ Í³ Y í »ñÉaof aoÄlaoY

Í³ ñÜñ³ í³ Y öÐ%I -Ç Í³ éaoÜ³ Y Ä³ ÜI»í Ä 12 ³ UÇè ¿, Y³ É³ · ÍÇ Ñ³ Bí ³ ñÍ³ UÇY Ä³ Ü³ Y³ Í³ Ñ³ í í³ ÍÄ³ 30 í ³ ñÇ:

Í³ ñÜñ³ í³ Y öÐ%I -Ç yÇY³ Ye³ Í³ Y ³ ñ¹laoY³ í »í aoÄlaoYA añabí ³ Í ¿ yÇY³ Ye³ í añÜ³ Y »ñí ao éo»Y³ ñY»ñái.

- ❖ ÉñÇí è»÷³ Í³ Y Í³ äÇí ³ ÉÇ yÇY³ Ye³ í añÜ³ Üµ /éo»Y³ ñ 1/
- ❖ 30% è»÷³ Í³ Y Í³ äÇí ³ ÉÇ " 70% í³ ñÍÇ yÇY³ Ye³ í añÜ³ Üµ /éo»Y³ ñ 2/:

¾É»Íí ñ³ ¿Y»ñ· Ç³ UÇ í³ x³ éuÇ é³ Í³ · ÇYA AY¹aoYí ³ Í ¿ 5.46»Yí /Íí í Ä: Æèí í³ ñÍÇ í áí äe³ ¹naoÜY AY¹aoY- í³ Í ¿ í³ ñ»Í³ Y 10%:

Í³ ñÜñ³ í³ Y öÐ%I -Ç Í³ éaoÜ³ Y Y»ñ¹naoÜY»ñÇ yÇY³ Ye³ Í³ Y ³ ñ¹laoY³ í »í aoÄlaoY Ñ³ Bí ³ ñÍY»ñÇ ³ ñ- ¹laoYüY»ñY Äeí éo»Y³ ñY»ñÇ Y»ñí³ Ü³ óí ³ Í »Y ³ Ölaoè³ Í 6-áoÜ:

²Ölaoè³ Í 6. Ð³ Bí ³ ñÍ³ UÇY ³ ñ¹laoYüY»ñY Äeí yÇY³ Ye³ í añÜ³ Y éo»Y³ ñY»ñÇ

òàòò²ÜÆPÜ°ö		è°Ü²ö 1 100% è»÷³ Í³ Y Í³ äÇí ³ É	è°Ü²ö 2 30% è»÷³ Í³ Y Í³ äÇí ³ É " 70% í³ ñÍ
è³ Í³ · ÇY, ó»Yí /Íí í Ä		5.4	5.4
IRR, %		8,5	8,8
NPV N³ ½³ ñ ²ØÜ ¹af³ ñ			
	8%	29.3	29.3
	10%	-68.1	-29.1
	12%	-141.1	-68.6
	14%	-197.2	-95.9
PB í³ ñÇ /³ é³ Yó ¹ÇeíáYí Ç		10,7	15,3

15.1.4.2. Ø²ÜÄ²P ÖÐ%Í ->ñ

Ü°ð²l aoÁUaoÙ

öaun ÑÇ¹ñá¿Y»ñ. »i Ç¹³lÇ ½³ñ. ³oÙ³Ý eÉ»U³ llaou Ø³YÄ³B. »i Ç íñ³ Ý³E³i »eí³Í ¿ñ 5 ÖÐ%Í ->ñÇ Ñ³ - Ü³ÉÇñÇ Í³éaoóaoÙ, áñáYu á»i ù ¿ i »Ö³Í³lri³Í EÇY»ÇY Ø³YÄ³BÇ çñ³ Üµ³ Ç Ý»ñuÇY µl»yÇó í³ñ 2500Ü ÜÇYá 2000Ü YÇBÁ:

Ø³YÄ³BÇ çñ³ Üµ³ñÇ ù. i³Í³ñ í³í³ÉÁ 7.9ÜEÝ.Ü³¿, Í³ñ. ³íánaouA` è»½aÝ³lÇY, ³lY Ý³E³i »eí³Í ¿ ÑÇÜ - Y³Í³YaoÙ ²ñÄÇÍ ù³Ö³úÇY .. Ñ³ñ³ÍÇó · llaou»ñÇY EÜ»éao çñáí ³á³Náí »éao Yá³i³Íáí (250É/íñÍ): æñ³ - Ü³i³Í³ñ³ñÜ³Ý Éaöáí³Í³B³ñÁ eíÇ½µ ¿ ³eÝaoÙ ³YÜÇÇ³ á»e çñ³ Üµ³ñÇó: Ø³eÝ³. »i Ý»ñÇ ÍáöÜÇó i » - ÖaoÙ Í³i³ñí »óÇY áoeáouY³ eÇñáoÁllaoÝÝ»ñ: Áeí çñ³ Üµ³ñÇ B³Ñ³. áñÍáöY»ñÇ B³Ñ³. áñÍÜ³Ý áÖÇ ÁYÄ³ó - úaoÙ Ñ³½í³ »á i³ñÇY»ñÇY ¿ çñ³ Üµ³ñÝ ³ÜµáÖÇ Í³í³Éáí Éóí »É:

2008 Áí³Í³ÝÇ Ü³lÇè ³Üeí³ í»ñÇYÇ .. NaoYÇè¿ eí½µaoÙ çñ³ Üµ³ñÁ ÍÇeáí á³ ÷ Éóí³Í ¿ñ (i »öaoÙY»ñÇ è³Í³í EÇY»éao á³i³x³éáí), Çeí · »i Ç NaoÝÝ ³ÜµáÖáí ÇY çñ³ ½aoñÍ ¿ñ: ¶³ñÝ³Ý³lÇY ³ÜÇeÝ»ñÇ NaeuA Íáö - i³ÍíáöÙ ¿ çñ³ Üµ³ñaoÙ, Çeí ÜY³ó³Í³ ÜÇeÝ»ñÇ NaeuA çñ³ Üµ³ñÇó µ³ó ÁáöaoÙY»ñÇ Ñ»i ÜÇ³eÇY, ³á³ - NáíáöÙ ¿ BñÇ³YÇ çñ³ Ü³i³Í³ñÜ³Ý á³Ñ³YÇ³ñÍÁ:

áoeáouY³ eÇñáoÁllaoÝÝ»ñÇ .. Ñ³Bí³ñÍY»ñÇ ³ñlaoYúY»ñÁ ÑÇÜú »Ý i³ÉÇè »YÄ³ñ»éao, áñ aÝ³lÇ Ø³YÄ³B · »i Ç µ³í³Í³ÝÇY Ü»Í³YÍáöY»ñÇ ³eí³laoÁl³YA, · »i Ç íñ³ Yá³i³Í³Ñ³ñÜ³ñ ¿ ÖÐ%Í ->ñÇ Í³éaoóao - ÚÁ, ù³YÇ áñÍ³éaoóU³Ý 1»áuaou Í³náö »Y B³Ñ³. áñÍí »É ÜÇ³lY çñ³e³i i³ñÇY»ñÇY:

15.1.4.3. ¶°Ö²Öàð ÖÐ%Í

Ü°ð²l aoÁUaoÙ

¼³ñ. ³oÙ³Ý eÉ»U³ llaou ¶»Ö³ÓañÇ íñ³ Ý³E³i »eí³Í ¿ñ 1 ÖÐ%Í -Ç Í³éaoóaoÙ: í »ÖaoÙ Í³i³ñí³Í áö - éaoÙY³ eÇñáoÁllaoÝÝ»ñÇ ³ñlaoYúaoÙ · »i Ç íñ³ xBí í»ó ÖÐ%Í -Ç i³»Ö³Í³Ü³Ý i³ñ³ÍuA:

¶»Ö³Óañ ÖÐ%Í -A Ý³E³i »eíáöÙ ¿ Í³éaoó»É DD ÑlaoeÇe³lÇY Ü³éaoÙ, ¶»Ö³Óañ · llaöÇ í³ñ³ÍuaoÙ, áñÁ í³ñá³Í³Ý i³»e³YÍlaoYÇó · i YíáöÙ ¿ ²ñ³. ³Íáí YÇ Ü³ñ½aoÙ, è³Í³lY á³i³Í³YaoÙ ¿ ²Éaoñl³Ý · »i Ç ³ - í³½³YÇY: ¶»Ö³Óañ ÖÐ%Í -Ç Í³l³Y³lÇY Ñ³Ý. áollóÁ á»i ù ¿ i »Ö³íñíÇ · »i Çó eÝíáö çñ³ Ü³i³Í³ñ³ñ - Ü³Ý Éaöáí³Í³B³ñÇ · ÉÉ³lÇY Ñ³Ý. áollóÇó í»ñ:

¶»Ö³Óañ ÖÐ%Í -A á»i ù ¿ i³ · áñÍÇ ¶»Ö³Óañ · »i Ç ³YÍáöUÁ 2465.0 YÇBÇó ÜÇYá 2365.0 YÇBÁ: ¶»Ö³Óañ · »i Çó 1»ñÇí³óÇ³lÇ »ñí³naoÁllaoÝÁ 1.40íÜ ¿, ááöá³í³l³ Éaöáí³Í³B³ñÇ i³ñ³Ü³. ÇÍÁ 530ÜÜ, Ñ³Bí³ñ - Í³lÇY xYáaoUÁ 83.0Ü, Ñ³Bí³ñí³lÇY »éuA 0.50Ü3/íñÍ: ¶»Ö³Óañ ÖÐ%Í -A Í³éaoóaoÙÇó .. B³Ñ³. áñÍáöÜÇó Ñ»i á ÍáöY»Y³ 332Íí i³ñí³Í³lÇY Ñ½ánaoÁllaoÝ .. Í³ñí³ñÇ i³ñ»Í³Ý 1.20ÜEÝ.Íí i³Á ¿É»Ííñ³¿Y»ñ. Ç³:

¶°Ö²Öàð ¶°íÆ æð²i ²¼²ÜÆ Ð²Ø²èáí ¹ÜaoÁ²¶ÆöA

¶»Ö³Óañ (¶lao½³É¹³ñ³) · »i Ç ³í³½³YÁ i³»Ö³íñí³Í ¿ ²ñ³. ³ÍÇ Ññ³µÉ³lÇY ½³Ý. í³ÍÇ ÑlaoeÇe³lÇY Ü³éaoÙ .. á³i³Í³YaoÙ ¿ ²Éaoñl³Ý · »i Ç ³í³½³YÇY: ¶»Ö³Óañ · »i Á Ñ³Y¹Çe³YaoÙ ¿ Í³ñí³áaoY (Í³é³Ý - áö) · »i Ç ³Ç³ ÷ Yl³ í³ÍÁ .. Á³ ÷ íáöÙ í »ñÇYÇè Ü»Ç · »i ³µ»ñ³YÇó 23ÍÜ Ñ»e³ íánaoÁl³Ý íñ³:

¶»i Ç çñÑ³í³ú ³í³½³YÁ 144ÍÜ² ¿. »i Ç »ñí³naoÁllaoÝÁ 34ÍÜ, »i Ç ÜÇÇÇY Á»uaoÁllaoÝÁ 1Çí³Í»i áöÙ 123% ¿, çñ³í³½³YÇ ÜÇÇÇY µ³ñÓnaoÁllaoÝÁ 2980Ü, ³í³½³YÇ ÜÇÇÇY Á»uaoÁllaoÝÁ 300%: ²Yí³é³lÇY í³Í - ÍáollÁY Çeá³é µ³ó³Í³laoÙ ¿: ¶»i Á eíÇ½µ ¿ ³eÝaoÙ ²ñ³. ³ÍÉ»e³Y³ñ»í³Y · ³. ³ÁÇ Úáí 3500Ü YÇBÇó: ²ÍáöYúA Çñ»YÇó Y»ñí³l³óYáöÙ ¿ »ñÍáö Ñ½án ³ÖµlaoñY»ñ, áñáYu 1áoñe »Y ÜÖíáö µ³½³Éí Y»ñÇ x³ú»ñÇó: eí½µÇó · »i Á NaéáöÙ ¿ ÑlaoeÇe³lÇY áöÖaoÁl³Üµ, Çeí ¶»Ö³Óañ · llaöÇ Úáí Á»úíáöÙ ¿ 1»áÇ ³ñ»Uaoí ù .. Á³ ÷ íáöÙ ¿ Í³ñí³áao · »i Á:

¶»Ö³Óañ · »i Ç NáíÇí Á Çñ»YÇó Y»ñí³l³óYáöÙ ¿ Y»Ö, Á³læáí, ³YµY³Í»ÉÇ. ÍÇñx, áñÇ É³YÇ»ñÇ µ³ñÓnao - ÁllaoÝÁ 200-500Ü ¿, Çeí Á»uaoÁllaoÝÁ 45-60°: É³YÇ»ñÁ i³»Ö-i »Ö ½³éÇÁ³ ÷ »Y, í³Íí³Í »Y Á³læ³µ»ÍáñY» - náí: ¹áe³Í³Ý .. Naö³lÇY í³ÍáöUÁ ³YÝB³Ý ¿: Ø»ñÖ. ³. ³ÁY³lÇY Ñ³i³Í³Y»ñÇó, µ³óÇ ³í³½³YÇ í»ñÇY Náe³YúY»ñÁ, ÉñÇí í³Íí³Í »Y ³ÉáÇ³Í³Ý Ü³ñ. ³. »i ÇYÝ»ñáí: ¶»Ö³Óañ · llaöÇóÇó Y»ñu .. »i Á 1áoñe ¿ · ³ÉÇè è³ñ³Ñ³ñÁ .. NaéáöÙ ¿ Ááollé³ñí³Ñ³lri³Í NáííáöÙ, áñÇ É³YÇ»ñÇ Á»uaoÁllaoÝÁ 10-15° ¿:

Ü»ñuÇY Náe³YúY»ñaoÙ É³YÇ»ñÁ í³ñ³Í »Y, i³»Ö-i »Ö ù. i³ · áñÍíáöÙ »Y ³náí³í³lñ»ñÇ Ñ³Ü³ñ: ÐÇÜY³ - Í³Ý çñ³i³ñÁ, áñÇ í³ñ³Ü³. ÇÍÁ 400ÜÜ ¿, eíéíáöÙ ¿ ÑÇÜY³Í³Ý ³ÍáöYúÇó, áñÇ i³ñ³ÍuaoÙ Í³éaoóí³Í ¿

I³ ai³ A³ Bnç³ a³ i³ i³ f³ ÷B³E³ n»nÇ o³ YI³ a³ i³ ai³: oñIáo ÷aún çñ³ i³ nY»ñ eIeI aoU »Y O³ E i³ IÇ
³ IáoYU»nÇó, añaYó i³ n³ U³ · I»nA 150UU »Y: i³ n³ n³ NaI ÇI I³ UÇ³ IY ¶I»O³ Oañ · laOÇó Y»ñú: 2UY »ñI -
IáoU³ YÇ ÷, Yñ³ U³ I»n»eA I³ I³ I³ I³ EáI³ maolle»naI: i³ »O-i³ »O i³ n³ n³ NaI i³ Ç E³ IYaoAllaoYA N³ eYáoU
÷ 1-1.5IÚ: ÐáoYA i³ nÇY Naé³ YuY»naoU Aaolle afañ³ ai³ aolli ÷, N³ i³ I³ A³ u³ n³ n³ naI » EoI³ I³ · E³ u³ n³ n³ naI:
¶I»i³ i³ i³ ½³ YÇ ³ a³ nY»nA³ µ³ ½³ E³ Y»ñ · ³ Y¹»½ÇI³ aµ³ ½³ E³ Y»ñ, B³ i³ x³ u³ u³ I³ I³ »Y · · »i³ Ç NaóYA aóA»O
yÇEi³ naoU ÷ · »i³ NaóYA: U»ñuÇY Naé³ YuY»naoU · »i³ aoU i³ »O-i³ »O çaoñA mafañai³ ÇY µ³ o³ I³ I³ laoU ÷: añu³ Y
Naé³ Yuai³ Y»ñú, ³ IYU³ Y yÇEi³ n³ oÇ³ Y aóA»O ÷:

¶I»O³ Oañ · »i³ Ç çñ³ IÇY e»AÇUA i³ ÇaÇI E»eY³ IÇY ÷ · µYaoA³ · nI aoU ÷ NañÇzaYÝ»nÇ I³ naol³ µ³ nón³ oaoUai³,
I³ n³ x³ A³ UI»i³ aÇI»naI · »ñI³ n³ i³ · ³ YI³ aoUY»naI: i³ n³ n³ U³ Y eIÇµA NÇUY³ I³ YáoU i³ »OÇ ÷ aóY»YáoU
³ añÇEÇ i³ nÇÇY U³ IÇeÇ eI½µÇY, ÇeI i³ nÇA³ u³ aeI³ aeÇY-e»aI³ »Uµ»nÇY: e³ I³ i³ çnaoAllaoYA eai³ añ³ µ³ n³
I³ IáoY ÷, N³ i³ e³ ñ, ³ e³ Yó i³ i³ ³ YáoUY»nÇ, »A» N³ B³ Ç a³ eY»E NañÇzaYÝ»nÇ µ³ nón³ oaoUA OÜ»eI³ A³ ·
U³ Y³ I³ BñÇ³ YáoU, aña³ a³ U³ Y³ i³ añ³ I³ ÷ e³ eó³ IÇY »ñ³ aolIAY»naI: oñµ»UY NaóY EÇEi³ ¹»yanU³ oÇ³ Y»
nA³ YáoY»a»e³ O³ i³ OáoU »Y NañÇzaYÝ»nÇ YanU³ E³ AYÁ³ oúA: 20¹ A³ U³ Y³ I³ · »i³ Y³ UµaOÇ I³ i³ I³ uai³
e³ eáaoU ÷ UÇYa³ N³ i³ I³: 20e³ »ñ³ aolIAY»nA³ ³ YAY¹N³ i³ N»nA³ ÷ aEáoU »Y UÇU³ Yó ¹»I³ »Uµ»nÇó-U³ n³
³ UÇeY»nÇ AYÁ³ oúaoU:

aoeaoUY³ eÇnI aO i³ »O³ U³ eÇ IÉÇU³ Y U»OÜ ÷ aá »ñI³ n³ i³ · ½aI³ ³ U³ eai³ · EÇEi³ OÜ»eai³: 0D%I -Ç BñÇ³ YÇ
IÉÇU³ I³ I³ Y µYaoA³ · n»nA³ I³ ½U³ I³ I³ »Y AeI³ ³ U³ Y³ Uai³ i³ »O³ I³ I³ I³ I³ ¶I»O³ Oañ · ²ñAÇI³ u³ »ñ³ aóA³ µ³ -
Y³ I³ Y³ I³ I³ YÇ µ³ ½U³ i³ ³ n³ I³ ÇI³ ³ nI³ aoUY»nÇ i³ I³ I³ EY»nÇ: AeI³ i³ I³ I³ EY»nÇ, UÇÇÇY³ i³ n³ I³ Y³ Ç»nU³ eI³ Ç-
x³ YA³ i³ i³ ³ Y³ I³ aoU ÷ 3-4°C, ³ e³ i³ »E³ · aolYA³ +29°C, ÇeI³ Y³ ½³ · aolYA³ -35°C: Y³ NaOÇ e³ e»oU³ Y³ e³ i³ »-
E³ · aolY EañaoAllaoYA 115-120eU ÷: U¹Ç N³ n³ µ»n³ I³ Y³ Eay³ i³ aóAllaoYA i³ i³ ³ Y³ I³ aoU ÷ 73-80%-Ç e³ NU³ Y-
Y»naoU: OÇÇÇY³ µ³ ½U³ i³ ³ n³ I³ »OáoUY»nÇ u³ Y³ I³ A³ 785UU ÷: o³ Uáo UÇÇÇY³ i³ n³ I³ Y³ ³ n³ · aóAllaoYA i³ ³ -
i³ ³ Y³ I³ aoU ÷ 3-4U³ i³ nI³ · »ñ³ I³ Beáo u³ Uáo aóOáoAllaoYA ³ n³ »E³ U³ Y³ ÷: o³ Uáo 5% ³ a³ NaI aóAU³ Y³ e³ i³ »E³ -
· aolY³ ³ n³ · aóAllaoYA I³ naO ÷ N³ eY»E UÇYa³ · 30U³ i³ nI³:

DA, ðaEa¶I²

¶I»O³ Oañ · »i³ Ç çñ³ IÇY e»AÇUA aóeaoUY³ eÇnI »E ÷ ¶I»O³ Oañ ¹ÇI³ ³ I³ I³ YáoU 1936,37, 43, 45-47AA: ÇI³ ³ n³
I³ aoUY»nÇ añ³ I³ A³ o³ I³ n³ ÷: ¶I»O³ Oañ · »i³ Ç NaéuÇ »ñI³ n³ i³ · · añ³ I³ U³ E³ aóeaoUY³ eÇnaoAU³ Y³ µ³ o³ I³ I³ lao-
AllaoYA µ³ n³ o³ YáoU ÷ NaéuÇ oáo³ YÇBY»nÇ añaBaouA, u³ YÇ añ Uai³ ³ I³ I³ UáoU »ñI³ n³ i³ · B³ n³ »naI³ ¹ÇI³ ³ -
I³ »i³ »ñ aI³ ³ Y: 20¹ a³ i³ x³ eai³ UÇ³ I³ AY³ aoY»EÇ añaBaouA e» · ÇaY³ E³ i³ ³ n³ I³ ³ Y³ NaéuÇ Uai³ aOÇ · ³ i³ ³ ½³ YÇ
UÇÇÇY³ µ³ n³ naoAU³ Y³ I³ E³ i³ I³ aóAU³ Y³ I³ añÇ I³ eáooaoUY ÷: I³ añÇ I³ eáooU³ YA U³ eY³ I³ o»E³ »Y ²Eáoñ³ Y³ · o³ -
e³ E³ · »i³ »ñÇ 11 i³ i³ I³ Y»nA: I³ aña³ µ³ i³ I³ YÇY N³ Ua½»oáoóCa ÷ Yñ³ YÇó i³ »ñón³ I³ ÷ a³ i³ i³ nÇ · »i³ ³ N³ -
i³ I³ IÇY N³ U³ a³ i³ ³ eE³ Y, aña³ I³ ½U³ »o 2.1E³ i³ nI³, I³ U²:

2e³ i³ »E³ · aolY NaéuA N³ B³ I³ I³ ÷ I³ I³ n³ N»O ÇYI³ »eÇI³ aóAU³ Y³ µ³ Y³ O³ aI³, ÇeI³ Y³ ½³ · aolY NaéuA³ ¶I»O³ Oañ
¹ÇI³ ³ I³ »i³ Ç ÷ eI³ ³ oÇ ¹ÇI³ ³ nI³ aoUY»nÇó · I³ »ñ³ N³ B³ I³ nI³ i³ I³ ÷ 0D%I -Ç · EÉ³ U³ e³ IÇY I³ eáooI³ ³ I³ UY»nÇ
N³ B³ I³ nI³ IÇY · »i³ ³ N³ i³ ³ I³ UÇ N³ U³ n³: ¶I»O³ Oañ 0D%I -Ç · EÉ³ U³ e³ IÇY I³ eáooI³ ³ I³ UY»nÇ N³ B³ I³ nI³ IÇY
· »i³ ³ N³ i³ ³ I³ uáoU · »i³ Ç çñ³ I³ ³ u³ U³ I³ »n»eA 16.5IÚ2 ÷, UÇÇÇY³ µ³ ½U³ i³ ³ n³ I³ NaéuÇ YanU³ IÇ U³ I³ aóAllaoYA³
0.35U³/i³ nI³: ¶I»O³ Oañ 0D%I -Ç N³ B³ I³ nI³ IÇY · »i³ ³ N³ i³ ³ I³ aoU NaéuÇ µ³ BEáoUA i³ ³ n³ I³ Y³ I³ i³ nI³ I³ uai³,
»ñu³ µYáoA³ · nÇa³ i³ nÇY»nÇ N³ U³ n³, µ»nI³ I³ ÷ ³ OIáoE³ I³ 4-áoU:

¶I³ Y³ I³ n³ 3. ÐaéuÇ µ³ BEáoU i³ ³ n³ I³ Y³ I³ i³ nI³ I³ uai³

