

àì òÛ, òî àóÀúàòÛ

1. Û»ñ³ Í áóÃláóÝ	4
2. Ð²Í -»ñÇ Ñ³ ñÃ³ ÍÝ»ñÇ ÁÝì ñáoÃÛ³ Ý ÑÇÛÝ³ Í³ Ý ëí ½µáoÝùÝ»ñÁ	5
2.1. ØÇÝã ùñë Ð²Î -Ç Í³ éáoóÛ³ Ý Ýã³ ì³ ì³ Ñ³ ñÛ³ ñáoÃÛ³ Ý Í »ñ³ µ»ñÛ³ É Í³ ì³ ñí³ Í³ áóéáoÛÝ³ èÇñáoÃláóÝÝ»ñÁ .. ¹Çì³ ñíí³ Í³ Ñ³ ñÃ³ ÍÝ»ñ ì³ ñµ»ñ³ ÍÝ»ñÁ	6
2.2. ÐÐ ì³ ñ³ Í úáoÛ Ð²Î -Ç ì³ »Õ³ Í³ ÛÛ³ Ý ì³ »ë³ ÝÍÛáoÝÇó áñáßì³ Í³ Ñ³ ñ³ ã³ ÷»ñáí Ð²Î -Ç ì³ »Õ³ Í³ ÛÛ³ Ý Ñ»é³ ÝÍ³ ñ³ ÛÇÝ³ é³ Ç³ ñíÝ»ñ	8
3. Ð²Î -»ñÇ ì³ ñµ»ñ³ ÍÝ»ñÇ ëË»Û³ Ý»ñÁ	10
3.1. òÕµláóñ³ Í³ Ð²Î òÕã³ ñ³ ÛÇ çñ³ Ûµ³ ñÇÝ ÍÇó	10
3.2. î áéáñë Ð²Î î áéáñëÇ çñ³ Ûµ³ ñÇÝ ÍÇó	17
3.3. Þ³ Ûµ Ð²Î Þ³ ÛµÇ çñ³ Ûµ³ ñÇÝ ÍÇó	25

Đ³ 0³ ëi ³ ÝÇ í »ñ³ í³ Ý. Ýí áÕ çÝ»ñ. »i Çí³ 0Ç .. çÝ»ñ. ³ ÈÝ³ 0áÕáóÁ0³ Ý ÑÇÙÝ³ 1ñ³ ÚÁ Çñ³ í³ Ý³ óÝáóÙ ç ÑĐ³ 0³ ëi ³ ÝÇ .. í ³ ñ³ í³ ÑñÇ³ ÝÇ Báóí³ Ý»ñÇ Ñ³ Ú³ ñ áÇí³ 0ÇÝ Ñ½áñáóÁ0áóÝÝ»ñÇ ³ ñi ³ 1ñáóÁ0³ Ý ÑÇ¹ñáÝ»ñáóÁÇ . Ý³ Ñ³ i áóÙ |

(GEF-CS-23/2007) Í ñ³. ÇñÁ:

Í ñ³. ñÇ ÑñÇ³ Ý³ íÝ»ñáóÙ Ý³ È³ i »eí áóÙ ç Ñ³ Ú³ ÈÇñ Í»ñáái . Ý³ Ñ³ i »É Ñ³ Ýñ³ á»i áóÁ0áóÝáóÙ ÑÇ¹ñá³ í áóÙáóÈÇ³ óÇáÝ í³ 0³ ÝÇ (Đ²Í) Í³ éáóóÙ³ Ý ³ ÝÑñ³ Á»Bi áóÁ0áóÝÁ, »ÉÝ»Éái Ñ³ Ýñ³ á»i áóÁ0³ Ý .. í ³ ñ³ í³ ÑñÇ³ ÝÇ çÉ»í³ ñ³ çÝ»ñ. »i Çí ó³ Ýó»ñÇ .. çÝ»ñ. »i Çí Ñ³ Ú³ í³ ñ. »ñÇ ½³ ñ. ³ óÙ³ Ý ÙÇí áóÙÝ»ñÇó:

Æñ³ í³ Ý³ óí »Éáó ç Ñ³ Ýñ³ á»i áóÁ0áóÝáóÙ Đ²Í-Ç Í³ éáóóÙ³ Ý ³ ÝÑñ³ Á»Bi áóÁ0³ Ý ³ Ùmá0Ç³ í³ Ý, Ñ³ Ú³ ÈÇñ .. Ñ³ Ú³ í³ ñ. í³ í . Ý³ Ñ³ i Ù³ Ý Ñ»i Í³ áí³ í ³ é³ Ç³ 1ñ³ ÝùÝ»ñÁ:

í í 0³ È ³ ÑÈ³ i ³ ÝùÁ í³ i ³ ñí áóÙ ç Đ³ 0³ ëi ³ ÝÇ í »ñ³ í³ Ý. Ýí áÕ çÝ»ñ. »i Çí³ 0Ç .. çÝ»ñ. ³ ÈÝ³ 0áÕáóÁ0³ Ý ÑÇÙÝ³ 1ñ³ ÚÇ (ä³ i í Çñ³ i áó) .. ÑĐ³ 0ÑÇ¹ñáçÝ»ñ. ³ Ý³ È³. Çí | ö´À - §¼Ýi »Õ | éäÁ Ñ³ Ú³ i »Õ . áñí áó ÁÝí »ñáóÁ0áóÝÝ»ñÇ (È áñÑñ¹³ i áó) ÙÇÇ .. ÍÝùí³ í á³ 0Ù³ Ý³. ñÇ ÑÇÙ³ Ý í ñ³ :

1. Ù° ð²Í àóÁÚáóÙ

ì »ñçÝ ì ³ èÝ³ ÙÙ³ ÌÇ ½³ ñ. ³ óáóÙÝ»ñÇ Ñ»ì ³ Ýúáí Ð³ Ù³ èì ³ ÝÇ Ð³ Ýñ³ á»ì áóÁÙ³ Ý ¿É»Ìì ñ³ ¿Ý»ñ. »ì ÇÌ áéáñí Á³ áñ»É ¿¿³ Ì³ Ý ½³ ñ. ³ óáóÙÉ

Þáß³ ÷»ÉÇáñ»Ý ÷áÉí »É ¿ èá³ èÙ³ Ý é»ÁÇÙ³ ÙÇÝ µÝáóÙÁÁ, ³ »É ¿, ³ Ñ³ ñáóÝ³ ÌáóÙ ¿ ³ »É ¿É»Ìì ñ³ Ì³ Ý ¿Ý»ñ. Ç³ ÙÇ ì ³ ñ³ Ì³ Þñç³ Ý³ ÙÇÝ ÷áÉÑáèùÁÉ ²Ùè Ñ³ Ý. ³ Ù³ ÝúÝ»ñáóÙ Ñ³ Ì³ á»è Ì³ ñ³ áñ »Ý ¹³ éÝáóÙ Ñ³ Ýñ³ á»ì áóÁÙ³ Ý ¿É»Ìì ñ³ ¿Ý»ñ. »ì ÇÌ Ñ³ Ù³ Ì³ ñ. Ç µ³ Ì³ ñ³ ñ ×ÌáóÝáóÁÙ³ Ý, ³ é³ í»É³. áóÙÝ ³ Ýí³ ½³. áóÙÝ µ»éÇ Ñáóè³ ÉÇ ³ ñ¹ÙáóÝ³ í»ì Ì³ Ìì Ù³ Ý ³ á³ Ñáí Ù³ Ý ÈÝ¹ÇñÝ»ñÁÉ

Æñáù Ñ³ Ýñ³ á»ì áóÁÙáóÝáóÙ ³ éí³ ¿ áÇÌ³ ÙÇÝ ³ ñì ³ ¹ñáÕ Ñ½áñáóÁÙáóÝÝ»ñÇ ³ ÝÑñ³ Á»ßì áóÁÙáóÝÁ, ù³ ÝÇ áñ . áñí áÕ ç»ñÙ³ ÙÇÝ Ì³ Ù³ ÝÝ»ñáóÙ ³ ñì ³ ¹ñáÕ Ñ½áñáóÁÙáóÝÝ»ñÁ ³ ñ¹Ý ÇèÌ µ»éÝ³ Á³ ÷í áóÙ »Ý ÁÝ¹Ñáóá ÙÇÝá³ ÁáóÙÉ³ ñ»ÉÇ ì »ÈÝÇÌ³ Ì³ Ý Ýí³ ½³. áóÙÝ »½ñ³. ÇÌÁÉ ÆèÌ Ñ³ ÞíÇ ³ éÝ»Éáí ³ éí³ ¿É»Ìì ñ³ Ì³ Ý ¿Ý»ñ. Ç³ ÙÇ ì ³ ñ³ Ì³ Þñç³ Ý³ ÙÇÝ ÷áÉÑáèù»ñÇ, èá³ èÙ³ Ý ½. ³ ÉÇ ³ í»É³ óÙ³ Ý ³ ÙÉ ÙÇì áóÙÝ»ñÁ³ Ì³ ñ»ÉÇ ¿ »½ñ³ Ì³ óÝ»É, áñ Úáí ³ á³. ³ ÙáóÙ Ñ³ Ýñ³ á»ì áóÁÙ³ Ý ¿Ý»ñ. »ì ÇÌ Ì³ Ì³ Ý Ñ³ Ù³ Ì³ ñ. Ç Ñ½áñáóÁÙ³ Ý ³ ÝÑñ³ Á»ßì Ì³ ñ. ³ íáñÙ³ Ý ì ÇñáóÙÁÁ Ì. »ñ³ ½³ ÝóÇ Ý»ñ³ ÌáóÙè ³ éí³ ÑÝ³ ñ³ íáñáóÁÙáóÝÝ»ñÁÉ

²Ùè ³ éáóÙáí Ð³ Ù³ èì ³ ÝáóÙ ¿ Ì³ Ý ¹»ñ³ Ì³ ì ³ ñáóÙ Ì³ ñáÕ ¿ áóÝ»Ý³ É ÑÇ¹ñáé»èáóñè ù. ì ³. áñí áÕ ÑÇ¹ñá³ ÌáóÙáóÉÇ³ óÇáÝ Ì³ Ù³ ÝÇ (Ð²Ì) ³ éí³ ÌáóÁÙáóÝÁÉ Ð³ Ýñ³ á»ì áóÁÙáóÝáóÙ ³ Ýó³ Ì ì ³ èÝ³ ÙÙ³ ÌÇ ÁÝÁ³ óúáóÙ Çñ³ Ì³ Ý³ óí»É ¿ÇÝ Ð²Ì-Ç ÝíÇñí ³ Ì áñáß³ ÌÇ áóèáóÙÝ³ èÇñáóÁÙáóÝÝ»ñÉ Ø³ èÝ³ íáñ³ á»è, ¹Çì ³ ñíí»É ¿ÇÝ ì ³ ñµ»ñ ¹ñí ³ Ì³ Ù³ ÙÇÝ Ñ½áñáóÁÙáóÝÝ»ñáí Ð²Ì-»ñÇ ì »Õ³ Ì³ ÙÙ³ Ý Úáí Ù»ì ì ³ èÝÙ³ Ì ÑÝ³ ñ³ íáñ Ñ³ ñÁ³ ÌÝ»ñÉ è³ Ì³ ÙÝ, µáéáñ ³ Ùè áóèáóÙÝ³ èÇñáóÁÙáóÝÝ»ñÇ áñáß ¹ñáóÙÁÝ»ñÁ ³ ÙÉ³ è ³ ñ¹Ç³ Ì³ Ý á»Ý, ÇèÌ áÙ³ Ýù ÑÇÙÝí ³ Ì »Ý Ý»ñí³ ÙáóÙè ÑÝ³ ó³ Ì ì »ÈÝÇÌ³ ì Ýí »è³ Ì³ Ý »É³ Ì³ »ì ³ ÙÇÝ ì Ì³ ÈÝ»ñÇ Ì³ ñ³ È ³ óÇ ³ Ù¹, ³ ÙµáÕçáóÁÙ³ Ùµ ÷áÉí »É ¿ Ñ³ Ù³ Ì³ ñ. Ç è³ Ì³. Ý³ ÙÇÝ áó Ì³ ñ. ³ íáñÙ³ Ý ù³ Õ³ ù³ Ì³ ÝáóÁÙáóÝÁ, Ç Ñ³ Ùì »Ý »Ì»É Ýáñ³ Ý³ ÈÌÇÝáóÙ Ý³ È³ ¹»áÁ ááóÝ»óáÕ ÈÝ¹ÇñÝ»ñ Á» èá³ èÙ³ Ý áéáñí áóÙ, Á» ¿É»Ìì ñ³ Ì³ Ý ¿Ý»ñ. Ç³ ÙÇì ³ ñ³ Ì³ Þñç³ Ý³ ÙÇÝ ÷áÉÑáèù»ñÇ ³ éáóÙáí É

áóèì Ç ³ ñ¹Ç³ Ì³ Ý ¿ ¹³ ñÓ»É Ñ³ Ýñ³ á»ì áóÁÙáóÝáóÙ Ð²Ì-Ç ³ ÝÑñ³ Á»ßì áóÁÙ³ Ý áóèáóÙÝ³ èÇñÙ³ ÝÁ ÝíÇñí ³ Ì Ýáñ, ³ ÙµáÕç³ Ì³ Ý, Ñ³ Ù³ ÉÇñ ³ Ñ³ Ù³ Ì³ ñ. Ì³ Ì³ µÝáóÙÁÇ ³ ÞÉ³ ì ³ ÝúÇ Çñ³ Ì³ Ý³ óáóÙÁÉ

Đ³ 0³ e³ i³ 3³ Yá0⁰ ÑÇ¹ñá¿É»Í³ ñ³ ¿Y»ñ. Ç³ 0Ç 3³ Íá0⁰á0ÉÇ³ óÇ³ 0Ç 3³ ÝÑñ³ Á»Bi á0Á0á0YÁ 3³ é³ Ç³ ó³ í 80-3³ Í³ Ý Á³ 3³ ÝY»ñÇ í»ñçá0⁰, »ñµ 3³ i³ á0³ 0ÇY 3³ Ç»ñ0³ 0ÇY ¿É»Í³ ñ³ Í³ 0³ ÝY»ñÇ ¿É»Í³ ñ³ ¿Y»ñ. Ç³ 0Ç ù³ Ý³ ÍÁ 3³ ½0»ó Ñ³ Ýñ³ á»i á0Á0á0Yá0⁰ 3³ ñ³ 3³ 1³ñ³ á0⁰ ¿É»Í³ ñ³ ¿Y»ñ. Ç³ 0Ç ÁY¹Ñ³ Yá0ñ 3³ í 3³ ÉÇ 85 - 90%-Á :

1989Á ŞĐ³ 0ÑÇ¹ñá¿Y»ñ. 3³ Ý³ É³. Ç³ Í ÇYëi Çi á0i á0⁰ Ý³ É³. Í³ »É ¿ 10000⁰ i³ Ñ½áñá0Á0³ 0µ Đ³ 0³ 3³ Í³ Ý Đ²Í -Á, áñÇ Ñ½áñá0Á0á0YÁ 3³ 0µá0Çá0Á0³ 0µ á»i ù ¿ Çñ³ ó³ »ñ 2005-2010Á.Á:

é³ 3³ 0Y, Đ²Í-Ç 3³ Í³ éá00á00Á áÇñ³ 3³ Ý³ ó³ »ó` éáÇi 3³ ÍÇ »ñ³ ñ³ B³ ñÁÇó Ñ»i á 8150⁰ i³ Ñ½áñá0Á0³ 0µ Đ³ 0³ 3³ Í³ Ý 2½³Í -Ç B³ Ñ³. áñ³ á00Á 1³ 1³ ñ³ óY»Éá0 á³ i³ x³ éáí :

Đ»i 3³. 3³ 0á0⁰, 3³ ÍáYè»ñ³ 3³ ó³ 3³ Í Đ³ 0³ 3³ Í³ Ý 2½³Í -Ç 4070⁰ i³ Ñ½áñá0Á0³ 0µ »ñ³ ñáñ¹ µéáÍÇ 3³ í»ñ³ B³ Ñ³. áñ³ 0³ Ý Ñ»i 3³ Ýuáí, YáñÇó 3³ ÝÑñ³ Á»Bi á0Á0á0Y 3³ é³ Ç³ ó³ í ÑÇ¹ñá¿É»Í³ ñ³ ¿Y»ñ. Ç³ 0Ç 3³ Íá0⁰á0ÉÇ³ óÇ³ 0Ç, é³ 3³ 0Y 3³ í »ÉÇ ÷ á0ñ Ñ½áñá0Á0³ 0µ, ù³ ÝÇ áñ Đ³ 0³ e³ i³ 3³ Yá0⁰ 3³ ñ³ 3³ 1³ñ³ á0⁰ ¿É»Í³ ñ³ ¿Y»ñ. Ç³ 0Ç ÁY¹Ñ³ Yá0ñ ù³ Ý³ ÍÁ 3³ 0¹ Á³ 0³ Ý³ 3³ 2.5³ Ý. 3³ 0 ÷ á0ñ ¿ñ, ù³ Ý 3³ 0Y ù³ Ý³ ÍÁ, áñY 3³ ñ³ 3³ 1³ñ³ á0⁰ ¿ñ 80-3³ Í³ Ý Á³ 3³ ÝY»ñÇ 3³ í»ñçá0⁰ :

2é³ ÇY³ Ñ»ñÁ Đ²Í-»ñÇ Ñ³ ñÁ³ 3³ Ý»ñÇ 3³ ÑÇ0Y³ 3³ Ý 3³ óá00³ ÝÇBÝ»ñÇ ÁYi ñá0Á0á0YÁ 3³ 3³ ñ³ »É ¿ 11 Ñ³ ñÁ³ 3³ Ý»ñÇ Ñ³ 0»0³ i³ á0Á0³ Ý 3³ ñ³ 0á0Yá0⁰:

- 1 5 Ñ³ ñÁ³ 3³ í, áñ³ »0 ù. 3³. áñ³ í »É ¿ñ. áñ³ á0 Çñ³ 0µ³ ñY»ñÁ` áñá»è Đ²Í -Á Y»ñ0ÇY Çñ³ 3³ ½³ ÝY»ñ, áñáYóÇó »ñ»ù Ñ³ ñÁ³ 3³ Í ÁYi ñ³ »É ¿. áñ³ á0 Đñ³ ½³ 1³ ÝÇ 3³ 2ñ. »ÉÇ Đ½³Í -»ñÇ 3³ Í³ éá00³ 3³ Í ùY»ñÇ ù. 3³. áñ³ 0³ Ýµ, áñáYù 3³ BÉ³ 3³ i³ á0⁰ ¿ÇY áá ÉñÇí Ñ½áñá0Á0³ 0µ` é³ 3³ Ý Đñ³ ½³ 1³ Ý Đ½³Í -»ñÇ Ñ³ 0³ ÉÇñÇ áéá. 0³ Ý é»ÁÇ0áí 3³ BÉ³ 3³ i³ »Éá0 Ñ»i 3³ Ýuáí ,
- 2 6 Ñ³ ñÁ³ 3³ í` 3³ í»ñÇY 3³ Ý»ñ0ÇY` Yáñ Çñ³ 3³ ½³ ÝY»ñÇ 3³ Í³ éá00³ 0µ :

200á0è³ 3³ 1-á0⁰ i³ ñ³ 3³ Í ¿ ÁYi ñ³ 3³ Í 11 Ñ³ ñÁ³ 3³ Ý»ñÇ ÑÇ0Y³ 3³ Ý 3³ óá00³ ÝÇBÝ»ñÁ :

2.2. ÐÐ ï³ ñ³ Í ùáóÙ Ð²Í -Ç ï »Õ³ Ì³ ÙÙ³ Ý ï »ë³ ÝÍ ÙáóÝÇó áñáß Ì³ Í Ñ³ ñ³ á³ ÷»ñáí
Ð²Í -Ç ï »Õ³ Ì³ ÙÙ³ Ý Ñ»é³ ÝÍ Ì³ ñ³ ÙÇÝ³ é³ Ç³ ñÍÝ»ñ

Ð³ ÙÍ³ Ì³ Ý çÉ»Í ï ñ³ çÝ»ñ. »ï ÇÍ³ Ì³ Ý Ñ³ Ù³ Ì³ ñ. Ç³ é³ Ç³ Ì³ ñ³ Í Ñ»é³ ÝÍ Ì³ ñ³ ÙÇÝ³
μÝáóÃ³. ñÇá ùñ³ Ì³ Ý. ñ³ ýÇÍÝ»ñÇ áóëáóÙÝ³ ëÇñáóÃÙ³ Ý³ ñ¹ÙáóÝùáóÙ áñáßí »É »Ý μάέáñ
ï³ ñμ»ñ³ ÌÝ»ñÇ Ùáóñ³ ù³ Ýáááóñ³ Ùëí³ ÷³ é³ í »É³. áóÙÝ Ì³ ñ. ÷³ Ì³ ñÙ³ Ý ï ÇñáóÙÁÝ»ñÁ :

Ð³ ßí³ ñÍí »É ç Ð²Í -Ç Ñ³ ßí³ ñÍ³ ÙÇÝ³ Ñ½áñáóÃÙáóÝÁ, áñÁ ááÙá³ ÙÇÝ³ (Ñ½áñáóÃÙ³ Ý³
ëá³ éÙ³ Ý) é»ÁÇÙáóÙ Ì³ ½ÙáóÙ ç 200Ø ï ï ï áóñμÇÝ³ ÙÇÝ³ (Ñ½áñáóÃÙ³ Ý³ ñí³ ÷³ ñáóÃÙ³ Ý³)
é»ÁÇÙáóÙ` 150Ø ï ï :

Ð²Í -Ç Ì³ éáóóí³ Í ùÝ»ñÇ ï »Õ³ Ì³ ñÙ³ Ý ëÉ»Ù³ ÙÇ ÁÝí ñáóÃÙ³ Ý ï ÑÇÙÝ³ Ì³ Ý
óáóó³ ÝÇßÝ»ñÇ áñáßÙ³ Ý Á³ Ù³ Ý³ Ì³ Õ»Í³ Ì³ ñí »É »Ýù Ñ»ï ï ï ï É ÑÇÙÝ³ Ì³ Ý ñáóÙÁÝ»ñÁí .

- Ñ³ ñÁ³ ÌÝ»ñÇ ÁÝí ñáóÃÙ³ Ý Á³ Ù³ Ý³ Ì³ Ñ³ ßí Ç ç³ éÝí³ Ì³ ï »Õ³ ÝùÇ ï »Õ³. ñ³ Ì³ Ý ï
»ñí ñ³ μ³ Ý³ Ì³ Ý á³ ÙÙ³ ÝÝ»ñÇ Ýá³ ï Ì³ Ñ³ ñÙ³ ñáóÃÙáóÝÁ
- ÑÝ³ ñ³ Ì³ áñÇÝ³ á³ ÷áí ù. ï ï ï. áñí »É ç Ñ³ ñÁ³ ÌÝ»ñÇ ÷³ ÙÝ ï ï ñμ»ñ³ ÌÝ»ñÁ, áñÇ ï »áùáóÙ
· áááóÃÙáóÝ áóÝÇ Ý»ñùÇÝ³ çñ³ Ì³ ½³ Ý
- áñá»ë ÑÇÙÝ³ Ì³ Ý é³ ñù³ Ì³ áñáóÙ ù. ï ï ï. áñí »É ç Á³ Ù³ Ý³ Ì³ ÌÇó ßñÇ³ Ì³ ñÓ³ ÙÇÝ³
³. ñ». ÷³ Ý»ñ:

Ø»ñ Ì³ áÓÙÇó Ì³ ï ï ñí³ Ì³ áóëáóÙÝ³ ëÇñáóÃÙáóÝÝ»ñÇ ï ï ï »Õ»ñáóÙ Ì³ ï ï ñ³ Ì³
¹Çí³ ñí³ áóÙÝ»ñÇ ÷³ ñ¹ÙáóÝùáóÙ, áñá»ë³ é³ çÝ³ Ñ»ñÁ, ÷³ é³ Ç³ ñÍí áóÙ ç Ð²Í -Ç Ñ³ ñÁ³ ÌÝ»ñÇ
»ñ»ù ï ï ñμ»ñ³ Ì³.

- 1 ²Õμáóñ³ ÌÇ Ð²Í` ²É á³ ñ³ ÙÇ çñ³ Ùμ³ ñÇÝ³ ÌÇó
- 2 î áéáñëÇ Ð²Í` î áéáñëÇ çñ³ Ùμ³ ñÇÝ³ ÌÇó
- 3 ß³ ÙμÇ Ð²Í` ß³ ÙμÇ çñ³ Ùμ³ ñÇÝ³ ÌÇó :

3. Ð²Î - ° ðÆ î ² ð ´ ° ð²Î Û ° ðÆ ëÊ ° Ø² Û ° ðÀ

3.1. ² Ò ´ Û à ò ð²Î Ð²Î ² Ò ä ² ð² ÛÆ æ ð² Ø ´ ² ðÆ Û ÍÆ ò

3.1.1. î ° Ò² ¶ ð² - ¶ ° à , ° ¼Æ²Î ² Û ÐÆ Ø Û² ì à ð à ò Ø

éáòÛÝ · ñáòÁÏáòÝÁ á³ ñáòÝ³ ÍáòÙ ç ì » Ò» ÍáòÁÏáòÝÝ» ñ ì » Ò³ · ñ³ .. » á¹» ½Ç³ Í³ Ý áòëáòÛÝ³ ëÇ ñáòÁÏáòÝÝ» ñÇ Û³ ëÇÝ, áñáÝù Í³ ì³ ñí »É »Ý ÑÐ³ ÌÑÇ¹ ñáçÝ» ñ³ Ý³ È³ · ÇÍ | ö ´À-Ý ÍáòÙÇó 2009Á. ² Ò ìáòñ³ ÍÇ Ð²Î -Ç (ÑÇ¹ ñá³ ÍáòÙáòÉ³ óÇáÝ Í³ Û³ Ý) Ý³ È³ · Í Û³ Ý ì Ýì » ë³ Í³ Ý ÑÇ ÛÝ³ í áñ Û³ Ý Ñ³ Û³ ñÉ

Ú ì Ì» Íì Á · ì Ýì áòÙ ç ÐÐ Íáì³ Û ç Û³ ñ½Ç ² Ò ìáòñ³ í · Ìáò ØÇ ì³ ñ³ ÍáòÙ (Ý³ È³ ÍÇÝ Ðñ³ ½¹³ ÝÇ ÑñÇ³ ÝÉ)

² Ò È³ ì³ ÝùÝ» ñÁ Í³ ì³ ñí »É »Ý³ ² Ò ìáòñ³ ÍÇ Ð²Î -Ç Ý³ È³ · Í Û³ Ý ëÊ» Û³ ÛÇ Ý á³ ì³ Ñ³ ñ Û³ ñáòÁÏ³ Ý Ñ³ Û³ ñÉ

Ú ì Ì» Íì Ç ÑÇ ÛÝ³ Í³ Ý Í³ éáòó³ ÍùÝ» ñÇ Í³ ½ ÛÇ Û» Ç Ûì ÝáòÙ »Ý³ í » ñÇÝ · Ý» ñ ÛÇÝ çñ³ í³ ½³ ÝÝ» ñÁ, ÁÝ¹ í áñáòÙ áñ á» ë Ý» ñ ÛÇÝ çñ³ í³ ½³ Ý á» ì ù ç Í³ é³ ÛÇ ² Ò á³ ñ³ ÛÇ çñ³ Û ì³ ñÁ, Û³ ì³ áòáò · Ñ» é³ óÝáò ×Ý áò Û³ ÛÇÝ çñ³ ì³ ñÝ» ñÁ, Ð²Î -Ç Ñ» ÝùÁ, áñÁ á» ì ù ç ì » Ò³ Í³ Ìì³ ÍÉÇÝÇ Ðñ³ ½¹³ Ý · » ì Ç ç ç ÷ ÇÝ · ì áòñ ì ÇÝ³ - á á Û á³ ÛÇÝ ×Ý áò Û³ ÛÇÝ çñ³ ì³ ñÝ» ñÁÉ

î » Ò³ · ñ³ .. » á¹» ½Ç³ Í³ Ý Ý ÌáòÁ» ñÇ áòëáòÛÝ³ ëÇ ñáòÁÏáòÝÝ» ñÁ · · ¹³ Ñì³ ÛÇÝ Ñ» ì³ ½³ ÝÝ Û³ Ý ³ Ò È³ ì³ ÝùÝ» ñÇ ³ ñ¹ ÌáòÝùáòÙ á³ ñ½ í »É ç, áñ áòëáòÛÝ³ ëÇ ñí áò ì » Ò³ ÝùÁ ³ á³ Ñáí í³ Í ç 1É25000 Û³ ë Ñì³ ÑÇ ù³ ñì » ½áí · á» ì³ Í³ Ý áÉ³ Ý³ ÛÇÝ · ì³ ñó ñáòÝù³ ÛÇÝ Í» ì³ » ñáí, áñáÝù Í³ ñáò »Ý ÑÇ Ûù Í³ é³ Û»É Ñ» ì³ · ³ Ý³ È³ · Í Û³ Ý ³ Ò È³ ì³ ÝùÝ» ñÇ ÁÝÁ³ óùáòÙÉ

Û³ È³ ì³ » éí áò Ð²Î -Ç ì³ ñ³ ÍáÁ ì³ » Ò³ Í³ Ìì³ Í ç Ðñ³ ½¹³ Ý · » ì Ç ÍÇ ñ × Ç ç ç É³ ÝÇÇÝ, Ðñ³ ½¹³ Ý ù³ Ò³ ùÇó ÑÌáòëÇë-³ ñ» »É Ûáí³ í áñ³ á» ë 3-3.5 Í Û Ñ» é³ í áñáòÁÏ³ Ý í ñ³ É

áòëáòÛÝ³ ëÇ ñí áò ì³ ñ³ ÍáÁ Çñ» ÝÇó Ý» ñí³ Û³ óÝáòÙ ç áòÁ» Ò Íì ñí³ ÍùÝ» ñáí ì³ ñó ñ É» éÝ³ ÛÇÝ ì³ ñ³ Íù, áñí » Ò É³ ÝÇ» ñÇ Á» ùáòÁÏáòÝÁ ì³ ì³ Ýì áòÙ ç 20° - 45°, áñá Ñ ì³ » Ò» ñáòÙ ÍÇ ñ × Ç É³ ÝÇ» ñÁ ì³ ÈÇë »Ý áò Ò³ ÒÇ. Íì ñí³ ÍùÝ» ñ, Á³ Ìé» ñÇ ì³ » èùáí É

áòëáòÛÝ³ ëÇ ñí áò ì³ » Ò³ ÝùÇ ì³ ñó ñáòÁÏáòÝÝ» ñÁ, ´³ ÉÁÇÍ³ Í³ Ý ì³ ñó ñáòÁÏáòÝÝ» ñÇ Ñ³ Û³ Í³ ñ · áòÙ, ì³ ì³ Ýì áòÙ »Ý 1675-2087 Û Íáí Ç Û³ Í» ñ» áò ÌÁÇó ì³ ñó ñÉ í » Ò³ Û³ ëÇ ì³ ñ³ ÍáÁ Í³ Íì³ Í ç ³ É áÇ³ Í³ Ý · áí áò Éáí³ Í³ Íáí · Á» áòí Ý» ñáí, Û³ ë³ Û ì³ Ý³ · ÛÇÇÇÝ ì³ ñó ñáòÁÏ³ Ý · Ñ³ ëì áòÁÏ³ Ý³ Ýì³ é³ Í³ Íáí É

î » Ò³ ÝùÇ » Ò³ Ý³ ÍÁ ÍáÝì ÇÝ» Ýì³ É ç, ù¹Ç ç» ñ Û³ ëì Ç ×³ ÝÁ³ Û³ éÁ Ñ³ ëÝáòÙ ç ÛÇÝá · +30°, ÇëÍ ÒÙ» éÁ -30° · · ³ í »ÉÇ ó³ Íñ, ÛÇÇÇÝ ì³ ñ» ì³ Ý ì³ » ÒáòÛÝ» ñÁ Ñ³ ëÝáòÙ »Ý ÛÇÝá · 500-

600ÙÙ, ÓÙ»éÁ ÓÙáóÝ³ é³ ì ç, ÓÙ³ Ý ì »ÓáóÙÝ»ñÁ ÑÇÙÝ³ Ì³ ÝáóÙ èÏéáóÙ »Ý Ñáíí »Ùμ»ñ
³ ÙèÇÝ, ÓÝ³ ß»ñí Á á³ Ñá³ Ýí áóÙ ç ÙÇÝá· Ñ³ çáñ¹ ì³ ñí³ ç áñÇÉ³ ÙÇèÁÉ

áóéáóÙÝ³ èÇñí áÓ ì »Ó³ Ù³ éÁ òñ³ Ý ù³ Ó³ ùÇ Ñ»ì Ì³ áí³ Í ç μ³ ñ»Ì³ ñ·
³ èÝ³ Èí³ á³ ì³ ×³ Ý³ á³ ñÑáí, áñÁ Ñ³ èÝáóÙ ç ÙÇÝá· Ý»ñùÇÝ çñ³ Ì³ ½³ ÝÇ ì³ ñ³ Í ùÁ,
³ ÙèÇÝùÝ ÙÇÝá· ²Óá³ ñ³ ÙÇ çñ³ Ùμ³ ñ, Ùáí³ Ì³ áñ³ á»è 50ÍÙ »ñí³ ñáóÁÙ³ Ùμ, áñÇó Ñ»ì á,
μáóÝ áóéáóÙÝ³ èÇñí áÓ ì³ ñ³ Í ùáóÙ, Ì³ ñ»ÉÇ ç »ñÁ·»Ì»É ÙÇÇ¹³ ßí³ ÙÇÝ ÑáÓ³ ÙÇÝ
×³ Ý³ á³ ñÑÝ»ñáí, è³ Ì³ ÙÝ³ Ù¹ ×³ Ý³ á³ ñÑÝ»ñáí ÓÙé³ Ý · · ñÝ³ Ý Á³ ó »Ó³ Ý³ ÌÝ»ñÇÝ
³ ÝÇí³ Ì³ áñí ñ³ Ýèááñí áí »ñÁ·»Ì»ÉÁ³ ÝÑÝ³ ñÇÝ çÉ

Ù³ È³ ì³ »èí áÓ ì³ »Ó³ Ù³ èÇ μ³ ó³ ñÓ³ Ì³ ÝÇß»ñÇ ì³ ñμ»ñáóÁÙáóÝÁ Đñ³ ½¹³ Ý · »ì Ç³ Ç
³ ÷Çó ÙÇÝá· Ì³ ñÇÝ çñ³ Ì³ ½³ ÝÁ Ì³ ½ÙáóÙ ç³ Ì³ »ÉÇ ù³ Ý 400ÙÉ

áÝ³ Ù³ Ì³ ÌÉÇÙ³ Ù³ Ì³ Ý, áá³ ÙÝù³ Ý μ³ ñ»Ýá³ èí á³ ÙÙ³ ÝÝ»ñÇÝ ²Óμáóñ³ ÌÇ Đ²Í-Ç
³ é³ Ç³ ñíí áÓ ì³ ñμ»ñ³ ÍÁ Ì³ ñ»ÉÇ ç Ñ³ Ù³ ñ»É³ é³ Ç³ ñíí áÓ ÙÙáóè ì³ ñμ»ñ³ ÌÝ»ñÇó
É³ Ì³ · áóÙÝ»ñÇó Ù»ÌÁÉ

3.1. 2. Ó²ðí ²ð²¶Æí ²ºðí ð²´²Ù²Í²Ù ä²ÚØ²ÙÙºð

ÁÝ¹Ñ³ Ýáóñ ì³ »Ó»Ì³ áóÁáóÝÝ»ñ

Ù³ È³ · Ìí áÓ ²Óμáóñ³ Ì³ Đ²Í-Ç Ì³ éáóóí³ Ì³ ùÝ»ñÇ ì³ ñ³ Í ùÁ · ì³ Ýí áóÙ ç
Đ³ Ù³ èí³ ç ÝÇ Đ³ Ýñ³ á»ì áóÁÙ³ Ý Ì³ áí³ ÙùÇ Ù³ ñ½áóÙ, Đñ³ ½¹³ Ý · »ì Ç Ì³ ñÇÝ Ñáé³ ÝùÇ
è³ ÑÙ³ ÝÝ»ñáóÙ · ì³ Ýí áÓ ²Óμáóñ³ ÌÇ çñ³ Ùμ³ ñÇ³ Ç É³ ÝÇÇÝÉ

ÙñáÑÇ¹ñá· ñ³ ýÇ³ · ÌÉÇÙ³

Ùñá· ñ³ ýÇ³ Ì³ Ý ì³ »è³ Ì³ »ì Çó áóéáóÙÝ³ èÇñí áÓ ßñÇ³ ÝÁ · ì³ Ýí áóÙ ç Đñ³ ½¹³ Ý · »ì Ç
³ Ì³ ½³ ÝÇ Ì³ ñÇÝ Ù³ éáóÙ, áñÁ Çñ»ÝÇó Ý»ñí³ Ù³ óÝáóÙ ç ì³ ÇáÇÍ μ³ ñÓñ³ É»éÝ³ ÙÇÝ ì³ ñ³ Í ù
Ù³ èÝ³ ì³ Ì³ Í é»ÉÇ»ýáí · Ù»Ì³ Ñ³ ñ³ μ»ñ³ Ì³ Ý ÝÇß»ñáí É

ßñÇ³ ÝÇ · ÈÉ³ Ì³ áñ · »ì Á¹ Đñ³ ½¹³ ÝÁ ÁÝ¹Ñ³ Ýáóñ³ éÙ³ Ùμ áóÝÇ μ³ Ì³ Ì³ ÝÇÝ Ù»Ì
³ Ýí áóÙ · · ñ³ · Ñáé³ ÝùÉ

²Èá³ ñ³ · ÙáóÓÇ Ùáí, áñí »Ó · ì³ Ýí áóÙ ç ²Óμáóñ³ ÌÇ (²Èá³ ñ³ ÙÇ) çñ³ Ùμ³ ñÁ,
Đñ³ ½¹³ Ý · »ì Á èí »ÓÍ»É ç É³ ÙÝ Ñáí Çí, ÇèÏ Ñáé³ Ýùáí³ Ì³ »ÉÇ Ý»ñù · »ì Á Ý»ñí³ Ù³ óí³ Ì³ ç
ÙÇ ù³ ÝÇ · é³ ñÝ»ñáí, áñáÝù³ ñ¹ÙáóÝù »Ý Ññ³ μÉ³ ÙÇÝ · áñí áóÝ»áóÁÙ³ Ý, ÇÝáÇ Ñ»ì · · Ýùáí
³ é³ Ç³ ó»É ç³ Ùμ³ ñí³ Ì³ Ì³ Ì³ μÝáóÙÁÇ ÉÇ×, áñÁ Éóí »É ç μ»ñí³ Ì³ ùÝ»ñáí É Đ»ì³ · ç ÙáóÙ³ Ù¹

í »ÓáóÙ á³ í í³ ñÇ Í³ éáóóÙ³ Ùµ èí »ÓÍ í »É ¿ ¶ÙáóÙáóßÇ Ð¼Í -Ç . ÉÉ³ ÌÇÝ Ñ³ Ý. áóóÇ
Í³ ñ. ³ í áñÇã çñ³ Ùµ³ ñÁÉ

æñ³ Ùµ³ ñÇÝ Úáí ³ Í³ í ³ ñ³ ÍúáóÙ Ðñ³ ½¹³ Ý . »í Á ÑáéáóÙ ¿ ÑÙáóèÇè-³ ñ³ »ÉúÇó
¹»âÇ Ñ³ ñ³ í -³ ñ³ Úáóí ùÉ

ÐñÇ³ ÝÇ ÍÉÇÙ³ Ý ÍáÝí ÇÝ»Ýí ³ É ¿ ÒÙ»éÁ óáóñí ¿ »ñ³ ñ³ í » , ³ Ù³ éÁ³ Í³ ñ× »
Ñ³ Ù»Ù³ í ³ µ³ ñ Ñáí É

ØÇÇÇÝ í ³ ñ»Í³ Ý Ç»ñÙ³ èí Ç×³ ÝÁ Ñ³ í ³ è³ ñ ¿ +4.8°CÉ ¹³ ó³ ñÓ³ Í Ýí ³ ½³ . áóóÝ
Ç»ñÙ³ èí Ç×³ ÝÁ ÓÙé³ ÝÁ (ÑáóÝí ³ ñ-÷»í ñí ³ ñ ³ ÙÇèÝ»ñÇÝ) Ñ³ èÝáóÙ ¿ -38°C, µ³ ó³ ñÓ³ Í
³ é³ í »É³ . áóóÝ Ç»ñÙ³ èí Ç×³ ÝÁ ³ Ùé³ ÝÁ (ÑáóÉÇè-ù. áèí áè) Ñ³ èÝáóÙ ¿ +33°CÉ

ØÁÝáéáñí ³ ÌÇÝ í »ÓáóÙÝ»ñÇ ÙÇÇÇÝ í ³ ñ»Í³ Ý ù³ Ý³ ÍÁ Í³ ½ÙáóÙ ¿ ~750ÙÙ, Çèí
µ³ ñÓñ ÝÇß»ñÇ í ñ³ ³ í »ÉÇÝ ¿É

°ñíñ³ µ³ Ý³ Í³ Ý Í³ éáóóí ³ Íú » í »Íí áÝÇí ³

°ñíñ³ µ³ Ý³ Í³ Ý í »è³ Í»í Çó Ð²Í -Ç Í³ éáóóí ³ ÍúÝ»ñÇ ÑñÇ³ ÝáóÙ í ³ ñ³ Íí ³ Í »Ý
»ññáñ¹³ Í³ Ý³ ¿áó»Ý-ÙÇ³ ó»Ý-áÉÇáó»ÝÇ Ñ³ è³ ÍÇ ³ á³ ñÝ»ñÁ, áñáÝù Í³ Íí ³ Í »Ý
Á³ Ù³ Ý³ Í³ ÍÇó ¹»Éáóí Ç³ É-áñáÉáóí Ç³ É » ³ Éáóí Ç³ É Ýèí í ³ ÍúÝ»ñáí É

¹³ óÇ ³ Ì¹, Ð²Í -Ç Í³ éáóóí ³ ÍúÝ»ñÇ Úáí ³ Í³ ÌúáóÙ, ²Éá³ ñ³ . ÌáóÓÇó ¹»âÇ í »ñ,
í ³ ñ³ ÍáóÙ áóÝ»Ý Í³ í ×Ç Ñ³ è³ ÍÇ Íñ³ ù³ ñ»ñÁ » Ù»ñ. »ÉÝ»ñÁÉ

Áí ³ Í µáéáñ Ñ³ è³ ÍÇ ³ á³ ñÝ»ñÇ Ñ³ Ù³ ñ ÑÇÙù »Ý Í³ é³ ÌáóÙ ÙÇÝáí »Ùµñ³ Ý Ñ³ è³ ÍÇ
µÌáóñ»Ó³ ÌÇÝ Á»ñÁ³ ù³ ñ»ñÁÉ

ÆÝáá»è çñ³ Ùµ³ ñÇ ³ Ç, ³ ÌÝá»è ¿É Ó³ É ³ ÷»ñÇÝ ¹Çí í áóÙ »Ý ÇÝí ñáó½Çí ³ á³ ñÝ»ñÇ
»Éú»ñ, áñáÝù Ý»ñí ³ Ì³ óí ³ Í »Ý Ù³ Ýñ³ µÌáóñ»Ó³ ÌÇÝ . ñ³ Ýá¹ÇáñÇí Ý»ñáí É

²ÝÙÇÇ³ á»è Ð²Í -Ç Í³ éáóóí ³ ÍúÝ»ñÇ ÑñÇ³ ÝáóÙ »ññáñ¹³ Í³ Ý Ñ³ è³ ÍÇ
. áó³ óáóÙÝ»ñÁ Ý»ñí ³ Ì³ óí ³ Í »Ý ¿áó»ÝÇ Ññ³ µÉ³ ÍÇÝ-Ýèí í ³ Íú³ ÌÇÝ ³ á³ ñÝ»ñáí »
í áóÝ»ñáí , í áóÝ³ ³ í ³ ½³ ù³ ñ»ñáí , í áóÝÇí Ý»ñáí » Íñ³ ù³ ñ»ñáí , áñáÝù áóÝ»Ý í ³ ñµ»ñ
ß»ñí ³ í áñáóÁáóÝ, ÇÝáá»è Ý³ » , ÑÇÙÝ³ Í³ ÝáóÙ, µ³ ñ³ Íß»ñí ³ í áñ Ù»ñ. »ÉÝ»ñáí ,
Íñ³ ù³ ñ³ ÌÇÝ ³ í ³ ½³ ù³ ñ»ñáí » Íñ³ ù³ ñ»ñáí É

ØÇáó»Ý-áÉÇáó»ÝÇ Ñ³ è³ ÍÇ ³ á³ ñÝ»ñÁ Ý»ñí ³ Ì³ óí ³ Í »Ý Í³ í »ñáí , Ù»ñ. »ÉÝ»ñáí »
ÁáóÉ ³ í ³ ½³ ù³ ñ»ñáí É

²Ùè ³ á³ ñÝ»ñÁ Çñ»Ýó Ñ»ñÁÇÝ Í³ Íí ³ Í »Ý áÉÇáó»ÝÇ Ñ³ è³ ÍÇ Èí ³ óí ³ Í
á»Ù½³ ÌÇÝ ³ í ³ ½Ý»ñáí » ÁáóÉ ó»Ù»Ýí ³ óí ³ Í Ù³ Ýñ á»Ù½³ ÌÇÝ µñ»ÍáÇ³ Ý»ñáí É

²ÓµÌáóñ³ ÍÇ çñ³ Ùµ³ ñÇ ³ Ç³ ÷ÝÙ³ É³ ÝÇÇ í »ñÇÝ Ù³ éáóÙ Ù³ Í»ñ»èÇó í ³ ñ³ Íí ³ Í »Ý
áÉÇáó»ÝÇ Ñ³ è³ ÍÇ µ»Íáñ³ ÌÇÝ » èáóÝ³ Ó³ ³ ÝÇ³ í áóÁÙ³ Ùµ, ×»Óù³ í áñí ³ Í ³ Ý¹»½Çí ³ .
µ³ ½³ Èí Ý»ñÁÉ

Á³ Ù³ Ý³ Í³ ÍÇó ýÇ½ÇÍ³ -»ñíñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý áñáo»ëÝ»ñ

Ð²Í-Ç Í³ éáóóí³ ÍúÝ»ñÇ ßñç³ ÝáoÙ Á³ Ù³ Ý³ Í³ ÍÇó ýÇ½ÇÍ³ -»ñíñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý áñáo»ëÝ»ñÁ ³ ñí³ Ñ³ Ùí³ í³ Í »Ý ÑáÕÙÝ³ Ñ³ ñÙ³ Ùμ ÑáÕÙÝ³ Ñ³ ñÙ³ Ý ÝláóÁ»ñÇ . ñ³ íÇí³ óÇáÝ í »Õ³ ÷ áÉÙ³ Ùμ É³ Ýç»ñÇ ½³ éÇÁ³ ÷ í »Õ³ Ù³ ë»ñÇó, Ýñ³ Ýó Íáóí³ ÍÙ³ Ùμ É³ Ýç»ñÇ ³ í »ÉÇ Ñ³ ñÁ Ù³ ë»ñáoÙ Ñ³ É³ Ýç»ñÇ ëí áñái áóÙ, ÇÝá»ë Ý³ Ñ³ Òμláóñ³ ÍÇ çñ³ Ùμ³ ñÇ É³ Ýç»ñÇ ³ ÝÝß³ Ý Éí³ óÙ³ Ùμ

ÐÇÙÝ³ Í³ Ý Í³ éáóóí³ ÍúÝ»ñÇ í »Õ³ Ù³ ë»ñÇ ×³ ñí³ ñ³ . Çí³ »ñíñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý á³ Ù³ ÝÝ»ñÁ

²Õμláóñ³ ÍÇ Ð²Í-Á Ý³ É³ í »ëí áóÙ ç Í³ éáóóÉ² Òμláóñ³ ÍÇ çñ³ Ùμ³ ñÇ ³ ç ³ ÷ ÇÝ, áñÇ μ³ ñÕñáoÁláóÝÁ çñ³ Ùμ³ ñÇ çñÇ Ù³ Í³ ñ¹³ ÍÇó . »ñ³ ½³ ÝáoÙ ç 350ÙÉ É³ ÝçÇ Á»úáoÁláóÝÁ í »ñÇÝ Ù³ éáoÙ Ñ³ ñÁí áóÙ ç, í »ñ³ Í í »Éái ë³ ñ³ Ñ³ ñÁÇÉ

°ñíñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý í »ë³ Í»í Çó Ð²Í-Ç Í³ éáóóí³ ÍúÝ»ñÇ ßñç³ ÝÁ Ý»ñí³ Ù³ óí³ Í ç »ññáñ¹³ Í³ Ý¹ çáo»Ý, ÙÇáo»Ý, áÉÇáo»ÝÇ Ñ³ ë³ ÍÇ ³ á³ ñÝ»ñái, áñáÝù Í³ Íí³ Í³ »Ý Á³ Ù³ Ý³ Í³ ÍÇó ¹»Éláóí Ç³ É-áñáÉláóí Ç³ É Ñ³ Éláóí Ç³ É Ýëí í³ ÍúÝ»ñái É

Ð²Í-Ç í »ñÇÝ ³ í³ ½³ ÝÁ, Ý³ É³ í »ëí áóÙ ç í »Õ³ ¹ñÉ çñ³ Ùμ³ ñÇ ³ ç ³ ÷ Ç í »ñÇÝ Ù³ ëÇ ë³ ñ³ Ñ³ ñÁÇ í ñ³, áÉÇáo»ÝÇ Ñ³ ë³ ÍÇ μ»Íáñ³ ÙÇÝ Ñ³ ëláóÝ³ Ó³ ³ Ýç³ í áóÁÙ³ Ùμ, ×»Õù³ í áñí³ Í³ Ý¹»½Çí³ ³ -μ³ ½³ Éí Ý»ñáoÙÉ

í áóñμÇÝ³ -ááÙá³ ÙÇÝ çñ³ í³ ñÇ áóÕ» ÇÍÁ ëí½μÝ³ Ù³ éáoÙ Í³ ÝóÝÇ áÉÇáo»ÝÇ Ñ³ ë³ ÍÇ ³ Ý¹»½Çí³ ³ -μ³ ½³ Éí Ý»ñái, ³ ÙÝáoÑ»í Ñ³ ÝáoÝ Ñ³ ë³ ÍÇ Éí³ óí³ Í á»Ù½³ ÙÇÝ ³ í³ ½Ý»ñái Ñ³ ÁáóÉ ó»ÙÝí³ óí³ Í Ù³ Ýñ á»Ù½³ ÙÇÝ μñ»ÍáÇ³ Ý»ñái É

àá Ù»Í Ñ³ í³ í³ ÍáoÙ çñ³ í³ ñÇ áóÕ» ÇÍÁ Í³ ÝóÝÇ ÙÇáo»Ý-áÉÇáo»ÝÇ Ñ³ ë³ ÍÇ Í³ í »ñái, Ù»ñ»ÉÝ»ñái Ñ³ ÁáóÉ ³ í³ ½³ ù³ ñ»ñái, Çëí³ ÙÝáoÑ»í Ñ³, ÙÇÝá» Ð²Í-Ç ß»ÝùÁ çñ³ í³ ñÇ áóÕ» ÇÍÁ Í³ ÝóÝÇ çáo»ÝÇ Ñ³ ë³ ÍÇ ³ á³ ñÝ»ñái, áñáÝù Ý»ñí³ Ù³ óí³ Í »Ý í áóÝ»ñái, í áóÝ³ ³ í³ ½³ ù³ ñ»ñái, í áóÝÇí Ý»ñái Ñ³ Ñ³ ù³ ñ»ñái É

Ð²Í-Ç ß»ÝùÇ Ñ³ Ù³ ñ ÑÇÙù ÍÍ³ é³ Ù»Ý çáo»ÝÇ Ñ³ ë³ ÍÇ μ³ ñ³ Íß»ñí³ ³ í áñ Ù»ñ»ÉÝ»ñÁ, Íñ³ ù³ ñ³ ÙÇÝ ³ í³ ½³ ù³ ñ»ñÁ Ñ³ Ñ³ ù³ ñ»ñÁÉ

ÙáoÝ³ ³ á³ ñÝ»ñÁ ÑÇÙù ÍÍ³ é³ Ù»Ý Ñ³ é³ óÝáo-Ùái »óÝáo çñ³ í³ ñÇ Ñ³ Ù³ ñÉ

Ð²Í-Ç ëí áñÇÝ ³ í³ ½³ Ý ÍÍ³ é³ ÙÇ ²Õμláóñ³ ÍÇ çñ³ Ùμ³ ñÁÉ

3.2. í àÈàðèÆ Ð²Í í àÈàðèÆ æð² Ø´² ðÆÜ Í òð

3.2.1. í °Ô²¶ð²-¶°à, °¼Æ²Í²Ü ÐÆØÜ²ì àðàòØ

éáòÙÝ · náóÁíáóÝÁ á³ náóÝ³ Í áòÙ ¿ í »Ô»Í áóÁíáóÝÝ»ñ í »Ô³ · ñ³ -- »á¹»½Ç³ Í³ Ý áòéáòÙÝ³ èÇñáóÁíáóÝÝ»ñÇ Ü³ èÇÝ, áñáÝù Í³ í³ ñí »É »Ý ÑÐ³ ÌÑÇ¹ñá¿Ý»ñ · ³ Ý³ È³ · ÇÍ | Ö´À-Ý Í áòÙÇó 2009Á. í áéáñèÇ Ð²Í-Ç (ÑÇ¹ñá ³ Í áóÁíáóé³ óÇáÝ Í³ Ì³ Ý) Ý³ È³ · ÍÜ³ Ý í Ýí »è³ Í³ Ý ÑÇÜÝ³ í áñÜ³ Ý Ñ³ Ü³ ñÉ

Úµ»Íí Á · í Ýí áòÙ ¿ ÐÐ éíáóÝÇùÇ Ü³ ñ½Ç í áéáñè · íáóØÇ í³ ñ³ Í áóÙ (Ý³ ÈÍÇÝ èÇèÇ³ ÝÇ ÑñÇ³ Ý)É

²ÈÈ³ í³ ÝùÝ»ñÁ Í³ í³ ñí »É »Ý í áéáñèÇ Ð²Í-Ç Ý³ È³ · ÍÜ³ Ý èÈ»Ü³ ÌÇ Ýá³ í³ Í³ Ñ³ ñÜ³ náóÁí³ Ý Ñ³ Ü³ ñÉ

²ÈÈ³ í³ ÝùÝ»ñÇ Í³ í³ ñÜ³ Ý Ñ³ Ü³ ñ ÑÇÜù ¿ Í³ é³ Ì»É ÑÐ³ ÌÑÇ¹ñá¿Ý»ñ · ³ Ý³ È³ · ÇÍ | Ö´À-Ç í »ÉÝÇÍ³ Í³ Ý í Ýùñ»ÝÇ³ é³ Ç³ ¹ñ³ ÝùÁÉ

Úµ»Íí Ç ÑÇÜÝ³ Í³ Ý Í³ éáóó³ ÍùÝ»ñÇ Í³ ½ÜÇ Ü»Ç Ùí ÝáòÙ »Ý¹ í»ñÇÝ · Ý»ñùÇÝ çñ³ í³ ½³ ÝÝ»ñÁ, ÁÝÍ í áñáòÙ áñá»è Ý»ñùÇÝ çñ³ í³ ½³ Ý á»í ù ¿ Í³ é³ ÌÇ í áéáñèÇ çñ³ Ùµ³ ñÁ, Úáí »óÝáÒ-Ñ»é³ óÝáÒ ×ÝáóÙ³ ÌÇÝ çñ³ í³ ñÝ»ñÁ, Ð²Í-Ç Ñ»ÝùÁ, áñÁ á»í ù ¿ í »Ô³ Í³ Ìí³ Í ÉÇÝÇ èÇèÇ³ Ý · »í Ç³ Ç³ ÷ÇÝ, í áéáñèÇ çñ³ Ùµ³ ñÇ á³ í³ ñÇó Ý»ñù · · í áóñµÇÝ³ -ááúá³ ÌÇÝ ×ÝáóÙ³ ÌÇÝ çñ³ í³ ñÝ»ñÁ:É

í »Ô³ · ñ³ -- »á¹»½Ç³ Í³ Ý ÝíáóÁ»ñÇ áòéáòÙÝ³ èÇñáóÁíáóÝÝ»ñÇ · · ¹³ Ñí³ ÌÇÝ Ñ»í³ ½ÝÜ³ Ý³ ÑÈÈ³ í³ ÝùÝ»ñÇ³ ñ¹íáóÝùáòÙ á³ ñ½í »É ¿, áñ áòéáòÙÝ³ èÇñí áÒ í »èá³ Í³ Ý áÉ³ Ý³ ÌÇÝ · µ³ ñÓñáóÝù³ ÌÇÝ ó³ Ýó»ñÇ Í»í »ñáí, áñáÝù èí »ÔÍ í »É »Ý í áéáñèÇ çñ³ Ùµ³ ñÇ Í³ éáóó³ Ý Á³ Ü³ Ý³ Í · · áñáÝù Í³ ñáÒ »Ý ÑÇÜù Í³ é³ Ì»É Ñ»í³ · ³ Ý³ È³ · ÍÜ³ Ý³ ÑÈÈ³ í³ ÝùÝ»ñÇ ÁÝÁ³ óúáòÙÉ

Ü³ È³ í³ »éí áÒ Ð²Í-Ç í³ ñ³ Í áÚ í »Ô³ Í³ Ìí³ Í ¿ èÇèÇ³ Ý · »í Ç ÍÇñ×Ç³ Ç³ É³ ÝÇÇÝ, èÇèÇ³ Ý ù³ Ò³ ùÇó Ñ³ ñ³ í³ -³ ñ»Éù Úáí³ í áñ³ á»è 7ÍÜ Ñ»é³ í áñáóÁí³ Ý í ñ³ É

áòéáòÙÝ³ èÇñí áÒ í³ ñ³ Í áÚ Çñ»ÝÇó Ý»ñí³ Ì³ óÝáòÙ ¿ áóÁ»Ò Á»úáóÁíáóÝÝ»ñáí µ³ ñÓñ É»éÝ³ ÌÇÝ í³ ñ³ Íù, áñí »Ô É³ ÝÇÇ Á»úáóÁíáóÝÁ í³ í³ Ýí áòÙ ¿ 25-35°É

áòéáòÙÝ³ èÇñí áÒ í »Ô³ ÝùÇ µ³ ñÓñáóÁíáóÝÝ»ñÁ, ´³ ÉÁÇÍ³ Í³ Ý µ³ ñÓñáóÁíáóÝÝ»ñÇ Ñ³ Ü³ Í³ ñ · áòÙ, í³ í³ Ýí áòÙ »Ý 1570-2106Ü Í áí Ç Ü³ Í»ñ¹ áóíÁÇó µ³ ñÓñÉ

í »Ô³ Ü³ èÇ í³ ñ³ Í áÚ Í³ ÍÍÍ³ Í ¿ ³ ÉáÇ³ Í³ Ý · áí áó Éáí³ Í³ Í áí · · Ü³ èÝ³ ÍÇ Á÷áóí Ý»ñáíÉ

í »Ô³ ÝùÇ »Ô³ Ý³ Í Á Í áÝí ÇÝ»Ýí³ É ¿, ù¹Ç Ç»ñÜ³ èí Ç×³ ÝÁ³ Ùé³ ÝÁ Ñ³ èÝáòÙ ¿ ÙÇÝá · +30°, ÇèÍ ÓÙé³ ÝÁ¹ ÙÇÝá · -30°, ÙÇÇÇÝ í³ ñ»Í³ Ý í »ÔáóÙÝ»ñÁ Ñ³ èÝáòÙ »Ý ÙÇÝá · 400-500ÜÜ,

ÓÚ»éÁ ÓúáóÝ³ é³ í ç, Óú³ Ý í »ÓáóÚÝ»ñÁ ÑÇÚÝ³ Í³ ÝáóÚ èí éáóÚ »Ý Ñáíí »Úµ»ñ ³ ÚèÇÝ,
ÓÝ³ ß»ñí Á á³ Ñá³ Ýí áóÚ ç ÚÇÝá'' Ñ³ çáñ¹ í ³ ñí ³ ³ áñÇÉ³ ÚÇèÁÉ

áóèáóÚÝ³ èÇñí áó í »Ó³ Ú³ èÁ òñ''³ Ý ù³ Ó³ ùÇ Ñ»í Í³ áí³ Í ç µ³ ñ»Í³ ñ·
³ èý³ Èí³ á³ í ³ í í áÚ³ ÌñáóÓáí ÚÇÝá'' èÇèÇ³ Ý ù³ Ó³ ùÇ, Úáí³ í áñ³ á»è 200ÍÚ
»ñí³ ñáóÁ³ Úµ, ³ ÚÝáóÑ»í'' ÚÇçÑ³ Ú³ ÚÝù³ ÚÇÝ ³ í í á×³ Ý³ á³ ñÑáí ÚÇÝá'' í áéáñèÇ
çñ³ Úµ³ ñ, Úáí³ í áñ³ á»è 7ÍÚ »ñí³ ñáóÁ³ Úµ, áñÇó Ñ»í á, µáóÝ áóèáóÚÝ³ èÇñí áó
í³ ñ³ ÍúáóÚ Í³ ñ»ÉÇ ç »ñÁ''Í»É ÚÇç¹³ ßí³ ÚÇÝ, Ñáó³ ÚÇÝ ×³ Ý³ á³ ñÑÝ»ñáí, áñí »Óáí
ÓÚé³ Ý'' . ³ ñÝ³ Ý Á³ ó³ ÚÇèÝ»ñÇÝ ³ ÝÇí³ í áñ í ñ³ Ýèááñí áí »ñÁ''»Í»ÉÁ ³ ÝÑÝ³ ñÇÝ ç

Ú³ È³ í »éí áó í »Ó³ Ú³ èÇ µ³ ó³ ñÓ³ Í ÝÇß»ñÇ í ³ ñµ»ñáóÁúáóÝÁ èÇèÇ³ Ý . »í Ç ³ ç
³ ÷Çó ÚÇÝá'' í »ñÇÝ çñ³ í³ ½³ ÝÁ Í³ ½ÚáóÚ ç ³ í »ÉÇ ù³ Ý 535ÚÉ

áÝ³ Ú³ Í ÍÉÇÚ³ Ú³ Í³ Ý, áá ³ ÚÝù³ Ý, µ³ ñ»Ýá³ èí á³ ÚÚ³ ÝÝ»ñÇÝ í áéáñèÇ Ð²Í-Ç
³ é³ ç³ ñí í áó í ³ ñµ»ñ³ ÍÁ Í³ ñ»ÉÇ ç Ñ³ Ú³ ñ»É³ é³ ç³ ñí í áó Úúáóè í ³ ñµ»ñ³ í Ý»ñÇó
³ Ú»Ý³ Ýá³ èí³ í áñÁÉ

3.2.2. Ó²ðí² ð²¶Æí² òðí² ð²²Ú²Í²Ú ä²ÚØ²ÚÚ°ð

ÁÝ¹Ñ³ Ýáóñ í »Ó»Í áóÁúáóÝÝ»ñ

Ú³ È³ . Í í áó í áéáñèÇ Ð²Í-Ç Í³ éáóóí³ ÍúÝ»ñÇ í³ ñ³ ÍúÁ . í Ýí áóÚ ç Ð³ Ú³ èí³ ³ ÝÇ
Ð³ Ýñ³ á»í áóÁ³ Ý èúáóÝÇùÇ Ú³ ñ½áóÚ, èÇèÇ³ Ý . »í Ç èí áñÇÝ Ñáè³ ÝùÇ è³ ÑÚ³ ÝÝ»ñáóÚ
. í Ýí áó í áéáñèÇ çñ³ Úµ³ ñÇó Úáí³ 300Ú Ñáè³ Ýúáí¹ »áÇ Ý»ñù'', . »í Ç Ñáí Çí Ç ³ ç É³ ÝÇÇÝÉ

úñáÑÇ¹ñá· ñ³ ýÇ³'' ÍÉÇÚ³

í áéáñèÇ çñ³ Úµ³ ñÇ áóÓ³ Ñ³ í í³ ÍúÁ . í Ýí áóÚ ç èÇèÇ³ Ý'' ²ÚñÇ . »í »ñÇ ÚÇ³ óÚ³ Ý
í »ÓÇó Úáí³ 0.5ÍÚ . »í Ç Ñáè³ Ýúáí¹ »áÇ Ý»ñù'' É

²Ú¹ Ú³ éáóÚ èÇèÇ³ Ý . »í Ç Á³ è³ Ó'' Ñáí Çí Á ÈÇèí Ý»Ó³ ÝáóÚ ç, èí³ Ý³ Éáí
Á³ Úé³ ÚÇÝ ½³ èÇÁ³ ÷ É³ ÝÇ»ñáí í ÇáÇÍ ÍÇñ×Ç Ó'' É ¶»í Ç çñÇ Ñ³ Ú»Éáó É³ ÚÝáóÁúáóÝÁ
áóÓ³ Ñ³ í í³ ÍúÇ Ú³ éáóÚ Í³ ½ÚáóÚ ç ÁÝ¹Ñ³ Ú»ÝÁ 10-12Ú, çñÇ Ú³ Í³ ñ¹³ ÍÇ µ³ ó³ ñÓ³ Í
ÝÇßÁ¹ 1594.0ÚÉ

áóÓ³ Ñ³ í í³ ÍúÇ Ú³ éáóÚ èÇèÇ³ Ý . »í Á Íí ñáóÚ ç ááñýÇñÇí³ ÚÇÝ ½³ Ý. í³ Í, áñÁ
Ñ³ Ý¹Çè³ ÝáóÚ ç í »Ó³ Í³ Ý çñµ³ Á³ Ý í áéáñèÇ Á³ èÇ'' áñáí³ Ý . »í Ç ³ í³ ½³ ÝÇ ÚÇç'' É

²ÝÚÇç³ á»è áóÓ³ Ñ³ í í³ ÍúÇ Ú³ éáóÚ ³ ç ³ ÷Ç Á»úáóÁúáóÝÁ Í³ ½ÚáóÚ ç 30°-Çó 40°,
µ³ ñÓñ³ Ý³ Éáí . »í Ç Ú³ Í³ ñ¹³ ÍÇó Úáí³ 95.0Ú (µ³ ó³ ñÓ³ Í ÝÇßÁ¹ 1690.6Ú)É

20YáoN»i ... 3 ç 3 ÷ Á ańáß á³ ÷ áí ÇçYáoU ÷ ... 3 YóY»Éáí Á³ ÚµÇ Ú³ eÁ YánÇó
µ³ nŃñ³ YáoU ÷ ÚÇYá ... 2075.0 Ú»i ñ, ańi »Ń ĺÉ Y³ É³ i »eí áoU ÷ Ð²Í -Ç í »ñÇY 3 í 3 ½³ YÇ
ëi »ŃÍ áoUÁÉ

Ō³ É³ 3 ÷ Á á³ i í 3 ñÇ áoŌŌ³ N³ i í 3 Í uÇ Ú³ eáoU áoYÇ 20°-Çó 30° Á»úáoÁláoY ...
µ³ nŃñ³ YáoU ÷ ÚÇYá ... 1680.0UÉ 20YáoN»i ... Ō³ É³ 3 ÷ Á 3 eí Çx³ Y³ µ³ ñ ÇçYáoU ÷ ÚÇYá ...
àńái 3 Y. »i ÁÉ

eÇeÇ³ Y. »i Ç Náí Çi Ç É³ YÇ»ñÁ Ú³ eY³ i í 3 Í »Y áá ÉáńÁ Óáñ³ Í Y»ńái É

ÐÇ¹ńá. ñ³ yÇÍ ó³ YóÁ Bñç³ YáoU ÁáoÉ ĺ ½³ ñ. 3 ó³ ÍÉ æñ³ Úµ³ ñÇ í »ñÇY Ú³ eáoU,
eÇeÇ³ Y. »i ĺ Á³ ÷ í áoU 3 ç³ ÷ YŌ³ í i 3 Í Á¹ 2ŌñÇ. »i 3 Í ÁÉ

ÍÉÇÚ³ Y YÍ³ ñ³. ñí áŌ Bñç³ YáoU Í áYi ÇY»Yi 3 É ĺ ŌU»éÁ óáŃi ĺ ... »ñí³ ñ³ i ...
3 Ú³ eÁ¹ í³ ñx ... N³ Ú»Ú³ i 3 µ³ ñ Náí É

ŌÇçÇY i 3 ñ»Í³ Y ç»ñÚ³ eí Çx³ YÁ N³ í 3 e³ ñ ĺ +6.6°CÉ

³ ó³ ñŌ³ Í Yí³ ½³. áoY ç»ñÚ³ eí Çx³ YÁ ŌUé³ YÁ (NáoYi 3 ñ-÷»i ñí³ ñ³ ÚÇeY»ñÇY)
N³ eYáoU ÷ -37°C, µ³ ó³ ñŌ³ Í 3 e³ í »É³. áoY ç»ñÚ³ eí Çx³ YÁ 3 Úé³ YÁ (NáoÉÇe-ú. áeí áe)
N³ eYáoU ÷ +34°CÉ

ŌÁYáÉáńi 3 ŌÇY i »ŌáoÚY»ñÇ ÚÇçÇY i 3 ñ»Í³ Y ú³ Y³ Í Á Í³ ½UáoU ĺ ~700UÚ, Çeí
µ³ nŃñ YÇB»ñÇ í ñ³ 3 í »ÉÇY ĺÉ

Ō³ ÚÇY»ñÇ áoŌŌáoÁláoYÁ N³ ÚAYi YáoU ÷ eÇeÇ³ Y. »i Ç Náí Çi Ç áoŌŌáoÁláoY N»i É

Ńíñ³ µ³ Y³ Í³ Y Í³ eáoóí 3 Í u ... i »Íi áYÇi³

Ńíñ³ µ³ Y³ Í³ Y i »e³ Í»i Çó Ð²Í -Ç Í³ eáoóí 3 Í uY»ñÇ Bñç³ YáoU É³ ŌY i 3 ñ³ Í áoU
áoY»Y ĺáo»YÇ N³ e³ ÍÇ ááńYÇñÇi Y»ñÁ ... ááńYÇñÇi 3 ŌÇY µñ»Í áÇ³ Y»ñÁÉ á³ i í 3 ñÇ
áoŌŌ³ N³ i í 3 Í uÇó ¹»áÇ í »ñ (300U), 3 ç 3 ÷ Ç ááńYÇñÇi Y»ñÁ N³ i í 3 Í »Y NÇY Óáńái, áńÁ
Éóí 3 Í ĺ áÉÇáo»YÇ N³ e³ ÍÇ Éx³ -3 Éláoí Ç³ É Yëi í 3 Í uY»ñái É

ŌÍ³ ñ³. ñí áŌ Bñç³ YÇ »ñíñ³ µ³ Y³ Í³ Y Íi ñí³ Í uÁ N»i ... Ō³ ÉY ĺÉ

2é³ í »É »ñÇi 3 e³ ñ¹. áŌ³ óáoÚY»ñY »Y¹ Á³ Ú³ Y³ Í³ ÍÇó ¹»Éláoí Ç³ É Yëi í 3 Í uY»ñÁ,
áńáyú Y»ñí³ Ō³ óí 3 Í »Y ááńYÇñÇi Y»ñÇ Ú³ Yñ³ ÉÇxái, ÉÇxái ... Ú»Í³ µ»Í áńY»ñái,
Í³ í 3 í 3 ½³ -3 í 3 ½³ Í³ í 3 ŌÇY 20%-Çó ÚÇYá ... 40% ÉóáYáí É î »Ō-i »Ō ÉóáYÁ. »ñ³ Í BéáoU ĺÉ

2Ōe Yëi í 3 Í uY»ñÁ i 3 ñ³ Í í 3 Í »Y eÇeÇ³ Y. »i Ç É³ YÇ»ñÇYÉ Ð½áńáoÁláoYÁ N³ eYáoU ÷
10 Ú»i ñ ... 3 í »ÉÇYÉ

»Éláoí Ç³ É Yëi í 3 Í uY»ñÁ Bñç³ YáoU Y»ñí³ Ō³ óí 3 Í »Y Y³ ... 3 í 3 ½³ Í³ í »ñái,
Ú³ e³ Úµ NŌÍ í 3 Í ááńYÇñÇi Y»ñÇ µ»Í áńY»ñÇ 20%-Çó ÚÇYá ... 30% Y»ñ³ Ú÷á÷áoÚY»ñái É
Ð½áńáoÁláoYÁ 3 Ō¹ B»ñi Ç N³ eYáoU ÷ ÚÇYá ... 10 Ú»i ñÇÉ 2Ōe 3 í 3 ½³ Í³ í »ñÁ Í³ Í í áoU »Y
¹Ç³ i áUÇi Y»ñÇ eí í 3 ñ³ B»ñi ÁÉ

Nánç½áÝ³ Í³ Ý (Úáí 50Ú) Û³ è»ñáòÙ ÝáñÇó ÍÍí ñÇ í »ñÁ Ýbí³ Í ááñýÇñÇí Ý»ñÁÆ Àëí áñáòÙ ááñýÇñÇí Ý»ñÁ í »ñçÝ³ Û³ èÇ Ñ³ í í³ ÍáòÙ Í³ ÍÍí³ Í³ »Ý ÛÇÝá³ 30Ú Ñ½áñáòÁÙ³ Ûµ Éx³ -³ Éúáóí Ç³ É Ýëí í³ Í úÝ»ñáí Æ

Ð³ ñí ç Ýß»É, áñ Ð²Í-Ç í áòñµÇÝ³ -ááÙá³ ÛÇÝ çñ³ í³ ñÁ ëí áñ»ñíñÙ³ Û³ éáòÙ³ ÝóÝáòÙ ç Þ³ ÛµÇ Ð¾Í-Ç ×ÝááòÙ³ ÛÇÝ ÁáóÝ»ÉÇ ÝÇßÇó µ³ í³ Í³ ÝÇÝ ó³ Í ñÆ

Ð²Í-Ç ß»ÝùÇ Ñ³ Û³ ñ, áñÁ í »Õ³ ¹ñí »Éáò ç èÇèÇ³ Ý · »í Ç³ Ç³ ÷ÇÝ, ÑÇÙù ÍÍ³ é³ Ù»Ý ÝáòÙÝ ç áó»ÝÇ Ñ³ è³ ÍÇ ááñýÇñÇí Ý»ñÁÆ

Ð»é³ óÝáÓ-Úáí »óÝáÓ çñ³ í³ ñÁ Á» Çñ ëí áñ»ñíñÙ³ (Úáí 200Ú) · Á» Û³ í »ñ»é³ ÛÇÝ (Úáí 200Ú) Û³ è»ñáòÙ ÝáòÙÝá»è³ ÝóÝ»Éáò ç ÝÍ³ ñ³ · ñí³ Í³ ááñýÇñÇí Ý»ñáí Æ

Ð²Í-Ç ëí áñçÝ³ í³ ½³ Ý ÍÍ³ é³ ÛÇ í áÉáñèÇ çñ³ Ûµ³ ñÁÆ

3.2.3. ÐÆØÙ²Í²Ù Í²èàòòì²Í ØÙ°ð

í áÉáñèÇ Ð²Í-Á Ý³ È³ í »ëí³ Í ç çñ³ Í³ Ý³ óÝ»É ÐÐ éúáóÝÇùÇ Û³ ñ½Ç í áÉáñè · úáòÇ í³ ñ³ ÍááòÙ (Ý³ ÈÍÇÝ èÇèÇ³ Ý), èÇèÇ³ Ý · »í Ç ëí áñçÝ Ñáè³ ÝùÇ è³ ÑÙ³ ÝÝ»ñáòÙ · í Ýí áó í áÉáñèÇ çñ³ Ûµ³ ñÇ Úáí , · »í Ç³ Ç³ É³ ÝÇÇÝÆ

Ð²Í-Ç í³ ñ³ ÍúÁ Ý³ È³ í »ëí³ Í ç í »Õ³ Í³ Ù»É èÇèÇ³ Ý · »í Ç ÍÇñ×Ç³ Ç³ É³ ÝÇÇÝ, èÇèÇ³ Ý ù³ Õ³ ùÇó Ñ³ ñ³ í³ ñ³ »Éù Úáí³ í áñ³ á»è 7ÍÙ Ñ»é³ í áñáòÁÙ³ Ý í ñ³ Æ

í áÉáñèÇ Ð²Í-Ç ÑÇÙÝ³ í³ Ý í³ éáòóí³ Í úÝ»ñÇ Í³ ½ÙÇ ÛÇ Ùí ÝáòÙ »Ýª

- ëí áñçÝ çñ³ í³ ½³ ÝÁ,
- Úáí »óÝáÓ-Ñ»é³ óÝáÓ çñ³ í³ ñÝ»ñÁ,
- Ð²Í-Ç ß»ÝùÁ,
- í áòñµÇÝ³ -ááÙá³ ÛÇÝ ×ÝááòÙ³ ÛÇÝ ÈáÓáí³ í³ ß³ ñ»ñÁ,
- í »ñçÝ çñ³ í³ ½³ ÝÁÆ

ëí áñçÝ³ í³ ½³ Ý á»í ù ç Í³ é³ ÛÇ · áúáòÁúáóÝ áóÝ»óáÓ í áÉáñèÇ çñ³ Ûµ³ ñÁ, Í³ éáòóí³ Í èÇèÇ³ Ý · »í Ç í ñ³, áñÁ Ñ³ Ý¹Çè³ ÝáòÙ ç àñáí³ Ý · »í Ç³ Ç³ ÍáòÙÙ³ Ý í³ ÍÁÆ

æñ³ Ûµ³ ñÇ ÁÝ¹Ñ³ Ýáòñ Í³ í³ Éª 96.0ÚÉÝ.Ú³, ù · í³ Í³ ñ Í³ í³ Éª Í³ ½ÚáòÙ ç 80ÚÉÝ.Ú³, Û³ Ø-1651.50Ú, Ø³ Ø 1625.5ÚÆ

àòéáóÙÝ³ èçñí áŌ ï »Ō³ Ù³ èÁ °ñ³Ý ù³ Ō³ ùç Ñ»ï Ì³ áí³ Í ÿ µ³ ñ»Í³ ñ·
 ³ èý³ Èí³ á³ ï Ù³ ðñáŌáí ÙçÝá³ ù³ Ō³ ù èçèç³Ý, Úáí³ í áñ³ á»è 200Í Ù
 Ñ»é³ í áñáŌÁŌ³ Ý í ñ³, ³ ÙÝáŌÑ»ï³ ÙççÑ³ Ù³ ÙÝù³ ÙçÝ³ ï ï á×³ Ý³ á³ ñÑáí ÙçÝá³ ð³ Ùµ
 ³ í³ Ý, Úáí³ í áñ³ á»è 200Í Ù Ñ»é³ í áñáŌÁŌ³ Ý í ñ³, áñçŌ Ñ»ï á, µáŌÝ áŌéáŌÙÝ³ èçñí áŌ
 ï³ ñ³ Í ùáŌÙ, Í³ ñ»Éç ÿ »ñÁ³ »Í»É Ùçç¹³ Òí³ ÙçÝ, ÑáŌ³ ÙçÝ ×³ Ý³ á³ ñÑÝ»ñáí, è³ Ì³ ÙÝ³ Ù¹
 ×³ Ý³ á³ ñÑÝ»ñáí ŌÙé³ Ý³ . ³ ñÝ³ Ý Á³ Ō³ ÙçèÝ»ñçÝ, ³ Ýçí³ í áñ ï ñ³ Ýèááñí áí
 »ñÁ³ »Í»ÉÁ³ ÝÑÝ³ ñçÝ ÿ

Ù³ È³ ï »èí áŌ ï »Ō³ Ù³ èç µ³ Ō³ ñŌ³ Í Ýçß»ñç ï³ ñµ»ñáŌÁŌáŌÝÁ àñáí³ Ý· »í ç Ō³ È
 ³ ÷ çŌ ÙçÝá³ ï »ñçÝ çñ³ í³ ½³ ÝÁ Í³ ½ÙáŌÙ ÿ ï³ »Éç ù³ Ý 650ÙÈ

áÝ³ Ù³ Í é»Éç»ýç áá³ ÙÝù³ Ý µ³ ñ»Ýá³ èí á³ ÙÙ³ ÝÝ»ñçÝ ð³ Ùµç ð²Í-ç
 ³ é³ ç³ ñí í áŌ ï³ ñµ»ñ³ ÍÁ Í³ ñ»Éç ÿ Ñ³ Ù³ ñ»É³ é³ ç³ ñí í áŌ ÙáŌè ï³ ñµ»ñ³ ÍÝ»ñçŌ
 ³ Ù»Ý³ Ýá³ èí³ í áñÁÈ

3.3.2. Ō²ðí² ð²¶Æí² ð²Ōí² ð²²Ù²Í² ð² ä²ÚŌ²ÙŌ²ð

ÁÝ¹Ñ³ ÝáŌñ ï »Ō»Í áŌÁŌáŌÝÝ»ñ

Ù³ È³. Í í áŌ ð³ Ùµç ð²Í-ç Ì³ éáŌŌ³ Ì³ ÙÝ»ñç ï³ ñ³ Í ùÁ . ï Ýí áŌÙ ÿ ð³ Ù³ èí³ ÿç
 ð³ Ýñ³ á»ï áŌÁŌ³ Ý èáŌáÝçùç Ù³ ñ½áŌÙ, àñáí³ Ý· »í ç ÙçççÝ Ñáè³ Ýùç è³ ÑÙ³ ÝÝ»ñáŌÙ,
 ð³ Ùµç çñ³ Ùµ³ ñç Úáí³ , . »í ç Ō³ È È³ ÝççÝÈ

úñáÑç¹ñá· ñ³ ýç³ ï³ ÍÉçÙ³

ð³ Ùµç çñ³ Ùµ³ ñç áŌŌŌ³ Ñ³ ï í³ Í ùÁ . ï Ýí áŌÙ ÿ ð³ Ùµ . ðáŌŌçŌ 1.75Í Ù àñáí³ ÿ Ý
 . »í ç Ñáè³ Ýúáí³ 1»áç Ý»ñù³ È

²Ù¹ Ù³ éáŌÙ . »í ç Ñáí çí Á Ý»Ō³ ÝáŌÙ ÿ ï³ ÁÝ¹áŌÝáŌÙ ½³ éçÁ³ ÷ È³ Ýç»ñáí V-ÝÙ³ Ý Ō³ È
 ¶»ï ç È³ ÙÝáŌÁŌáŌÝÁ áŌŌŌ³ Ñ³ ï í³ Í ùç Ù³ éáŌÙ ï³ ½ÙáŌÙ ÿ 20-25ÙÈ

ðáí çí ç³ ç È³ ÝçÁ í »ñç³ ÝáŌÙ ÿ Èáñ³ . »í ç Ñ»ï çñµ³ Á³ Ýç 1400Ù µ³ Ō³ ñŌ³ Í Ýçßç
 í ñ³, çèÍ Ō³ È³ ÷ Á Ò³ ñáŌÝ³ Í í áŌÙ ÿ ÙçÝá³ °é³ µéáŌñç áÈ³ ï áÝ, áñç µ³ Ō³ ñŌ³ Í Ýçß»ñÁ
 . »ñ³ ½³ ÝŌáŌÙ »Ý 2000ÙÈ

Ùí³ ñ³ . ñí áŌ Òñç³ Ýç Ñç¹ñá· ñ³ ýçí³ Ō³ ÝŌÁ Ò³ ï ÁáŌÈ ÿ ½³ ñ· ÷ Ō³ Í È
 áŌŌŌ³ Ñ³ ï í³ Í ùçŌ Ý»ñù³ àñáí³ Ý· »í ÿ Á³ ÷ í áŌÙ ÷ ç³ ÷ ÝÙ³ í ï³ Í Èáñ³ . »í Á, áñç
 ÑáèùÁ ÒçÝ³ ñ³ ñáŌÁŌ³ Ý Á³ Ù³ Ý³ Í ÁáŌÝ»Éáí ï³ »Ō³ ÷ áÈí »È ÿ 1»áç çñ³ Ùµ³ ñÈ

Đ2Í -Ç Bñç³ YáoÙ Nái Çi Ç É³ Yç»ñÁ ÁáoÙÉ Û³ èY³ i í ³ Í »Ý áá Ù»Í Óáñ³ ÍÝ»ñái ..
Ñ»Õ»Õ³ i Ý»ñái £

ÍÉÇÛ³ Ý Bñç³ YáoÙ ÍáYi ÇY»Yi ³É ¿£ ²é³ í »É óáñi ³ ÛÇèY»ñÝ »Ý NáoYi ³ ñÁ ..
÷»i ñi ³ ñÁ, ³ é³ í »É i ³ ù »Ýª NáoÉÇèÁ .. ù. áèi áèÁ£

ØÁYáÉani ³ ÌÇY i »ÓáoÙY»ñÇ ÛÇÇÇY i ³ ñ»Í³ Ý ù³ Ý³ ÍÁ Í³ ½ÚáoÙ ¿ ~ 600ÙÙ, ÇèÍ
µ³ ñÓñ ÝÇB»ñÇ í ñ³ ³ í »ÉÇY ¿£

ø³ ÛÇY»ñÇ áóÕáoÁáoYÁ Ñ³ ÙYi YáoÙ ¿ àñái ³ Ý . »i Ç Nái i Ç áóÕáoÁÙ³ Ý Ñ»i £ ø³ Úáo
³ ñ³ . áóÁáoYÁ Ñ³ èYáoÙ ¿ 2-4Ù/í ñi £

óniñ³ µ³ Ý³ Í³ Ý³ éáóó³ Í ù .. i »Íi áYÇi³

óniñ³ µ³ Ý³ Í³ Ý i »è³ Í»i Çó Đ2Í -Ç Í³ éáóó³ Í ùY»ñÇ Bñç³ YáoÙ É³ ÌY i ³ ñ³ Í áóÙ
áoY»Ý i »ñÇY Úáoñ³ ÌÇ Ññ³ µÉ³ ÍÇY-Yèi í ³ Í ù³ ÌÇY ³ á³ ñY»ñÁ, áñáYù Ý»ñi³ Ì³ óí ³ Í »Ý
Íñ³ ù³ ñ³ ÌÇY ³ í ³ ½³ ù³ ñ»ñái, i áóy³ ³ í ³ ½³ ù³ ñ»ñái, i áóy³ ÍáY. ÉáÙ»ñ³ i Ý»ñái,
µñ»ÍáÇ³ Ý»ñái .. ááñýÇñÇi Ý»ñái £

Úáoñ³ ÌÇ ³ á³ ñY»ñÁ i »Õ-i »Õ Ý»ñiñi ³ Í »Ý ¹Ç³ µ³ ½³ ÌÇY .. ááñýÇñÇi ³ ÌÇY Í³ ½ÙÇ
áá Ù»Í ÇYi ñáo½Ç³ Ý»ñái £

¶»i Ç NáoYáoÙ .. É³ Yç»ñÇY i ³ ñ³ Í í ³ Í »Ý Á³ Û³ Ý³ Í³ ÍÇó ³ ÉÚáoí Ç³ É .. ¹»ÉÚáoí Ç³ É
Yèi í ³ Í ùY»ñÁ£

ÙÍ³ ñ³ . ñi áÓ Bñç³ YÇ »ñiñ³ µ³ Ý³ Í³ Ý i i ñi ³ Í ùÁ Ñ»i .. Ì³ ÉY ¿£

²é³ í »É »ñÇi ³ è³ ñ¹ . áÙ³ óáoÙY»ñÝ »Ýª Á³ Û³ Ý³ Í³ ÍÇó ¹»ÉÚáoí Ç³ É Í áóí ³ Í áóÙY»ñÁ,
áñáYù i ³ ñ³ Í í ³ Í »Ý, ÑÇÙY³ Í³ YáoÙ, ÍÇñ»ñÇ .. Óáñ³ ÍÝ»ñÇ É³ Yç»ñÇ èi áñÇY Û³ è»ñáoÙ£
Ù»ñi³ Ì³ óí ³ Í »Ý ³ Ì¹ . ñáoYi Ý»ñÁ Í³ í ³ í ³ ½Y»ñái .. ³ í ³ ½³ Í³ í »ñái i ³ ñµ»ñ Á³ Ìé³ ÌÇY
³ á³ ñY»ñÇ Û³ Ýñ³ ÉÇ×Ç, ÉÇ×Ç .. Ù»Í³ µ»Í áñY»ñÇ ÛÇYá .. 40% Ý»ñ³ Ù÷ á÷ áóÙY»ñái £

Đ½áñáoÁáoYÁ ¹»ÉÚáoí Ç³ É . áÙ³ óáoÙY»ñÇ i ³ i ³ Ýi áóÙ ¿ 0-Çó ÛÇYá .. 10Ù£

Á³ Û³ Ý³ Í³ ÍÇó ³ ÉÚáoí Ç³ É Yèi í ³ Í ùY»ñÁ Í³ ½ÚáoÙ »Ý àñái ³ Ý . »i Ç NáoY³ ÌÇY
Ù³ èÁ .. áÓáÓ³ ¹³ Bì Ç ¹³ ñ³ í ³ Ý¹Á£

Ù»ñi³ Ì³ óí ³ Í »Ý ³ Ìè . ñáoYi Ý»ñÁ i ³ ñµ»ñ Á³ Ìé³ ÌÇY ³ á³ ñY»ñÇ
Ù»Í³ . É³ ù³ ñ»ñái, . É³ ù³ ñ»ñái, Û³ Ýñ³ . É³ ù³ ñ»ñái, »ñµ»ÙY ÉÇ×ái .. Ù»Í³ µ»Í áñY»ñái
ÙÇYá .. 25% i ³ ñµ»ñ³ Ñ³ i Çi³ í áñ ³ í ³ ½Ç ÉóáYái £ í »Õ-i »Õ ³ í ³ ½Y»ñÁ . »ñ³ Í BéáoÙ »Ý£

Đ½áñáoÁáoYÁ ³ ÉÚáoí Ç³ É Yèi í ³ Í ùY»ñÇ Ñ³ èYáoÙ ¿ 12-13 Ù»i ñÇ£

Ø»Í³ . É³ ù³ ñ³ .. É³ ù³ ñ³ ÌÇY Yèi í ³ Í ùY»ñáoÙ, 1.5-2.0 Ù»i ñÇó ÛÇYá .. 10.0 Ù»i ñ
ÉáñáoÁÙ³ Ý í ñ³ ³ éÍ³ ¿ ¹Ç³ i áÙÇi ³ ÌÇY i ÇÓÙ»ñÇ »ÝÁ³ B»ñi 0.5-1.0-Çó ÛÇYá .. 5.0-6.0Ù
Ñ½áñáoÁÙ³ Ùµ£

Üí³ ñ³. ñí³ Í Á³ Ü³ Ý³ Í³ ÍÇó ÷ Èñ³ µ»Íáñ³ ÜÇÝ · ñáoÝí Ý»ñÇó ó³ Íñ í³ ñ³ Í³ Í³
»Ý³ ñÜ³ í³ Í³ Ý í»ñÇÝ Úáõñ³ ÜÇ Ñ³ è³ ÍÇ Ññ³ µÈ³ ÍÇÝ-Ýèí í³ Í³ Ü³ ÜÇÝ³ ã³ ñÝ»ñÁ³
ááñýÇñÇí Ý»ñÁ³ .. Ýñ³ Ýó µñ»ÍáÇ³ Ý»ñÁ³, í áóÝ³³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÁ³ ..
í áóÝ³ ÍáÝ. ÉáÜ»ñ³ í Ý»ñÁ³,³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÁ³ .. µñ»ÍáÇ³ Ý»ñÁÉ

ááñýÇñÇí Ý»ñÁ³ .. Ýñ³ Ýó µñ»ÍáÇ³ Ý»ñÁ³ Ü»ñí³ ÝáóÜ »Ý ÑáíÇí Ç³ Ç³ ÷ÇÝÉ
í »Ö³ 1ñí³ Í³ »Ý Ýñ³ Ýü 55Ü Ñ½áñ Ñ»ñí áí³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÇ³ .. í áóÝ³ ÍáÝ. ÉáÜ»ñ³ í Ý»ñÇ
ÜÇÇ³ É Àèí áñáoÜ í áóÝ³ ÍáÝ. ÉáÜ»ñ³ í Ý»ñÇ Ñ»í ÍáÝí³ Íí áóÜ³ éí³ ç í »Íí áÝ³ Í³ Ý
½áÝ³, áñÁ Ý»ñí³ Ü³ óí³ Í³ ç. áñß, í ñáñí³ Í³ Í³ í»ñáí, ááñýÇñÇí Ý»ñÇ³ .. Çñ µñ»ÍáÇ³ Ý»ñÇ
µ»ÍáñÝ»ñÇ³ ã³ ñáoÝ³ ÍáóÁÜ³ ÜµÉ Í³ í»ñáoÜ Ýí³ í íáóÜ »Ý µ³ ½Ü³ ÁÇí è³ ÑüÇ
Ñ³ ñÁáoÁÜáoÝÝ»ñÉ

í áóÝ³³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÁ³ .. í áóÝ³ ÍáÝ. ÉáÜ»ñ³ í Ý»ñÁ³ í³ ñ³ Í³ Í³ »Ý. »í Ç ÑáíÇí Ç³ Ç³
É³ ÝÇÇÝÉ Ð½áñáoÁÜáoÝÁ Ñ³ èÝáóÜ ç ÜÇÝá³ 35-40 Ü»í ñÇÉ Üñ³ Ýü³ Üáõñ »Ý, ÈÇí .. ÁáoÜÉ
»Öü³ í áñí³ Í³ É Ö»Öü»ñÁ³ Éóí³ Í³ »Ý Í³ ÉóÇÇ³ Í³ ñµáÝ³ í áíÉ Üßí³ Í³ ã³ ñÝ»ñÁ³
ááñýÇñÇí Ý»ñÇ³ .. Çñ»Ýó µñ»ÍáÇ³ Ý»ñÇ³ Ñ»í ÍáÝí³ Íí áóÜ³ í »Ö-í »Ö ü³ Üü³ Üí³ Í³ »Ý ..
Ó³ ÷ áÉí³ Í³ É

Ð²Í-Ç³ Í³ éáóóí³ Í³ ÜÝ»ñÇ³ ÑñÇ³ ÝáóÜ³ é³ í»É Ü»Í³ í³ ñ³ ÍáóÜ³ áóÝÝ³ Íñ³ ü³ ñ³ ÜÇÝ
Ü³ Ýñ³ Ñ³ í Çí³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÁ³, áñáÝü Ñ³ ×³ È³ ÝóÝáóÜ³ »Ý³ É³ ñáÉÇí Ý»ñÇÉ 2Ü¹ ã³ ñÝ»ñÁ³
³ Üáõñ »Ý, »Öü³ í áñí³ Í³ É Ö»Öü»ñÁ³ Éóí³ Í³ »Ý Í³ ÉóÇÇ³ Í³ ñµáÝ³ í áíÉ Ø³ Í³ ñ»èÇó Ýñ³ Ýü,
áñá»è³ Í³ ÝáÝ, ÑáÖÜÝ³ Ñ³ ñí³ Í³ »Ý, í »Ö-í »Ö ü³ Üü³ Üí³ Í³ ÜÇÝá³ .. Í³ í³ -Ü³ Ýñ³ ÈÇ×³ ÜÇÝ
í Ç×³ ÍÇÉ

Íñ³ ü³ ñ³ ÜÇÝ³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÁ³ í »Ö-í »Ö³ ÝóÝáóÜ³ »Ý³ Üáõñ µñ»ÍáÇ³ Ý»ñÇ³, áñáÝó Ü»Ç
µ»ÍáñÝ»ñÁ³³ í³ ½³ ü³ ñÇó³ .. Íñ³ ü³ ñÇó³ »Ý, Üáõñ ó»Ü»Ýí³ óí³ Í³ í»ñ»ÍáÇ³ Ý»ñÁ³
í³ ñ³ Í³ Í³ »Ý í³ ñµ»ñ Ó³ Ç³ .. á³ ÷»ñÇ ÉÇÝ½³ Ý»ñÇ³ .. µÝ»ñÇ³ í »èüáíÉ

Íñ³ ü³ ñ³ ÜÇÝ³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÇ³ .. í áóÝ³³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÇ³ ÍáÝí³ Íí áóÜ³ · áÜáoÁÜáoÝ
áóÝÇ ÁáoÜÉ Í³ éáóóí³ Í³ ÜÇ. áñß, Ü³ Ýñ³ µ»Íáñ³ ÜÇÝ áóÁ»Ö³ í ñáñí³ Í³ µñ»ÍáÇ³ Ý»ñÇ³ 10-Çó 20Ü
Ñ½áñáoÁÜ³ Üµ »ÝÁ³ Ñ»ñíÉ í »ÍáñÝ»ñÁ³³ í³ ½³ ü³ ñÇó³ »Ý, Çèí ó»Ü»Ýí³ óÝáÖ ½³ Ý. í³ ÍÁ
Ý»ñí³ Ü³ óí³ Í³ ç áóÁ»Ö³ »ñí³ Á-Íñ³ ü³ ñ³ -Í³ í³ ÜÇÝ ÝÜáoÁáíÉ °ñµ»ÜÝ µñ»ÍáÇ³ Ý»ñÁ³³ ÝóÝáóÜ³
»Ý. áñß Í³ í³ ÜÇÝ³ í³ ½³ ü³ ñ»ñÇÉ

ÆÝí ñáo½Çí³ ã³ ñÝ»ñÁ³ Ý»ñí³ Ü³ óí³ Í³ »Ý Ü³ Ýñ³ Ñ³ í Çí³ í áñ 1Ç³ µ³ ½³ ÜÇÝ
ááñýÇñÇí Ý»ñáí³ .. 1Ç³ µ³ ½Ý»ñáíÉ 2Ü¹ ã³ ñÝ»ñÁ³ Ñ³ Ý¹ÇáóÜ³ »Ý áñáí³ Ý. »í Ç ÑáíÇí Ç³
»ñí áó É³ ÝÇ»ñÇÝ³ é³ ÝÓÇÝ³ 1³ Üí³ Ý»ñÇ³ í »èüáíÉ Ü»ñí³ Ü³ óí³ Í³ »Ý í»ñÇÇÝÝ»ñÝ³ Üáõñ,
ÁáoÜÉ »Öü³ í áñí³ Í³ í³ ñ³ í »è³ ÍÝ»ñáíÉ

í »Íí áÝÇí³ Í³ Ý³ í »è³ Í³ í Çó Ýí³ ñ³. ñí áó Ð²Í-Ç³ ÑñÇ³ ÝÁ³ · í Ýí áóÜ³ ç ¶ÍáñÇèÇ
èÇÝíÉÇÝáñÇÇ³ è³ ÑÜ³ ÝÝ»ñáoÜÉ

ÁÝ¹Ñ³ Ýáõñ³ éÜ³ Üµ ÑñÇ³ ÝÇ³ ã³ ñÝ»ñÁ³ ÈÇèí 1ÇéÉáí³ óí³ Í³ »ÝÉ

Đ²Í -Ç Í³ éáóóí³ Í³úÝ»ñÇ Bñç³ ÝÇó¹ »áÇ Ñ³ ñ³ í³ -³ ñ³ Úáóí³ ù³ ÝóÝáóÙ³ ; ÉáÓáñ
Éáñù³ ÌÇÝ Đ³ Ýù³ í³ Ý-éÍáóÝÇùÇ μ»Í³ Í³ úÁé

Đ³ Ú³ Ó³ ÌÝ ŞĐĐ í³ ñ³ Í³úÇ è»ÍéÚÇÍ Bñç³ Ý³ óÙ³ Ý èÉ»Ú³ í³ ÇÍ ù³ ñí³ »½ÇÍ
Ý³ É³. Í³ áÓ Đ³ ÚμÇ Đ²Í -Ç Bñç³ ÝÁ³ · í³ Ýí áóÙ³ ; »ñí³ ñáñ¹ è»ÍéÚÇÍ ½áÝ³ ÍáóÙ³ 8-9 μ³ É ýáÝ³ ÌÇÝ
è»ÍéÚÇÍ áóÁ³ Úμ MSK-64 è³ Ý¹ Ó³ Í³ áí³, ñ³ ñ³.³ óáóÚÁ Amax=0.3g (í³ »è ĐĐĐÚ II-6.02-2006)É

ĐÇ¹ ñá»ñí³ ñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý³ á³ Ú³ ÝÝ»ñ

ĐÇ¹ ñá»ñí³ ñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý³ í³ »è³ Í³ »í³ Çó Đ²Í -Ç Bñç³ ÝÁ³ μÝáóÁ³ · ñí³ áóÙ³ ; àñáí³ Ý³ · »í³ Ç
Íáí³ Çí³ Ç »ñí³ áó É³ Ýç»ñÇÝ³ ; É³ èí³ áñ»ñí³ ñ³ Çñ»ñÇ³ · Çñ³ í³ ñ³ á³ ñÝ»ñÇ³ éí³ ÍáóÁ³ ÚμÉ

»Íèí³ »Ó Çñ³ í³ ñ³ »Ý³ Ñ³ Ý¹ Çè³ ÝáóÙ³ Íáóñ³ ÌÇ Ñ³ è³ Í³ Ç Ññ³ μÉ³ Í³ ÇÝ-Ýèí³ í³ Í³ ú³ ÌÇÝ
á³ ñÝ»ñÁ³ · ÍáóÝ³ ÌÇÝ, Ú»ÍÓÍáóÝ³ ÌÇÝ Ú³ è»ñáóÙ³ Ýñ³ Ýó Í³ Í³ áÓ Á³ Ú³ Ý³ Í³ Í³ Çó
Íáóí³ Ç³ É³ -1»ÉÍáóí³ Ç³ É³ Ýèí³ í³ Í³ úÝ»ñÁ³ Úáóñ³ ÌÇ á³ ñÝ»ñáóÙ³ èí³ áñ»ñí³ ñ³ Çñ»ñÁ³
Bñç³ áí³ áóÍ³ »Ý³ Í³ í³ ñáóÙ³ ×»Óù»ñáí³, ÑÇÚÝ³ Í³ ÝáóÙ³ á³ ñÝ»ñÇ ÍáÓÙÝ³ Ñ³ ñí³ Í³ Ú³ éáóÙ³

æñ³ í³ ñ³ ÍáñÇ½áÝÝ»ñÁ Íáí³ Çí³ Ç »ñí³ áó É³ Ýç»ñÇÝ áóÝ»Ý³ Ý³ Ýí áóÙ³ »áÇ àñáí³ Ý³ · »í³ Á³
ÍñáóÝ³ í³ ÌÇÝ Çñ»ñÇ³ »Éù»ñÁ Ú³ Í³ »ñ»èÇÝ μ³ ó³ Í³ ÍáóÙ³ »Ý³ Đáí³ Çí³ Ç³ Ç³ É³ ÝçÇÝ μ³ ó³
· ñáóÝ³ í³ ÌÇÝ Çñ»ñÇó³ · áÍáóÁÍáóÝ³ áóÝ³ Ý³ · í³ »ñÝ³ Çáóñ³ Ì³ »ñçÇÝÇè Ñ³ Ú³ ñ³ Çñ³ Ú»ñ³ Í³ ÇÚù³ »Ý³
Ñ³ Ý¹ Çè³ ÝáóÙ³ í³ »Í³ áÝ³ Í³ Ý³ ½áÝ³ ÌÇ ù³ Ìù³ Í³ í³ á³ ñÝ»ñÁ³

Áèí³ ù³ ÇÚ³ Í³ Ý³ Í³ ½Ú³ Íáí³ Çí³ Ç ÇÝáá»è Ó³ É³, Ó³ ÌÝá»è³ ; É³ Ç³ É³ Ýç»ñÇ èí³ áñ»ñí³ ñ³
Çñ»ñÁ³ ù³ Óóñ³ Ñ³ Ú³ »Ý³, μ³ ó³ éáóÁ³ Úμ³ Ç³ Ç³ ÷ÇÝ, · »í³ ÇÝ Úáí³ ÷áñ³ Í³ Ú³ Ý³
Íáñ³ í³ Ýóù»ñáóÙ³ Ñ³ Ý¹ Çá³ Í³ èí³ áñ»ñí³ ñ³ Çñ»ñÇ³, áñáÝó ù³ ÇÚ³ Í³ Ý³ Ý³ ÉÇ½Á³ óáóÍó³ ;
í³ í³ »É, áñ Ýñ³ Ýù³ Ñ³ Ý¹ Çá³ Í³ »Ý³ · μ³ »í³ áÝ³ Ýí³ í³ Ú³ Úμ³ áóÝ»Ý³ Í³ É³ ÁÁí³ ÌÇÝ³
· ñ»èÇí³ áóÁÍáóÝ³ · μ³ ó³ í³ ñí³ áóÙ³ ; Ó³ èí³ »Ó³ 1³ Ç³ μ³ ½³ ÌÇÝ ÇÝí³ ñáó½³ Ç³ ÌÇ³ éí³ ÍáóÁ³ Úμ,
áñÇ ÍáÝ³ í³ Ý»ñáí³ Éáñù³ Çó μ³ ÍÓñ³ ÝáóÙ³ »Ý³ Í³ É³ ÁÁí³ áí³ Ñ³. »óí³ Í³ Ñ³ Ý¹ Çá³ Í³ »Ý³ éáóí³ áóÁÍáóÝ³ »ñÁ³

Á³ Ú³ Ý³ Í³ Í³ Çó ýÇ½ÇÍ³ -»ñí³ ñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý³ áñáó»èÝ³ »ñ

Đ²Í -Ç Í³ éáóóí³ Í³ úÝ»ñÇ Bñç³ ÝáóÙ³ Á³ Ú³ Ý³ Í³ Í³ Çó ýÇ½ÇÍ³ -»ñí³ ñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý³
áñáó»èÝ³ »ñÇó í³ ñ³ Í³ Í³ Í³ »Ý³ á³ ñÝ»ñÇ ÍáÓÙÝ³ Ñ³ ñáóÚÁ³, ù³ ñ³ Á³ ÷³ Í³ úÝ»ñÁ³ ·
è»É³ Í³ Ý»ñÁ³ Ì³ »ñçÇÝÝ»ñÁ³, è³ Í³ Ó³ ÌÝ, ááóÝ»Ý³ Í³ í³ èí³ ñáÝ³ ÇÍ³ μÝáóÚÁ³ · Ý³ É³. Í³ áÓ
Í³ éáóóí³ Í³ úÝ»ñÇ Ñ³ Ú³ ñ³ í³ Ý³. á»Ý³ Ý»ñí³ Ú³ óÝáóÙ³

ĐÇÛÝ³ Í³ Ý Í³ éáóóí³ Í ùÝ»ñÇ ì »Õ³ Û³ è»ñÇ ×³ ñì³ ñ³. Çì³ »ñìñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý
ă³ Û³ ÝÝ»ñÁ

Đ³ ÛμÇ Đ²Í-Á Ý³ Ē³ ì »èí áóÛ ħ ì³ éáóó»É Đ³ ÛμÇ çñ³ Ûμ³ ñÇ Ûáí , àñáí³ Ý . »ì Ç
Ñáí Çì Ç Ó³ Ē Ē³ ÝÇÇÝÉ

Đ²Í-Ç ì »ñÇÝ³ ã ì³ ½³ ÝÁ . ì Ýí áóÛ ħ . »ì Ç çñÇ Û³ Í³ ñ¹³ ÍÇÓ Ûáí 400 Ûì ñ
μ³ ñÓñáóÁÛ³ Ý ì³ É

°ñìñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý ì »è³ ì»ì ÇÓ Đ²Í-Ç ì³ éáóóí³ Í ùÝ»ñÇ ÑñÇ³ ÝÁ Ý»ñì³ Û³ óí³ Í ħ
Ùáóñ³ ÛÇ Ñ³ è³ ÍÇ Ññ³ μĒ³ ÍÇÝ-Ýèì ì³ Í ù³ ÛÇÝ³ ă³ ñÝ»ñáí¹ ì³ ù³ ñ³ ÛÇÝ³ ã ì³ ½³ ù³ ñ»ñáí ,
ì áóý³ ã ì³ ½³ ù³ ñ»ñáí , ì áóý³ Í áÝ. ÉáÛ»ñ³ ì Ý»ñáí , μñ»Í áÇ³ Ý»ñáí . ă áñýÇñÇì Ý»ñáí É

²Û¹ ă ă³ ñÝ»ñÁ Û³ ì »ñ»èÇÓ Í Í ì³ Í »Ý Á³ Û³ Ý³ Í³ ÍÇÓ³ ÉÙáóí Ç³ É . »ÉÙáóí Ç³ É
Ýèì ì³ Í ùÝ»ñáí É

Đ²Í-Ç ì »ñÇÝ³ ã ì³ ½³ ÝÁ Ý³ Ē³ ì »èí áóÛ ħ ì »Õ³ ¹ñ»É àñáí³ Ý . »ì Ç Ñáí Çì Ç Ó³ Ē
É³ ÝÇÇ ÛÇÇÇÝ³ Û³ èÇ Ñ³ Û»Û³ ì³ μ³ ñ ÁáóĒ Ą»ùáóÁÙáóÝ áóÝ»óáĒ Ñ³ ì³ Í Í áóÛÉ

°ñìñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý ì »è³ ì»ì ÇÓ Ē³ ÝÇÁ³ Ûè Û³ éáóÛ ì³ ½Ûì³ Í ħ Ùáóñ³ ÛÇ Ñ³ è³ ÍÇ
ã ì³ ½³ ù³ ñ»ñáí . μñ»Í áÇ³ Ý»ñáí , áñáÝù ×»Õù³ í áñì³ Í »Ý, ì »ñÇÝ³ Û³ éáóÛ
ÑáÓÛÝ³ Ñ³ ñì³ Í É

ì áóñμÇÝ³ -ă áÛă³ ÛÇÝ³ çñ³ ì³ ñÇ áóĒ». ÇÍÁ³ Û³ ÛμáÓÇ »ñì³ ñáóÁÛ³ Ûμ ÝáóÛÝă»è
³ ÝóÝ»Éáó ħ ì³ ½³ ù³ ñ»ñáí . μñ»Í áÇ³ Ý»ñáí É

Đ²Í-Ç Ñ»ÝùÁ ì »Õ³ ¹ñì »Éáó ħ Đ³ ÛμÇ çñ³ Ûμ³ ñÇ ă³ ì³ ì³ ñÇÝ³ ÍÇÓ, àñáí³ Ý . »ì Ç
Ó³ Ē³ ã ÷ Ç Û»ñÓñáóÝ³ ÛÇÝ³ Û³ éáóÛ, áñì »Õ . »ì Ç Á³ Û³ Ý³ Í³ ÍÇÓ³ ÉÙáóí Ç³ É Ýèì ì³ Í ùÝ»ñÇ
Ñ½áñáóÁÙáóÝÁ Ñ³ èÝáóÛ ħ 12 Ûì ñÇÉ ²ÉÙáóí Ç³ É . ñáóÝì Ý»ñÇ Û»ç³ éí³ ħ ¹Ç³ ì áÛÇì³ ÛÇÝ³
ì ÇÓÛ»ñÇ ÛÇÝă» 5-6Û Ñ½áñáóÁÛ³ Ûμ »ÝĂ³ Ñ»ñì , áñÇ ÑÇÛùÇ μ³ ó³ ñÓ³ Í ÝÇÛÁ 1295 Ûì ñ ħ É
³ ă »ì ù ħ Ñ³ Ñí Ç³ éÝ»É Đ²Í-Ç Ñ»ÝùÁ ì³ éáóó»ÉÇè, ù³ ÝÇ áñ ì ÇÓÛ»ñÁ »ÝĂ³ Í³ »Ý
Ñ»é³ óÛ³ Ý ÑÇÛùÇ ì³ ÍÇÓÉ

²ÉÙáóí Ç³ É Ýèì ì³ Í ùÝ»ñÇ ÑÇÛùáóÛ Đ²Í-Ç Ñ»ÝùÇ ì »Õ³ Û³ éáóÛ ì³ ñ³ Í ì³ Í »Ý
Ùáóñ³ ÛÇ Ñ³ è³ ÍÇ³ ã ì³ ½³ ù³ ñ»ñáí É

Đ»è³ óÝáĒ-Ùáí »óÝáĒ çñ³ ì³ ñÁ Ó³ Ē³ ã ÷ ÇÓ, Ñ³ ì³ »Éáí . »ì Ç ÑáóÝÁ, ³ ÝóÝáóÛ ħ ³ Ç
³ ÷ Á . ÑñÇ³ Ýó»Éáí ă³ ì³ ì³ ñÁ ÛÇ³ ÝáóÛ ħ çñ³ Ûμ³ ñÇÝÉ

æñ³ ì³ ñÇ áóĒ». ÇÍÁ³ èí ½μÝ³ Û³ éáóÛ³ ÝóÝáóÛ ħ ³ ÉÙáóí Ç³ É . ñáóÝì Ý»ñáí , ÷ áùñ
Ñ³ ì³ Í áóÛ³ ã ì³ ½³ ù³ ñ»ñáí . ³ ÛÝáóÑ»ì . ă áñýÇñÇì Ý»ñáí É

Đ²Í-Ç èì áñÇÝ³ ã ì³ ½³ Ý³ Í ì³ é³ ÛÇ Đ³ ÛμÇ çñ³ Ûμ³ ñÁÉ

²ĒÛáóñ³ ÍÇ, ì áÉáñèÇ . Đ³ ÛμÇ Đ²Í-»ñÇ ×³ ñì³ ñ³. Çì³ »ñìñ³ μ³ Ý³ Í³ Ý
ă³ Û³ ÝÝ»ñÇ μÝáóĂ³. ñáóÁÙáóÝÁ ì ñì³ Í ħ ýáÝ¹³ ÛÇÝ³ . ñ³ ì³ Ý ÝáóĂ»ñÇ, ÇÝăă»è Ý³ .

ī »ō³ ū³ ē»ñáóŪ ī³ ī³ ñ³ í³ ×³ ñ³ ñ³. Çī³ »ñíñ³ μ³ ŷ³ í³ ŷ³ áóéáóŪŷ³ éçñáóĀláóŷŷ»ñç ÑçŪ³ ŷ³ íñ³ ě

3.3.3. ÐÆØŪ²Ī²ŪĪ²èàòòì²Ī²ØŪ°ð

Þ³ Ūμç Ð²Ī-Á ŷ³ Ē³ ī³ »ēí³ í³ ĺ ÐÐ ełáóŷçùç Ū³ ñ½ç Þ³ Ūμç ī³ ñ³ íúáóŪ ī³ ĀĪ Ð%Ī-ç Þ³ Ūμç çñ³ Ūμ³ ñç Þñç³ ī³ ŪáóŪě

Ð²Ī-ç ī³ ñ³ íúÁ ŷ³ Ē³ ī³ »ēí³ í³ ĺ ī³ »ō³ í³ Ū»ě àñáí³ ŷŷ. »ī ç īçñ×ç ó³ Ē Ē³ ŷççŷ, éçēçç³ ŷ³ ū³ ō³ ūçó Ñ³ ñ³ í³ -³ ñ³ »ěŪ Ūáí 20Ī Ū Ñ»é³ í áñáóĀŪ³ ŷ³ íñ³ ě

Þ³ Ūμç Ð²Ī-ç ÑçŪŷ³ ī³ ŷ³ í³ éáóóí³ íúŷ»ñç ī³ ½Ūç Ū»ç Ūí ŷáóŪ »ŷª

- ēī áñçŷ çñ³ í³ ½³ ŷÁ,
- Ūáí »óŷáŌ-Ñ»é³ óŷáŌ çñ³ ī³ ñŷ»ñÁ,
- Ð²Ī-ç Þ»ŷŪÁ,
- ī áóñμçŷ³ -ááŪá³ Ūçŷ ×ŷáóŪ³ Ūçŷ ĒáŌáí³ ī³ Þ³ ñ»ñÁ,
- í »ñçŷ çñ³ í³ ½³ ŷÁě

ēī áñçŷ ³ í³ ½³ ŷŷ á»ī ū ĺ í³ é³ Ūç . áłáóĀláóŷ áóŷ»óáŌ Þ³ Ūμç çñ³ Ūμ³ ñÁ, ī³ éáóóí³ í³ àñáí³ ŷŷ. »ī ç íñ³ ě

æñ³ Ūμ³ ñç Áŷ¹Ñ³ ŷáóñ í³ í³ Ēª 13.6ŪĒŷ.Ū³, ū. ī³ ī³ ñ í³ í³ Ēª 1.8ŪĒŷ.Ū³, Ū, Ø- 1335.4Ū, Ø, Ø 1333.80Ūě

Øáí »óŷáŌ-Ñ»é³ óŷáŌ ×ŷáóŪ³ Ūçŷ çñ³ ī³ ñÁ ŷ³ Ē³ ī³ »ēí³ í³ ĺ çñ³ í³ ŷ³ óŷ»Ē Ī=250Ū »ñí³ ñáóĀláóŷ, »ñí×łáóŌ³ ŷç D=2.5Ū ī³ ñ³ Ū³. íç ááŌá³ ī³ Ū³ ĒáŌáí³ íŷ»ñáí, á³ ī³ í³ í »ñí³ Āμ»ī áŷŪ³ »ñ»ē³ ñíáí ě

æñ³ ī³ ñç í »ñçŷ³ Ū³ éáóŪ ŷ³ Ē³ ī³ »ēí³ í³ ĺ çñÁáŌ-çñÁŷ¹áóŷçá, áñÁ ī³ »ō³ í³ Ūí³ í³ ĺ àñáí³ ŷŷ. »ī ç ³ ç ³ ÷çŷ, Þ³ Ūμç çñ³ Ūμ³ ñçŷ íçóě æñ³ ī³ ñÁ ó. í áóŪ ĺ. »ī ç ³ ç ³ ÷çó ó³ Ē³ ÷Á ŪçŷáĪ Ð²Ī-ç Þ»ŷŪě

Ð²Ī-ç Þ»ŷŪÁ ŷ³ Ē³ ī³ »ēí³ áóŪ ĺ ī³ »ō³ í³ Ū»ě àñáí³ ŷŷ. »ī ç ó³ Ē³ ÷çŷ, Þ³ Ūμç çñ³ Ūμ³ ñç á³ ī³ í³ ñçó ŷ»ñŪĪ (ŷ»ñŪçŷ μł»ŷçŪáí 1303Ū ŷçÞç íñ³)ě

Ð²Ī-ç Þ»ŷŪáóŪ ŷ³ Ē³ ī³ »ēí³ í³ ĺ ī³ »ō³ í³ Ū»ě »ñíáó Þñç³ 1³ ñó³ Ūçŷ³ . ñ»- ³ ī ŷ»ñ, 150Ø ī Ñ½áñáóĀŪ³ Ūμě

í áοñμçÝ³ -ááÙá³ ðçÝ çñ³ ï³ ñÁ Ó. í áóÙ ç àñáí³ Ý. »í ç³ ç É³ ÝçáíÉ æñ³ ï³ ñÁ
 Çñ³ ï³ Ý³ óí áóÙ ç »ñí×ðáóÓ³ ÝÇ, 1650Ù »ñí³ ñáóÃÙ³ Ý, D=2.5Ù ï³ ñ³ Ù³. ÍÇ ááÓá³ ï³ ð³
 ÈáÓáí³ ÏÝ»ñáí, , á³ ï³ í³ Í »ñí³ Æμ»í áÝÙ³ »ñ»è³ ñíáíÉ æñ³ ï³ ñÁ èíÇ½μ ç í »ñóÝáóÙ
 í »ñçÝ³ ï³ ½³ ÝÇ çñÁÝ¹ áóÝÇαçóÉ

ï »ñçÝ³ çñ³ ï³ ½³ ÝÁ Ý³ È³ ï³ »èí³ Í ç ï³ »Ó³ ï³ ð»É 1730Ù ÝÇβÇ í ñ³, àñáí³ Ý. »í ç
 ÍÇñ×ç Ó³ È³ È³ ÝççÝÉ æñ³ ï³ ½³ ÝÇ Ñ³ βí³ ðçÝ Í³ ï³ ÉÁ ï³ ½ÙáóÙ ç 1.1ÙÉÝ.Ù³, Ù, Ø 1750ÙÉ

Þ³ ÙμÇ Ð²Î -Ç ÑÇÙÝ³ ï³ Ý óáóó³ ÝÇβÝ»ñÁ

èí³ ï³ ÇÍ ×ÝβáóÙ - 416.6Ù

Ð³ βí³ ðçÝ ×ÝβáóÙª

ï áοñμçÝ³ ðçÝ é»ÁÇÙáóÙ - 406.5Ù

ááÙá³ ðçÝ é»ÁÇÙáóÙ - 423.5Ù

Ð³ βí³ ðçÝ »ÉÙª

ï áοñμçÝ³ ðçÝ é»ÁÇÙáóÙ - 40.0Ù3/í ñí

ááÙá³ ðçÝ é»ÁÇÙáóÙ - 45.0Ù3/í ñí

Ð³ βí³ ðçÝ Ñ½áñáóÃÙáóÝª

ï áοñμçÝ³ ðçÝ é»ÁÇÙáóÙ - 150Ø ï

ááÙá³ ðçÝ é»ÁÇÙáóÙ - 200Ø ï