

½Ã½°ÅÛ¿ ¼³Ä;µÈ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯,¡ ¸°ÅÇÕŦŦÛ. ÄÁÆ®·Ñ·¯,¡ Å×½°Æ®ÇŦ°Å³ª ±,¼°ÇŦ°Å³ª À§Ä;¡,¡ ÄçÁ¶Á¤ÇŦŦ·Á,é
ÄÁÆ®·Ñ·¯,¡ ¼±ÄÄÇÑ ŦÀ½ [µŦŦ·Ŧ Á¤°,],¡ Å¬,¯ÇÕŦŦÛ.

»ð °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯,| Äß°;ÇĬ·Á,é ¿©±â,| Å¬,¯ÇÕ'Ŧ'Û.

¼±ĂĂÇÑ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻,! Á_ı°ĂÇİ·Á,é ħ©±â,ı Ä¬, ÇÕİ'Ù.

ÇöÀç °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻,| Å×½°Æ®ÇĬ°Å^{3a}±,¼°ÇĬ°Å^{3a}À\$Ä_i,| Á¶Á±ÇĬ·Á,é ¿©±â,| Å¬, ¯ÇÕ´Ĭ`Û.

¼³Ä;ÇÑ °¢ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ÀÇ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ ID,¹ ¸°ÅÇÕŦŦÛ. »ÇçèÀÚ´Â °¢ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻°; ÁðÁ±μÈ ID,¹ ¹Û²Û ¼ð
ÀÖ½ÀŦŦÛ.

½Ã½°ÅÛ¿¡ ¼³Ä¡µÈ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯,¡¿°ÅÇÕŦÛ.

ÄÁÆ®·Ñ·⁻ID¿Í ÇöÀç °¢ ID¿i ÁöÁ±µÈ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻¿_s!¿°ÅÇÕ'Ŧ'Ù.

ID_zi ÁöÁμÈ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻,[!] ¹Ù²Ù·Á,é ÄÁÆ®·Ñ·⁻ ID,[!]¼±ÅÇÑ μÚ ¸©±â,[!] Å¬, ¯ÇÕĬ'Ù.

ÇÊäÇÑ °æì »çèèÀÚÀÇ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ· ¯è Æ÷Æ® μå¶6Àìö,!,ñ·İç¼¼±ÄÇÕİ'Ù.

¿Â¶óÀîÀ,·î°ÔÀÓÇÒ ¶§ ,đµ© ¹®Á'°¡ ÀÖÀ,,é Àì È®Àî¶ðÀ» Áö¿ó"İ"Ù.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯,! Á¾·ù°°(2 ´ÜÃß °ñÇà Á¶Á¾°E) ¹× Á'Ç° Àì,§°°(Microsoft SideWinder 3D Pro)·Î ç°ÅÇÕ'Ÿ'Ù. °ı'ÉÇİ,é
°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯ÀÇ Æ¯Á± Á'Ç° Àì,§À» ¼±ÄÃÇÕ'Ÿ'Ù.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯ Á'Ç° Àì,§Àì³ª Á¾·ù°ı ,ñ·İçı ¾øÄ,,é [±âÄ, Ãß°ı],! Å¬, ¯Çİç© μå¶óÀì'ö,ı ¼³ÄıÇİ°Å³ª [»ÇçëÀÚ Á±ÀÇ],!
Å¬, ¯Çİç© »ÇçëÀÚ°ı ,,μı'Ÿ'Ù.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·°; ÄÁÆ®·Ñ·°,ñ·İç; ¾øÀ,,é ç±â,! Å¬, ÇÕŦÙ.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·[−]°_i ,î °³ÀÇ ÑàÀ» °_iÁö´ÂÁö ÁöÁ±ÇÕ´Ï`Ù. ¿¿Û°_i ÀÖ±ä ÇÏÁö,, °, Åë 2-Ñà °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·[−]Â
À§¼Æ·_i¿¿·À, ·ÎÀÇ µ¿ÀÛÀ» Á_i'øÇÕ´Ï`Ù. 3-Ñà °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·[−]Â ÀÏ'ÝÀûÀ, ·Î ½°·ÎÆ² ÄÁÆ®·Ñ ÇÏ³ª, Á_i'øÇÕ´Ï`Ù. 4-
Ñà °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·[−]Â ´ë°³ ½°·ÎÆ²°ú Á¶Á¾, ·´ë ÇÏ³ª¿¿À» Á_i'øÇÕ´Ï`Ù.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯°ı,î °³ÀÇ ´ÜÃß,ı °ıÁö´ÂÁö ÁöÁ¼ÇÕ´İ´Ù.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯°¡ ¸Ü¼øÇÑ Á¶Àì½°Æ½ Àì»óÀì,é Àì ¿É¼Ç Áß Çİ³ª,¹¼±ÅÃÇÕ´İ´Ù.

°ñÇà ,ðÀÇ Á¶Á¼ ÇÁ·î±×·¥¿ë ÄÁÆ®·Ñ·¯°¡ ÀÖ´ÂÁö ÁöÁ=ÇÖ´Ï´Ù.

ÆÈ¹æÀ,·Î çòÁ÷ÀÌ°í ´èº³ ´ÜÃßº; 2º³ç;¼ 4º³±îÁö ÀÖ´Â ÅÍÄ; ¹æÇâ ÄÁÆ®·Ñ·¯º; ÀÖ´ÂÁö ÁöÁ±ÇÕ´Ï´Ù.

ÄÁÆ®·Ñ·¯¿i ÇÚmé, °i½º¹× °ē·1ÀìÀ© Æä´ÐÀì ÀÖ´ÂÁö ÁðÁ±ÇÕ´Ŧ·Ù.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯¿; POV(Point-Of-View) hat°; ÀÖ´ÂÁö ÁöÁ≡ÇÕ´Ï`Ù. POV hat´Â »ç¿ëÀÚ°; È,éÀÇ °³Ã¼,¹¾¶² À§Ä;³ª
'æÇâ¿;¼ °¼ °ÍÀÍÁö ÁöÁ≡ÇÒ ¼ö ÀÖ°Ô ÇÕ´Ï`Ù.

»ç¿ëÀÚ Á⌘ÀÇ °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ· ¯ Àì,§ ÀÔ·Â¶ðÀÔ´Ŧ´Ù. Àì Àì,§À° [°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ· ¯] ´ëÈ »óÀÚÀÇ [ÄÁÆ®·Ñ· ¯]
,ñ·İ¿ì; ^{3a}Ä, ³³Ŧ´Ù.

Àì ¨ÁÆ®·Ñ·¯ ID¿ ÁöÁ±ÇÒ °ÔÀÓ ¨ÁÆ®·Ñ·¯,¼±¨ÃÇÕ'Ŧ'Ù.

,Ŧ,Ŧ °ÔÀÓ¿¿¼'Â °ÔÀÓ ¨ÁÆ®·Ñ·¯; Àã¿ ID 1¿ ÁöÁ±Ç¼Ŧ¼ß ÇÕ'Ŧ'Ù.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ Á¾·ù°°(2´ÜÄß °ñÇà Á¶Á¾°E)¹× Á'Ç° Àì,§°°(Microsoft SideWinder 3D Pro)·Î ç°ÅÇÕ'Ŧ'Û. °ı'ÉÇİ,é
°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ÀÇ Æ⁻Á± Á'Ç° Àì,§À» ¼±ÄÄÇÕ'Ŧ'Û.

Àà 1°ú 2ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,¹°,¿© ÁÝŦŦÛ. [À§Ä; Á¶Á² Á²°,]ÀÇ Áð½Ä »¿Ç×¿; µû¶ó °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ŧ·⁻ÀÇ Àà 1°ú 2(ē³ X¿Í
Y)ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,¹° Á¶Á²ÇŦ½Ê½Ä¿Ä.

Àà 3ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| °,¿© ÁÝ'Ì'Û. [À§Ä; Á¶Á² Á²°,]ÀÇ Áö½Ä »ςÇ×¿; µû¶6 °ÔΛÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ÀÇ Àà 3ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,|
 Á¶Á²ÇÌ½Ê½Ä¿À.

Àà 4ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| °,¿© ÁÝ´Ï´Û. [À§Ä; Á¶Á² Á²°,]ÀÇ Áö½Ä »çÇ×¿; µû¶6 °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ· ¯ÀÇ Àà 4ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,|
 Á¶Á²ÇÏ½Ê½Ä¿À.

Àà 5ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| °,¿© ÁÝ´Ï´Û. [À§Ä; Á¶Á² Á²°,]ÀÇ Áö½Ä »ςÇ×¿; µû¶6 °ÔΛÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯ÀÇ Àà 5ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| Á¶Á²ÇÏ½Ê½Ä¿À.

Àà 6ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| °,¿© ÁÝ´Ï´Û. [À§Ä; Á¶Á² Á²°,]ÀÇ Áö½Ä »ςÇ×¿; µû¶6 °ÔΛÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ÀÇ Àà 6ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,|
 Á¶Á²ÇÏ½Ê½Ä¿À.

POV(Point-Of-View) hat,¡ »óÇĬÁÂçî·Î çðÁ÷ÀĬ ¶§ ±× À§Äĭ,¡ °,ç© ÁÝ'Ĭ'Û. [À§Äĭ Á¶Á▯ Á▯°,]ÀÇ Áö½Ä »çÇ×çĭ μû¶ó °ÔÀÓ
ÄÁÆ®·Ñ·⁻ÀÇ POV hat Ä§Äĭ,¡ Á¶Á▯ÇĬ½Ê½ÄçÄ.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯¿¡ Á¶Á¾, ·´ë³ª Æä´ÐÀì ÀÖ°Å³ª, »ζ¿ëÀÚ°¡ ººº³ÀÇ Á¶Á¾, ·´ë³ª Æä´ÐÀ» °®°í ÀÖÀ,,é [Á¶Á¾, ·´ë],!
¼±ÄÃÇİ¿© °ÔÀÓÇÒ ¶§ Á¡'ë·Î μ¿ÀÛÇİ´ÄÁö È®ÄÎÇÕ´İ´Ù.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯ À§Ä_i,! Á¶Á±ÇĬ·Á,é ĭ©±â,[!]‘©,^{''}Ĭ‘Û. À§Ä_j Á¶Á±À,^{·î}°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯ÀÇ Äâĭ; ‘ëÇÑ μĭÀÛ ‘üÀ§,[!]
¼³Á±μĚĬ‘Û. °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯ĭ; POV(Point-Of-View) hatÀĬ ÀÖÀ,,é ±×°ÍÀÇ À§Ä_jμμ Á¶Á±ÇÒ ¼ö ÀÖ½ÄĬ‘Û.

Àà 1°ú 2ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,¹°,¿© ÁÝŦŦÛ. [À§Ä; Á¶Á² Á²°,]ÀÇ Áð½Ä »¿Ç×¿; µû¶ó °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ŧ·⁻ÀÇ Àà 1°ú 2(ē³ X¿Í
Y)ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,¹° Á¶Á²ÇŦ½Ê½Ä¿Ä.

Àà 3ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| °,¿© ÁÝ'Ì'Û. [À§Ä; Á¶Á² Á²°,]ÀÇ Áö½Ä »ςÇ×¿; µû¶6 °ÔΛÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ÀÇ Àà 3ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,|
 Á¶Á²ÇÌ½Ê½Ä¿À.

Àà 4ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| °,¿© ÁÝ´Ï´Û. [À§Ä; Á¶Á² Á²°,]ÀÇ Áö½Ä »çÇ×¿; µû¶6 °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ· ¯ÀÇ Àà 4ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,|
 Á¶Á²ÇÏ½Ê½Ä¿À.

À§Ä; Á¶Á▯ °úÁ▯ÀÇ °¢ ´Ü°è,¼³,íÇÖ´İ´Ù.

Àà 1°ú 2ÀÇ µ¿ÀÛ 1üÀ§,| Å×½°Æ®ÇĬ'Â µŸ »ç¿ëÇÕĬ'Û. Å×½°Æ® ¿µ¿ªÀÇ ³× ,ð¼,®¿i ´êÀ,·Á°í ÇØ °,½Ê½Ã¿À. Àà 1°ú 2°; ¿Ã¹Û,£°Ô ¹ÝÀÀÇĬÁö ¾ÊÀ,,é °ÔÀÓ ÅÀÆ®·Ñ·¯ À§Ã¿,| ´Û½Ã Á¶Á¤ÇØ °,½Ê½Ã¿À.

Àà 3ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| Å×½ºÆ®ÇĬÂ µŸ »ç¿ëÇÕĬĬÛ. Å×½ºÆ® ¿µ¿²ÀÇ ,Ç À§¿Ĭ ,Ç ¾Æ·i¿i ´èÀ,·Á°i ÇØ °,½Ê½Ã¿À. Àà
 3ÀĬ ¿Â¹Û,£°Ô ¹ÝÀÀÇĬÁð ¾ÊÀ,,é °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ À§Äi,| ´Û½Ã Á¶Á²ÇØ °,½Ê½Ã¿À.

Åà 4ÀÇ μ¿ÀÛ ¹üÀ§,| Å×½ºÆ®ÇĬÂ μŸ »ç¿ëÇÕĬĬÛ. Å×½ºÆ® ¿μ¿²ÀÇ ,Ç À§¿Ĭ ,Ç ¾Æ·i¿i ´êÀ,·Á°i ÇØ °,½Ê½Ã¿À. Åà 4°
 i ¿Ã¹Û,£°Ô ¹ÝÀÀÇĬÁó ¾ÊÀ,,é °ÔÀÓ ÅÁÆ®·Ñ· ¯ À§Ãi,| ´Û½Ã Á¶ÁÇØ °,½Ê½Ã¿À.

Åà 5ÀÇ μ¿ÀÛ ¹üÀ§,| Å×½ºÆ®ÇĬÂ μŸ »ç¿ëÇÕĬĬÛ. Å×½ºÆ® ¿μ¿²ÀÇ ,Ç À§¿Ĭ ,Ç ¾Æ·i¿i ´èÀ,·Á°i ÇØ °,½Ê½Ã¿À. Åà 5°
 i ¿¿Ĭ¹Û,£°Ô ¹ÝÀÀÇĬÁó ¾ÊÀ,,é °ÔÀÓ ÅÁÆ®·Ñ· ¯ À§Äi,| ´Û½Ã Á¶ÁÇØ °,½Ê½Ã¿À.

Àà 6ÀÇ µ¿ÀÛ ¹üÀ§,| Å×½ºÆ®ÇĬÂ µŸ »ç¿ëÇÕĬĬÛ. Å×½ºÆ® ¿µ¿²ÀÇ ,Ç À§¿Ĭ ,Ç ¾Æ·i¿i ´èÀ,·Á°i ÇØ °,½Ê½Ã¿À. Àà
 6Àì ¿À¹Û,£°Ô ¹ÝÀÀÇĬÁð ¾ÊÀ,,é °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·⁻ À§Äi,| ´Û½Ã Á¶Á²ÇØ °,½Ê½Ã¿À.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯ÀÇ POV(Point-Of-View) hat°; ÀÖÀ» °æ;ì ±×°ÍÀ» Å×½°Æ®ÇÍ'Â μ¥ »ς;ẽÇÕ'Í'Ù. POV hat,!' »óÇİÁÂ;ì·Î
;ðÁ÷;© °,½Ê½Ã;À. ;Ã'Ù,£°Ô 'ÝÀÀÇİÁö ¾ÊÀ,,é °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·¯ À§Ä;,' Ù½Ã Á¶Á¤ÇØ °,½Ê½Ã;À.

°ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·´ ¸ÜÃß,| Å×½°Æ®ÇÖ´İ´Ù. ÇÑ ¹ø¿i ¸ÜÃß Çİ³³¼¿ ´©,£½Ê½Ã¿À. ¸ÜÃß ¹øÈ£´Â °ÔÀÓ ÄÁÆ®·Ñ·´
Á|Á¶¾÷Ã¼¿i¼ ÁöÁ⌘ÇÖ´İ´Ù.

POV hat Ä§Ä; Á¶Áº °¢ ´Ü°è°; ³;³´ ¶§,¶´Ü Àì ´ÜÃß,¹´©,£°Á³ª <Enter> Å°,¹´©,£½Ê½Ã¿À.

À§Ä; Á¶Á□ °úÁ□;¼ Àü ´Ü°è·Î µ¹¾Æ°©´Ŧ´Ù. ÇöÀÇ ÄàÀ° À§Ä; Á¶Á□Àì µÇÁö ¾ÊÀ° »óÅÂ·Î ³²¾Æ ÀÖ°Å³ª ÀìÀü
À§Ä; Á¶Á□ °ªÀ,·Î µ¹¾Æ°©´Ŧ´Ù.

ÇöÀç À§Ä; Á¶Á Ü°è,| °Ç³Ê¶Ù°í À§Ä,| Á¶ÁÇÒ ÒÀ½ ÄÁÆ®·Ñ·Î ¿Á°Ü°©ÖÖ. ÇöÀç ÄàÀ° À§Ä; Á¶ÁÀì µÇÁö
¾ÊÀ° »óÄÄ·Î ³²¾Æ ÄÖ°Ä³ª ÄìÄü À§Ä; Á¶Á °³Ä,·Î µ¹¾Æ°©ÖÖ.

POV hat À§Ä; Á¶Á□ °¢ ´Ü°è°; ³;³´ ¶§,¶´Ü Àì ´ÜÃß,!'©,£°Å³ª <Enter> Å°,!'©,£½Ê½Ã¿À.

À§Ä; Á¶Á° °úÁ;¼ Äü Ü°è·Î µ^{1¾}Æ°©´ÏÙ. ÇöÀÇ ÄàÀ° À§Ä; Á¶Á°Àì µÇÁö ¾ÊÀ° »óÅÂ·Î ^{32¾}Æ ÄÖ°Å^{3ª} ÀìÄü
À§Ä; Á¶Á° °ªÄ, Î µ^{1¾}Æ°©´ÏÙ.

ÇöÀç À§Ä; Á¶Á◻ ´Ü°è,¡ °Ç³Ê¶Ü°í À§Ä;¡ Á¶Á◻ÇÒ ´ÜÀ½ ÄÁÆ®·Ñ·Î ¿Á°Ü °©´Ï´Ü. ÇöÀç ÄàÀ° À§Ä; Á¶Á◻Àì µÇÁö
¾ÊÄ° »óÄÄ·Î ¾¾¾¾Æ ÄÖ°Ä³ª ÄìÄü À§Ä; Á¶Á◻ °ªÄ,·Î µ¹¾¾Æ°©´Ï´Ü.

