2. 화성 최대 25점

H) 관측자의 화성 지리(화면) 위도를 적어라 : $\varphi =$ **22.5 °** **[2]**

I) 다음 별의 위 남중 고도 hu와 아래 남중 고도 hl을 적어라 :

폴룩스 (β Gem) : $h_u =$ **61° ± 0.5°;** $h_l =$ **-50° ± 1° (calculated)** **[1+2]**

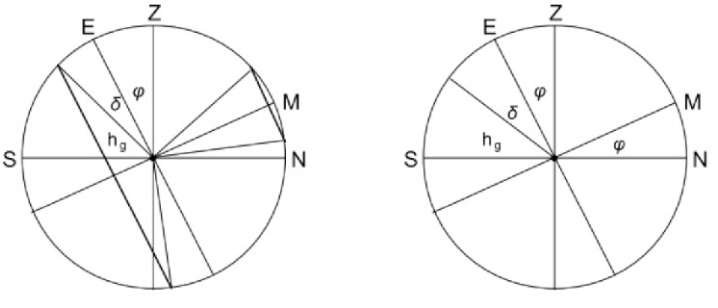
데네브 (α Cyg) $h_u =$ **32° ± 0.5°** ; $h_l =$ **13° ± 0.5°** **[1+1]**

J) 다음 별의 화성 중심 적경과 적위를 적어라 :

레굴루스 (α Leo) $\delta =$ **-22.5° ± 0.5°** , from culmination: $h_u =$ **45° ± 0.5°** **[2]**

톨리만 (α Cen) $\delta =$ **-48° ± 0.5°,** from culmination: $h_u =$ **19.5° ± 0.5°** **[2]**

K) 위의 물음 (I)와 (J)의 풀이 과정을 보여 주는 그림을 그려라 : **[2+2]**



L) 하늘의 성도에 화성의 북극을 (십자로) 표시하고 ("M") 이름을 붙여라 **[2]**

M) 관측자가 화성 기지에서 멀어져 간 방향의 방위각을 적어라 :

$A =$ **330°-180° = 150 °.** **[2]**

N) 화성에서 기지의 위치를 어림하고 알맞은 설명에 동그라미를 쳐라 :

a. 적도 근처 b. 북회귀선 근처 **[3]**

c. 북극권 근처 d. 북극 근처

O) 아래 시간 축은 화성의 한 해와 북반구의 계절을 보여 준다.
천체투영관이 보여 준 날짜를 축에 표시하라. **[3]**

