

Quando chegar à sua estação de observação, **NÃO MEXA** no telescópio antes de começar a primeira questão (OT1).

(OT1) O telescópio já está apontado para um objeto de céu profundo. Identifique o objeto e marque-o na folha de resposta. 10

**Nota:** Você pode usar qualquer técnica de identificação para o objeto. No entanto, se você mexer no telescópio, você **NÃO** será auxiliado para retornar o telescópio à sua posição inicial.

(OT2)

(OT2.1) Aponte o telescópio para M45. Mostre o objeto para o examinador. 5

**Nota:** 1. Após 5 minutos, 1 (um) ponto será descontado para cada minuto extra no apontamento do telescópio.

2. Você tem apenas uma chance para ser avaliado. Se você errar o apontamento, o examinador irá apontar para M45 para a próxima parte da questão.

(OT2.2) A folha de resposta traz a imagem do campo de M45. Na imagem, as sete (7) estrelas mais brilhantes do aglomerado foram substituídas pelo sinal de '+'. Compare a imagem com o campo que você está observando pelo telescópio e numere os sinais de '+' de 1 a 7, em ordem decrescente de brilho das respectivas estrelas (1 para a mais brilhante e 7 para a menos brilhante). 15

(OT3) O examinador lhe entregará um filtro lunar, uma ocular reticulada e um cronômetro. Aponte o telescópio para a Lua e coloque o filtro no telescópio. Na superfície da Lua você verá vários "mares" (maria) que são aproximadamente circulares. Estime o diâmetro aparente do Mar da Serenidade ( $D_{MSr}$ ), marcado com o número "1" na figura abaixo, como uma fração do diâmetro lunar aparente ( $D_{Lua}$ ), medindo os tempos de deriva (trânsitos pelo campo)  $t_{Lua}$  e  $t_{MSr}$ , da Lua e do Mar da Serenidade, respectivamente. 20

