

PARTE ESCRITA

1. d. **0.7**
2. a., d., c., b. **0.7**
3. a. **0.7**
4. (a) Hubble e VLT ou (...). **0.7**
- (b) Vantagem - Não há atmosfera ; Desvantagem - Manutenção. **0.7**
- Vantagem - Acessíveis a todo o espectro electromagnético ; Desvantagem - Custo elevado.
- (...)
- (c) Raios gama e raios-x, porque a atmosfera é completamente opaca. **0.7**
- (d) A luz recebida é proporcional ao diâmetro do telescópio:
- $$\left(\frac{D_2}{D_1}\right)^2 = \left(\frac{8.2}{2.56}\right)^2 = 10.26$$
- $$\Rightarrow \frac{60 \text{ min}}{10.26} = 5.84 \text{ min}$$
- 1.3**

PARTE DE OBSERVAÇÃO - MAU TEMPO

1. (a) Espelho principal, espelho secundário e ocular. **1.4**
- (b) Motorização e coordenadas. **1.4**
- (c) $\sim 1.22 \frac{\lambda}{D}$ **1.4**
- (d) Distância mínima entre dois objetos distinguíveis. **1.4**
- (e) Seeing; Deflexão da radiação devido a variações de densidade na camada de ar. **1.4**
2. (a) A projecção na esfera celeste é próxima. **1.0**
- (b) Nas constelações B, C e D. Porque não são constelações que cruzem a eclíptica. **1.0**
- (c) Gémos, Touro, Leão (...). **1.0**

3. Distância angular entre as estrelas Vega e Arcturus: 55° **1.5**
4. A. Nuvem molecular ou região de formação estelar ou nebulosa de emissão. **3.0**
É um enxame de estrelas jovens envolto na nuvem molecular que lhe deu origem.
- B. Enxame globular.
Enxame denso de estrelas envelhecidas.
- C. Nebulosa planetária.
Nuvem de gás e poeira resultante da expansão das camadas exteriores de uma estrela com uma massa igual, ou um pouco maior do que o Sol, no final da sua vida.