

General_Classification

1 Comment serait une étoile de magnitude 8 par rapport à une autre de magnitude 7?

- A 10 fois plus brillante
- B 10 fois moins brillante
- C 2.5 fois plus brillante
- D 2.5 fois moins brillante

2 Quatre étoiles sont situées dans le même amas d'étoiles. Leurs magnitudes ABSOLUES sont 10, 7, -1, -10. Laquelle apparaît la plus brillante?

- A la première
- B la deuxième
- C la troisième
- D la quatrième

3 La couleur d'une étoile est un paramètre représentant

- A le rapport des luminosités absolues à 2 longueurs d'onde
- B le rapport entre les flux (apparents) à 2 longueurs d'onde
- C le rapport entre la surface de l'étoile et sa distance au carré
- D Deux de ces choix sont corrects
- E Aucun de ces choix n'est correct

4 Deux étoiles font partie d'un système binaire, l'étoile A ayant 2 fois la masse de l'étoile B. Par rapport à l'étoile B, la période de l'étoile A est

- A deux fois plus grande
- B deux fois plus petite
- C 0.5 fois plus grande
- D 0.5 fois plus petite
- E la même

5 Dans une binaire spectroscopique, les raies de A varient 2 fois plus en longueur d'onde que celles de B. Par rapport à l'étoile B,

- A la masse de A est 2 fois plus petite
- B la masse de A est 2 fois plus grande
- C l'étoile A est 2 fois plus loin
- D l'étoile A est 2 fois plus lumineuse

General_Classification

6 Deux étoiles absolument identiques sont situées à 10 et 1000 années-lumière de la Terre. L'étoile la plus distante apparaît

- A 10 fois plus faible
- B 100 fois plus faible
- C 10 000 fois plus faible
- D 1 000 000 fois plus faible
- E aussi brillante puisque les deux étoiles sont identiques

7 Deux étoiles sont situées à la même distance. L'étoile A a un rayon R et température T , l'étoile B un rayon $4R$ et une température $T/2$. Laquelle apparaît la plus brillante?

- A A
- B B
- C Les deux ont la même brillance
- D Impossible de répondre à partir de l'information donnée

8 Deux étoiles ont la même température. L'étoile B apparaît plus brillante. Considérez les 5 cas suivants:

1. A est plus petite que B et plus loin
 2. B est plus grosse que A et est à la même distance
 3. A a le même rayon que B et est plus loin
 4. B est plus petite que A et est plus proche
 5. A est plus grosse que B et est plus proche
- Combien de ces possibilités peuvent expliquer les faits:

- A Une
- B Deux
- C Trois
- D Quatre
- E Toutes