

السؤال الأول : أ] اكمل العبارات التالية بما يناسبها

- ١- تختلف أنواع الأشعة الكهرومغناطيسية باختلاف .. تدردها ..
- ٢- تعتمد دورة حياة النجم على .. كتلته ..
- ٣- يعتبر الضوء من أنواع الموجات .. الكهرومغناطيسية ..

ب] ضع علامة [✓] أمام العبارة الصحيحة وعلامة [×] أمام العبارة الخاطئة

- ١- الشمس نجم أصفر متوسط الحجم والحرارة (✓)
- ٢- النجم الحقيقي يشع طاقته من تفاعلات الاندماج النووي (✓)

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي الذي نذل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

- ١- مجموعة من النجوم ذات شكل ثابت في السماء (المجموعات النجمية)
- ٢- تجمع من النجوم والكواكب والغازات والغبار ترتبط معًا بقوة الجاذبية (المجرات)
- ٣- المسافة التي يقطعها الضوء في سنة واحدة (السنة الضوئية)

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

- ١- أكثر النجوم حرارة لونها (أحمر - أصفر - أخضر - أزرق)
- ٢- سرعة الضوء في الفراغ تساوي (٣٠٠ - ٣٠٠٠ - ٣٠٠٠٠ - ٣٠٠٠٠٠) كم/ث
- ٣- الوحدة المستخدمة لقياس المسافات بين النجوم والمجرات في الفضاء (كم - الوحدة الفلكية - السنة الضوئية - المتر)
- ٤- تعتبر مجرة درب التبانة مثال على المجرات (الدائرية - الحلزونية - غير المنتظمة - الإهليلجية)
- ٥- إذا كانت كتلة لب النجم فوق المستعر اقل من ثلاث أضعاف الشمس فإنه يتحول إلى نجم (نيوتروني - عملاق - فوق مستعر - ثقب أسود)

السؤال الرابع : علة ما يأتي

- ١- يوفر منظار هبل صورًا أوضح للفضاء ؟
لأنه محمول على قمر صناعي يدور حول الأرض بعيدًا عن الغلاف الجوي
- ٢- يظهر كوكب المريخ باللون الأحمر ؟
بسبب الرسوبيات السطحية الغنية بأكاسيد الحديد على سطحه
- ٣- يوم المشتري أقصر أيام كواكب المجموعة الشمسية ويبلغ ١٠ ساعات ؟
لأنه يدور حول محوره أسرع من باقي الكواكب
- ٤- يبدو كوكب نبتون باللون الأزرق ؟
لاحتواء غلافه على غاز الميثان