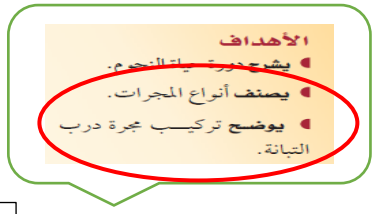
ورقة عمل الدرس الخامس

٢-١ النجوم والمجرات



الإسم.....الصف /.....

س١ : اختر من المجموعة (أ) ما يناسب من المجموعة (ب) ؟

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١. **المجرات.**	(٤) ليس ها بنية منتظمة، ويعتقد علماء الفلك أن الأشكال المشوهة للمجرات قد تكون ناجمة عن جاذبية المجرات المجاورة.
٢. **المجرات الحلزونية.**	(٣) هذه المجرات تكثر فيها النجوم القديمة ذات الكتلة المنخفضة واللون الأصفر والأحمر.
٣. **المجرات البيضاوية.**	(١)عبارة عن مجموعات هائلة من النجوم والغاز والغبار المرتبطة ببعضها بفعل الجاذبية وهي مصدر كل النجوم.
٤. **المجرات غير المنتظمة.**	(٢) هي مجرات تظهر على شكل أقراص مسطحة مع انتفاخات صفراء في مركزها ذات تركيز عالٍ جداً من النجوم.

س٢ : أكمل الفراغات التالية؟

مجرة درب التبانة مجرة حلزونية تحتوي على أكثر من ٢٠٠ مليار نجم، المكونات الرئيسة لمجرة درب التبانة هي القرص الرقيق، ونواة تبدو ككتله واحدة من شدة تقارب النجوم ، ويحيط بالنواة أذرع حلزونية الشكل بالإضافة إلى هالة ضخمة. **تقع الشمس على الحافة الداخلية لذراع الجبار.**

س٣: تتركب مجرة درب التبانة من ثلاث مكونات، وضح ذلك.

١/قرص المجرة	٢/نواة المجرة	٣/هالة المجرة
يحتوي على نجوم صغيرة نسبياً يحتوي على كمية كبيرة من الغاز والغبار والعديد من مناطق التكوين النشط للنجوم. تقع المجموعة الشمسية على بعد ٣٠ سنة ضوئية من مركزها على حافة ذراع الجبار	تحتوي على كثافة عالية من النجوم وبقايا المستعر الأعظم والغاز والغبار، وتبين ملاحظات الراديو والأشعة السينية على وجود ثقب أسود في نواة المجرة، ويحيط النواة سحب كثيفة تختفي ما يدور بداخلها.	هي هالة معتمة تحيط بالقرص وتشكل نسبة عالية من كتلة المجرة، لذا تكثر فيها النجوم الكبيرة بالعمر والقديمة.