الاسم : .....
الصف : الثالث / .....

درجة العملي	درجة النظري
٥	١٥

بسم الله الرحمن الرحيم

اسئلة اختبار علوم الأرض و الفضاء للصف الثالث ثانوي مسار عام الفصل الدراسي الثاني (١) لعام ١٤٤٥ هـ

السؤال الأول :~ (أ) اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات المتعددة التي أمامك بوضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

٨

١	كرة ضخمة مضيئة من الغاز تتكون في معضمها من الهيدروجين والهيليوم.			
	(أ) النجم	(ب) السديم	(ج) الكوكب	(د) المجرة
٢	سحب تتكون من جزيئات الهيدروجين والهيليوم.			
	(أ) السحب الذرية	(ب) السحب المتأينة	(ج) السحب الجزيئية	(د) السحب الغبارية
٣	نجوم ذات قطر صغير ودرجات حرارة شديدة ولمعان منخفض .			
	(أ) الأقزام البيضاء	(ب) العمالقة الحمراء	(ج) النيترونية	(د) المستعر الأعظم
٤	نجوم ذات كثافة عالية يبلغ قطرها المتبقي حوالي ١٦ كيلومترا فقط وتدور بسرعة حول محورها .			
	(أ) النجم النيتروني	(ب) العمالقة الحمراء	(ج) الأقزام البيضاء	(د) الثقوب السوداء
٥	جسم ذو كثافة هائلة وجاذبيته قوية جدا ولا يمكن للمادة أو الإشعاع الهروب منه .			
	(أ)الأقزام البيضاء	(ب) العمالقة الحمراء	(ج) الثقب الأسود	(د) القزم الأسود
٦	ما أنواع المجرات الثلاثة ؟			
	(أ) حلزوني ، بيضاوية ، دائرية	(ب) حلزوني ، بيضاوية ، وغير منتظم	(ج) دائرية ، بيضاوية ، وغير منتظم	(د) كروية ، منتظمة حلزوني
٧	في مجرة درب التبانة تقع الشمس :			
	(أ) على حافة ذراع الجبار	(ب) بالقرب من نواة المجرة	(ج) في هالة المجرة	(د) داخل نواة المجرة
٨	تقع النجوم الصغيرة في العمر في ..... المجرة .			
	(أ) هالة	(ب) نواة	(ج) قرص	(د) ذراع

السؤال الثاني :~ (أ) ضع إشارة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

٧

١	تقع النجوم ذات درجات الحرارة العالية واللمعان المنخفض في أسفل يمين شريط التتابع .	(.....)
٢	تصنف النجوم الزرقاء بالنجوم الأسخن ذات درجات الحرارة العالية.	(.....)
٣	علم الكون يعني باستكشاف الفضاء والمهمات الفضائية.	(.....)
٤	عبادتا الصيام والحج مرتبطتان بحركة القمر حول الأرض.	(.....)
٥	الطاقة المظلمة هي قوة خفية مجهولة المنشأ تشكل ٦٥٪ من محتوى الكون.	(.....)

(ب) اجيبي عن مايأتي :

١- تبعد مجرة الدوامة 23MIY عن كوكب الأرض باستعمال القيمة 20.8 km/s/MIY لثابت هابل ، أوجدي سرعة تباعد هذه المجرة ؟

.....

.....

.....

٢- اكملي الناتج النهائي لدورة حياة النجوم :

إذا كانت كثافة اللب المنهار أكبر من ٣ كتلة ← الناتج النهائي ← .....

إذا كانت كثافة اللب المنهار أصغر من ٣ كتلة ← الناتج النهائي ← .....

الجزء العملي :~ من تجربة العلاقة بين سطوع النجوم و حجمها :

٥

الطريقة العلمية	الإجراءات
المشكلة	هل هناك عوامل تؤثر في كمية إضاءة النجوم ؟
الفرضية	.....
الهدف	.....
الأدوات	مصابيح كهربائية – رقاقة قصدير – شاشة بيضاء
تحليل البيانات	س١ / ما العوامل التي ترى أن لها دورًا في سطوع المصباحين ؟ وهل الأمر ينطبق على النجوم أيضًا ؟ ....
الاستنتاج	.....