المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم



أوراق عمل وواجبات الفصل الأول

تطور الكون

الفصل الدراسي الأول

1447هـ

اسم الطالب : .....

الفصل : 3/ .....

تاريخ الاصدار	/ /	ملاحظات المعلم علي الواجب
تاريخ التسليم	/ /	واجب متأخر ☐ واجب مكرر مع زميله ☐
تاريخ تسليم الطالب	/ /	واجب ناقص ☐ واجب غير محلول ☐

معلم المادة : أ/ محمود فايد

0595490034

أوراق العمل والواجبات لاتغني عن الكتاب المدرسي

MR FAYED 0595490034	المادة	الفصل	الموضوع
	علم أرض والفضاء (1-1) ثالث ثانوي 1447 هـ	الأول	تطور الكون

❐ تقـــويم	❐ تعلم ذاتي	❐ تعلم تعاوني

❐تعليمية	❐علاجية	❐تشخيصية	❐فردية	❐جماعية

الفصل (3 /)	معيار النجاح :	اليوم ..... التاريخ : / / 14 هـ

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :-

1 عبادتا الصيام والحج مرتبطتان بحركة القمر حول الأرض. ( )

2 تتشكل البروتونات والنيوترونات من كواركات ( )

3 من أسباب تمدد الكون الطاقة المظلمة ( )

4 الميكروسكوب هو آلة فلكيةٌ حديثةٌ صنعت لتقرب الأجسام البعيدة وتوضيح الخافتة ( )

5 السرعة الت تتباعد بها المجرات عن الأرض تتناسب عكسياً مع المسافة بين الأرض والمجرات. ( )

6 السحب الجزيئيةٌ تتميز بكثافة ودرجات حرارة منخفضة . ( )

7 ينتج النجم النيتروني عندما تتحد الالكترونات والبروتونات لتشكل النيوترونات. ( )

8 مجرة درب التبانة مجرة بيضاوية. ( )

9 الكون هو ذلك الفضاء الشاسع الذي يحتوي على أعداد ضخمة من المجرات والسدم والكواكب. ( )

10 سحابة ماجلان هي إحدى أقرب المجرات لدرب التبانة ( )

اكتب المصطلح العلمي للعبارات الآتية :

1 جرم غازي متألق تتولد الطاقة في باطنه بواسطة تفاعلات الاندماج النووي (.....)

2 مجموعات هائلة من النجوم والغاز والغبار المرتبطة ببعضها بفعل الجاذبية. (.....)

3 نجمان مرتبطان جاذبياً يدوران حول بعضهما (.....)

4 هو الزمن المنقضي منذ وقوع الانفجار العظيم (.....)

5 قوة خفية مجهولة المنشأ تشكل 65% من محتوى الكون. (.....)

6 مناطق بين النجوم تتكون من الغاز والغبار بكثافة مختلفة. (.....)

7 تجمعات تحتوي على مئات الألوف من النجوم. (.....)

8 جسم كثيف بشكل هائل وتكون جاذبيته قوية جداً ولا يمكن للمادة أو الإشعاع الهروب منه. (.....)

9 جرم على شكل رماد بارد داكن من الكربون ناتج عن نهاية عمر القزم الأبيض. (.....)

10 مجموعة من النجوم ذات درجات حرارة شديدة ولمعان منخفض وحجم صغير جداً. (.....)

11 نجوم كثيفة جدا يبلغ قطرها المتبقي حوالي 16 كم فقط. تدور حول نفسها بسرعة 20- 50 مرة بالثانية (.....)

ا ختر الاجابة الصحيحة مما يأتي :-

1	أي النجوم أقل حرارة؟							
	أ	الشمس	ب	العمالقة الحمراء	ج	الأقزام البيضاء	د	كلها حارة
2	أي العلماء التاليين هو عالم فلك ولو تليسكوب مسمى باسمه؟							
	أ	داروين	ب	لافوازييه	ج	هابل	د	زويل
3	ما نوع التفاعل $H \longrightarrow {}^{4}He$							
	أ	نووي اندماجي	ب	نووي انشطاري	ج	كيميائي	د	فيزيائي
4	معكوس ثابت هابل H_0							
	أ	عمر الكون	ب	الطاقة المظلمة	ج	$-H_0$	د	$1/H_0^{-1}$
5	تقع النجوم الصغيرة في العمر في ..... المجرة:							
	ا	قرص	ب	ذراع	ج	نواة	د	هالة
6	نقطة الصفر في مقياس كلفن تعرف بأنها الصفر المطلق وتساوي							
	أ	$0\ ^{\circ}C$	ب	$273\ K$	ج	$273\ ^{\circ}C$	د	$-273\ ^{\circ}C$
7	في مجرة درب التبانة تقع الشمس							
	أ	على حافة ذراع الجبار	ب	داخل نواة المجرة.	ج	في هالة المجرة.	د	بالقرب من نواة المجرة
8	أي النجوم هي الاسخن:							
	أ	النجوم الصفراء	ب	النجوم الزرقاء	ج	النجوم الحمراء	د	النجوم البرتقالية
9	نجوم ذات كثافة عالية يبلغ قطرها المتبقي حوالي 16 كيلومترا فقط، وتدور بسرعة حول محورها.							
	أ	النجم النيتروني .	ب	الأقزام البيضاء.	ج	العمالقة الحمراء.	د	الثقوب السوداء.
10	سحب تتكون من جزيئات الهيدروجين والهيليوم.							
	أ	السحب الذرية	ب	السحب الجزيئية	ج	السحب المتأينة	د	السحب الغبارية
11	كرة ضخمة مضيئة من الغاز، تتكون في معظمها من الهيدروجين والهيليوم.							
	أ	النجم	ب	الكوكب	ج	السديم	د	المجرة
12	جسم ذو كثافة هائلة وجاذبيته قوية جدا ، ولا يمكن للمادة أوالإشعاع الهروب منه.							
	أ	الأقزام البيضاء	ب	الثقب الأسود	ج	العمالقة الحمراء.	د	القزم الأسود.
13	ما اسم المخطط الذي يوضح مواضع النجوم بحسب درجة الحرارة واللمعان؟							
	أ	مخطط H-R	ب	مخطط H-N	ج	مخطط H-P	د	مخطط H-He

اختر للعمود (ا) ما يناسبه من العمود (ب)

(أ)		(ب)
دراسة نشأة الكون وتطوره		1.العمالقة الحمراء
علم معني بدراسة الأجرام السماوية		2.النجوم المزدوجة
علم يعني باستكشاف الفضاء والمهمات الفضائية		3.القزم الأبيض
هي قوة خفية مجهولة المنشأ تشكل ٪ 65 من محتوي الكون		4.النجم
جرم غازي متألق تتولد الطاقة في بًاطنه بواسطة تفاعلات الاندماج النووي		5.الثقب الأسود
نجمان مرتبطان جاذبيا ، يدوران حول بعضهما		6.الطاقة المظلمة
وهي نجوم ذات حجم هائل، بقطر أكبر من الشمس ب 200 إلى 800 مرة		7.القزم الأسود
هو نجم شديد الحرارة بسبب الحرارة المتبقية من التفاعلات النووية		8.علم الفضاء
جسم كثيفٌ بشكل هائل وتكون جاذبيتّه قويةٌ جداً ولا يمّكن للمادة أو الإشعاع الهروب منه.		9.المجرات
جرم على شكل رمادي بارد داكن من الكربون ناتج عن نهايةٌ عمر القزم الأبيضٌ.		10. علم الفلك
مجموعات هائلة من النجوم والغاز والغبار المرتبطة ببعضها بفعل الجاذبية وهي مصدر كل النجوم		11. الفيزياء الفلكية
مجال فرعي لعلم الفلك. يستخدم قوانين الفيزياء لوصف التغير في طبيعة الأجرام السماوية وأنشطتها المختلفة في جميع أطوال الطيف الكهرومغناطيسي.		12. علم الكون

قارن من خلال الجدول التالي : -

قارن	الإهليجية	الحلزونية	غير المنتظمة
الشكل	....	....	....
النجوم	....	....	....
الغاز والغبار	....	....	....

اكمل العبارات الآتية بكلمة مناسبة :-

1 تفاعلات ..... هي تفاعلات يتم فيها دمج نواتين خفيفتين لتكوين نواة أثقل مع إطلاق كميات هائلة من الطاقة.

2 ..... سحب غاز وغبار تتكون من جزيئات الهيدروجين والهيليوم والكربون والنيتروجين والأكسجين.

3

4 قانون ..... ينص على أن السرعة التي تتباعد بها المجرات عن الأرض تتناسب طردياً مع المسافة بين الأرض والمجرات.

5 .....هي قوة خفية مجهولة المنشأ تشكل ٪ 65 من محتوي الكون

6 .....جرم غازي متألق تتولد الطاقة في باطنه بواسطة تفاعلات الاندماج النووي

7 سحب .....تتكون من جزيئيات الهيدروجين والهيليوم.

8 .....علم يعني باستكشاف الفضاء والمهمات الفضائية

9 في مجرة درب التبانة تقع الشمس علي حافة .....

علل لما يأتي

1 حازت نظريةُ الانفجار العظيمُ على قبول معظم علماء الفلك.

.....

.....

2 تسميةُ السديمُ الكوكبي بهذا الاسم.

.....

.....

أجب عن التالي

تبعد مجرة الدوامة 23 Mly عن كوكب الارض . باستعمال القيمة 20.8 km/s/Mly لثابت هابل .

أوجد سرعة تباعد هذه المجرة؟

.....

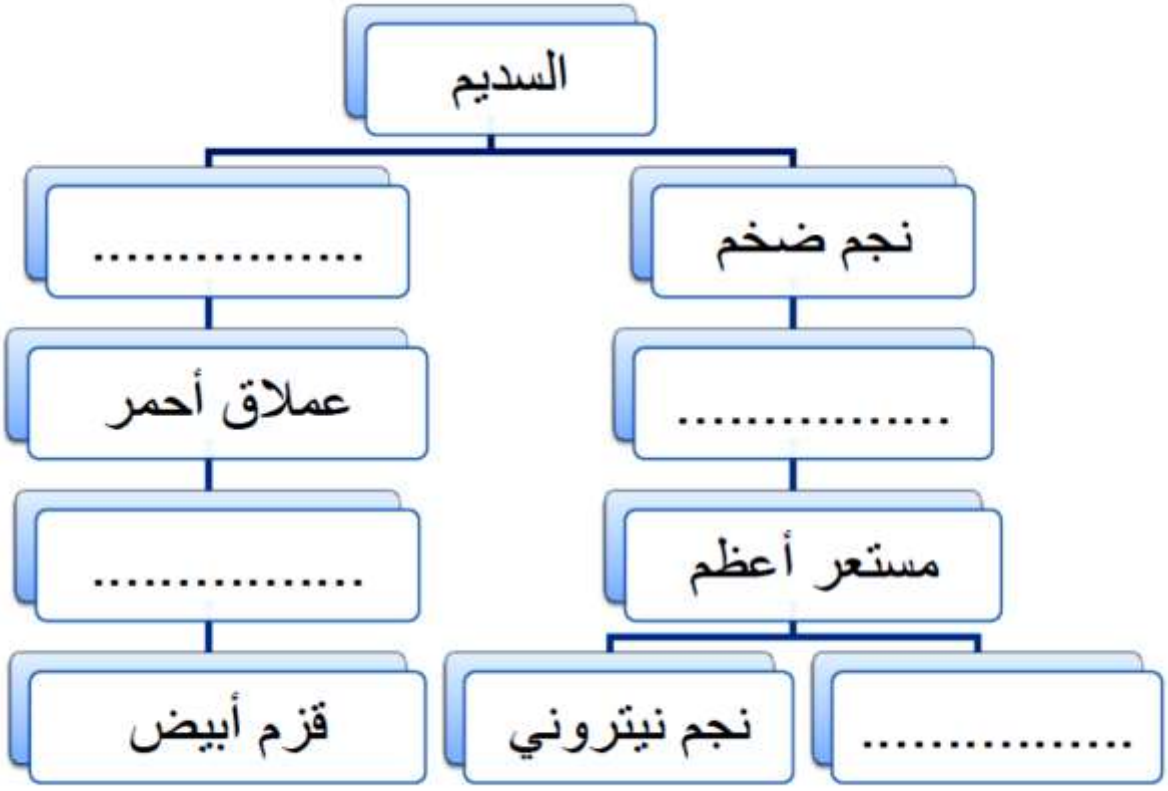
.....

.....

.....

.....

أكمل خريطة المفاهيم الأتية



الشكل يمثل تشريح مجرة درب التبانة ,اكتب البيانات علي الرسم

