**المملكة العربية السعودية المادة/علوم الأرض والفضاء 1-1**

**وزارة التعليم الصف / الثالث ثانوي**

**أدارة التعليم بـ............................. الزمن /...................**

**مدرسة /................................... التاريخ /.......................**



**اختبار الفترة لمادة علوم الأرض والفضاء 1-1 الفصل الدراسي الثاني 144٦هـ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأقمار الصناعية** | **المجرات** | **الطاقة المظلمة** | **سيليكا الهرم الرباعي الأوجه** | **المعدن** |

**س1: أكمل الفراغات التالية؟**

1. ومن أسباب تمدد الكون **.....................** وهي قوة خفية مجهولة المنشأ تشكل 65% من محتوى الكون.
2. **............................** هي مركبات صممت لتدور في مدارات حول الجرم السماوي ولها عدة وظائف بحسب مداراتها**.**
3. **...................**عبارة عن مجموعات هائلة من النجوم والغاز والغبار المرتبطة ببعضها بفعل الجاذبية وهي مصدر كل النجوم.
4. **.......................** مادة طبيعية، صلبة، غير عضوية، لها مكونات كيميائية معينة، وبناء بلوري محدد.
5. وحدة البناء الأساسية للمعادن السيليكاتية هي **...................................**

**س2: ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:**

1/ تتكون المعادن بطرائق طبيعية. الألماس الصناعي والمواد الأخرى التي تم تحضيرها في المختبر تعد معادن.

2/ المعادن مواد عضوية، مكونة من مادة حية أو كانت حية أو ناشئة عن نشاط حيوي.

3/ يمكن وصف الكون بأنه فضاء شاسع يحتوي على أعداد ضخمة لا حصر لها من الأجرام السماوية.

4/ يتيح مخطط التتابع الرئيسي فهم دورة حياة النجم عند تحديد موضعه في المخطط

5/ استطاع الإنسان بواسطة التقنيات الفضائية من الوصول إلى أجرام لم تكن المناظير الفلكية كافية لدراستها.

|  |
| --- |
| **س3: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي** |
| |  | | --- | | 1. **بعض المعادن تمتاز بأشكال بلورية مميزة يمكن تعرفها بسهولة. الهاليت (ملح الطعام) غالبا ما تكون بلوراته** | | (a المكعبة كاملة الأوجه (b . المربع كاملة الأوجه. (c المكعبة ناقص الأوجه. (d غير مكتملة الأوجه. | | 1. **تسمى الكيفية التي يعكس بها المعدن الضوء الساقط على سطحه** | | (aالانكسار. (b الانعكاس. (c البريق. ً (d الضوء. | | 1. **أكثر الاختبارات مصداقية واستخداماً في تعرف المعادن هو.........** | | (aالقســـــــاوة. (b اللون. (c المخدش. (d البريق. | | 1. **ما عمر الكون؟** | | (a 17 مليار سنة (b 13.8 مليار سنة (c 16 مليار سنة (d 15 مليار سنة | | 1. **في اي مدار تدور محطة الفضاء الدولية؟**   (a المدار الأرضي المنخفض (b المدار الثابت للأرض(c المدار القطبي الأرضي(d المدار الأرضي المتوسط | |

**انتهت الأسئلة**

**درجة العملي**

**درجة النظري**

**الاسم : .......................................**

**الصف : الثاني / ...................**

**( بسم الله الرحمن الرحيم )**

**15**

**5**

**اسئلة اختبار علوم الأرض و الفضاء للصف الثالث ثانوي مسار عام الفصل الدراسي الثاني ( 1 ) لعام 1446 هـ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **كرة ضخمة مضيئة من الغاز تتكون في معضمها من الهيدروجين والهيليوم.** | | | |
| **( أ ) النجم** | **( ب ) السديم** | **( ج ) الكوكب** | **( د ) المجرة** |
| **2** | **سحب تتكون من جزيئات الهيدروجين والهيليوم.** | | | |
| **( أ ) السحب الذرية** | **( ب ) السحب المتأينة** | **( ج ) السحب الجزيئية** | **( د ) السحب الغبارية** |
| **3** | **نجوم ذات قطر صغير ودرجات حرارة شديدة ولمعان منخفض .** | | | |
| **( أ ) الأقزام البيضاء** | **( ب ) العمالقة الحمراء** | **( ج ) النيترونية** | **( د ) المستعر الأعظم** |
| **4** | **نجوم ذات كثافة عالية يبلغ قطرها المتبقي حوالي 16 كيلومترا فقط وتدور بسرعة حول محورها .** | | | |
| **( أ ) النجم النيتروني** | **( ب ) العمالقة الحمراء** | **( ج ) الأقزام البيضاء** | **( د ) الثقوب السوداء** |
| **5** | **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** |
| **6** | **ما أنواع المجرات الثلاثة ؟** | | | |
| **( أ ) حلزوني ، بيضاوية ، دائرية** | **( ب ) حلزوني ، بيضاوية ، وغير منتظم** | **( ج ) دائرية ، بيضاوية ، وغير منتظم** | **( د ) كروية ، منتظمة حلزوني** |
| **7** | **في مجرة درب التبانة تقع الشمس :** | | | |
| **( أ ) على حافة ذراع الجبار** | **( ب ) بالقرب من نواة المجرة** | **( ج ) في هالة المجرة** | **( د ) داخل نواة المجرة** |
| **8** | **تقع النجوم الصغيرة في العمر في ........... المجرة .** | | | |
| **( أ ) هالة** | **( ب ) نواة** | **( ج ) قرص** | **( د ) ذراع** |

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

**8**

**1**

**7**

**)أمام العبارات التالية : 🗙 ) أو ( 🗸السؤال الثاني :~ ( أ ) ضع إشارة(**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **تقع النجوم ذات درجات الحرارة العالية واللمعان المنخفض في أسفل يمين شريط التتابع .** | **( ............ )** |
| **2** | **تصنف النجوم الزرقاء بالنجوم الأسخن ذات درجات الحرارة العالية.** | **( ............ )** |
| **3** | **علم الكون يعني باستكشاف الفضاء والمهمات الفضائية.** | **( ............ )** |
| **4** | **عبادتا الصيام والحج مرتبطتان بحركة القمر حول الأرض.** | **( ............ )** |
| **5** | **الطاقة المظلمة هي قوة خفية مجهولة المنشأ تشكل 65% من محتوى الكون.** | **( ............ )** |

**( ب ) اجيبي عن مايأتي :**

**1- تبعد مجرة الدوامة 23MIY عن كوكب الأرض باستعمال القيمة 20.8 km/s/MIY لثابت هابل ، أوجدي سرعة تباعد هذه المجرة ؟ ....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... 2- اكملي الناتج النهائي لدورة حياة النجوم :**

**الناتج النهائي**

**...............................**

**إذا كانت كثافة اللب المنهار أكبر من 3 كتلة**

**الناتج النهائي**

**...............................**

**إذا كانت كثافة اللب المنهار أصغر من 3 كتلة**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **الإجراءات**  **5** | **الطريقة العلمية** |
| **هل هناك عوامل تؤثر قي كمية إضاءة النجوم ؟** | **المشكلة** |
| **...................................................................................................................** | **الفرضية** |
| **...................................................................................................................** | **الهدف** |
| **مصابيح كهربائية – رقاقة قصدير – شاشة بيضاء** | **الأدوات** |
| **س1 / ما العوامل التي ترى أن لها دورًا في سطوع المصباحين ؟ وهل الأمر ينطبق على النجوم أيضًا ؟**  **..........................................................................................................................**  **..........................................................................................................................**  **..........................................................................................................................** | **تحليل البيانات** |
| **..........................................................................................................................** | **الاستنتاج** |

(**انتهت الأسئلة مع دعواتي لكن بالتوفيق ) معلمات المـادة**

**2**

**2**

**درجة العملي**

**درجة النظري**

**الاسم : .......................................**

**الصف : الثالث / ...................**

**( بسم الله الرحمن الرحيم )**

**15**

**5**

**اسئلة اختبار علوم الأرض و الفضاء للصف الثالث ثانوي مسار عام الفصل الدراسي الثاني ( 2 ) لعام 1445 هـ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **المركب الفضائية اللازمة لإصلاح منظار هابل هي :** | | | |
| **( أ ) محطة فضائية** | **( ب ) تلسكوب شمسي** | **(ج)مركبة فضائية غير مأهولة** | **( د)مركبة فضائية مأهولة** |
| **2** | **ينص قانون كبلر الثالث على أن مربع مدة دورة الكوكب حول الشمس تتناسب مع** | | | |
| **( أ ) مربع نصف المحور الأكبر** | **( ب ) مكعب نصف المحور الأكبر** | **( ج ) مربع نصف المحور الأصغر** | **( د ) مكعب نصف المحور الأصغر** |
| **3** | **أي مما يأتي يمثل سرعة جرم حول جرم أخر ؟** | | | |
| **( أ ) السرعة المدارية** | **( ب ) سرعة الهروب** | **( ج ) سرعة الأرض** | **( د ) سرعة الجزيئات** |
| **4** | **تدور مركبة فضاء حول المشتري في مدار دائري وعلى بعد من مركزه يساوي 100 مرة نصف قطره ، فإن سرعة المركبة بوحدة km/s :** | | | |
| **( أ ) 0.1 km/s** | **( ب ) 2 km/s** | **( ج ) 0.01 km/s** | **( د ) 6 km/s** |
| **5** | **من أشهر أنواع الأقمار الصناعية هي أقمار نظام تحديد المواقع العالمي ( GPS ) ويقع في المدار الأرضي :** | | | |
| **( أ ) المنخفض** | **( ب ) المتوسط** | **( ج ) الثابت** | **( د ) القطبي** |
| **6** | **من هو أول رائد فضاء هبط على أرض القمر ؟** | | | |
| **( أ ) باز الدرين** | **( ب ) أن ماكلاين** | **( ج ) نيل أرموسترونج** | **( د ) الان شيبارد** |
| **7** | **أول مخلوق حي تم إرساله في تجربة للفضاء غير الأنسان هو :** | | | |
| **( أ ) الخنزير** | **( ب ) الفأر** | **( ج ) القط** | **( د ) الكلب** |
| **8** | **يمكن تطبيق القانون العام للجاذبية بين** | | | |
| **( أ ) الكواكب فقط** | **( ب ) أي جسمين** | **(ج)الأقمار الصناعية والأرض** | **( د ) الكواكب وأقمارها** |

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

**8**

**1**

**7**

**)أمام العبارات التالية : 🗙 ) أو ( 🗸السؤال الثاني :~ ( أ ) ضع إشارة(**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **في قانون كبلر الثاني يمكن منه إثبات أن سرعة الكوكب تتناسب عكسيًا مع بعده عن الشمس .** | **( ............ )** |
| **2** | **تعاونت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية مع إدارة الفضاء الوطنية الصينية في مهمة ديسكفري ج .** | **( ............ )** |
| **3** | **المدار القطبي هو المدار المناسب لاستقبال البث التلفزيوني .** | **( ............ )** |
| **4** | **يمثل البعد الأوجي ( ra ( أقرب مسافة فاصلة بين الشمس والكوكب .** | **( ............ )** |
| **5** | **تدور الكواكب حول الشمس في مدارات على شكل قطع ناقص ( مدارات بيضاوية أو أهليليجية ) .** | **( ............ )** |

**( ب ) اجيبي عن مايأتي :**



**1- ما نوع المركبة بالصورة التي أمامك ؟**

**.........................................................................**

**2- صف طريقة توصيل المؤونة إلى رواد الفضاء بالمحطة الدولية للفضاء مبينًا التقنيات الفضائية المستخدمة ؟ ......................................................................................................................................................................................................................................................**

**الجزء العملي :~ من تجربة العلاقة بين حمولة الصاروخ وسرعة انطلاقه :**

|  |  |
| --- | --- |
| **الإجراءات**  **5** | **الطريقة العلمية** |
| **هل هناك علاقة بين حمولة الصاروخ وسرعة انطلاقه ؟** | **المشكلة** |
| **...................................................................................................................** | **الفرضية** |
| **...................................................................................................................** | **الهدف** |
| **بيكربونات الصوديوم – ملعقة صغيرة وكبيرة – فيتامين سي – علبة محكمة الاغلاق** | **الأدوات** |
| **س1 / أي الحالتين كان الارتفاع الذي وصلت له العلبة كبيرًا ؟**  **..........................................................................................................................**  **س2 / ما العلاقة بين ارتفاع الصاروخ وبين كمية وقوده ؟ ..........................................................................................................................** | **تحليل البيانات** |
| **..........................................................................................................................** | **الاستنتاج** |

(**انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكن بالتوفيق ) معلمات المـادة**

**2**

**2**