

ورقه عمل (1) درس نشأة الكون

1- رتب الجمل الآتية :

علم الفلك - الفيزياء الفلكية - علم الكون
علوم الفضاء

- 1- الفيزياء الفلكية... مجال فرعي لعلم الفلك
- 2- علم الفضاء... يعني باستكشاف الفضاء و المهمات الفضائية
- 3- علم الكون... دراسة نشأة الكون و تطوره
- 4- علم الفلك... العلم المعني بدراسة الأجرام السماوية

2- اختر الاجابة الصحيحة :

كم عمر الكون (تقريباً) ؟

أ- 13.8 مليار ب- 6.19 مليار ج- 5.18 مليار د- 20.40 مليار

3- اجب ب (X) او (✓) :

- مراحل الأولى من حياة الكون ثمانية مراحل (✓)
- نظرية الانفجار العظيم الأكثر قبولاً بين علماء الفلك (✓)

4- اكمل الفراغات الآتية :

- السرعة التي تباعد بها المجرات عن الأرض تتناسب ..طربياً.. مع المسافة بين الأرض و المجرات
- ومن اسباب تمدد الكون ..البطاقة المظلمة وهي قوه خفية مجهولة المنشأ تشكل 65% من محتوى الكون .
- الكون في حالة توسع وتمدد ..دائم.. و تم رصد تمدد الكون من قبل العالم ..هابل..

ورقه عمل (2) درس النجوم و المجرات

النجوم المزدوجة - المجرات - الثقب الاسود
النجم

1- رتب الجمل الآتية :

- 1-المجرات عبارة عن مجموعة هائلة من النجوم والغاز والغبار مرتبطة ببعض بفعل الجاذبية وهي مصدر كل النجوم
- 2- النجوم المزدوجة هما نجمان مرتبطان جاذبياً ، يدوران حول بعضهما
- 3- ...الثقب الاسود هو جسم كثيف بشكل هائل وتكون جاذبيته قويه جداً ولا يمكن للمادة أو الإشعاع الهرب منه .
- 4-النجم عبارة عن جرم غازي متالق تتولد الطاقة في بطنه بواسطة تفاعلات الاندماج النووي.

2- اختر الاجابة الصحيحة :

يكون لون النجم الأعلى حرارة .

أ- أحمر ب- اصفر ج- ابيض د- أزرق

سحب تتكون من جزيئات الهيدروجين و الهيليوم .

أ-سحب ذرية ب-سحب جزيئية ج-سحب متأينة د- سحب غبارية

نجوم ذات قطر صغير و درجات حرارة شديدة ولمعان منخفض.

أ-الاقزام البيضاء ب-النيترونية ج-العمالقة الحمراء د-المستعر الاعظم

3- اجب ب (X) او (✓) :

تم تقسيم المجرات إلى نوعين بحسب شكلها (X)

مجرة درب التبانة مجرة بيضاوية تحتوي على اكثر من 200 مليار نجم (X)

اشد النجوم حرارة هو القزم الأبيض (✓)

ورقة عمل (3)

10

قانون الجاذبية وقوانين كبلر

• اختر الاجابة الصحيحة :

على ان الخط الوهمي الواصل بين الكوكب و الشمس يرسم مساحات متساوية في الفضاء في ازمنا متساوية

أ- قوانين كبلر الثلاثة ب- قانون الجاذبية ج- قانون كبلر الثاني د- البعد الحضيضي

مذنب يدور حول الشمس في مدارات قطع ناقص تفلطحه 0.97 وصل الى اقرب نقطة للشمس على بعد 0.45 احسب مدة دورة هذا المذنب حول الشمس بالسنوات

أ- T=34.year ب- T=24.year ج- T=15.year د- T=58.1 year

يعرف بانه ابعد مسافة فاصلة بين الشمس و الكوكب.

أ- البعد الاوجي ب- البعد القطري ج- قانون الجذب العام د- البعد الحضيضي

كم هنالك قانون العالم كبلر :

أ - 3 ب- 4 ج- 2 د- 5

ويعرف بانه اقرب مسافة بين الشمس و الكوكب.

أ سرعة الهروب ب- البعد الحضيضي ج- كتلة الكوكب د- البعد الاوجي

في اي عام تم التعديل على قانون كبلر الثالث :

أ - 1678 م ب- 1687 م ج- 1786 م د- 1699 م

• يطلق على المسافة FA بالبعد الأوجي (Ra) (X)

• وزن الجسم على الكوكب بدلالة وزنه على الارض يعطى بالعلاقة: $a=T$ (X)

• كان اسحاق نيوتن اول من وضع رياضية لقوة الجاذبية بين جسمين عام 1687 (✓)

ورقة عمل (4)
التقنية الفضائية

10

المركبات الفضائية - الأقمار الصناعية -
محطة الفضاء

1- رتب الجمل الآتية :

- 1- محطة الفضاء هي مركبة مصممة من عدة وحدات عملية و معيشية يتناوبون رواد الفضاء بالعمل فيها لمدة أشهر وتدور حول الأرض في المدار الأرضي المنخفض
- 2- المركبات الفضائية مركبات صممت لتدور في مدارات حول الجرم السماوي و وظائفها حسب مداراتها
- 3- الأقمار الصناعية أنظمة مصممة ومبينة للعمل في الفضاء تختلف أنواعها باختلاف مهامها

2- اختر الاجابة الصحيحة :

كم عدد الأقمار الصناعية التي أرسلتها السعودية إلى الفضاء

أ- 18 ب- 15 ج- 17 د- 20

لاستقبال البث التلفزيوني فإننا نحتاج الى قمر صناعي

أ- ثابت المدار للأرض ب- متوسط المدار ج- منخفض المدار د- قطبي المدار

مركبة برسفيرنس تمثل :

أ- محطة فضاء ب- مركبة غير مأهولة ج- قمر صناعي د- مركبة مأهولة

3- اجب ب (X) او (✓) :

- المدار القطبي الأرضي هو اقرب مدار من بين جميع المدارات الاخر (✓)
- اول رائد فضاء عربي مسلم هو سمو الأمير سلطان بن سلمان آل سعود (✓)
- يستغرق المدار الأرضي المنخفض حوالي 120 دقيقة (X)
- يبعد ارتفاع المدار الثابت للأرض 35.786 كم (✓)

الشكل البلوري - اللون - القساوة
- المعدن

1- رتب الجمل الآتية :

- 1- الشكل البلوري شكل هندسي يوضح طريقة ترتيب الذرات في المعدن .
- 2- المعدن..... مادة صلبة غير عضوية توجد في الطبيعة لها تركيب كيميائي و شكل بلوري ثابت .
- 3- القساوة... مقياس لقابلية المعدن للخدش .
- 4- اللون..... يعتبر من اهم الخصائص في الملاحظة في المعادن ولكنها اقلها في تعرف المعدن .

2- اختر الاجابة الصحيحة :

• تتكون القشرة الارضية من معدن تقريباً ؟

- أ- 3000 ب- 300 ج- 30 د- 3

• في الاعماق البعيدة من القشرة الارضية يكون التبريد للصهارة .

أ- سريع ب- بطيء ج- متوسط د- جميع ما سبق

• مخدش المعادن اللافلزية يكون في العادة ؟

أ- اسود ب- فسفوري ج- ابيض د- احمر

3- اجب ب (X) او (✓) :

- المكسر ؛ انقسام المعدن بشكل متساوي في اتجاه واحد او اكثر (X)
- مخدش المعادن الفلزية يكون لونه نفس لون المعدن (X)
- يتم التعرف على المعادن من خلال خواصها الفيزيائية و الكيميائية (✓)

1- رتب الجمل الآتية :

الخام - السيليكات - الاحجار الكريمة
- الأكاسيد

- 1- ... الأكاسيد... مركبات تتألف من اكسجين و فلز .
- 2- ... السيليكات... هي المعادن التي تحتوي على الأكسجين و السيليكون وعنصر آخر او أكثر .
- 3- الإحجار الكريمة معادن ثمينة ونادرة وجميلة ذات قساوة ومقاومة للخدش
- 4- ... الخام... هو معدن يتكون من مواد قيمة يمكن تعدينها بحيث تكون مجدية اقتصادياً .

2- اختر الاجابة الصحيحة :

• أي العناصر الآتية أكثر شيوعاً في القشرة الارضية ؟

- أ- الصوديوم ب- الحديد ج- السيليكون د- الكربون
- من امثلة الكربونات :

أ- الكالسيت ب- الدولوميت ج- الرودوكروزيت د- جميع ما سبق

• ماذا يتطلب المعدن لكي يعتبر خاماً ؟

أ- يحقق ربح اقتصادي ب- لا يسبب تلوث ج- يكون شائعاً د- مكسر

3- اجب ب (X) او (✓) :

- توجد معادن الكربونات في الصخور الجيرية فقط (X)
- تستخدم الفوسفات في صناعة الأسمدة وإنتاج حامض الفوسفوريك (✓)
- تمتاز بعض معادن الكربونات ومنها الكالسيت بتعدد ألوانها بسبب وجود شوائب (✓)

ورقة عمل (7)

ما الصخور النارية ؟

10

• اختر الاجابة الصحيحة :

1- هي صهارة تتدفق على سطح الارض .

أ- اللابة ب- الانصهار الجزئي ج- التبلور الجزئي د- الصخور النارية

2- اي انواع الصهارة تحتوي كمية كبيرة من السيليكا ؟

أ- البازلتية ب- الريولايتية ج- الاندزيتية د- البيردويتية

3- اي العوامل الاتية لا يؤثر في تكون الصهارة ؟

أ- الحجم ب- الضغط ج- درجة الحرارة د- المكونات المعدنية

• عدد انواع الصهارة :

1- البازلتية

2- الريولايتية

3- الاندزيتية

• درجة انصهار الجرانيت اقل من درجة انصهار البازلت ()• تنصهر المعادن المختلفة وتتبلور عند درجات حرارة متشابهة ()• تصنف الصهارة إلى بازلتية او انديزيتية او ريوليتية اعتماداً على البوتاسيوم التي تحتويها ()• الصهارة خليط من صخر مصهور و غازات مذابة و بلورات معدنية ()

ورقة عمل (8)

تصنيف الصخور النارية

10

• اختر الاجابة الصحيحة ؛

1- يعد الديوريت مثالا جيدا على الصخور

أ- السطحية ب- البازلتية ج- الجرانيتية د- المتوسطة

2- الصخور البازلتية لونها ومحتواها من السيليكا

أ- ابيض - قليل ب- اسود - كثير ج- فاتح - قليل د- غامق - قليل

3- لماذا تستخدم بعض الصخور النارية كمواد بناء ؟

أ- متانتها ب- جمالها ج- ضعفها د- [أ - ب]

4- يعتمد تصنيف الصخور النارية على .

أ- مكوناتها المعدنية ب- حجم البلورات ج- نسيجها د- جميع ما سبق

• تصنف الصخور النارية على ثلاث خصائص رئيسة هي :

1- مكوناتها المعدنية

2- حجم البلورات

3- النسيج

• تكون بلورات الصخور الجوفيه كبيره عادة بحيث يمكن رؤيتها بالعين المجرده (✓)

• تسمى الصخور التي تتكون من بلورات خشنه جدا بيجماتيت (✓)

• الألماس معدن قيم نادر الوجود يوجد في الصخور فوق القاعديه (✓)

تشكل الصخور الرسوبية

1- تسمى عملية يتم فيها إزالة الرسوبيات ونقلها

أ- التجوية **ب- التعرية** ج- الترسيب د- جميع ما سبق

2- هي تقارب حبيبات الرسوبيات بسبب الضغط الناتج عن وزن الرسوبيات التي تعلوها

أ- السمنتة **ب- التصخر** ج- التراص د- ليس مما سبق

3- يسمى نوع التطبيق الذي تصبح فيه الحبيبات أثقل وأكبر حجماً كلما تجهز إلى أسفل

أ- التطبيق المتدرج **ب- التطبيق المتقاطع** ج- علامات النيم د- التطبيق المتصل

4- تنتج..... فتاتاً من الصخور و المعادن يعرف بالرسوبيات

أ- طاقة عوامل النقل **ب- التجوية** ج- التعرية د- السمنتة

5- هي عملية يتم فيها ترسب معادن جديدة كانت مذابة ضمن المياه الجوفية بين الحبيبات الرسوبية مما يؤدي إلى التحام حبيبات الرسوبيات معاً مشكلةً صخوراً صلباً

أ- السمنتة **ب- مواد لاحمة** ج- الفرز والاستدارة د- مواد صلبة

• تترسب الرسوبيات في الطبيعه عندما يتوقف عامل النقل أو تقل سرعته (✓)

• يسمى ترتب الصخور على هيئة طبقات أفقية التصخر (✗)

• التصخر عمليات فيزيائية و كيميائية تؤدي إلى تماسك الرسوبيات وتكون صخر رسوبي (✓)

• تنشأ الصخور الرسوبية عن تصخر الرسوبيات الناتجة عن عمليتي التجوية و التعرية (✓)

• يعد التطبيق الأفقي هو الغالب و الشائع في الصخور الرسوبية (✓)

ورقة عمل (10)
الفصل 4-5-6

10

تتميز الصخور المتحولة بوجود المعادن في صفائح و احزمة (خطوط)

أ- الصخور المتورقة ب- الصخور غير المتورقة ج- التحول الاقليمي

من الامثلة على الصخور المتحولة غير المتورقة

أ- الرخام ب - الكوارتز ج- الاردواز.

تسمى تغير قطبية المجال المغناطيسي للارض من عادية الى مقلوبة

أ- المغناطيسية القديمة ب- الانقلاب المغناطيسي ج- التماثل المغناطيسي

هي قطع ضخمة من الغلاف الصخري الذي يتكون من القشرة الارضية واعلى الستار الصلب

أ - حفر الانهدام ب- الصفائح الارضية ج- الحدود المتباعدة

تشكل البراكين المرافقة للحدود المتقاربة حزامين رئيسيين هما حزام المحيط الهادي ، حزام حوض البحر المتوسط. ()

تقسم البراكين الى ثلاثة انواع هي البركان الدرعي والبراكين المخروطية و البراكين المركبة . ()

تسمى الامواج التي تنتشر في الارض و الناجمة عن الزلزال الامواج الزلزالية ()

الموجة الاولية تسري في الاوصاط السائلة ()

مقياس رختر هو مقياس عددي يقيس طاقة اكبر الامواج الزلزالية المنبعثة من الزلزال ()

تسونامي موجة محيطية كبيرة تتولد بفعل حركات راسية لقااع البحر في اثناء حدوث زلزال ()

تشدد قوة الزلزال كلما زاد البعد عن المركز السطحي للزلزال ()