

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa>

[4/sa/com.almanahj//:https](https://www.almanahj.com/sa/4)

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/4science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/4science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/grade4>

[sacourse/me.t//:https](https://www.almanahj.com/sa/course)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

س: كم حركة للأرض ؟ وماذا ينتج عن كل حركة ؟

للأرض حركتان :

١ - حول محورها : وينتج عنه حدوث الليل والنهار خلال ٢٤ ساعة.

٢ - حول الشمس : وينتج عنه حدوث الفصول الأربعة .

س: ما هو محور الأرض ؟

خط وهمي تدور حوله الأرض خلال يوم كامل . ويميل بزاوية مقدارها ٢٣,٥ درجة.

س: أثبت أن الضوء يسير بخطوط مستقيمة ؟

تكون الظل - حدوث الليل والنهار تدل على أن الضوء يسير بخطوط مستقيمة

س: كيف يتكون الظل ؟ ومتى يكون طويلا أو قصيرا؟

يتكون عندما تعترض اجسامنا مسار اشعة الشمس .

يكون قصيرا وقت الظهيرة ، ويكون طويلا وقت الصباح والغروب.

س: ما هو المدار ؟ وكيف تدور الأرض حول الشمس؟

المدار : هو المسار الذي يسلكه الجسم المتحرك حول جسم آخر.

تدور الأرض حول الشمس في مدار اهليلجي .

س: لماذا يضيء القمر ؟ وكم يبعد القمر عن الأرض ؟

يضيء القمر لأنه يعكس ضوء الشمس . ويبعد عن الأرض مسافة ٣٨٤٠٠٠ كم .

س: صف لنا القمر ؟

١ - لا يوجد له غلاف جوي - سطحه خالي من الماء - درجة حرارته عالية جدا في النهار وباردة جدا في الليل.

٢ - القمر أصغر من الأرض . وأقرب للأرض من الشمس.

س: لماذا نرى القمر في أشكال مختلفة خلال الشهر ؟

لأن القمر يدور على الأرض وبسبب هذا الدوران يتغير الجزء المضاء منه .

س: ما أطوار القمر ؟

محاق - هلال أول الشهر - التربيع الأول - الأحدب الأول - البدر - الأحدب الأخير - التربيع الأخير - الهلال الأخير

س: متى يحدث كل من : كسوف الشمس خسوف القمر

١ - كسوف الشمس : عندما يقع القمر بين الشمس والأرض .

٢ - خسوف القمر : عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر . أو عندما تلقي الأرض بظلها على القمر.

س: ما النظام الشمسي ؟

كل ما يتبع الشمس ويدور حولها من كواكب وكويكبات ونيازك ومذنبات .. ويبلغ اتساع النظام الشمسي ملايين الكيلو مترات.

س: ما هي الشمس ؟

هي النجم الوحيد في النظام الشمسي ، وهي كرة ملتهبة من الغازات الساخنة ينبعث منها الضوء والحرارة.

س: لماذا تبدو لنا الشمس أكثر لمعانا من النجوم الأخرى ؟

لأنها النجم الأقرب للأرض . بينما النجوم الأخرى بعيدة جدا عن الأرض.

س: ما القوة التي تحفظ الكواكب في مداراتها حول الشمس ؟ وكم عدد الكواكب؟

الجاذبية _ عدد الكواكب ثمانية .

س: ما هي الكواكب ؟ الكويكبات ؟ النيازك ؟ المذنبات ؟

الكواكب :

أجسام كروية تابعة للشمس وهي أصغر من النجوم ولا تضيء بل تعكس الضوء.

الكويكبات :

كتل صخرية كبيرة إلا أنها أصغر من الكواكب .هناك الآلاف منها بين المريخ والمشتري.

المذنبات : ت

تكون من الصخور والجليد والغبار تتحرك حول الشمس

النيازك والشهب:

هي شظايا تصادم الكويكبات . فإذا اصطدمت بالغلاف الجوي واحترقت تسمى شهباً ،

وإذا وصلت إلى سطح الأرض تسمى نيازك.

س: كيف تصنف الكواكب ؟

- كواكب صخرية : عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ

- كواكب غازية (عملاقة) : المشتري - زحل - اورانوس - نبتون .

- كواكب قزمة : مثل بلوتو

س: ما أكبر الكواكب ؟ وما أصغرها ؟ وما أقربها للشمس ؟

أكبرها المشتري . وأصغرها عطارد . وأقربها للشمس عطارد.

س: كيف يدرس العلماء النظام الشمسي ؟

عن طريق :المنظار الفلكي (التلسكوب) - رواد الفضاء - المركبات الفضائية - المسبار الفضائي

س: ما أهمية الشمس ؟

- تمدنا بالضوء والحرارة (الدفء)

تزودنا بالطاقة فالنبات لا يستطيع صناعة غذائه دون طاقة الشمس ،ونحن نستمد طاقتنا من النبات هي سبب تغيرات الطقس وهطول الأمطار

س ١ : كيف نقيس المادة ؟

الطول : وحدة قياسه سنتيمتر (سم) أو ديسمتر (دسم) أو متر (م) أو كيلو جرام (كجم) ونستخدم في قياس الطول.

المساحة : المساحة = الطول × العرض

الحجم : يصف الحجم عدد المكعبات التي تملأ جسماً ما .

س: ما هي الكثافة ؟ وما وحدة قياسها ؟ وما هو قانونها ؟

هي كمية الكتلة في حجم معين. وحدة قياسها : (جم / سم^٣) قانونها : الكثافة = الكتلة ÷ الحجم

س: متى يطفو الجسم ؟

عندما تكون كثافته أقل من كثافة الماء أو أي سائل.

س: ما الوزن ؟ وما هي وحدة قياسه ؟

الوزن هو قوة سحب الجاذبية الأرضية للجسم. وحدة قياسه : نيوتن

س: ما علاقة الكتلة بالجاذبية (الوزن)؟

الجسم الأكبر كتلة يتعرض لقوة جذب أكبر

س: عينة من الذهب كتلتها ١٠٠ جم ، وحجمها ١٠ سم^٣ . ما كثافة الذهب ؟

الكثافة = الكتلة ÷ الحجم الكثافة = ١٠٠ ÷ ١٠ = ١٠ جم / سم^٣

س: ما التغير الفيزيائي ؟ اذكر بعض الأمثلة عليه؟

هو التغير الذي لا ينتج عنه مواد جديدة **مثل** : تكسير الزجاج - تمزيق الورق - تقطيع القماش - ذوبان الثلج - ذوبان السكر

س: ما دلائل حدوث التغير الفيزيائي ؟

تغير حجم المادة أو شكلها أو ملمسها أو حالتها ..

س: كيف تتغير حالة المادة ؟

١- التجمد : تحول المادة من الحالة السائلة إلى الصلبة بسبب البرودة.

٢- الانصهار: تحول المادة الصلبة إلى سائلة بسبب التسخين .

٣- التبخر : تحول المادة السائلة إلى غاز بسبب الحرارة والتسخين

٤- التكثف : تحول المادة من الحالة الغازية إلى سائلة بالبرودة.

س: كيف تكون دقائق وجزيئات المادة في الحالة الصلبة والسائلة والغازية؟

في الحالة الصلبة : تكون جزيئات المادة متقاربة من بعض وحركتها محدودة جدا

في الحالة السائلة: تكون دقائق وجزيئات المادة متوسطة التباعد من بعض وتتحرك بسرعة أكبر.

في الحالة الغازية: تكون جزيئات المادة متباعدة عن بعضها وتزداد حركة جزيئات المادة.

س: ما التغير الكيميائي ؟ اذكر أمثله عليه ؟

هو تغير ينتج عنه مواد جديدة . حيث يغير نوع المادة الأصلية . **مثل** : صدأ الحديد - تسوس الأسنان - هضم الطعام - احتراق الورقة - الطبخ

س: ما دلائل حدوث التغير الكيميائي ؟

مشاهدة فقاعات من الغاز - تغير اللون - سماع صوت فوران - فقدان البريق واللمعان - انطلاق الحرارة

س: ما هو المخلوط ؟ اذكر بعض الأمثلة ؟

خلط مادتين أو أكثر دون أن تتغير صفاتها الأصلية . **مثل** : المكسرات والسلطات وسله الفواكه والشامبو والكريمات

س: ما هو المحلول ؟ اذكر بعض الأمثلة ؟

هو مزج مادتين أو أكثر مزجا تاما . **مثل** : صلب مع سائل : امتزاج وذوبان الملح في الماء - أو السكر في الماء

أو صلب مع صلب : امتزاج القصدير بالنحاس ينتج عنه سبائك برونزية

س: ما الخصائص الكيميائية للمخلوط والمحلل ؟

- المخاليط تحافظ على خصائصها الكيميائية

- أما المحاليل فقد تكتسب خصائص جديدة مثلا الماء والملح مواد ضعيفة توصيل الكهرباء . لكن لما نمزجها مع بعض يكون

محلل الملح موصل جيد للكهرباء.

س: كيف نفصل المخاليط ؟ والمحاليل؟

- المخاليط : ١- باليد ٢- بالمغناطيس ٣- الترسيب ٤- الترشيح ٥- الطفو

- المحاليل : ١- التبخر ٢- التقطير