تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/4

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

https://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 لـ الصف الرابع اضغط هنا

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

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

https://t.me/sacourse

اسم الطالب : .... الصف الرابع الابتدائي (.....)

س 21 فقرة (أ) / ماسبب تعاقب الليل والنهار ؟.

ج 21 فقرة (أ) / يتعاقب الليل والنهار بسبب دوران الأرض دورة كاملة حول محورها مرةً كل يوم (أي مرة كل 24 ساعة) . وتُسمَّى هذه الدورة دورة الأرض اليومية .

س 21 فقرة (ب) / ماسبب حدوث الفصول الأربعة ؟.

ج 21 فقرة (ب) / تحدث الفصول الأربعة :

1- بسبب ميلان محور الأرض .

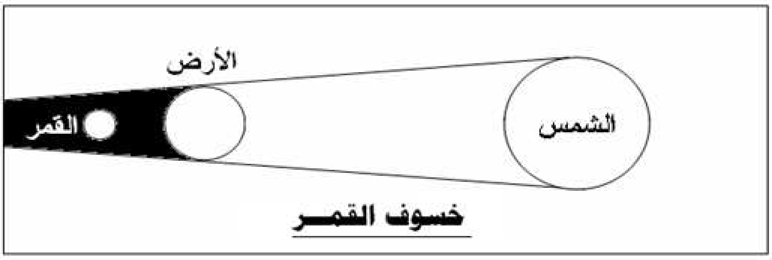
2- وبسبب دوران الأرض دورة كاملة حول الشمس مرة كل سنة (365.25 يوم) أي مرة كل 365 يوماً وربع يوم . وتُسمَّى هذه الدورة دورة الأرض السنوية .

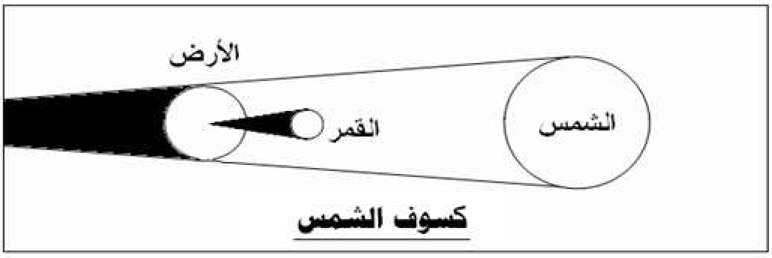
س 22 / ارسم رسماً مُبَسَّطَاً لأطوار القمر . ثم قم بِتَسمِيَتِها .

ج 22 /

س 23 / ارسم رسماً مُبَسَّطَاً لِظَاهِرَتَيّ خسوف القمر وكسوف الشمس .

ج 23 /





س 24 / ما المقصود بالنظام الشمسي ؟.

ج 24 / النظام الشمسي: هو عبارة عن الشمس وجميع الأجرام التي تدور حولها, يبلغ اتساع النظام الشمسي ملايين الكيلومترات وتقع الشمس في مركزه .

س 25 / مِمَّ يَتَكَوَّن النظام الشمسي ؟.

ج 25 / يَتَكَوَّن النظام الشمسي من :

1- الشمس : وهي النجم الوحيد في النظام الشمسي .

2- الكواكب : وهي أجسام كروية تابعة للشمس , وهي أصغر وأبرد من النجوم وهي تشبه القمر في أنها لا تضئ بل تعكس أشعة الشمس التي تسقط عليها , وعددها ثمانية كواكب وهي بالتَّرتيب حَسَب قُربَهَا من الشمس :
1- عُطَارِد . 2- الزُّهَرَة . 3- الأَرض . 4- المِرِّيخ . 5- المُشْتَرِي (وهو أكبر الكواكب في النظام الشمسي) .
6- زُحَل . 7- أُورَانُوس , 8- نِبْتُون .

3- الأقمار : وهي أجرام سماوية تدور حول بعض الكواكب, والأقمار لا تصدر ضوءاً خاصاً بها بل تعكس ضوء الشمس .

4- أجرام أخرى : وهي أجسام صغيرة تدور حول الشمس منها (المذنبات – الكويكبات – النَّيَازِك والشُّهُب) .

س 26 فقرة (أ) / عَدِّد بَعض صِفات المادة .

ج 26 فقرة (أ) / من صِّفات أو خصائص المادة :
1- اللَّون . 2- الشَّكل . 3- الطَّول والعرض . 4- المساحة . 5- الكُتلَة . 6- الحَجم . 7- الكَثَافَة . 8- الوَزن .
9- (الطَّفو أوالإنغِمَار) بعض المَّوَاد تطفو على الماء وبَعضُها الآخر ينغمر فيه .
10- (المِغْنَاطِيسِيَّة) بعض المَّوَاد لديها قابِلِيَّة للإنجِذَاب إِلى المِغْنِاطيس (لَدَيهَا مِغْنَاطِيسِيَّة) وبَعضُها الآخر ليس لديها قابِلِيَّة للإنجِذَاب إِلى المِغْنِاطيس .
11- (تَوصِيلُ الحرارة) بعض المَّوَاد تُوصِلُ الحرارة وبَعضُها الآخر لا تُوصِلُ الحرارة .

س 26 فقرة (ب) / قُم بِقِياسِ بَعض الصِفات (كالطُّول والمساحة والكُتلَة والحجم والكَثَافَة والوَزن) لِمَوَاد مُختَلِفَة عَمَلِياً .

ج 26 فقرة (ب) /

صِفة المادة	أداة القِيَاس التي نستخدمها	وِحدَة القِيَاس
الطول	المِسطَرَة أو الشَّرِيط المِترِيّ	سنتمتر (سم) أو ديسمتر (دسم) أو متر (م) أو كيلومتر (كم)
المساحة	المِسطَرَة أو الشَّرِيط المِترِيّ * لحساب مساحة مادة مستطيلة الشكل نضرب طولها في عرضها	سنتمترمربع (سم 2) أو ديسمترمربع (دسم 2) أو مترمربع (م 2) أو كيلومترمربع (كم 2)
الكتله	الميزان ذي الكفتين	جرام (جم) أو كيلوجرام (كجم)
الحجم	الْمِخبَار الْمُدَرَّج أو الكَأس المُدَرَّجة	سنتمتر مكعّب (سم 3)
الكَثَافَة	* تُحسَب الكَثَافَة بقسمة كتلة الجسم على حجمه	جرام لكل سنتمتر مكعّب (جم / سم 3)
الوزن	الميزان الزُّنبركيّ (النابضي)	نيوتن

(نشاط عَمَلي)
¤ يقوم الطالب بقياس أطوَال ومساحات وكتل وأحجام وكثافات وأوزان لمواد مختلفة عَمَلِياً في معمل العلوم .

س 27 / قُم بإجراء تجربة عَمَلِيَّة تستنتج من خلالها أنَّ تَّغَيُّر المادة من حالة إلى أُخرى هو تَّغَيُّرٌ فِيزيَائِيّ .

ج 27 / الثَّلج هو ماء في الحالة الصُّلبَة عند تسخين الثلج ينصهر وَيَتَحَوَّل إلى ماءً في الحالة السائلة ، وعند تسخين الماء السائل يتبخَّر وَيَتَحَوَّل إلى بخار ماء أيْ ماء في الحالة الغازية ، عندما يَبْرُد بخار الماء فإنه يتكثف وَيَتَحَوَّل إلى ماءً في الحالة السائلة ، وعند تبريد الماء السائل بدرجةٍ كافية يَتَجَمَّد وَيَتَحَوَّل إلى ماءً في الحالة الصُّلبَة .
من خلال هذه التجربة يَتَّضِح لنا أنَّ تَّغَيُّر الماء من حالة إلى أخرى لم ينتج عنه مواد جديدة بل بقي ماءً كما كان .
* فنستنتج من ذلك أن تَّغَيُّر الماء (أو المادة) من حالة إلى أخرى هو تَّغَيُّرٌ فِيزيَائِيّ .

(نشاط عَمَلي) ¤ يقوم الطالب بإجراء تجربة عَمَلِيَّة في معمل العلوم يستنتج من خلالها أنَّ تَّغَيُّر المادة من حالة إلى أخرى هو تَّغَيُّرٌ فِيزيَائِيّ

س 28 / قارن بين التَّغَيُّرات الفِيزيَائِيَّة و التَّغَيُّرات الكِيميَائِية للمادة ، مع ذكر أمثلة لِكُلٍ منهما .

التغيرات الفيزيائية	التغيرات الكيميائية
التَّغَيُّر الفِيزيَائِيّ: هو تغير لا ينتج عنه مادة جديدة ، بل تبقى المادة الأصلية كما هيَ . مثل : ثَنيُ الورقة أو تقطيعها - تَغَيُّر حالة المادة من حالة إلى أُخرى (مثل تَحَوُّل الماء السائل إلى ثَلج)	التَّغَيُّر الكِيميَائِيّ: هو تغير ينتج عنه مادة جديدة لها خصائص تختلف عن خصائص المادة الأصلية . مثل: احتراق الخشب - صدأ الحديد - طبخ الطعام - فَسَاد الأطعِمَة - عملية تَحْلِيل وهَضم الطعام الَّذِي نَأكُلُه .

ج 28 /

س 29 / ما الفرق بين المخلُوط والمحلُول ، مع ذكر أمثلة لِكُلٍ منهما .

ج 29 /

المخلـــــوط	المـــحلــــول
المخلـــــــوط: هو مادتان أو أكثر تختلطان	المـــحلــــول: هو مخلوط مكون من مادتين أو

معاً ، بحيث تحافظ كلٌّ منهما على خصائصها الأصلية . مثل : السَّلَطَة - المُكَسَّرَات - الكَثيرُ من كرِيمات ترطيب الجلد و الشَّامبو . * تحافظ المخاليط على خصائصها الكيميائية . * يمكن فصل مُكَوِّنات المخلوط باستخدام الخصائص الفيزيائية (الطُّرُق الفيزيائية) مثل : (الترسيب – الترشيح – استخدام المغناطيس) .	أكثر ممتزجتين معاً امتزاجاً تاماً . مثل : شَرَاب الشاي - السَّبَائِك – محلول الملح . * قد تكتسب المحاليل خصائص جديدة غير موجودة في المواد الأصلية التي مُزِجت منها . * يمكن فصل أجزاء المحلول بطرق مختلفة مثل : (التقطير – التبخير) .

س 30 / كيف تقوم بفصل مكونات المخاليط التالية عَمَلِياً :
((مخلوط السَلَطَة ـ مخلوط المُكَسَّرَات ـ مَسحوق الفَحم وَ بُرَادَة الحديد ـ مخلوط الكورن فِلكس بِالحليب ـ مخلوط الماء وَالرمل)) ؟.

ج 30 / * يُفصَل مخلوط السَلَطَة : بواسطة اليد .
* يُفصَل مخلوط المُكَسَّرَات : بواسطة اليد .
* يُفصَل مخلوط مَسحوق الفَحم وَ بُرَادَة الحديد : باستخدام المغناطيس .
* يُفصَل مخلوط الكورن فِلكس بِالحليب : باستخدام المصفاة .
* يُفصَل مخلوط الماء وَالرمل : باستخدام طريقة الترسيب .

(نشاط عَمَلي)
¤ يقوم الطالب بتنفيذ هذه المهارة عَمَلِياً في معمل العلوم .

س 31 / وضِّح العلاقة بين القوَّة والحركة مِن حيث : (الموقع ، السرعة ، التسارع) . •

ج 31 / العلاقة بين القوة والحركة :
القوة هي التي تُسَبِّب حَرَكة الأجسام الساكنة ، كما أن القوة تُغَيِّر من سرعة الأجسام المتحركة واتِّجاه حركتها وقد تُسَبِّب توقفها , و الأجسام في حالة الحركة تتغير مَوَاقِعُها باستمرار .

المَوقِع : نعرف أن الأجسام تتحرك عندما ننظر إلى مواقعها ، فعندما يتغير موقع الجسم فإنه يكون قد تحرك .
السُّرعَة : يُمكن استخدام السرعة لوصف حركة الأجسام ، فكل الأجسام المتحركة لها سرعة ، والسرعة هي التَّغَيُّر في المسافة بمرور الزمن .
التَّسَارُع : هو التَّغَيُّر في سرعة الأجسام أو اتجاهها خلال فترة زمنية محددة . يزداد التَّسَارُع بزيادة القوة .

س 32 / عَدِّد أنواع القُوَى المُؤَثِّرَة في حركة الأجسام .

ج 32 / القُوَى المُؤَثِّرَة في حركة الأجسام هي :
1- القـــوى المُتَّزِنـــة : هي مجموعة قوى تؤثر في جسم واحد ، ويُلغِي بعضها بعضاً ، وتكون كلُّ قوة منها مساوية للقوة الأخرى في المقدار و مُعَاكِسَة لها في الاتجاه .
2- القوى غيرُ المُتَّزِنة : هي قوى غير متساوية تُؤثِّر في الجسم وتسبب تغير حركته. ويكون اتجاه الحركة في اتجاه القوة الكبرى .

س 33 / ماهي الحرارة ؟.

ج 33 / الحرارة : هي انتقال الطاقة الحرارية من جسم إلى آخر. والحرارة تنتقل دائماً من الجسم الأسخن إلى الجسم الأبرد .

ـــ ـــ

س 34 / عَدِّد طُرُق انتقال الحرارة في المادة .

ج 34 / تنتقل الحرارة في المادة بثلاث طرق هي: 1- التوصيل الحراري. 2- الحمل الحراري. 3- الإشعاع الحراري .

ـــ ـــ

س 35 / ما الفرق بين الكهرباء السَّاكنة والتيار الكهربائي ؟.

الكهـــرباء الساكنة	التيـــار الكهربائي
الكهـــرباء الساكنة : هي تجمع الشحنات الكهربائية على سطح جسم ما . من أشكال الكهرباء الساكنة : * التصاق الملابس عند أخراجها من النشافة الكهربائية . * التِصاق الملابس عندما تَلبَسُها مباشرة بعد كَيِّهَا . * الشُّعُور بفَرقَعَة خفيفة عند خلع الملابس . * الشُّعُور بِلَسعَة كهربائية خفيفة بعد المشي على السجَّاد دونَ حِذاء ثُمَّ مُلامَسَة مِقبَض الباب . * التصاق البالون بالجدار بعد دلكه بقطعة من الصوف . * البَرق: ويحدُث بسبب تفريغ الكهرباء الساكِنَة بين الغيوم والأرض .	التيـــار الكهربائي: هو سريان الشحنات الكهربائية عَبرَ مادة موصلة في مَسَارٍ مُغلَق . من أشكال التيار الكهربائي : * البَطّارِيَّات . * التيار الكهربائي وهو عبارة عن شحنات كهربائية نحصل عليها من محطّة توليد الطاقة الكهربائية حيث تتحرك هذه الشحنات الكهربائية عبر الأسلاك حتى تَصِل إلى مقابس الكهرباء الموجودة في جدران منازلنا .

ج 35 /

ـــ ـــ

س 36 / قُم بِعَمَل نَموذج لدائرة كهربائية بسيطة .

ج 36 / **الدائرة الكهربائية** :
هي المسار المُغلَق الذي يَسرِي فيه التَّيَّار الكهربائي .
* لكي يَسري التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية يجب أن تكون الدائرة الكهربائية مُغلَقَة
(أيْ تكون جميع أجزائها مُتَّصِلَةً معاً) .
* **لِتَكوين دائرة كهربائية بسيطة يَلزَم وجود ثلاثة أجزاء أساسية هي :**
1- مصدر كهربائي : مثل البطّارية .
2- مُقاطَعَة : وهي الجهاز الذي يَحتاج إلى

(نشاط عَمَلي) ¤ يقوم الطالب بتنفيذ هذه المهارة عَمَلِياً في المنزل وإحضار النموذج جاهزاً الى المدرسة .

س 37 فقرة (أ) / ماهو المغناطيس؟ ثُمَّ عَدِّد بعض أشكاله ؟.

ج 37 فقرة(أ) / المغناطيس : هو جسم مصنوع من الحديد ، يجذب الأجسام المصنوعة من الحديد أو النيكل أو الكوبلت .

أشكال المغناطيس : * مغناطيس على شكل حرف U * مغناطيس حدوة الفرس
* مغناطيس حَلَقِيّ * قضيب مغناطيسي

س 37 فقرة (ب) / ماذا تُسَمَّى المنطقة المُحيطة بالمغناطيس ؟.

ج 37 فقرة(ب) / المنطقة المحيطة بالمغناطيس والتي تظهر فيها آثار قوته المغناطيسية تُسَمَّى المَجَال المغناطيسي .

س 38 / قُم بِعَمَل نَموذج لمغناطيس كهربائي بسيط .

ج 38 / **المغناطيس الكهربائي** في أبسط صوره عبارةٌ عن سلك ملفوف حول قَلب من الحديد يَمُرُّ فيه تيار كهربائي وينتج عن ذلك مجال مغناطيسي .

(نشاط عَمَلي)

¤ يقوم الطالب بتنفيذ هذه المهارة عَمَلِياً في المنزل وإحضار النموذج جاهزاً الى المدرسة .

مغناطيس كهربائي بسيط