تم تحميل ملف المادة من مكتبة طلابنا
زورونا على الموقع

www.tlabna.net

مكتبه طلابنا تقدم لكم كل مايحتاج المعلم والمعلمه والطلبه , الطبعات الجديده للكتب والحلول ونماذج الاختبارات والتحاضير وشروحات الدروس بصيغة الورد والبي دي اف وكذلك عروض البوربوينت.

tlabna
www.tlabna.net

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

س٢١ فقرة ( أ ) / ماسبب تعاقب الليل والنهار ؟.

ج٢١ فقرة ( أ ) / يتعاقب الليل والنهار بسبب دوران الأرض دورة كاملة حول محورها مرةً كل يوم ( أي مرة كل ٢٤ ساعة ) . وتُسمَّى هذه الدورة دورة الأرض اليومية .

س٢١ فقرة ( ب ) / ماسبب حدوث الفصول الأربعة ؟.

ج٢١ فقرة ( ب ) / تحدث الفصول الأربعة :

١- بسبب ميلان محور الأرض .

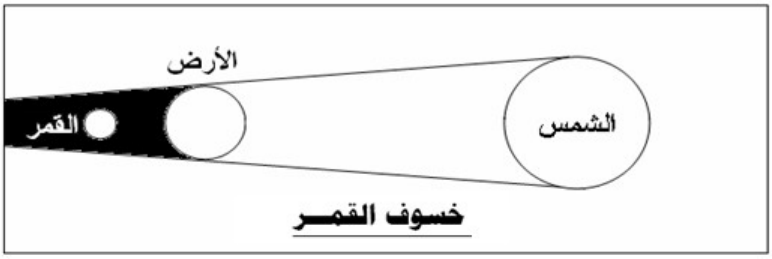
٢- وبسبب دوران الأرض دورة كاملة حول الشمس مرة كل سنة ( ٣٦٥,٢٥ يوم ) أي مرة كل ٣٦٥ يوماً وربع يوم . وتُسمَّى هذه الدورة دورة الأرض السنوية .

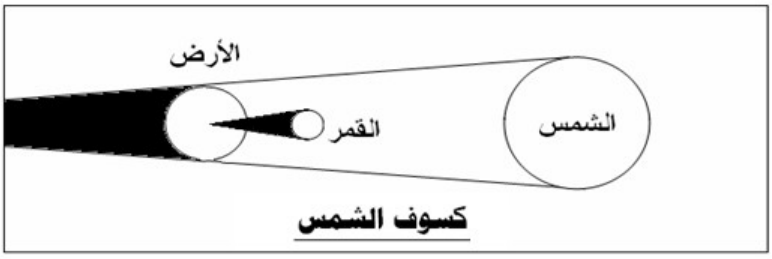
س٢٢ / ارسم رسماً مُبَسَّطَاً لأطوار القمر . ثم قم بِتَسمِيَتِها .

ج٢٢ /

س٢٣ / ارسم رسماً مُبَسَّطَاً لِظَاهِرَتَيّ خسوف القمر وكسوف الشمس .

ج٢٣ /




س٢٤ / ما المقصود بالنظام الشمسي ؟.

ج٢٤ / **النظام الشمسي :** هو عبارة عن الشمس وجميع الأجرام التي تدور حولها , يبلغ اتساع النظام الشمسي ملايين الكيلومترات وتقع الشمس في مركزه .

---

س٢٥ / مِمَّ يَتَكَوَّن النظام الشمسي ؟.
ج٢٥ / يَتَكَوَّن النظام الشمسي من :

١- **الشمس :** وهي النجم الوحيد في النظام الشمسي .

٢- **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 :
١- عُطَارِد . ٢- الزُّهَرَة . ٣- الأرض . ٤- المِرّيخ . ٥- المُشْتَرِي ( وهو أكبر الكواكب في النظام الشمسي ) .
٦- زُحَل . ٧- أُورَانُوس , ٨- نِبْتُون .

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

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

---

س٢٦ فقرة ( أ ) / عَدِّد بَعض صِفات المادة .
ج٢٦ فقرة ( أ ) / **من صِّفات أو خصائص المادة :**
١- اللَّون . ٢- الشَّكل . ٣- الطُّول والعرض . ٤- المساحة . ٥- الكُتلَة . ٦- الحَجم . ٧- الكَثَافَة . ٨- الوَزن .
٩- ( الطَّفو أوالإنغِمَار ) بعض المَوَاد تطفو على الماء وبَعضُها الآخر ينغمر فيه .
١٠- ( المِغْنَاطِيسِيَّة ) بعض المَوَاد لديها قابِلِيَّة للإنجِذَاب إلى المِغْنِاطيس ( لَدَيهَا مِغْنَاطِيسِيَّة ) وبَعضُها الآخر ليس لديها قابِلِيَّة للإنجِذَاب إلى المِغْنِاطيس .
١١- ( تَوصِيلُ الحرارة ) بعض المَوَاد تُوصِلُ الحرارة وبَعضُها الآخر لا تُوصِلُ الحرارة .

س٢٦ فقرة ( ب) / قُم بِقِياس بَعض الصِفات ( كالطُّول والمساحة والكُتلَة والحجم والكَثَافَة والوَزن ) لِمَوَاد مُختَلِفَة عَمَلِياً .
ج٢٦ فقرة ( ب ) /

| صِفة المادة | أداة القِيَاس التي نستخدمها | وِحدَة القِيَاس |
|---|---|---|
| **الطول** | المِسطَرَة أو الشَّرِيط المِتريّ | سنتمتر ( سم ) أو ديسمتر ( دسم ) أو متر ( م ) أو كيلومتر ( كم ) |
| **المساحة** | المِسطَرَة أو الشَّرِيط المِتريّ<br>* لحساب مساحة مادة مستطيلة الشكل نضرب طولها في عرضها | سنتمترمربع ( سم٢ ) أو ديسمترمربع ( دسم٢ )<br>أو مترمربع ( م٢ ) أو كيلومترمربع ( كم٢ ) |
| **الكتله** | الميزان ذي الكفتين | جرام ( جم ) أو كيلوجرام ( كجم ) |
| **الحجم** | المِخبَار المُدَرَّج أو الكأس المُدَرَّجة | سنتمتر مكعّب ( سم٣ ) |
| **الكَثَافَة** | * تُحسَب الكَثَافَة بقسمة كتلة الجسم على حجمه | جرام لكل سنتمتر مكعّب ( جم / سم٣ ) |
| **الوزن** | الميزان الزّنبركيّ ( النابضي ) | نيوتن |

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

---

س٢٧ / قُم بإجراء تجربة عَمَلِيَّة تستنتج من خلالها أنَّ تَّغَيُّر المادة من حالة إلى أُخرى هو تَّغَيُّرٌ فِيزِيَائِيّ .
ج٢٧ / 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 أَنَّ تَّغَيُّر الماء من حالة إلى أُخرى لم ينتج عنه مواد جديدة بل بقي ماءً كما كان .
* فنستنتج من ذلك أن تَّغَيُّر الماء ( أو المادة ) من حالة إلى أخرى هو تَّغَيُّرٌ فِيزِيَائِيّ .

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

---

س٢٨ / قارن بين التَّغَيُّرات الفِيزِيَائِيَّة و التَّغَيُّرات الكِيمِيَائِية للمادة ، مع ذكر أمثلة لِكُلٍ منهما .

ج٢٨ /

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

---

س٢٩ / ما الفرق بين المخلُوط والمحلُول ، مع ذكر أمثلة لِكُلٍ منهما .

ج٢٩ /

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

---

س٣٠ / 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 )) ؟.

ج٣٠ / * **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 .

---

س٣١ / وضِّح العلاقة بين القوَّة والحركة مِن حيث : (الموقع ، السرعة ، التسارع ) . •

ج٣١ / **<u>العلاقة بين القوة والحركة :</u>**
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 .

---

س٣٢ / عَدِّد أنواع القُوَى المُؤَثِّرَة في حركة الأجسام .

ج٣٢ / **القُوَى المُؤَثِّرَة في حركة الأجسام هي :**

١- **القــوى المُتَّزنـــة :** هي مجموعة قوى تؤثر في جسم واحد ، ويُلغِي بعضها بعضاً ، وتكون كلُّ قوة منها مساوية للقوة الأخرى في المقدار و مُعَاكِسَة لها في الاتجاه .
٢- **القوى غيرُ المُتَّزنة :** هي قوى غير متساوية تُؤثِّر في الجسم وتسبب تغير حركته. ويكون اتجاه الحركة في اتجاه القوة الكبرى .

---

س٣٣ / ماهي الحرارة ؟.
ج٣٣ / **الحرارة :** هي انتقال الطاقة الحرارية من جسم إلى آخر . والحرارة تنتقل دائماً من الجسم الأسخن إلى الجسم الأبرد .

---

س٣٤ / عَدِّد طُرُق انتقال الحرارة في المادة .
ج٣٤ / تنتقل الحرارة في المادة بثلاث طرق هي : ١- التوصيل الحراري . ٢- الحمل الحراري . ٣- الإشعاع الحراري .

---

س٣٥ / ما الفرق بين الكهرباء السَّاكنة والتيار الكهربائي ؟.
ج٣٥ /

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

---

س٣٦ / قُم بِعَمَل نَموذج لدائرة كهربائية بسيطة .

ج٣٦ / **الدائرة الكهربائية :**
**هي المسار المُغلَق الذي يَسري فيه التَّيَّار الكهربائي .**
* لكي يَسري التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية يجب أن تكون الدائرة الكهربائية مُغلَقَة ( أيْ تكون جميع أجزائها مُتَّصِلَةً معاً ) .
*** لِتَكوين دائِرة كهربائية بسيطة يَلزَم وجود ثلاثة أجزاء أساسية هي :**
١- **مصدر كهربائي** : مثل البطَّارية .
٢- **مُقاوَمَة** : وهي الجهاز الذي يَحتاج إلى مصدر كهربائي لكي يَعمل ، مثل المصباح أوالمروحة .
٣- **أسلاك تَوصِيل** : تنقُل الشحنات الكهربائية من المصدر وإليه .

**الدَّائرة الكَهرَبَائية**

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

---

س٣٧ فقرة ( أ ) / ماهو المغناطيس ؟ ثُمَّ عَدِّد بعض أشكاله ؟.
ج٣٧ 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

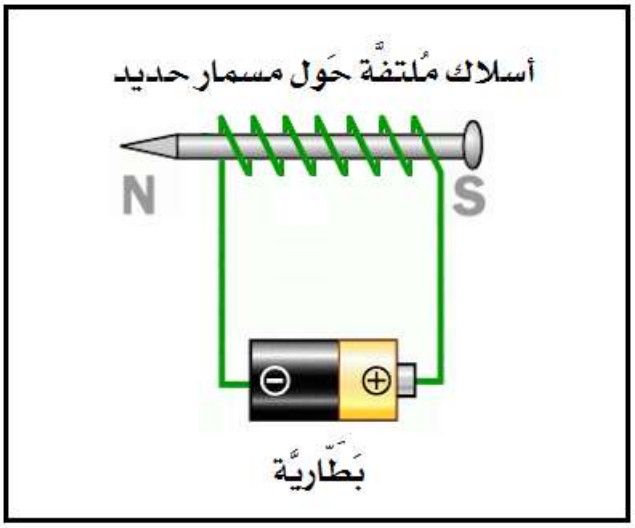
س٣٧ فقرة ( ب ) / ماذا تُسَمَّى المنطقة المُحيطة بالمغناطيس ؟.
ج٣٧ فقرة ( ب ) / المنطقة المحيطة بالمغناطيس والتي تظهر فيها آثار قوته المغناطيسية تُسَمَّى المَجَال المغناطيسي .

---

س٣٨ / قُم بِعَمَل نَموذج لمغناطيس كهربائي بسيط .

ج٣٨ / **<u>المغناطيس الكهربائي</u>** 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**

---