

س ٢٨ / ماهو المناخ ؟

ج ٢٨ / المناخ : هو حالة الطقس في مكان مُعيَّن على مدى فترة زمنية طويلة .

س ٢٩ / ما أسباب اختلاف المناخات بين مناطق المملكة المُختلفة ؟

ج ٢٩ / أسباب اختلاف المناخات بين مناطق المملكة :

- ١- القُرب من البحار والبحيرات الكبيرة : المناطق القريبة من شاطئ البحر يكون المناخ فيها مُعتدلاً لطيفاً أكثر من المناطق البعيدة عنه .
- ٢- ارتفاع المكان : المناطق المرتفعة والجبلية تقلُّ فيها درجة الحرارة ويميلُ فيها المناخ إلى البُرودة أكثر من المناطق المنخفضة .
- ٣- تَوَثُّر الجبال أيضاً في تَكُون رطوبة المناخ ؛ فَقد يَكُون أحد جوانب الجبل رطباً ، بينما الجانب المُقابل جافاً .

⊠ انظر الصُّور الواردة بالكتاب المدرسي في الصفحات ٤٨ - ٤٩ - ٥٠ .

س ٣٠ / ماهي المادة ؟

ج ٣٠ / المادة : هي أيُّ شيء له حَجْم وكُتلة .

س ٣١ فقرة ( أ ) / عدد بعض صفات المادة .

ج ٣١ فقرة ( أ ) / من صفات أو خصائص المادة :

- ١- اللون . ٢- الشَّكل . ٣- الطُّول . ٤- الحَجْم . ٥- الكُتلة .
- ٦- ( الطُّفُو والإنغمار ) بعض المَواد تطفو على الماء وبعضها الآخر ينغمر فيه .
- ٧- ( المِغناطيسيَّة ) بعض المَواد لديها قابليَّة للإنجذاب إلى المِغناطيس ( أديها مِغناطيسيَّة ) وبعضها الآخر ليس لديها قابليَّة للإنجذاب إلى المِغناطيس .
- ٨- ( تُوصلُ الحرارة ) بعض المَواد تُوصلُ الحرارة وبعضها الآخر لا تُوصلُ الحرارة .

س ٣١ فقرة ( ب ) / فَم بِقياس بعض الصفات ( كالتُّول والحجم والكُتلة ) لِمَواد مُختلفة عملياً .

- ج ٣١ فقرة ( ب ) / \* نقيس الطول باستخدام المسطرة أو الشريط المترّي ،  
\* نقيس حجم السوائل والأجسام الصلبة باستخدام المُخَبَّر المُدرَّج أو الكأس المُدرَّج ،  
\* نقيس الكتل باستخدام الميزان ذو الكفتين ، وحدة قياس الكتل هي الكيلوجرام .

( نشاط عملي )

⊠ يقوم الطالب بقياس أطوال و أحجام وكُتل لمواد مختلفة عملياً في معمل العلوم .

س ٣٢ فقرة ( أ ) / ماهي حالات المادة ؟

ج ٣٢ فقرة ( أ ) / حالات المادة ثلاث هي : الصلبة والسائلة والغازية .

س ٣٢ فقرة ( ب ) / قارن بين خواص حالات المادة الثلاث ( الصلبة والسائلة والغازية ) من حيث الشَّكل والحجم ؟ مع ذكر أمثلة .

ج ٣٢ فقرة ( ب ) /

المادة	الخواص	أمثلة
الصلبة	لها حجم ثابت و شكل ثابت	مثل : الكتاب - القلم - الكرسي .
السائلة	لها حجم ثابت و شكل غير ثابت	مثل : الحليب - العصير - الماء - الزيت .
الغازية	لها حجم غير ثابت و شكل غير ثابت	مثل : غاز الهيليوم - غاز الأوكسجين .

### س ٣٣ / ماهو التَّغْيِيرُ الفيزيائيُّ؟ ثمَّ أذكر أمثلةً لبعض التَّغْيِيرَات الفيزيائية .

ج ٣٣ / التَّغْيِيرُ الفيزيائيُّ : هو تَغْيِيرٌ في مَظْهَرِ المادَّةِ و شكلها دون أن تتكوَّن مواد جديدة .

\* من الأمثلة على التَّغْيِيرَات الفيزيائية :

- ١- تمزيق الورق ٢- تحوُّل الماء السائل إلى ثلج ٣- صهرُ الفولاذ ٤- التغير الذي يحدث لشريط مطاطي عندما أشدّه فيزداد طولُه ثمَّ أريحه فيعودُ إلى أصله هو تَغْيِيرٌ فيزيائي ٥- ومن التغيرات الفيزيائية مزج المواد مع بعضها لتكوين المخاليط والمحاليل .

\* من الأمثلة على المخاليط /

حساء الخضار مخلوط يتكون من مواد صلبة وسائلة ، والغُيوم مخلوط يتكون من الهواء والغبار وقطرات صغيرة جداً من الماء .

\* من الأمثلة على المحاليل /

محلُّول الماء والملح - الهواء محلُّول يتكوَّن من غازات مُختلفة .

☐ انظر الصُّور الواردة بالكتاب المدرسي في الصفحات ٩٠ - ٩١ - ٩٢ - ٩٣ .

### س ٣٤ فقرة ( أ ) / ماهو التَّغْيِيرُ الكيمايُّ؟ ثمَّ أذكر أمثلةً لبعض التَّغْيِيرَات الكيمايَّة التي تحدث في الحياة اليومية .

ج ٣٤ فقرة ( أ ) / التَّغْيِيرُ الكيمايُّ : هو تَغْيِيرٌ ينتج عنه مواد جديدة تختلف في خواصها عن خواص المواد الأصلية .

\* من الأمثلة على التَّغْيِيرَات الكيمايَّة :

١- احتراق الخشب .

٢- بعض التغيرات الكيمايَّة مفيدة مثل ( عملية تحلِيل وهضم الطعام الذي نأكله - عمليَّات طبخ الطَّعام -

عملية البناء الضوئي التي تقوم بها النباتات الخضراء لصنع الغذاء ) .

٣- وبعض التغيرات الكيمايَّة غير مفيدة مثل ( صدأ الحديد - فساد الأطعمَة ) .

☐ انظر الصُّور الواردة بالكتاب المدرسي في الصفحات ١٠٠ - ١٠١ .

### س ٣٤ فقرة ( ب ) / ماهي دلائل حدوث التَّغْيِير الكيمايُّ؟

ج ٣٤ فقرة ( ب ) / هناك دلائل كثيرة تدلُّ على حدوث التَّغْيِير الكيمايُّ ، ومنها : انبعاث الضَّوء والحرارة - تكوُّن الغاز - تَغْيِيرُ اللون .

### س ٣٥ / ماذا نقصد بالواقع ؟ .

ج ٣٥ / الموقع : هو مكانُ الجسم مُقارَنَةً بِمَكَانِ جِسْمٍ آخَرَ .

### س ٣٦ / ما أنواع الحَرَكة ؟ .

ج ٣٦ / من أنواع الحَرَكة : ١- حَرَكة في خط مستقيم . ٢- حَرَكة في مسارٍ مُعَرَّج . ٣- حَرَكة متأرجحة أو اهتزازيَّة . ٤- حَرَكة دَوْرَانِيَّة .

☐ انظر الصُّور الواردة بالكتاب المدرسي صفحة ١١٧ التي تُوضِّح أنواع من الحَرَكة .

### س ٣٧ / ما أنواع القُوَى التي تُؤثِّر في الأجسام ؟ .

ج ٣٧ / أنواع القُوَى التي تُؤثِّر في الأجسام :

١- قُوَى التَّلَامُس ( وهي القُوَى التي تنشأ عن تلامُس الأشياء ) مثل : ( قُوَى السَّحب - قوة الدَّفْع - قُوَى الاحتكاك ) .

٢- قُوَى دُونَ تَّلَامُس ( وهي القُوَى التي تُؤثِّر في الأجسام عن بُعد دون تلامُس ) مثل : ( القُوَى المغناطيسية - قُوَى الجاذبية ) .

### س ٣٨ فقرة ( أ ) / ماهو الصوت ؟ وكيف يحدث ؟ .

ج ٣٨ فقرة ( أ ) / الصوت : هو شكل من أشكال الطاقة يحدث عند اهتزاز الأجسام .

### س ٣٨ فقرة ( ب ) / فم بتنفيذ تجربة عمليَّة لإحداث الصوت .

ج ٣٨ فقرة ( ب ) / ( نشاط عملي )

☐ يقوم الطالب بتنفيذ تجربة عمليَّة لإحداث الصوت في معمل العلوم .

س٣٩ / أذكر بعض الطرق للمحافظة على سلامة الأذن .

ج٣٩ / من طرق المحافظة على سلامة الأذن :

- ١- لا أقوم بإدخال أي جسم صلب في أذني كالقلم أو غيره ؛ لأن ذلك يضرُّ بالأجزاء الداخلية لأذني .
- ٢- عليّ أن أتجنّب سماع الأصوات العالية ؛ لأنها قد تؤذي أذني .
- ٣- أقوم بمراجعة الطبيب إذا أحسستُ بالحم في أذني أو شعرتُ بأنّ سمعي غير طبيعيّ .

س٤٠ / ماهو الضوء ؟

ج٤٠ / الضوء : هو شكّل من أشكال الطاقة يسمَح لنا برؤية الأشياء ، ويسيرُ الضوء في خطوطٍ مستقيمة .

س٤١ / تُقسّم الأجسام من حيث نفاذيتها للضوء إلى ثلاثة أقسام . أذكرها . مع ذكر مثالٍ لكلٍ منها .

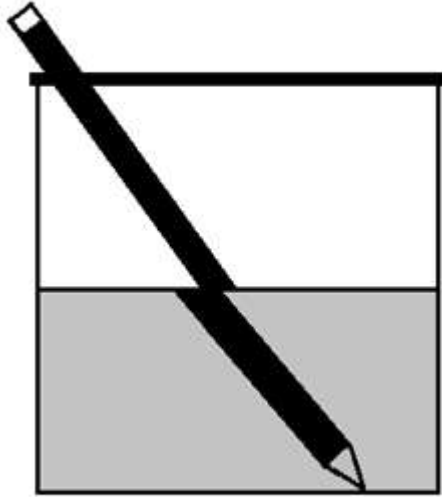
ج٤١ / تُقسّم الأجسام من حيث نفاذيتها للضوء إلى ثلاثة أقسام هي :

- (١) أجسام غير شفافة : تمنع نفاذ الأشعة الضوئية من خلالها ، مثل ( الجدران - ألواح الخشب ) .
- (٢) أجسام شفافة : تسمح بنفاذ معظم الأشعة الضوئية من خلالها ويخطو مستقيمة ، مثل ( الزجاج - الهواء ) .
- (٣) أجسام شبه شفافة : تسمح بنفاذ جزء بسيط من الأشعة الضوئية خلالها ، مثل ( البلاستيك - الزجاج البلوري ) .

س٤٢ / فم بتصميم تجربة بسيطة توضح انكسار الضوء .

انكسار الضوء يجعل قلم الرصاص

يبدو كأنه مقطعتين



انكسار الضوء

ج٤٢ / انكسار الضوء :

هو انحراف الضوء عن مساره ، وهي ظاهرة طبيعية تحدث للضوء عندما ينتقل بين وسطين شفافين مختلفين ، مثل الماء والهواء .

التجربة :

نحضر كأساً زجاجياً شفافاً ثم نقوم بتعبئته بالماء إلى نصفه تقريباً ، ثم نضع بداخله قلم رصاص بشكل مائل ، حيث يبدو لنا القلم كأنه مكسور إلى قطعتين نسمي هذه الظاهرة انكسار الضوء .

في الحقيقة أنّ القلم لم ينكسر إلى قطعتين ، الذي حدث هو انكسار الضوء الساقط على القلم عند نقطة التقاء الهواء بالماء .

( نشاط عملي )

يقوم الطالب في معمل العلوم بتصميم تجربة عمليّة بسيطة توضح انكسار الضوء .

تمت