

الوحدة الخامسة : التنوع الحيوي والبيئة / الدرس الخامس : الإنسان والبيئة

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١- جميع ما يلي من المجالات التي استفاد منها الإنسان من البيئة قديماً ما عدا:

- أ- اصطياد الحيوانات ب- الزراعة ج- قطع الأشجار د- الصناعات

٢- المبالغة في استخدام الأسمدة الكيميائية يؤدي إلى:

- أ- تلوث التربة ب- تنقية التربة ج- تنقية مجاري الأنهار د- (ب ، ج) معاً

٣- استفاد الإنسان قديماً من الأشجار في :

- أ. بناء كوخه ب. الدفاع عن نفسه ج. أغراض الطهي والتدفئة د. جميع ما سبق صحيح

٤- جميع السلوكيات التالية ايجابية ما عدا :

- أ. صائد أسماك يرجع السمك الصغير إلى البحر ب. مزارع يستخدم الأسمدة الطبيعية
ج. نقل النفط في ناقلات قديمة يتسرب منها النفط د. مزارع يزرع أشجار بديلة للتي قطعها

٥- القطع المستمر للأشجار يؤثر سلباً على :

- أ. التربة ب. الهواء ج. الماء د. (أ و ب) معاً

٦- من أسباب تلوث الهواء :

- أ- دخان المصانع والسيارات ب- الغبار ج- مخلفات المصانع د- (أ ، ب) معاً

السؤال الثاني: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

- ١- من المجالات التي استفاد منها الإنسان من البيئة حديثاً و
٢- القطع المستمر للأشجار يسبب نقص غاز

السؤال الثالث: ماذا يحدث إذا:

١- نُقل النفط في ناقلات قديمة:

يحدث :

٢- بُنيت المصانع داخل المدن:

يحدث :

السؤال الرابع: علل (انكر السبب):

١- خطورة الاتساع العمراني على حساب الأراضي الزراعية.

السبب:

السؤال الخامس : ما رأيك في السلوكيات الآتية مع ذكر السبب :

١. صائد أسماك يصطاد السمك الصغير .

رأيي : السبب :

٢. إلقاء مخلفات المجاري في ماء البحر

رأيي : السبب :

الوحدة السادسة: الصوت والضوء/ الدرس الأول : مصادر الضوء وأهميته

تذكران :

- ١- الضوء : مؤثر خارجي يؤثر على العين ويسبب الإحساس بالرؤية.
- ٢- مصادر طبيعية: هي المصادر التي خلقها الله ولا نستطيع التحكم فيها.
- ٣- مصادر صناعية: هي المصادر التي صنعها الإنسان ويستطيع التحكم بها مثل الشمعة.
- ٤- الكلوروفيل : مادة خضراء في النبات تمتص ضوء الشمس.

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١. هو مؤثر خارجي يؤثر على العين فيسبب الإحساس بالرؤية :

- أ. الهواء ب. الصوت ج. الضوء د. الماء

٢. المصدر الرئيسي للضوء والحرارة على سطح الأرض هو :

- أ. القمر ب. الشمس ج. الكهرباء د. البرق

٣. التالية مصادر صناعية للضوء ما عدا :



د.



ج.



ب.



أ.

٤. الضوء مهم لحياة :

- أ. الإنسان ب. الحيوان ج. النبات د. جميع ما سبق صحيح

٥. يستخدم النبات ضوء الشمس في :

- أ. التنفس ب. صنع غذائه ج. النتج د. التكاثر

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي فيما يلي :

١. (.....) مصادر للضوء خلقها الله و لا نستطيع الإنسان التحكم فيها .
٢. (.....) مصادر للضوء صنعها الإنسان و نستطيع التحكم فيها

السؤال الثالث: أ : ماذا يحدث :

١. إذا اختفت الشمس لفترة زمنية طويلة .

يحدث :

٢. تمت إضاءة مزارع الدواجن ليلاً ونهاراً.

يحدث :

ب. أكتب المشاهدة والاستنتاج :

١. وضع مصباح يدوي في صندوق داخله لعبة أطفال .



المشاهدة :

الاستنتاج :

٢. تغطية أجزاء من نبات بورق قصدير ثم تعريضه لأشعة الشمس .



المشاهدة :

الاستنتاج :

السؤال الرابع / صنف مصادر الضوء التالية إلى مصادر ضوء صناعية ومصادر طبيعية مع ذكر السبب

سبب التصنيف	نوع المصدر	المصدر الضوئي
		
		
		
		

الوحدة السادسة: الصوت والضوء/ الدرس الثاني : سلوك الضوء وأهميته

تذكر ان :

- ١- حسن بن الهيثم : العالم الذي شرح وفسر كيفية رؤية الأجسام.
- ٢- الانعكاس : ارتداد الضوء عند سقوطه على سطح جسم معتم سواء كان مصقول أو غير مصقول.
- ٣- انعكاس منتظم : انعكاس يحدث للضوء عند سقوطه على الأسطح المصقولة .
- ٤- انعكاس غير منتظم :انعكاس يحدث للضوء عند سقوطه على الأسطح الغير مصقولة (الخشنة).
- ٥- الانكسار: انحراف الضوء عن مساره الأصلي عند انتقاله من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر .
- ٦- الظلال: مناطق معتمة حجب الضوء من الوصول إليها.
- ٧- المواد الشفافة: المواد التي ينفذ من خلالها ولا تكون ظلالاً واضحة.
- ٨- المواد المعتمة: المواد التي لا ينفذ الضوء من خلالها ويتكون لها ظلالاً واضحة.
- ٩- المنشور الزجاجي: يحلل ضوء الشمس الأبيض إلى سبع ألوان تسمى أولوان الطيف.
- ١٠- قوس قزح: قوس يتكون في السماء نهاراً بعد سقوط المطر وطلوع الشمس.
- ١١- قرص نيوتن: إعادة تركيب ألوان الطيف إلى الضوء الأبيض.

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١. تصنع نوافذ المنازل من الزجاج الشفاف :
 - أ. لكي تعطي منظراً جميلاً للمنزل
 - ب. لحماية الناس من البرد
 - ج. لكي تسمح بنفوذ الضوء من خلالها
 - د. (أ و ب) معاً

٢. سقطت أشعة الشمس على جسم و تكون له ظلاً واضحاً هذا يعني أن الجسم :



- أ. معتم
- ب. شفاف
- ج. فارغ
- د. مملوء بالهواء

٣. وقت الظهر يظهر الظل كما في الشكل :



د.



ج.



ب.



أ.

٤. من فوائد الظلال للإنسان أنها :

ب. معرفة الوقت

أ. تقينا حرارة الشمس

د. جميع ما سبق صحيح

ج. تسبب ظاهرة الليل والنهار

٥. يجلس الناس تحت الأشجار صيفاً لأن :

ب. الأشجار أجسام معتمة تكون ظللاً

أ. الأشجار أجسام شفافة تنفذ الضوء

د. (أ و ج) معاً

ج. الأشجار أجسام شبه شفافة تنفذ الضوء

٦. فكرة عمل المزاولة:

ع. غياب الظل

ج. (أ+ب) معاً

ب. طول الظل

اتجاه الظل



٧. الرسم المقابل يوضح حدوث ظاهرة :

ب. انعكاس الضوء

أ. انكسار الضوء

د. تحلل الضوء

ج. نفاذية الضوء

٨. ينشأ الانعكاس المنتظم على الأسطح :

د. الخشنة جداً

ج. الخشنة

ب. المعتمة

أ. اللامعة المصقولة



٩. تظهر صورة الطفل في الجهة الأمامية له بسبب :

د. تحلل الضوء

ج. نفاذية الضوء

ب. انعكاس الضوء

أ. انكسار الضوء

١٠. تنكسر الأشعة الضوئية عند :

- أ. انتقالها خلال الهواء فقط
ب. انتقالها من الهواء إلى الماء
ج. انتقالها خلال الماء
د. (أ و ج) معاً



١١. التجربة الموضحة بالشكل توضح ظاهرة :

- أ. انكسار الضوء
ب. انعكاس الضوء
ج. تحلل الضوء
د. امتصاص الضوء

١٢. تعتمد فكرة قوس قزح على أن قطرة من الماء تعمل عمل :

- أ. المنشور الثلاثي
ب. العدسة المحدبة
ج. العدسة المقعرة
د. المرآة المحدبة

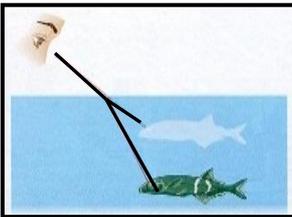
١٣. العالم العربي المسلم الذي شرح وفسر كيفية رؤية الأجسام :

- أ. الفارابي
ب. الحسن بن الهيثم
ج. جابر بن حيان
د. ابن النفيس

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي فيما يلي :

١. (.....) ارتداد الأشعة الضوئية عند سقوطها على الأسطح اللامعة
٢. (.....) المواد التي ينفذ منها الضوء و لا تكون ظلالاً واضحة .
٣. (.....) المواد التي لا ينفذ منها الضوء و تكون ظلالاً واضحة
٤. (.....) انحراف الضوء عن مساره الأصلي عند انتقاله بين وسطين شفافين .
٥. (.....) المناطق التي تبدو معتمة لأن الضوء منع من الوصول إليها
٦. (.....) تشتت الأشعة الضوئية عند سقوطها على الأسطح الخشنة

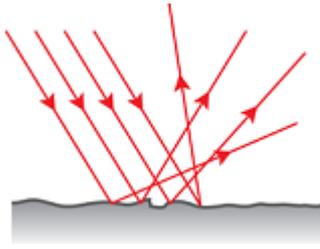
السؤال الثالث / في الرسم : تظهر السمكة أقرب من موضعها الحقيقي عند النظر إليها



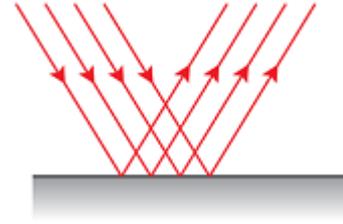
وهي في الماء فما السبب ؟

السبب :

السؤال الرابع / أعدد نوع الانعكاس في كل حالة من الحالات التالية :



انعكاس :



انعكاس :



السؤال الرابع / نظر محمد من خلال الأنبوبة إلى الشمعة كما في الشكل الم

هل يري ضوء الشمعة؟ :

السبب :

السؤال الخامس : ماذا يحدث : ١ . عند سقوط الضوء على سطح مرآة .

يحدث :

السؤال السادس : أذكر السبب :

١ . يصلنا ضوء الشمس رغم عدم وجود وسط مادي

السبب :

٢ . تصنع نوافذ غرفة الفصل من الزجاج .

السبب :

٣ . تكون ظل لجسمك إذا وقفت في مسار الضوء .

السبب :

٤ . رؤية صورة لوجهي عند النظر لسطح ماء صافي.

السبب :

٥ . نرى قطعة النقود الموضوعة في كأس به ماء أعلى من موضعها الحقيقي.

السبب :

ب. أكتب المشاهدة والاستنتاج : ١. عند سقوط الشعاع الضوئي على منشور زجاجي



المشاهدة :

الاستنتاج :

السؤال السابع : قارن حسب المطلوب /

		وجه المقارنة
		اسم الظاهرة
		التفسير
الحديد	الزجاج	وجه المقارنة
		نفاذيتها للضوء
قرص نيوتن	المنشور الزجاجي	وجه المقارنة
		فكرة العمل

صنفي حسب المطلوب : (ورق ملون - لوح زجاجي - لوح خشب - الماء - الهواء - حديد)

مواد شفافة	مواد منفذة

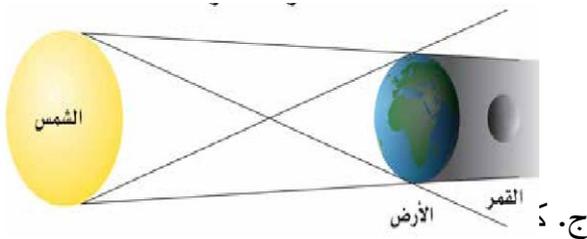
الوحدة السادسة: الصوت والضوء/ الدرس الرابع: الكسوف والخسوف

تذكر ان :

كسوف الشمس: وقوع القمر بين الأرض والشمس على استقامة واحدة فإن ظل القمر يسقط على الأرض ويحجب عنها ضوء الشمس.

خسوف القمر : وقوع الأرض بين القمر والشمس على استقامة واحدة فإن ظل الأرض يقع على القمر ويحجب عنه ضوء الشمس.

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :



١. الرسم يوضح ظاهرة /

أ. الليل والنهار / ب. خسوف القمر

٢. عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر ماذا تسمى هذه الظاهرة:

أ. الليل والنهار / ب. خسوف القمر / ج. كسوف الشمس / د. ليس مما سبق

٣. في ظاهرة خسوف القمر يحدث:

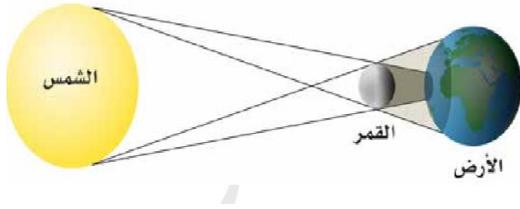
أ. يغطي ظل الأرض القمر / ب. تقع الأرض بين الشمس والقمر

ج. يقع القمر بين الشمس والأرض / د. يغطي ظل القمر الشمس

٤. النظر الى الشمس وقت الكسوف يؤدي الى:

أ. احتراق شبكية العين ب. الإصابة بالعمى ج. الإصابة بطول النظر د. (أ+ب) معا

ب. السؤال الثاني: ماذا يحدث :



عندما يقع القمر بين الشمس والأرض على استقامة واحدة.

يحدث /

الوحدة السادسة: الصوت والضوء/ الدرس الخامس: مصدر الصوت

تذكر ان :

الصوت : عبارة عن موجة صوتيه تنشأ من اعتزاز الأجسام

الأصوات الموسيقية هي : أصوات ترتاح الأذن لسماعها مثل الأناشيد - القران الكريم - زقزقة العصافير .

الضوضاء : الأصوات المزعجة التي تؤذي الأذن مثل : الجرافة - الطائرات - حفارة الشوارع - الحفلات

الصوت ينشأ عن اهتزاز الأجسام

الصوت ينشأ في العود عن اهتزاز الأوتار - وفي الشبابة عن اهتزاز الهواء - و في الطبله عن

اهتزاز الغشاء

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

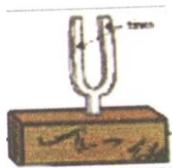
١. جميع الأصوات التالية مزعجة ما عدا :

أ- زقزقة العصافير ب- السيارات ج- الطائرات د- آلة الحفر

٢. اهتزاز الأجسام ينشأ عنه :

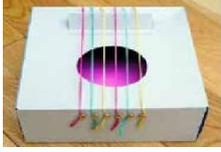
أ- ضوء ب- صوت ج- كهرباء د- تمغظ

٣. الشكل المقابل يمثل:



أ- العود ب- الطبله ج- الشوكة الرنانة

٤. الآلة التي ينشأ فيها الصوت نتيجة اهتزاز الهواء هي :



د- الدف



ج- الطبله



ب- المزمارة



أ- العود

السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي:

١. (.....) أصوات ترتاح الأذن لسماعها .
٢. (.....) الأصوات المزعجة التي تؤذي الأذن.

السؤال الثالث: علل ما يأتي (اذكر السبب):

- ١- تعد الضوضاء من ملوثات البيئة .

السبب/

- ٢- يستمع الكثيرون إلى الموسيقى الهادئة أثناء تأديتهم لأعمالهم .

السبب/

- ٣- نغلق أذاننا إذا سمعنا أصواتاً عالية.

السبب/

السؤال الرابع : أكتب المشاهدة و الاستنتاج :

١. عند طرق أحد فرعي شوكة رنانة ثم تقريبه من سطح الماء في حوض به ماء .

المشاهدة :

الاستنتاج :



السؤال الخامس : أ : قارن حسب المطلوب /

العود	الطبل	وجه المقارنة
		الجزء المهتز
أصوات غير مريحة	أصوات مريحة	وجه المقارنة
		مثال



ب . بماذا تنصحين بائع يستخدم مكبرات الصوت بكثرة ؟

.....

الوحدة السادسة: الصوت والضوء/ الدرس السادس : سلوك الصوت

تذكر ان :

- الصوت ينتشر في كل الاتجاهات .
- الصوت يحتاج إلى وسط مادي لانتقاله.
- سرعة الصوت أكبر ما يمكن في المواد الصلبة.
- الوسط مادي: الشيء الذي يحتاجه الصوت لكي ينتقل من مكان لآخر.
- الصدى : تكرار الصوت نتيجة إنعكاسه على حاجز مناسب .
- انعكاس الصوت : ارتداد الصوت على حاجز.
- مواد لينة : مواد تغطي السطوح الداخلية للمسارح والصالات بها لمنع الصدى.
- من شروط حدوث الصداً : ١. وجود حاجز ٢. مسافة ١٧ متر عن الحاجز

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:



١. ينتقل صوت الشوكة الرنانة إلى أذن أحمد كما هو موضح في الشكل بواسطة :

- أ- الهواء ب- الفراغ ج- الخشب د- الزيت

٢. الصوت ينتشر في :

- أ- اتجاه واحد ب- اتجاهين ج- ثلاثة اتجاهات د- جميع الاتجاهات

٣. انعكاس الصوت يسبب:

أ- تضخيمه

ب- الصدى

ج- زيادة سرعته

د- (أ ، ج) معاً

السؤال الثاني: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها:

١. الصوت يحتاج لوسط لانتقاله .
٢. الصوت لا ينتقل في
٣. من شروط حدوث الصدى و

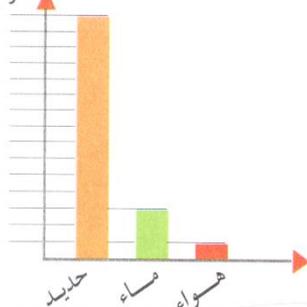
السؤال الثالث: اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي:

١. (.....) تكرار سماع الصوت وينتج عن انعكاسه.
٢. (.....) ارتداد الصوت على حاجز

السؤال الرابع : علل ما يأتي (انكر السبب):

١. نسمع صوت الأذان أينما نكون .
السبب :
٢. عدم سماع أصواتنا على سطح القمر.
السبب :
٣. سماع صوت القطار إذا وضعنا أذننا على قضيب سكة الحديد قبل أن نسمعه مباشرة عبر الهواء .
السبب :
٤. تحدث انفجارات على سطح الشمس و لا نسمعها .
السبب :
٥. تبطن الأسقف الداخلية لقاعات الأفراح بالفلين و السجاد
السبب :

سرعة الصوت



السؤال الخامس : الرسم البياني التالي يوضح سرعة الصوت في المواد المختلفة :

١. في أي المواد سرعة الصوت أكبر
٢. في أي المواد سرعة الصوت أقل

٣. الترتيب التنازلي الصحيح للمواد السابقة حسب سرعة الصوت :

..... ، ،



السؤال السادس : أكتب المشاهدة و الاستنتاج :

١. عند وضع جرساً أو ساعة منبه داخل ناقوس مفرغ من الهواء .

المشاهدة :

الاستنتاج :

٤. عند طرق حجرين ببعضهم تحت سطح الماء .

المشاهدة :

الاستنتاج :



الوحدة السادسة: الصوت والضوء/ الدرس السابع: أهمية الصوت

تذكران :

- ١- من وسائل الاتصال : الصوت والإشارات والرموز
- ٢- للصوت أهمية كبرى للإنسان : الاتصال والتواصل بين البشر
- ٣- يستخدم في حالات كثيرة منها . أ. التفاهم والتخاطب ب. التعبير عن المشاعر ج. التنبيه والتحذير د. الإعلان والمناداة هـ. الترفيه ز. التعرف إلى الأشياء
- ٤- من طرق المحافظة على سلامة الأذن:
 - أ. الابتعاد عن أماكن الضجيج
 - ب. مراجعة الطبيب عند الشعور بألم الأذن.
 - ج. عدم تنظيفها بأدوات حادة أو ملوثة
 - د. للمحافظة على سلامة العين يجب إتباع ما يلي:
 - أ. غسلها بالماء والصابون جيداً
 - ب. مراجعة الطبيب عند الشعور بألم
 - ج. عدم اقتراب أدوات حادة منها
 - د. عدم الاقتراب من التلفاز .

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١. صوت المؤذن في المسجد هدفه :

- أ- الإعلان والمناداة ب- التسلية ج- التعبير عن المشاعر د- التخاطب

٢. من الحالات التي يستخدم فيها الصوت كوسيلة اتصال وتواصل:

أ. الإعلان والمناداة ب. التعبير عن المشاعر ج. التفاهم والتخاطب د. جميع ما سبق

٣. صوت جرس المدرسة هدفه :

أ. الإعلان والمناداة ب. التسلية ج. التعبير عن المشاعر د. التخاطب

٤. أحد الأصوات التالية يستخدم للتنبيه والتحذير:

أ. بوق السيارة ب. البائع ج. المغنى د. العود

٥. الشكل الموضح بالرسم صوته يسمى :



أ. نباح ب. رنين ج. خرير د. حفيف

٦. صوت سيارة الإسعاف هدفه:

أ. الإعلان والمناداة ب. التسلية ج. التعبير عن المشاعر د. التنبيه والتحذير

*

٧. من طرق المحافظة على سلامة الأذن:

أ. الابتعاد عن أماكن الضجيج ب. مراجعة الطبيب عند الشعور بألم الأذن.

ج. عدم تنظيفها بأدوات حادة أو ملوثة د. جميع ما سبق

٨. للمحافظة على سلامة العين يجب إتباع ما يلي ما عدا:

أ. غسلها بالماء والصابون جيداً ب. مراجعة الطبيب عند الشعور بألم

ج. عدم اقتراب أدوات حادة منها د. الاقتراب من التلفاز.

السؤال الثاني : قارن حسب المطلوب :

		وجه المقارنة
		الصوت
		وجه المقارنة
		الهدف من الصوت

السؤال الثالث: علل ما يأتي (اذكر السبب):

١. للصوت أهمية كبرى للإنسان.

..... /السبب/

٢. نستطيع التعرف على الأشياء دون أن نراها.

..... /السبب/

السؤال الرابع : اكتب مثالا لكل مما يلي :

١- صوت هدفه التعبير عن الفرح :

٢- صوت المعلم في الصف هدفه :

٣- صوت صفارات الإنذار هدفه :

السؤال الخامس : اكتب صوت كل من :

- ١- الذئب
 ٢- الجرس
 ٣- الإنسان
 ٤- الطفل
 ٥- الماء
 ٦- أوراق الشجر
 ٧- الحصان
 ٨- الرصاص

السؤال السادس : ماذا تفعل في الحالات التالية :

١. دخول الغبار إلى عينيك واحمرارها.

.....

٢. ما رأيك : سعاد تستخدم السماعات في أذنها بكثرة لسماع الأغاني .

.....