

1- **المفاهيم والمصطلحات:** أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

عندما يصطدم الصوت بمادة صلبة وقاسية فإنه يرتد، وهذا يُسمى (..... انعكاس الصوت.....)

تسمى العدسة التي تجمع الأشعة الساقطة عليها (..... عدسة محدبة مجمعة.....)

تتجمع الأشعة الساقطة من الشمس على العدسة المحدبة، في نقطة تُسمى (..... البؤرة.....)

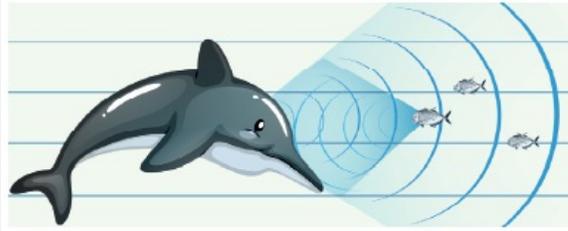
أجيب عن الأسئلة الآتية:

2- **أفسر** ظهور ألوان فقاعات الصابون.

بسبب انكسار الضوء عند عبوره سطحي الفقاعة وتحلله الى الوان الطيف

3- **استنتج:** ما أهمية انعكاس الصوت للدلافين؟

الصوت وسيلة التواصل بين الدلافين وتستخدمه لتحديد طريقها وموقع الاسماك الاخرى.



4- **الأحظ:** أصف ما أشاهده في الصورة، ثم أحدد نوع كل عدسة، مبررا إجابتي.



العدسة المحدبة تكون خيالا وهميا مكبرا بينما المقعرة تكون خيالا وهميا

مصغرا.

5- **أقارن:** ما أوجه التشابه بين انكسار الضوء وانعكاسه؟

كلاهما يحدث للضوء في خطوط مستقيمة

6- **التفكير الناقد:** كيف ندرك الصوت والضوء بحواسنا؟ وكيف نستفيد منهما؟

ندرك الصوت بأن نسمع عندما تسبب الامواج الصوتية اهتزاز طبلة الاذن ،

أما الضوء فندركه في البصر ونرى الضوء عندما ينعكس عن الاجسام ويصل

الى العين

7- **أفسر:** لماذا نرى البرق وَبَعْدَ مُدَّةٍ قَصِيرَةٍ مِنْ رُؤْيَتِهِ نَسْمَعُ صَوْتَ الرَّعْدِ، مَعَ أَنَّهُمَا يَحْدُثَانِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ، وَيَسِيرَانِ فِي الْوَسْطِ نَفْسِهِ.

لان سرعة الضوء أكبر بكثير من سرعة الصوت

8- **ألخص:** ما خصائص أخيلة الـ أجسام التي توضع أمام عدسة مقعرة؟

وهمية ومعتدلة ومصغرة

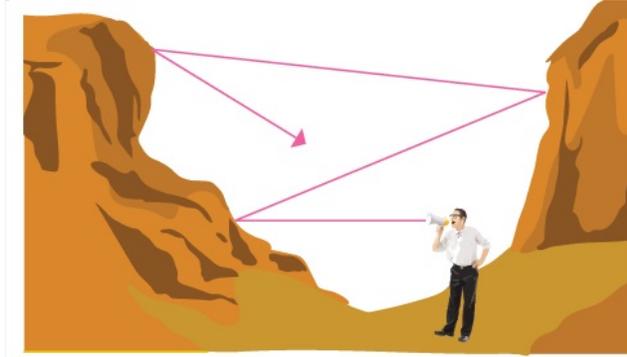
9- **أشرح** بإيجاز كيف تساعدُ النظاراتُ وَالْعَدَسَاتُ اللَّاصِقَةُ بَعْضَ النَّاسِ عَلَى الرَّؤْيَةِ

بوضوح.

لأنها عدسات تساعد على تجميع الضوء القادم من الاجسام بشكل صحيح في العين

10- **أختار** الـ اجابة الصحيحة. تشير الصورة التالية إلى شخص يصرخ في وادٍ

عميق،



وَيَسْتَمِعُ إِلَى صَدَى صُرَاخِهِ بَعْدَ انْعِكَاسِهِ عَنِ الْجِبَالِ الْمُحِيطَةِ. بَيْنَمَا فِي وَادٍ مُشَابِهٍ عَلَى

سَطْحِ

الْقَمَرِ لَنْ يَسْمَعَ صَدَى لِلسَّوْتِ؛ وَذَلِكَ لِأَحَدِ الـ أسباب التية:

أ. الجاذبية على القمر منخفضة جدًا.

ب. درجة الحرارة على القمر منخفضة جدًا.

ج. لا يوجد هواء على القمر كي ينقل الصوت من خلاله.

د. الجبال على سطح القمر لا تعكس الصوت.

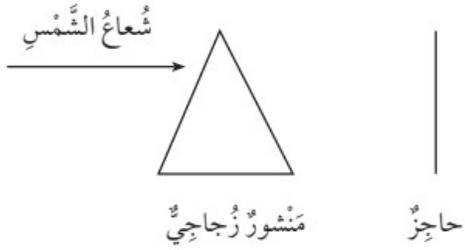
اسئله من الاختبارات الدولية

1. يشير الجدول الى سرعة الصوت عبر اوساط مختلفه. من دراسه سرعه الصوت النسبيه عبر الاوساط المختلفه استنتج ان الصوت؛

الوسيط	سرعة الصوت (m/s)
الهواء	343
الحديد	5950
الماء	1493

- (أ) ينتقل ببطء عبر المواد السائلة وأسرع عبر المواد الغازية
 (ب) ينتقل ببطء عبر المواد الصلبة وبصوره أسرع عبر المواد السائلة
 (ج) ينتقل ببطء عبر المواد الغازية وبصوره أسرع عبر المواد الصلبة.

2. يشير الرسم التخطيطي إلى شعاع من ضوء الشمس ينفذ عبر منشور زجاجي الصنف ما الذي أراه على استخدام الألوان على الرسم التخطيطي وتساعدني على الإجابة



سأرى ألوان الطيف المكونه للضوء الابيض بعد تحليله

