

المرحلة الأساسية للصفوف (4- 5)
الفصل الدراسي الثاني 2022 - 2023

المادّة: العلوم

التاريخ: / / 2023

الاسم: **إجابة نموذجية**

الصف: الرابع الشعبة (أ / ب)

الوحدة السادسة : خصائص الضوء

الأهداف / الهدف :

- التعرف على خصائص الضوء، و صفات الظل المتكوّن.
- تصنيف المواد حسب قدرتها على تمرير الضوء.

• **السؤال الأول:**

- قام عمر بتجربتين ليرى الشمعة عبر أنبوبين مختلفين كما في الشكل:



أ- هل سيرى الشمعة في الشكل 1 ؟ **لا**

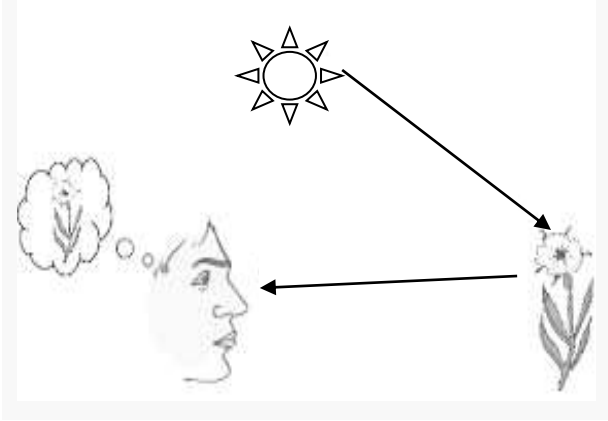
ب- هل سيرى الشمعة في الشكل 2 ؟ **نعم**

ج. فسّر إجابتك.

لأن الضوء يسير بخطوط مستقيمة

• السؤال الثاني:

- أرسم أسهم توضح المسار الذي يتبعه الضوء بحيث يستطيع هذا الشخص رؤية الزهرة .



- هل يستطيع هذا الشخص أن يرى هذه الزهرة في ليلة مظلمة ؟ لا

- فسّر اجابتك: لا يوجد مصدر للضوء

- أذكر مصدرين للضوء من حولك.

1. الشمس والنجوم
2. مصباح ، شمعة ...

• السؤال الثالث:

سقط ضوء الشمس من الخلف على جسم الدب كما يظهر في الشكل المجاور.

ماذا تسمّى المنطقة المُعتمة التي ظهرت أمامه؟.الظل ...

لماذا ظهرت منطقة معتمة أمام الدب؟

لأن الدب جسم مُعتم اعترض مسار الضوء المُستقيم.....



السؤال الرابع:

وقفت فتاة كما هو مبين في الصورة ، فظهر لها أكثر من خيال أمامها على الأرض .



توقع سبب تكوّن أكثر من خيال للفتاة .

-وجود أكثر من مصدر للضوء -

السؤال الخامس :

أ- حدّد مكان مصدر الضوء في الصور الآتية حسب موقع الخيال المتكوّن لكل جسم برسم دائرة:



ب. في مسرح الدّمي، يصنّع الممثّلون شخصياتٍ من الكرتون، يُحرّكونها بين مصدرِ الضوءِ والشاشة. أراد زيدٌ أن يبيّن مسرحاً صغيراً للدّمي؛ إذ أحضر قماشاً أبيض وربّطه بأرجل الطاولة، واستخدم مصباحه الصغيرَ مصدرًا للضوء، ثمّ صنّع شخصيّةً ولدٍ من الكرتون، وثبّتها على عود خشبٍ، لاحظ زيدٌ أنّ الظلّ المتكوّن كان كبيراً وغير مناسبٍ للشاشة.



أذكر أمرين سيفعلهما زيد؛ كي يجعل الظل المتكوّن أصغر:

1. يُبعد الدمية عن المصباح

2. يُبعد المصباح عن الشاشة مع إبقاء

الدمية ثابتة

السؤال السادس :

- صنف المواد الآتية إلى مواد شفافة، مواد شبة شفافة و مواد معتممة :

الماء النقي قطعة كرتون قطعة حديد عدسات النظارات شمسية
عدسات نظارات النظر نايلون تغليف الطعام الزيت كيس نايلون ملون

مواد شفافة	مواد شبة شفافة	مواد معتممة
الماء النقي	عدسات النظارات شمسية	قطعة كرتون
عدسات نظارات النظر	الزيت	قطعة حديد
نايلون تغليف الطعام	كيس نايلون ملون	

السؤال السابع :

املاً الفراغ بالكلمات المناسبة .

1. تُسمّى المواد التي تسمح بمرور جزئي للضوء من خلالها :..**مواد شبة شفافة**.....
2. تُسمّى المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها: ..**مواد شفافة** .
3. تُسمّى المواد التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها : ..**مُعتممة**
4. يتكون ظل للأجسام**المُعتممة و شبة الشفافة**.....
5. يسير الضوء في خطوط**مُستقيمة**.....
6. يتكون الظل في الجهة**المُقابلة**..... لمصدر الضوء .

نهاية العمل

معلمة المادة : سارة دحابة