

خواص الضوء (تدريبات TIMSS) س : اختاري الإجابة الصحيحة :

- يستطيع شخص ما وهو في غرفة معتمة أن يرى بوضوح شخصا آخر في الخارج بالنهار. بينما لا يستطيع شخص في الخارج رؤية الشخص الموجود داخل الغرفة. لماذا يحدث ذلك؟
- أ - لا يوجد ضوء كاف ينعكس عن الشخص الذي بداخل الغرفة.
- ب - لا تستطيع الأشعة الضوئية المرور مرتين من خلال النافذة.
- ج - لا يمر الضوء الخارجي من خلال النافذة.
- د - شدة أشعة الشمس ليست قوية مثل المصادر الأخرى للضوء.

ينتقل الضوء أسرع عبر:

- أ) الهواء
ب) الزجاج
ج) الماء
د) الفراغ

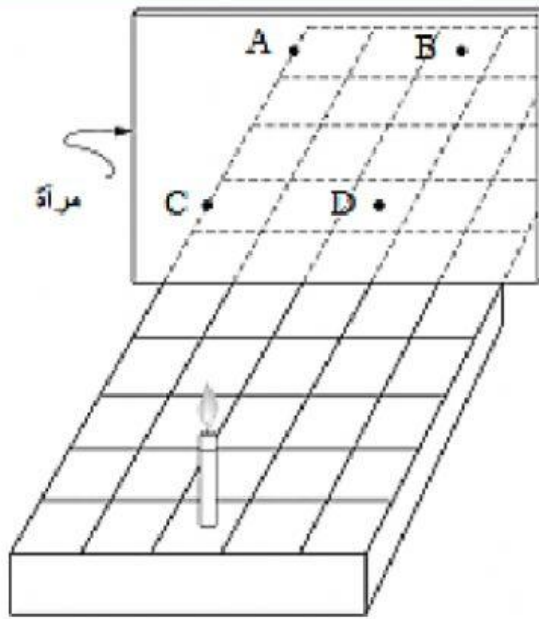
إن لون مادة كالتفاح مشابه للون الموجات الضوئية:

(أ) التي تنتقل عبر المادة

(ب) التي تمتصها المادة

(ج) التي تعكسها المادة

(د) التي تنتقل حولها المادة



وضعت شمعة على
شبكة مخططة أمام
مرآة كما هو مبين في
الشكل. في أي نقطة
سوف يظهر انعكاس
الشمعة؟

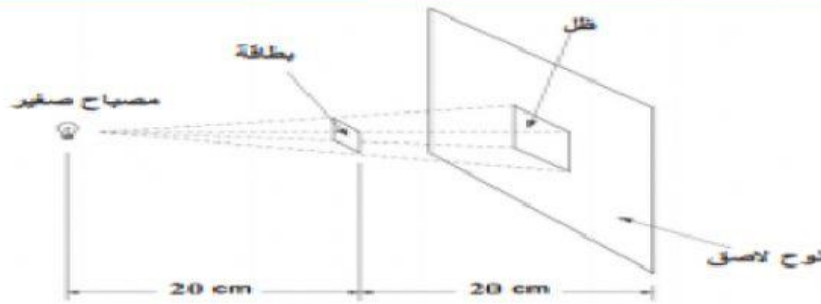
أ - النقطة A

ب - النقطة B

ج - النقطة C

د - النقطة D

مصباح متوهج صغير يقع على مسافة ٢٠ سنتيمتر يسار بطاقة مربعة الشكل والبطاقة تقع على مسافة ٢٠ سنتيمتر يسار لوح لاصق كما هو موضح بالشكل:



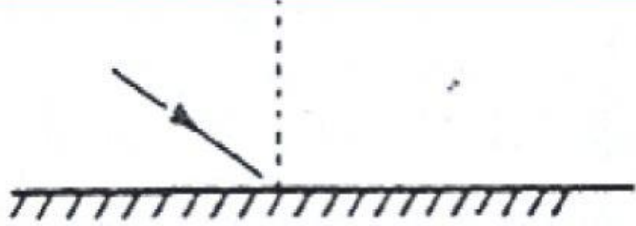
طول ظل البطاقة على اللوح اللاصق ١٠ سنتيمتر.

فإذا تحرك اللوح اللاصق أبعد ب ٤٠ سنتيمتر أي بمسافة ٨٠ سنتيمتر من الضوء.

فماذا سيكون طول الظل الجديد للبطاقة على اللوح اللاصق؟

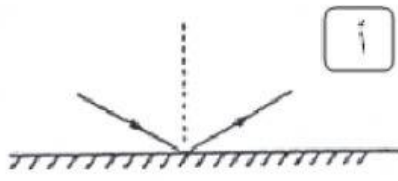
- (أ) ٥ سنتيمتر
- (ب) ١٠ سنتيمتر
- (ج) ١٥ سنتيمتر
- (د) ٢٠ سنتيمتر

تصوّر حزمة من الضوء
كما هو مبين
في الرسم:

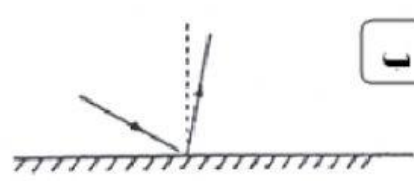


أي من الرسوم التالية تبين بالشكل الصحيح زاوية انعكاس الضوء؟

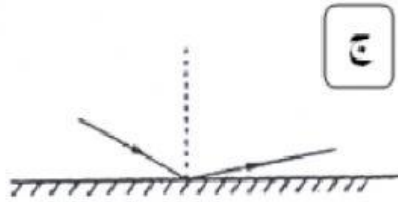
أ



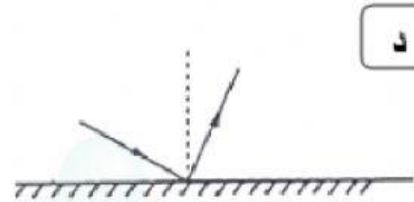
ب



ج



د



في الساعة الشمسية متى يتكون أصغر طول لظل العصا العمودية على الأرض:

(أ) عندما تشرق الشمس

(ب) عندما تغيب الشمس

(ج) عندما تكون الشمس في أعلى موضع لها

(د) عندما تكون الشمس في أقرب موضع لها