

مراجعة الاختبار

اختبار التقويم الثاني تاسع ف 2 جديد

نتيجة الاختبار 0 / 10

f









السؤال الأول

عندما تصبح زاوية السقوط لشعاع ضوئي
ينتقل
من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر
مثلي ما
كانت عليه فإن معامل انكسار الوسط
الأول:

يصبح نصف ما كان عليه

يصبح مثلي ما كان عليه

لا يتغير

يقل إلى ربع ما كان عليه

الاجابة النموذجية



لا يتأثر معامل الانكسار بزوايه السقوط بل
يعتمد

على نوع الوسط الشفاف، لذلك لا يتغير



السؤال الثاني

يسقط شعاع ضوئي على سطح فاصل
بين وسطين شفافين.
إذا كانت زاوية 60° ، وزاوية الانكسار 30° ،
فإن النسبة $(\frac{n_2}{n_1})$ تساوي:

- A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) 3 D) 2

A

B

C

D

الاجابة النموذجية

الشرح



2

السؤال الثالث

سقط شعاع ضوئي بزاوية 60° من
الهواء على سطح متوازي
مستطيلات شفاف معامل انكسار مادته
3، فإن زاوية
انكسار الشعاع الضوئي بالدرجات تساوي:

0 30 45 60

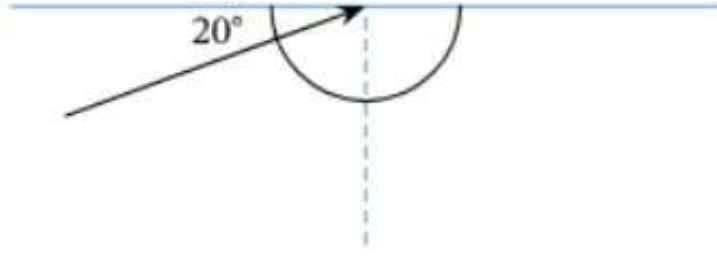
الاجابة النموذجية

الشرح

$$= 3 \times \sin\theta_2 \frac{3}{2} = 3 \times \sin\theta_2 \sin\theta_2 = \frac{1}{2}\theta_2 = 30^\circ$$

السؤال الرابع

في الشكل المجاور زاوية سقوط شعاع

20 60 70 80

الاجابة النموذجية

الشرح

زاوية السقوط هي الزاوية المحصورة بين العمود

المقام على السطح الفاصل والشعاع الساقط

وهنا تساوي:

$$\theta_1 = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$$

السؤال الخامس



شفاف معامل انكساره (1.5). سرعة انتقاله

في الوسط الشفاف بوحدة (m/s) يساوي:

2.0×10^8 D) 4.8×10^7 C) 9×10^8

- A
- B
- C
- D

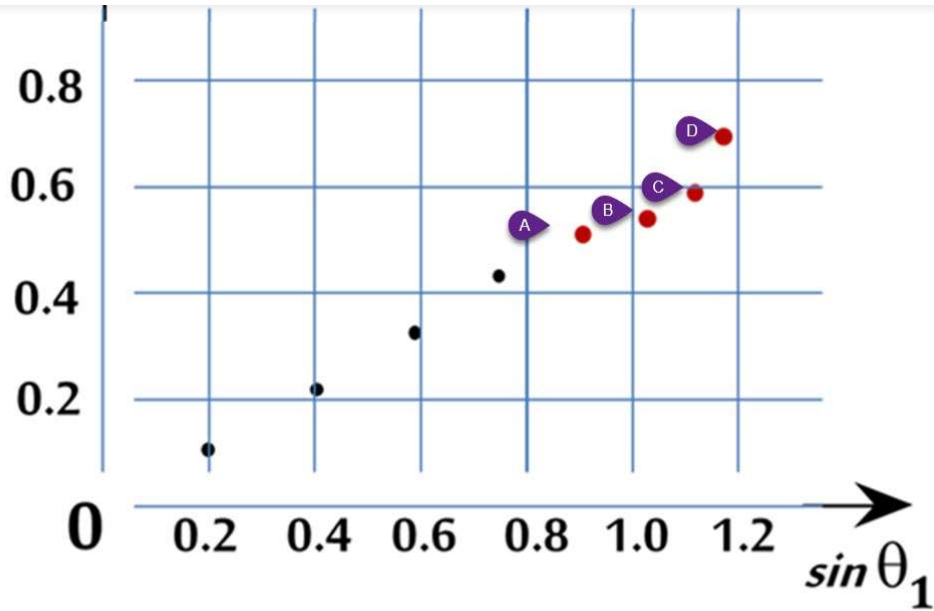
الاجابة النموذجية

الشرح

$$n = \frac{c}{v} 1.5 = \frac{3 \times 10^8}{v} v = 2 \times 10^8 \text{ m / s}$$

السؤال السادس

يمثل الشكل رسماً بيانيًا لتغير زاوية السقوط وزاوية الانكسار لشعاع ضوئي ينتقل بين وسطين شفافين. النقطة المحددة بشكل صحيح من النقاط (A, B, C, D) هي:


 A

 B

 C

 D

الاجابة النموذجية

الشرح

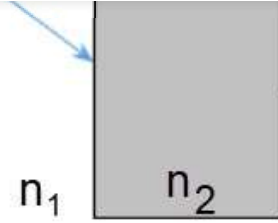
من تطبيق قانون سنل على قيم إحدى النقاط السوداء:

$$n_1 \times \sin \theta_1 = n_2 \times \sin \theta_2 \quad \frac{n_1}{n_2} = \frac{\sin \theta_2}{\sin \theta_1} = \frac{0.1}{0.2} = 0.5$$

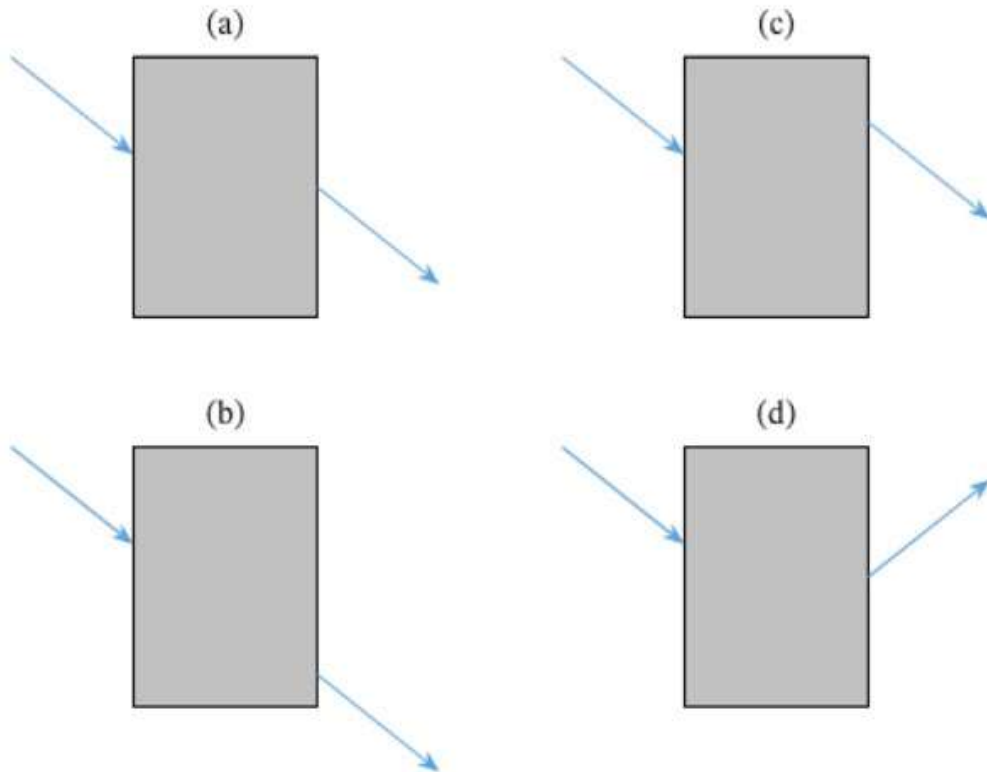
ثم تطبيقها على النقاط (A, B, C, D)، نجد أن النقطة التي تعطي القيمة نفسها هي النقطة A

السؤال السابع

يسقط شعاع ضوئي على الحد الفاصل بين وسطين شفافين كما في الشكل.



الشكل الصحيح من الأشكال الآتية الذي
يبين
خروج الشعاع الضوئي من الوسط
الشفاف
الثاني إلى الوسط الشفاف الأول هو:



c d

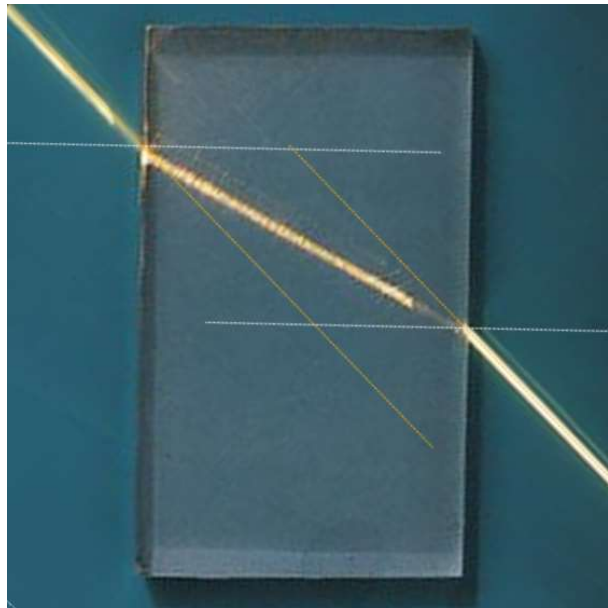
الاجابة النموذجية

f



الشرح

ينكسر الشعاع انكسارين وعند خروجه يظهر أنه انزاح قليلاً عن مساره الأصلي كما في الشكل الآتي. لذلك سيكون الشكل a هو الصحيح.



السؤال الثامن



من وسط شفاف ذي معامل انكسار كبير إلى وسط ذي معامل انكسار أقل عندما تكون زاوية السقوط:

تساوي تسعين درجة

أكبر من الزاوية الحرجة

أقل من الزاوية الحرجة

تساوي الزاوية الحرجة

الاجابة النموذجية

الشرح

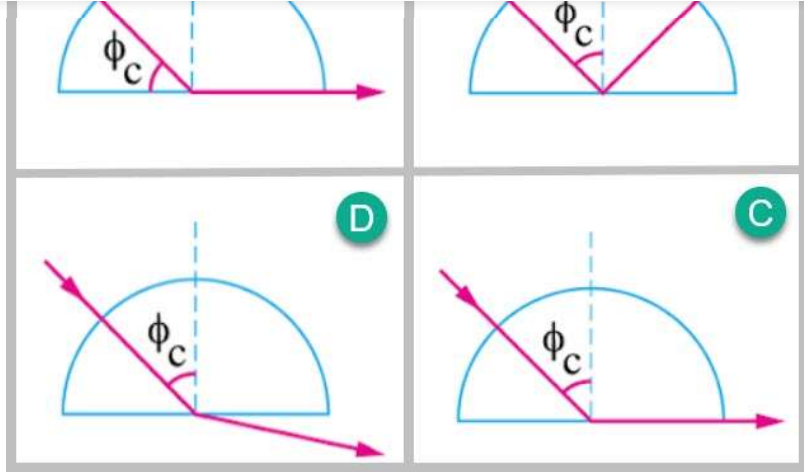




معاملُ انكساره كبيرٌ إلى وسطِ
 معاملُ انكساره صغيرٌ، وكانت زاويةُ
 سقوطِ الشعاعِ الضوئيِّ أكبرَ منَ
 الزاويةِ الحرجةِ، فإنَّ الشعاعَ ينعكسُ كلياً
 داخلياً في الوسطِ الذي سقطَ
 فيه.

السؤال التاسع

الشكل الذي يوضح المسار الصحيح
 لشعاع ضوئي خارج
 بعد سقوطه في قطعة زجاج نصف
 دائرية بزاوية سقوط
 تساوي الزاوية الحرجة للزجاج (θ_c) هو:



- A
- B
- C
- D

الاجابة النموذجية

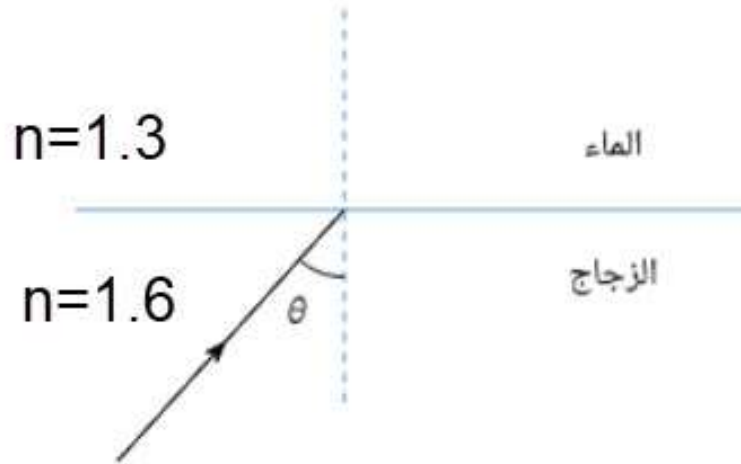
الشرح

الزاوية الحرجة هي زاوية سقوط تقابلها
زاوية انكسار
تساوي 90° هذا التعريف ينطبق على
الشكل C

السؤال العاشر



على الحد
الفاصل بين الزجاج والماء، إذا علمت أن
الشعاع ينعكس
انعكاسًا كليًا داخلًا في الزجاج. مقدار
الزاوية θ الذي عنده
يحدث عنده ذلك يساوي بالدرجات:

12 30 50 60

الاجابة النموذجية



$$\theta_1 = \frac{1.3}{1.6} = 0.8125 \theta_1 = \sin^{-1}(0.8125) = 54^\circ$$

وهذه الزاوية الحرجة بالرجوع إلى جدول الزوايا في نهاية الكتاب فإن مقدارها 54° درجة لذلك يحدث الانعكاس الكلي الداخلي عندما تكون الزاوية أكبر من 54° درجة لذلك الجواب هو 60°



روابط سريعة

الدورات

شبابيك

مدرسة جو اكاڊمي

معلمون - تأسيس

الملفات

منح جواكاڊمي

بكجات وعروض

الدعم

المساعدة



من نحن

مكتبات

الشروط والاحكام

سياسة الخصوصية

حمل تطبيق الهاتف المحمول لجو اكاڊمي على موبايلك



حمل برنامج سطح المكتب لجو اكاڊمي على جهازك

التطبيق لنظام
WINDOWS



التطبيق لنظام
MAC



صفحاتنا على مواقع التواصل الاجتماعي



جميع الحقوق محفوظة © لجواكاڊمي 2023