

الاختبار الفصلي الثاني

الثلاثاء 5 ربيع أول ١٤٤٠	١٠١ فيز	العام الدراسي ١٤٣٩ - ١٤٤٠ هـ
٧:٠٠ - ٨:٣٠ مساءً	فيزياء عامة	الفصل الدراسي الأول

اسم الطالب	Student's Name
الرقم الجامعي	ID number
الشعبة	Section No.
رقم قاعة الاختبار	Classroom No.
اسم أستاذ المقرر	Teacher's Name
رقم التحضير	Roll Number

15

جدول الإجابة

السؤال	الإجابة	السؤال	الإجابة	السؤال	الإجابة
١.		٦.		١١.	
٢.		٧.		١٢.	
٣.		٨.		١٣.	
٤.		٩.		١٤.	
٥.		١٠.		١٥.	

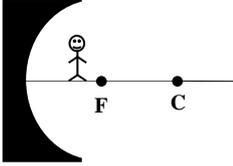
**اجب على الأسئلة التالية وسجل إجابتك في جدول الإجابة**

١. يقف رجل طوله 170 cm أمام مرآة مستوية، طول صورته في المرآة يساوي (بوحدت cm):  
 أ) 195 (ب) 170 (ج) 150 (د) 85

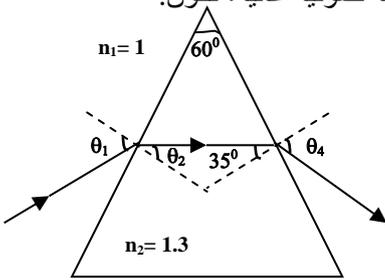
٢. بعد الصورة المتكونة لشخص يقف على بعد 30 cm من مرآة مقعرة بعدها البؤري 10 cm تساوي (بوحدت cm):  
 أ) 60 (ب) 25 (ج) 20 (د) 15

٣. في السؤال السابق، نصف قطر تكور المرآة يساوي:  
 أ) 40 (ب) 30 (ج) 20 (د) 10

٤. في الشكل المجاور، ما نوع الصورة المتكونة للشخص الواقف أمام المرآة المقعرة:  
 أ) خيالية مكبرة (ب) خيالية مصغرة  
 ج) حقيقية مكبرة (د) حقيقية مصغرة



٥. زاوية الانكسار الناتجة من سقوط شعاع من وسط ذو كثافة ضوئية قليلة إلى وسط ذو كثافة ضوئية عالية، تكون:  
 أ) مساوية لزاوية السقوط (ب) أكبر من زاوية السقوط  
 ج) أصغر من زاوية السقوط (د) الزاوية الحرجة



❖ اجب على الأسئلة (٦، ٧، ٨) مستخدماً شكل المنشور المجاور:

٦. الزاوية  $\theta_4$  تساوي (مقربة لأقرب عدد صحيح):

أ)  $19^\circ$  (ب)  $29^\circ$  (ج)  $48^\circ$  (د)  $60^\circ$

٧. الزاوية  $\theta_2$  تساوي:

أ)  $25^\circ$  (ب)  $35^\circ$  (ج)  $45^\circ$  (د)  $95^\circ$

٨. إذا كانت سرعة الضوء في الفراغ  $3 \times 10^8$  m/s فإن سرعته داخل المنشور تساوي (بوحدت m/s):  
 أ)  $3 \times 10^8$  (ب)  $2.3 \times 10^8$  (ج)  $3.9 \times 10^8$  (د)  $2 \times 10^8$

٩. إذا وضع جسم أمام عدسة مجمعة وكانت قوة التكبير M سالبة، والقيمة المطلقة لقوة التكبير  $|M| > 1$  فهذا يعني أن الصورة:  
 أ) معتدلة مكبرة (ب) معتدلة مصغرة (ج) مقلوبة مكبرة (د) مقلوبة مصغرة

١٠. عدسة مجمعة بعدها البؤري 15 cm وضع أمامها جسم فتكونت له صورة معتدلة مصغرة إلى النصف. مقدار بعد الصورة عن العدسة (بوحدت cm):

أ) 5 (ب) 7.5 (ج) 10 (د) 3

١١. وضعت عدسة رقيقة مقعرة بعدها البؤري 20 cm بين عدستين رقيقتين مجمعتين والصقت بهما، إذا كان البعد البؤري لكل من العدستين المجمعتين 30 cm فإن البعد البؤري المكافئ لمجموعة العدسات الثلاث يساوي (بوحدت cm):

أ) 60 (ب) 8.6 (ج) 12 (د) 5.5

١٢. إذا كان لعدسة بعد بؤري 25 cm فإن قدرتها بوحدت الديوبتر تساوي:

أ) 4 (ب) 2 (ج) 0.04 (د) 5

١٣. إذا كان البعد البؤري للعدسة الشبكية لميكروسكوب 0.5 cm والبعد البؤري للعينية 5 cm ويفصل بين العدستين مسافة قدرها 20 cm فإن تكبير الميكروسكوب يساوي:

أ) -100 (ب) -200 (ج) -500 (د) -300

١٤. في تداخل الموجات الضوئية، يحدث التداخل الهدام عندما يكون فرق المسار ( $\delta$ ) بين الموجتين يساوي (حيث m عدد صحيح):

أ)  $m\lambda$  (ب)  $(m+1)\lambda$  (ج)  $m/\lambda$  (د)  $(2m+1)\lambda/2$

١٥. أضيء شقان متوازيان بضوء أحادي اللون طوله الموجي 633 nm، فتكونت أهداب تداخل على حاجز يبعد 3.2 m، بحيث كانت المسافة بين أي هديتين متتاليتين 2.53 mm، احسب المسافة بين الشقين (بوحدت mm):

أ) 0.81 (ب) 0.25 (ج) 0.39 (د) 0.62

تمنياتنا لك بالتوفيق،،،

## صفحة مسودة