تدريب تحصيلي الانعكاس

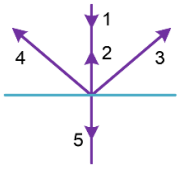
1 إذا سقط شعاع عموديًا على مرآة مستوية، فكم زاوية الانعكاس:

أ	0°	ب	45°
ج	300°	د	180°

.....

.....

2 في الشكل أدناه، يسقط الشعاع (1) عموديًا على سطح عاكس؛ الشعاع الناتج من سقوطه يمثل الشعاع برقم:

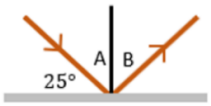


أ	٢	ب	٤
ج	٣	د	٥

.....

.....

3 في الشكل التالي، شعاع يسقط على سطح عاكس،



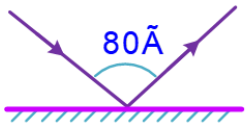
ما الذي تمثله A ؟

أ	زاوية السقوط وتساوي 25°
ب	زاوية السقوط وتساوي 65°
ج	زاوية الانعكاس وتساوي 25°
د	زاوية الانعكاس وتساوي 65°

.....

.....

4 في الشكل المقابل، شعاع ضوئي يسقط على سطح مرآه مستوية ثم ينعكس فتكون زاوية انعكاس الشعاع الضوئي هي:

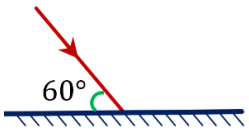


أ	30°	ب	40°
ج	50°	د	60°

.....

.....

5 في الشكل: زاوية الانعكاس تساوي: (١٤٤٤)



أ	45°	ب	30°
ج	60°	د	80°

.....

.....

6 إذا سقط شعاع عموديًا على مرآة مستوية، فكم زاوية الانعكاس:

أ	0°	ب	45°
ج	300°	د	180°

.....

.....

7 تتكون صورة خيالية معتدلة مساوية للجسم معكوسة جانبيًا عندما يوضع الجسم أمام مرآة:

أ	مقعرة	ب	أسطوانية
ج	محدبة	د	مستوية

.....

.....

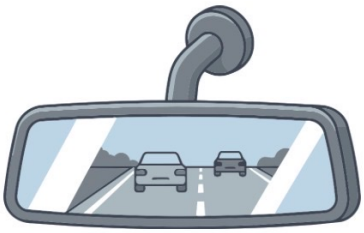
8 إذا وضع جسم طوله 1m أمام مرآة مستوية وعلى بعد 2m منها، فكم يكون طول الصورة:

أ	2m	ب	4m
ج	6m	د	1m

.....

.....





تدريب تحصيلي المرايا الكروية

9 مرآة سطحها العاكس وحوافها منحنية بعيدًا عن المشاهد:

أ	الكروية	ب	المقعرة
ج	المحدبة	د	المستوية

.....

.....

10 مرآة تعكس الضوء عن سطحها المقوس إلى الداخل:

أ	مرآة مستوية	ب	مرآة مقعرة
ج	مرآة متعرجة	د	مرآة محدبة

.....

.....

11 نوع من المرايا التي تستخدم في جوانب السيارات **(١٤٣٥)**

أ	مقعرة	ب	مستوية
ج	محدبة	د	مستوية مقعرة

.....

.....

12 العلاقة بين نصف قطر تكور المرآة المقعرة r وبعدها البؤري f: **(١٤٤٠)**

أ	$r = f$	ب	$r = \frac{1}{2}f$
ج	$r = 2f$	د	$r = \frac{1}{4}f$

.....

.....

13 إذا كان بعد الصورة عن مرآة مقعرة يساوي d_i وطولها يساوي طول الجسم الذي يبعد عن المرآة المقعرة d_o ، فإن: **(١٤٤٤)**

أ	$d_i = d_0$	ب	$d_i = 2d_o$
ج	$d_o = 2d_i$	د	$d_i = \frac{1}{2}d_o$

.....

.....

تدريب تحصيلي انكسار الضوء

1 التغير في اتجاه مسار الضوء عند عبوره وسطين شفافين مختلفين في معامل الانكسار:

أ الانكسار ب الحيود
ج الانعكاس د التداخل

.....
.....

2 الصيغة الرياضية لقانون سنل:

أ $n_1 sin\,\theta_1 = n_2 sin\,\theta_2$
ب $n_1 cos\,\theta_1 = n_2 cos\,\theta_2$
ج $n_1 tan\,\theta_1 = n_2 tan\,\theta_2$
د $n_1 sin\,\theta_2 = n_2 sin\,\theta_1$

.....
.....

3 إذا كانت سرعة الضوء في وسط ما تساوي 3×108 m/s؛ فإن معامل انكسار هذه الوسط يساوي: **(١٤٤٠)**

أ 1 ب 2
ج 0.6 د 1.5

.....
.....

4 إذا انتقل ضوء خلال وسط شفاف بسرعة تساوي سرعة الضوء **C** فإن معامل انكسار هذا الوسط **n** :

أ 0 ب 1
ج 1.5 د 2

.....
.....

5 عند انتقال ضوء من الفراغ إلى وسط شفاف فإن: **(١٤٤٢)**

أ طوله الموجي يزيد ب طوله الموجي يقل
ج تردده يزيد د تردده يقل

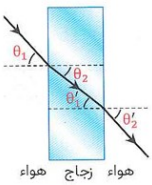
.....
.....

6 عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره أصغر إلى وسط شفاف معامل انكساره أكبر فإن الضوء: **(١٤٣٩)**

أ يرتد منطبقًا عن العمود المقام على السطح
ب ينفذ مبتعدًا على العمود المقام على السطح
ج ينفذ منطبقًا على العمود المقام على السطح
د ينفذ مقتربًا من العمود المقام على السطح

.....
.....

7 في الشكل انكسار شعاع ضوئي يسقط من الهواء إلى الزجاج ثم يخرج من الزجاج إلى الهواء، فأي التالي صحيح؟



أ $\theta_1 = \theta_2$ ب $\theta'_2 = \theta'_1$
ج $\theta'_2 = \theta_1$ د $\theta_1 = \theta'_1$

.....
.....

8 عند انتقال الضوء من وسط معامل انكساره أكبر إلى وسط معامل انكساره أقل فإن سرعته ..... وطوله الموجي .....

أ تزداد - يزداد ب تقل - يقل
ج تقل - يزداد د تزداد - يقل

.....
.....

9 يحدث الانعكاس الكلي الداخلي إذا كانت: **(١٤٣٧)**

أ زاوية السقوط< الزاوية الحرجة
ب زاوية السقوط> الزاوية الحرجة
ج زاوية السقوط = الزاوية الحرجة
د زاوية الانكسار = الزاوية الحرجة

.....
.....

10 سبب حدوث ظاهرة السراب: **(١٤٣٨)**

أ انعكاس الضوء ب انكسار الضوء
ج حيود الضوء د تداخل الضوء

.....
.....

تدريب تحصيلي العدسات المحدبة والمقعرة

11 وضع جسم أمام عدسة محدبة فتكونت له صورة مكبرة **2.5** مرة فإذا علمت أن طول الصورة **10 cm** ؛ فكم يبلغ طول الجسم؟ **(١٤٤٣)**

أ 4 cm ب 8 cm
ج 12 cm د 20 cm

.....
.....

12 إذا وضع جسم على بعد 12 cm من عدسة مقعرة بعدها البؤري **6 *cm*** فتكون له صورة خيالية تبعد عن العدسة **(١٤٣٥)**

أ $-18\ cm$ ب -4 cm
ج 8 cm د 20 cm

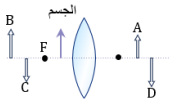
.....
.....

13 في عدسة محدبة بعد البؤري **3 cm** وضع جسم عند مركز التكور، فكم بعد الصورة؟

أ 6 cm ب -2 cm
ج $\frac{1}{6}$ cm د $-\frac{1}{2}$ cm

.....
.....

14 في الشكل المجاور (عدسة محدبة)، أين ستتكون الصورة؟



أ A ب B
ج C د D

.....
.....

15 أي الآتي تكون الصور فيها دائمًا خيالية؟ **(١٤٤٣)**

أ المرآة المستوية والمرآة المحدبة والعدسة المحدبة
ب المرآة المستوية والمرآة المحدبة والعدسة المقعرة
ج المرآة المستوية والمرآة المقعرة والعدسة المحدبة
د المرآة المقعرة والمرآة المحدبة والعدسة المقعرة

.....
.....

16 عدم قدرة العدسات الكروية على تجميع الأشعة المتوازية في نقطة واحدة: **(١٤٤٠)**

أ طول النظر ب قصر النظر
ج الزوغان الكروي د الزوغان اللوني

.....

.....



21 يحتاج الشخص الذي لا يستطيع رؤية الأشياء البعيدة بوضوح إلى ...

أ مرآة محدبة ب مرآة مقعرة
ج عدسة محدبة د عدسة مقعرة

.....

.....

تدريب تحصيلي تطبيقات

17 صور الأشياء التي يراها المصاب بقصر النظر تتكون: **(تكرر١٤٤٣)**

أ أمام الشبكية ب خلف الشبكية
ج فوق الشبكية د تحت الشبكية

.....

.....

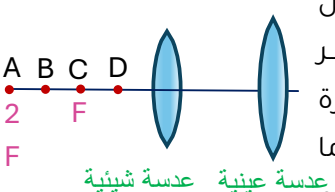
18 لعلاج قصر النظر نستخدم: **(١٤٤٠)**

أ عدسة محدبة ب عدسات لا لونية
ج عدسة مقعرة د عدسة لونية

.....

.....

19 الشكل المجاور يمثل عدستي المجهر المركب حيث **F** بؤرة العدسة الشيئيه ما المكان الصحيح لموقع الجسم المراد رؤيته مكبرًا؟ **(١٤٤٣)**



أ A ب B
ج C د D

.....

.....

20 لتصحيح عيب طول النظر نستخدم..

أ عدسة محدبة ب عدسة مقعرة
ج مرآة مستوية د مرآة محدبة

.....

.....