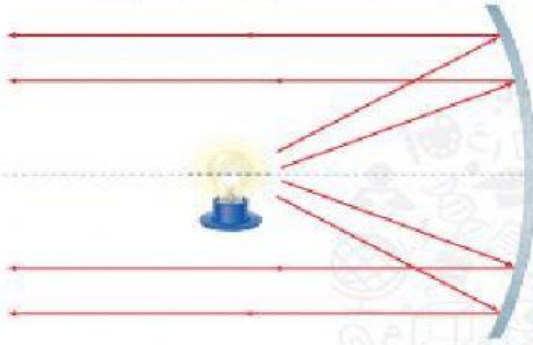


5 مراجعة الوحدة

الوحدة

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال 9.



9. أي مما يلي مُستخدم في الشكل أعلاه؟
 A. عدسة مقعرة
 B. عدسة محدبة
 C. مرآة مقعرة
 D. مرآة محدبة

10. ما وظيفة العدسات؟

- A. عكس الضوء
 B. كسر الضوء
 C. حيد الضوء
 D. التداخل مع الضوء

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال 11.



الفكرة الرئيسية

11. ما الاتجاه الذي تعبر فيه العدسة البوذية على كسر الضوء الموازي للبحور البصري؟
 A. باتجاه المحور البصري
 B. باتجاه النقطة البؤرية
 C. بعيدًا عن المحور البصري
 D. بعيدًا عن الحواف

12. ما نوع العدسة المستخدمة لتصحيح طول النظر؟

- A. عدسة مسطحة
 B. عدسة محدبة
 C. عدسة مقعرة
 D. عدسة مستوية

استخدام المفردات

أكمل كل جملة بالمصطلح الصحيح.

1. السطح المستوي والأملس الذي يعكس الضوء ويكون الصورة هو
 2. يستخدم عدستين محدبتين لتكبير الأجسام الصغيرة والقريبة.
 3. تنعكس كل الأشعة الضوئية التي تنتقل موازية للمحور البصري قبل أن تصطدم بمرآة مقعرة بحيث تمر عبر
 4. يكون مركز أكثر سبكا من الحواف.
 5. يُطلق على البطانة الداخلية للعين التي تحول الصور الضوئية إلى إشارات كهربائية اسم

التأكد من المفاهيم

6. أي مما يلي يمثل أفضل وصف لتكوّن الصورة بواسطة مرآة مستوية؟
 A. تتكون صورة حقيقية أمام المرآة.
 B. تتكون صورة خفيفة خلف المرآة.
 C. تتكون صورة افتراضية أمام المرآة.
 D. تتكون صورة افتراضية خلف المرآة.
 7. ما الذي يمكن أن يكون صورة مكبرة؟
 A. مرآة محدبة
 B. مرآة مستوية
 C. عدسة محدبة
 D. عدسة مقعرة
 8. أي مما يلي لا يُشكّل جزءًا من التلسكوب العاكس؟
 A. المرآة المستوية
 B. المرآة المقعرة
 C. العدسة المحدبة
 D. العدسة المقعرة

تدريب على الاختبار المعياري

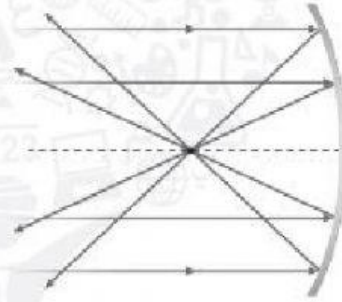
الاختبار من متعدد (يحاكي ال TIMSS)

دون إجابتك في ورقة الإجابات التي زودك بها المعلم أو أي ورقة عادية.

1. كم يبعد جسم عن مرآة مقعرة إذا كانت الصورة المتكوّنة معتدلة؟

- A. بُعد بؤري
- B. أقل من بُعد بؤري
- C. أكثر من ضعف البعد البؤري
- D. ضعف البعد البؤري

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤالين 2 و 3.



2. أي مما يلي يصف شعاعاً ضوئياً يمر عبر النقطة البؤرية ثم ينعكس بفعل المرآة؟

- A. ينتقل بالتوازي مع المحور البصري.
- B. يكون صورة حقيقيّة.
- C. ينعكس مرة أخرى عبر النقطة البؤرية.
- D. يكون صورة افتراضية.

3. إذا أصبحت المرآة أكثر تسطحاً ونحركت النقطة البؤرية بعيداً عن المرآة، فأَي مما يلي يمثل أفضل وصف لانعكاس الأشعة المتوازية الموضحة في الشكل؟

- A. تمر عبر النقطة البؤرية القديمة.
- B. لا تمر عبر أي نقطة بؤرية قديمة أو جديدة.
- C. تمر عبر النقطة البؤرية الجديدة.
- D. تعكس الاتجاه.

4. أي مما يلي يصف الصورة التي تكوّنها المرآة المحدبة؟

- A. حقيقيّة
- B. مكبرة
- C. مقلوبة
- D. افتراضية

5. ما ميزة زيادة قطر المرآة المقعرة في التلسكوب العاكس؟

- A. تكوّن المرآة صوراً أكثر سطوعاً.
- B. تكوّن المرآة صوراً أكبر.
- C. تكوّن المرآة صوراً مكبرة أكثر.
- D. يزيد البعد البؤري.

استخدم الجدول أدناه للإجابة عن الأسئلة 6-8.

تكبير الصورة بعدسة محدبة		
التكبير	مسافة الصورة (cm)	مسافة الجسم (cm)
0.25	62.5	250.0
0.33	66.7	200.0
0.50	75.0	150.0
1.00	100.0	100.0
2.00	150.0	75.0

6. كيف تتغير الصورة كلما اقترب الجسم من العدسة؟

- A. تصبح أكبر.
- B. تصبح أصغر.
- C. تصبح أقرب.
- D. تصبح حقيقيّة.

7. أي مما يلي يمثل أنسب تقدير لقوة التكبير إذا كان الجسم يبعد عن العدسة بمسافة 225 cm؟

- A. 0.20
- B. 0.30
- C. 64
- D. 68

8. كم ينبغي أن تكون مسافة الجسم في حالة استخدام العدسة كعدسة مكبرة؟

- A. 150 cm
- B. 100 cm
- C. أكبر من 250 cm
- D. أقل من 100 cm