ورقة عمل

العدسات المحدبة والمقعرة

الفيزياء 3 — الصف الثالث الثانوي — الانكسار والعدسات

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. العدسة التي تكون سميكة من الوسط ورقيقة من الأطراف تسمى:

أ) عدسة مقعرة ب) عدسة محدبة

ج) عدسة مستوية د) منشور زجاجي

2. العدسة المقعرة تكوّن دائمًا صورة خيالية مصغرة مهما كان موضع الجسم.

( ) صح ( ) خطأ

3. يرمز للبعد البؤري بالرمز ____ ووحدته في النظام المتري هي ____.

4. إذا كان الجسم أمام عدسة محدبة على بعد أكبر من 2f فإن الصورة تكون:

أ) خيالية مكبرة ب) حقيقية مصغرة

ج) حقيقية بنفس الحجم د) خيالية بنفس الحجم

5. اذكر مثالين على استخدام العدسات المحدبة في الأجهزة البصرية.

---

6. البعد البؤري للعدسة المحدبة يُعامل رياضيًا بإشارة سالبة في معادلة العدسة الرقيقة.

( ) صح ( ) خطأ

7. عدسة محدبة بعدها البؤري 20 سم، وضع جسم على بعد 40 سم منها، فإن بعد الصورة يساوي:

أ) 10 سم ب) 20 سم

ج) 40 سم د) 60 سم

8. القوة الانكسارية للعدسة تساوي مقلوب ____ مقاسًا بالأمتار، ووحدتها ____.

9. فسّر لماذا لا تستطيع العدسة المقعرة تكوين صورة حقيقية أبدًا.

---

10. عدسة محدبة بعدها البؤري 15 سم، وضع جسم على بعد 10 سم منها (أقرب من f)، فإن نوع الصورة الناتجة:

أ) حقيقية مقلوبة مصغرة ب) حقيقية مقلوبة مكبرة

ج) خيالية معتدلة مكبرة د) خيالية مقلوبة مصغرة