



إمتحان مادة الفيزياء

الوحدة الخامسة : انكسار الضوء

الصف التاسع منهاج اردني الفصل الدراسي الثاني إعداد :موقع اختبارات بصمة

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي

1- ظاهرة تغيير مسار الضوء عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين تُسمى:

- أ- الانعكاس
ب- الانكسار
ج- الحيود
د- التشتت

2- معامل الانكسار للوسط الشفاف يساوي:

- أ- $n = v/c$
ب- $n = c/v$
ج- $n = c \times v$
د- $n = c - v$

3- أصغر قيمة لمعامل الانكسار هي:

- أ- صفر
ب- 0.5
ج- 1
د- 2

4- إذا انتقل الضوء من الهواء إلى الماء ($n=1.33$)، فإن سرعة الضوء في الماء:

- أ- تزداد
ب- تقل
ج- تبقى ثابتة
د- تتضاعف

5- إذا انتقل الضوء من وسط ($n_1=1.5$) إلى وسط ($n_2=1.0$)، فإن الشعاع المنكسر يبتعد عن العمود؛ لأن:

- أ- $n_1 < n_2$
ب- $n_1 > n_2$
ج- $n_1 = n_2$
د- سرعة الضوء تتضاعف



6- قانون سنل هو:

- | | |
|--|--|
| أ- $n_1/n_2 = \sin \theta_2 / \sin \theta_1$ | ب- $n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$ |
| ج- $n_1 \sin \theta_2 = n_2 \sin \theta_1$ | د- $n_1 + n_2 = \sin \theta_1 + \sin \theta_2$ |

7- أول من وصف قانون الانكسار وصفاً صحيحاً من العلماء المسلمين هو:

- | | |
|------------------|---------------|
| أ- ابن سينا | ب- ابن رشد |
| ج- العلاء بن سهل | د- ابن الهيثم |

8- إذا سقط شعاع ضوئي عمودياً على الحد الفاصل بين وسطين شفافين مختلفين، فإنه:

- | | |
|----------------|------------------------------|
| أ- يتحول كلياً | ب- يستمر في مساره دون انحراف |
| ج- ينعكس كلياً | د- يتوقف |

9- الزاوية الحرجة هي زاوية السقوط التي تقابلها زاوية انكسار مقدارها:

- | | |
|---------------|----------------|
| أ- 0° | ب- 45° |
| ج- 90° | د- 180° |

10- تُستخدم العلاقة $\sin \theta_c = 1/n$ عند انتقال الضوء من الوسط الشفاف إلى:

- | | |
|--------------------|-----------|
| أ- الماء | ب- الزجاج |
| ج- الفراغ (الهواء) | د- الماس |

11- الشرط الأول لحدوث الانعكاس الكلي الداخلي هو:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| أ- $n_1 < n_2$ | ب- $n_1 > n_2$ |
| ج- $\theta_1 < \theta_c$ | د- الشعاع يسقط عمودياً |

12- الزاوية الحرجة للماس ($\approx 24.4^\circ$). إذا سقط شعاع ضوئي من الماس بزاوية (30°)، فإنه:

- | | |
|---------------------|------------------------|
| أ- ينكسر فقط | ب- ينعكس كلياً داخلياً |
| ج- يستمر دون انحراف | د- يتوقف |



13- السراب الصحراوي يحدث بسبب:

- أ- انعكاس الضوء على رمال الصحراء
 ب- انكسارات متتالية للضوء في طبقات الهواء الساخنة القريبة من الأرض
 ج- انكسار الضوء في قطرات المطر
 د- انعكاس كلي داخلي في السحاب

14- ترتيب ألوان قوس المطر من الداخل إلى الخارج هو:

- أ- أحمر ← بنفسجي
 ب- بنفسجي ← أحمر
 ج- أخضر ← أصفر
 د- أزرق ← أحمر

15- الألياف الضوئية تعتمد على مبدأ:

- أ- الانعكاس العادي
 ب- الانكسار البسيط
 ج- الانعكاس الكلي الداخلي
 د- الحيود

16- العدسة المحدبة تُسمى أيضاً عدسة:

- أ- مُفرّقة
 ب- مُجمّعة
 ج- مستوية
 د- حيادية

17- العدسة المقعرة تُسمى أيضاً عدسة:

- أ- مُجمّعة
 ب- مُفرّقة
 ج- لانهائية
 د- مُكبّرة

18- في العدسة المحدبة، إذا كان الجسم في البؤرة ($x = F$)، فإن الخيال:

- أ- في اللانهائية، لا يتكون
 ب- حقيقي مكبر
 ج- وهمي معتدل
 د- حقيقي مصغر

19- في العدسة المحدبة، إذا كان الجسم بين البؤرة والعدسة ($x < F$)، فإن الخيال:

- أ- حقيقي مقلوب
 ب- وهمي معتدل مكبر
 ج- حقيقي مصغر
 د- لا يتكون



20- في العدسة المقعرة، الخيال يكون دائماً:

- أ- حقيقي مقلوب مصغر
ب- حقيقي مقلوب مكبر
ج- وهمي معتدل مصغر
د- لا يتكون

21- مريض قصر النظر يُعالج بعدسة:

- أ- محدبة
ب- مقعرة
ج- مستوية
د- الجهتين مقعرتين

22- مريض طول النظر يُعالج بعدسة:

- أ- محدبة
ب- مقعرة
ج- مستوية
د- لا يحتاج عدسة

23- المجهر المركب يتكون من:

- أ- عدسة واحدة محدبة
ب- عدستين محدبتين: شينية وعينية
ج- عدستين مقعرتين
د- عدسة محدبة ومقعرة

24- أول من اخترع النظارة الطبية من العلماء المسلمين هو:

- أ- العلاء بن سهل
ب- ابن سينا
ج- الحسن بن الهيثم
د- البيروني

25- إذا كانت الزاوية الحرجة لقالب زجاجي (42°)، فإن معامل انكساره:

- أ- 1.33
ب- 1.49
ج- 1.52
د- 2.42

♦ بالتوفيق والنجاح ♦



نموذج الإجابة — امتحان الوحدة الخامسة

1	ب	2	ب	3	ج	4	ب	5	ب	6	ب	7	ج	8	ب	9	ج	10	ج
11	ب	12	ب	13	ب	14	ب	15	ج	16	ب	17	ب	18	أ	19	ب	20	ج
21	ب	22	أ	23	ب	24	ج	25	ب	26	ب	27	ب	28	ب	29	ب	30	ب

جميع الحقوق محفوظة © موقع بصمة التعليمي

