ورقة عمل

انكسار الضوء

الفيزياء 3 — الصف الثالث الثانوي — الانكسار والعدسات

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

1. انكسار الضوء هو:

أ) انعكاس الضوء عن سطح أملس

ب) تغيّر اتجاه انتشار الضوء عند انتقاله بين وسطين مختلفين

ج) امتصاص الضوء داخل وسط شفاف

د) تشتت الضوء إلى ألوان الطيف

2. معامل الانكسار المطلق لوسط ما يساوي سرعة الضوء في الوسط مقسومة على سرعته في الفراغ.

( ) صح ( ) خطأ

3. يُرمز لمعامل الانكسار المطلق بالرمز ..... ويُعرَّف بالعلاقة .....

4. اذكر سبب انكسار الضوء عند انتقاله من وسط إلى آخر.

---

5. عند انتقال شعاع ضوء من الهواء إلى الزجاج فإنه:

أ) ينكسر مبتعدًا عن العمود المقام

ب) ينكسر مقتربًا من العمود المقام

ج) لا ينكسر إطلاقًا

د) ينعكس كليًا

6. قانون سنل يُكتب على الصورة $n_1 \sin\theta_1 = n_2 \sin\theta_2$.

( ) صح ( ) خطأ

7. إذا كان معامل انكسار الماء 1.33 ومعامل انكسار الهواء 1، فإن الضوء يتحرك في الماء بسرعة ..... من سرعته في الهواء.

8. اشرح لماذا يبدو قاع المسبح أقل عمقًا مما هو عليه فعليًا.

---

9. شعاع ضوء ينتقل من وسط معامل انكساره 1.5 إلى وسط معامل انكساره 1 بزاوية سقوط 30 درجة. بتطبيق قانون سنل، زاوية الانكسار:

أ) أصغر من 30 درجة

ب) تساوي 30 درجة بالضبط

ج) أكبر من 30 درجة

د) لا يمكن تحديدها

10. احسب زاوية الانكسار عندما ينتقل شعاع ضوء من الهواء ($n=1$) إلى وسط معامل انكساره 1.5 بزاوية سقوط 45 درجة.
