ورقة عمل

الطبيعة الموجية للضوء

الفيزياء 3 — الصف الثالث الثانوي — أساسيات الضوء

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

1. أي ظاهرة تثبت الطبيعة الموجية للضوء؟

أ) الانعكاس ب) التداخل

ج) الامتصاص د) السقوط الحر

2. التداخل الهدّام ينتج عندما يكون فرق المسار يساوي عددًا صحيحًا من الأطوال الموجية

( ) صح ( ) خطأ

3. في تجربة يونغ ترمز d إلى _____

4. يحدث _____ عند انحناء الضوء حول حافة جسم أو مروره بفتحة ضيقة

5. ماذا يحدث عند زيادة المسافة d بين الشقين مع ثبات باقي العوامل؟

أ) تتباعد الأهداب ب) تتقارب الأهداب

ج) تختفي الأهداب د) لا يتغير شيء

6. الضوء المستقطب يهتز في اتجاه واحد فقط عمودي على مسار انتشاره

( ) صح ( ) خطأ

7. اذكر مثالًا من بيئتك يوضح ظاهرة الحيود

8. في تجربة شقين المسافة بينهما 0.25 ملم وطول الشاشة 1.5 متر وطول الموجة 600 نانومتر فما موضع الهدب الساطع الأول؟

أ) 0.36 ملم ب) 3.6 ملم

ج) 36 ملم د) 0.036 ملم

9. فسّر لماذا لا تفسر النظرية الجسيمية للضوء ظاهرة التداخل

10. اشرح باختصار كيف تعمل النظارة الشمسية المستقطبة في تقليل الوهج