مفتاح الإجابة – للمعلم

النموذج الجسيمي للموجات

1. التأثير الكهروضوئي هو:
الإجابة: انبعاث إلكترونات من فلز عند سقوط ضوء عليه

2. زيادة شدة الضوء وحدها كافية لتحرير إلكترونات إذا كان ترددها أقل من التردد الحرج
الإجابة: خطأ

3. رمز ثابت بلانك هو ____ وقيمته تقريبًا ____ جول.ثانية
الإجابة: h، 6.63 × 10 أس سالب 34

4. العلاقة الصحيحة لطاقة الفوتون هي:
الإجابة: E = h f

5. عرّف دالة العمل بجملة واحدة
الإجابة: أقل طاقة لازمة لتحرير إلكترون من سطح الفلز

6. طاقة الحركة العظمى للإلكترونات المنبعثة تعتمد على تردد الضوء وليس على شدته
الإجابة: صح

7. العلاقة بين الجهد الموقف وطاقة الحركة العظمى هي:
الإجابة: K max = e V0

8. اذكر مثالًا واحدًا على تطبيق التأثير الكهروضوئي في المملكة
الإجابة: الخلايا الشمسية في محطات الطاقة أو مستشعرات الإضاءة في الشوارع

9. معادلة حفظ الطاقة في التأثير الكهروضوئي هي: h f = ____ + ____
الإجابة: W (دالة العمل)، K max (طاقة الحركة العظمى)

10. احسب طاقة فوتون تردده 5 × 10 أس 14 هرتز علمًا أن h = 6.63 × 10 أس سالب 34 جول.ثانية
الإجابة: E = h f = 6.63×10 أس سالب 34 × 5×10 أس 14 = 3.315 × 10 أس سالب 19 جول