ورقة عمل

# الضوء و طاقة الكم

الكيمياء 2 — الصف الثاني الثانوي — الإلكترونات في الذرات

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

**1.** ما سرعة الضوء في الفراغ تقريبًا؟

أ) 3×10 أس 8 م/ث ب) 3×10 أس 6 م/ث

ج) 3×10 أس 5 م/ث د) 3×10 أس 10 م/ث

**2.** الضوء البنفسجي أقل طاقة من الضوء الأحمر

( ) صح ( ) خطأ

**3.** تُعطى العلاقة بين الطول الموجي والتردد وسرعة الضوء بالصيغة: c = ___

**4.** اسم الثابت الذي يربط بين طاقة الفوتون وتردده هو ___

**5.** أي أجزاء الطيف الكهرومغناطيسي له أقصر طول موجي؟

أ) أشعة جاما ب) الموجات الراديوية

ج) الضوء المرئي د) الأشعة تحت الحمراء

**6.** طاقة الفوتون تتناسب عكسيًا مع تردده

( ) صح ( ) خطأ

**7.** احسب تردد موجة ضوئية طولها الموجي 500 نانومتر (500×10 أس سالب 9 م)

**8.** احسب طاقة فوتون تردده 5×10 أس 14 هرتز

**9.** من العالم الذي افترض أن الطاقة تصدر في صورة كمات منفصلة؟

أ) ماكس بلانك ب) نيوتن

ج) رذرفورد د) بور

**10.** فسر لماذا يحتاج مصباح LED الأزرق إلى طاقة أكبر من المصباح الأحمر عند نفس الشدة الضوئية