

1	إذا كانت طاقة الفوتون الساقط على سطح فلز 5.5 eV وكان اقتران الشغل للفلز 4.5 eV فإن طاقة الإلكترون المتحرر تساوي..		
a	1 eV	c	10 eV
b	1.2 eV	d	24.75 eV
2	سقط فوتون 6.4 eV على فلز اقتران الشغل للإلكترونات سطحه تساوي 6.4 eV فإن الإلكترون طاقته		
a	يبقى مرتبط بالذرة	c	يتحرر ويتحرك بطاقة حركية قدرها 3.2 eV
b	يتحرر بدون طاقة حركية	d	يتحرر ويتحرك بطاقة حركية قدرها 9.6 eV
3	جسم لا كتلة له ويحمل كما من الطاقة وله زخم		
a	الإلكترون	c	البروتون
b	الفوتون	d	النواة
4	أثبتت التجارب أن الإلكترونات يحدث لها حيود وتداخل وهذا يثبت طبيعتها :		
a	الجسيمية	c	المزدوجة
b	الموجية	d	الكونية
5	طول الموجة الملائمة للجسم المتحرك.....		
a	طول موجة الإشعاع	c	طول الموجة المستقرة
b	طول الموجة الموقوفة	d	طول موجة دي برولي
6	λ في معادلة برولي $\lambda = \frac{h}{mv}$ ترمز ل.....		
a	طول الموجة	c	سعة الموجة
b	تردد الموجة	d	طاقة الموجة



7 العلاقة الرياضية لحساب طول موجة دي برولي:			
$\lambda = \frac{h}{mv}$	c	$\lambda = hf$	a
$\lambda = \frac{c}{f}$	d	$\lambda = \frac{P}{H}$	b
8 كرة كتلتها 2kg وسرعتها 25m/s ، فكم طولها الموجي مقاسا بوحدة المتر وبدلالة ثابت بلانك			
10h	c	50h	a
$\frac{50}{h}$	d	$\frac{h}{50}$	b
9 من غير الممكن تحديد موقع أي جسيم ضوئي أو مادي وزخمه بدقة في آن واحد. صاحب هذا المبدأ هو :			
اينشتاين	c	دي برولي	a
بلانك	d	هايزنبرغ	b
10 دراسة خصائص المادة باستخدام خصائصها الموجية :			
ميكانيكا الكم	c	النموذج المعياري	a
الفيزياء النووية	d	النموذج المادي	b
11 مكتشف النواة			
تومسون	c	بور	a
رونجن	d	رذرفورد	b
12 قذف رذرفورد حزمة من على رقاقة فلز لدراسة مكونات النواة :			
معظم حجم الذرة فراغ	c	النواة تحمل شحنة موجبة	a
وجود إلكترونات سالبة الشحنة	d	وجود كتلة كثيفة في مركز الذرة	b



13 أي مما يأتي لا يعد من خصائص الذرة حسب نظرية رذرفورد؟

a	لا يوجد فراغ داخل الذرة	c	الذرة متعادلة كهربائياً
b	كتلة الذرة مركزة في النواة	d	العناصر المختلفة تتكون من ذرات مختلفة

14 مجموعة الأطوال الموجية الكهرومغناطيسية التي تنبعث من الذرة :

a	خطوط بالمر	c	الطيف النووي
b	خطوط دي برولي	d	الطيف الذري

15 يمكن تفسير ظاهرة احمرار قطعة من الحديد عند تسخينها عن طريق :

a	طيف الانبعاث المتصل	c	طيف الانبعاث المنفصل
b	طيف الامتصاص	d	التسخين

