

اقرأ في كتابك الصفحات (40-41) حول التأثير الكهروضوئي.

اكتب (صواب) إزاء كل عبارة من العبارات الآتية إذا كانت صحيحة، أو صحح ما تحته خط لتصبح العبارة صحيحة:

9. امتصاص الطاقة عند سقوط إشعاع كهرومغناطيسي على جسم يسمى التأثير الكهروضوئي.
10. سيحرر الإشعاع الكهرومغناطيسي بأي تردد إلكترونات من الفلز.
11. إذا كان تردد الضوء الساقط على فلز أقل من تردد العتبة، فلن يكون الضوء الساقط قادر على تحرير إلكترونات من الفلز مهما كانت شدته.
12. لا يمكن لنظرية الموجات الكهرومغناطيسية تفسير سبب تحرر الإلكترونات مباشرة من سطح الفلز، عندما يسقط عليه إشعاع تردده مساوٍ أو أكبر من تردد العتبة حتى وإن كان الإشعاع خافتاً.

اقرأ في كتابك الصفحات (41-43) حول نظرية أينشتاين للتأثير الكهروضوئي.

أجب عن الأسئلة التالية، بجملي تامة.

13. كيف تُفسر نظرية أينشتاين للتأثير الكهروضوئي وجود تردد العتبة؟

---



---



---

14. كيف تفسر نظرية أينشتاين لحفظ الطاقة؟

---



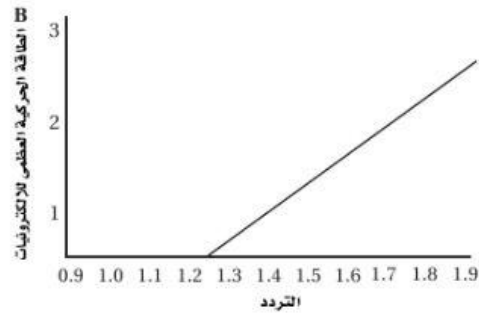
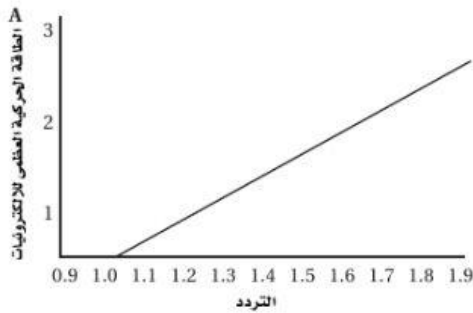
---



---

اقرأ في كتابك الصفحات (42-45) حول الطاقة الحركية للإلكترونات الكهروضوئية.

ارجع إلى الرسوم البيانية أدناه للإجابة عن الأسئلة 15-22.



15. ما الكمية التي يمثلها نقطة تقاطع الخط المستقيم مع المحور x؟

---

16. ما الثابت الذي يساوي ميل الخط في كل من الرسمين البيانيين؟

---