

تحصيلي فيزياء 4

الفصل 4

طاقه اهتزاز الذرات المكماه اي من القيم التاليه غير

صحيح

hf .

$0.5hf$.

$2hf$.

$3hf$.

اي مما يلي يمكن ان يمثل طاقه الذره المهتز

. الصحيحه

. الكسريه

. الفرديه

. الزوجيه

انبعاث الكترونات عند سقوط اشعاع كهرومغناطيسي على جسم

. التأثير الضوئي

. التأثير الكهروضوئي

. تأثير دوبلر

. تأثير كومبتون

عند سقوط اشعه فوق بنفسجيه على لوح زنك مشحون بشحنه سالبه فانه

يفقد شحنته لأن

. تردد الاشعه فوق البنفسجيه اكبر من تردد العتبه للزنك

. تردد الاشعه فوق البنفسجيه اقل من تردد العتبه للزنك

. طاقة الاشعه فوق البنفسجيه اقل من اقتران الشغل للزنك

. طول موج الاشعه فوق البنفسجيه اكبر من طول موج العتبه للزنك

اصغر تردد للاشعه الساقطه يمكنها تحرير الكترونات من العنصر

. تردد الاشعاع

. تردد الفوتون

. تردد الضوء

. تردد العتبه

سقط فوتون طاقته 4eV على فلز اقتران الشغل لالكترونات سطحه تساوي 1.5eV فان الالكترون

- . يبقى مرتبط بالذره
- . يتحرر دون طاقه حركيه
- . يتحرر ويتحرك بطاقه حركيه 2.5eV
- . يتحرر ويتحرك بطاقه حركيه 4eV

صيغه طاقه اهتزاز الذره

- . $nh\lambda$
- . nhf
- . nhc
- . nhv

فسر اينشتاين التأثير الكهروضوئي
مفترضاً أن الضوء موجود على شكل حزم من الطاقة تسمى؟

- . الكترون
- . بروتون
- . نيوترون
- . فوتون

تتناسب طاقة الفوتون؟

- . طرديا مع الطول الموجي
- . عكسية مع الطول الموجي
- . طرديا مع الكتلة
- . عكسيا مع التردد

طاقة الإلكترون الذي يتسارع عبر فرق جهد مقداره 1 فولت؟

- . الإلكترون فولت
- . الجول
- . الواط
- . وحدة الكتلة الذرية

- الإزاحة في طاقة الفوتونات المشتتة
- الظاهرة الكهرومغناطيسية
 - تأثير كومبتون
 - إشعاع الجسم الأسود
 - فرضية بلانك

ما طاقة فوتون تردده $1 \times 10^{15} \text{ Hz}$ علما بان ثابت بلانك 6.63×10^{-34}

- $6.63 \times 10^{-19} \text{ J}$
- $6.63 \times 10^{19} \text{ J}$
- 6.63×10^{-15}
- 6.63×10^{15}

إذا كانت طاقة الفوتون الساقط على سطح فلز 5.5 eV وكان اقتران اقتران الشغل للفلز 4.5 eV فإن طاقة الإلكترون المتحرر تساوي

- 1 .
- 2 .

العالم الذي اثبت انه للفوتون طاقة حركيه وزخم
مثل جسيمات المادة هو

- بور
- بلانك
- كومبتون
- دي برولي