

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



اختبار يتضمن أسئلة اختيار من متعدد

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى الثاني عشر العلمي ← رياضيات ← الفصل الثاني ← اختبارات ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19:00:58 2025-02-05

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الثاني عشر العلمي



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب المستوى الثاني عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

أوراق عمل الوحدة الرابعة: التكامل

1

اختبار في الوحدة الرابعة

2

إجابة أسئلة الوحدة الرابعة: التكامل

3

دليل المعلم للوحدة السادسة: المتجهات

4

الوحدة الخامسة من دليل المعلم: التكامل المحدود وتطبيقاته

5

الجزء الأول (أسئلة الاختيار من متعدد)

(الجزء الأول - اختيار من متعدد يتكون من 15 سؤالاً) من 1 إلى 15 ، قم بتحديد إجابتك في المربع المقابل للاختيار الصحيح .

ماذا يحدث لمقدار القوة الكهروستاتيكية بين شحنتين كهربائيتين نقطيتين تفصلهما مسافة ما في الفراغ إذا تم إنقاص مقدار إحدى الشحنتين إلى النصف مع بقاء المسافة بينهما كما كانت ؟		
تقل لربع ما كانت عليه	<input type="checkbox"/>	1
تقل للنصف ما كانت عليه	<input type="checkbox"/>	
تزداد لضعف ما كانت عليه	<input type="checkbox"/>	
تزداد لأربعة أمثال ما كانت عليه	<input type="checkbox"/>	

أي العبارات التالية تصف خطوط المجال الكهربائي بشكل صحيح		
تتجه نحو الشحنة الموجبة	<input type="checkbox"/>	2
تتجه بعيداً عن الشحنة السالبة	<input type="checkbox"/>	
الخطوط المتقاربة تدل على أن المجال الكهربائي أقوى	<input type="checkbox"/>	
الخطوط المتقاربة تدل على أن المجال الكهربائي أضعف	<input type="checkbox"/>	

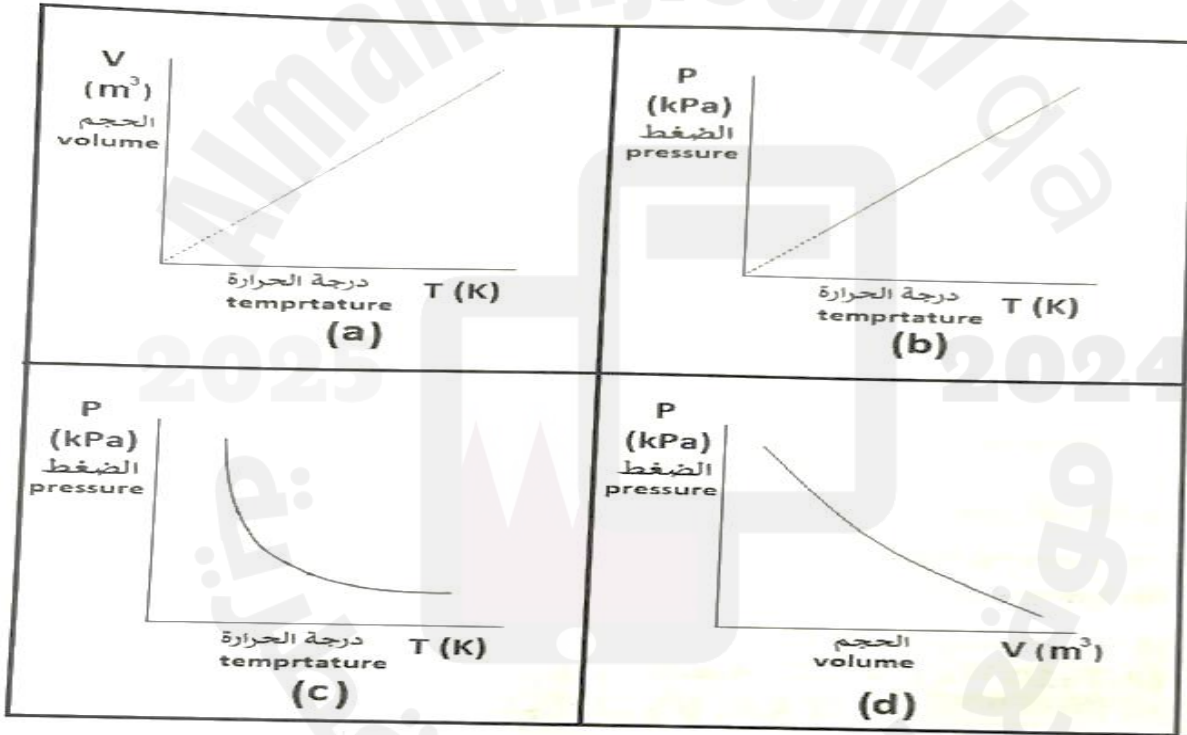
أي العبارات التالية غير صحيحة لوصف الجهد الكهربائي ؟		
الجهد الكهربائي عند نقطة ما يعتبر كمية قياسية	<input type="checkbox"/>	3
فرق الجهد الكهربائي بين نقطتين يعتمد على المسار المتبع	<input type="checkbox"/>	
الجهد الكهربائي عند نقطة ما يساوي المجموع الجبري لجهود الشحنات المحيطة	<input type="checkbox"/>	
الجهد الكهربائي عند نقطة ما يتناسب عكسياً مع المسافة بين الشحنة والنقطة	<input type="checkbox"/>	



ما مقدار التغير في طاقة الوضع لشحنة مقدارها $(3.2 \times 10^{-19} \text{ C})$ تتحرك في مجال كهربائي إذا كان التغير في الجهد (500 v) ؟ $(1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J})$

يتم فيه تبادل المادة فقط مع المحيط	<input type="checkbox"/>	4
يتم فيه تبادل الطاقة فقط مع المحيط	<input type="checkbox"/>	
يتم فيه تبادل كل من المادة والطاقة مع المحيط	<input type="checkbox"/>	
لا يتم فيه تبادل كل من المادة والطاقة مع المحيط	<input type="checkbox"/>	

أي الرسوم البيانية التالية تمثل (قانون بويل) للغازات ؟

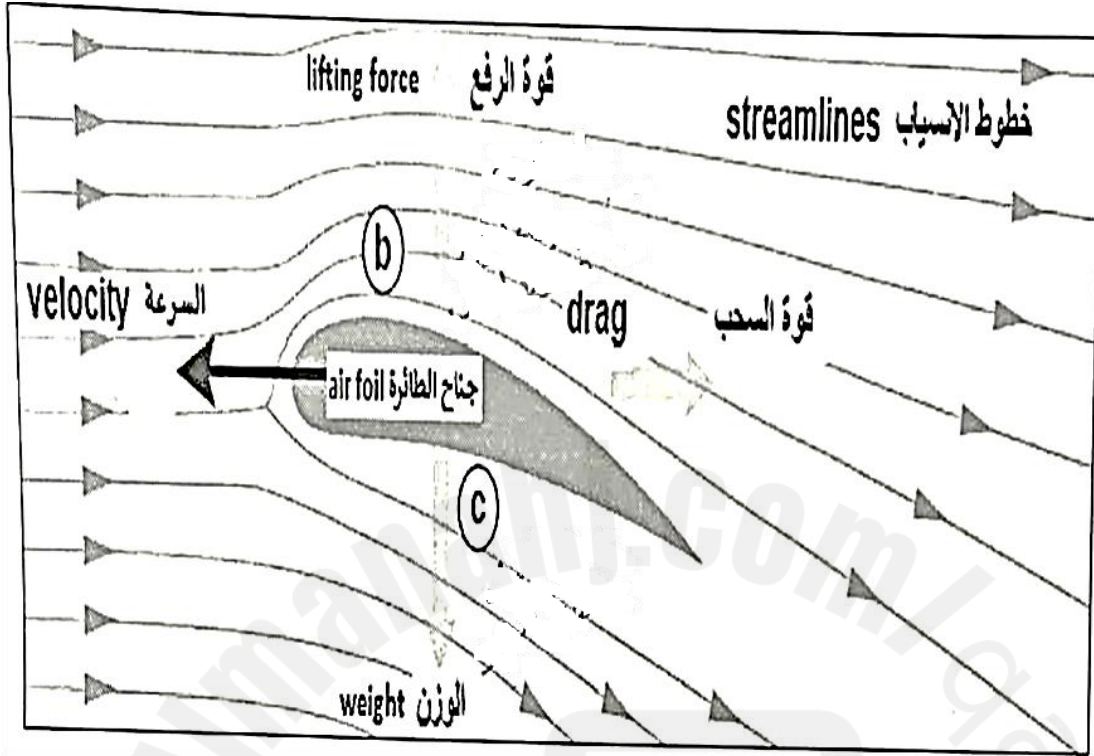


a	<input type="checkbox"/>	5
b	<input type="checkbox"/>	
c	<input type="checkbox"/>	
d	<input type="checkbox"/>	

أي مما يلي من خصائص جسيمات الغاز المثالي		6
يوجد قوى متبادلة بينهما دائماً	<input type="checkbox"/>	
الزمن التصادم بينهما طويل جداً	<input type="checkbox"/>	
كبيرة الحجم وتتحرك بشكل منتظم	<input type="checkbox"/>	
تتفاعل من خلال تصادمات مرنة كلية	<input type="checkbox"/>	

ما معدل التدفق الحجمي لسائل يتدفق في أنبوب نصف قطره (2 m) بسرعة (10 m/s) ؟		7
78.5 m ³ /s	<input type="checkbox"/>	
125.7 m ³ /s	<input type="checkbox"/>	
200.0 m ³ /s	<input type="checkbox"/>	
628.3 m ³ /s	<input type="checkbox"/>	

الشكل التالي يوضح خطوط الانسياب والقوى حول جناح طائرة أثناء الإقلاع وال الطيران ، أي العبارات التالية صحيحة حسب معادلة برنولي ؟



8

تزداد سرعة الهواء عند (b) فيقل الضغط	<input type="checkbox"/>
تقل سرعة الهواء عند (b) فيزداد الضغط	<input type="checkbox"/>
تزداد سرعة الهواء عند (c) فيزداد الضغط	<input type="checkbox"/>
تقل سرعة الهواء عند (c) فيقل الضغط	<input type="checkbox"/>

ما مقدار التغير في الطاقة الداخلية عندما يبذل من الشغل (100 J) على الغاز يفقد (50 J) من الحرارة في محيطه ؟

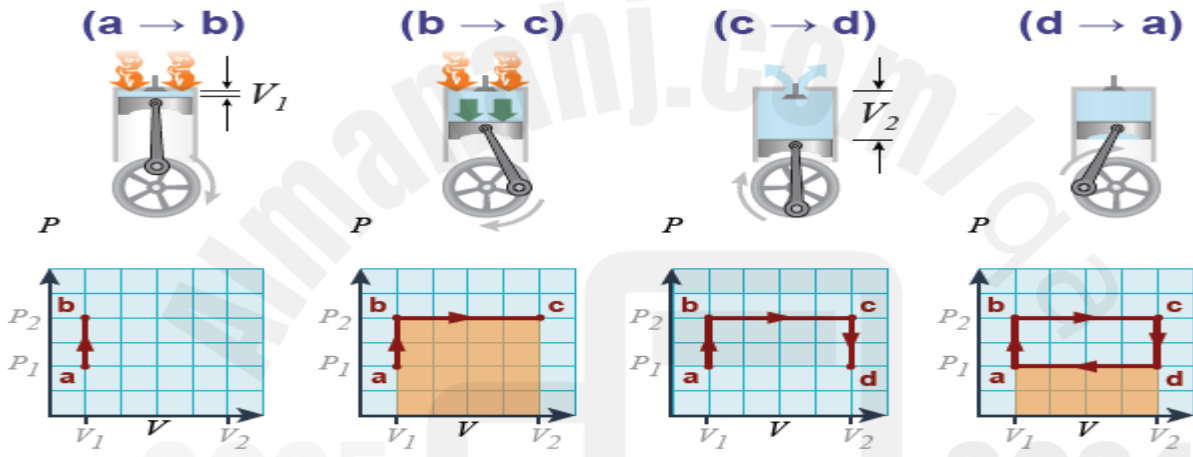
- 50 J	<input type="checkbox"/>
50 J	<input type="checkbox"/>
- 150 J	<input type="checkbox"/>
150 J	<input type="checkbox"/>

9

لماذا لا نلاحظ طول موجة دي برولي لكرة صغيرة الحجم تتحرك بسرعة 2 m/s

لأن الطول الموجي للكرو المتحركة صغيرة جدا	<input type="checkbox"/>	10
لأن التردد الموجي للكرو المتحركة صغير جدا	<input type="checkbox"/>	
لأن القرى المتحركة ليس لها طبيعة مزدوجة	<input type="checkbox"/>	
لأن حجم الكرو صغير نسبيا	<input type="checkbox"/>	

يوضح الشكل أدناه "الدورة الديناميكية الحرارية" لأسطوانة محرك ما مقدار الشغل الذي يبذله الغاز على الوسط المحيط ؟



11

$$W = (P_2 - P_1) \Delta V$$

$$W = (P_1 - P_2) \Delta V$$

$$W = -P \Delta V$$

$$W = +P \Delta V$$

ما معادلة الحالة للغاز المثالي ؟

$$Q = m c \Delta T$$

$$P V = n R T$$

$$U = 3/2 n R T$$

$$W = \Delta P \Delta V$$

12

أي مما يلي لا يعتبر صحيحاً في وصف الطبيعة الفيزيائية للضوء حسب كلا من نظرية الكم والنظرية الكلاسيكية ؟

تحتفظ نظرية الكم بالضوء بخصائص التردد والطول الموجي للنظرية الكلاسيكية

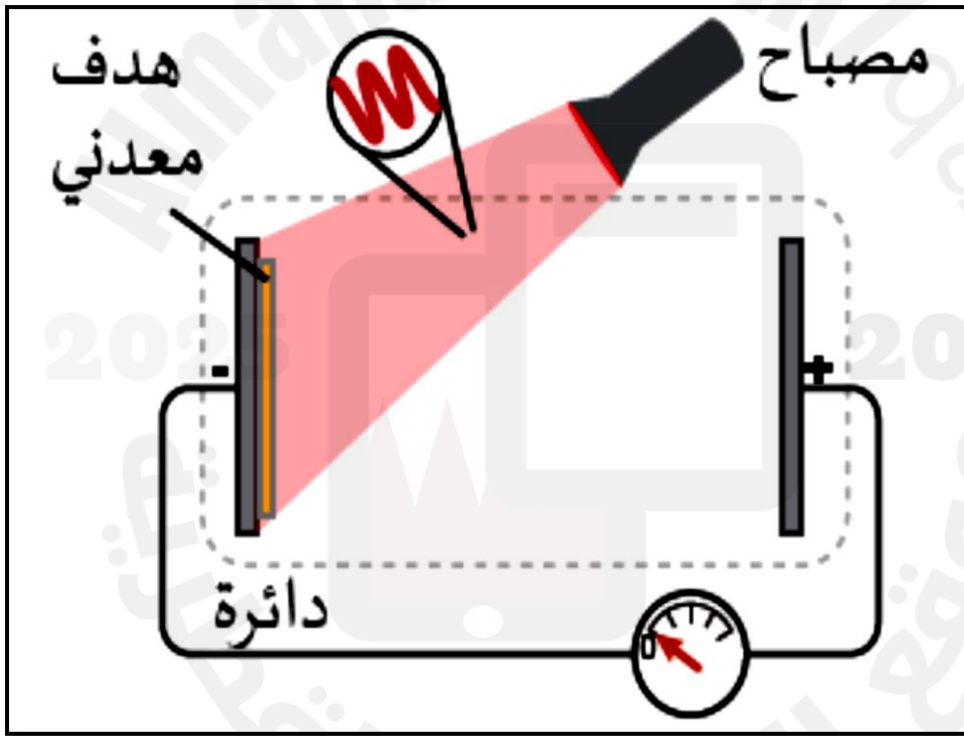
في نظرية الكم يتم تكميم الطاقة في حزم منفصلة تسمى الفوتونات

في نظرية الكم تمتص الذرات فوتونات منفردة وتطلقها

في النظرية الكلاسيكية يمتص إلكترون الذرة فوتونا لينتقل إلى مستوى طاقة أعلى

13

الشكل أدناه يوضح دائرة كهربائية متصلة بأميتر ، حيث يتم تسليط ضوء مصباح يدوي على اللوح الفلزي . لماذا لا يسري تيار كهربائي في هذه الدائرة ؟



لأن ضوء المصباح الساقط عالي الشدة

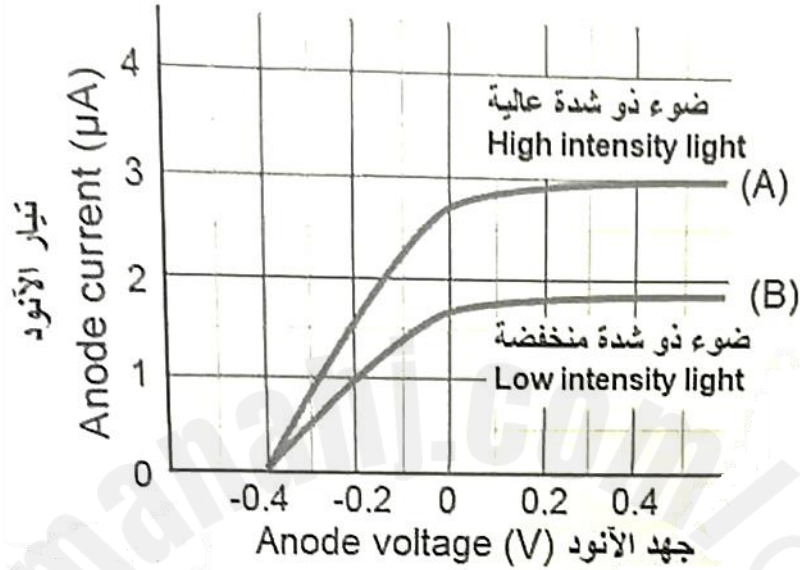
لأن الضوء المصباح الساقط منخفض الشدة

لأن تردد ضوء المصباح الساقط أقل من تردد العتبة للوح الفلزي

لأن تردد ضوء المصباح الساقط أكبر من تردد العتبة للوح الفلزي

14

يوضح الشكل أدناه رسماً بيانياً لتيار الأنود بالنسبة إلى الجهد .
ماذا نستنتج من الرسم البياني ؟



15

أن جهد الإيقاف لا يعتمد على تردد الضوء الساقط

أن جهد الإيقاف لا يعتمد على شدة الضوء الساقط

أن تيار الأنود لا يعتمد على شدة الطقس قط

أن تيار الأنود يعتمد على تردد الضوء الساقط



الجزء الثاني (أسئلة مقالية) .

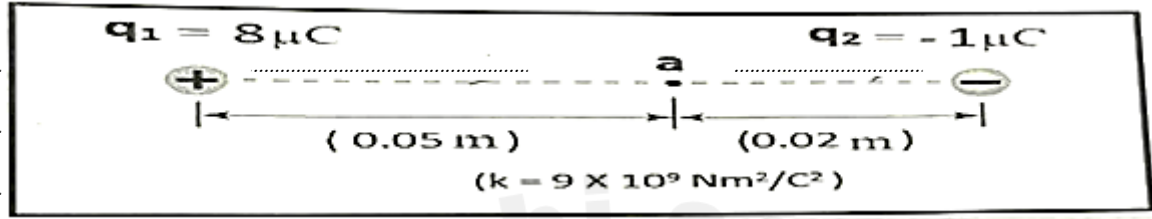
الإجابة على الأسئلة من (16) إلى (18) . اكتب إجابتك في الفراغات المخصصة للإجابة .

16 - A

أ - في الشكل التالي شحنتان نقطية تان موضوعتان في الفراغ احسب مقدار كل مما يلي:

(1) شدة المجال الكهربائي (E) عند النقطة (a)

(2) القوة الكهربائية (F) والمؤثرة في شحنة مقدارها (20 μC) موضوعة عند النقطة (a)



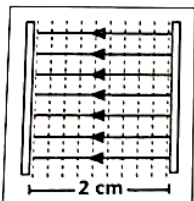
(2) قارن بين المجال الكهربائي ومجال الجاذبية حسب الجدول أدناه :

الإجابة:

مجال الجاذبية	المجال الكهربائي	المقارنة
		القوة المسببة
		نوع الجهد

16 - B

إذا علمت أن شدة المجال الكهربائي المنتظم بين اللوحين المتوازيين الموضحين في الشكل المجاور تساوي $(3 \times 10^4 \text{ v/m})$ أحسب كلا مما يلي :



- (1) فرق الجهد الكهربائي بين اللوحين المتوازيين
- (2) السرعة النهائية للإلكترون يتحرك من السكون بين اللوحين

إذا علمت أن كتلة الإلكترون $(9.1 \times 10^{-31} \text{ Kg})$ وشحنته $(1.6 \times 10^{-19} \text{ c})$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16 - C

قارن بين سلوك المائع القابل للانضغاط وسلوك المائع غير القابل للانضغاط عند زيادة الضغط عليها حسب الجدول التالي

المقارنة	المائع القابل للانضغاط	المائع غير القابل للانضغاط
الحجم		
الكثافة		

(1) إذا كان حجم غاز محصور عند درجة حرارة (20 °C) يساوي (5 m³) احسب حجم الغاز في درجة حرارة (90 °C) عند ثبوت الضغط.

الإجابة:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(2) يتدفق مائع كثافته (500 Kg/m³) عبر أنبوب أفقي بسرعة (6 m/s) وضغط مقداره (4 x 10⁵ pa) أحسب سرعة المائع في الأنبوب إذا أصبح الضغط (1 x 10⁵ pa) .

الإجابة:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

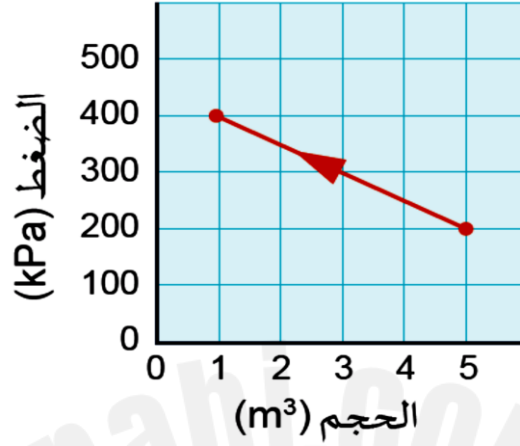
.....

أ - يوضح الرسم البياني أدناه تغيراً في حالة الغاز المثالي.

١- احسب أحسب الشغل المبذول (W) بين النقطتين (a , b)

٢- هل يُبذل الشغل بواسطة الغاز على المحيط أو بواسطة المحيط على الغاز ؟ فسر

إجابتك .



الإجابة

ب - أيهما له حرارة نوعية أعلى الغازات الجزيئية أو الغازات أحادية الذرة ؟ فسر
إجابتك .

الإجابة:

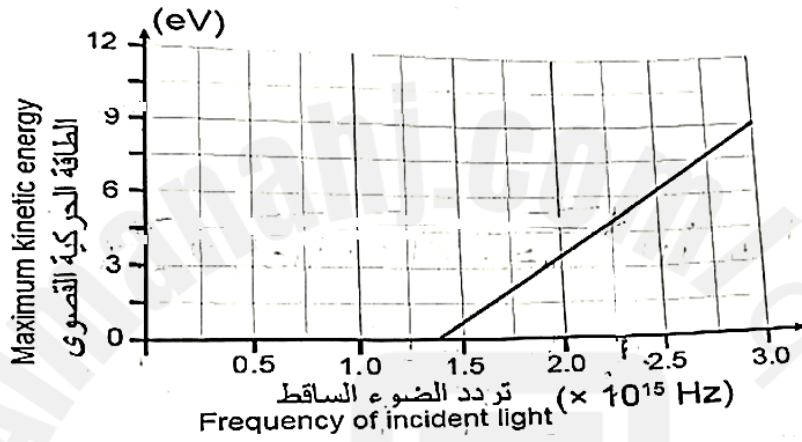
التفسير:



يبين الشكل أبناء العلاقة البيانية بين تردد الضوء الساقط على فلز والطاقة الحركية القصوى والتي تمتلكها الإلكترونات المتحررة من سطح الفلز احسب التالي :

- ١- مقدار دالة الشغل (ϕ) لهذا الفلز
- ٢- الطول الموجي (λ) للفوتون الساقط والذي يزود الإلكترونات المتحررة بطاقة قصوى (4.5 eV)
- ٣- جهد الإيقاف (V_s) للضوء الساقط عند تردد ($1.9 \times 10^{15} \text{ Hz}$)
($1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$) ، ($h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ Js}$) ، ($c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$)

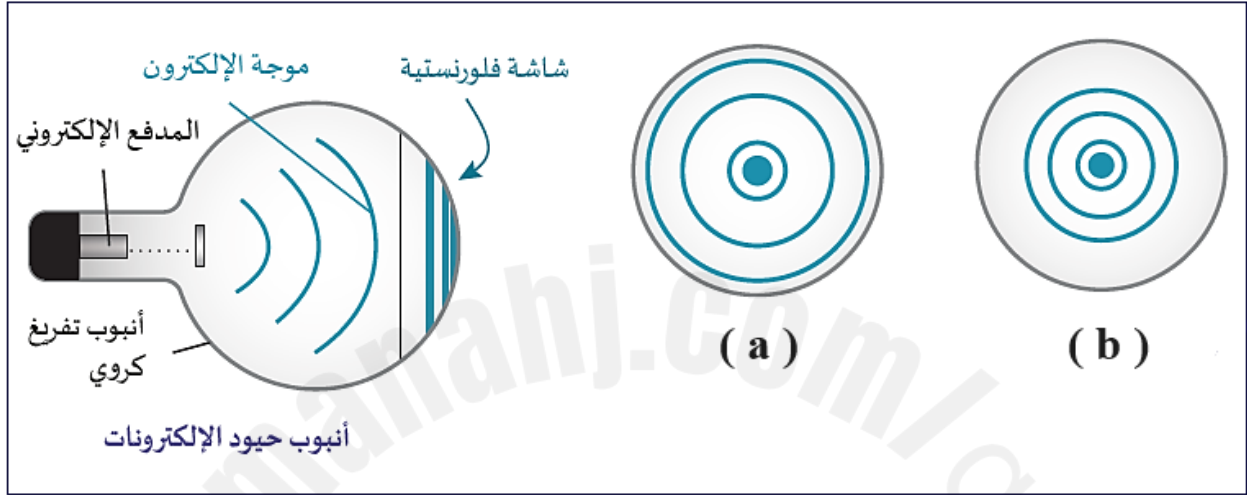
الإجابة:



(1) يبين الشكل أبناء أنبوب حيود إلكترونات يمكن التحكم بالموجات الصادرة عنه من خلال التحكم بتغيير جهد التسارع .

أي النمطين (a) أو (b) يمثل نمط حيود بفرق جهد تسارع أكبر ؟ فسر إجابتك

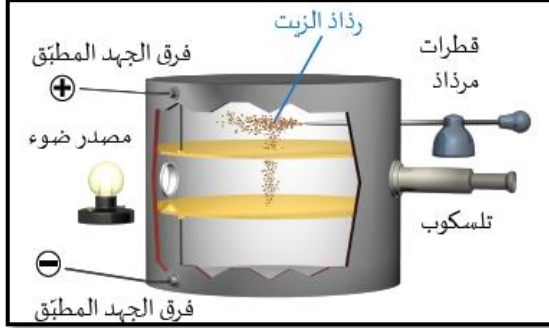
الإجابة :



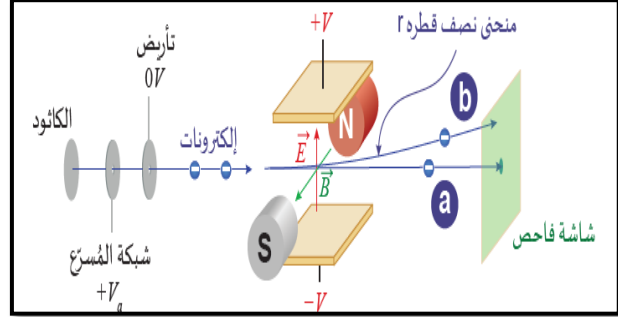
(2) أكتب بالكلمات نص القانون الثاني للديناميكا الحرارية.

الإجابة :

يبين الشكل ان أدناه تجربتين فيزيائيتين (a) و (b) أدرس الشكلين جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية :



(a)



(b)

١- ما الهدف من التجربة (a)

٢- ما اسم التجربة (b)

٣- في التجربة (b) إذا كانت شدة المجال الكهربائي تساوي $(2 \times 10^5 \text{ N/C})$ وشدة المجال المغناطيسي تساوي $(6.8 \times 10^{-3} \text{ T})$ احسب سرعة الإلكترونات الحزمة (v)

انتهت الأسئلة

