

تم تحميل وعرض المادة من :



# موقع واجباتي

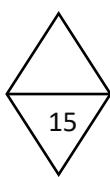
www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر  
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترقيي بمحال التعليم  
على الإنترت ويستطيع الطالب تصفح حلول الكتب مباشرة  
لجميع الفراغات التعليمية المختلفة



حمل التطبيق من هنا





 <b>الاسم ..... شعبة ..... اختبار الفترة لمادة الفيزياء - صف ثالث ثانوي – الفصل الدراسي الثالث .</b>	وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة ثانوية
---	--

السؤال الأول :-

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : ( 10 درجات )

2- جهاز يستخدم لرفع الجهد المتناوب او خفضه ....	1- لدى هاني لعبة اذا حركها تصبح مصدرا للطاقة الكهربائية , يمكننا ان نعد هذه اللعبة مثلا على ...
أ- المحول الكهربائي ب - مولد تيار متناوب ج - مولد تيار مستمر	أ- المولد الكهربائي ب - المحرك الكهربائي ج - المكثف الكهربائي
4- الاشعة السينية لها ...	3- لفصل الايونات ذات الكتل المختلفة فإننا نستخدم جهاز ....
أ- تردد صغير - طول موجي كبير ب - تردد كبير – طول موجي صغير ج - تردد و طول موجي كبير	أ. أنبوب اشعة سينية ب - مطياف الكتلة ج - الليزر
6- جسيم لا كتلة له ويحمل كما من الطاقة ..	5- اذا تغيرت طاقة اهتزاز ذرة من $5hf$ الى $3hf$ فإن الذرة في هذه الحالة ....
أ- الالكترون ب - البروتون ج - الفوتون	أ- تبعث طاقة $8hf$ ب - تمتضط طاقة $8hf$ ج - تبعث طاقة $2hf$
8- مكتشف النواة ....	7- عند سقوط اشعة فوق البنفسجية على لوح زنك تتحرر الالكترونات ، بينما لا تتحرر عند سقوط ضوء عادي عليها ، وهذا بسبب
أ- رذرفورد ب - تومسون ج - بور	أ- تردد الاشعة فوق البنفسجية اكبر من تردد العتبة للزنك ب - تردد الضوء العادي اكبر من تردد الاشعة فوق البنفسجية ج - تردد الضوء العادي اكبر من تردد العتبة للزنك
10- خاصية تميز بها نوع الغاز	9- ما دلالة ارتداد عدد من جسيمات الفا عكس مسارها في تجربة صفيحة الذهب ...
أ- طاقة الكم ب - طيف الانبعاث الذري ج - طاقة الفوتون	أ- الذرة تحمل شحنة موجبة ب - وجود كتلة كثيفة في مركز الذرة ج - معظم حجم الذرة فراغ

السؤال الثاني :-

أجب عن المطلوب: ( درجة )

- وضع قضيبان من الحديد في النار فتوهج أحدهم باللون الأحمر الداكن ، بينما توهج الآخر باللون البرتقالي الساطع . أي القضيبين :
  - a. أكثر سخونة ؟
  - b. يشع طاقة أكثر ؟

السؤال الثالث :-

قوم بحل المسائل التالية : ( 4 درجات )

( يمكنك الاستعانة بالقوانين والثوابت الفيزيائية الموجودة في اسفل الورقة ⚡ )

- تستخدم خلية ضوئية مهبطاً من الصوديوم . فإذا كان طول موجة العتبة  $\lambda_0$  لمهبط الصوديوم 536 nm ؟
  - a. احسب دالة الشغل للصوديوم بوحدة eV ؟

- 
- 
- 
- b. إذا سقط إشعاع فوق بنفسجي طوله الموجي 348nm على الصوديوم فما طاقة الالكترونات المتحررة بوحدة eV ؟

- 
- 
- 
- ما طاقة إلكترون بوحدة الجول إذا كانت طاقته 2.3 eV ؟

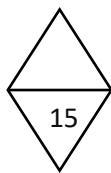
يمكن الاستعانة بها

$$hc = 1240 \text{ eV} \cdot \text{nm} \quad W = hf_0 \quad E = hf \quad q_e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C} \quad KE = E - W$$

# نوجاج إجابة

وزار  
الإدارة العام  
ذ

اختر سرري سرري سرري ..... الدراسي الثالث .  
الاسم ..... شعبة .....



السؤال الأول :-

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : ( 10 درجات )

2- جهاز يخدم لرفع الجهد المتناوب او خفضه ....	1- لدى هاني لعبة اذا حركها تصبح مصدرا للطاقة الكهربائية , يمكننا ان نعد هذه اللعبة مثلا على ...
A- المحول الكهربائي	A- المولد الكهربائي
ب - مولد تيار متناوب	ب - المحرك الكهربائي
ج - مولد تيار مستمر	ج - المكثف الكهربائي
4- الاشعة السينية لها ...	3- لفصل الايونات ذات الكتل المختلفة فإننا نستخدم جهاز ....
A- تردد صغير - طول موجي كبير	A- أنبوب اشعة سينية
ب - تردد كبير - طول موجي صغير	ب - مطياف الكتلة
ج - تردد و طول موجي كبير	ج - الليزر
6- جسيم لا كتلة له ويحمل كما من الطاقة ..	5- اذا تغيرت طاقة اهتزاز ذرة من $5\text{hf}$ الى $3\text{hf}$ فإن الذرة في هذه الحالة ....
A- الالكترون	A- تبعث طاقة $8\text{hf}$
ب - البروتون	ب - تمتضط طاقة $8\text{hf}$
ج - الفوتون	ج - تبعث طاقة $2\text{hf}$
8- مكتشف النواة ....	7- عند سقوط اشعة فوق البنفسجية على لوح زنك تتحرر الالكترونات ، بينما لا تتحرر عند سقوط ضوء عادي عليها ، وهذا بسبب العتبة للزنك
A- رذرфорد	A- تردد الاشعة فوق البنفسجية اكبر من تردد العتبة للزنك
ب - تومسون	ب - تردد الضوء العادي اكبر من تردد الاشعة فوق البنفسجية
ج - بور	ج - تردد الضوء العادي اكبر من تردد العتبة للزنك
10- خاصية تميز بها نوع الغاز	9- ما دلالة ارتداد عدد من جسيمات الفا عكس مسارها في تجربة صفيحة الذهب ...
A- طاقة الكم	A- الذرة تحمل شحنة موجبة
ب - طيف الانبعاث الذري	ب - وجود كتلة كثيفة في مركز الذرة
ج - طاقة الفوتون	ج - معظم حجم الذرة فراغ

السؤال الثاني :-

أجب عن المطلوب :

- وضع قضيبان من الحديد في النار فتوهج أحدهم باللون الأحمر الداكن ، بينما توهج الآخر باللون البرتقالي الساطع . أي القضيبين :
  - a. أكثر سخونة ؟ **البرتقالي**
  - b. يشع طاقة أكثر ؟ **البرتقالي**

السؤال الثالث :-

فوم بحل المسائل التالية :

( يمكن الاستعانة بالقوانين والثوابت الفيزيائية الموجودة في اسفل الورقة )

- تستخدم خلية ضوئية مهبطاً من الصوديوم . فإذا كان طول موجة العتبة  $\lambda_0$  لمهبط الصوديوم  $536 \text{ nm}$  ؟
- a. احسب دالة الشغل للصوديوم بوحدة eV ؟

a)

$$W = h f_0 = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240}{536} = 2.31 \text{ eV}$$

- b. إذا سقط إشعاع فوق بنفسجي طوله الموجي  $348 \text{ nm}$  على الصوديوم فما طاقة الألكترونات المتحررة بوحدة eV ؟

$$\begin{aligned} b) \\ E = hf = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240}{348} = 3.56 \text{ eV} \\ \text{الشuttle} \\ \text{إشعاع بنفسجي} \\ \text{المتحررة} \\ KE = E - W = 3.56 - 2.31 = 1.25 \text{ eV} \end{aligned}$$

- ما طاقة الإلكترون بوحدة الجول إذا كانت طاقته  $2.3 \text{ eV}$  ؟

$$\begin{aligned} & 1 \text{ جول} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J} \\ & 2.3 \times 1.6 \times 10^{-19} = 3.6 \times 10^{-19} \text{ J} \\ & \text{افقسم على} 1.6 \times 10^{-19} \text{ جول} \\ & \text{اصلب} \rightarrow 1 \text{ eV} \end{aligned}$$

يمكن الاستعانة بها

$hc = 1240 \text{ eV} \cdot \text{nm}$	$W = hf_0$	$E = hf$	$q_e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$	$KE = E - W$
--	------------	----------	---------------------------------------	--------------

المادة: فيزياء ٤ مقررات

الصف: الثالث ثانوي

الزمن: ساعتان ونصف



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم  
ادارة التعليم بمحافظة الأفلاج  
ثانوية الملك عبد الله

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول(الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ

السؤال الأول	الدرجة	المصحح	المراجع	التوقيع	الدرجة النهائية	كتابه
						رقمأً

اسم الطالب/.....

رقم الجلوس: .....

30

أستعن بالله ثم اجب عن جميع الأسئلة التالية على الورقة نفسها

5

**السؤال الأول: ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (✗) أمام العبارة الخاطئة**  
**لكل مما يلى:**

العلامة	العبارة
	١- إذا قسمنا المغناطيس إلى قسمين فإنه ينتج مغناطيس له قطب واحد
	٢- إذا وضعت حلقة فنزية داخل مجال مغناطيسي متغير فإنه تتولد تيارات دواميه
	٣- سرعه انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في المواد العازلة أقل من سرعتها في الفراغ
	٤- تنتج الموجات المختلفة في الطور ضوء متراپط
	٥- إذا تغير العدد الذري $Z$ للعنصر فإن العنصر يتغير إلى عنصر آخر

13

**السؤال الثاني: اختار الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:**

١- من المواد المستخدمة بكثرة في التطبيقات الالكترونية

(أ) الحديد	(ب) الجرمانيوم	(ج) الألمنيوم	(د) الفضة
------------	----------------	---------------	-----------

٢- أشعة بالمر (الأشعة المرئية ) تحدث عندما ينتقل الكترون في ذرة الهيدروجين من مستوى طاقة عليا إلى المستوى :

(أ) 2	(ب) 1	(ج) 3	(د) 4
-------	-------	-------	-------

٣- عدد النيترونات في العنصر ( $^{238}_{92}U$ ) :

(أ) 238	(ب) 92	(ج) 146	(د) 330
---------	--------	---------	---------

٤- نوع الترانزستور في الشكل التالي



(أ) npp	(ب) bnn	(ج) npn	(د) pnp
---------	---------	---------	---------

٥- يستخدم لقياس التيارات الكهربائية الصغيرة

(أ) الأمبير	(ب) الفولتميتر	(ج) الأفوميتر	(د) الجلفانوميتر
-------------	----------------	---------------	------------------

6- جسيم داخل النواة يحمل شحنة موجبة :

د) الكهرومغناطيسية

ج) النيترون

ب) الالكترون

أ) البروتون

7 - طاقات الربط النووي جميعها :

د) مركبة

ج) متعادلة

ب) موجبة

أ) سالبة

8 - يلزم صفيحة رقيقة من الورق لإيقاف ؟

د) الضوء

ج) إشعاع جاما

ب) جسيمات بيتا

أ) جسيمات الفا

9 - وحدة قياس النشاطية الأشعاعية:

د) البيكرل

ج) نسلا

ب) أمبير

أ) وحدة الكتلة الذرية

10 - المواد التي تتدخل فيها حزم التوصيل والتكافؤ المعلوقة جزئيا تعد :

د) جميع ما سبق

ج) مواد عازلة

ب) مواد موصولة

أ) مواد موصولة

11 - العدد الكتلي A هو عدد ..... :

د) البروتونات والنيترونات

ج) الالكترونات

ب) النيترونات

أ) البروتونات

12 - عندما يوصل طرف الدايدو n مع القطب السالب للبطارية والطرف p مع القطب الموجب لها فإن التوصيل ... :

د) انحياز كلي

ج) بدون انحياز

ب) انحياز امامي

أ) انحياز عكسي

13 - ذرات مانحة او مستقبلة للإلكترونات تضاف الشباه الموصلات لزيادة توصيلها الكهربائي:

د) الغازات

ج) الشوانب

ب) العوازل

أ) الموصلات

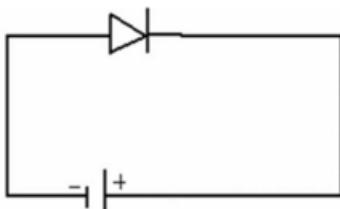
6

السؤال الثالث: (أ) - ضع المصطلح المناسب لكل من العبارات التالية:

البروتونات	المغناطيس الكهربائي	السحابة الإلكترونية	النيوكليونات	عمر النصف
------------	---------------------	---------------------	--------------	-----------

- ١ ..... البروتونات والنيترونات.
- ٢ ..... مغناطيس ناتج عن مرور التيار الكهربائي بملف سلكي .
- ٣ ..... الفترة الزمنية اللازمة لاصحاح نصف أي كمية من ذرات نظير عنصر مشع.
- ٤ ..... مجموعة من الجسيمات تكون الالكترونات والنيوترنات.
- ٥ ..... منطقة احتمال وجود الالكترون فيها كبير.

(ب) - أذكر نوع الانحياز في الشكل التالي :



السؤال الرابع : (أ) اكمل الفراغات في معادلة التحلل الشعاعي التالية :



(ب) يتحرك سلك طوله  $0.5\text{ m}$  بسرعة  $20\text{ m/s}$  عموديا على مجال مغناطيسي منتظم مقداره  $T = 0.4\text{ T}$  أوجد مقدار القوة الدافعة الحثية  $\text{EMF}$  المترولة في السلك؟

(ج) ما طول موجة الضوء الأخضر إذا كان تردد  $5.70 \times 10^{14}\text{ Hz}$  ؟

مع تمنياتي لكم بال توفيق والنجاح،

معلم المادة..

المادة: فيزياء ٤ مقررات

الصف: الثالث ثانوي

الزمن: ساعتان ونصف

ي الأول(الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٤هـ



**فيزياء ٤**  
١,٨١٥ عضواً، ١٤٧ متصلة

الدرجة النهائية

التوقیع

المراجع

كتابه

فما

# نموذج إجابة

السؤال الثاني
السؤال الثالث
السؤال الرابع

اسم الطالب/.....

30

رقم الجلوس: .....

أستعن بالله ثم اجب عن جميع الأسئلة التالية على الورقة نفسها

5

**السؤال الأول:** ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (✗) أمام العبارة الخاطئة  
لكل مما يلي:

العلامة	العبارة
✗	١- إذا قسمنا المغناطيس إلى قسمين فإنه ينبع مغناطيس له قطب واحد
✓	٢- إذا وضعت حلقة فلزية داخل مجال مغناطيسي متغير فإنه تتولد تيارات دوامية
✓	٣- سرعه انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في المواد العازلة أقل من سرعتها في الفراغ
✗	٤- تنتج الموجات المختلفة في الطور ضوء متراابط
✓	٥- إذا تغير العدد الذري $Z$ للعنصر فإن العنصر يتغير إلى عنصر آخر

13

**السؤال الثاني:** اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

1 - من المواد المستخدمة بكثرة في التطبيقات الإلكترونية

(د) الفضة	(ج) الألمنيوم	(ب) الجermanيوم	(أ) الحديد
-----------	---------------	-----------------	------------

2 - أشعة بالمر (الأشعة المرئية) تحدث عندما ينتقل الكترون في ذرة الهيدروجين من مستوى طاقة عليا إلى المستوى :

(د) 4	(ج) 3	(ب) 1	(أ) 2
-------	-------	-------	-------

3 - عدد النيترونات في العنصر (  $^{238}_{92}U$  ) :

(د) 330	(ج) 146	(ب) 92	(أ) 238
---------	---------	--------	---------

4 - نوع الترانزistor في الشكل التالي



(pnp)	(npp)	(bnn)	(npp)
-------	-------	-------	-------

5 - يستخدم لقياس التيارات الكهربائية الصغيرة

(د) الجلفاتوميتر	(ج) الأفوميتر	(ب) الفولتميتر	(أ) الأمبير
------------------	---------------	----------------	-------------

6- جسيم داخل النواه يحمل شحنة موجبة :

د) الكهرومغناطيسية

ج) النيترون

ب) الالكترون

أ) البروتون

7- طاقات الرابط النووي جميعها :

د) مركبة

ج) متعادلة

ب) موجة

أ) سالبة

8- يلزم صفيحة رقيقة من الورق لإيقاف ؟

د) الضوء

ج) إشعاع جاما

ب) جسيمات بيتا

أ) جسيمات الفا

9- وحدة قياس النشاطية الاشعاعية:

د) البيكريل

ج) تسلا

ب) أمبير

أ) وحدة الكتلة الذرية

10- المواد التي تتدخل فيها حزم التوصيل والتكافؤ المعلوّة جزئياً تعد :

د) جميع ما سبق

ج) مواد عازلة

ب) مواد شبه موصلة

أ) مواد موصلة

11- العدد الكتلي A هو عدد :

د) البروتونات والنيترونات

ج) الالكترونات

ب) البروتونات

أ) البروتونات

12- عندما يوصل طرف الدياود n مع القطب السالب للبطارية والطرف p مع القطب الموجب لها فإن التوصيل ... :

د) انحياز كلي

ج) بدون انحياز

ب) انحياز امامي

أ) انحياز عكسي

13- ذرات مانحة او مستقبلة للإلكترونات تضاف الشباه الموصلات لزيادة توصيلها الكهربائي:

د) الغازات

ج) الشوابن

ب) العوازل

أ) الموصلات

6

السؤال الثالث: (أ) - ضع المصطلح المناسب لكل من العبارات التالية:

عمر النصف	النيوكليونات	المغاطيس الكهربائي	السحابة الإلكترونية	المغاطيس المغناطيسي	البيتونات
-----------	--------------	--------------------	---------------------	---------------------	-----------

عمر النصف

النيوكليونات

المغاطيس الكهربائي

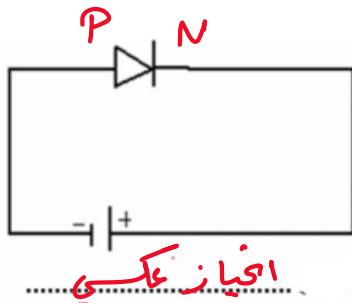
السحابة الإلكترونية

المغاطيس المغناطيسي

البيتونات

- ١) ..... **البروتونات** البروتونات والنيترونات.
- ٢) ..... **المحاياز الكهربائي** مغناطيس ناتج عن مرور التيار الكهربائي بملف سلكي .
- ٣) ..... **غير المتصفح** ..... الفترة الزمنية اللازمة لاضمحلال نصف أي كمية من ذرات نظير عنصر مشع.
- ٤) ..... **البيتونات** ..... مجموعة من الجسيمات تكون الالكترونات والنيوترونات.
- ٥) ..... **رساية البروتونات** منطقة احتمال وجود الالكترون فيها كبير.

(ب) - أذكر نوع الانحياز في الشكل التالي :



السؤال الرابع : (أ) اكمل الفراغات في معادلة التحلل الشعاعي التالية :



(ب) يتحرك سلك طوله 0.5 m بسرعة 20 m/s عموديا على مجال مغناطيسي منتظم مقداره T 0.4 تولد مقدار القوة الدافعة الحثية EMF المتنورة في السلك؟

$$\begin{aligned} EMF &= BLV \\ &= 0.4 \times 0.5 \times 20 \\ &= 4 V \end{aligned}$$

(ج) ما طول موجة الضوء الأخضر إذا كان تردد Hz 5.70  $\times 10^{14}$

$$\begin{aligned} \lambda &= \frac{c}{f} = \frac{3 \times 10^8}{5.7 \times 10^{14}} \\ \lambda &= 5.3 \times 10^{-7} m \\ \lambda &= 526 nm \end{aligned}$$

مع تمنياتي لكم بال توفيق والنجاح،

معلم المادة ..

المادة : فيزياء ٣-٤  
الزمن : نصف ساعة  
الصف : الثالث الثانوي  
التاريخ : / / ١٤٤٥ هـ

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التعليم  
Ministry of Education

اختبار منتصف الفصل الثالث - العام الدراسي ١٤٤٥ هـ

المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
ادارة التعليم بالمنطقة  
مكتب التعليم  
مدرسة :

اسم الطالب : .....

السؤال الأول : اكتب المصطلح العلمي المناسب : -

15

المجموعة (أ)	م	المجموعة (ب)
المولد الكهربائي	1	مواد غير موصولة للكهرباء .
الحث الذاتي	2	مدى الترددات والأطوال الموجية التي تشكل جميع أشكال الإشعاع الكهرومغناطيسي
التيارات الدوامية	3	جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية .
العوازل الكهربائية	4	قوة دافعة كهربائية حتيه متولدة في سلك يسري فيه تيار متغير .
الطيف الكهرومغناطيسي	5	

السؤال الثاني : ضع علامة / أمام العبارة الصحيحة وعلامة × أمام العبارة الخاطئة : -

الإجابة	العبارة	م
1	من التطبيقات على القوة الدافعة الكهربائية الحثية (الميكروفون) .	
2	يكون المحول رافعاً للجهد إذا كان الجهد الثانوي أقل من الجهد الابتدائي .	
3	لتحديد اتجاه التيار الكهربائي الحثي نستخدم قاعد اليد اليمنى الثالثة .	
4	العلاقة بين الطول الموجي والتردد علاقة طردية	
5	العالم الذي استطاع تحديد نسبة شحنة الإلكترون إلى شحنته هو تومسون .	
6	من طرق توليد الموجات الكهرومغناطيسية توليدها من مصدر متاوب .	

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١	القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة عند حركة سلك طوله $1\text{ m}$ بسرعة $6\text{ m/s}$ عمودياً على مجال مغناطيسي شدته $T$	٥ V	٤ V	٣ V	٢ V	م
٢	الذي اكتشف أن التيار التأثيري يعاكس السبب الذي أدى لحدوثه هو العالم .	فරادي	تومسون	لتز	هنري	
٣	أدت نتائج تجربة أشعة المهبط إلى التعرف على :	شحنة البروتون	شحنة الإلكترون	كتلة النواة	كتلة الإلكترون	
٤	ما طول موجة كهرومغناطيسية ترددتها $8.2 \times 10^{14}\text{ Hz}$ ؟	$3.66 \times 10^{-7}\text{ m}$	$819 \times 10^{12}\text{ m}$	$27 \times 10^5\text{ m}$	$2.46 \times 10^{23}\text{ m}$	
٥	قرأ محمد أمثلة على الموجات الكهرومغناطيسية في مجلة علمية أي الموجات التالية لم ترد في الأمثلة .	موجات الصوت	موجات الميكروويف	موجات التلفاز	موجات الراديو	

# نموذج الإجابة

المادة : فيزياء ٣-٤  
الزمن : نصف ساعة  
الصف : الثالث الثانوي  
التاريخ : / / ١٤٤٥ هـ

وزارة التعليم  
Ministry of Education

اختبار منتصف الفصل الثالث - العام الدراسي ١٤٤٥ هـ

المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
ادارة التعليم بالمنطقة  
مكتب التعليم  
مدرسة :

اسم الطالب : .....  
السؤال الأول : اكتب المصطلح العلمي المناسب : -

15

نحوذج الاجابة

م	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
1	المولد الكهربائي	مواد غير موصلة للكهرباء .
2	الحث الذاتي	مدى الترددات والأطوال الموجية التي تشكل جميع أشكال الإشعاع الكهرومغناطيسي
3	التيارات الدوامية	جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية .
4	العوازل الكهربائية	قوة دافعة كهربائية حيث متولدة في سلك يسري فيه تيار متغير .
5	الطيف الكهرومغناطيسي	

السؤال الثاني : ضع علامة / أمام العبارة الصحيحة وعلامة × أمام العبارة الخاطئة : -

الإجابة	العبارة
✓	من التطبيقات على القوة الدافعة الكهربائية الحثية (الميكروفون) .
✗	يكون المحول رافعاً للجهد إذا كان الجهد الثانوي أقل من الجهد الابتدائي .
✗	لتحديد اتجاه التيار الكهربائي الحثي نستخدم قاعد اليد اليمنى الثالثة .
✗	العلاقة بين الطول الموجي والتردد علاقة طردية $V = \lambda f$
✓	العالم الذي استطاع تحديد نسبة شحنة الإلكترون إلى كتلته هو تومسون .
✓	من طرق توليد الموجات الكهرومغناطيسية توليدها من مصدر متاوب .

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

٥٦	$EMF = BLV$	م
	القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة عند حركة سلك طوله ١ m بسرعة ٦ m / s عمودياً على مجال مغناطيسي شدته T	1
5 V	4 V	3 V
الذي اكتشف أن التيار التأثيري يعكس السبب الذي أدى لحدوثه هو العالم .	هنري	لنز
فරادي	تومسون	
شحنة الإلكترون		أدت نتائج تجربة أشعة المهبط إلى التعرف على :
$C = \frac{q}{m}$		كتلة النواة
ما طول موجة كهرومغناطيسية ترددتها $8.2 \times 10^{14} \text{ Hz}$ ؟	كثافة البروتون	كتلة الإلكترون
$3.66 \times 10^{-7} \text{ m}$	$819 \times 10^{12} \text{ m}$	$27 \times 10^5 \text{ m}$
قرأ محمد أمثلة على الموجات الكهرومغناطيسية في مجلة علمية أي الموجات التالية لم ترد في الأمثلة .	موجات الميكروويف	موجات الراديو
موجات الصوت	موجات التلفاز	

**الاختبار التشخيصي لمادة فيزياء 3- الصف الثالث ثانوي (مسارات )**

(١)

**١/ جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة ميكانيكية دورانية**

التيار المستمر	المولد الكهربائي	المحول الكهربائي	المحرك الكهربائي
----------------	------------------	------------------	------------------

**٢/ تستخدم القاعدة الثالثة لليد اليمنى في تحديد اتجاه**

المجال المغناطيسي	القوة المغناطيسية	المجال الكهربائي	التيار الكهربائي
-------------------	-------------------	------------------	------------------

**٣/ الوحدة المكافئة للفولت**

J . C	J / C	C	J
-------	-------	---	---

**٤/ تحتوي نواة الذرة على - - - -**

بروتون ونيترون	بروتونات	نيترونات	بروتونات
----------------	----------	----------	----------

**٥/ تشير الأصابع في القاعدة الثالثة لليد اليمنى الى اتجاه :**

القوة المغناطيسية	القطب الشمالي	المجال المغناطيسي	التيار الكهربائي
-------------------	---------------	-------------------	------------------

**٦/ مكتشف النواة هو العالم - - - -**

دالتون	رذرافورد	طومسون	اينشتاين
--------	----------	--------	----------

**٧/ تمكّن العالم مليكان من قياس ..... في تجربة قطرة الزيت**

كتلة الالكترون	كتلة البروتون	شحنة البروتون	شحنة الالكترون
----------------	---------------	---------------	----------------

**٨/ ضوء ذو مقدمات موجية متزامنة**

الضوء المستقطب	الضوء احادي الطول	الضوء المترابط	الضوء الغير مترابط
----------------	-------------------	----------------	--------------------

**٩/ العدد الذري في الذرة هو عدد :**

الإيونات	البروتونات	الإلكترونات	النيترونات
----------	------------	-------------	------------

**١٠/ يتناسب تردد الموجة ..... مع الطول الموجي**

طرديا	عكسيا	طوليا	
-------	-------	-------	--

**١١/ ما الجسيم الموجود داخل النواة ويحمل شحنة متعادلة - - - -**

العنصر	الإلكترون	النيترون	البروتون
--------	-----------	----------	----------

**١٢/ العدد الكتلي A يساوي مجموع :**

الإلكترونات	البروتونات والنيترونات	النيترونات والإلكترونات	البروتونات والإلكترونات
-------------	------------------------	-------------------------	-------------------------

**١٣/ حاصل ضرب التيار الكهربائي في الجهد ( ١٧ ) يساوي**

الطاقة الكهربائية	الطاقة الحرارية	القدرة	المقاومة
-------------------	-----------------	--------	----------

**١٤/ جهاز يحول الطاقة الميكانيكية الى طاقة كهربائية**

مكبر الصوت	المولد الكهربائي	المحول الكهربائي	المotor الكهربائي
------------	------------------	------------------	-------------------

**١٥/ العلاقة التي تربط بين الطول الموجي والتتردد للموجة**

	$f = \lambda \cdot v$	$\lambda = v \cdot f$	$\lambda = v/f$
--	-----------------------	-----------------------	-----------------

**١٦/ مواد لا تسمح للشحنات بالانتقال خلالها بسهولة**

مواد الكتروليتية	مواد شبه موصلة	مواد عازلة	مواد موصلة
------------------	----------------	------------	------------

**١٧/ سرعة الضوء في الفراغ :**

$9 \times 10^8 \text{ m/s}$	$3 \times 10^{12} \text{ m/s}$	$8 \times 10^3 \text{ m/s}$	$3 \times 10^8 \text{ m/s}$
-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

**١٨/ الموجات المختلفة في الطور تنتج :**

ضوء احادي	ضوء غير مترابط	ضوء مترابط	ضوء مستقطب
-----------	----------------	------------	------------

# نموذج الإجابة

الاختبار التشخيصي لمادة فيزياء 3- الصف الثالث ثانوي (مسارات)

(١)

١/ جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة ميكانيكية دورانية

التيار المستمر	المولد الكهربائي	المحول الكهربائي
----------------	------------------	------------------

٢/ تستخدم القاعدة الثالثة لليد اليمنى في تحديد اتجاه

المجال المغناطيسي	القوة المغناطيسية	المجال الكهربائي
-------------------	-------------------	------------------

٣/ الوحدة المكافئة للفولت

J . C	J / C	C	J
-------	-------	---	---

٤/ تحتوي نواة الذرة على - - - -

بروتون ونيترون	بروتونات	نيترونات
----------------	----------	----------

٥/ تشير الأصوات في القاعدة الثالثة لليد اليمنى الى اتجاه :

القوة المغناطيسية	القطب الشمالي	المجال المغناطيسي
-------------------	---------------	-------------------

٦/ مكتشف النواة هو العالم - - - -

اينشتاين	طومسون	رذافورد	دالتون
----------	--------	---------	--------

٧/ تمكّن العالم مليكان من قياس ..... في تجربة قطرة الزيت

كتلة الالكترون	كتلة البروتون	شحنة البروتون	شحنة الالكترون
----------------	---------------	---------------	----------------

٨/ ضوء ذو مقدمات موجية متزامنة

الضوء المستقطب	الضوء احادي الطول	الضوء المترابط	الضوء الغير مترابط
----------------	-------------------	----------------	--------------------

٩/ العدد الذري في الذرة هو عدد :

الإيونات	البروتونات	الإلكترونات	النيترونات
----------	------------	-------------	------------

١٠/ يتناسب تردد الموجة ..... مع الطول الموجي

	طوليا	عكسيا	طرديا
--	-------	-------	-------

١١/ ما الجسيم الموجود داخل النواة ويحمل شحنة متعادلة - - - -

العنصر	الإلكترون	النيترون	البروتون
--------	-----------	----------	----------

١٢/ العدد الكتلي A يساوي مجموع :

الإلكترونات	البروتونات والنيترونات	النيترونات والإلكترونات	البروتونات والنيترونات
-------------	------------------------	-------------------------	------------------------

١٣/ حاصل ضرب التيار الكهربائي في الجهد ( ١٧ ) يساوي

الطاقة الكهربائية	الطاقة الحرارية	القدرة	المقاومة
-------------------	-----------------	--------	----------

١٤/ جهاز يحول الطاقة الميكانيكية الى طاقة كهربائية

مكبر الصوت	المولد الكهربائي	المحول الكهربائي
------------	------------------	------------------

١٥/ العلاقة التي تربط بين الطول الموجي والتتردد للموجة

$$f = \lambda \cdot v \quad \lambda = v \cdot f \quad \lambda = v / f$$

١٦/ مواد لا تسمح للشحنات بالانتقال خلالها بسهولة

مواد الكتروليتية	مواد شبه موصلة	مواد عازلة	مواد موصلة
------------------	----------------	------------	------------

١٧/ سرعة الضوء في الفراغ :

$$9 \times 10^8 \text{ m/s} \quad 3 \times 10^8 \text{ m/s} \quad 8 \times 10^8 \text{ m/s} \quad 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$

١٨/ الموجات المختلفة في الطور تنتج :

ضوء احادي	ضوء غير مترابط	ضوء مترابط	ضوء مستقطب
-----------	----------------	------------	------------