**المملكة العربية السعودية**

**المادة:فيزياء 3-3**

**ألزمن :2.5 ساعة**



**وزارة التعليم**



**أدارة التعليم بمحافظة ...............**

**..............................**

أسئلة اختبار الدور الاول الفصل الثالث للعام الدراسي 1446هـ

**اسم ألطالب ألفصل ( ) رقم الجلوس( )**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المصحح** | **توقيعه** | **الدرجة رقما** | **الدرجة كتابة** | **المراجع** | **توقيعه** |
|  |  |  |  |  |  |

مستعين بربك متوكل عليه أجب عما يلي :

السؤال الأول: ضع أشارة ( √ ) إمام العبارة الصحيحة وإشارة ( × ) إمام العبارة الخاطئة:

1. من استخدامات مطياف الكتلة قياس النسبة بين شحنة الايون وكتلته ( )
2. من نتائج رذرفورد : أن معظم حجم الذرة فراغ ( )
3. حالة الاثارة لذرة. عندما تكون في مستوي طاقة مساوي لمستوي الاستقرار ( )
4. المولد الكهربائي والمحرك الكهربائي من الأجهزة التي تعتمد على الاثار المغناطيسية لتيار الكهربائي ( )
5. في ميكانيكا الكم. تكون مستويات الطاقة مكماه ( )

السؤال ألثاني اختر الإجابة الصحيحة في ما يلي:-

1. العالم الذي تمكن من حساب كتلة الإلكترون من خلال جهاز الأشعة المهبط هو.

أ- تمسون ب- روبرت ميلكان ج- رذرفورد د- بلانك

1. الحث الكهرومغناطيسي هو انتاج مجال كهربائي متغير بسبب مجال مغناطيسي.
2. ثابت ب- متغير ج- صفر د- سالب
3. في تأثير الكهروضوئي. الفوتون يعطي طاقة ..........للإلكترون عند الاصطدام به
4. كاملة ب- جزء ج- صفر د- جميع ما سبق
5. ..................هو مجموع الاطوال الموجية التي تنبعث من الذرة
6. طيف الانبعاث ب- طيف الامتصاص ج- طيف الهيدروجين د- الالكترون
7. أن الذرة غير قادرة على تغيير طاقتها بشكل مستمر. فرضية

أ- بلانك ب- ماكسول ج- نيوتن د- تمسون

1. ................هو اقل تردد للإشعاع الساقط بحي ث يمكن تحرير إلكترون من المهبط

أ- تردد العتبة ب- الفوتون ج- الموجة د- التردد

1. 1.6X10-19J هي طاقة إلكترون متسارع عبر فرق جهد . فإن طاقته بوحدة ev تساوي

أ- 1 ب-2 ج-3 د-4

1. تقاس القوة الدافعة الكهربائية EMF بوحدة
2. فولت V ب- نيوتن N ج- فجوة الطاقة د- الترانزستور
3. **عند توصيل مقاومة على التوالي مع الجلفانوميتر يصبح الجهاز**

أ‌- فولتميتر ب- أميتر ج- مكبر صوت د- الترانزستور

1. ......................اداة بسيطة تصنع من مادة شبة موصلة ومكونة من npn وتعمل كمضخم ومقوي للإشارة الضعيفة
2. الترانزستور ب- الديود ج- الكواركات د- البلورة

11- من استخدامات طيف الامتصاص الذري

أ- التعرف على نوع الغاز ب – تحديد مكونات الغاز ج- تحول المادة د- الجواب أ ب

السؤال الثالث اجب عن الاسئلة التالية

1- يتحرك بروتون بسرعة 7.5x103m/s عموديا على مجال مغناطيسي مقداره 0.6T , احسب نصف قطر مسار الدائري للبروتون. علما ان كتلة البروتون تساوي 1.67x10-27 kg وشحنته تساوي 1.6x10-19 C

2- عدد خصائص(X-ray) ؟

3- قارن بين تأثير كومبتو و التأثير الكهروضوئي؟

4- وضح في الرسم طيف الانبعاث الناتج عن ذرة الهيدروجين . وحدد عليها متسلسلة ( بالمر , باشن , ليمان)؟

6- من خلال الرسم ما هو الفرق بين التوصيل الامامي والتوصيل العكسي في الدايود ؟

7- ماهو التغير في تردد ذرة عندما تنبعث طاقة مقدارها 5.44x10-19J عندما تتغير n بمقدار 1 , علما ان ثابت بلانك يساوي h=6.63x10-34J/Hz

8- في محول كهربائي رافع للجهد تتكون عدد لفات الملف الابتدائي200لفة وعدد لفات الملف الثانوي3000لفة عندما يتم توصيل الملف الابتدائي بفرق جهد مقداره 90V فكم الجهد الناتج في الملف الثانوي؟

**تمت الأسئلة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية**  **وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية**  **مكتب تعليم حفر الباطن مدرسة الثانوية** | **https://lh6.googleusercontent.com/5j7At9aEjIhcD-fDoOiatYudMmku_HNwxzz2wEhJizc1Exa3GyZpM4zBHEfSn0TVJfzxq1UlGsMM9Mo7pdFBD0p6gvPzbq4UtaM56Hz6jsAFrQK0G4f3MS3HTQAOHT9fzFQcurc** | **المادة : فيزياء** |
| **الصف : الثالث ثانوي**  30 |
| **الزمن: ساعتين ونصف  عدد الصفحات : 3 صفحات** |
|  |  |
| **أسئلة اختبار مادة الفيزياء للصف الثالث ثانوي علمي مسارات – للعام الدراسي 1445هـ - الفصل الدراسي الثالث** | | |

اسم الطالبة :...........................................................................رقم الجلوس : .......................  
اليوم : ............................. التاريخ : ............................. الشعبة : .............................

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال** | **الدرجة** | | **المصححة** | | **المراجعة** | |
| **رقماً** | **كتابةً** | **الاسم** | **التوقيع** | **الاسم** | **التوقيع** |
| **الأول** |  |  |  |  |  |  |
| **الثاني** |  |  |  |  |  |  |
| **الثالث** |  |  |  |  |  |  |
| **الرابع** |  |  |  |  |  |  |
| **المجموع** |  |  | | | | |
| **30** |

**السؤال الأول : ضعي المصطلح المناسب فيما يلي**

**(الحث المتبادل- الموجات الكهرومغناطيسيه - فرضية بلانك – السحابه الالكترونيه – نظرية الاحزمه – عمر النصف)**

1) الفتره الزمنيه اللازمه لاضمحلال نصف ذرات أي كميه من نظير العنصر المشع(…………….....)  
2) وصف لحزمتي التكافؤ والتوصيل المنفصلين بفجوات الطاقه الممنوعه(……………….....)   
3) المنطقة ذات الاحتماليه العاليه لوجود الالكترون(………………….....)   
4)الذرات غير قادرة على تغيير طاقتها بشكل مستمر.(………………...)   
5) االمجالان المغناطيسيوالكهربائي المنتشران معا في الفضاء(……………….....)  
6) قوة دافعة كهربائيه حثية متغيرة تتولد بسبب التغير في المجال المغناطيسي(.……….……….) **السؤال الثااني : ضعي علامة صح او خطأ اما العبارات الاتيه:**

1) تقاس القوة الدافعه الكهربائيه )EMF)بوحدة الفولت (...........)

2) العالم الذي استطاع تحديد نسبة شحنة الالكترون الى الكتله هو تومسون. (...............).

3) اذا كان تردد الشعاع الساقط على الفلز يساوي تردد العتبه فان الالكترونات تتحرر وتتحرك (...............).  
4) قذف رذر فورد حزمة من جسيمات جاما على صفيحة من الذهب . (.....….) يتبع  
5) اذا كان الجهد موجبا فان الدايود منحازا اماميا ويعمل عمل مقاوم صغير . (............)  
6) ااضمحلال بيتا هو نتيجة إعادة توزيع الطاقه داخل النواه(............)

**السؤال الثالث : اختاري الإجابة الصحيحة ممّا يلي :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | اشعة جاما عبارة عن : | | | | | | | |
| أ | موجات كهرومغناطيسية | ب | [جسيمات | ج | ايونات سالبة | د | ايونات موجبة |
| 2 | تنص نظريتة على ان ( قوانين الكهرومغناطيسية لا تطبق داخل الذرة) | | | | | | | |
| أ | تومسون | ب | بور | ج | جايجر | د | رذر فور |
| 3 | يتولد الليزر عندما تكون الفوتونات المنبعثة : | | | | | | | |
| أ | متفقة في الطور ومختلفة في التردد | ب | مختلفة في الطور والتردد | ج | متفقة في الطور والتردد | د | مختلفة في الطور ومتفقة في التردد |
| 4 | طاقة الفجوة للجرمانيوم 0.7evوللسيلكون 1.1ev أي اتالي صحيح: | | | | | | | |
| أ | السيلكون اكثر موصلية | ب | السيلكون موصل والجرمانيوم عازل | ج | السيلكون عازل والجرمانيوم موصل | د | الجرمانيوم اكثر موصلية |
| 5 | ناقلات الشحنة في اشباه الموصلات من النوع ]P[هي | | | | | | | |
| أ | الفجوات | ب | الالكترونات | ج | الايونات السالبة | د | الايونات الموجبه |
| 6 | شحنتان قيمة كل منهما qوكتلتهما m; m دخلتا الى جهاز مطياف الكتلة ,اذا كان نصف قطر مسار الاولى r,والثانية r=3r فان | | | | | | | |
| أ | m=3m | ب | m=9m | ج | m=9m | د | M=3m |
| 7 | مكتشف الاشعة السينية | | | | | | | |
| أ | فاراداي | ب | هيرتز | ج | رونتجن | د | ماكسويل |
| 8 | اذا زاد تردد العتبة | | | | | | | |
| أ | نقصت طاقتها | ب | زاد طولها الموجي | ج | زادت كتلتها | د | زادت طاقتها |
| 9 | حاصل ضرب ثابت بلانك في تردد الفوتون | | | | | | | |
| أ | طاقة الفوتون | ب | الطول الموجي للفوتون | ج | سرعة الفوتون | د | كتلة الفوتون |
| 10 | لدى شخص لعبة اذا حركها تصبح مصدر للطاقة الكهربائية.يمكننا ان نعد هذه اللعبة مثالا على : | | | | | | | |
| أ | المقاومة الكهربائية | ب | المولد الكهربائي | ج | المحرك الكهربائي | د | المكثف الكهربائي |

**السؤال الرابع : أجيبي عن الأسئلة التالية :   
قارني بين اشعة جاما والفا وبيتا من حيث الشحنه:**   
  
1- ................................................

2- ................................................

3-..................................................

**ب) الاعداد الكلية لنظائر اليورانيوم هي 234,235,238 والعدد الذري لليورانيوم 92 ماعدد نيوترونات نواة كل نظير؟ :**

1- ................................................

2- ................................................

3-.....................................................  
  
**ج) انبعث فوتون طولة الموجي 304nm من ايون الهيليوم,فاذا كانت طاقة الهيليوم في حالة استقرار-54.4ev فما مقدار طاقة الاثاره :**   
...........................................................................................................................

...............................................................................................................................

............................................................................................................................

.............................................................................................................................  
.............................................................................................................................

معلمة المادة :

انتهت الأسئلة ،، مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح

**أجيبي عن الأسئلة الآتية:**

**السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :ـ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **إذا اعتبرنا أن P التدفق الضوئي لمصدر مضيء و r البعد العمودي بين المصدر والسطح، فإن شدة الاستضاءة E تتناسب:** | | | | |
| **أ) طرديا مع P و** | **ب) طرديا مع P و عكسيا مع** | | **ج) عكسيا مع P و** | د )  **عكسيا مع P و طرديا مع** |
| **2** | **على أي بعد يجب أن يقف شخص من مرآة مقعرة بعدها البؤري 7cm فتتكون له صور مكبرة معتدلة وهمية** | | | | |
| **أ) اقل من 7cm** | **ب) بين 7cm و14cm** | | **ج) على بعد 7cm** | د )  **على أي بعد** |
| **3** | **تم قياس الزاوية المحصورة بين العمود المقام والشعاع الساقط وكانت تساوي 40 فإن زاوية الانعكاس تساوي** | | | | |
| **أ) 20** | **ب) 40** | | **ج) 60** | د )  **80** |
| **4** | **اذا علمت أن سرعة الضوء في الهواء فما سرعته في الزجاج الذي معامل انكساره 1.5** | | | | |
| **أ)** | **ب)** | | **ج)** | د ) |
| **5** | **إذا كان طول الجسم 2m فان طول صورته في المرآه المستوية يساوي:** | | | | |
| **أ) 1m** | **ب) 2m** | | **ج) 3m** | د )  **1.5m** |
| **6** | **عيب في المرآة الكروية المقعرة لا يسمح للأشعة الضوئية بالتجمع في البؤرة يسمى:** | | | | |
| **أ) الزوغان اللوني** | **ب) الزوغان الكروي** | | **ج) الزوغان اللالوني** | د )  **التشوه** |
| **7** | **يسقط ضوء أخضر أحادي اللون طوله الموجي 546 nm على شق مفرد عرضه 0.095 mm إذا كان بعد الشق عن الشاشة يساوي 75 cm فما عرض الهدب المركزي المضيء؟** | | | | |
| **أ)** | **ب) 4.3mm** | | **ج) 8.6mm** | د )  **2.15mm** |
| **8** | **عندما ينتقل الضوء من مادة معامل انكسارها أكبر إلى مادة معامل انكسارها أقل فإنه ينكسر:** | | | | |
| **أ) مبتعدًا عن العمود المقام** | **ب) مقتربًا من العمود المقام** | | **ج) منطبقًا على العمود المقام** | د )  **ينعكس** |
| **9** | **الالياف البصرية والسراب الصحراوي من تطبيقات ..** | | | | |
| **أ) الانعكاس الكلي الداخلي** | **ب) الانعكاس** | | **ج) الزاوية الحرجة** | د )  **التداخل** |
| **10** | **في تجربة يونج، فإن الحزم المضيئة على الشاشة ناتجة عن:** | | | | |
| **أ) الحيود** | **ب) التداخل البنّاء** | | **ج) التداخل الهدام** | د )  **الضوء المترابط** |
| **11** | **من استخدامات محزوز الحيود قياس ............ للضوء بدقة:** | | | | |
| **أ) التردد** | **ب) السرعة** | | **ج) المسافة** | د )  **الطول الموجي** |
| **12** | **القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين تناسب عكسيا مع................. بين الشحنتين** | | | | |
| **أ) r** | **ب)** | | **ج)** | د )  **r√** |
| **13** | **عندما يلامس جسما مشحونا قرص كشاف كهربائي متعادل فإنه** | | | | |
| **أ) تنطبق ورقتاه ( تتتجاذب )** | **ب) تنفرج ورقتاه (تتنافر )** | | **ج) تتفرغ شحنة الكشاف** | د )  **لايحدث شيء للورقتين** |
| **14** | **يقاس الطول الموجي من محزوز حيود بالعلاقة ....** | | | | |
| **أ)** | **ب)** | **ج)** | | د ) |
| **15** | **هدفه تحديد ما إذا كان هناك نجم أو نجمان في صورة بمنظار..** | | | | |
| **أ) تجربة يونج** | **ب) تجربة فرانكلين** | | **ج) معيار ريليه** | د )  **النموذج الموجي للضوء** |
| **16** | **عند توصيل مجموعة مقاومات على التوازي تكون المقاومة المكافئة :** | | | | |
| **أ) اكبر من اكبرها** | **ب) تساوي اكبرها** | | **ج) تساوي اصغرها** | د )  **اصغر من اصغرها** |
| **17** | **الهدف من تجربة قطرة الزيت لمليكان قياس.** | | | | |
| **أ) سرعة الإلكترون** | **ب) شحنة الإلكترون** | | **ج) كتلة الالكترون** | د )  **حجم الالكترون** |
| **18** | **يخزن مكثف موصول بمصدر جهد 0.45 V شحنة مقدارها 0.90 μC .ما مقدار سعة المكثف؟** | | | | |
| **أ) 0.405 F** | **ب) 0.405 μF** | | **ج) 1.35F** | د )  **2 μF** |
| **19** | **مصباح مكتوب عليه 5W إذا كان فرق الجهد بين طرفيه 20V فان التيار المار فيه** | | | | |
| **أ) 0.25A** | **ب) 4A** | | **ج) 100A** | د )  **25A** |
| **20** | **في الرسم الذي أمامك أوجد فرق الجهد ؟** | | | | |
| أ) **6000v** | ب)  **666.6v** | | ج)  **0**.**15v** | **🞎 2003v**  **يتبع الاسئلة** |

**السؤال الثاني :**

**( ا ) أكملي الفراغات بما يناسبها :ــ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | من طرق الاستقطاب ...............................................و.................................................... |
| 2 | ................................... عندما تتحد معا تكون اللون الأبيض للضوء (الألوان الأحمر والأخضروالأزرق) |
| 3 | تسمى الأجسام التي تبدي تفاعلاً كهربائيًا بعد الدلك:.................................. |
| 4 | .........................يعتبر كل نقطة على مقدمة الموجة مصدر جديد لموجات جديدة صغيرة |
| 5 | ................................. ......هو انعكاس للشعاع عندما يسقط على الحد الفاصل بين الوسطين بزاوية أكبر من الزاوية الحرجة |
| 6 | .......................................... نمط مكون من حزم مضيئة وأخرى معتمة |
| 7 | الرمز التالي  في الدوائر الكهربائية يمثل ................................. |

**ب-** ضعي علامة {ص} أمام العبارة الصحيحة أو علامة { خ } أمام العبارة الخاطئة :

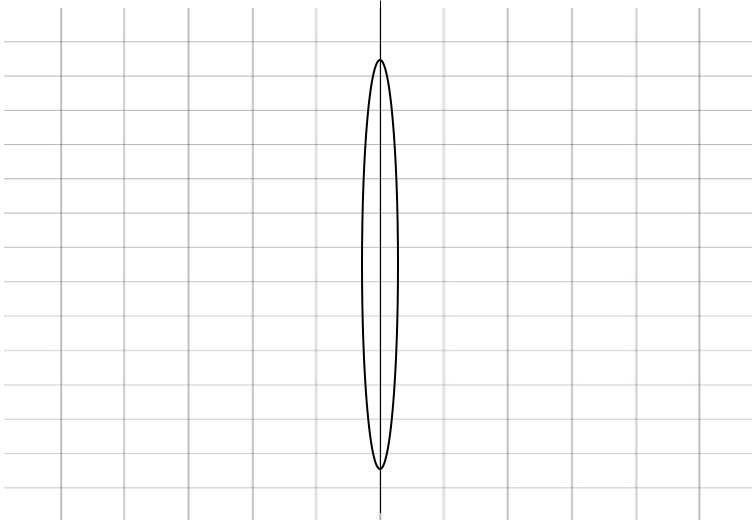
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **الموجات التي لا يمكنها المرور من خلال مرشح الاستقطاب هي التي تهتز موازية لمحور الاستقطاب.** |  |
| **2** | **الشخص المصاب بعيب قصر النظر تتكون الصورة لديه امام الشبكية** |  |
| **3** | **تسمح الأوساط المادية الغير شفافة بمرور الضوء من خلالها** |  |
| **4** | **تستخدم المقاومة المتغيرة في الدوائر الكهربائية للتحكم في فرق الجهد الكهربائي** |  |
| **5** | **مجزئ الجهد من التطبيقات المهمة للدوائر الموصلة على التوالي** |  |
| **6** | **فقاعة الصابون من تطبيقات تداخل الاغشية الرقيقة** |  |
| **7** | **تزداد مقاومة موصل فلزي بتقليل طولة** |  |
| **8** | **تحدث دائرة القصر في الدوائر الكهربائية عندما يكون:مقاومة كبيرة وتيار كبير** |  |

**يتبع الاسئلة**

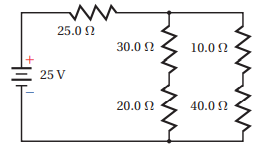
**السؤال الثالث**

اجيبي عما يلي :

(أ ) وضع جسم طوله 2 cm على بعد 1cm من عدسة محدبة بعدها البؤري 3cm ارسمي مخطط الاشعة لتحديد موقع الصورة وصفاتها واستخدمي معادلة العدسات للتحقق من إجابتك؟).كل مربع 1سم)



**ب) ما مقدار المقاومة المكافئة في الدائرة التي امامك ؟ مع الرسم ؟**

****

**تمنياتي لكن بالتوفيق ☺**

**معلمة المادة : هيازن العتيبي**