

أسئلة اختبار إتمام المرحلة الثانوية – قسم : العلوم الطبيعية

الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي 1433هـ/1434هـ

**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التربية والتعليم**

**إدارة التربية والتعليم بمنطقة**

**ثانوية**

**\* المادة: الفيزياء**

**\* الصف: الثالث الثانوي**

**\*زمن الإجابة : ثلاث ساعات**

**\* اسم الطالب**:.................................................................................................................................................................................................................. **\*رقم الجلوس**:...................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **السؤال** | **1** | **2** | **3** | **العملي** | **المجموع رقماً** | **المجموع كتابة** | **الاسم** | | **التوقيع** |  |
| **الدرجة المستحقة** |  |  |  |  |  |  | **المصحح** |  |  |
| **درجة السؤال** | **8** | **8** | **9** | **5** | **30** | **ثلاثون درجة** | **المراجع** |  |  |

**السؤال الأول: أ - اكتب المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية :**

8

1. موجات ناتجة عن تغيير مزدوج في المجالين الكهربائي والمغناطيسي . (.................................................. )
2. أدنى تردد للفوتون يلزم لتحرير الإلكترون من سطح المعدن .  (.................................................. )
3. مجموعة الأطوال الموجية التي تنبعث من الذرة . (.................................................. )
4. المنطقة الفاصلة بين حزم التوصيل وحزم التكافؤ .  (.................................................. )
5. الزمن اللازم لإضمحلال نصف ذرات العنصر المشع .  (.................................................. )
6. **يتحرك إلكترون بسرعة عمودياً على مجال مغناطيسي شدتهونصف قطر المسار الدائري احسب كتلة الإلكترون علماً بأن شحنته الكهربائية **

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

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

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

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

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

1. **حسب نظرية بلانك ينبعث ضوء تردده  احسب طاقة الذرة الواحدة علماً بأن ثابت بلانك**

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

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

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

**د. كيف يتم توليد الموجات الكهرومغناطيسية ؟**

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

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

يتبع

**السؤال الثاني : أ- أكمل الفراغات التالية حسب ما هو مطلوب أمام كل عبارة :**

8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الإشعاع الناتج من المعادلة هو | نوع السلسلة الناتجة من الشكل هي | نوع توصيل الدايود  (الوصلة الثنائية)في الشكل هو |
|  | **4**  **3**  **2**    **1**  **مسار الكترون في ذرة الهيدروجين** | **p**  **n**  ـــــ  ـــــ  +  + |
|  |  |  |

**ب- ما هي الأشعة السينية ؟ وفيم تستخدم ؟**

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

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

1. **احسب نصف قطر المدار الثاني في ذرة الهيدروجين ؟**

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

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

**ج. احسب طاقة الربط لنواة نظير الكربون  بوحدة Mev علماً بأن :**

**الكتلة الذرية له (12 u) وكتلة البروتون الحر (1.00783 u ) وكتلة النيوترون الحر (1.00867 u) ؟**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**د- متى يحدث كلاً من :**

1. **الانشطار النووي :** ...........................................................................................
2. **الإندماج النووي :** ...........................................................................................

يتبع

**السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :**

9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الرقم** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **الإجابة** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الرقم | السؤال | أ | ب | ﺝ | د |
| 1 | يستخدم لقياس الكتلة ودراسة وتحليل النظائر جهاز | منتخب السرعات | الميزان الزنبركي | مطياف الكتلة | الأشعة السينية |
| 2 | عناصر متشابهة في عدد البروتونات مختلفة في عدد النيوترونات تسمى | عناصر ذرية | نظائر | فلزات | قلويات |
| 3 | وحدة الالكترون فولت هي وحدة | طاقة | فرق جهد | شدة تيار | مقاومة |
| 4 | يستخدم لدراسة طيف الانبعاث جهاز | المنظار | المجهر | المطياف | الليزر |
| 5 | من أبسط الطيوف الذرية طيف ذرة | الهيدروجين | الكربون | الزرنيخ | اليود |
| 6 | دوائر إلكترونية تتكون من آلاف الترانزستورات والمقاومات والوصلات تسمى | الترانزستور | الصمام | الرقائق الميكروية | الدايود |
| 7 | أمواج كهرومغناطيسية نفاذيتها عالية من المواد | بيتا سالب | بيتا موجب | ألفا | جاما |
| 8 | وحدة قياس النشاط الإشعاعي هي | اضمحلال | البيكرل | وحدة كتل ذرية | الثانية |
| 9 | نظير اليورانيوم الذي يستخدم في المفاعلات هو |  |  |  |  |

**انتهت الأسئلة**

**معلم المادة**

**مدير المدرسة**