بسم الله الرحمن الرحيم

التركيز النهائي

إعداد الاستاذ / أسامة سلمان

المادة: الفيزياء

الزمن: 

تعليمات هامة:
1- أكتب اسمك ورقم جلوك وأسم المدرسة بكل وضوح في الأماكن المخصصة لذلك.
2- سجل بكراسة الإجابة جميع المسودات وخطوات الإجابة.
3- لا تستخدم أية ورقة خارجية.
4- لا تستخدم الآلات الحاسبة والالكترونية.

* تنبيه للممتنعين:

عدد أسئلة هذه المادة 7 أسئلة مطبوعة على (7 صفحات).

المربعات والدوائر المرسومة على الورقة مخصصة لأعمال التصحيح فقط.

<table>
<thead>
<tr>
<th>راجعه</th>
<th>صححة</th>
<th>الدرجة</th>
<th>رقم السؤال</th>
<th>القسم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>القسم</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>الأول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>القسم</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>الثاني</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>المجموع</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1
أجب عن جميع الأسئلة
ملحوظة: يمكنك استعمال الأرقام العربية أو الإنجليزية على أن يكون ذلك في كل إجابتك.

القسم الأول

أحسن العبارات التالية بالكلمات المناسبة:

1- السرعة الماسبة ثابتة :: مقصورة :: ومعادة على :: و :: ومذامدة ظلية :: وإمتدادات الشعاع الضوئي :: الرهيب :: إلى :: والزمن :: إلى ::

2- إذا زادت السرعة الزاوية إلى الضف فإن الزمن السوقي :: إلى :: :: :: :: ::

3- في المنشور الرجعي تسمى الزاوية المحصورة بين امتدادات الشعاع الساقط وامتدادات الشعاع الخارجي بزاوية ::

4- عند إمال الشعاع ضوئي من وسط شعاع أكبر كثافة ضوئية إلى وسط شعاع أصغر كثافة فإنه يكسر ::

5- العود الناظمأما عند إماله من وسط شعاع أصغر كثافة إلى وسط شعاع أكبر كثافة فإنه يكسر :: من العود الناظم.

6- الأشعة التي تتوسط الضوء المرئي تماماً هي ::

7- المادة السماوية البسيطة هي المادة التي تناسب فيها :: طرياً مع ::

8- توصل الخلايا الضوئية بجهاز جلباً لقياس ( G :: :: :: :: :: ::)

9- إذا كان عدد الضوء الساقط يساوي التزود الحرج فإنه :: تساوي صفرا.

10- الشحنات الكهربائية المشابهة :: والشحنات الكهربائية المختلفة ::

11- يكون إيقاء المجال الكهربى في نفس إيقاء الضوء إذا كانت الشحنة :: 

12- تكون الشحنة سالبة ::

13- تكون كثافة الالكترون في مداره هذه كثافة :: والتي تنتج من قوة جذب :: للإلكترون يوم ::

14- تتحرك الإلكترونات بحرية في الفراغات الموجودة بين ذرات المادة عندما تجنب :: أو ::
الرسم دائرة حول الرقم الذي يمثل أفضل إجابة صحيحة فيما يلي:

1- ظاهرة الاحتكاك الكلي الداخلي تطبق في جحام:
   (i) الكاميرا البسيطة
   (ii) الليف الضوئي
   (iii) منظار نيوتن الفلكي
   (iv) الحلية الكهروضوئية

2- وحدة قياس (ن) :
   (i) درجة ثانية
   (ii) راديان
   (iii) راديان ثانية
   (iv) راديان

3- السرعة المسموح بها لسبيارة تسير في طريق منحني هي :
   (i) أقصى سرعة يمكن تسير بها بسانتر (ii) 50 كم/ساعة
   (iii) أقل سرعة يمكن تسير بها بسانتر (iv) 80 كم/ساعة

4- في حركة توافقيّة بسيطة كان طول الدبليو الكاملا 16 سم . ففي هذه الحالة يكون الانغاس مساوا:
   (i) 16 سم
   (ii) 4 سم
   (iii) 2 سم
   (iv) 8 سم

5- ما العامل الذي لا تتمدد مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين شبكتين كهربائيين تقطيعية:
   (i) نوع الشحنين (ii) مقدار الشحنين (iii) المسافة بينها (iv) نوع الوسط الفاصل بينها

6- عند وضع جسم في مركز تكفر عدسة محددة تكون صورته في :
   (i) مركز التكفر في نفس الجهة (ii) مركز التكفر في الجهة الأخرى (iii) البورة

7- المستويات المناسبة للدوران حول النواة بحسب تصويب كتير التي يكون فيها الإلكترون:
   (i) ساقن (ii) مستقر ولا يشع طاقة (iii) لا يشع طاقة
   (iv) خارج مجال النواة

8- يتم ايجاد القوة التي تمنع الإلكترون في مداره باستخدام قانون :
   (i) كولوم (ii) نيوتن الكوني (iii) التربع المكسي
   (iv) أوم

9- عدم سقوط الإلكترون في النواة بسبب قوة :
   (i) الجذب المادي (ii) الجذب الكهربائي
   (iii) التركب المركزي (iv) التركب الهيكلي

ب- إذا كانت طاقة المستوى الثاني لدورة تعادل 4.3 إف، حسب التردد الامتصاص اللام لدورة . (ثابت بلاك = 6.6 × 10⁻²⁴ وحدة)
أكتب المصطلح:

1- مدى تباعد جزيئات الوسط للموجة الطولية 

2- الطاقة التي تمسك البروتونات والنيوتونات معاً في نواة الذرة 

3- مدى سرعة الوسط لخطوط القوة الكهربية بالإنفاذ عبره 

4- قوة رد فعل لقوة الذنب المركزي 

5- فرق الجهد بين طرف الخلايا عندما لا يدير منها في فولت كهربائي 

6- مقدار الزاوية المزاحة في الثانية الواحدة في الحركة التوافقيّة البيضاوية 

7- عند إجراء ضوء أبيض خلال مشورة زجاجي تحلل إلى مكوناته وظهور الألوان برتقالي، أحمر، أخضر، بنفسجي، تيلي، (دون تركيب).

إذا كان الأطول الموجي لهذه الألوان س، ط، ث، س، تسترد س، < 7 س، > 0%، فإن كل كل ألوح الطول الموجي المناسب:

القسم الثاني

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- إذا سقط شماع من وسط أقل كثافة ضوئية إلى وسط أكبر كثافة ضوئية فإن الشماع المتكرر:
   (i) يقترب من العود الناظم (   ) (ii) بعيد من العود الناظم (   )
   (iii) يقترب من السطح الفاصل (   ) (iv) بعيد من السطح الفاصل (   )

2- لزيادة احتمال حدوث الانباض المستحث يجب أن يكون عدد الذرات في المستوى العليا للطاقة:
   (i) يساوي عدد الذرات في المستوى الأدنى (   ) (ii) أكبر من عدد الذرات في المستوى الأدنى (   )
   (iii) أصغر من عدد الذرات في المستوى الأدنى (   ) (iv) معدوماً (   )

3- في الموجة المستمرة تكون حركة جزيء الوسط واتجاه انتشار الموجة:
   (i) متعامدان (   ) (ii) يعكس الاتجاه (   ) (iii) بنفس الاتجاه (   ) (iv) متوازيان (   )

4- بؤرة الموجة المطرقة:
   (i) حقيقية (   ) (ii) خيالية (   ) (iii) امام السطح العاكس للهر (   ) (iv) خلف السطح العاكس للهر (   )

5- التحليل الذي يكتسبه جسم محور على محيط دائرة نحو المركز بسرعة ثابتة يؤدي إلى:
   (i) زيادة سرعة الجسم (   ) (ii) عشان سرعة الجسم (   ) (iii) تغيير اتجاه سرعة الجسم (   ) (iv) حركة الجسم في خط مستقيم (   )

6- الإزاحة في الحركة التوافقية البسيطة تساوي الانتباط (1) عندما (0.0) ن:
   (i) 0° (ii) 90° (iii) 180° (iv) 270° (v) 360°

7- فسر العالم اشتكى الظاهرة الكهروضوئية على أساس:
   (i) النظرية الجسيمية (   ) (ii) النظرية الموجية (   ) (iii) نظرية بوذر (   )

8- في قاعدة فلمج يسير الابهام لاتجاه:
   (i) البهار الكهري (   ) (ii) المجال المغنتسي (   ) (iii) الفئة المغنتسية (   ) (iv) حركة السلك (   )

9- لتكبير الأجسام التي تحتاج لتكبير بسيط نستخدم:
   (i) المجهر المركب (   ) (ii) المجهر البسيط (   ) (iii) الكاميرا (   ) (iv) الكاميرا (   )
السؤال الثاني:

أ- لما تحته خط ضمن علامة (√) أمام العبارة الصحيحة بين القوسين وإذا كانت خاطئة فأكتب التصحيف بين القوسين:

1/ فشلت النظرية الموجية في تفسير ظاهرة إشعاع الجسم الأسود والظاهرة الكهروضوئية

( )

2/ الحركة الديافونية البسيطة تناسب فيها المجلة عكسًا مع سبب الإزاحة

( )

3/ يناقض ثابت الخلية الكهروضوئية جهاز يسي الأمبير

( )

4/ يستخدم المنشور في فصل ألوان الطيف الذي يكون من ضوء الأبنفسجي

( )

5/ تردد الموجة هو عدد الطول الموجي الذي يبر في الثانية الواحدة

ب- في الملاحية الكهربائية: ربط فولتير بين طرق س فكانت قراءته 1,2 فولت

( )

عندما ربط نفس الفولتير بين طرق ص صارت قراءته 2 فولت احسب:

المقاومة الداخلية لكل من الصودين س ص.

( )

ج- من الرسم المقابل والذي يمثل مستويات الطاقة لذرة ما:

(1) المستوي الأرضي للنواة هو المستوى:

(i) ط

(ii) ط

(iii) ط

(2) مستوى الإثارة الأول هو المستوى:

(i) ط

(ii) ط

(iii) ط

(3) المستوى الذي له أصغر عمر زمني هو:

(i) ط

(ii) ط

(iii) ط

(4) المستوى الذي يكون فيه طاقة الإلكترون صفر:

(i) ط

(ii) ط

(iii) ط

(5) الأرقام 1 2 3 4 درجة على:

(1) عدد الإلكترونات في المدار (ii) العدد الكلي (iii) العدد الإفري (7) العدد النوري

Ω
السؤال الثالث:

1- جد شدة المجال الكهروضوئي الناتجة عن شمعة كهروضوئية مقدارها 5 كيلوم عند نقطة تبعد عنها مسافة 3 متر في الفارغ ثم جد القوة المؤثرة على شمعة مقدارها 2 كيلوم عند تلك النقطة. ( ثابت كيلوم = 9 × 10⁹ نيوتن. متر²/ كيلوم³).

2- أكمل الجدول التالي:

<table>
<thead>
<tr>
<th>استخدام</th>
<th>الجهاز</th>
<th>الظاهرة أو المبدأ العلمي</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فصل النظائر</td>
<td>المرآة المقلعة</td>
<td>المفاعل النووي السلمي</td>
</tr>
<tr>
<td>الفيزياء بين العناصر المكوّنة للكتاب ما بعد تكسيفه</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3- أجب عن ما يأتي:

أ/ ما المقدار الفيزيائي الذي ينتج من تغيّر اتجاه السرعة لجسم يتحرك في مسار دائري؟

ب/ من أمثلة الأجسام التي تتحرك في دائرة:

<table>
<thead>
<tr>
<th>(i)</th>
<th>(ii)</th>
<th>(iii)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>خ/ أكتب نواعل إنشطار نواة البوتانيوم - 235 عند قنها نيوترون يطع</td>
<td>خ/ أكتب نواعل إنشطار نواة البوتانيوم - 235 عند قنها نيوترون يطع</td>
<td>خ/ أكتب نواعل إنشطار نواة البوتانيوم - 235 عند قنها نيوترون يطع</td>
</tr>
</tbody>
</table>

د/ من خلال دراسك لحركة الأرجوحة أجب عن الآتي: ( الإجابة تكون بأكبر ما ي يكن، أو صفر)

- عند موقع الازنون قبل بدء الحركة فإن:
  1/ السرعة = .................................. 2/ طاقة الحركة = .................................. 3/ الإزاحة = صفر
- عند وضع الازنون في حالة الحركة تكون:
  1/ السرعة = .................................. 2/ الطاقة = .................................. 3/ القوة = ..................................

4- في الشكل المقابل أي التقطيع (1) أم (2) أكبر كثافة فيس مغناطيسي؟ ولماذا؟
السؤال الرابع:
1- رجل كتلته 90 كغم يركب دراجة كتلتها 20 كغم يتحرك في طريق منحنى نصف قطره 30 متر وسرعة 10 متر/ثانية، حسب:
   أ) زاوية الميلان لطريق: ...........................................
   ب) مقدار القوة الناتجة عن الميلان: ...........................................
   إذا كان اتجاه المجلة موضوع في المخطط أعلاه حدد اتجاه كل من الإزاحة والقوة التوافقية.

<table>
<thead>
<tr>
<th>التوافقة</th>
<th>الإزاحة</th>
<th>المجلة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2- عجلة الجذة المرنز لجسم كتلته 0.2 كغم يتحرك في مسار دائري نصف قطره 32 متر مبسطي، حسب:
   أ) السرعة الخطيّة: ...........................................
   ب) السرعة الزاوية: ...........................................

3- عجلة الجذة المرنز لجسم كتلته 0.2 كغم يتحرك في مسار دائري نصف قطره 32 متر مبسطي، حسب:
   أ) السرعة الخطيّة: ...........................................
   ب) السرعة الزاوية: ...........................................

4- أرسم مسارات الاحترام لتكوين الصورة للجسم فيها بالي: (ب تمثل البؤرة، م مركز التكور).

5- في الشكل أعلاه متوازي مستطيلات زجاجي، من النقطة (أ) داخله وخرج شمعاً ضوئياً يستقطب يراویة:
   هواء
   السطح الفاصل
   بالتوقيف / أسامة سلمان

 121999002-912841080-4138-924410626