|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية**  **وزارة التعليم**  **الإدارة العامة للتعليم بمنطقة ...........**  **مدرسة /** | **royah-sabiaedu2030-png** | **الدرجة** |
|  |
| **15** |
| **اختبار مادة الفيزياء ( الفتري ) للصف الثالث الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1446 هـ** | | |

**السؤال الأول ؛-**

8

**8**

**أ ) نصل كل مصطلح علمي في العمود ( أ ) بما يناسبه من عبارة في العمود ( ب )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **العمود الاول** |  | **العمود الثاني** |
| **1- ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة** |  | **أ- التداخل في الاغشية الرقيقة** |
| **2- نمط مكون من أهداب مضيئة وأخرى معتمة نتيجة التداخل البناء والتداخل الهدام** |  | **ب- المطياف** |
| **3- ضوء له طول موجي واحد فقط** |  | **ج- معيار ريلية** |
| **4- طيف الألوان نتيجة للتداخل البناء والهدام للموجات الضوئية بسبب انعكاسها عنا لغشاء الرقيق** |  | **د- نمط حيود الشق الأحادي** |
| **5- نمط يتكون على شاشة نتيجة التداخل البناء والهدام لموجات هيجز** |  | **هـ- ضوء أحادي اللون** |
| **6- إذا سقط مركز البقعة المضيئة لصورة احد النجمين على الحلقة المعتمة الأولى للنجم الثاني فان الصورتان** |  | **و- ضوء غير مترابط** |
|  |  | **ز- نمط التداخل** |
|  |  | **ي- ضوء مترابط** |

**ب ) ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة و كلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة:**

|  |  |
| --- | --- |
| **العبارة** |  |
| **1 - تزداد شدة إضاءة الأهداب المضيئة كلما ابتعدنا عن الهدب المركزي .** |  |
| **2- تعزيز اللون يحدث عندما يكون للموجتين المنعكستين نفس الطور** |  |
| **3- من الصعب التمييز بين مصدرين نقطيين عندما تفصل بينهما على شبكية العين مسافة قدرها بالميكرومتر ( µ m 8 )** |  |
| **4- cd مثال على المحزوز الغشائي** |  |
| **5 - مواقع حزم التداخل البناء و الهدام تعتمد على الطول الموجي للضوء .** |  |

يتبع

**السؤال الثاني :-أ-** اختاري الأجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية

**7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 – تجربة شقي يونج تستخدم لإظهار : | | | |
| د / حيود الضوء | ج / تداخل الضوء | ب / استقطاب الضوء | أ / التأثير الكهروضوئي |
| 2- نمط من حزم مضيئة ومعتمة تتكون على شاشة نتيجة مرور الضوء خلال شقين : | | | |
| د / أهداب لا مركزية | ج / اهداب مركزية | ب / أهداب التداخل | أ / أهداب الحيود |
| 3- اللون الأزرق المتلألئ في جناحي فراشة المورفو يرجع إلى ظاهرة : | | | |
| د / التداخل في الأغشية الرقيقة | ج / الانعكاس الكلي الداخلي | ب / الاستقطاب | أ / الحيود |
| 4- سمك غشاء الصابون الذي ينتج تداخل بناء في غشاء الصابون الرقيق يساوي : | | | |
| λ / 4 / د | λ / ج | λ / 2 / ب | 2 λ / أ |
| 5- وظيفة محزوزات الحيود هي : | | | |
| د / قياس معامل الانكسار للوسط | ج / قياس الطول الموجي للضوء | ب / قياس سرعة الضوء | أ / قياس البعد البؤري للعدسات |
| **6- العلاقة الرياضية )λ = d sin ϴ ( تستخدم لحساب الطول الموجي من :** | | | |
| د / معيار ريلية | ج / محزوز الحيود | ب / تجربة الشق الأحادي | أ / تجربة شقي يونج |
| 7- **عند استخدام ضوء أبيض في تجربة يونج يظهر الهدب المركزي باللون** | | | |
| د- اسود | ج- ابيض | ب- ازرق | **أ- الأحمر** |

**ب- في تجربة يونج ، استخدام الطلاب أشعة ليزر طولها الموجي (8 nm ) فإذا وضع الطلاب الشاشة على بعد ( 1 m ) من الشقين ، و وجدوا أن الهدب الضوئي ذا الرتبة الأولى يبعد (32 mm ) من الخط المركزي ، فما المسافة الفاصلة بين الشقين .**

**ج- عللي :- يعد تلسكوب هابل من أفضل التلسكوبات على وجه الأرض**

**انتهت الأسئلة**

**بالتوفيق**

**فايزة الدهاس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| وزارة التعليم  الإدارة العامة للتعليم بمنطقة |  |  |
| اختبار الفترة لمادة الفيزياء- صف ثالث ثانوي – الفصل الدراسي الثاني .  اسم الطالبة ...................................................... شعبة ................ | | |

15

السؤال الأول :-

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي : ( 10 درجات )

|  |  |
| --- | --- |
| 1- تجربة شقي يونج تستخدم لإظهار... | 2- عملية شحن الجسم دون ملامسته تسمى الشحن ب .... |
| أ- تداخل الضوء | أ- الحث |
| ب – حيود الضوء | ب – التوصيل |
| جـ - انعكاس الضوء | جـ - التأريض |
| 3- الذرة متعادلة كهربائيا فيها .... | 4- الفرقعة التي نسمعها عندما نمشي فوق سجادة سببها ... |
| 1. العدد الذري يساوي العدد الكتلي | أ- التوصيل |
| ب - عدد البروتونات يساوي عدد الالكترونات | ب – الدلك |
| جـ - عدد البروتونات يساوي عدد النيترونات | جـ - الحث |
| 5- اذا زادت المسافة بين شحنتين بينهما قوة تجاذب الى 4 امثال ؛ فإن القوة الجديدة تساوي .... | 6- خطوط المجال الكهربائي تتجه من الشحنة...... |
| أ- 1/4 قيمتها | أ- الموجبة الى الموجة |
| ب – 4 من قيمتها | ب – السالبة الى الموجبة |
| جـ - 1/16 من قيمتها | جـ - الموجبة الى السالبة |
| 7-نسبة الشغل اللازم لتحريك شحنة الى مقدار تلك الشحنة ... | 8- أي التالي يكافئ الفولت .... |
| أ- القوة الكهربائية | أ- جول/امبير |
| ب – المجال الكهربائي | ب – جول.كولوم |
| جـ - فرق الجهد الكهربائي | جـ - جول/ كولوم |
| 9- ينبعث ضوء برتقالي مصفر من مصباح غاز الصوديوم بطول موجي 596nm ويسقط على شقين البعد بينهما ما المسافة بين الهدب المركزي المضيء والهدب الاصفر ذي الرتبة الاولى اذا كانت الشاشة تبعد مسافة 0.600m من الشقين ؟ | 10- تفصل مسافة مقدارها 0.30m بين شحنتين؛ الاولى سالبة مقدارها و الثانية موجبة مقدارها .ما القوة المتبادلة بين الشحنتين ؟ |
| أ- 18m | 1. 10000N |
| ب – 1.5m | ب – 500N |
| جـ - 0.018m | جـ - 16000N |

السؤال الثاني :-

أجيبي عن المطلوب في كل شكل من الاشكال التالية : ( 3 درجات )

|  |  |
| --- | --- |
| في الشكل شحنتان و نوع شحناتها بالترتيب هو .... | في الشكل التالي ما مقدار شدة المجال الكهربائي عند النقطة A ؟ |
| C:\Users\TOSHIBA\Downloads\IMG_5122.jpg | C:\Users\TOSHIBA\Downloads\IMG_5123.jpg |
| , |  |

السؤال الثالث :-

قومي بحل المسائل التالية : ( 4 درجات )

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

1. يؤثر مجال كهربائي بقوة مقدارها في شحنة اختبار موجبة مقدارها . ماشدة المجال الكهربائي عند موقع شحنة الاختبار؟

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

1. شدة المجال الكهربائي بين لوحين فلزيين متوازيين ومشحونين 6000N/C وبينهما مسافة 0.05m ما فرق الجهد الكهربائي بينهما ؟

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

يمكن الاستعانة بها

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| F=k  K= |  | = λ | =Ed |  |

معلمة المادة /

**اختبار الفصل الأول والثاني لمادة الفيزياء للصف الثالث ثانوي**

**طالبتي الفيزيائية** :............................................**الصف**:.............

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1- تجربة شقي يونج تستخدم لاظهار ...........**  **س1 : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:** | | | | |
| 1. انعكاس الضوء | | 1. انكسار الضوء | ج- تداخل الضوء | د- حيود الضوء |
| **2- اللون الأزرق المتلألئ في جناحي فراشة المورفو سببها ظاهرة ......** | | | | |
| 1. الحيود | | 1. الاستقطاب | د- التداخل في الاغشية الرقيقة | د- الانعكاس |
| **3-**  **نمط من حزم مضيئة ومعتمة تتكون على شاشة نتيجة مرور الضوء خلال شقين :** | | | | |
| 1. أهداب التداخل | | 1. أهداب الحيود | ج- أهداب لا مركزية | د-لا شيء مما سبق |
| **4-**  **سمك غشاء الصابون الذي ينتج تداخل بناء في غشاء الصابون الرقيق يساوي :** | | | | |
| 1. λ / 4 | | 1. λ / 2 | ج- 2 λ | د- λ |
| **5-**  **وظيفة محزوزات الحيود هي :** | | | | |
| 1. قياس البعد البؤري | | ب-قياس الطول الموجي | ج. قياس سرعة الضوء | د-قياس معامل الانكسار |
| **6-**  **العلاقة الرياضية ( λ = d sin ϴ ) تستخدم لحساب الطول الموجي من :** | | | | |
| 1. محزوز الحيود | | 1. فقاعة الصابون | ج . تجربة شقي يونج | د- تجربة الشق الاحادي |
| **7-**  **يستخدم للتمييز بين وجود نجمين بدال من نجم واحد في السماء :** | | | | |
| 1. معامل الانكسار | | ب- تأثير دوبلر | ج. معيار ريليه | د. الحيود |
| **8-** **جهاز يستخدم في قياس الأطوال الموجية للضوء :** | | | | |
| 1. التلسكوب | | ب- المجهر | ج- المطياف | د- المنظار |
| **9- تعتبر المجوهرات من محزوزات ..............** | | | | |
| 1. النفاذ | | ب- طبق الأصل | ج- الغشائي | د- الانعكاس |
| **10- أي مما يلي من الموصلات .** | | | | |
| أ-الخشب | | ب-البلازما | ج-المطاط | د-البلاستيك |
| **11- يستخدم للكشف عن الشحنات الكهربائية** | | | | |
| 1. المطياف | | ب- الكشاف الكهربائي | ج- النحاس | د- الصوف |
| **12- عملية شحن الأجسام دون ملامسة تسمى .................** | | | | |
| 1. التوصيل | | 1. الحث | ج- الدلك | د- لاشيء مما سبق |
| **13- هو عملية توصيل جسم بالأرض للتخلص من الشحنات الزائدة........** | | | | |
| 1. التأريض | | 1. البرق | ج- الحث | د- التوصيل |

**س2 : ينبعث ضوء برتقالي مصفر من مصباح غاز الصوديوم بطول موجي 596 nm ويسقط على شقين البعد بينهما 2.10 x 10 -5 m ما المسافة بين الهدب المركزي المضيء والهدب الأصفر ذو الرتبة الأولى إذا كانت الشاشة تبعد مسافة 0.500 m من الشقين.**

**س3: تفصل مسافة مقدارها 0.40 m بين شحنتين الأولى سالبة مقدارها 3x10-4 C والأخرى موجبة مقدارها 7x10-4C وثابت كولوم قيمته 9X109 Nm2 /C2 احسبي القوة المتبادلة بين الشحنتين .**