|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 التعليمالإدارة 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 $1.90x10^{-5}m$ 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 $2x10^{-4}C$ و الثانية موجبة مقدارها $8x10^{-4}C$ .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 $q\_{1}$و $q\_{2}$ 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 |
| , $ ( )q\_{1}$ $( )q\_{2}$ |   |

السؤال الثالث :-

قومي بحل المسائل التالية : ( 4 درجات )

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

1. يؤثر مجال كهربائي بقوة مقدارها $2x10^{-4}N$ في شحنة اختبار موجبة مقدارها $5x10^{-6}C$ . 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$\frac{q\_{1}q\_{2}}{r^{2}}$K=$9x10^{9}N.m^{2}/c^{2}$ | $$q\_{e}=1.6x10^{-19} c$$ | $\frac{xd}{L}$= λ | $∆V$=Ed | $$E=\frac{F}{q}$$ |

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 .**