تم تحميل وعرض المادة من

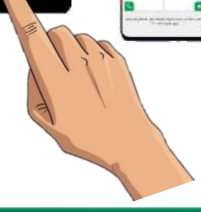
موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد

EXPLORE IT ON AppGallery

GET IT ON Google Play

Download on the App Store



المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة ..... مدرسة /	رؤية VISION 2030 وزارة التعليم	الدرجة
		ـــــــ
		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 (8 µ m)	
4- cd مثال على المحزوز الغشائي	
5 - مواقع حزم التداخل البناء و الهدام تعتمد على الطول الموجي للضوء .	

يتبع

7

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

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

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

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم المنطقة الشرقية
الثانوية الأولى بالصرار

الصف: ثالث ثانوي
المادة: فيزياء ٣
الزمن: حصة دراسية
التاريخ: / / ١٤٤٤هـ

اختبار الفترة لمادة الفيزياء٣ - الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٦هـ

اسم الطالبة :.....

السؤال الأول:(أ) اكتبي المصطلح العلمي المناسب أمام كل تعريف:

(أهداب التداخل – الحيود – الضوء المترابط – الضوء غير المترابط – مادة موصلة)

١- تسمح بانتقال الشحنات خلالها بسهولة.	.....
٢- ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة.	.....
٣- ضوء ناتج عن تراكب ضوء صادر من مصدرين أو أكثر مشكلًا مقدمات موجات منتظمة.	.....
٤- نمط يتكون على شاشة نتيجة التداخل البناء والهدام لمويجات هيجنز.	.....
٥- تكوّن هذه الحزم نتيجة التداخل البناء والتداخل الهدام للموجات الضوئية الصادر من الشقين في الحاجز.	.....

(ب) اختاري الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١- يطبق قانون كولوم فقط على:		
الشحنات النقطية	الشحنات غير النقطية	الواح مستوية
٢- من تطبيقات القوى الكهروسكونية:		
حيود الضوء	تجميع السناج	أنماط التداخل
٣- الكولوم الواحد يساوي مقدار شحنة:		
1.6×10^{-19}	6.24×10^{19}	6.24×10^{18}
٤- تعتمد القوة الكهربائية على:		
مقدار الشحنة والمسافة	الإلكترونات	الشحنة الأساسية
٥- هو عملية توصيل جسم بالأرض للتخلص من الشحنات الفائضة:		
التوصيل	التأريض	الحث

٦-من أمثلة المواد العازلة:		
البلازما	الفلزات	الزجاج
٧- من تطبيقات التداخل في الأغشية الرقيقة:		
فقاعات الصابون	قوس المطر	بتلات الوردة
٨- الجهاز الذي تقاس به الأطوال الموجية للضوء باستخدام محزوز الحيود يسمى:		
الكشاف الكهربائي	المطياف	المنظار الفلكي
٩- النوع الأقل تكلفة من محزوزات الحيود:		
محزوز الانعكاس	محزوز النفاذ	المحزوز الغشائي
١٠- ما أقل سمك لطبقة النفط عندما تُكون تداخلا بناءً لضوء طوله الموجي 545 nm ومعامل انكسارها 1.45:		
94×10^{-9}	94×10^{9}	49×10^{-9}

السؤال الثاني: (ب) حلي المسائل التي أمامك مع مراعاة كتابة (المعطيات – المطلوب – القانون والوحدة)

ينبعث ضوء برتقالي مصفر من مصباح غاز الصوديوم بطول موجي 596 nm ويسقط على شقين البعد بينهما $1.90 \times 10^{-5} m$ ما المسافة بين الهدب المركزي المضيء والهدب الأصفر ذي الرتبة الأولى إذا كانت الشاشة تبعد مسافة 0.600 m من الشقين؟

المعطيات	المطلوب	القانون والوحدة

تفصل مسافة مقدار ما 0.30 m بين شحنتين؛ الأولى سالبة مقدارها $2 \times 10^{-4} C$ والثانية موجبة مقدارها $8\times 10^{-4} C$ ما القوة المتبادلة بين الشحنتين؟		
المعطيات	المطلوب	القانون والوحدة

السؤال الثالث: (ج) حلي الأسئلة التالية:

١/ لماذا يعد استخدام ضوء أحادي اللون مهما في تكوين نمط التداخل في تجربة يونج؟

٢/ يشع ضوء أبيض خلال محزوز حيود. هل تكون الفراغات بين الخطوط الحمراء الناتجة متقاربة أم متباعدة أكثر مقارنة بالخطوط البنفسجية الناتجة ولماذا؟

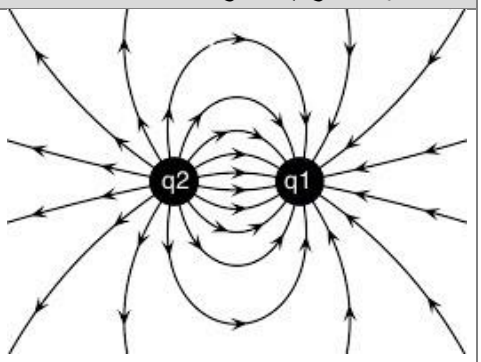
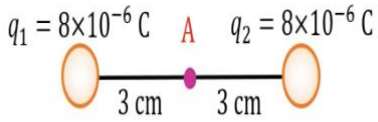
٣/ ما لون الضوء المرئي الذي ينتج خطًا ساطعا قريبا جدا من الهدب المركزي المضيء بالنسبة لمحزوز حيود معين؟

انتهت بحمد الله وتوفيقه

معلمة المادة: أمل الشهري

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 ؟
	
$(\quad)q_2$ ، $(\quad)q_1$	

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؟

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

يمكن الاستعانة بها

$E = \frac{F}{q}$	$=Ed\Delta V$	$\lambda = \frac{xd}{L}$	$q_e = 1.6x10^{-19}\,c$	$F=k\frac{q_1q_2}{r^2}$ $K=9x10^9 N.m^2/c^2$

معلمة المادة /

وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة		

15

اختبار الفترة لمادة الفيزياء- صف ثالث ثانوي – الفصل الدراسي الثاني .
اسم الطالبة ..... شعبة .....

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 ...
أ- 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	أ- 10000N
ب – 1.5m	ب – 500N
جـ - 0.018m	جـ - 16000N

اختبار الفصل الأول والثاني لمادة الفيزياء للصف الثالث ثانوي

طالبتي الفيزيائية :.....الصف:.....

س1 : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

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

س2 : ينبعث ضوء برتقالي مصفر من مصباح غاز الصوديوم بطول موجي 596 nm ويسقط على شقين البعد بينهما 2.10×10^{-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 $7x10^{-4}$C وثابت كولوم قيمته $9X10^{9}$ Nm^2/C^2 احسبي القوة المتبادلة بين الشحنتين .

اختبار الشهري فيزياء2-3 ثالث ثانوي النموذج / الاول

الاسم:-.....الشعبة:-.....

س1/ اكتب المصطلح العلمي للعبارات الآتية:

1. الضوء الناتج عن تراكب ضوء صادر من مصدرين أو أكثر مُشكلاً مقدمات موجات منتظمة. ( )
2. أداة مكوّنة من شقوق عدة مفردة تسبب حيود الضوء. ( )
3. المادة التي لا تنتقل خلالها الشحنة بسهولة. ( )
4. عملية توصيل جسم بالأرض للتخلص من الشحنات الفائضة. ( )

س2/ ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

1) الضوء يحيد عندما يمر بحافة. ( )
2) كلما كبر قطر المرآة زادت قدرة التمييز للمنظار الفلكي. ( )
3) القوة بين الشحنات الكهربائية المتماثلة قوة تجاذب. ( )
4) يرمز لمقدار الشحنة الكهربائية q وتقاس بوحدة الفولت v . ( )

س3/ اختر الإجابة الصحيحة :

1- الشغل المبذول على الشحنة لإبعادها عن شحنة مخالفة لها يُختزن فيها على شكل ..
أ) طاقة وضع كهربائية ب) طاقة وضع جاذبية ج) طاقة وضع مرونية د) طاقة كيميائية

2- تسارع الجسيم بتأثير القوى الكهربائية..... تسارعه بتأثير قوة الجاذبية الأرضية.
أ) أقل من ب) أكبر من ج) يساوي د) لا شيء مما سبق

3- من استخدامات محزوز الحيود قياس..... للضوء بدقة.
أ) السرعة ب) التردد ج) الطول الموجي د) الانعكاس

4- من التطبيقات على ظاهرة التداخل في الأغشية الرقيقة:
أ) السراب الصحراوي ب) قوس المطر ج) جناحي فراشة المورفو د) السراب القطبي

س4/حل المسألة الاتية :

أسقط طالب شعاعاً ضوئياً من مصدر ضوئي أخضر اللون على قرص DVD، ولاحظ انعكاس ثلاث مناطق مضيئة على جدار يبعد عن القرص 1.25m فإذا كان الطول الموجي لضوء المصدر 432nm ، ووجد الطالب أن الفراغات بين هذه المناطق2.29m ،فما مقدار التباعد بين الفراغات على قرص الـDVD؟

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

اختبار الشهري فيزياء2-3 ثالث ثانوي النموذج / الثاني

الاسم:-.....الشعبة:-.....

س1/ اكتب المصطلح العلمي للعبارات الآتية:

1. جهاز يعمل لتخزين الشحنات الكهربائية. ( )
2. الحيز المحيط بالشحنة الكهربائية ويظهر فيه أثر هذه الشحنة. ( )
3. مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين تتناسب طردياً مع مقدار الشحنتين وعكسياً مع مربع المسافة بينهما. ( )
4. دراسة الشحنات الكهربائية التي تتجمع وتَحتجز في مكان ما. ( )

س2/ ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

1) يشحن الشخص كهربائياً عندما يلمس قُبّة مولّد فان دي جراف الفلزية. ( )
2) تأريض الجسم يجعل فرق الجهد بينه وبين الأرض صفراً. ( )
3) تقل قوة المجال كلما اقتربنا من الشحنة الكهربائية. ( )
4) في الموصل غير المنتظم تكون الشحنات مبتعدة عن الأطراف المدببة. ( )

س3/ اختر الإجابة الصحيحة :

1- يقاس شدة المجال الكهربائي بوحدة..

أ) N/C ب) N/m ج) N/cm د) N/mm

2- من آثار الكهرباء الساكنة...

أ) ظاهرة البرق ب) السراب القطبي ج) التيار الكهربي في المنازل د) كهرباء البطارية

3- خطوط المجال الناتج عن شحنتين..

أ) منحنية ب) تنتشر شعاعياً ج) مستقيمة د) موجات اهتزازية

4- تجربة الزيت لملّيكان تهدف إلى قياس..

أ) فرق الجهد بين اللوحين ب) تسارع الجاذبية ج) كتلة الإلكترون د) شحنة الإلكترون

س4/حل المسألة الاتية :

تفصل مسافة مقدارها 0.30m بين شحنتين؛ الأولى سالبة مقدارها $7\times10^{-4}C$ ، والثانية موجبة مقدارها $5\times10^{-4}C$. ما القوة المتبادلة بين الشحنتين؟

.....

.....

.....

.....

.....

اختبار الفصل الأول لمادة فيزياء3-2للصف الثالث ثانوي			
الاسم		الشعبة	7

1

س1/اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- تنتج أهداب التداخل بسبب		**2- تنتج الألوان في فقاعة الصابون بسبب:**	
a.	**تكوّن مويجات هيجنز**	**a.**	**امتصاص الألوان**
b.	**التداخل البناء والهدام للضوء**	**b.**	**الانكسار**
C	**الانكسار**	**c.**	**تحليل الضوء**
D	**تفاعلات الأجسام**	**d.**	**التداخل في الأغشية الرقيقة**
3- جهاز يستخدم لقياس الأطوال الموجية للضوء:		**4- أداة تتكون من عدة شقوق مفردة .....**	
a.	**تلسكوب هابل**	**a.**	**محزوز الحيود**
b.	**عداد جايجر**	**b.**	**المنظار**
c.	**المطياف**	**c.**	**المطياف**
d.	**المجهر المركب**	**d.**	**المجهر المركب**
5- الهدب المركزي في تجربة يونج نتج عن:		**6-يسقط ضوء على شقين متباعدين بمقدار $19.0x10^{-6}m$ ويبعدان عن الشاشة 80.0cm فإذا كان الهدب المضيء ذو الرتبة الأولى يبعد 1.90cm عن الهدب المركزي المضيء فما مقدار الطول الموجي للضوء؟**	
a.	**تدخل هدام**	**a.**	**$4.5x10^{-7}m$**
b.	**استقطاب الضوء**	**b.**	**$8x10^{-4}m$**
c.	**تداخل بناء**	**c.**	**800m**
d.	**حيود الضوء**	**d.**	**$2.2x10^{6}m$**
7-غشاء بلاستيكي عاكس معامل انكساره 1.83 ثبّت على نافذة زجاجية ما أقل سمك ينعكس عنده الضوء الأصفر المخضر؟ علماً بأن الطول الموجي للضوء الأصفر المخضر $\lambda = 555nm$		**8-يشع ضوء طوله الموجي 410nm خلال شق مفرد عرضه $3.8x10^{-6}m$ ويسقط على شاشة تبعد 0.29m عن الشق فما عرض الهدب المركزي؟**	
a.	**303.28nm**	**a.**	**0.024m**
b.	**75.8nm**	**b.**	**0.048m**
c.	**$3.28x10^{-3}nm$**	**c.**	**0.031m**
d.	**0.013nm**	**d.**	**0.0625m**

س2/ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد:

العبارة	صحة العبارة	التصحيح
1- الضوء المترابط هو ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة		
2-تتناقص شدة الإضاءة كلما اقتربنا من الهدب المركزي		
3- في تجربة الشق المزدوج تفصل بين الأهداب المضيئة مسافات متساوية		
4-يزداد عرض الحزمة المركزية عند استخدام ضوء أحمر بدلاً من الأزرق في حيود الشق المفرد		

س3/يسقط ضوء طوله الموجي 480nmعلى محزوز حيود فتكونت أهداب على شاشة تبعد 0.85m إذا كانت الفراغات بين الأهداب 0.35m فما المسافة الفاصلة بين الشقوق في محزوز الحيود؟

اختبار الفصل الأول لمادة فيزياء3-2للصف الثالث ثانوي			
الاسم		الشعبة		7

2

س1/اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- جهاز يستخدم لقياس الأطوال الموجية للضوء:		**2- تنتج الألوان في جناحي فراشة المورفو بسبب:**	
a.	**المطياف**	**a.**	**امتصاص الألوان**
b.	**تلسكوب هابل**	**b.**	**الانكسار**
c.	**المجهر المركب**	**c.**	**تحليل الضوء**
d.	**عداد جايجر**	**d.**	**التداخل في الأغشية الرقيقة**
3-يصنع بعمل خدوش على قطعة زجاج رقيق منفذ للضوء:		**4- الهدب المركزي في تجربة يونج نتج عن:**	
a.	**المطياف**	**a.**	**تدخل هدام**
b.	**المحزوز طبق الأصل**	**b.**	**استقطاب الضوء**
c.	**محزوز النفاذ**	**c.**	**حيود الضوء**
d.	**محزوز الانعكاس**	**d.**	**تداخل بناء**
5- يضاف لمعادلة الشق المفرد معامل هندسي إضافي عند استخدام شق دائري قيمته تساوي:		**6-يمر ضوء عبر شقين يبعدان عن شاشة مسافة 95.2cm إذا كانت المسافة بين مركز الهدب المضيء ومركز هدب الرتبة الأولى 15.2mm والمسافة الفاصلة بين الشقين $2.85x10^{-5}m$ فما طوله الموجي ؟**	
a.	**122**	**a.**	**$4.55x10^{-7}m$**
b.	**1.22**	**b.**	**507.7m**
c.	**2.21**	**c.**	**$1.785x10^{-4}m$**
d.	**12.2**	**d.**	**$2.2x10^{5}m$**
7-غشاء ماء صابوني ينعكس عنه ضوء طوله الموجي *405nm* ما أقل سمك لهذا الغشاء إذا كان معامل انكساره *1.33* ؟		**8-يسقط ضوء أحمر طوله الموجي 685nm على شق أحادي عرضه 0.025mm فإذا كانت المسافة بين الشاشة والشق 1.1m فما عرض الهدب المركزي ؟**	
a.	**304.5nm**	**a.**	**0.03m**
b.	**76.1nm**	**b.**	**0.06m**
c.	**$3.28x10^{-3}nm$**	**c.**	**1.56m**
d.	**0.013nm**	**d.**	**3.11m**

س2/ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد:

العبارة	صحة العبارة	التصحيح
1-الضوء المنعكس من الغشاء الرقيق يكون ضوء مترابط		
2- الضوء المترابط هو ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة		
3- يزداد عرض الحزمة المركزية عند استخدام ضوء أحمر بدلاً من الأزرق في حيود الشق المفرد		
4- الضوء الأحادي له طول موجي واحد فقط		

س3/يسقط ضوء أحمر طوله الموجي 668nm على محزوز حيود فتكونت أهداب على شاشة تبعد 1.15m إذا كانت الفراغات بين الأهداب 0.55m فما المسافة الفاصلة بين الشقوق في محزوز الحيود؟

اختبار الفصل الأول لمادة فيزياء3-2للصف الثالث ثانوي			
الاسم		الشعبة	7

3

س1/اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1-من الأمثلة على التداخل في الأغشية الرقيقة:		**2-أداة تتكون من عدة شقوق مفردة .....**	
a.	**غشاء زيتي على سطح الماء**	**a.**	**المجهر المركب**
b.	**بتلات الوردة**	**b.**	**المطياف**
c.	**قوس المطر**	**c.**	**المنظار**
d.	**أوراق الشجر**	**d.**	**محزوز الحيود**
3- جهاز يستخدم لقياس الأطوال الموجية للضوء:		**عندما يتداخل قمة موجة مع قاع موجة ينشأ.....**	
a.	**تلسكوب هابل**	**a.**	**هدب مضيء**
b.	**عداد جايجر**	**b.**	**طيف الألوان**
c.	**المطياف**	**c.**	**حيود**
d.	**المجهر المركب**	**d.**	**هدب معتم**
5- الهدب المركزي في تجربة يونج نتج عن:		**6-يمر ضوء عبر شقين يبعدان عن شاشة مسافة 95.2cm إذا كانت المسافة بين مركز الهدب المضيء ومركز هدب الرتبة الأولى 15.2mm والمسافة الفاصلة بين الشقين $2.85x10^{-5}m$ فما طوله الموجي ؟**	
a.	**تدخل هدام**	**a.**	**$4.55x10^{-7}m$**
b.	**استقطاب الضوء**	**b.**	**507.7m**
c.	**تداخل بناء**	**c.**	**$1.785x10^{-4}m$**
d.	**حيود الضوء**	**d.**	**$2.2x10^{5}m$**
7-غشاء بلاستيكي عاكس معامل انكساره 1.83 ثبّت على نافذة زجاجية ما أقل سمك ينعكس عنده الضوء الأصفر المخضر؟ علماً بأن الطول الموجي للضوء الأصفر المخضر $\lambda = 555nm$		**8-يشع ضوء طوله الموجي 410nm خلال شق مفرد عرضه $3.8x10^{-6}m$ ويسقط على شاشة تبعد 0.29m عن الشق فما عرض الهدب المركزي؟**	
a.	**303.28nm**	**a.**	**0.024m**
b.	**75.8nm**	**b.**	**0.048m**
c.	**$3.28x10^{-3}nm$**	**c.**	**0.031m**
d.	**0.013nm**	**d.**	**0.0625m**

س2/ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد:

العبارة	صحة العبارة	التصحيح
1- الضوء المترابط هو ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة.		
2- يزداد عرض الحزمة المركزية عند استخدام ضوء أحمر بدلاً من الأزرق في حيود الشق المفرد.		
3- تتناقص شدة الإضاءة كلما اقتربنا من الهدب المركزي.		
4- في تجربة الشق المزدوج تفصل بين الأهداب المضيئة مسافات متساوية.		

س3/يمر ضوء طوله الموجي 632nm خلال محزوز حيود فتكونت أهداب على شاشة تبعد 0.55m إذا كانت الفراغات بين الأهداب 0.56m فما المسافة الفاصلة بين الشقوق في محزوز الحيود؟

اختبار الفصل الأول لمادة فيزياء3-2للصف الثالث ثانوي				
الاسم		الشعبة		7

4

س1/اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- عندما تتداخل قمتي موجتين ينشأ.....		**2- يعد ضوء الشمس مثالاً على .....**	
a.	**هدب مضيء**	**a.**	**الليزر**
b.	**حيود**	**b.**	**الضوء المترابط**
c.	**هدب معتم**	**c.**	**الضوء غير المترابط**
d.	**طيف الألوان**	**a.**	**الضوء الأحادي اللون**
3-يصنع بعمل خدوش على قطعة زجاج رقيق منفذ للضوء:		**4-جهاز يستخدم لقياس الأطوال الموجية للضوء:**	
a.	**المطياف**	**a.**	**المجهر المركب**
b.	**المحزوز طبق الأصل**	**b.**	**تلسكوب هابل**
c.	**محزوز النفاذ**	**c.**	**عداد جايجر**
d.	**محزوز الانعكاس**	**d.**	**المطياف**
5- يضاف لمعادلة الشق المفرد معامل هندسي إضافي عند استخدام شق دائري قيمته تساوي:		**6- يسقط ضوء على شقين متباعدين بمقدار $19.0x10^{-6}m$ ويبعدان عن الشاشة 80.0cm فإذا كان الهدب المضيء ذو الرتبة الأولى يبعد 1.90cm عن الهدب المركزي المضيء فما مقدار الطول الموجي للضوء؟**	
a.	**122**	**a.**	**$4.5x10^{-7}m$**
b.	**1.22**	**b.**	**$8x10^{-4}m$**
c.	**2.21**	**c.**	**800m**
d.	**12.2**	**d.**	**$2.2x10^{6}m$**
7-غشاء ماء صابوني ينعكس عنه ضوء طوله الموجي *405nm* ما أقل سمك لهذا الغشاء إذا كان معامل انكساره *1.33* ؟		**8-يسقط ضوء أحمر طوله الموجي 685nm على شق أحادي عرضه 0.025mm فإذا كانت المسافة بين الشاشة والشق 1.1m فما عرض الهدب المركزي ؟**	
a.	**304.5nm**	**a.**	**0.03m**
b.	**76.1nm**	**b.**	**0.06m**
c.	**$3.28x10^{-3}nm$**	**c.**	**1.56m**
d.	**0.013nm**	**d.**	**3.11m**

س2/ضعي كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد:

العبارة	صحة العبارة	التصحيح
1- في حيود الشق المفرد يتكون نمط عبارة عن هدب مركزي عريض مع أهداب أقل سمكاً وأقل إضاءة.		
2- الضوء المنعكس من الغشاء الرقيق يكون ضوء مترابط		
3- يزداد عرض الحزمة المركزية عند استخدام ضوء أحمر بدلاً من الأزرق في حيود الشق المفرد		
4- الضوء المترابط هو ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة		

س3/يسقط ضوء أصفر مخضر طوله الموجي 555nm على محزوز حيود فتكونت أهداب على شاشة تبعد 1.22m إذا كانت الفراغات بين الأهداب 1.29m فما المسافة الفاصلة بين الشقوق في محزوز الحيود؟