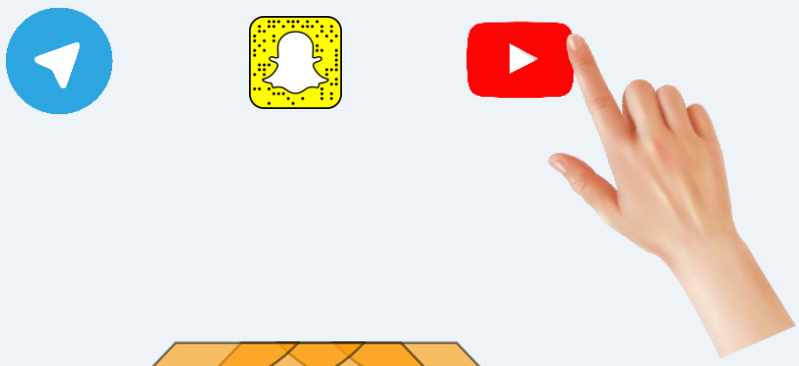
تم تحميل وعرض هذا المادة من موقع واجبي:

واجبي

www.wajibi.net

اشترك معنا ليصلك كل جديد:



المملكة العربية السعودية	نظري	عملي	المجموع		اسم الطالب :
وزارة التعليم	٣٠	١٠	٤٠	وزارة التعليم Ministry of Education	رقم الجلوس :
إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن					المـادة : فيزياء
مكتب التعليم بالباطن					الصف : ثالث ثانوي
مدرسة ثانوية الأبناء الأولى	الدرجة كتابة :				الزمن : ساعتان ونصف

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥هـ

١٠

السؤال الأول : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١-	حالة المادة التي لها شكل ثابت هي :							
أ	السائلة	ب	الغازية	ج	الصلبة	د	البلازما	
٢-	وحدة قياس الضغط باسكال تكافئ :							
أ	N/m	ب	N^2 / m^2	ج	N / m^2	د	J	
٣-	العلاقة الرياضية PV = nRT تمثل :							
أ	قانون شارلر	ب	قانون بويل	ج	قانون الغاز المثالي	د	قانون العام للغازات	
٤-	هي بإنها اضطراب يحمل الطاقة خلال المادة أو الفراغ :							
أ	الطول الموجي	ب	التردد	ج	الموجه	د	الرنين	
٥-	إذا كانت زاوية الإنعكاس تساوي 60^o الإنعكاس المنتظم فإن زاوية سقوط الشعاع الضوئي تساوي:							
أ	120^o	ب	40^o	ج	60^o	د	30^o	
٦-	هو انحاء الضوء حول الحواجز :							
أ	الحيور	ب	الاستقطاب بالترشيح	ج	معيار ريله	د	الضوء المترابط	
٧-	يسمى كل من اللون الأصفر والازرق الفاتح والارجواني بالألوان							
أ	الثانوية	ب	الأساسية	ج	المتتامة	د	كل ما ذكر صحيح	
٨-	هو القانون الذي يوضح مدى انخفاض شدة الضوء عندما يعبر من خلال مرشح استقطاب ثانٍ :							
أ	قانون مالوس	ب	تردد الضوء المراقب	ج	إزاحة دوبلر	د	الحركة النسبية	
٩-	هو معدل اصطدام الضوء بوحدة المساحات للسطح يسمى :							
أ	الاستضاءة	ب	التدفق الضوئي	ج	الاستقطاب	د	السعة	
١٠	يكون البعد البؤري للمرآة المقعرة هو :							
أ	موجباً	ب	سالباً	ج	المحور الرئيسي	د	جميع ما ذكر	

أقلب الصفحة

١٠

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١-	موجات الصوت تعتبر موجات طولية .	( )
٢-	المسافة بين بطنين أو بين عقدتين متتاليتين مساوية لنصف الطول الموجي .	( )
٣-	عندما يسقط الضوء على سطح عاكس فانه يمتص جزء منه على هيئة طاقة حرارية ويعكس الجزء الباقي .	( )
٤-	يسمى اللونان الضوئيان اللذان يتراكبان معاً لإنتاج اللون الأبيض المتتامة .	( )
٥-	تعتمد حساسية الاذن على كل من حدة الصوت و سعته .	( )
٦-	قابلية المادة الصلبة للطرق والسحب والتشكيل تعتمد على تراكيب المادة ولمعانها .	( )
٧-	قوة الارجاع تكون دائماً مع اتجاه إزاحة ثقل البندول واستطالة النابض .	( )
٨-	من العوامل المؤثرة على الزمن الدوري للبندول كتلة ثقل البندول .	( )
٩-	الموجات الميكانيكية لا تحتاج لوسط ناقل لكي تنتقل .	( )
١٠-	الصفر المطلق (273-) هي درجة الحرارة التي يصبح عندها حجم الغاز كبيراً جداً .	( )

٤

السؤال الثالث : ضع المصطلح في الفراغات المناسبة :

(صورة حقيقية – تأثير دوبلر – الموائع - الحركة الدورية)

١- (.....) هي مواد قابلة للانسياب وليس لها شكل محدد .
٢- (.....) هو انزياح او تغير التردد .
٣- (.....) أي حركة تكرر في دورة منتظمة .
٤- (.....) هي الصورة التي تتكون من التقاء الاشعة المنعكسة ويمكن جمعها على حاجز.

٦

السؤال الرابع : أوجد حل المسائل التالية :

أ- وضع جسم طوله 4 cm أمام مرآة مقعرة نصف قطرها 40 cm وعلى بعد 60 cm منها . فما بعد الصورة ؟

.....
.....

ب- اذا كان طول البندول يساوي 30 cm فما مقدار الزمن الدوري ؟ حيث أن g=9.8 m/s

.....
.....

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة بمنطقة ----
المدرسة --------

اليوم: ----------
التاريخ:
زمن الإجابة: ثلاث ساعات
عدد الأوراق: ٤

اختبار مادة (الفيزياء) للصف (الثالث ثانوي)
الفصل الدراسي -------- الدور -------- للعام الدراسي --------

الاسم الرباعي	
رقم الجلوس	

رقم السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	صححت	التوقيع	راجعت	التوقيع	دققت	التوقيع
الأول								
الثاني								
الثالث								
مجموع الدرجات								

اقلب الصفحة

ابدأ مستعيناً بالله متكلاً عليه بالإجابة عن الأسئلة التالية

س ١

أ) ضع علامة صح أو خطأ مع تصحيح الخطأ

١	في البرق والنجوم توجد الحالة السائلة من حالات المادة	( )	4
٢	يعتبر الزجاج الأبيض من الأوساط الشفافة	( )	
٣	المرآة المقعرة تعتبر سطح عاكس حوافه منحنية نحو المشاهد	( )	
٤	اللون الذي له أعلى طول موجي وأقل تردد هو اللون الأحمر	( )	
٥	عندما تزداد سرعة المائع يقل ضغطه	( )	
٦	تسمى الحركة التي يتحركها البندول حركة توافقية بسيطة	( )	

ب) أذكر مثال لكل مما يأتي — 2

١	لون أساسي	المثال ----------
٢	تطبيق على الانكسار الكلي الداخلي	المثال ----------
٣	مبدأ أرخميدس	المثال ----------
٤	انعكاس منتظم	المثال ----------

ج) انسب كل ظاهرة طبيعية إلى سببها : — 2

١) مقدرة الباعوض على السير على الماء ----------

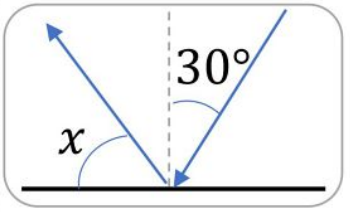
٢) مر ضوء خلال ثقب فانحنى ----------

٣) الأجسام الموجودة تحت سطح الماء تبدو مشوهة ----------

٤) مقدرة الإنسان على سماع أصوات محددة ----------

د) أوجد المطلوب في كل من الرسوم التالية — 2

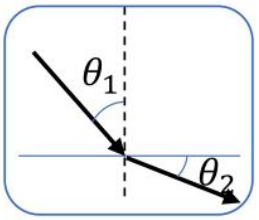
قيمة الزاوية x المحصورة بين الشعاع المنعكس والسطح العاكس ----



تجسد الرسمة التالية حالة انتقال الضوء

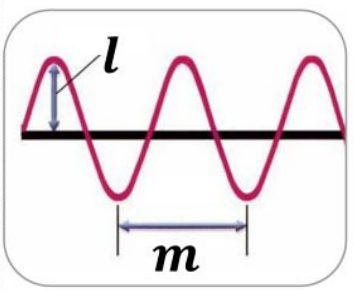
من ----------

إلى ----------



الرمز l يعبر عن

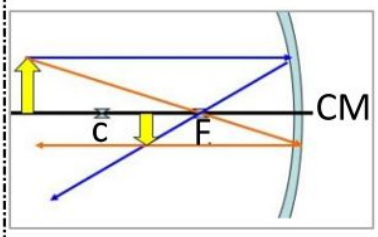
الرمز m يعبر عن



أذكر صفتين من صفات الصورة بناء على الرسم

١)

٢)



للأسئلة بقية اقلب الصفحة

س ٢

أ) أكمل الفراغات التالية بالإجابة المناسبة

١	تعتمد حدة الصوت على ----------
٢	يعتمد الزمن الدوري للبندول البسيط على ---------- و ----------
٣	من أمثلة المرايا التي تنتج دائماً صور وهمية ----------
٤	شخص يعاني من قصر النظر سيرتدي نظارة عدستها ---------- .
٥	إذا كان الزمن الدوري لموجة 10s فبالتالي ترددها ----------
٦	اتجاه قوة الطفو دوماً للـ ---------- .
٧	معدل نقل الموجات للطاقة يتناسب طردياً مع ---------- .

4

ب) علل لكل مما يأتي

١) استخدام النيلة الزرقاء في غسل الملابس البيضاء.

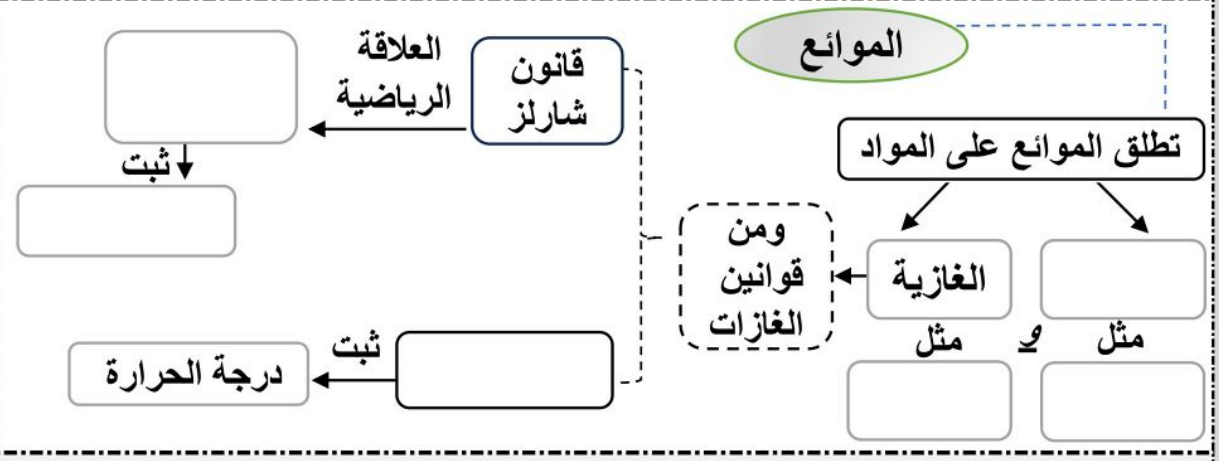
٢) استخدام مرآة محدبة على جوانب السيارات

٣) يغوص المسمار الفولاذي عند القاءه في البحر

٤) الصوت في الكويت أسرع من الصوت في روسيا

2

ج) أكمل الخريطة المفاهيمية التالية



3

د) أوجد ناتج المسألة التالية (لا تنسى كتابة القانون والوحدة)

تؤثر آلة بقوة بقوة مقدارها 100N في مكبس مساحة مقطعه $0.10m^2$ فترفع سيارة صغيرة موضوعة على مكبس موضوعة على مكبس مساحته $2m^2$ ما وزن السيارة.

1

للأسئلة بقية اقلب الصفحة

س ٣

أ) أكتب المصطلح المناسب لكل مما يلي

١	(----------): الصورة التي تتكون من التقاء امتدادات الأشعة	3
٢	(----------): هو انتاج حزمة ضوء تتذبذب في مستوى واحد .	
٣	(----------): عدسة مجمعة ، وسطها أكبر سمكا من أطرافها	
٤	(----------): قوى تجاذب تؤثر فيها الجزيئات المتماثلة بعضها في بعض.	
٥	(----------): المسافة التي يقطعها الضوء خلال السنة.	
٦	(----------): موجة تبدو واقفة وتتولد جراء تداخل موجتين متعاكستين	

ب) أكمل الجدول التالي بما يناسب

صيغة قانون سنل الرياضية	وحدة مستوى الصوت	مكونات الموجة المستعرضة	2
		---------- و ----------	

ج) زاوج العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

	العمود الأول	الحل	العمود الثاني	4
أ	العلاقة بين الاستضاءة والبعد عن المصدر		طردية	
ب	نصف قطر مرآة 60Cm وبعدها البؤري m ---		طولية	
ج	إذا كان التدفق الضوئي $200\pi lm$ لمصباح يبعد 5m فاستضاءته إذاً lx----		2	
د	إنَ سرعة الضوء في وسط $3 \times 10^8\ m/s$ إذاً فإن معامل انكسار هذا الوسط يساوي -------		1	
هـ	موجة الصوت تعتبر موجة ----------		عكسية تربيعية	
و	العلاقة بين التمدد الحراري و التغير بدرجة الحرارة		30	
ز	موجة الحبال تعتبر موجة --------		مستعرضة	
ح	موجات الماء تعتبر موجات --------		سطحية	

د) أوجد ناتج المسألة التالية (لا تنسى كتابة القانون والوحدة)

إذا وضع جسم على بعد 4cm من عدسة محدبة فتكونت له صورة حقيقية على بعد 4cm ما هو البعد البؤري للعدسة ؟ 1

انتهت الأسئلة مع تمنياتي لك بالتوفيق ... فرح ابراهيم

نموذج اجابة

ابدأ مستعيناً بالله متكلاً عليه بالإ

س ١

أ) ضع علامة صح أو خطأ مع تصحيح الخطأ

١	في البرق والنجوم توجد الحالة السائلة من حالات المادة	(✗) البلازما
٢	يعتبر الزجاج الأبيض من الأوساط الشفافة	(✗) شبه الشفافة
٣	المرآة المقعرة تعتبر سطح عاكس حوافه منحنية نحو المشاهد	(✓)
٤	اللون الذي له أعلى طول موجي وأقل تردد هو اللون الأحمر	(✓)
٥	عندما تزداد سرعة المائع يقل ضغطه	(✓)
٦	تسمى الحركة التي يتحركها البندول حركة توافقية بسيطة	(✓)

4

ب) أذكر مثال لكل مما يأتي

١	لون أساسي	المثال أحمر، أزرق، أخضر
٢	تطبيق على الانعكاس الكلي الداخلي	المثال الألياف البصرية، السراب
٣	مبدأ أرخميدس	المثال المنطاد، طفو السفن
٤	انعكاس منتظم	المثال المرايا

2

ج) انسب كل ظاهرة طبيعية إلى سببها :

١) مقدرة الباعوض على السير على الماء بسبب التوتر السطحي الناتج عن قوى التماسك

٢) مر ضوء خلال ثقب فانحنى ظاهرة حيود الضوء

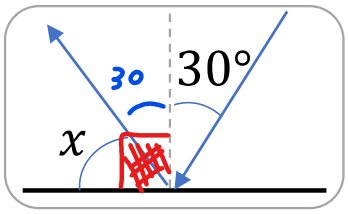
٣) الأجسام الموجودة تحت سطح الماء تبدو مشوهة ظاهرة الانكسار

٤) مقدرة الإنسان على سماع أصوات محددة الأذن حساسة للترددات 20-20000 Hz

2

د) أوجد المطلوب في كل من الرسوم التالية

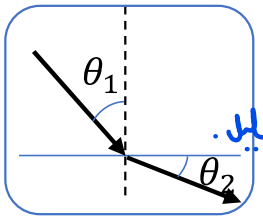
قيمة الزاوية x المحصورة بين الشعاع المنعكس والسطح العاكس



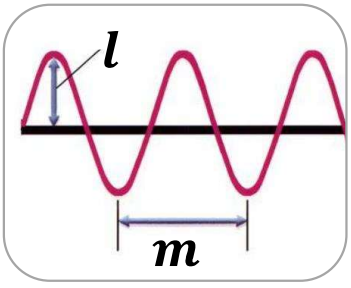
60°

$90° - 30° = 60°$

تجسد الرسمة التالية حالة انتقال الضوء من وسط معامل انكساره قليل إلى وسط معامل انكساره كبير.



الرمز l يعبر عن

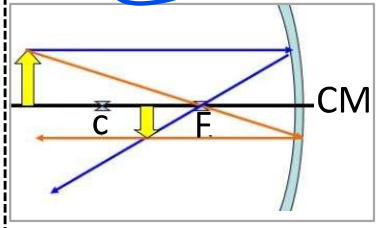


سعة الموجة

الرمز m يعبر عن

الطول الموجي λ

أذكر صفتين من صفات الصورة بناء على الرسم



١) معتدلة

٢) مصغرة

٣) حقيقية

2

للأسئلة بقية اقلب الصفحة

أ) أكمل الفراغات التالية بالإجابة المناسبة

١	تعتمد حدة الصوت على ترددد الموجة	
٢	يعتمد الزمن الدوري للبندول البسيط على طول الحبل وتسارع الجاذبية الأرضية	
٣	من أمثلة المرايا التي تنتج دائماً صور وهمية المستوية والمحدبة	
٤	شخص يعاني من قصر النظر سيرتدي نظارة عدستها مقعرة .	4
٥	إذا كان الزمن الدوري لموجة 10s فبالتالي ترددها $\frac{1}{10}$ = ٠,١ Hz	
٦	اتجاه قوة الطفو دوماً للـ أعلى .	
٧	معدل نقل الموجات للطاقة يتناسب طردياً مع مربع سعة الموجه	

ب) علل لكل مما يأتي

١) استخدام النيلة الزرقاء في غسل الملابس البيضاء.
لأنهما والاصفر متتامان وبالتالي يقطي اللون الابيض .

٢) استخدام مرآة محدبة على جوانب السيارات
تعطي مجال أوسع للرؤية لانها تكون صور مصغرة .

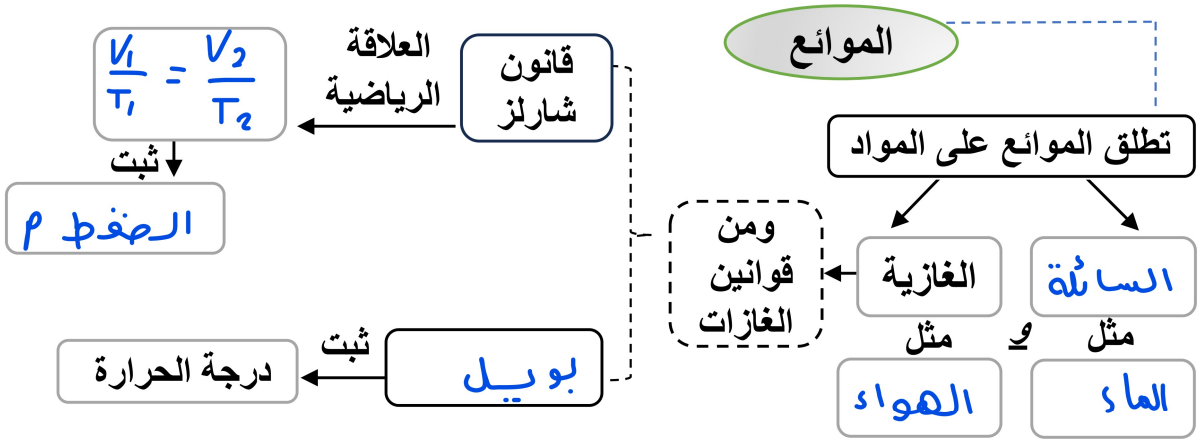
٣) يغوص المسمار الفولاذي عند القاءه في البحر
كثافة المسمار الفولاذي اعلى من كثافة الماء

٤) الصوت في الكويت أسرع من الصوت في روسيا
جو الكويت ساخن وكلما ارتفعت درجة الحرارة تزيد سرعة الصوت

2

س ٢

ج) أكمل الخريطة المفاهيمية التالية



3

د) أوجد ناتج المسألة التالية (لا تنسى كتابة القانون والوحدة)

تؤثر آلة بقوة بقوة مقدارها 100N في مكبس مساحة مقطعه $0.10m^2$ فترفع سيارة صغيرة موضوعة على مكبس موضوعة على مكبس مساحته $2m^2$ ما وزن السيارة.

$P_1 = P_2$

$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$

$\frac{100}{0,10} = \frac{x}{2} \rightarrow 0,10x = 200 \rightarrow x = \frac{200}{0,10} \rightarrow x = 2000N$

$F_{g_2} = 2000N$

1

للأسئلة بقية اقلب الصفحة

س ٣

أ) أكتب المصطلح المناسب لكل مما يلي

١	(الصورة الوهمية): الصورة التي تتكون من التقاء امتدادات الأشعة	3
٢	(الاستقطاب): هو انتاج حزمة ضوء تتذبذب في مستوى واحد .	
٣	(العدسة المحدبة): عدسة مجمعة ، وسطها أكبر سمكا من أطرافها	
٤	(قوى التماسك): قوى تجاذب تؤثر فيها الجزيئات المتماثلة بعضها في بعض.	
٥	(السنة الضوئية): المسافة التي يقطعها الضوء خلال السنة.	
٦	(الموجة الموقوفة): موجة تبدو واقفة وتتولد جراء تداخل موجتين متعاكستين	

ب) أكمل الجدول التالي بما يناسب

صيغة قانون سنل الرياضية	وحدة مستوى الصوت	مكونات الموجة المستعرضة	2
$n_1 \sin\theta_1 = n_2 \sin\theta_2$	ديسبل	القمم و القيعان	

ج) زاوج العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

	العمود الأول	الحل	العمود الثاني	4
أ	العلاقة بين الاستضاءة والبعد عن المصدر	و	طردية	
ب	نصف قطر مرآة 60Cm وبعدها البؤري m ---	هـ	طولية	
ج	إذا كان التدفق الضوئي $200\pi lm$ لمصباح يبعد 5m فاستضاءته إذاً lx----	ج	2	
د	إنَ سرعة الضوء في وسط $3 \times 10^8\ m/s$ إذاً فإن معامل انكسار هذا الوسط يساوي -------	د	1	
هـ	موجة الصوت تعتبر موجة ----------	أ	عكسية تربيعية	
و	العلاقة بين التمدد الحراري و التغير بدرجة الحرارة	ب	30	
ز	موجة الحبال تعتبر موجة --------	ز	مستعرضة	
ح	موجات الماء تعتبر موجات ---------	ح	سطحية	

د) أوجد ناتج المسألة التالية (لا تنسى كتابة القانون والوحدة)

إذا وضع جسم على بعد 4cm من عدسة محدبة فتكونت له صورة حقيقية على بعد 4cm ما هو البعد البؤري للعدسة ؟ 1

$\frac{1}{f} = \frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_o}$

$\frac{1}{f} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

$\frac{1}{f} = \frac{2}{4} \Rightarrow 2f = 4 \Rightarrow f = 2\ cm$

انتهت الأسئلة مع تمنياتي لك بالتوفيق ... فرح ابراهيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير
مكتب تعليم طريب والعرين
ثانوية الملك سعود بالمضة

رؤية VISION 2030 وزارة التعليم

30

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول (الدور الأول)

المادة : فيزياء (3-1)
الصف : الثالث ثانوي – مسارات (انتظام)
الزمن : ساعتان ونصف
اليوم :
التاريخ :

اسم الطالب :

الفصل :

10

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1	الانعكاس غير المنتظم يحدث في الأسطح :			
	أ) الملساء	ب) الخشنة	ج) المرايا	د) جميع الأسطح
2	أول من أكد أن للضوء سرعة محددة من خلال رصد ومتابعة حركة دوران أحد أقمار المشتري هو العالم :			
	أ) جاليليو	ب) رومر	ج) ميلكسون	د) نيوتن
3	تبلغ استضاءة مصباح 10 LX على بعد 2m منه فما تدفق المصباح الضوئي :			
	أ) 8π	ب) 120 π	ج) 160 π	د) 240 π
4	وحدة قياس مستوى الصوت :			
	أ) الدبلر	ب) الهيرتز	ج) الواط	د) الديسبل
5	معظم الأشخاص يسمعون الأصوات التي ترددها بالهيرتز بين :			
	أ) 20 – 20000	ب) 20 - 20000	ج) 20 - 2000	د) 20 - 200000
6	نابض مثبت بجدار تتحرك عليه نبضة (قمة) وتصطدم النبضة بالجدار فإن القمة ترتد عن الجدار:			
	أ) قاع	ب) قمة	ج) بطن	د) عقدة
7	استطال نابض بمقدار 40 cm عندما علقت به كتلة مقدارها 10 kg فإن مقدار ثابت النابض يساوي:			
	أ) 24.5 N/m	ب) 245 N/m	ج) 490 N/m	د) 980 N/m
8	صخرة وزنها في الهواء 60 N وعندما تغمر في الماء يصبح وزنها 50 N فإن قوة الطفو عليها تساوي:			
	أ) 110 N	ب) 60 N	ج) 50 N	د) 10 N
9	من تطبيقات مبدأ برنولي :			
	أ) السفينة	ب) مرذاذ العطر	ج) المكبس الهيدروليكي	د) معجون الأسنان
10	من التطبيقات التقنية المهمة للانعكاس الكلي الداخلي:			
	أ) السراب	ب) المنشور الزجاجي	ج) الألياف البصرية	د) المرايا الكروية

10

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1	النوابض التي تحقق قانون هوك تسمى بالنوابض المرنة .	
2	يعد الرنين شكلاً بسيطا للحركة التوافقية البسيطة .	
3	يقوم الميكرفون بتحويل الطاقة الصوتية إلى طاقة كهربائية .	
4	علو الصوت يعتمد على التردد .	
5	وحدة قياس التدفق الضوئي هي (lm) وشدة الاستضاءة هي (lx) .	
6	الصورة الخيالية تكون ناتجة عن التقاء الأشعة المنعكسة .	
7	أكبر كثافة للماء النقي تكون عند درجة حرارة 4 C .	
8	تعتمد سعة الموجة على كيفية توليدها ولا تعتمد على سعتها .	
9	من تطبيقات مبدأ باسكال كرسي أطباء الأسنان ورافعة السيارات .	
10	الشخص المصاب بعيب قرص النظر تتكون الصورة لديه خلف الشبكية .	

4

السؤال الثالث : ضع المصطلح العلمي المناسب فيما يلي :

تأثير دوبلر	مبدأ أرخميدس	التردد	الموجة	الاستضاءة	البندول البسيط	الموائع

1	جسم صلب كثافته عالية معلق بخيط .	
2	مواد تتدفق وليس لها شكل محدد .	
3	التغير الذي يحدث في تردد الصوت والناتج .	
4	معدل اصطدام الضوء بوحدة المساحات للسطح .	

السؤال الخامس : **3**

أطلق فادي صوتا عاليا في اتجاه جرف رأسي يبعد **465 m** عنه وسمع الصدى بعد **2.75 s** احسب مقدار:

أ - سرعة صوت فادي في الهواء ؟

.....

.....

ب - تردد موجة الصوت إذا كان طولها الموجي يساوي **0.750 m** ؟

.....

.....

ج - الزمن الدوري للموجة ؟

.....

.....

السؤال الرابع : **1**

تقف فتاة طولها 1.8 m على بعد 2.4 m من مرآة فتكونت لها صورة طولها 0.36 m أوجد البعد البؤري للمرآة ؟

.....

.....

.....

السؤال الخامس : **2**

عينة من غاز الأرجون حجمها **20 L** ودرجة حرارتها **273 K** عند ضغط جوي مقداره **101 Kpa** فإذا انخفضت درجة الحرارة حتى **120 K** وازداد الضغط حتي **145 Kpa** ؟

أ) فما الحجم الجديد لعينة الأرجون ؟

.....

.....

ب) أوجد عدد مولات ذرات الأرجون في العينة ؟

.....

.....

انتهت الأسئلة .. أمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية
التاريخ : / / 1445 هـ .
وزارة التعليم
المادة : فيزياء (3-1) .
إدارة التعليم بمنطقة – مكتب تعليم

وزارة التعليم
Ministry of Education

أسئلة الاختبار النهائي الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - لعام 1445 هـ							
اسم الطالب	نموذج إجابة			رقم الجلوس			
الدرجة رقما		الدرجة كتابة		درجة فقط	اسم المصحح	التوقيع	اسم المراجع	التوقيع
	30							

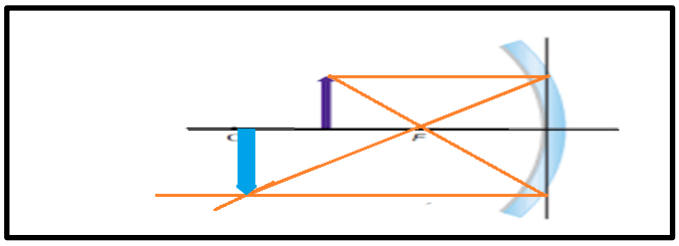
الصف : الثالث الثانوي- عام .
ثانوية
الزمن : ساعتين و نصف .

السؤال الأول :

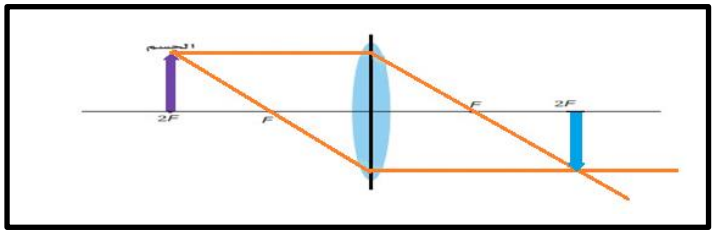
أ - أختر الاجابة الصحيحة مما يلي :

1	ينجم عن قوى التماسك بين جزيئات المائع :			
	الخاصية الشعرية	التوتر السطحي	الضغط	قوة الطفو
2	عندما يوضع جسم أمام مرآة محدبة فإن صفات الصورة المتكونة :			
	حقيقية مقلوبة مكبرة	حقيقية مقلوبة مصغرة	خيالية معتدلة مكبرة	خيالية مصغرة معتدلة
3	من التطبيقات العملية لمبدأ باسكال :			
	الدراجة الهوائية	البكرات	الرافعة ذات الذراع	المكبس الهيدروليكي
4	قوس المطر ينتج عن ظاهرة :			
	تحليل الضوء	تجميع الضوء	تشتت الضوء	امتصاص الضوء
5	حدة الصوت تعتمد على :			
	السعة	الطول الموجي	السرعة	تردد الاهتزاز
6	سرعة الصوت تكون أكبر ما يمكن في الأجسام :			
	الصلبة	السائلة	الغازية	في الفراغ
7	مكبس مساحته $54\ cm^2$ يؤثر بقوة مقدارها 200 N فما مساحة المكبس الثاني الذي يؤثر بقوة 41000 N			
	$11.07cm^2$	$11070cm^2$	$12.07cm^2$	$12070cm^2$
8	الألوان الأساسية الأولية هي :			
	الأحمر و الأصفر	الأصفر و الأخضر و الأزرق	البرتقالي و الأصفر و الأخضر	الأحمر و الأخضر و الأزرق
9	عندما يسقط شعاع ضوئي من وسط كثيف إلى وسط خفيف بزاوية أكبر من الزاوية الحرجة فإنه يحدث له			
	انكسار كلي	نعكاس كلي	امتصاص كلي	جميع ما ذكر
10	الموجة التي تظهر واقفة وساكنة، وتتولد نتيجة تداخل موجتين تتحركان في اتجاهين متعاكسين			
	الموجة الموقوفة	الموجة السطحية	الموجة المستعرضة	الموجة الطولية

ب - من خلال الشكل التالي اوجد مكان تكون الصور بالرسم مع ذكر نوع الصورة :



صفة الصورة حقيقية و مقلوبة و مكبرة



صفة الصورة حقيقية و مقلوبة و الحجم نفسه

جـ - أجب عن كل فقرة بما هو مطلوب منك :

1- اذكر تطبيق واحد على مبدأ برنولي — المرذاذ (مرذاذ العطر) أو بخاخ الطلاء أو تصميم أجنحة الطائرة
2- اذكر خاصية واحدة للموائع — الأنتشار أو الجريان
3- اذكر تطبيق على العدسات — المنظار الفلكي أو الات التصوير أ و المجهر
4- اذكر انواع التداخل لموجتين او اكثر — التداخل البناء و التداخل الهدام

اقلب الورقة

السؤال الثاني :

ا - ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات الخاطئة فيما يلي:		
1	للضوء خصائص موجية و لكل لون طول موجي محدد	√
2	الموجات الكهرومغناطيسية هي موجات تحتاج إلى وسط مادي لانتشارها.	X
3	عند الزاوية الحرجة يكون الشعاع المنكسر معامداً للحد الفاصل بين الوسطين .	√
4	يحدث الانكسار بسبب اختلاف سرعة الضوء في الوسطين .	√
5	العلاقة بين التردد و الطول الموجي علاقة طردية	X

ب – اختر من المجموعة A ما يناسبها في المجموعة B :

المجموعة A			المجموعة B
1	قصر النظر	4	النقطة التي تتجمع فيها الأشعة المتوازية بعد انعكاسها عن المرآة .
2	مبدأ برنولي	2	ضغط المائع المثالي يقل إذا زادت سرعته
3	الموجة	5	النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ و سرعته في الوسط .
4	البؤرة	3	اضطراب ينقل الطاقة خلال وسط ناقل أو الفراغ و لا تنتقل جزئيات الوسط
5	معامل الانكسار	1	من عيوب النظر و الشخص المصاب به لا يستطيع رؤية الأجسام البعيدة بوضوح.

السؤال الثالث : حل المسائل التالية

كل فقرة بدرجتين

أ – إذا وضع جسم على بُعد 11.0 cm من عدسة مجمعة بعدها البؤري 6.0 cm ، فعلى أي بعد من العدسة تتكون الصورة؟

$$d_0 = 11.0\ cm \quad . \quad f = 6.0\ cm$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d_0} + \frac{1}{d_i}$$

$$d_i = \frac{d_0\, f}{d_0 - f}$$

$$= \frac{(11)(6)}{11-6} = \frac{66}{5}$$

$$d_i = 13.2\ cm$$

ب – أوجد الاستضاءة على مسافة 3.0 m أسفل مصباح تدفقه الضوئي 388 lm ؟

$$r = 3.0\ m \quad . \quad P = 388\ lm$$

$$E = \frac{P}{4\pi r^2}$$

$$= \frac{388}{(4)(3.14)(3)^2} = \frac{388}{113.04}$$

$$E = 3.043\ lx$$

جـ - كتاب فيزياء كتلته 0.80 kg و مساحته 0.055 m^2 يستقر على طاولة احسب مقدار الضغط الذي يؤثر به الكتاب ؟

$$m = 0.80\ kg \quad . \quad A = 0.055\ m^2$$

$$P = \frac{F}{A} = \frac{m\, g}{A}$$

$$= \frac{(0.8)(9.8)}{0.055} = \frac{7.84}{0.055}$$

$$P = 142.54\ \ Pa$$

د – ما مقدار طاقة الوضع المختزنة في نابض عندما يستطيل بإزاحة 0.15 m علمًا بأن مقدار ثابته يساوي 28 N/m؟

$$k = 28\ N/m \quad . \quad x = 0.15\ m$$

$$PE_{sp} = \frac{1}{2}\, k\, x^2$$

$$= \left(\frac{1}{2}\right)(28)(0.15)^2$$

$$PE_{sp} = 0.315\ J$$

ثوابت قد تحتاج إليها : $\pi = 3.14$ -- $g = 9.8\ m/s^2$