مذكرة أوراق عمل و مراجعة شاملة لدروس مقرر الفصل الأول 1447ه مع اختبار تحصيلي لكل فصل

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10-10-2025 14:27:27	
المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	اختبار تحصيلي لقياس نواتج التعلم
2	اختبار الفترة الدور الأول 1447ه
3	بنك أسئلة وملزمة فيزياء الفصل الأول حالات المادة من دون حل
4	بنك أسئلة وملزمة فيزياء الفصل الأول حالات المادة مع الحل
5	اختبار تشخيصي لمقرر فيزياء 3 للعام 1447ه

مراجعة الفصل الأول (حالات المادة)

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س١ / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١- مواد تتدفق وليس لها شكل محدد	
٢- القوة المؤثرة في سطح مقسومة على مساحة ذلك السطح	
٣- تعادل $1\ N / m^2$	
٤- حجم عينة محددة من الغاز يتناسب عكسيا مع الضغط المؤثر عند ثبوت درجة الحرارة	
٥- عند ثبوت الضغط فإن حجم عينة الغاز يتغير طرديا مع درجة حرارتها عند ثبوت الحجم	
٦- تسخين المادة لتصبح أقل كثافة وتملأ حيزاً أكبر	
٧- الحالة شبه الغازية للإلكترونات السالبة الشحنة والأيونات الموجبة الشحنة وهي حالة أخرى من حالات الموائع للمادة	
٨- قوى تجاذب كهرومغناطيسية بين جزيئات المادة الواحدة	
٩- قوى كهرومغناطيسية تؤثر بين جزيئات المواد المختلفة	
١٠- ميل سطح السائل إلى التقلص لأقل مساحة ممكنة	
١١- الضغط المؤثر في أي نقطة في المائع المحصور ينتقل إلى جميع نقاط المائع بالتساوي	
١٢- قوة رأسية إلى أعلى بسبب ضغط المائع	
١٣- الجسم المغمور في مائع تؤثر فيه قوة رأسية إلى أعلى تساوي وزن المائع المزاح عن طريق الجسم	
١٤- عندما تزداد سرعة المائع يقل ضغطه	
١٥- تمثل تدفق الموائع حول الأجسام	
١٦- جزيئات بعض المواد تصبح صلبة ومتجمدة على نمط ثابت	
١٧- مواد ليس لها تركيب بلوري منتظم	
١٨- التغير في الطول مقسوما على الطول الأصلي والتغير في درجة الحرارة	
١٩- التغير في الحجم مقسوما على الحجم الأصلي والتغير في درجة الحرارة	
٢٠- مقياس للاحتكاك الداخلي للسائل	

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- معظم مكونات النجوم والمجرات تكون في حالة غازية	
٢- أكبر كثافة للماء النقي تكون عند درجة حرارة 4 C	
٣- كثافة المادة هي عبارة عن كتلة المادة بالنسبة لحجمها	
٤- كلما ارتفعنا إلى أعلى فإن الضغط الجوي يزداد	
٥- قابلية المادة الصلبة للطرق والسحب والتشكيل تعتمد على تركيب المادة ولمعانها	
٦- شريحة ثنائية المعدن تستخدم في تنظيم الحرارة ويطلق عليها المزدوج الحراري	
٧- معامل التمدد الحجمي يساوي ضعف معامل التمدد الطولي	
٨- من تطبيقات مبدأ باسكال كرسي أطباء الأسنان ورافعة السيارات	
٩- الصفر المطلق (273-) هي درجة الحرارة التي يصبح عندها حجم الغاز كبير جدا	

س٣ / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- كمية من غازالهيليوم حجمها 4L وضغطها 100 Pa احسب حجمها إذا ارتفع ضغطها إلى 200 Pa علماً بأن درجة حرارته ثابتة :

أ / 1 L	ب / 2 L	ج / 4 L	د / 6 L

٢- العلاقة الرياضية P V = n R T تمثل :

أ / قانون بويل	ب / قانون شارلز	ج / قانون الغاز المثالي	د / القانون العام للغازات

٣- حتى لا تنغرس إطارات السيارة في الرمال يجب :

أ / زيادة وزنها	ب / تقليل وزنها	ج / زيادة مساحة سطحها	د / تقليل مساحة سطحها

٤- رفع طفل إحدى قدميه ووقف على الأخرى فإن :

أ / الوزن والضغط يزيدان	ب / الوزن والضغط لا يزيدان	ج / الوزن يزيد والضغط لا يزيد	د / الوزن لا يزيد والضغط يزيد

٥- أحسب الضغط الواقع من جسم وزنه 20 N على سطح مساحته $0.4\ m^2$:

أ / 0.02 Pa	ب / 8 pa	ج / 19.6 Pa	د / 50 Pa

٦- في الروافع الهيدروليكية التي تعتمد على مبدأ باسكال يتم فيها مضاعفة :

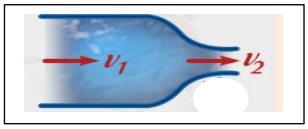
أ / الضغط	ب / القوة	ج / السرعة	د / الحجم

٧- مكبس مساحته $54\ cm^2$ يؤثر بقوة مقدارها 200 N فما مساحة المكبس الثاني الذي يؤثر بقوة مقدارها 41000 N :

أ / $0.0049\ m^2$	ب / $0.026\ m^2$	ج / $1.1\ m^2$	د / $0.01\ m^2$

٨- ضغط الماء النقي على عمق 100 m يساوي : علما أن ($g = 9.8\ m/s^2$, $\rho = 1000\ kg/m^3$ للماء)

أ / 9.8 Kpa	ب / 98 Kpa	ج / 980 Kpa	د / 9800 Kpa

٩- يكون اتجاه قوة الطفو دوما إلى :			
أ / الأسفل	ب / الأعلى	ج / في جميع الاتجاهات	د / مماسيا للسطح
١٠- استطاع طالب بسهولة تحريك صندوق مغمور بالماء لأن الصندوق :			
أ / نقص وزنه ونقصت كتلته	ب / نقص وزنه ولم تتغير كتلته	ج / زاد وزنه ونقصن كتلته	د / زاد وزنه ولم تتغير كتلته
١١- 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
١٢- ينغمر قالب من الجرانيت حجمه $0.001\ m^3$ في ماء كثافته $1000\ kg / m^3$ فإن مقدار قوة الطفو عليه تساوي :			
أ / 9.8 N	ب / $9.8\ m / s^2$	ج / 98 N	د / $98\ m / s^2$
١٣- من تطبيقات مبدأ برنولي :			
أ / السفينة	ب / مرذاذ العطر	ج / المكبس الهيدروليكي	د / معجون الاسنان
١٤- في الشكل المجاور أي مما يلي صحيح علما أن **P = ضغط السائل V = سرعة السائل** 			
أ / $P_2 > P_1$	ب / $v_1 > v_2$	ج / $P_2 = P_1$	د / $P_1 > P_2$
١٥- المادة التي ليس لجزيئاتها تركيب بلوري منتظم :			
أ / الكوارتز	ب / الزجاج	ج / الحديد	د / الفضة
١٦- خاصية التوتر السطحي ناتجة عن :			
أ / قوى التماسك	ب / قوى التلاصق	ج / قوى الطفو	د / قوى الاحتكاك
١٧- مشي النملة على سطح ماء البحيرة مثال على :			
أ / قوة الطفو	ب / الخاصية الشعرية	ج / اللزوجة	د / التوتر السطحي
١٨- خاصية ارتفاع الوقود في فتيلة القنديل تعد مثال على :			
أ / التوتر السطحي	ب / الخاصية الشعرية	ج / قوة الطفو	د / مبدأ أرخميدس
١٩- تترك مسافة بين كل قضيبين متجاورين من قضبان السكك الحديدية :			
أ / للسماح بتقلص القضبان	ب / للسماح بتبريد القضبان	ج / للسماح بتمدد القضبان	د / لزيادة سماكة القضبان
٢٠- قطعة من الألمونيوم طولها 3.66 m عند درجة حرارة 28- C كم يزداد طول القطعة عندما تصبح درجة حرارتها 39 C ؟ علما أن (معامل التمدد الطولي للألمونيوم = $25 \times 10^{-6}\ C^{-1}$) :			
أ / 6.1×10^{-3} m	ب / 1×10^{-3} m	ج / 245.22 m	د / 9800000 m

س ٤ / 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 ؟

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com
Copyright 2019 ZipGrade LLC. This work available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

الاختبار التحصيلي للفصل الأول لمقرر فيزياء٣-١

لقياس نواتج التعلم

الفصل الأول : حالات المادة

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	(أ)

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

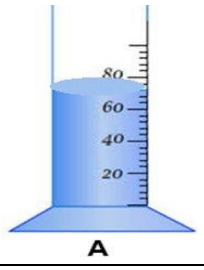
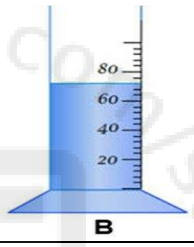
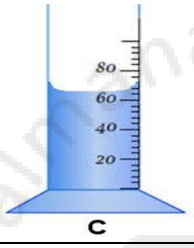
** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

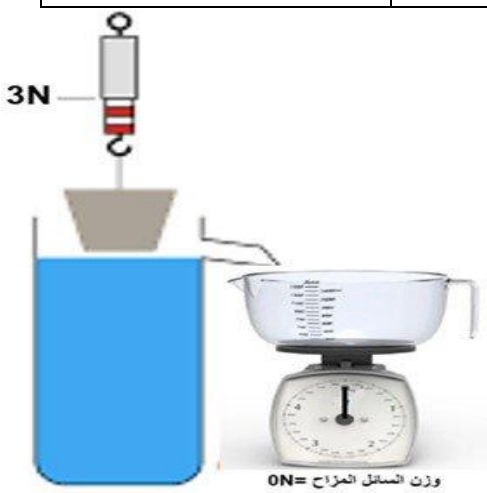
١- المائع هو المادة التي:			
أ- ليس لها شكل محدد	ب- ليس لها حجم محدد	ج- ليس لها شكل أو حجم محدد	د- تكون في حالة سيولة
٢- الضغط هو القوة المؤثرة في سطح ما مقسومة على ..... ذلك السطح.			
أ- مسافة	ب- مساحة	ج- حجم	د- محيط
٣- يقف طالب وزنه 100N على طوبة خرسانية مساحتها $4m^2$ ، فإن مقدار الضغط المؤثر على الطوبة يساوي:			
أ- 0.04Pa	ب- 25Pa	ج- 100Pa	د- 400Pa
٤- الضغط الجوي كلما تحركت إلى مكان أكثر ارتفاعاً فوق سطح الأرض:			
أ- يزداد	ب- يقل	ج- لا يتغير	د- لا يمكن التنبؤ
٥- ينص ..... على أن حجم عينة من الغاز يتناسب طردياً مع التغير في درجة حرارتها بالكالفن.			
أ- قانون بويل	ب- قانون شارلز	ج- القانون العام للغازات	د- قانون الغاز المثالي
٦- كمية من غاز الهيليوم حجمها 6L وضغطها 200Pa يصبح حجمها إذا ارتفع ضغطها إلى 300Pa :			
أ- 2L	ب- 4L	ج- 8L	د- 12L
٧- وعاء يحتوي على غاز حجمه $100cm^3$ ، ما الذي يحدث لحجمه عند مضاعفة كل من الضغط ودرجة الحرارة؟			
أ- يزداد الحجم إلى الضعف	ب- يقل الحجم إلى الضعف	ج- يقل الحجم إلى النصف	د- يبقى حجمه كما هو
٨- إذا ضغطت على بالون مملوء بالهواء فإنك تزيد من:			
أ- حجمه	ب- كتلته	ج- وزنه	د- كثافته
٩- الفرق في الضغط بين السطحين العلوي والسفلي للجسم المغمور يولد قوة تعرف بـــ:			
أ- الطفو	ب- الكثافة	ج- الجاذبية	د- الوزن
١٠- لا يعتمد الضغط الذي يؤثر فيه عمود من السائل على:			
أ- كثافة السائل	ب- عمق السائل	ج- شكل الوعاء	د- وزن السائل

تابع الاختبار التحصيلي للفصل الأول لمقرر فيزياء٣-١

١١- بزيادة درجة حرارة الماء السائل من درجة حرارة 1C إلى 4C فإن:			
أ- حجمها يقل	ب- حجمها يزداد	ج- حجمها يبقى نفسه	د- حالتها تتغير
١٢- يكون التمدد الحراري أكبر في:			
أ- الجوامد	ب- السوائل	ج- الغازات	د- جميعها متساوية
١٣- أيّ الأجسام الآتية لا يحتوي على مادة في حالة البلازما؟			
أ- المصابيح العادية	ب- البرق	ج- النجوم	د- إضاءة النيون
١٤- ينتج التوتر السطحي من ..... داخل السائل.			
أ- قوى التماسك	ب- قوى التلاصق	ج- الضغط	د- درجة الحرارة
١٥- أيّ من السوائل الآتية لها قوة تلاصق أكبر:			
أ- 	ب- 	ج- 	د- جميعها متساوية
١٦- خاصية انتقال الوقود في فتيلة القنديل تُعدّ إحدى الظواهر المهمة على خاصية:			
أ- التوتر السطحي	ب- الخاصية الشعرية	ج- اللزوجة	د- التعرق
١٧- تؤثر آلة بقوة مقدارها 20N في مكبس هيدروليكي مساحة مقطعه العرضي $2m^2$ ، فترفع سيارة صغيرة .فإذا كانت مساحة المقطع العرضي للمكبس الذي ترتكز عليه السيارة $4m^2$ ، فما وزن السيارة؟			
أ- 0.25N	ب- 10N	ج- 40N	د- 80N
١٨- ضغط المائع يقل إذا زادت سرعته، نص:			
أ- مبدأ برنولي	ب- مبدأ باسكال	ج- مبدأ أرخميدس	د- القانون العام للغازات
١٩- من التطبيقات على مبدأ برنولي:			
أ- الغواصات البحرية	ب- المرذاذ	ج- كرسي طبيب الأسنان	د- رافعة السيارات
٢٠- مجسم تم غمره في الماء كما في الشكل الآتي فأصبح وزنه 1N، فإذا كان وزنه خارج الماء 3N ، كم مقدار قوة الطفو المؤثرة فيه؟			
أ- 1N	ب- 2N	ج- 3N	د- 4N

هوامش لحل الأسئلة الحسابية:

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،



مراجعة الفصل الثاني (الاهتزازات والموجات)

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س١ / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١- حركة تتكرر في دورة منتظمة خلال أزمنة متساوية	
٢- حركة فيها القوة التي تعيد الجسم إلى موضع اتزانه تتناسب طرديا مع إزاحة الجسم	
٣- الزمن الذي يحتاج إليه الجسم ليكمل دورة كاملة	
٤- أقصى مسافة يتحركها الجسم مبتعدا عن موضع الاتزان	
٥- القوة التي يؤثر بها نابض تتناسب طرديا مع مقدار استطالته	
٦- جسم صلب كثافته عالية معلق بخيط	
٧- قوى صغيرة تؤثر في جسم متذبذب أو مهتز في فترات زمنية منتظمة تؤدي إلى زيادة سعة الاهتزازة	
٨- اضطراب يحمل الطاقة خلال المادة أو الفراغ	
٩- ضربة مفردة أو اضطراب ينتقل خلال الوسط	
١٠- الموجة التي تتذبذب عموديا على اتجاه انتشار الموجة	
١١- اضطراب ينتقل في اتجاه حركة الموجة نفسه أي موازيا لها	
١٢- موجه لها خصائص كلا من الموجات المستعرضة والموجات الطولية	
١٣- الازاحة القصوى للموجة عن موضع سكونها أو اتزانها	
١٤- المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين	
١٥- عدد الاهتزازات الكاملة التي يتمها الجسم المهتز في الثانية الواحدة	
١٦- موجة تصطدم بالحد الفاصل بين النابضين	
١٧- الأثر الناتج عن تراكب نبضتين أو أكثر	
١٨- نمط من الحركة يحصل نتيجة تداخل موجتين تتحركان باتجاهين متعاكسين	
١٩- الخط الذي يمثل قمة الموجة في بعدين	
٢٠- الخط الذي يبين اتجاه الموجة ويرسم عموديا على قمة الموجة	
٢١- الخط المتعامد مع الحاجز عند نقطة السقوط	
٢٢- التغير في اتجاه انتشار الموجات عند الحد الفاصل بين وسطين مختلفين	
٢٣- زاوية السقوط = زاوية الانعكاس	

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- النوابض التي تحقق قانون هوك تسمى بالنوابض المرنة	
٢- قوة الإرجاع تكون دائما مع اتجاه إزاحة ثقل البندول واستطالة النابض	
٣- من العوامل المؤثرة على الزمن الدوري للبندول كتلة ثقل البندول	
٤- يعد الرنين شكلا مميزا للحركة التوافقية البسيطة	
٥- الموجات الميكانيكية لا تحتاج لوسط ناقل لكي تنتقل	
٦- تعتمد سعة الموجة على كيفية توليدها ولا تعتمد على سرعتها	
٧- أي نقطتين في الموجة تكونان في الطور نفسه إذا كانت المسافة بينهما تساوي طولا موجيا واحدا او مضاعفاته	
٨- الموجات الميكانيكية مثال على الموجات التي تتحرك في بعدين	
٩- سرعة الموجات الميكانيكية تكون أكبر ما يمكن في المواد الغازية	

س٣ / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- 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

٢- إذا علمت أن ثابت نابض 10000 N / m فإن مقدار طاقة الوضع المرونية المخزنة به عند استطالته 1 cm :

أ / 0.25 J	ب / 0.5 J	ج / 1 J	د / 2 J

٣- نابض ثابته 200 N / m أثرت عليه قوة فتمدد بحيث أصبحت طاقة الوضع المرونية المختزنة فيه 100 J فإن استطالته :

أ / 0.25 m	ب / 0.5 m	ج / 1 m	د / 2 m

٤- عند مضاعفة طول البندول تسع مرات فإن الزمن الدوري له :

أ / يقل تسع مرات	ب / يبقى ثابت	ج / يتضاعف ثلاث مرات	د / يتضاعف تسع مرات

٥- إذا نقل بندول بسيط إلى سطح القمر فإن زمنه الدوري :

أ / يزداد	ب / يبقى ثابتا	ج / يقل	د / لا يمكن التنبؤ به

٦- بندول بسيط طول خيطه L يساوي قيمة تسارع الجاذبية الأرضية g فإن الزمن الدوري له يساوي :

أ / π	ب / 2π	ج / $2\pi^2$	د / $4\pi^2$

٧- يعتمد الزمن الدوري للبندول البسيط على :

أ / الكتلة المعلقة به	ب / سعة الاهتزازة	ج / حجم الكتلة	د / طول خيط البندول

٨- الذي يحدد مقدار الطاقة التي تحملها الموجة الميكانيكية :

أ / التردد	ب / الزمن الدوري	ج / الوسط الناقل	د / سعة الموجة

٩- اهتز نابض 80 اهتزازة كاملة خلال 20 s فإن تردده يساوي :

أ / 1/2 Hz	ب / 1/4 Hz	ج / 2 Hz	د / 4 Hz

١٠- موجة زمنها الدوري 0.2 s فإن ترددها يساوي :

أ / 0.1 Hz	ب / 5 Hz	ج / 50 Hz	د / 100 Hz

١١- الزمن الدوري لموجة ترددها 100 Hz يساوي :

أ / 100 s	ب / 0.01 s	ج / 10 s	د / 0.1 s

١٢- موجة ترددها 200 Hz وطولها الموجي 0.4 m فإن سرعتها تساوي :

أ / 2m/s	ب / 20m/s	ج / 40m/s	د / 80m/s

١٣- إذا كانت سرعة موجة 12m/s وطولها الموجي 0.25 m فإن ترددها يساوي :

أ / 4 Hz	ب / 32Hz	ج / 48Hz	د / 120Hz

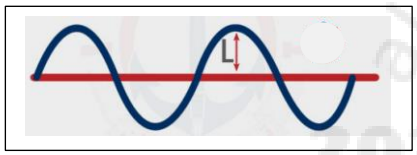
١٤- نابض مثبت بجدار تتحرك عليه نبضة (قمة) وتصطدم النبضة بالجدار فإن القمة ترتد عن الجدار :

أ / قاع	ب / قمة	ج / عقدة	د / بطن

١٥- الموجات المكونة من عقد وبطون تسمى :

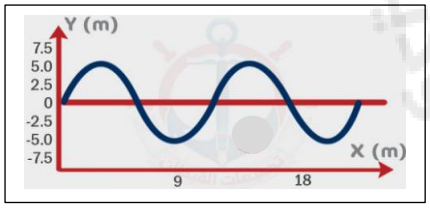
أ / مستعرضة	ب / طولية	ج / موقوفة	د / سطحية

١٦- تمثل المسافة (L) على الرسم المجاور :



أ / سعة الموجة	ب / الطول الموجي	ج / الزمن الدوري	د / التردد

١٧- من الشكل المجاور فإن مقدار السعة للموجة يساوي :



أ / 2m	ب / 5m	ج / 9m	د / 12m

س٤ / أجب عما يأتي :

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 ؟

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com
Copyright 2019 ZipGrade LLC. This work available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

الاختبار التحصيلي للفصل الاول لمقرر فيزياء٣-١
لقياس نواتج التعلم

الفصل الثاني: الاهتزازات والموجات

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	(أ)

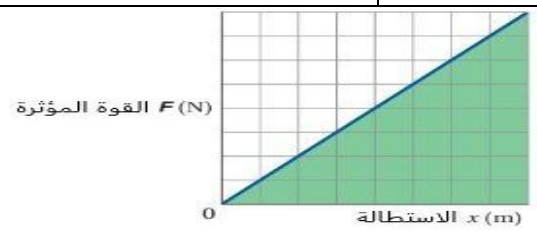
* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

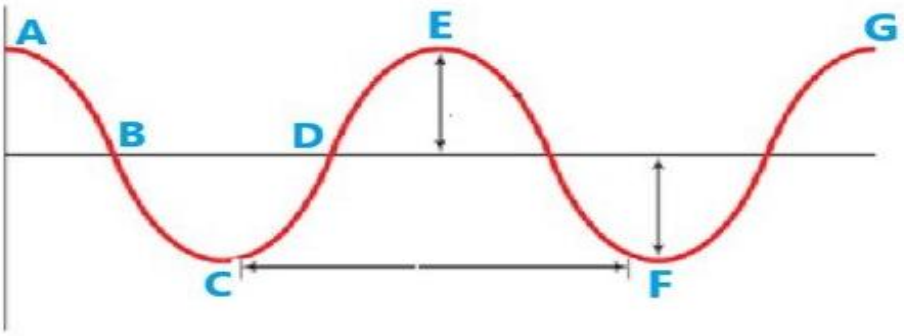
١- حركة بندول الساعة والنابض مثال على الحركة:			
أ- الخطية	ب- الدورانية	ج- الدورية	د- الموجية
٢- أقصى مسافة يتحركها الجسم عن موضع سكونه "اتزانه" في أي حركة دورية، تمثل:			
أ- إزاحة الموجة	ب- سعة الموجة	ج- الطول الموجي	د- الطور
٣- أن القوة التي يؤثر بها نابض تتناسب طرديًا مع مقدار استطالته، نص:			
أ- قانون نيوتن	ب- قانون هوك	ج- قانون فارادي	د- قانون جول
٤- ما مقدار استطالة نابض عند تعليق جسم وزنه 10N في نهايته، إذا كان ثابت النابض له يساوي 40N/m ؟			
أ- 0.25m	ب- 4m	ج- 30m	د- 400m
٥- أي من المتغيرات الآتية لا توثر في الزمن الدوري للبندول؟			
أ- طول خيط البندول	ب- ثقل البندول	ج- تسارع الجاذبية	د- جميع ما سبق
٦- عند مضاعفة طول البندول أربع مرات فإن الزمن الدوري:			
أ- يتضاعف مرتين	ب- يتضاعف أربع مرات	ج- يقل أربع مرات	د- لا يتأثر
٧- يحدث الرنين عندما تؤثر قوى صغيرة لفترات منتظمة في جسم يتأرجح أو يهتز ويؤدي إلى ..... سعة الاهتزازة.			
أ- نقصان	ب- زيادة	ج- ثبات	د- لا يمكن التنبؤ بـ
٨- الموجة عبارة عن اضطراب ينتقل خلال المادة أو الفراغ ينقل:			
أ- المادة	ب- الطاقة	ج- المادة والطاقة	د- ليس مما سبق
٩- المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين وهي أقصر مسافة بين نقطتين يتكرر فيهما نمط الموجة يعرف بـ:			
أ- الطول الموجي	ب- سعة الموجة	ج- فرق الطور	د- فرق المسير
١٠- المساحة تحت المنحنى البياني في العلاقة بين القوة المؤثرة على نابض واستطالته تُمثل:			
أ- كتلة النابض	ب- استطالة النابض	ج- ثابت النابض	د- طاقة الوضع المرونية للنابض



١١- أيّ من الموجات الآتية لا تُعد موجات ميكانيكية:			
أ- موجات الماء	ب- موجات الصوت	ج- موجات الضوء	د- الموجات المنتقلة في الحبل
١٢- الموجات التي تهتز فيه الجزيئات باتجاه متعامد مع خط انتشار الاضطراب تُعرف بـ:			
أ- الموجات المستعرضة	ب- الموجات الطولية	ج- موجات الصوت	د- الموجات الكهرومغناطيسية
١٣- تعتمد سعة الموجة على:			
أ- سرعتها	ب- طولها الموجي	ج- طريقة توليدها	د- جميع ما سبق
١٤- عدد الاهتزازات التي يتمّها الجسم في الثانية الواحدة يعرف بـ:			
أ- الطول الموجي	ب- الزمن الدوري	ج- السعة	د- التردد
١٥- موجة صوتية طولها الموجي 40m وسرعتها 4000m/s ، الزمن الدوري لهذه الموجة يساوي بالثانية:			
أ- 0.1s	ب- 0.01s	ج- 16s	د- 100s
١٦- أيّ من الموجات الاتية تتحرك في بُعدين؟			
أ- موجات الصوت		ج- الموجات المتكونة في النابض	
ب- الموجات على سطح الماء		د- الموجات المتكونة في حبل	
١٧- الموجات المكونة من عقد وبطون:			
أ- موجات طولية	ب- موجات مستعرضة	ج- موجات سطحية	د- موجات موقوفة
١٨- ينتج عن تراكب موجتين أو أكثر:			
أ- انعكاس	ب- تداخل	ج- انكسار	د- حيود
١٩- التغير في اتجاه انتشار الموجات بين وسطين مختلفين يعرف بـ:			
أ- الانعكاس	ب- التداخل	ج- الانكسار	د- الاستقطاب
٢٠- أيّ النقاط الآتية في الشكل الآتي للموجة ليس لهما الطور نفسه :			
أ- A.E	ب- C.F	ج- A.G	د- E.F

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هامش لحل الأسئلة الحسابية:



مراجعة الفصل الثالث (الصوت)

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س١ / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١- انتقال تغيرات الضغط خلال المادة	
٢- مقياس لوغاريتمي لقياس سعات تغيرات الضغط	
٣- التغير الذي يحدث في تردد الصوت والناتج عن تحرك مصدر الصوت أو تحرك المراقب أو كليهما معا	
٤- أنبوب مفتوح من طرف ومغلق من الطرف الأخر	
٥- أنبوب مفتوح من الطرفين	
٦- أقل تردد يحدث عنده الرنين	
٧- مضاعفات فردية من التردد الأساسي	

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- يقوم الميكرفون بتحويل الطاقة الصوتية إلى طاقة كهربائية	
٢- حدة الصوت تعتمد على التردد	
٣- علو الصوت يعتمد على التردد	
٤- كلما زادت درجة الحرارة في الجو فإن سرعة الصوت تقل	
٥- عندما تتداخل موجتان صوتيتان مما يؤدي إلى نشوء بقع تدعى البقع الميتة يكون موقعها عند البطون	
٦- عندما تزداد حدة الصوت الذي يسمعه المراقب الساكن هذا يعني أن مصدر الصوت يقترب	

س٣ / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- سرعة الصوت في الهواء تعتمد على :

أ / علو الصوت	ب / مستوى الصوت	ج / سعة الموجة	د / درجة الحرارة

٢- سرعة الصوت في المواد السائلة ..... سرعتها في المواد الصلبة :

أ / أكبر من	ب / تساوي	ج / أصغر من	د / ضعف

٣- معظم الأشخاص يسمعون الأصوات التي ترددها بالهيرتز بين :

أ / 20 - 20000	ب / 2 - 20000	ج / 20 - 200000	د / 2 - 2000

٤- وحدة قياس مستوى الصوت :

أ / دبلر	ب / الهيرتز	ج / الواط	د / الديسبل

٥- تغير تردد الصوت نتيجة حركة مصدره :

أ / تأثير كمبتون	ب / حيود الصوت	ج / تأثير دوبلر	د / صدى الصوت

٦- تتحرك سيارتان في نفس الاتجاه وبنفس السرعة فإذا انطلق بوق السيارة الأولى بتردد 450 Hz فما التردد الذي يسمعه قائد السيارة الثانية .... علما أن سرعة الصوت 343 m / s :

أ / 343 Hz	ب / 450 Hz	ج / 107 Hz	د / 900 Hz

٧- الرادار من تطبيقات :

أ / مبدا باسكال	ب / تأثير دوبلر	ج / مبدأ برنولي	د / تأثير كمبتون

٨- طول أقصر عمود هوائي مغلق في حالة رنين :

أ / λ / 4	ب / λ / 3	ج / λ / 2	د / λ

٩- طول أقصر عمود هوائي مفتوح في حالة رنين :

أ / λ / 4	ب / λ / 3	ج / λ / 2	د / λ

١٠- ما مقدار التردد بوحدة الهيرتز عند الرنين الثاني لأنبوب مغلق من طرف واحد طوله 15 cm ... سرعة الصوت 343 m / s :

أ / 2287	ب / 1143	ج / 1715	د / 572

١١- عدد بطون الضغط في الأعمدة الهوائية المفتوحة ..... عدد عقد الضغط :

أ / أكبر من	ب / يساوي	ج / أصغر من	د / ضعف

١٢- عدد بطون الضغط في الأعمدة الهوائية المغلقة ..... عدد عقد الضغط :

أ / أكبر من	ب / يساوي	ج / أصغر من	د / ضعف

١٣- ما طول موجة صوتية ترددها 200 Hz إذا قطعت مسافة 100 m خلال زمن 0.5 s :

أ / 4 m	ب / 2 m	ج / 1 m	د / 0.5 m

١٤- إذا علمت أن سرعة موجة في الماء 1400 m / s وترددها 700 Hz فما طولها الموجي :

أ / 2 m	ب / 0.5 m	ج / 2100 m	د / 700 m

١٥- الموجة الصوتية عبارة عن موجة :

أ / طولية كهرومغناطيسية	ب / طولية ميكانيكية	ج / مستعرضة كهرومغناطيسية	د / مستعرضة ميكانيكية

١٦- تعتمد حساسية الأذن على :

أ / حدة الصوت	ب / سعة الموجة	ج / سرعة الصوت	د / حدة الصوت وسعته

١٧- اطلق ليث طلقة فسمع صدى صوتها بعد 2 s وكانت سرعة الصوت 340 m / s احسب بعد ليث عن الحاجز :

أ / 1360 m	ب / 680 m	ج / 340 m	د / 170 m

١٨- عندما يتحرك مصدر الصوت مقتربا من المراقب فإن :

أ / يزداد التردد والطول الموجي	ب / يقل التردد والطول الموجي	ج/ يزداد التردد ويقل الطول الموجي	د / يقل التردد ويزداد الطول الموجي

١٩- الجهاز الذي يستخدم الأمواج الصوتية في قياس عمق المحيطات هو جهاز :

أ / المتر	ب / التصوير الطبقي	ج / السونار	د / التصوير الحراري

٢٠- كلما زاد الشد في الوتر فإن سرعة الموجة :

أ / تقل	ب / تزداد	ج / لا تتغير	د / تصبح صفر

almanahj.com/sa 2026 2025 موقع المناهج السعودية

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com

Copyright 2019 ZipGrade LLC. This work available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء٣-١
لقياس نواتج التعلم

الفصل الثالث : الصوت

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	(أ)

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

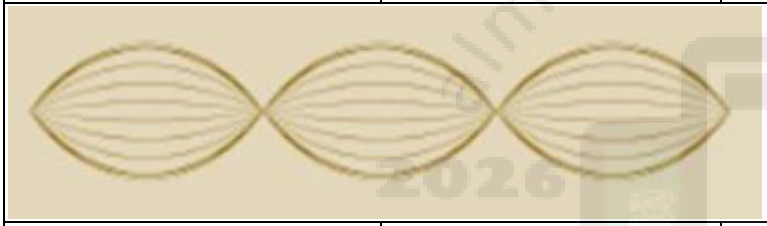
** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- موجة الصوت من الموجات:			
أ- الطولية	ب- المستعرضة	ج- السطحية	د- الكهرومغناطيسية
٢- تكون سرعة الصوت أكبر في:			
أ- الجوامد	ب- السوائل	ج- الغازات	د- الفراغ
٣- تزداد سرعة الصوت بمقدار ..... لكل زيادة في درجة الحرارة مقدارها درجة واحدة سيليزية.			
أ- 0.1m/s	ب- 0.6m/s	ج- 1.0m/s	د- 10.0m/s
٤- صاح رجل في وادي فسمع صدى صوته بعد ارتداده من الجبل بعد 4s ، كم يبعد الرجل عن الجبل؟ بافتراض أن سرعة الصوت في الهواء عند درجة الحرارة في تلك المنطقة 340m/s .			
أ- 170m	ب- 340m	ج- 680m	د- 1360m
٥- ينتقل صوت بوق سيارة في الهواء بسرعة 800m/s ، فإذا كان تردّد الصوت 200Hz، فما طوله الموجي؟			
أ- 0.25m	ب- 4m	ج- 600m	د- 160000m
٦- إذا كان لديك ثلاث موجات صوتية تردد كل منهم على النحو التالي: 200Hz ، 400Hz ، 600Hz أيهم أكبر في الطول الموجي؟			
أ- 200Hz	ب- 400Hz	ج- 600Hz	د- متساوية
٧- تسمع الأذن البشرية غالباً الأصوات التي ترددها بالهيرتز بين:			
أ- 20 - 2000	ب- 20 - 20000	ج- 50 - 2000	د- 200-20000
٨- خاصية تمييز الأصوات الرفيعة من الأصوات الغليظة:			
أ- حدة الصوت	ب- علو الصوت	ج- سرعة الصوت	د- مستوى الصوت
٩- يعتمد عُلوّ الصوت الذي تدركه الأذن والدماغ بشكل رئيس على:			
أ- تأثير دوبلر	ب- السعة	ج- السرعة	د- الحدة
١٠- مقياس لوغاريتمي يقيس سعة تغيرات الضغط للموجات الصوتية:			
أ- تردد الصوت	ب- حدة الصوت	ج- مستوى الصوت	د- علو الصوت

تابع الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء٣-١

١١- وحدة قياس مستوى الصوت:			
أ- الهيرتز (Hz)	ب- الديسبل(dB)	ج- المتر(m)	د- اللومن(lm)
١٢- تغير في تردد الصوت نتيجة تحرك مصدر الصوت، يعرف بـ:			
أ- انعكاس الصوت	ب- صدى الصوت	ج- حيود الصوت	د- تأثير دوبلر
١٣- أيّ مما يلي ليس من تطبيقات تأثير دوبلر:			
أ- السونار		ج- قياس كثافة السوائل	
ب- كواشف الرادار		د- قياس سرعة النجوم بالنسبة للأرض	
١٤- اقترب جسيم يسير بسرعة 100 m/s ، من مشاة يقفون على جانب الطريق، فأصدر صوتًا تردده 1000 Hz ، ما تردد الصوت الذي سمعه المشاة؟ بافتراض أن سرعة الصوت في الهواء بتلك المنطقة = 300 m/s .			
أ- 200Hz	ب- 1000Hz	ج- 1500Hz	د- 2000Hz
١٥- يحدث الرنين عندما:			
أ- يحدث أيّ تداخل بناء	ب- يحدث أيّ تداخل هدام	ج- تنشأ موجة موقوفة	د- لا تتشكل أي عقدة
١٦- المسافة بين أربع عقد متتالية تساوي: 			
أ- ½λ	ب- λ	ج- 1.5λ	د- 2λ
١٧- عندما تتداخل موجتان صوتيتان مما يؤدي إلى نشوء بقع تدعى البقع الميتة يكون موقعها عند:			
أ- التضاغطات	ب- التخلخلات	ج- العقد	د- البطون
١٨- معظم الأصوات ..... ، حيث تتضمن أكثر من تردد واحد.			
أ- تنتج عن اهتزاز الأجسام	ب- تختلف في الديسبل	ج- موجات معقدة	د- سعات
١٩- يحصل رنين لأنبوب مفتوح عندما يكون طوله:			
أ- ...., $\frac{5\lambda}{4}$ ، $\frac{3\lambda}{4}$ ، $\frac{\lambda}{4}$	ب- ...., $\frac{3\lambda}{2}$ ، $\frac{2\lambda}{2}$ ، $\frac{\lambda}{2}$	ج- ....,5λ , 3λ , λ	د- ....,3λ , 2λ , λ
٢٠- إذا كان تردد الرنين الأول في عمود مفتوح 20Hz ، فما مقدار تردد الرنين الثالث لنفس العمود؟			
أ- 60Hz	ب- 100Hz	ج- 200Hz	د- 400Hz

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هامش لحل الأسئلة الحسابية:

مراجعة الفصل الرابع (أساسيات الضوء)

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س١ / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١- يمثل الضوء على شكل شعاع ينتقل في خط مستقيم ويتغير اتجاهه فقط إذا اعترض مساره حاجز	
٢- جسم يبعث الضوء من ذاته	
٣- جسم يصبح مرئيا نتيجة انعكاس الضوء عنه	
٤- الوسط الذي لا يمر الضوء من خلاله ويعكس بعض الضوء	
٥- الوسط الذي يمر الضوء من خلاله ولا يسمح للأجسام أن ترى بوضوح	
٦- الوسط الذي يمر الضوء من خلاله	
٧- معدل انبعاث طاقة الضوء من المصدر المضيء	
٨- معدل اصطدام الضوء بوحدة المساحات للسطح	
٩- انحناء الضوء حول الحواجز	
١٠- لونان ضوئيان يتراكبان معا لإنتاج اللون الأبيض	
١١- صبغة لها القدرة على امتصاص لون أساسي واحد وتعكس اللونين الأخرين	
١٢- صبغة تمتص لونين أساسيين وتعكس اللون الأخر	
١٣- صبغتان عندما تتراكبان معا ينتج اللون الأسود	
١٤- انتاج ضوء يتذبذب في مستوى واحد	
١٥- يوضح مدى انخفاض شدة الضوء عندما يعبر من خلال مرشح استقطاب ثاني	
١٦- تمثل الفرق بين الطول الموجي المراقب للضوء والطول الموجي الحقيقي له	

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- وحدة قياس التدفق الضوئي هي (lm) وشدة الإضاءة هي (lx)	
٢- الاستضاءة تتناسب عكسيا مع مربع المسافة بين السطح والمصدر	
٣- أقصر الأطوال الموجية للضوء المرئي والأعلى تردد هو الأحمر	
٤- يقع مدى الطيف المرئي في الضوء بين (400 nm – 700 nm)	
٥- الألوان الأساسية في الأصباغ هي ألوان ثانوية في الضوء	
٦- يتناسب الطول الموجي للضوء طرديا مع تردده	

س٣ / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- العلم الذي يدرس الضوء باعتباره شعاع ضوئي بغض النظر عن كون الضوء جسيما أو موجة :			
أ / ميكانيكا الكم	ب / الفيزياء النسبية	ج / البصريات الهندسية	د / فيزياء الليزر
٢- أول من أكد أن للضوء سرعة محددة من خلال رصد ومتابعة حركة دوران أحد أقمار المشتري هو العالم :			
أ / جاليليو	ب / رومر	ج / ميكلسون	د / نيوتن
٣- من الأجسام المستضيئة :			
أ / مصابيح LED	ب / الشمس	ج / النجوم	د / الأرض
٤- من الأجسام المضيئة :			
أ / الطاولة	ب / الأرض	ج / النجوم	د / القمر
٥- لا يمكن لأي جسم مهما كانت سرعته أن يسبق ظله لأن الضوء :			
أ / سرعته عالية جدا	ب / له طاقة عالية	ج / يسير بخطوط مستقيمة	د / يضيء الأجسام
٦- إذا احتاج الضوء الصادر عن الشمس إلى 8 min للوصول إلى الأرض فكم تبعد الشمس عنها ($C = 3 \times 10^8$ m/s) :			
أ / 2.4×10^9 m	ب / 1.4×10^{10} m	ج / 1.4×10^8 Km	د / 2.4×10^9 Km
٧- تقاس الاستضاءة بوحدة :			
أ / lm	ب / Cd	ج / lm / m^2	د / $lm . m^2$
٨- تبلغ استضاءة مصباح 10 lx على بعد 2m منه فما تدفق المصباح الضوئي :			
أ / 80 π	ب / 120 π	ج / 160 π	د / 240 π
٩- استضاءة سطح شاشة يسقط عليه ضوء من مصباح بتدفق مقداره 628 lm وعلى بعد 0.5 m منه :			
أ / 95.5 lx	ب / 105 lx	ج / 200 lx	د / 75 lx
١٠- مصدر ضوئي شدة إضاءته 900 Cd أوجد الاستضاءة له على بعد 3 m :			
أ / 100 lx	ب / 150 lx	ج / 300 lx	د / 900 lx

١١- إذا كان محورا الاستقطاب لمرشحي استقطاب متعامدين فإن الضوء :

أ / لن ينفذ من خلاله	ب / ينفذ نصفه	ج / ينفذ من خلاله كاملا	د / يزداد سطوعه

١٢- كلما انتقلنا في الضوء المرئي من اللون الأحمر نحو اللون البنفسجي فإن التردد :

أ / يزداد	ب / يقل	ج / يبقى ثابتا	د / يقل للنصف

١٣- تردد الضوء الأحمر ($\lambda = 700\ nm$) علما أن سرعة الضوء ($C = 3 \times 10^8\ m/s$) :

أ / $7 \times 10^{17}\ Hz$	ب / $7 \times 10^{14}\ Hz$	ج / $4.3 \times 10^{17}\ Hz$	د / $4.3 \times 10^{14}\ Hz$

١٤- عندما يقترب مصدر الضوء من المراقب فإن التغير في الطول الموجي يكون ..... وانزياح الضوء يكون نحو اللون .....

أ / موجب - أحمر	ب / موجب - بنفسجي	ج / سالب – أحمر	د / سالب – بنفسجي

١٥- أي مما يلي يعتبر لونا ثانويا في الضوء :

أ / أخضر	ب / أحمر	ج / أرجواني	د / أزرق

١٦- أي ناتج مزج ألوان الضوء الآتية يعطي لونا أبيضا :

أ / أصفر – أزرق – أرجواني	ب/ أخضر – أحمر – أرجواني	ج/ أخضر – أصفر – أحمر	د/ أخضر – أحمر – أزرق

١٧- عند مزج الأصباغ التالية (أصفر – أزرق فاتح – أرجواني) فإن نتيجة هذا المزج اللون :

أ / الأحمر	ب / الأبيض	ج / الأخضر	د / الأسود

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com
Copyright 2019 ZipGrade LLC. This work available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

الاختبار التحصيلي للفصل الرابع لمقرر فيزياء٣-١
لقياس نواتج التعلم

الفصل الرابع: أساسيات الضوء

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	(أ)

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- تشير الظلال الحادة التي تظهر بوجود الشمس في الحقيقة، إلى أن الضوء:			
أ- أمواج	ب- يتكون من الألوان	ج- ينتقل في مسار منحنٍ	د- ينتقل في خطوط مستقيمة
٢- أيّ مما يلي ليس من مصادر الضوء الصناعية:			
أ- الليزر	ب- المصابيح المتوهجة	ج- مصابيح الفلورسنت	د- ليس مما تقدم
٣- أيّ مما يلي يعتبر من أمثلة المصادر المستضاءة:			
أ- الليزر	ب- التلفاز	ج- القمر	د- المصباح
٤- من الأمثلة على الأوساط الشفافة:			
أ- مظلة المصباح	ب- قطعة القماش	ج- الهواء	د- لوح الخشب
٥- من الأمثلة على الأوساط شبه الشفافة:			
أ- الفولاذ	ب- زجاج حوض السمك	ج- الزجاج الملون	د- المطاط
٦- يسمى معدل انبعاث طاقة الضوء من المصدر الضوئي بـ:			
أ- الضوء المستقطب	ب- التدفق الضوئي	ج- شدة الاضاءة	د- الاستضاءة
٧- وحدة قياس شدة الاضاءة:			
أ- Lm	ب- cd	ج- Lx	د- N
٨- إذا حركت مصباح قراءة بعيداً عن كتابك بمقدار ضعف المسافة، فإن الاستضاءة:			
أ- تزيد بمقدار الضعف	ب- تقل بمقدار الضعف	ج- تزيد بمقدار أربعة أضعاف	د- تقل بمقدار أربعة أضعاف
٩- سُلط ضوء عمودياً من مصباح كهربائي يدوي على جدار يبعد 2m ، فإذا كان التدفق الضوئي للمصباح 16π Lm ، احسب مقدار الاستضاءة على الجدار؟			
أ- 1Lx	ب- 2Lx	ج- 4Lx	د- 8Lx
١٠- أيّ من خصائص الضوء التالية ثابتة:			
أ- التردد	ب- السعة	ج- الطول الموجي	د- السرعة في الفراغ

١١- انحناء الضوء حول الحواجز يعرف بـــ:			
أ- الاستقطاب	ب- الانكسار	ج- التداخل	د- الحيود
١٢- يمكن اعتبار جميع النقاط على مقدمة الموجة تمثل مصادر جديدة لموجات صغيرة تنتشر في جميع الاتجاهات، يمثل مبدأ:			
أ- نيوتن	ب- هيجنز	ج- رومر	د- جاليليو
١٣- أكبر الأطوال الموجية للضوء المرئي:			
أ- الضوء الأصفر	ب- الضوء الأحمر	ج- الضوء الأزرق	د- الضوء البنفسجي
١٤- تسمى عملية مزج الألوان الأساسية للضوء لإنتاج ألوان أخرى بـــ:			
أ- الانكسار	ب- الحيود	ج- الاختزال	د- التراكب
١٥- تسمّى اللونان الضوئيان الذين يتراكبان معاً لإنتاج اللون الأبيض بـــ:			
أ- الألوان الأساسية	ب- الألوان الأولية	ج- الألوان الثانوية	د- الألوان المتتامة
١٦- ما لون الضوء الذي يجب أن يتحد مع الضوء الأزرق للحصول على الضوء الأبيض؟			
أ- الأسود	ب- الأحمر	ج- الأصفر	د- الأخضر
١٧- أيّ مما يلي يعتبر لون أساسي في الصبغات؟			
أ- الأحمر	ب- الأصفر	ج- الأزرق	د- الأخضر
١٨- تسمى الصبغة التي لها القدرة على امتصاص لونين أساسين وتعكس لوناً واحداً بـــ:			
أ- الصبغة الأساسية	ب- الصبغة الأولية	ج- الصبغة الثانوية	د- الصبغة المتتامة
١٩- انتاج ضوء يتذبذب في مستوى واحد:			
أ- الحيود	ب- التداخل	ج- الاستقطاب	د- الانكسار
٢٠- عندما يقترب مصدر الضوء من المراقب فإن انزياح الضوء يكون نحو اللون ..... وتردد الضوء .....بالنسبة للمراقب.			
أ- الأحمر، يقل	ب- الأزرق، يقل	ج-الأحمر، يزداد	د- الأزرق، يزداد

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هامش لحل الأسئلة الحسابية:

مراجعة الفصل الخامس (الانعكاس والمرايا)

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س١ / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١ – الأشعة الضوئية التي تسقط متوازية وتنعكس متوازية	
٢ – تشتت الضوء عن سطح خشن	
٣ – سطح مستو أملس (مصقول) ينعكس عنه الضوء انعكاسا منتظما	
٤ – مصدر الأشعة الضوئية التي ستُعكس على سطح المرآة	
٥ – سطح عاكس حوافه منحنية نحو المشاهد	
٦ – خط مستقيم متعامد مع سطح المرآة الذي يقسمها إلى نصفين	
٧ – النقطة التي تتجمع فيها انعكاسات الأشعة التي تسقط موازية للمحور الرئيس	
٨ – المسافة بين قطب المرآة وبؤرتها الأصلية	
٩ – عيب في المرايا المقعرة يجعل الصور تبدو غير واضحة	
١٠ – النسبة بين طول الصورة وطول الجسم	
١١ – سطح عاكس حوافه منحنية بعيدا عن المشاهد	

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- العمود المقام يعتبر خط وهمي عموديا على السطح العاكس عند نقطة السقوط	
٢- الصورة الحقيقية دائما معتدلة	
٣- الصورة الخيالية تكون ناتجة عن التقاء الأشعة المنعكسة	
٤- الصورة الحقيقية يمكن استقبالها على حاجز	
٥- بعد الصورة عن المرآة المستوية يساوي سالب بعد الجسم عنها	
٦- البعد البؤري (f) : $f = r / 2$	
٧ – إذا كانت القيمة المطلقة أكبر من 1 فهذا يعني أن الصورة أكبر من الجسم	
٨ – في المرآة المحدبة تكون البؤرة الأصلية خلف المرآة	

س٣ / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

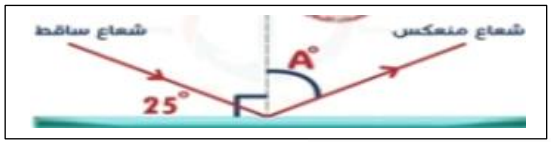
١- إذا سقط شعاع ضوئي بزاوية 30 فإنه ينعكس بزاوية :

أ / 60	ب / 30	ج / 0	د / 90

٢- في الشكل المجاور سقط شعاع على مرآة مستوية
أي مما يلي صحيح :

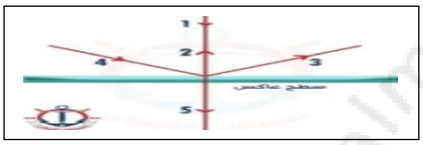
أ / $\Theta_1 = \Theta_3$	ب / $\Theta_1 = \Theta_4$	ج / $\Theta_1 = \Theta_2$	د / $\Theta_2 = \Theta_4$

٣- قياس الزاوية A في الشكل المجاور هو :



أ / 40	ب / 25	ج / 65	د / 155

٤- ناتج سقوط الشعاع 1 في الشكل المجاور هو الشعاع :



أ / 2	ب / 3	ج / 4	د / 5

٥- الانعكاس غير المنتظم يحدث على الأسطح :

أ / الملساء	ب / الخشنة	ج / المرايا	د / جميع الأسطح

٦- تكوّن المرآة المستوية صورا :

أ / مصغرة	ب / مكبرة	ج / نفس الحجم	د / مقلوبة

٧- مرآة صورها وهمية ومعكوسة جانبيا وحجم الصورة نفس حجم الجسم :

أ / محدبة	ب / مقعرة	ج / مستوية	د / مستوية ومحدبة

٨- نصف قطر المرآة r = ... البعد البؤري (f) :

أ / ربع	ب / نصف	ج / يساوي	د / ضعف

٩- كل شعاع يسقط موازي للمحور الرئيس للمرآة ينعكس مارا :

أ / بين مركز التكور والبؤرة	ب / بين قطب المرآة والبؤرة	ج / بمركز التكور	د / بالبؤرة

١٠- نوع المرايا التي تستخدم في جوانب السيارات :

أ / المستوية	ب / المقعرة	ج / المحدبة	د / المستوية والمحدبة

١١- تتكون صورا وهمية دائما في المرايا :

أ / المستوية	ب / المقعرة	ج / المحدبة	د / المستوية والمحدبة

١٢- وضع جسم على بعد 10 cm أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 5 cm فإن بعد الصورة المتكونة يساوي :

أ / 5 cm	ب / 10 cm	ج / 15 cm	د / 20 cm

١٣- أين يجب وضع جسم بحيث تكوّن له مرآة مقعرة صورة مصغرة :

أ / في البؤرة	ب / خلف مركز التكور	ج / بين البؤرة ومركز التكور	د / بين البؤرة والمرآة

١٤- على أي بعد يجب أن يقف شخص أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 7 cm فتتكون له صورة وهمية معتدلة مكبرة :

أ / أقل من 7 cm	ب / يساوي 7 cm	ج / أكبر من 7 cm	د / على أي بعد

١٥- على أي بعد يجب أن يقف شخص أمام مرآة محدبة بعدها البؤري 10 cm فتتكون له صورة خيالية معتدلة مصغرة :

أ / أقل من 10 cm	ب / بين 10 cm و 20 cm	ج / أكثر من 20 cm	د / على أي بعد

١٦- مرآة مقعرة بعدها البؤري 8 cm فإذا وضع جسم على بعد 16 cm منها فما صفات الصورة المتكونة :

أ / حقيقية مصغرة مقلوبة	ب / حقيقية نفس الطول مقلوبة	ج / وهمية مصغرة معتدلة	د / وهمية نفس الطول معتدلة

١٧- وضع جسم طوله 4 cm أمام مرآة مقعرة فتكونت له صورة طولها 12 cm فإن التكبير للصورة يساوي :

أ / 1 / 3	ب / 3	ج / 1 / 9	د / 9

١٨- وضعت كأس على بعد 7 cm من مرآة مقعرة فتكونت لها صورة على بعد 14 cm أمام المرآة فما تكبير الصورة واتجاهها

أ / 0.5 مقلوبة	ب / 0.5 معتدلة	ج / 2 مقلوبة	د / 2 معتدلة

١٩- تسمى المرآة .....

أ / محدبة	ب / مقعرة	ج / مستوية	د / مستوية ومحدبة

٢٠- وضع جسم على بعد 3 m من مرآة مستوية فتكونت له صورة على بعد :

أ / 3 m	ب / - 3 m	ج / 6 m	د / - 6 m

س ٤ / تقف فتاة طولها 1.8 m على بعد 2.4 m من مرأة فتكونت لها صورة طولها 0.36 m . أوجد البعد البؤري للمرآة ؟

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com
Copyright 2019 ZipGrade LLC. This work available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

الاختبار التحصيلي للفصل الخامس لمقرر فيزياء٣-١
لقياس نواتج التعلم

الفصل الخامس: الانعكاس والمرايا

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	(أ)

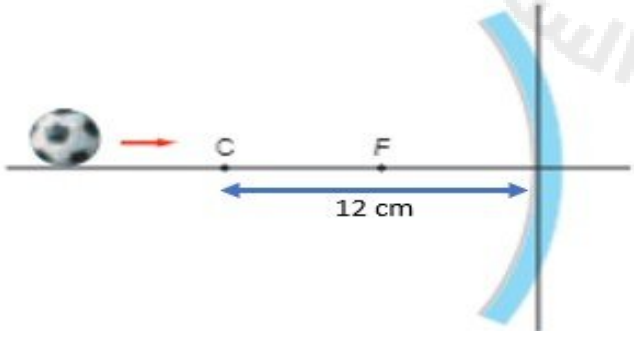
* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- ارتداد الضوء بعد سقوطه على سطحٍ عاكس يُعرف بـــ:			
أ- التداخل	ب- الانكسار	ج- الانعكاس	د- الاستقطاب
٢- أيّ مما يلي لا يؤثر في سلوك الضوء المنعكس؟			
أ- طبيعة السطح العاكس	ب- زاوية سقوط الشعاع	ج- لون الضوء الساقط	د- ليس مما تقدم
٣- إذا كانت الزاوية بين الشعاع الساقط والعمود المقام 30^0 ، فإن زاوية الانعكاس تساوي:			
أ- 30^0	ب- 45^0	ج- 60^0	د- 90^0
٤- يُسمى انعكاس الضوء عن الأسطح الملساء أو المصقولة:			
أ- انعكاس منتظم	ب- انعكاس عير منتظم	ج- انعكاس عشوائي	د- ليس مما تقدم
٥- من الأمثلة على السطوح الخشنة التي تسبب انعكاس غير منتظم:			
أ- معدن مصقول	ب- ماء ساكن	ج- ورقة بيضاء	د- مرآة
٦- أيّ مما يلي ليست من صفات المرايا المستوية؟			
أ- بُعد الصورة = بُعد الجسم	ب- حجم الصورة = حجم الجسم	ج- الصورة تكون حقيقية	د- الصورة تكون معتدلة
٧- إذا وُضع جسم طوله 2m أمام مرآة مستوية وعلى بعد 3m من المرآة ، فكم يكون طول الصورة؟			
أ- 1m	ب- 2m	ج- 3m	د- 6m
٨- يقف طفل طوله 50cm على بُعد 3m من مرآة مستوية وينظر إلى صورته. ما بُعد الصورة عن المرآة وما نوعها؟			
أ- 3m ونوعها حقيقية	ب- 3m ونوعها خيالية	ج- 6m ونوعها حقيقية	د- 6m ونوعها خيالية
٩- يُسمى السطح العاكس الذي تكون حوافه منحنية نحو المشاهد بـــ:			
أ- مرآة مقعرة	ب- مرآة محدبة	ج- مرآة مستوية	د- ليس مما تقدم
١٠- ماذا يعني الحرف (F) في الشكل الآتي :			
أ- قطب المرآة	ب- مركز التكور	ج- البُعد البؤري	د- البؤرة

١١- إذا كان نصف قطر التكور لمرآة كروية 10 cm ، فإن البُعد البؤري يساوي:			
أ- 5cm	ب- 10cm	ج- 20cm	د- 100cm
١٢- تُسمى نقطة تقاطع محور المرآة مع سطحها بـ:			
أ- مركز التكور	ب- قطب المرآة	ج- البعد البؤري	د- البؤرة
١٣- إذا كان موقع الجسم بين المرآة المقعرة والبؤرة، فستكون الصورة:			
أ- حقيقية ومصغرة	ب- حقيقية ومكبرة	ج- وهمية ومصغرة	د- وهمية ومكبرة
١٤- وضُع جسم طوله 2cm أمام مرآة مقعرة بعُدها البؤري 10cm ، وعلى بُعد 30cm من المرآة. فما بُعد الصورة؟			
أ- 10cm	ب- 15cm	ج- 20cm	د- 30cm
١٥- مرآة كروية تكبيرها 5 وضُع أمامها جسم طوله 10cm ، ما طول الصورة بـــ cm ؟			
أ- 5	ب- 10	ج- 15	د- 50
١٦- مرآة كروية تكبيرها (1/4) ، فإذا كان طول الصورة 8cm ، فإن طول الجسم:			
أ- 0.5cm	ب- 2cm	ج- 8cm	د- 32cm
١٧- أيّ مما يلي ليست من صفات الصورة في المرآة المحدّبة؟			
أ- معتدلة	ب- خيالية	ج- مكبرة	د- مصغرة
١٨- أيّ المرايا التي تنصح باستخدامها لتعطي مجال واسع للرؤية:			
أ- مرايا مستوية	ب- مرايا مقعرة	ج- مرايا محدبة	د- جميع ما سبق
١٩- المرايا التي تكوّنان دائماً صور خيالية هي المرايا:			
أ- المحدبة والمقعرة	ب- المحدبة والمستوية	ج- المقعرة والمستوية	د- المحدبة فقط
٢٠- إذا تدحرجت كرة ببطء نحو اليمين حتى توقفت على بُعد 6cm من مرآة مقعرة نصف قطرها 12cm. فأين يكون موقع الصورة؟ 			
أ- في البؤرة	ب- في مركز التكور	ج- بين البؤرة ومركز التكور	د- في اللانهاية

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هامش لحل الأسئلة الحسابية:

مراجعة الفصل السادس (الانكسار والعدسات)

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س١ / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١ – مقدار ثابت يعتمد على المادة ولا يعتمد على الزوايا	
٢ – زاوية سقوط يقابلها زاوية انكسار مقدارها 90	
٣ – تحلل الضوء الأبيض الى طيف من الألوان عند مروره خلال منشور	
٤ – قطعة من مادة شفافة تستخدم في تجميع الضوء أو تفريقه وتكوين الصور	
٥ – عدسة سميكة من الوسط رقيقة من الأطراف	
٦ – عدسة رقيقة من الوسط سمكية من الأطراف	
٧ – ظهور الجسم عند النظر عليه من العدسة محاطا بالألوان	
٨ – نظام مكون من عدستين أو أكثر كعدسة محدبة مع عدسة مقعرة لهما معاملا انكسار مختلفين	
٩ – عيب في الرؤية لا يستطيع الشخص المصاب به رؤية الاجسام البعيدة بوضوح	
١٠ – عيب في الرؤية لا يستطيع الشخص المصاب به رؤية الاجسام القريبة بوضوح	
١١ – هو تلسكوب بصري يستخدم العدسات لتقريب الأجسام البعيدة . وتكبير صورها	
١٢- يستخدم لتكوين صورا مكبرة للأجسام البعيدة	
١٣- يستخدم في مشاهدة الأجسام الصغيرة جدا او الاجسام التي لا ترى بالعين المجردة	
١٤- التغير في اتجاه مسار الضوء عند عبوره وسطين شفافين مختلفين في معامل الانكسار	

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- أقل قيمة لمعامل الانكسار المقبولة علميا هي (الصفر)	
٢- يحدث الانعكاس الكلي الداخلي عندما يسقط الضوء بزاوية تساوي الزاوية الحرجة	
٣- الشخص المصاب بعيب قصر النظر تتكون الصورة لديه خلف الشبكية	
٤- الشخص المصاب بعيب طول النظر تتكون الصورة لديه خلف الشبكية	

السؤال الثالث : أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- عند انتقال شعاع ضوئي من وسط معامل انكساره أقل إلى وسط معامل انكساره أكبر فإن الشعاع الضوئي :

أ / ينفذ منطبقا على العمود المقام	ب / يرتد منطبقا على العمود المقام	ج / ينكسر مبتعدا عن العمود المقام	د / ينكسر مقتربا من العمود المقام

٢- عند انتقال شعاع ضوئي من وسط معامل انكساره أكبر إلى وسط معامل انكساره أقل فإن الشعاع الضوئي :

أ / ينفذ منطبقا على العمود المقام	ب / يرتد منطبقا على العمود المقام	ج / ينكسر مبتعدا عن العمود المقام	د / ينكسر مقتربا من العمود المقام

٣- كلما زاد معامل انكسار الوسط فإن سرعة الضوء :

أ / تزداد	ب / تبقى ثابتة	ج / تقل	د / مرتبطة بالتردد

٤- عند انتقال شعاع ضوئي من وسط معامل انكساره أكبر إلى وسط معامل انكساره أقل فإن سرعة وطول موجته على التوالي :

أ / تزداد – يزداد	ب / تقل – يقل	ج / تزداد – يقل	د / تقل – تزداد

٥- من التطبيقات التقنية المهمة للانعكاس الكلي الداخلي :

أ / السراب	ب / المنشور الزجاجي	ج / الألياف البصرية	د / المرايا الكروية

٦- وضع جسم على بعد 10 cm من عدسة محدبة فتكونت له صورة حقيقية على بعد 10 cm فما بعد العدسة البؤري :

أ / 0.2 cm	ب / 0.5 cm	ج / 5 cm	د / 10 cm

٧- وضع جسم طوله 6 cm أمام عدسة محدبة فتكونت له صورة مكبرة أربع مرات فإن طول الصورة :

أ / 6 cm	ب / 12 cm	ج / 18 cm	د / 24 cm

٨- حتى تتكون صورة حقيقية مكبرة في العدسة المحدبة يجب وضع الجسم :

أ / بين البؤرة والعدسة	ب / في البؤرة	ج / بين البؤرة وضعفي البعد البؤري	د / في ضعفي البعد البؤري

٩- حتى تتكون صورة وهمية مكبرة في العدسة المحدبة يجب وضع الجسم في :

أ / بين البؤرة والعدسة	ب / في البؤرة	ج / بين البؤرة وضعفي البعد البؤري	د / في ضعفي البعد البؤري

١٠- على أي بعد يجب أن يقف شخص من عدسة مقعرة بعدها البؤري 10 cm فتكون له صورة وهمية مصغرة :

أ / أقل من 10 cm	ب /بين 10 cm و 20 cm	ج / أكثر من 10 cm	د / على أي بعد

١١- العدسات المقعرة تنتج صورا :

أ / حقيقية فقط	ب / وهمية فقط	ج / حقيقية أو وهمية	د / مقلوبة دائما

١٢- العدسات المقعرة تنتج صورا :

أ / حقيقية فقط	ب / وهمية فقط	ج / حقيقية أو وهمية	د / مقلوبة دائما

١٣- يعالج طول النظر بواسطة عدسات :			
أ / محدبة	ب / مقعرة	ج /اسطوانية	د / لا لونية
١٤- الشخص المصاب بعيب قصر النظر تتكون الصورة لدية :			
أ / على الشبكية	ب / خلف الشبكية	ج / أمام الشبكية	د / في المنطقة العمياء
١٥- إذا علمت أن سرعة الضوء في الفراغ (3×10^8 m/s) فما سرعته في الزجاج الذي معامل انكساره (1.5) :			
أ / 2×10^8 m / s	ب / 2×10^3 m / s	ج / 4.5×10^3 m / s	د / 4.5×10^8 m / s
١٦- تسقط حزمة ضوء من الهواء على قطعة من زجاج العدسات بزاوية 30 ما مقدار زاوية الانكسار : **علما أن (1 = للهواء n) , (1.52 = لزجاج العدسات n)**			
أ / 30	ب / 60	ج / 23.4	د / 19.2

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com

الاختبار التحصيلي للفصل السادس لمقرر فيزياء٣-١

لقياس نواتج التعلم

الفصل السادس: الانكسار والعدسات

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	(أ)

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

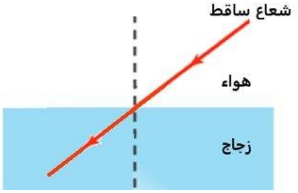
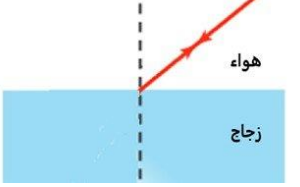
١- انحراف الضوء عن مساره عند انتقاله بين وسطين مختلفين في الكثافة.

أ- التداخل	ب-الانكسار	ج- الانعكاس	د- الاستقطاب

٢- تعتمد النظارات الطبية على مبدأ:

أ- انعكاس الضوء	ب- انكسار الضوء	ج- امتصاص الضوء	د- اختلاف الطولي الموجي للألوان

٣- عند انتقال الضوء بين وسطين مختلفين كما في الشكل، أيّ مسار تتوقع أن يسلكه الشعاع الضوئي مما يلي:

أ- 	ب-	ج-	د- 

٤- إذا انتقل ضوء من الفراغ إلى وسط معامل انكساره n=2 ، ما سرعة الضوء في هذا الوسط ؟ $c=3x10^8 m/s$

أ- $0.66x10^8 m/s$	ب- $1.5x10^8 m/s$	ج- $3x10^8 m/s$	د- $6x10^8 m/s$

٥- إذا انتقل الضوء من وسط سائل له معامل انكسار إلى الهواء، بحيث سقط بزاوية 30 ، وانكسر بزاوية 90 ، فإن معامل انكسار السائل: افترض أن معامل انكسار الضوء في الهواء=1

أ-	ب-	ج-	د-

٦- السراب الذي يبدو لسائق على أنه بركة من الماء، هو في الواقع انحراف الضوء الناتج عن:

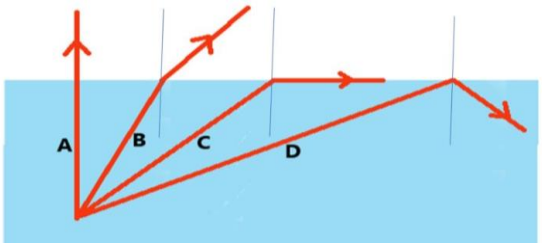
أ- السيارات المارة	ب- الأرض تحت البركة	ج- الأرض حول البركة	د- تسخين الشمس للطريق

٧- أيّ ألوان الضوء الآتية ينحرف أكبر ما يمكن عندما يمر عبر المنشور؟

أ- الأحمر	ب- الأخضر	ج- الأصفر	د- البنفسجي

٨- تُعد الألياف البصرية تطبيقاً تقنياً مهماً لظاهرة ما، أي من الأشعة الآتية يحقق شرط حدوث هذه الظاهرة؟

أ- الشعاع A	ب- الشعاع B	ج- الشعاع C	د- الشعاع D



تابع الاختبار التحصيلي للفصل السادس لمقرر فيزياء٣-١

٩- قطعة من مادة شفافة تُستخدم في تجميع الضوء أو تفريقه وتكوين الصور تعرف بـــ:			
أ- المرآة المقعرة	ب- المرآة المحدبة	ج- العدسة	د- جميع ما سبق
١٠- العدسات التي تكون سميكة في وسطها وأقل سمكاً عند أطرافها:			
أ- العدسة المحدبة	ب- العدسة المقعرة	ج- العدسة المفرقة	د- جميع ما سبق
١١- أيّ العدسات تُستخدم لحرق الورقة؟			
أ- العدسة المحدبة	ب- العدسة المقعرة	ج- العدسة المفرقة	د- جميع ما سبق
١٢- وُضع جسم على بُعد 4cm من عدسة محدبة ، فتكونت له صورة حقيقية على بُعد 4cm ، فما بُعدها البؤري؟			
أ- 0.5cm	ب- 2cm	ج- 4cm	د- 8cm
١٣- وُضع جسم طوله 10cm أمام عدسة محدبة فتكّونت له صورة مكبرة 3 مرات ، فإن طول الصورة يساوي:			
أ- 0.3cm	ب- 3cm	ج- 30cm	د- 1000cm
١٤- صفات الصور المتكونة بواسطة العدسات المقعرة تكون دائماً:			
أ- حقيقية- معتدلة - مصغرة	ب- حقيقية- معتدلة - مكبرة	ج- خيالية - معتدلة - مصغرة	د- خيالية - معتدلة - مكبرة
١٥- إذا كانت بؤرة عدسة مقعرة تبعد عنها 12cm ، فما قيمة f التي ينبغي أن تستخدمها في معادلة العدسة الرقيقة؟			
أ- 6cm	ب- 12cm	ج- 18cm	د- 24cm
١٦- عدم قدرة العدسة الكروية على تجميع أو تركيز الأشعة المتوازية في نقطة واحدة:			
أ- الزوغان الكروي	ب- الزوغان اللّوني	ج- تشتّت العدسة	د- تكوين الصورة الوهمية
١٧- المسؤولة عن تجميع الضوء على الشبكية:			
أ- عدسة العين	ب- قرنية العين	ج- شبكية العين	د- القزحية
١٨- المصابين بطول النظر لا يستطيعون رؤية الجسم القريب بوضوح بسبب تكّون الصورة:			
أ- أمام الشبكية	ب- خلف الشبكية	ج- فوق الشبكية	د- تحت الشبكية
١٩- تنصح المصابين بقصر النظر استخدام:			
أ- عدسة محدبة	ب- عدسة مقعرة	ج- عدسة لالونية	د- عدسة كروية
٢٠- يستخدم في مشاهدة الأجسام الصغيرة:			
أ- المنظار	ب- آلات التصوير	ج- المنظار الفلكي	د- المجهر

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هامش لحل الأسئلة الحسابية:

مراجعة الفصل ~~الأول~~ السابع (التداخل والحيود)

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١- ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة	
٢- ضوء ذو مقدمات موجية متزامنة	
٣- نمط مكون من أهداب مضيئة وأخرى معتمة نتيجة التداخل البناء والتداخل الهدام	
٤- ضوء له طول موجي واحد فقط	
٥- طيف الألوان نتيجة للتداخل البناء والهدام للموجات الضوئية بسبب انعكاسها عن الغشاء الرقيق	
٦- زيادة شدة الإضاءة لضوء منعكس أحادي اللون	
٧- نمط يتكون على شاشة نتيجة التداخل البناء والهدام لمويجات هيجنز	
٨- أداة مكونة من شقوق عدة مفردة تسبب حيود الضوء	
٩- إذا سقط مركز البقعة المضيئة لصورة أحد النجمين على الحلقة المعتمة الأولى للنجم الثاني فإن الصورتين تكونان عند حد الفصل أو التمييز	
١٠- انحناء الضوء حول الحواجز	

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- الهدب المركزي في تجربة يونج ينتج عن حيود الضوء	
٢- تعزيز اللون يحدث عندما يكون للموجتين المنعكستين نفس الطور	
٣- الضوء المنعكس من الغشاء الرقيق يكون ضوء مترابط	
٤- في تجربة الشق الأحادي لا يتكون نمطا إلا إذا كان عرض الشق أصغر من الطول الموجي للضوء	
٥- المسافة بين البؤبؤ والشبكية 2 mm تقريبا	
٦- حساسية العين البشرية كبيرة للون الأصفر المخضر	
٧- يفصل التمييز بين مصدرين نقطيين إذا كانت المسافة بينهما 4 cm	
٨- C D مثال على المحزوز الغشائي	

س ٣ / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١ – تجربة شقي يونج تستخدم لإظهار :			
أ / التأثير الكهروضوئي	ب / استقطاب الضوء	ج / تداخل الضوء	د / حيود الضوء
٢- 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
٣- تحسب المسافة بين الشقين والشاشة في تجربة شقي يونج (**L**) من المعادلة :			
أ / x d λ	ب / λ d / x	ج / x d / λ	د / x λ / d
٤- اللون الأزرق المتلألئ في جناحي فراشة المورفو يرجع إلى ظاهرة :			
أ / الحيود	ب / الاستقطاب	ج / الانعكاس الكلي الداخلي	د / التداخل في الأغشية الرقيقة
٥- ألوان الطيف التي تتكون في فقاعة الصابون سببها :			
أ / الانعكاس الكلي الداخلي	ب / التداخل في الأغشية الرقيقة	ج / الانكسار	د / الحيود
٦- سمك غشاء الصابون الذي ينتج تداخل بناء في غشاء الصابون الرقيق يساوي :			
أ / 2 λ	ب / λ / 2	ج / λ	د / λ / 4
٧- لتكوين أنماط الحيود نستخدم :			
أ / شق مفرد	ب / شقي يونج	ج / عدسات لا لونية	د / التداخل في الغشية الرقيقة
٨- وظيفة محزوزات الحيود هي :			
أ / قياس البعد البؤري للعدسات	ب / قياس سرعة الضوء	ج / قياس الطول الموجي للضوء	د / قياس معامل الانكسار للوسط
٩- يصنع بعمل خدوش على زجاج منفذ للضوء في صورة خطوط رفيعة :			
أ / المطياف	ب / محزوز الانعكاس	ج / محزوز النفاذ	د / المحزوز الغشائي
١٠- العلاقة الرياضية (λ = d sin Θ) تستخدم لحساب الطول الموجي من :			
أ / تجربة شقي يونج	ب / تجربة الشق الأحادي	ج / محزوز الحيود	د / معيار ريلية
١١- يستخدم للتمييز بين وجود نجمين بدلا من نجم واحد في السماء :			
أ / معامل واط	ب / تأثير دوبلر	ج / تشتت كومبتون	د / معيار ريلية
١٢- جهاز يستخدم في قياس الأطوال الموجية للضوء :			
أ / عداد جايجر	ب / المجهر النفقي الماسح	ج / مطياف الكتلة	د / المطياف
١٣- يعتبر تلسكوب هابل أفضل تلسكوب صنع للآن بسبب :			
أ / احتوائه على عدسة لونية	ب / تكلفته عالية	ج / وجوده فوق الغلاف الجوي	د / لأنه صنع بدقة
١٤- ينبعث ضوء برتقالي مصفر من مصباح غاز الصوديوم بطول موجي 596 nm ويسقط على شقين البعد بينهما 1.90×10^{-5} m ما المسافة بين الهدب المركزي المضيء والهدب الاصفر ذو الرتبة الأولى إذا كانت الشاشة تبعد مسافة 0.600 m من الشقين :			
أ / 0.019 m	ب / 0.031 m	ج / 1.89×10^{-11} m	د / 9.93×10^{-7} m

١٥- ما أقل سمك لغشاء صابون معامل انكساره 1.33 ليتداخل عنده ضوء طوله الموجي 521 nm :			
أ / 2.72×10^{-6} m	ب / 9.62×10^{-8} m	ج / 1.28×10^{-7} m	د / 10×10^{6} m
١٦- يسقط ضوء أخضر أحادي اللون طوله الموجي **546 nm** على شق مفرد عرضه **9.5×10^{-5} m** إذا كان بعد الشق عن الشاشة يساوي **0.75 m** فما عرض الهدب المركزي المضيء :			
أ / 4×10^{6} m	ب / 0.0057 m	ج / 0.0043 m	د / 6.91×10^{-11} m
١٧- تعطى معادلة معيار ريلية بالعلاقة :			
أ / $x = 1.22\ L / \lambda\ D$ للجسم	ب / $x = 1.22\ L\ \lambda / D$ للجسم	ج / $x = 1.22\ \lambda / L\ D$ للجسم	د / $x = 1.22\ \lambda / D$ للجسم

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com
Copyright 2019 ZipGrade LLC. This work available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

الاختبار التحصيلي للفصل الأول لمقرر فيزياء٣-١
لقياس نواتج التعلم

الفصل السابع : التداخل والحيود

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	(أ)

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- يُعد ضوء الشمس مثالاً على :			
أ- الضوء المترابط	ب- الضوء غير المترابط	ج- الضوء الأحادي اللون	د- الليزر
٢- الضوء الذي مقدمات موجاته غير متزامن، ولا يُنتج أنماطًا منتظمة.			
أ- الضوء المترابط	ب- الضوء غير المترابط	ج- الضوء الأحادي اللون	د- الليزر
٣- استقصت تجارب يونج عن الخصائص الموجية باستخدام:			
أ- الموجات	ب- محزوز الحيود	ج- حيود الشق الأحادي	د- تداخل الشق المزدوج
٤- عندما تتداخل قمة موجة وقاع موجة ينشأ:			
أ- هدب مضيء	ب- هدب مضيء ملون	ج- هدب معتم	د- حيود
٥- يُنتج التداخل الهدام والتداخل البنّاء للضوء الذي يمر من خلال شقين متقاربين:			
أ- هدباً أبيض مستمراً	ب- هدباً واحداً أحادي اللون	ج- طيف واحد مستمر	د- أهداباً متداخلةً
٦- عند استخدام ضوء أحادي اللون في تجربة الشق المزدوج، فإنه يظهر ..... في مركز الشاشة.			
أ- هدب مضيء	ب- هدب معتم	ج- هدب ذو لونين	د- طيف كامل
٧- في تجربة شقي يونج فإن التداخل يسبّب ظهور أطياف ملونة بدلاً من الأهداب المضيئة والمعتمة إذا استخدم ضوء:			
أ- أزرق	ب- أحمر	ج- أبيض	د- أخضر
٨- نمط يتكون من حزم مضيئة ومعتمة على شاشة نتيجة مرور الضوء من خلال شقين.			
أ- أهداب التداخل	ب- أهداب الحيود	ج- أهداب مركزية	د- أهداب لا مركزية
٩- ألوان الطيف التي كوَّنتها فقاعة الصابون نتجت عن:			
أ- تحليل الضوء الأبيض بواسطة المنشور		ج- التداخل في الأغشية الرقيقة	
ب- امتصاص الألوان بواسطة الأصباغ		د- جميع ما سبق	
١٠- أيّ مما يلي اللون ناتج عن وجود الأصباغ؟			
أ- فقاعات الصابون	ب- بتلات الوردة	ج- غشاء زيتي	د- قوس المطر

تابع الاختبار التحصيلي للفصل الأول لمقرر فيزياء٣-٢

١١- انحناء الضوء حول الحواجز يسمى:			
أ- تداخل	ب- انكسار	ج- حيود	د- استقطاب
١٢- يتشابه نمط التداخل ونمط الحيود في أنهما عبارة عن أهداب مضيئة ومعتمة وتختلف في أن أهداب التداخل تكون متساوية السمك.			
أ- العبارة صحيحة	ب- العبارة خاطئة		
١٣- يتم تحديد ..... لقياس الطول الموجي من تجربة حيود الشق الأحادي.			
أ- الأهداب المضيئة	ج- الزوايا بين الأهداب المعتمة		
ب- الزوايا بين الأهداب المضيئة	د- عرض الهدب المركزي المضيء		
١٤- وظيفة محزوز الحيود:			
أ- قياس سرعة الضوء	ج- قياس البعد البؤري للعدسات		
ب- قياس الطول الموجي للضوء	د- قياس معامل الانكسار للوسط		
١٥- محزوز الحيود الذي يُصنع من الزجاج الشفاف، يعرف بـ:			
أ- محزوز الانعكاس	ب- محزوز النفاذ	ج- محزوز الهولوغرافي	د- جميع ما سبق
١٦- أيُ عرض شق مما يلي يجعل الطبيعة الموجية للضوء ملحوظة، وذلك عند استخدام ضوء الطول الموجي له 498nm؟			
أ- 498mm	ب- 400nm	ج- 498nm	د- 4980nm
١٧- سمك غشاء الصابون الذي ينتج تداخل بناء في غشاء الصابون الرقيق يساوي:			
أ- $\frac{1}{4}\lambda$	ب- $\frac{1}{2}\lambda$	ج- λ	د- 2λ
١٨- الجهاز المستخدم لقياس الأطوال الموجية للضوء يُسمّى:			
أ- مطياف الكتلة	ب- المطياف	ج- عداد جايجر	د- السونار
١٩- في تجربة يونغ إذا وضعت الشاشة على بعد 1m وسُلط ضوء طوله الموجي 900nm ، فوجد أن الهدب ذو الرتبة الأولى يبعد عن الهدب المركزي 3mm ، احسب المسافة بين الشقين؟			
أ- $1x10^{-4}m$	ب- $3x10^{-4}m$	ج- $1x10^{-10}m$	د- $9x10^{-10}m$
٢٠- يُعد قدرة تمييز ودقة صور تلسكوب هابل الفضائي أفضل كثيراً من التلسكوبات الكبرى بسبب:			
أ- احتواءه على عدسة لونية	ج- تكلفته عالية		
ب- وجوده فوق الغلاف الجوي	د- لأنه صُنع بدقة		

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هوامش لحل الأسئلة الحسابية:

مراجعة الفصل ~~الثاني~~ الثامن (الكهرباء الساكنة)

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س١ / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١- دراسة الشحنات الكهربائية التي تتجمع وتحتجز في مكان ما	
٢- عندما تكون عدد الشحنات الموجبة مساويا لعدد الشحنات السالبة	
٣- المادة التي لا تنتقل خلالها الشحنة بسهولة	
٤- المادة التي تسمح بانتقال الشحنات خلالها بسهولة	
٥- جهاز يستخدم للكشف عن الشحنات الكهربائية وتحديد نوعها	
٦- شحن الجسم المتعادل بملامسته جسما آخر مشحونا	
٧- شحن الجسم المتعادل دون ملامسته للجسم المشحون	
٨- توصيل جسم بالأرض للتخلص من الشحنات الفائضة	
٩- مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين الشحنتين (q_1 وq_2) اللتين تفصلهما مسافة مقدارها (r) يتناسب طرديا مع مقدار كل من الشحنتين وعكسيا مع مربع المسافة بينهما	
١٠- الوحدة المعيارية للشحنة الكهربائية في النظام العالمي للوحدات (SI)	
١١- مقدار شحنة الإلكترون أو البروتون	

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

١- تسمى المنطقة حول الجسم المشحون كهربائيا والتي تؤثر بقوة في الأجسام المشحونة الأخرى بالمجال الكهربائي .	
٢- عند تقريب جسم مشحون بشحنة سالبة فإنه يجذب إليه الأجسام المشحونة بشحنة سالبة	
٣- يتم الشحن من خلال انتقال البروتونات من وإلى الذرة	
٤- الفرقعة التي قد نسمعها عندما نمشي فوق سجادة سببها الشحن بـ التأريض	
٥- تتناسب القوة الكهربائية تناسبا طرديا مع مربع المسافة بين الشحنتين	
٦- تتناسب القوة الكهربائية تناسبا عكسيا مع مربع المسافة بين الشحنتين	

س٣ / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- عملية اكتساب الجسم للشحنة أو فقدها تعني :

أ / انتقال البروتونات	ب / انتقال الإلكترونات	ج / انتقال النيترونات	د / انتقال الميزونات

٢- الذرات التي تكتسب إلكترون أو أكثر تصبح :

أ / موجبة الشحنة	ب / سالبة الشحنة	ج / متعادلة الشحنة	د / متجانسة

٣- تقاس الشحنة الكهربائية بوحدة :

أ / فولت	ب / أمبير	ج / أوم	د / كولوم

٤- عندما تضاف الشحنات الكهربائية إلى الجسم ..... فإنها تتوزع على السطح الخارجي للجسم بانتظام :

أ / العازل	ب / الموصل	ج / شبه الموصل	د / جميع ما سبق

٥- عندما يلامس جسما مشحونا قرص كشاف كهربائي متعادل فإنه :

أ / تنطبق ورقتاه (تتجاذب)	ب / تنفرج ورقتاه (تتنافر)	ج / تتفرغ شحنة الكشاف	د / لا يحدث شيء للورقتين

٦- إذا قرب قضيب من كشاف كهربائي مشحون وازداد انفراج ورقتي الكشاف فهذا يدل على أن الكشاف والقضيب :

أ / مشحونان بالشحنة نفسها	ب/ مشحونان بشحنتين مختلفتين	ج / غير مشحونين	د / أحدهما فقط مشحون

٧- شحنة أي جسم مضاعفات صحيحة لشحنة :

أ / الفوتون	ب / الكوارك	ج / النيترون	د / الإلكترون

٨- يستخدم قانون كولوم في :

أ / الأسلاك المشحونة الطويلة	ب / الألواح المستوية المشحونة	ج / الشحنات النقطية	د / جميع ما سبق

٩ – إذا قلت المسافة بين الشحنتين إلى النصف فإن القوة الكهربائية بينهم :

أ / تقل للربع	ب / تقل للنصف	ج / تزداد للضعف	د / تزداد أربع أضعاف

١٠ – تفصل مسافة مقدارها 0.30 m بين شحنتين الأولى سالبة مقدارها 2×10^{-4} C والثانية موجبة مقدارها 8×10^{-4} C

ما مقدار القوة المتبادلة بين الشحنتين :

أ / -16000 N	ب / - 4800 N	ج / -5.3×10^{-7} N	د / -1.7×10^{-6} N

١١- إذا أثرت الشحنة السالبة 6×10^{-6} C بقوة جذب مقدارها 65 N في شحنة ثانية تبعد عنها مسافة 0.050 m فإن مقدار الشحنة الثانية تساوي :

أ / 541666.6 N	ب / 27083.3 N	ج / 3.009×10^{-6} N	د / 3.009×10^{6} N

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com
Copyright 2019 ZipGrade LLC. This work available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

الاختبار التحصيلي للفصل الثاني لمقرر فيزياء٣-١
لقياس نواتج التعلم

الفصل الثامن : الكهرباء الساكنة

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	**(أ)**

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- العلم الذي يُعنى بدراسة الشحنات الكهربائية التي تجتمع وتُحتجز في مكان ما يعرف بـــ:			
أ- فيزياء الحالة الصلبة	ب- الكهرباء التيارية	ج- الكهرباء الساكنة	د- الكهرباء المتحركة
٢- الوحدة المعيارية لقياس الشحنة الكهربائية في النظام الدولي للوحدات SI هي:			
أ- الأمبير	ب-الكولوم	ج- الفولت	د- الجول
٣- يُسمى شحن الجسم المتعادل بملامسته جسماً آخر بـــ:			
أ- الشحن بالحث	ب- الشحن بالتأثير	ج- الشحن بالتوصيل	د- الشحن بالدلك
٤- تُسمى المواد التي تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية خلالها بسهولة بـــ:			
أ- المواد الموصلة	ب- المواد شبه الموصلة	ج- المواد العازلة	د- لا شيء مما سبق
٥- من المواد التي لا تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية خلالها بسهولة بـــ :			
أ- الذهب	ب- الجرافيت	ج- البلازما	د- الهواء
٦- الفرقعة التي نسمعها عندما نمشي فوق سجادة سببها الشحن بـــ:			
أ- التوصيل	ب- الحث	ج- الدلك	د- التأريض
٧- الذرة المتعادلة يجب أن يكون فيها عدد البروتونات:			
أ- أكبر من عدد الإلكترونات	ب- أقل من عدد الإلكترونات	ج- مساوياً لعدد الإلكترونات	د- مساوياً لعدد النيوترونات
٨- الذرات التي تكسب إلكترون أو أكثر تصبح:			
أ- موجبة الشحنة	ب- سالبة الشحنة	ج- متعادلة الشحنة	د- متجانسة
٩- عند دلك الصوف والبلاستيك معاً فإن البلاستيك يصبح:			
أ- موجب الشحنة؛ لأنه فقد إلكترونات لصالح الصوف		ج- موجب الشحنة؛ لأنه كسب إلكترونات من الصوف	
ب- سالب الشحنة؛ لإنه فقد إلكترونات لصالح الصوف		د- سالب الشحنة؛ لأنه كسب إلكترونات من الصوف	
١٠- عملية توصيل جسم بالأرض للتخلص من الشحنات الفائضة يعرف بـــ:			
أ- الشحن بالتوصيل	ب- الشحن بالحث	ج- الشحن بالدلك	د- التأريض

تابع الاختبار التحصيلي للفصل الثاني لمقرر فيزياء٣-٢

١١- جهاز يستخدم للكشف عن الشحنات الكهربائية:			
أ- الأميتر	ب- الفولتميتر	ج- الغرفة السحابية	د- الكشّاف الكهربائي
١٢- تُصنع ورقتا الكشّاف الكهربائي المستخدمتان للإشارة إلى وجود الشحنة من:			
أ- الورق	ب- البلاستيك	ج- الفلز	د- جميع ما سبق
١٣- إذا قّرب قضيب مشحون بشحنة سالبة إلى قرص كشّاف كهربائي مشحون بشحنة سالبة أيضاً:			
أ- لن يكون هناك أي تأثير		ج- سيزداد انفراج ورقتي الكشّاف الكهربائي	
ب- ستنطبق ورقتا الكشّاف الكهربائي		د- سيصبح الكشّاف الكهربائي مشحوناً بشحنة موجبة	
١٤- إذا كان لدينا أربع شحنات موجبة وشحنة واحدة سالبة، فإن عدد قوى التجاذب:			
أ- واحدة	ب- ثلاث	ج- أربع	د- خمس
١٥- طلب معلم من طلابه إيجاد مقدار الشحنة بالكولوم لجسم ما، وعند النظر لإجابات الطلاب عرف فوراً إن إجابة طالب واحد هي الصحيحة.			
أ- $1x10^{-19}C$	ب- $3.2x10^{-19}C$	ج- $4.6x10^{-19}C$	د- $10x10^{-19}C$
١٦- عملية اكتساب الجسم للشحنة أو فقدها تعني:			
أ- انتقال للإلكترونات	ب- انتقال للبروتونات	ج- انتقال للنيوترونات	د- انتقال للميزونات
١٧- مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين تفصلهما مسافة مقدارها r تتناسب طردياً مع مقدار كل من الشحنتين، وعكسياً مع مربع المسافة بينهما.			
أ- قانون لابلاس	ب- قانون أمبير	ج- قانون كولوم	د- قانون نيوتن
١٨- إذا كانت القوة المتبادلة (F) بين شحنتين q_1 , q_2 والمسافة بينهما r فإذا زادت المسافة بينهما إلى الضعف فإن القوة المتبادلة بين الشحنتين تساوي:			
أ- F/2		ج- 2F	
ب- F/4		د- 4F	
١٩- القوة الكهربائية التي تؤثر بها شحنة مقدارها 4nC على شحنة اختبار موجبة مقدارها 1C، تبعد عنها مسافة قدرها 1m تساوي:			
أ- $4x10^{-9}N$	ب- $36x10^{-9}N$	ج- 4N	د- 36N
٢٠- جسمان مشحونان بالمقدار نفسه من الشحنة، ويؤثر كل منهما في الآخر بقوة مقدارها 90N، فإذا استبدلنا بأحدهما جسمًا آخر له الحجم نفسه إلا أن شحنته أكبر من الجسم السابق ثلاث مرات؛ فما القوة الجديدة التي يؤثر بها كل منهما في الآخر؟			
أ- 10N	ب- 30N	ج- $2.7x10^{2}N$	د- $8.1x10^{2}N$

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هوامش لحل الأسئلة الحسابية:

اسم الطالب : ..... شعبة ( )

س١ / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

المصطلح الفيزيائي	الإجابة
١ - الحيز الذي يحيط بالشحنة وتظهر فيه أثار الشحنة الكهربائية " تغير خاصية الوسط بسبب الشحنة "	
٢- تستخدم لتمثيل المجال الفعلي في الفراغ أو الوسط المحيط بالشحنة	
٣- الشغل المبذول لتحريك شحنة اختبار موجبة بين نقطتين داخل مجال كهربائي مقسوما على مقدار تلك الشحنة	
٤- عندما يكون فرق الجهد الكهربائي بين نقطتين أو أكثر يساوي صفرا	
٥- جهاز يستخدم لتخزين الشحنات الكهربائية	
٦- النسبة بين الشحنة على أحد اللوحين وفرق الجهد بينهما	
٧ – المجال الكهربائي الثابت شدته واتجاهه	
٨ – مولد يستخدم لتوليد الكهرباء الساكنة ذات الفولتية العالية	

س٢ / ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

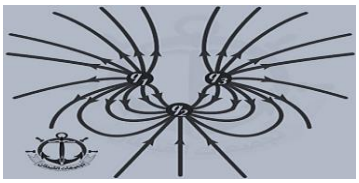
١- إذا تقاربت خطوط المجال الكهربائي دل ذلك على أن المجال الكهربائية ضعيف	
٢- شحنة الاختبار تكون صغيرة وسالبة	
٣- خطوط المجال الكهربائي تنتشر في ثلاثة أبعاد	
٤- الفولت يكافئ J / C	
٥- يمكن الحصول على مجال كهربائي منتظم بواسطة لوحين فلزيين متقابلين كلا منهما يحمل شحنة تختلف عن الأخرى	
٦- تتناسب سعة المكثف عكسيا مع مساحة سطح اللوحين وطرديا مع المسافة بينهما	
٧ – الفاراد يكافئ C / V	
٨ – خطوط المجال الكهربائي تكون خارجة من الشحنة السالبة وداخلة للشحنة الموجبة	
٩ – يرمز للمكثف بالرمز ——||——	

س٣ / أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- مُثلت خطوط المجال حول شحنة نقطية سالبة فإن اتجاه هذه الخطوط يكون بالنسبة للشحنة :

أ / إلى الخارج	ب / إلى الداخل	ج / متعامد	د / موازي

٢- في الشكل المجاور ثلاث شحنات (q_1, q_2, q_3) إن نوع شحناتها بالترتيب



أ / - , - , +	ب / - , + , -	ج / + , + , -	د / + , - , +

٣- وحدة قياس شدة المجال الكهربائي هي :

أ / C / V	ب / N / C	ج / N / V	د / N . C

٤- الهدف من تجربة قطرة الزيت لمليكان قياس :

أ / سرعة الإلكترون	ب / كتلة الإلكترون	ج / زخم الإلكترون	د / شحنة الإلكترون

٥- كيف يمكن تحديد قيمة المجال الكهربائي في تجربة قطرة الزيت لمليكان :

أ / من خلال مجال مغناطيس معلوم	ب / من خلال مقدار الشحنة	ج / من خلال فرق جهد كهربائي بين اللوحين	د / من خلال موجة كهرومغناطيسية

٦- تنتقل الشحنات بين جسمين متلامسين إذا :

أ / تساوت مساحتهما	ب / تساوى جهداهما	ج / اختلفت مساحتهما	د / اختلف جهداهما

٧- الجهد الكهربائي يقل إذا تحركنا ..... بالنسبة للمجال الكهربائي :

أ / عموديا على المجال	ب / في نفس الاتجاه	ج / موازيا للمجال	د / في عكس الاتجاه

٨- من استخدامات المكثف الكهربائي :

أ / تحديد نوع الشحنة	ب / نقل الشحنة	ج / تخزين الشحنة	د / شحن الأجسام

٩- سعة المكثف تعتمد على :

أ / الشحنة على أحد لوحيه	ب / الزمن اللازم لشحنه	ج / فرق الجهد بين لوحيه	د / أبعاده الهندسية

١٠- أثرت قوة قدرها 100 N على شحنة قدرها 0.2 C فإن شدة المجال الكهربائي تساوي :

أ / 50 N / C	ب / 500 N / C	ج / 100 N / C	د / 1000 N ? C

١١- أوجد فرق الجهد بين نقطتين إذا بذل شغل قدره 40 J لنقل شحنه 0.005 C بين النقطتين :

أ / 100 V	ب / 1000 V	ج / 800 V	د / 8000 V

١٢- مجال كهربائي منتظم شدته 4000 N / C ما مقدار فرق الجهد إذا كانت المسافة بين لوحيه 0.1 m :

أ / 2.5×10^{-5} V	ب / 400 V	ج / 4000 V	د / 40000

١٣- قطرة زيت وزنها 6.4×10^{-15} N تحمل إلكترونا فائضا واحدا . ما شدة المجال الكهربائي اللازم لتعليق القطرة ومنعها من الحركة :			
أ / 1.024×10^{-33} N / C	ب / 2.5×10^{-5} N / C	ج / 6.4×10^{-15} N / C	د / 40000 N / C
١٤- مكثف كهربائي سعته 27 µF وفرق الجهد الكهربائي بين لوحيه 45 V ما مقدار شحنة المكثف :			
أ / 1215 C	ب / 1.22×10^{-3} C	ج / 1.6 C	د / 6×10^{-7} C
١٥ – مكثف كهربائي شحنته 27 µC وفرق الجهد بين طرفيه 9 V فإن سعته تساوي :			
أ / 18 F	ب / 18 µF	ج / 3 F	د / 3 µF
١٦ – فرق الجهد ..... عند ابعاد شحنة اختبار موجبة عن شحنة سالبة :			
أ / يقل	ب / يبقى ثابت	ج / يزداد	يصبح صفر

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

Get this form and more at: ZipGrade.com

Copyright 2019 ZipGrade LLC. This work available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء٣-١

لقياس نواتج التعلم

الفصل التاسع : المجالات الكهربائية

اسم الطالب	.....
الصف	الثالث الثانوي / شعبة ( )
نموذج	(أ)

* أجب عن جميع الأسئلة باختيار إجابة واحدة فقط.

** راجع إجابتك وتأكد منها ولا تستعجل.

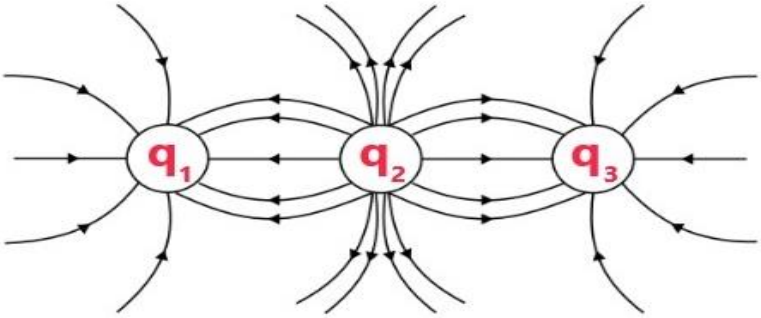
*** بعد الانتهاء من حل الاختبار قم بنقل الإجابة الصحيحة وتظليلها فقط.

استعن بالله ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

١- الحيز المحيط بالشحنة وتظهر فيه آثار الشحنة الكهربائية، يعرف بـــ:			
أ- التيار الكهربائي	ب- الجهد الكهربائي	ج- المجال الكهربائي	د- المجال المغناطيسي
٢- القوة المؤثرة في شحنة مقسومة على مقدار تلك الشحنة، تعرف بـــ :			
أ- فرق الجهد الكهربائي	ب- شدة المجال الكهربائي	ج- السعة الكهربائية	د- القوة الكهربائية
٣- أيّ مما يلي كمية متجهة؟			
أ- الطاقة الكهربائية	ب- الشحنة الكهربائية	ج- القوة الكهربائية	د- فرق الجهد الكهربائي
٤- ماذا يحدث لشدة المجال الكهربائي عندما تنقص شحنة الاختبار إلى نصف قيمتها؟			
أ- تقل إلى النصف	ب- تزيد إلى النصف	ج- تتضاعف	د- لا تتأثر
٥- إذا تأثرت شحنة مقدارها 2nC بقوة مقدارها 8N ، فإن مقدار شدة المجال الكهربائي المؤثر:			
أ- 0.25×10^{-9}N/C	ب- 4.0×10^{-9}N/C	ج- 16.0×10^{-9}N/C	د- 4.0×10^{9}N/C
٦- كلما أصبح المجال الكهربائي أقوى، يجب أن ترسم خطوط المجال الكهربائي:			
أ- متقاربة أكثر	ب- متباعدة أكثر	ج- سميكة أكثر	د- رقيقة أكثر
٧- أيّ مما يلي ليس من خصائص خطوط المجال الكهربائي؟			
أ- تكون دائماً خارجة من الشحنة الموجبة		ج- لا تتقاطع مطلقاً	
ب- تكون دائماً داخلة إلى الشحنة السالبة		د- لا ترتبط كثافتها بشدة المجال الكهربائي	
٨- شدة المجال الكهربائي داخل الموصل المشحون بشحنة سالبة يكون ما لا نهاية.			
أ- العبارة صحيحة		ب- العبارة خاطئة	
٩- نقطة تبعد 0.003 m عن شحنة مقدارها 2.0 nC موضوعة في الفراغ ، احسب شدة المجال الكهربائي عند تلك النقطة؟ علماً بأن ثابت كولوم			
أ- 2×10^{6}N/C	ب- 2×10^{-6}N/C	ج- 2×10^{9}N/C	د- 2×10^{-9}N/C
١٠- شدة المجال الكهربائي داخل الموصل المشحون بشحنة سالبة يكون ما لانهاية.			
أ- العبارة صحيحة		ب- العبارة خاطئة	

تابع الاختبار التحصيلي للفصل الثالث لمقرر فيزياء٣-٢

١١- ما نوع الشحنات في الشكل الآتي بالترتيب: q_1, q_2, q_3؟



أ- (+ ، - ، +)	ب- (- ، + ، -)	ج- (- ، + ، +)	د- (+ ، - ، -)

١٢- جهاز يستخدم لتوليد الكهرباء الساكنة ذات الفولتية الكبيرة:

أ- قارورة ليدن	ب- المحرك الكهربائي	ج- المولد الكهربائي	د- مولد فاندي جراف

١٣- التغير في طاقة الوضع الكهربائية لوحدة الشحنات الكهربائية في المجال الكهربائي، يعرف بـــ:

أ- شدة المجال الكهربائي	ب- فرق الجهد الكهربائي	ج- السعة الكهربائية	د- الشحنة الكهربائية

١٤- عندما تُنقل شحنة اختبار موجبة نحو شحنة سالبة فإن فرق الجهد الكهربائي:

أ- يصبح موجباً	ب- يقل	ج- يزداد	د- لا يتأثر

١٥- تنتقل الشحنات بين جسمين متلامسين إذا:

أ- تساوت مساحتهما	ب- اختلفت مساحتهما	ج- تساوي جهدهما	د- اختلف جهدهما

١٦- ما مقدار الشغل اللازم لنقل شحنة مقدارها 2.0 C خلال فرق جهد كهربائي مقداره 8.0 V ؟

أ- 0.25 J	ب- 4 J	ج- 10 J	د- 16 J

١٧- الهدف من تجربة ملّيكان قياس:

أ- كتلة الإلكترون	ب- سرعة الإلكترون	ج- شحنة الإلكترون	د- زخم الإلكترون

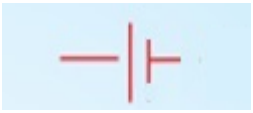
١٨- إذا زاد فرق الجهد الكهربائي بين لوحي مكثّف فإن سعته:

أ- تزداد	ب- تقل	ج- لا تتغير	د- تصبح صفراً

١٩- مكثّف كهربائي سعته 8μF وفرق الجهد الكهربائي بين لوحيه 2V، ما مقدار شحنة المكثّف؟

أ- 0.25μC	ب- 4μC	ج- 16μC	د- 32μC

٢٠- يرمز للمكثّف الكهربائي في الدوائر الكهربائية بالرمز:

أ-	ب- 	ج-	د-

انتهت الأسئلة مع رجائي لكم بالتوفيق والسداد ،،،،

هوامش لحل الأسئلة الحسابية: