إجابة أوراق عمل فيزياء 1-3 للفصل الأول 1447ه

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: 2025-09-07 21:53:41	
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	المزيد من مادة فيزياء:

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	أوراق عمل فيزياء 1-3 للفصل الأول 1447ه
2	أوراق عمل شاملة لفصول مقرر فيزياء 3
3	تحميل كتاب الطالب فيزياء 3 طبعة العامه1447ه
4	خطة توزيع مقرر الفيزياء للفصل الأول 1447ه
5	تحميل كتاب فيزياء 3-1 طبعة العام 1447ه، مسارات

أوراق عمل فيزياء 1-3

ثالث ثانوي

الفصل الدراسي الأول

1447هـ

نموذج الإجابة

ورقة عمل رقم (1)

حالات المادة

الفيزياء

اسم الطالب:

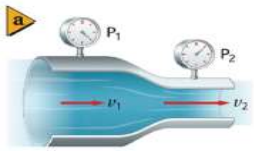
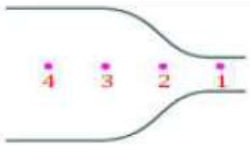
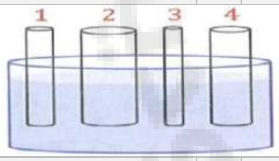
الشعبة:

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	التعريف	المصطلح
1	المادة التي لها القدرة على التدفق وليس لها شكل ثابت تسمى:	المائع
2	القوة مقسومة على المساحة التي تؤثر فيها.	الضغط
3	مقدار قوة الطفو المؤثرة في جسم تساوي وزن المائع المزاح بواسطة الجسم.	مبدأ أرخميدس
4	تسمى حالة المادة التي تشبه الغاز وتحتوي على الإلكترونات والأيونات موجبة الشحنة.	البلازما
5	وحدة قياس الضغط في النظام الدولي للوحدات SI	الباسكال
6	ينص على أن كمية ثابتة من الغاز المثالي يكون حاصل ضرب ضغطها في حجمها مقسوماً على درجة حرارتها بالكلفن يساوي مقدار ثابت.	القانون العام للغازات
7	النمط الثابت والمنتظم من الجزيئات في المادة الصلبة.	الشبكة البلورية
8	تسمى القوة الرأسية المؤثرة إلى أعلى في الجسم المغمور في مائع.	قوة الطفو
9	ينص على أنه كلما زادت سرعة المائع قل ضغطه.	مبدأ برنولي
10	الزيادة في حجم المادة بسبب زيادة درجة حرارتها.	التمدد الحراري
11	قوى تجاذب كهرومغناطيسية تؤثر بين جزيئات المادة الواحدة.	قوى التماسك
12	قوى تجاذب كهرومغناطيسية تؤثر بين جزيئات المواد المختلفة.	قوى التلاصق
13	حاصل قسمة التغير في الطول مقسوماً على كل من الطول الأصلي والتغير في درجة الحرارة.	معامل التمدد الطولي
14	ينص على أن تغير في الضغط المؤثر عند أي نقطة في المائع المحصور ينتقل بالتساوي في جميع الاتجاهات داخل المائع.	مبدأ باسكال
15	تسمى المادة التي لها حجم وشكل محددان، ولكن ليس لها تركيب بلورة منتظم.	المواد الصلبة غير البلورية
16	تسمى الخطوط التي تمثل تدفق الموائع حول الأجسام.	خطوط الانسياب
17	يسمى حاصل قسمة التغير في الحجم على كل من الحجم الأصلي والتغير في درجة الحرارة.	معامل التمدد الحجمي
18	يسمى حاصل ضرب كثافة المائع (ρ) في العمق (h) في (g): P=ρgh	ضغط المائع على جسم
19	قدرة الأجسام الصلبة على العودة الى شكلها الأصلي بعد زوال تأثير القوة الخارجية.	المرونة

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1	كمية من غاز الهيليوم حجمها 4L وضغطها 100Pa احسب حجمها إذا ارتفع ضغطها الى 200Pa.علماً أن درجة الحرارة ثابتة.							
	أ	2L	ب	1L	ج	4L	د	6L
2	الحالة الرابعة للمادة والتي تكون عبارة عن الكترونات سالبة وأيونات موجبة هي:							
	أ	الصلبة	ب	السائلة	ج	الغازية	د	البلازما
3	معظم مكونات النجوم والمجرات تكون في حالة:							
	أ	صلبة	ب	سائلة	ج	غازية	د	بلازما
4	أي الأجسام الآتية لا يحتوي على مادة في حالة البلازما:							
	أ	إضاءة النيون	ب	النجوم	ج	البرق	د	المصابيح العادية
5	الموائع هي:							
	أ	الغازات فقط	ب	السوائل فقط	ج	الغازات والسوائل	د	السوائل والجوامد
6	أكبر كثافة للماء النقي السائل عند درجة حرارة:							
	أ	4 C	ب	0 C	ج	100 C	د	2 C
7	كثافة المادة هي:							
	أ	كتلة المادة بالنسبة لحجمها	ب	حجم المادة بالنسبة لكتلتها	ج	الكتلة التي تحويها المادة	د	غير ذالك
8	حتى لا تنغرس إطارات السيارة في الرمال يجب:							
	أ	زيادة وزنها	ب	تقليل وزنها	ج	زيادة مساحة السطح الملامس للرمل	د	تقليل مساحة السطح الملامس للرمل
9	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
10	القوة العمودية (النيوتن) مقسومة على مساحة السطح (m^2):							
	أ	الشغل (W)	ب	الضغط(P)	ج	العزم (τ)	د	الزخم (P)
11	احسب الضغط الواقع من جسم وزنه 20N على سطح مساحته قدرها $0.4m^2$:							
	أ	100pa	ب	10 k pa	ج	1k pa	د	50 pa
12	كلما ارتفعنا إلى أعلى فإن الضغط الجوي:							
	أ	يزداد	ب	يبقى ثابت	ج	يقل	د	لا يمكن التنبؤ
13	يكون اتجاه قوة الطفو دوماً الى:							
	أ	الأسفل	ب	الأعلى	ج	في جميع الاتجاهات	د	مماسياً للسطح
14	استطاع طالب بسهولة تحريك صندوق مغمور بالماء لأن الصندوق:							
	أ	نقص وزنه ونقصت كتلته	ب	نقص وزنه ولم تتغير كتلته	ج	زاد وزنه ونقصت كتلته	د	زاد وزنه ولم تتغير كتلته

15	صخرة وزنها في الهواء 60N وعندما تغمر في الماء يصبح وزنها 50N فإن قوة الطفو عليها تساوي:							
	أ	110N	ب	60N	ج	50N	د	10N
16	ينغمر قالب بناء من الجرانيت حجمه $0.001\ m^3$ في ماء كثافته $1000\ kg/m^3$ فما مقدار قوة الطفو عليه:							
	أ	9.8 N	ب	$9.8m/s^2$	ج	98N	د	$98m/s^2$
17	السفينة والغواصة والمنطاد عملها يعتمد على:							
	أ	مبدأ برنولي	ب	مبدأ باسكال	ج	مبدأ أرخميدس	د	قانون نيوتن
18	في الأنبوب أي مما يلي صحيح حيث p ضغط السائل و v سرعة السائل: 							
	أ	$v_1 > v_2$	ب	$v_1 < v_2$	ج	$v_1 = v_2$	د	$P_1 > P_2$
19	عند أي نقطة تكون سرعة تدفق الماء أكبر: 							
	أ	النقطة 1	ب	النقطة 2	ج	النقطة 3	د	النقطة 4
20	المادة التي ليس لجزيئاتها تركيب بلوري منتظم هي:							
	أ	الكوارتز	ب	الزجاج	ج	الحديد	د	الفضة
21	مستوى السائل داخل أنبوب شعري مملؤ بالزئبق بالمقارنة مع مستوى الوعاء الذي يحويه:							
	أ	يرتفع	ب	يبقى ثابتاً	ج	ينخفض	د	لا يمكن التنبؤ
22	خاصية التوتر السطحي ناتجة عن:							
	أ	قوى التماسك	ب	قوى التلاصق	ج	قوى الطفو	د	قوى الاحتكاك
23	امتصاص الملابس القطنية للعرق تطبيق على:							
	أ	مبدأ باسكال	ب	التوتر السطحي	ج	الخاصية الشعرية	د	الجاذبية الأرضية
24	في الشكل المجاور عند وضع الانابيب عند مستوى واحد من سطح الماء فأي الانابيب يرتفع فيه السائل أكثر: 							
	أ	1	ب	2	ج	3	د	4
25	خاصية ارتفاع الوقود في فتيلة القنديل تعد إحدى الظواهر المهمة على خاصية:							
	أ	التوتر السطحي	ب	اللزوجة	ج	الخاصية الشعرية	د	مبدأ باسكال
26	تترك مسافة بين كل قضيبين متجاورين من قضبان السكك الحديدية:							
	أ	للسماح بتقلص القضبان	ب	السماح بتبريد القضبان	ج	السماح بتمدد القضبان	د	لزيادة سماكة القضبان
27	يتكور سطح الزئبق لأن قوة التلاصق							
	أ	أقل من قوى التماسك	ب	أكبر من قوة التماسك	ج	تساوي قوة التماسك	د	ليس لها علاقة

ورقة عمل رقم (2)

الاهتزازات والموجات

الفيزياء

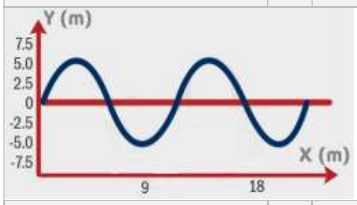
اسم الطالب:

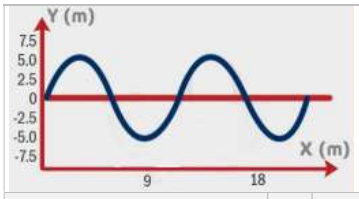
الشعبة:

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
1	حركة تتكرر في دورة منتظمة.	الحركة الدورية
2	الحركة التي تحدث عندما تتناسب القوة المعيدة المؤثرة في جسم طردياً مع إزاحة الجسم عن موضع الاتزان.	الحركة التوافقية البسيطة
3	الزمن الذي يحتاج إليه الجسم ليكمل دورة كاملة.	الزمن الدوري
4	أقصى مسافة يتحركها الجسم مبتعداً عن موضع الاتزان.	سعة الاهتزاز
5	القوة التي يؤثر بها نابض تتناسب طردياً مع مقدار استطالته.	قانون هوك
6	اضطراب يحمل الطاقة خلال المادة أو الفراغ ولا ينقل جزيئات الوسط الناقل.	الموجة
7	موجة تتذبذب عمودياً على اتجاه انتشار الموجة.	الموجة المستعرضة
8	موجة ينتقل فيها الاضطراب في اتجاه حركة الموجة نفسها.	الموجة الطولية
9	نبضة مفردة أو اضطراب مفرد ينتقل خلال الوسط.	نبضة الموجة
10	أقصر مسافة بين أي نقطتين بحيث يتكرر نمط الموجة نفسه.	الطول الموجي
11	الزمن الذي يحتاج إليه الجسم المتذبذب حتى يكمل دورة كاملة.	الزمن الدوري
12	الموجة التي تصطدم بالحد الفاصل بين وسطين.	الموجة الساقطة
13	الأثر الناتج عن تراكب موجتين أو أكثر.	التداخل
14	النقطة ذات الإزاحة الكبرى عند التقاء نبضتي موجة.	البطن
15	الخط الذي يمثل قمة الموجة في بعدين.	مقدمة الموجة
16	زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس	قانون الانعكاس

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1	حركة تتكرر في أزمنة متساوية:							
	أ	الحركة الاهتزازية	ب	الحركة الدورية	ج	الحركة الموجية	د	جميع ما سبق
2	استطال نابض بمقدار 40 cm عندما علقت به كتلة مقدارها 10 kg فما مقدار ثابت النابض:							
	أ	24.5 N/m	ب	245N/m	ج	490N/m	د	980N/m
3	العلاقة الرياضية $\frac{1}{2}Kx^2$ تحسب:							
	أ	الطاقة السكونية	ب	الطاقة الحركية	ج	طاقة الوضع المرونية	د	طاقة الوضع الجاذبية
4	عند مضاعفة طول البندول تسع مرات فإن الزمن الدوري له:							
	أ	يقل 9 مرات	ب	يبقى ثابت	ج	يتضاعف 3 مرات	د	يتضاعف 9 مرات
5	إذا نقل بندول بسيط إلى سطح القمر، فإن زمنه الدوري:							
	أ	يزداد	ب	يبقى ثابتاً	ج	يقل	د	لا يمكن التنبؤ
6	يعتمد الزمن الدوري للبندول على:							
	أ	الكتلة المعلقة	ب	حجم الكتلة	ج	سعة الاهتزاز	د	طول خيط البندول
7	الموجة تحمل الطاقة في:							
	أ	المادة	ب	الفراغ	ج	المادة والفراغ	د	الموجة لا تحمل طاقة
8	معدل انتقال الموجات للطاقة يتناسب طردياً مع							
	أ	سرعتها	ب	مربع سرعتها	ج	سعتها	د	مربع سعتها
9	الموجات التي تحتاج الى وسط مادي لانتقالها:							
	أ	الصوت	ب	أشعة X	ج	الضوء المرئي	د	أشعة جاما
10	الموجات المكونة من تضاغطات وخليلات تسمى:							
	أ	الموقوفة	ب	المستعرضة	ج	الطولية	د	غير ذالك
11	من أنواع الموجات ذات البعدين:							
	أ	الحبل	ب	النابض	ج	الماء	د	الصوت
12	تمثل المسافة L على الرسم المجاور:							
	أ	سعة الموجة	ب	الزمن الدوري	ج	التردد	د	طول الموجة
13	من الشكل المجاور مقدار السعة للموجة يساوي: 							
	أ	2m	ب	5m	ج	9m	د	12m

14	من الشكل المجاور مقدار الطول الموجي للموجة يساوي: 							
	أ	2m	ب	5m	ج	9m	د	12m
15	اهتز نابض 80 اهتزازة كاملة خلال 20 s فإن تردده بوحدة Hz يساوي:							
	أ	½	ب	¼	ج	2	د	4
16	عندانتقال الموجة بين وسطين مختلفين في الكثافة فأي مما يأتي يبقى ثابتا:							
	أ	سرعة الموجة	ب	الطول الموجي	ج	التردد	د	السعة
17	نابض مثبت بجدار، تتحرك عليه نبضة (قمة)وتصطدم النبضة بالجدار، فإن القمة ترتد عن الجدار:							
	أ	قاع	ب	قمة	ج	عقدة	د	بطن
18	عند سقوط نبضة (قمة) من نابض سميك إلى نابض خفيف فإن القمة ترتد:							
	أ	قمة	ب	قاع	ج	بطن	د	عقدة
19	الموجات المكونة من عقد وبطون:							
	أ	مستعرضة	ب	طولية	ج	موقوفة	د	سطحية
20	النقطة ذات الإزاحة الكبرى عند التقاء موجتين موقوفتين:							
	أ	القمة	ب	القاع	ج	البطن	د	العقدة
21	التداخل الذي ينتج عنه نقصان في سعة الموجة:							
	أ	بناء	ب	هدام	ج	مستقر	د	متردد
22	حركة بندول الساعة مثال على الحركة:							
	أ	الدورانية	ب	الدورية	ج	الخطية	د	غير ذالك
23	من تطبيقات البندول البسيط استخدامه في حساب:							
	أ	ثقل البندول	ب	سعة الاهتزازات	ج	تسارع الجاذبية الأرضية	د	غير ذالك
24	التداخل ..... ينتج عن تراكب موجات سعتها متساوية ومتعاكسة الاتجاه:							
	أ	البناء	ب	الهدام	ج	البناء التام	د	جميع ما سبق
25	في التداخل البناء تنتج موجة لها سعة.....سعة أي من الموجات كل على حدة:							
	أ	أكبر من	ب	أصغر من	ج	تساوي	د	غير ذالك
26	عند إضاءة المصباح فوق حوض الموجات يتكون ظل تحت الحوض يبين مواقع:							
	أ	مقدمات الموجة	ب	قمم الموجات	ج	قيعان الموجات	د	جميع ما سبق

ورقة عمل رقم (3)

الصـــــــوت

الفيزياء

اسم الطالب:

الشعبة:

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
1	انتقال تغيرات الضغط خلال مادة على شكل موجة طولية.	الموجة الصوتية
2	عدد التذبذبات في قيمة الضغط في الثانية الواحدة.	التردد
3	المسافة بين مركزي ضغط مرتفع متتاليين أو بين مركزي ضغط منخفض متتاليين.	الطول الموجي
4	موجات الصوت المنعكسة عن الأجسام عند رجوعها الى مصدرها.	صدى الصوت
5	خاصـية للصـوت تعتمد على تردد الاهتزاز ونميز بواسـطتها الأصـوات الرفيعة عن الأصـوات الغليظة.	حدة الصوت
6	نغير في تردد الصوت ناج عن تحرك مصدر الصوت أو الكاشف أو كليهما.	تأثير دوبلر
7	الرسم البياني لسعة الموجة مقابل ترددها.	طيف الصوت
8	أقل تردد يحدث رنيناً في الأعمدة الهوائية	التردد الأساسي
9	الترددات التي تكون عندها الاعمدة الهوائية في حالة رنين.	الايقاعات

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1	انتقال تغيرات الضغط خلال مادة ما:							
	أ	أمواج الراديو	ب	أمواج الضوء	ج	أمواج الحبل	د	أمواج الصوت
2	الموجة الصوتية عبارة عن موجة:							
	أ	طولية كهرومغناطيسية	ب	طولية ميكانيكية	ج	مستعرضة كهرومغناطيسية	د	مستعرضة ميكانيكية
3	كلما زادت درجة الحرارة في الجو فإن سرعة الصوت:							
	أ	تزداد	ب	تقل	ج	تبقى ثابتة	د	لا يمكن التنبؤ
4	كم سرعة الصوت عند 20 C علماً أن سرعة الصوت 0 C تساوي 331 m/s:							
	أ	335m/s	ب	340 m/s	ج	343 m/s	د	353 m/s
5	الظاهرة التي تعتمد على تردد الصوت هي:							
	أ	حدة الصوت	ب	علو الصوت	ج	مستوى الصوت	د	نوع الصوت
6	معظم الأشخاص يسمعون الأصوات التي ترددها بوحدة:							
	أ	50-16000	ب	20-16000	ج	200-16000	د	20-14000

7	مقياس لوغاريتمي لقياس سعات تغيرات الضغط:							
	أ	حدة الصوت	ب	عتبة الصوت	ج	علو الصوت	د	مستوى الصوت
8	مستوى الصوت يقاس بوحدة:							
	أ	الديسيبل	ب	الباسكال	ج	الواط	د	الواط
9	سرعة الصوت في المواد تكون:							
	أ	الصلبة >غازية >سائلة	ب	السائلة >الصلبة >غازية	ج	الصلبة >سائلة >غازية	د	الصلبة= غازية =سائلة
10	تعتمد حساسية الأذن على:							
	أ	حدة الصوت	ب	حدة الصوت وسعته	ج	سعة موجة الضغط	د	سرعة الصوت
11	يحول طاقة الموجات الصوتية الى طاقة كهربائية:							
	أ	رأس التسجيل بالمسجل	ب	السماعات	ج	الميكروفون	د	القرص الصلب في الحاسب
12	أطلق شخص طلقة فسمع صدى صوتها بعد 2s وكانت سرعة الصوت 340m/s أحسب بعد الشخص عن الحاجز:							
	أ	1360 m	ب	680 m	ج	340 m	د	170 m
13	تنتقل موجة صوتية في الهواء ترددها 6620 Hz وطولها الموجي 0.05 m احسب سرعتها بوحدة m/s :							
	أ	33100	ب	331	ج	33.1	د	3.31
14	يحدث تأثير دوبلر على الموجات:							
	أ	الضوئية	ب	الكهرومغناطيسية	ج	الميكانيكية	د	الميكانيكية والكهرومغناطيسية
15	عندما يتحرك مصدر الصوت مقترباً من المراقب فإن:							
	أ	يزداد التردد والطول الموجي	ب	يزداد التردد ويقل الطول الموجي	ج	يقل التردد والطول الموجي	د	يقل التردد ويزداد الطول الموجي
16	عندما تزداد حدة الصوت الذي يسمعه الراصد الساكن,هذا يعني أن مصدر الصوت:							
	أ	يقترب من الراصد	ب	يبتعد عن الراصد	ج	ثابت لا يتحرك	د	لا يمكن التنبؤ
17	تتحرك سيارتان في نفس الاتجاه وبنفس السرعة فإذا انطلق بوق السيارة بتردد 600 Hz فما التردد الذي يسمعه قائد السيارة الثانية؟							
	أ	300 Hz	ب	600 Hz	ج	900 Hz	د	1200 Hz
18	جهاز السونار والرادار تطبيق على :							
	أ	برنولي مبدأ	ب	تأثير دوبلر	ج	مبدأ باسكال	د	مبدأ أرخميدس
19	الجهاز الذي يستخدم الأمواج الصوتية في قياس عمق المحيطات هو :							
	أ	المتر	ب	السونار	ج	التصوير الطبقي	د	التصوير الحراري
20	عندما تتداخل موجتان صوتيتان يؤدي الى نشوء بقع تدعى البقع الميتة يكون موقعها عند:							
	أ	البطون	ب	العقد	ج	التضاغطات	د	التخلخلات
21	أقصر طول لعمود هوائي مغلق يساوي:							
	أ	λ	ب	1/2 λ	ج	1/4 λ	د	1/8 λ

22	المسافة بين أربع عقد متتالية تساوي:							
	أ	0.5 λ	ب	1.5 λ	ج	2 λ	د	3 λ
23	أقصر طول لعمود هوائي مفتوح في حالة رنين يعادل:							
	أ	ربع موجة	ب	نصف موجة	ج	ثلاث أرباع الموجة	د	موجة
24	عدد بطون الضغط في الأعمدة الهوائية المفتوحة ..... عدد عقد الضغط:							
	أ	أكبر من	ب	أصغر من	ج	يساوي	د	ضعف
25	تردد الرنين الأول في الوتر المشدود يعطى بالعلاقة التالية:							
	أ	$f_1 = \frac{v}{L}$	ب	$f_1 = \frac{2v}{L}$	ج	$f_1 = \frac{v}{2L}$	د	$f_1 = \frac{v}{4L}$
26	إذا كان تردد الرنين الأول في عمود مفتوح200Hz فما مقدار تردد الرنين الثالث لنفس العمود:							
	أ	600 Hz	ب	1000 Hz	ج	2000 Hz	د	4000 Hz
27	الرسم المجاور يمثل رنين في عمود هوائي مفتوح طول العمود L يساوي:							
	أ	0.5 λ	ب	1.5 λ	ج	2 λ	د	3 λ
	الرسم التالي يمثل رنين في الوتر الشدود أجب عن السؤالين التاليين 28 – 29:							
28	عدد العقد المتكونة:							
	أ	واحدة	ب	ثلاث	ج	اثنتين	د	أربع
29	عدد البطون المتكونة:							
	أ	واحدة	ب	ثلاث	ج	اثنتين	د	أربع
30	كلما زاد الشد في الوتر فإن سرعة حركة الموجة فيه:							
	أ	تقل	ب	تزداد	ج	لا تتغير	د	تثبت
31	ما مقدار التردد بوحدة الهيرتز عند الرنين الثاني لأنبوب مغلق من طرف واحد طوله 30 cm (سرعة الصوت تساوي صوت تساوي 343m/s)							
	أ	858	ب	1029	ج	1715	د	2401

ورقة عمل رقم (4)

أساسيات الضوء

الفيزياء

اسم الطالب:

الشعبة:

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
1	جسم يبعث الضوء من ذاته.	المصدر المضيء
2	جسم يصبح مرئياً نتيجة انعكاس الضوء عنه.	المصدر المستضيء
3	معدل انبعاث طاقة الضوء من المصدر الضوئي.	التدفق الضوئي
4	معدل اصطدام الضوء بالسطح.	الاستضاءة
5	التد فق الضوئي الذي يسقط على مساحة $1m^2$ من مساحة السطح الداخلي لكرة نصف قطرها 1m	شدة الإضاءة
6	المسافة التي يقطعها الضوء في سنة.	السنة الضوئية
7	انحناء الضوء حول الحواجز.	الحيود
8	الألوان التي تكون اللون الأبيض عندما تتحد كما تنتج الألوان الثانوية عن مزجها في أزواج.	الألوان الأساسية
9	لون ينتج عن اتحاد لونين أساسيين.	اللون الثانوي
10	لون الضوء الذي يعطي ضوءاً أبيضاً عند تراكبه مع ضوء آخر.	الألوان المتتامة
11	الصبغة التي لها القدرة على امتصاص لون أساسي وتعكس اللونين الآخرين من الضوء الأبيض.	الصبغة الأساسية
12	الصبغة التي تمتص لونين أساسيين وتعكس لوناً واحداً.	الصبغة الثانوية
13	إنتاج ضوء يتذبذب في مستوى واحد.	الاستقطاب
14	اتجاه وسط الاستقطاب المتعامد مع الجزيئات الطويلة.	محور الاستقطاب

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1	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
2	أول من أكد أن للضوء سرعة محددة من خلال رصد ومتابعة حركة دوران أحد أقمار المشتري هو العالم:							
	أ	جاليليو	ب	مايكلسون	ج	رومر	د	نيوتن
3	من الأجسام المستضيئة:							
	أ	مصابيح LED	ب	الشمس	ج	النجوم	د	كوكب الأرض
4	الوسط الذي ينفذ منه % 80 من الضوء فأكثر يدعى:							
	أ	وسط شفاف	ب	وسط شبه شفاف	ج	وسط معتم	د	ليس مما ذكر
5	الأوساط التي يمر الضوء من خلالها ولا تسمح برؤية الأجسام بوضوح تسمى:							
	أ	شفافة	ب	شبه شفافة	ج	معتمة	د	مصقولة
6	من الأجسام المضيئة:							
	أ	الطاولة	ب	الأرض	ج	النجوم	د	القمر
7	لا يمكن لأي جسم مهما كانت سرعته أن يسبق ظله لأن الضوء:							
	أ	سرعته عالية جدا	ب	له طاقة عالية	ج	يسير في خطوط مستقيمة	د	ليس مما ذكر
8	إذا احتاج الضوء الصادر عن الشمس إلى 8 min للوصول إلى الأرض فكم تبعد الشمس عنها؟							
	أ	2.4×10^9 m	ب	1.4×10^9 m	ج	2.4×10^9 km	د	1.4×10^9 km
9	وحدة قياس التدفق الضوئي والاستضاءة وشدة الإضاءة على التوالي هي:							
	أ	اللومن – اللوكس - الشمعة	ب	اللومن – الشمعة – اللوكس	ج	الشمعة – اللومن – اللوكس	د	اللوكس – الشمعة - اللومن
10	إذا اعتبرنا أن P التدفق الضوئي لمصدر مضيء r، البعد العمودي بين المصدر والسطح، فإن شدة الاستضاءة E تتناسب:							
	أ	طرديا مع P و r^2	ب	عكسياً مع P و r^2	ج	طرديا مع P وعكسيا مع r^2	د	عكسياً مع P وطردياً مع r^2
11	تبلغ استضاءة مصباح 10 lx على بعد 2 m منه، فما تدفق المصباح الضوئي بوحدة lm							
	أ	80 π	ب	120 π	ج	160 π	د	240 π
12	"يمكن اعتبار جميع النقاط على مقدمة الموجة كأنها تمثل مصادر جديدة للموجات الضوئية" الجملة السابقة تمثل مبدأ:							
	أ	هايزنبرغ	ب	هيجنز	ج	برنولي	د	كولوم
13	إذا كان محورا الاستقطاب لمرشحي استقطاب "فلتر" متعامدين فإن الضوء:							
	أ	لن ينفذ من خلاله	ب	ينفذ نصفه	ج	تنفذ من خلاله كاملا	د	يزداد سطوعه
14	أقصر الأطوال الموجية للضوء المرئي والأعلى تردد هو:							
	أ	الأحمر	ب	الأخضر	ج	الأزرق	د	البنفسجي

15	كلما انتقلنا في الضوء المرئي من اللون الأحمر نحو اللون البنفسجي فإن التردد:							
	أ	يزداد	ب	يقل	ج	يبقى ثابت	د	لا يمكن التنبؤ
16	يقع مدى الطيف المرئي في الضوء بين :							
	أ	400 nm –500 nm	ب	300 nm –700 nm	ج	400 nm –700 nm	د	300 nm –600 nm
17	تردد الضوء الأحمر (λ=700 nm)علما أن سرعة الضوء في الفراغ تساوي $c=3\times10^8 m/s$							
	أ	7×10^{17} Hz	ب	7×10^{14} Hz	ج	4.3×10^{17} Hz	د	4.3×10^{14} Hz
18	عندما يقترب مصدر الضوء من المراقب فإن التغير في الطول الموجي يكون ..... وانزياح الضوء يكون نحو اللون..... :							
	أ	موجب – احمر	ب	سالب – أزرق	ج	موجب – أزرق	د	سالب - أحمر
19	عند انزياح الطول الموجي الصادر من مجرة ما نحو الأحمر هذا يعني أن المجرة:							
	أ	ثابتة في مكانها	ب	تبتعد عنا	ج	تقترب منا	د	تتذبذب في الكون
20	أي مما يلي يعتبر لونا ثانويا في الضوء:							
	أ	أخضر	ب	أحمر	ج	أرجواني	د	أزرق
21	أي ناتج مزج ألوان الضوء الآتية يعطي لونا أبيضا:							
	أ	أصفر، أزرق، أخضر	ب	أخضر، أحمر، أرجواني	ج	أخضر، أصفر، أحمر	د	أخضر، أحمر، أزرق
22	اللون الذي يظهر فيه جسما لونه أصفر إذا سلط عليه ضوء لونه أخضر:							
	أ	أصفر	ب	أبيض	ج	أخضر	د	أسود
23	عند مزج الأصباغ التالية " أصفر، أزرق فاتح، أرجواني " فإننا نشاهد نتيجة لهذا المزج اللون:							
	أ	الأحمر	ب	الأبيض	ج	الأخضر	د	الأسود
24	إذا سقط ضوء أبيض على جسم لونه أحمر فإنه يعكس الضوء:							
	أ	الأزرق	ب	الأخضر	ج	الأحمر	د	البنفسجي
25	قانون .....يستخدم لتحديد الزاوية المحصورة بين محوري استقطاب المرشحين:							
	أ	نيوتن	ب	ما لوس	ج	كولوم	د	مايكلسون
26	يستخدم في قياس انزياح دوبلر للأطوال الموجية المنبعثة من النجوم:							
	أ	المطياف	ب	التلسكوب	ج	الميكروسكوب	د	غير ذالك

ورقة عمل رقم (5)	اسم الطالب:
المرايا والإنعكاس	الشعبة:

الفيزياء

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
1	زاوية انعكاس الشعاع المحصورة بين العمود المقام والشعاع المنعكس تساوي زاوية السقوط المحصورة بين العمود المقام والشعاع الساقط.	قانون الانعكاس
2	خط وهمي عمودي على السطح العاكس عند نقطة سقوط الضوء عليه.	العمود المقام
3	انعكاس الاشعة متوازية عندما تسقط متوازية على سطح أملس.	الانعكاس المنتظم
4	انعكاس مضطرب مشتت ناتج عن سطح خشن.	الانعكاس غير المنتظم
5	سطح مستوٍ أملس ينعكس عنه الضوء انعكاساً منتظماً.	المرآة المستوية
6	مرآة تعكس الضوء عن سطحها المقوس الى الداخل.	المرآة المقعرة
7	خط مستقيم متعامد مع سطح المرآة حيث يقسمها في الرسم الى قسمين.	المحور الرئيس
8	صورة تتكون من التقاء الاشعة المنعكسة من المرآة الكروية ويمكن جمعها على حاجز.	الصورة الحقيقية
9	عيب في المرآة الكروية لا يسمح للأشعة الضوئية المتوازية البعيدة عن المحور الرئيس بالتجمع في البؤرة.	الزوغان الكروي
10	الزيادة أو النقصان في حجم الصورة بالنسبة الى حجم الجسم.	التكبير
11	مرآة تعكس الضوء عن سطحها المقوس الى الخارج.	المرآة المحدبة

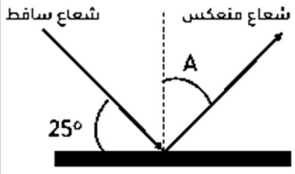
السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1. الانعكاس في الضوء يكون في:
   أ) بعد واحد ب) بعدين ج) ثلاثة أبعاد د) لا يمكن التنبؤ

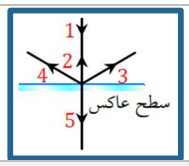
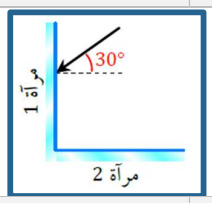
2. إذا سقط شعاع ضوئي بزاوية 20° فإنه ينعكس بزاوية:
   أ) 90° ب) 50° ج) 40° د) 20°

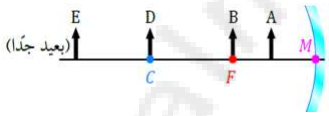
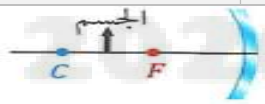
3. في انعكاس الأشعة الضوئية: زاوية السقوط ..... زاوية الانعكاس
   أ) تساوي ب) لا تساوي ج) أقل من د) أكبر من

4. قياس الزاوية A في الشكل المجاور يساوي:



   أ) 90° ب) 20° ج) 65° د) 40°

5	في الشكل المجاور ناتج سقوط الشعاع 1 هو الشعاع ..... 							
	أ	3	ب	4	ج	2	د	5
6	في الشكل سقط شعاع ضوئي على مرآتين مستويتين متعامدتين ما مقدار زاوية الانعكاس على المرأة الثانية: 							
	أ	30°	ب	60°	ج	90°	د	45°
7	تم قياس الزاوية المحصورة بين السطح العاكس والشعاع الساقط وكانت تساوي 40°							
	أ	40°	ب	50°	ج	140°	د	0°
8	الانعكاس غير المنتظم يحدث على الأسطح:							
	أ	الملساء	ب	الخشنة	ج	المرايا	د	جميع الاسطح
9	تكون الصور في المرايا مثال على انعكاس:							
	أ	منتظم	ب	غير منتظم	ج	مضطرب	د	دوراني
10	تكون المرايا المستوية صوراً:							
	أ	مصغرة	ب	نفس حجم الجسم	ج	مكبرة	د	جميع ما سبق
11	مرآة صورها وهمية ومعكوسة جانبياً وحجم الصورة نفسه حجم الجسم:							
	أ	المحدبة	ب	المقعرة	ج	المستوية	د	المحدبة والمقعرة
12	إذا وضع جسم طوله 1m أمام مرآة مستوية وعلى بعد 2m فكم يكون طول الصورة :							
	أ	1 m	ب	2 m	ج	3 m	د	4 m
13	مصدر الأشعة الضوئية التي ستُعكس عن سطح مرآة هو :							
	أ	الصورة	ب	الشعاع الساقط	ج	الشعاع المنعكس	د	الجسم
14	تكوّن المرايا المستوية صوراً:							
	أ	خيالية	ب	معتدلة	ج	معكوسة جانبيا	د	جميع ماسبق
15	نصف قطر المرآة (r) ..... البعد البؤري:							
	أ	ربع	ب	نصف	ج	يساوي	د	ضعف
16	كل شعاع موازٍ للمحور الرئيس لمرآة مقعرة ينعكس مارا:							
	أ	بين مركز التكور والبؤرة	ب	بين قطب المرآة والبؤرة	ج	مركز التكور	د	البؤرة
17	نقطة تتجمع فيها الأشعة التي تتساقط موازية لسطح المرآة المقعرة:							
	أ	البؤرة الحقيقية	ب	البؤرة الوهمية	ج	مركز التكور الحقيقي	د	مركز التكور الوهمي
18	نوع المرايا التي تستخدم في جوانب السيارات:							
	أ	مقعرة	ب	محدبة	ج	مستوية	د	مستوية ومقعرة

19	تتكون صور وهمية دائماً في المرايا:							
	أ	المقعرة والمحدبة	ب	المقعرة	ج	المحدبة	د	المحدبة والمستوية
20	صورة التي تكونت من التقاء امتدادات الأشعة الضوئية المنعكسة عن المرأة هي الصورة:							
	أ	المقلوبة	ب	الحقيقية	ج	الوهمية	د	المشتتة
21	أين يجب وضع جسم بحيث تكون له مرآة مقعرة صورة مصغرة:							
	أ	في البؤرة	ب	بين البؤرة والمرآة	ج	خلف مركز التكور	د	بين البؤرة ومركز التكور
22	النسبة بين طول الصورة وطول الجسم هي:							
	أ	البعد البؤري	ب	التكبير	ج	الزوغان الكروي	د	الزوغان اللوني
23	عند تطبيق معادلة المرايا الكروية علة مرآة محدبة تكون اشارة كلاً من d_i, f على التوالي هي:							
	أ	سالبتين	ب	موجبتين	ج	سالبة-موجبة	د	موجبة-سالبة
24	تنتج عن الزوغان الكروي في المرايا صور:							
	أ	واضحة تامة	ب	مشوشة غير تامة	ج	واضحة لكنها غير تامة	د	جميع ماسبق
25	وضع جسم على بعد 12cm أمام مرآة مقعرة نصف قطرها 24cm في أي المواضع التالية سيكون موقع الصورة:							
	أ	في المالانهاية	ب	خلف المرآة	ج	خلف مركز التكور	د	بين البؤرة ومركز التكور
26	في الشكل مرآة مقعرة، أي الأجسام التالية لا تتكون له صورة: 							
	أ	A	ب	B	ج	D	د	E
27	في الشكل مرآة مقعرة، إذا وضع الجسم بين البؤرة ومركز التكور تكون صورة هذا الجسم: 							
	أ	حقيقة مقلوبة مصغرة	ب	حقيقية مقلوبة مكبرة	ج	حقيقية معتدلة مصغرة	د	حقيقة معتدلة مكبرة

ورقة عمل رقم (6)

العدسات والانكسار

الفيزياء

اسم الطالب:

الشعبة:

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
1	حاصل ضرب معامل انكسار الوسط الأول في جيب زاوية السقوط يساوي حاصل ضرب معامل انكسار الوسط الثاني في جيب زاوية الانكسار.	قانون سنل
2	الزاوية المحصورة بين العمود المقام واتجاه الشعاع الساقط.	زاوية السقوط
3	الزاوية المحصورة بين العمود المقام واتجاه الشعاع المنكسر.	زاوية الانكسار
4	سرعة الضوء في الفراغ مقسومة على سرعة الضوء في الوسط.	معامل الانكسار
5	زاوية السقوط التي ينكسر عندها الشعاع على امتداد الحد الفاصل بين الوسطين.	الزاوية الحرجة
6	تحلل الضوء الأبيض الى طيف من الألوان عند مروره خلال منشور زجاجي أو قطرات الماء في الغلاف الجوي.	تفريق الضوء
7	طيف يتشكل عندما يتفرق ضوء الشمس بفعل قطرات الماء في الغلاف الجوي.	قوس المطر
8	قطعة من مادة شفافة من الزجاج أو البلاستيك تستخدم في تركيز الضوء وتكوين الصور.	العدسات
9	عدسات لها وجوه مقوسة بتقوس الكرة نفسها.	العدسات الكروية الرقيقة
10	المسافة بين المستوى الأساسي للعدسة والبؤرة.	البعد البؤري
11	عدم قدرة العدسات الكروية على تجميع الاشعة المتوازية كلها في نقطة واحدة.	الزوغان الكروي
12	تشتت الضوء الذي يمر خلال العدسة قليلاً وخصوصاً بالقرب من الأطراف.	الزوغان اللوني
13	نظام مكون من عدستين أو أكثر مثل عدسة محدبة مع عدسة مقعرة لهما معاملا انكسار مختلفين.	العدسات اللالونية
14	عيب في الرؤية لا يستطيع المصاب به رؤية الجسم البعيد بوضوح.	قصر النظر
15	عيب في الرؤية لا يستطيع المصاب به رؤية الجسم القريب واضحاً.	طول النظر

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1	التغير في اتجاه مسار الضوء عند عبوره وسطين شفافين مختلفين في معامل الانكسار:							
	أ	الانعكاس	ب	الانكسار	ج	التداخل	د	الحيود
2	الصيغة الرياضية لقانون سنل:							
	أ	$n_1 \sin\theta_1 = n_2 \sin\theta_2$	ب	$n_1 \tan\theta_1 = n_2 \tan\theta_2$	ج	$n_1 \cos\theta_1 = n_2 \cos\theta_2$	د	$n_1 \sin\theta_2 = n_2 \sin\theta_1$
3	عند انتقال شعاع ضوئي من وسط معامل انكساره أقل إلى وسط معامل انكساره أكبر فإن الشعاع الضوئي:							
	أ	يرتد منطبقاً على العمود المقام على السطح	ب	ينفذ منطبقاً على العمود المقام على السطح	ج	ينفذ مبتعداً على العمود المقام على السطح	د	ينفذ مقترباً على العمود المقام على السطح
4	عند انتقال شعاع ضوئي من وسط معامل انكساره أكبر إلى وسط معامل انكساره أصغر فإن الشعاع الضوئي:							
	أ	يرتد منطبقاً على العمود المقام على السطح	ب	ينفذ منطبقاً على العمود المقام على السطح	ج	ينفذ مبتعداً على العمود المقام على السطح	د	ينفذ مقترباً على العمود المقام على السطح
5	يمكن حساب معامل الانكسار من العلاقة الرياضية التالية:							
	أ	$n = \frac{v}{c}$	ب	$n = \frac{c}{v}$	ج	$n = \frac{f}{c}$	د	$n = \frac{c}{f}$
6	أقل قيمة لمعامل الانكسار المقبولة علمياً:							
	أ	صفر	ب	0.5	ج	1	د	0
7	كلما زاد معامل انكسار الوسط فإن سرعة الضوء:							
	أ	تزداد	ب	تبقى ثابتة	ج	تقل	د	مرتبطة بالتردد
8	عند انتقال الضوء من سوط معامل انكساره أكبر الى وسط معامل انكساره أقل فإن سرعته وطول موجته على التوالي:							
	أ	يزداد – يزداد	ب	تقل – تقل	ج	يزداد – يقل	د	يقل – يزداد
9	إذا علمت أن سرعة الضوء في الهواء 3×10^8 m/s فما سرعته في الزجاج الذي معامل انكساره 1.5 ؟							
	أ	2×10^3 m/s	ب	2×10^8 m/s	ج	4.5×10^8 m/s	د	4.5×10^3 m/s
10	اذا كانت سرعة الضوء في وسط ما 1.5×10^8 m/s وكانت سرعة الضوء في الفراغ 3×10^8 m/s فإن معامل انكسار الوسط هو:							
	أ	1	ب	1.5	ج	2	د	3
11	زاوية سقوط في الوسط الأكبر كثافة تقابلها زاوية انكسار مقدارها 90° :							
	أ	زاوية السقوط	ب	زاوية الحيود	ج	الزاوية الحرجة	د	جميع ما سبق
12	يحدث الانعكاس الكلي الداخلي عند سقوط الضوء بزاوية:							
	أ	قائمة	ب	مساوية للزاوية الحرجة	ج	أكبر من الزاوية الحرجة	د	اقل من الزاوية الحرجة
13	من التطبيقات التقنية المهمة في الانعكاس الكلي الداخلي:							
	أ	السراب	ب	المنشور الزجاجي	ج	الالياف البصرية	د	المرايا الكروية
14	تحليل الضوء الأبيض إلى ألوان الطيف السبعة عند مروره خلال منشور زجاجي تدعى ظاهرة:							
	أ	الحيود	ب	التفريق	ج	الانعكاس	د	الاستقطاب

15	العدسة الأكثر سمكاً عند الأطراف مما عند الوسط تدعى عدسة:							
	أ	محدبة	ب	مقعرة	ج	مستوية	د	لا لونية
16	العدسة الأكثر سمكاً عند الوسط مما عند الأطراف تدعى عدسة:							
	أ	محدبة	ب	مقعرة	ج	مستوية	د	لا لونية
17	حتى نكون صورة مكبرة حقيقية في العدسة المحدبة يتم وضع الجسم:							
	أ	بين العدسة والبؤرة	ب	في البؤرة	ج	بين البؤرة وضعفي البعد البؤري	د	في ضعفي البعد البؤري
18	حتى نكون صورة مكبرة وهمية في العدسة المحدبة يتم وضع الجسم:							
	أ	بين العدسة والبؤرة	ب	في البؤرة	ج	بين البؤرة وضعفي البعد البؤري	د	في ضعفي البعد البؤري
19	العدسات المقعرة تنتج صوراً:							
	أ	حقيقية فقط	ب	وهمية فقط	ج	حقيقية ووهمية	د	لا شيء مما ذكر
20	العدسات المحدبة تنتج صوراً:							
	أ	حقيقية فقط	ب	وهمية فقط	ج	حقيقية ووهمية	د	حقيقية أو وهمية
21	يعالج طول النظر بواسطة عدسات:							
	أ	محدبة	ب	مقعرة	ج	اسطوانية	د	لا لونية
22	الشخص المصاب بعيب قصر النظر تكون الصورة لديه:							
	أ	على الشبكية	ب	خلف الشبكية	ج	امام الشبكية	د	في المنطقة العمياء
23	يستخدم في تكبير الاجسام البعيدة:							
	أ	التلسكوب	ب	المنظار	ج	المجهر	د	آلة التصوير
24	الظاهرة التي يعتمد عليها عمل المنشورين الشفافين في المنظار هي:							
	أ	الانكسار	ب	الحيود	ج	الانعكاس الكلي الداخلي	د	الاستقطاب
25	جهاز يستخدم في مشاهدة الاجسام الصغيرة جداً:							
	أ	المنظار الفلكي	ب	المجهر المركب	ج	آلة التصوير	د	المنظار
26	عدم قدرة العدسة الكروية على تجميع الاشعة المتوازية في نقطة واحدة:							
	أ	الزوغان الكروي	ب	الزوغان اللوني	ج	قصر النظر	د	طول النظر

ورقة عمل رقم (7)

التداخل والحيود

الفيزياء

اسم الطالب:

الشعبة:

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
1	ضوء ذو مقدمات موجية غير متزامنة.	ضوء غير مترابط
2	الضوء الناتج عن تراكب ضوأي مصدرين أو أكثر مشكلاً مقدمات موجية منتظمة.	ضوء مترابط
3	ظاهرة ينتج عنها طيف الألوان بسبب التداخل البناء والتداخل الهدام لموجات الضوء المنعكسة عن الغشاء الرقيق.	التداخل في الأغشية الرقيقة
4	نمط يتكون على شاشة نتيجة التداخل البناء والهدام لموجات هينجز.	نمط الحيود
5	أداة مكونة من عدة شقوق مفردة تؤدي الى حيود الضوء وتكوين نمط حيود ينتج عن تراكب أنماط حيود شق مفرد.	محزوز الحيود
6	إذا سقطت البقعة المركزية المضيئة لصورة أحد النجمين على الحلقة المعتمة الأولى للنجم الثاني تكون الصورتان في حدود التمييز..	معيار ريليه
7	ضوء له طوب موجي واحد مثل الليزر.	ضوء أحادي اللون
8	انحناء الضوء حول الحواجز.	الحيود

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1	في تجربة شقي يونج تستخدم لإظهار:							
	أ	التأثير الكهروضوئي	ب	تداخل الضوء	ج	استقطاب الضوء	د	حيود الضوء
2	نمط من حزم مضيئة ومعتمة تتكون على شاشة نتيجة مرور الضوء خلال شقين:							
	أ	أهداب التداخل	ب	أهداب الحيود	ج	أهداب مركزية	د	أهداب لامركزية
3	الهدب المركزي في تجربة يونج ينتج عن:							
	أ	تداخل هدام	ب	تداخل بناء	ج	حيود الضوء	د	استقطاب الضوء
4	تحسب المسافة بين الشقين والشاشة في تجربة شقي يونج L من المعادلة							
	أ	$xd\lambda$	ب	$\frac{\lambda d}{x}$	ج	$\frac{xd}{\lambda}$	د	$\frac{\lambda x}{d}$
5	اللون الأزرق المتلألئ في جناحي فراشة المورفو يرجع الى ظاهرة:							
	أ	الحيود	ب	الاستقطاب	ج	الانعكاس الكلي الداخلي	د	التداخل في الاغشية الرقيقة
6	الضوء المنعكس من الغشاء الرقيق يكون ضوء:							
	أ	مترابط	ب	غير مترابط	ج	أحادي اللون	د	غير ذالك

7	لتكوين أنماط الحيود نستخدم:							
	أ	شق مفرد	ب	شقي يونج	ج	عدسة لا لونية	د	عدسة كروية
8	وظيفة محززات الحيود قياس:							
	أ	الطول الموجي للضوء	ب	سرعة الضوء	ج	البعد البؤري للعدسات	د	معامل انكسار الوسط
9	يصنع بعمل خدوش على زجاج منفذ للضوء في صورة خطوط رفيعة جداً:							
	أ	المطياف	ب	محزوز النفاذ	ج	محزوز الانعكاس	د	عدسة آلة التصوير
10	العلاقة الرياضية $\lambda = d\ sin\theta$ تستخدم لإيجاد الطول الموجي معتمداً على ظاهرة :							
	أ	التداخل	ب	الحيود	ج	الاستقطاب	د	تشتت كومبتون
11	يستخد للتميز بين وجود نجمين بدلاً من نجم واحد في السماء:							
	أ	معامل واط	ب	معيار ريليه	ج	تأثير دوبلر	د	تشتت كومبتون
12	جهاز يستخدم في قياس الأطوال الموجية للضوء:							
	أ	عداد جايجر	ب	مطياف الكتلة	ج	المطياف	د	جميع ما سبق
13	يعتبر تلسكوب هابل أفضل تلسكوب صنع للآن بسبب::							
	أ	احتواءه على عدسة لونيه	ب	وجوده فوق الغلاف الجوي	ج	تكلفته العالية	د	لأنه صنع بدقة
14	في تجربة الشق المزدوج يستخدم ضوء .....اللون:							
	أ	أحادي	ب	ثنائي	ج	ثلاثي	د	جميع ما سبق

ورقة عمل رقم (8)

الكهرباء الساكنة

اسم الطالب:

الشعبة:

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
1	مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين والتي تفصل بينهما مسافة مقدارها r تتناسب طردياً مع مقدار كل من الشحنتين وعكسياً مع مربع المسافة بينهما.	قانون كولوم
2	عملية توصيل جسم بالأرض للتخلص من الشحنات الفائضة.	التأريض
3	دراسة الشحنات الكهربائية التي تتجمع وتحتجز في مكان ما.	الكهرباء الساكنة
4	الوحدة المعيارية لقياس الشحنة الكهربائية في النظام الدولي للوحدات SI.	الكولوم
5	شحن الجسم المتعادل بملامسته جسماً أخر مشحوناً.	الشحن بالتوصيل
6	المادة التي تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية خلالها بسهولة.	مادة موصلة
7	عملية فصل الشحنات الكهربائية الموجودة في جسم ما دون ملامسته.	الشحن بالحث
8	مقدار شحنة الإلكترون.	الشحنة الأساسية
9	الجهاز الذي يساعد على تحديد الشحنة الكهربائية.	الكشاف الكهربائي
10	توصف الذرة بأنها ..... إذا كانت الشحنة الموجبة للنواة تساوي تماماً الشحنة السالبة للإلكترون المحيط بالنواة.	المتعادلة كهربائياً

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1	العلم الذي يعنى بدراسة الشحنات الكهربائية التي تتجمع وتحتجز في مكان ما هو:							
	أ	الكهرباء الساكنة	ب	الكهرباء التيارية	ج	كهرباء البلازما	د	فيزياء الحالة الصلبة
2	منطقة حول الجسم المشحون كهربائياً تؤثر بقوة في الأجسام المشحونة الأخرى:							
	أ	المجال الأرضي	ب	المجال الكهربائي	ج	المجال المغناطيسي	د	المجال الكهرومغناطيسي
3	في الذرة المتعادلة كهربائياً:							
	أ	عدد البروتونات يساوي عدد النيوترونات	ب	عدد الإلكترونات يساوي عدد النيوترونات	ج	عدد البروتونات يساوي عدد الإلكترونات	د	العدد الذري يساوي العدد الكتلي
4	عند تقريب جسم مشحون بشحنة سالبة فإنه يجذب إليه الأجسام:							
	أ	المشحون بشحنة موجبة	ب	المشحون بشحنة سالبة	ج	المتعادل الكهربائياً	د	أ + ج
5	عملية اكتساب الجسم للشحنة أو فقدها تعني:							
	أ	انتقال الالكترونات	ب	انتقال البروتونات	ج	انتقال النيوترونات	د	غير ذالك

أ/ أحمد المطيري

6	يتم الشحن من خلال انتقال ..... من والى الذرة							
	أ	البروتونات	ب	الالكترونات	ج	النيوترونات	د	الانوية
7	عملية شحن جسم متعادل دون ملامسته:							
	أ	الشحن بالتوصيل	ب	الشحن بالحث	ج	الشحن بالدلك	د	جميع ماسبق
8	الذرات التي تكسب الكترون أو أكثر تصبح:							
	أ	موجبة الشحنة	ب	سالبة الشحنة	ج	متعادلة الشحنة	د	متجانسة
9	المادة التي لا تنتقل خلالها الشحنة بسهولة:							
	أ	الهواء	ب	الذهب	ج	الحديد	د	البلازما
10	تقاس الشحنة الكهربائية بوحدة:							
	أ	فولت	ب	أمبير	ج	أوم	د	كولوم
11	عندما تضاف الشحنات الكهربائية الى الجسم ..... فإنها تتوزع على السطح الخارجي للجسم:							
	أ	العازل	ب	الموصل	ج	شبه الموصل	د	جميع ماسبق
12	الفرقعة التي قد نسمعها عندما نمشي فوق سجادة سببها الشحن بـ:							
	أ	التوصيل	ب	التأريض	ج	الحث	د	الدلك
13	جهاز يستخدم للكشف عن الشحنات الكهربائية:							
	أ	الأميتر	ب	فولتميتر	ج	الكشاف الكهربائي	د	الغرفة السحابية
14	عندما يلامس جسماً مشحوناً قرص كشاف كهربائي متعادل فإنه:							
	أ	تنطبق ورقتاه تجاذب	ب	تنفرج ورقتاه تتنافر	ج	تتفرغ شحنة الكشاف	د	لا يحدث شيء
15	شحنة أي جسم مضاعفات صحيحة لشحنة:							
	أ	الفوتون	ب	الكوارك	ج	الالكترون	د	النيوترون
16	أي من الأرقام التالية يعبر عن شحنة في الطبيعة (e هي شحنة الالكترون) :							
	أ	5e	ب	2.5 e	ج	3.7e	د	جميع ما سبق
17	قوة ينتج عنها انجذاب قصاصات الورق الى المسطرة البلاستيكية بعد دلكها بالصوف:							
	أ	قوة الجذب الكهربائية	ب	قوة الجذب الكتلية	ج	قوة الجذب النووية	د	قوة الاحتكاك
18	بين رذرفورد أن هناك جسماً مركزياً ذو شحنة موجبة تتركز فيه كتلة الذرة تسمى:							
	أ	مركز الذرة	ب	منتصف الذرة	ج	نواة الذرة	د	الالكترونات
19	تسارع الاجسام بتأثير القوى الكهربائية ..... تسارعه بتأثير قوة الجاذبية الأرضية:							
	أ	أقل من	ب	أكبر من	ج	يساوي	د	لا شي مما ذكر
20	إذا قلت المسافة بين الشحنتين الى النصف فإن القوة الكهربائية بينهم:							
	أ	تقل للربع	ب	تزداد للضعف	ج	تقل للنصف	د	تزداد أربع أضعاف

ورقة عمل رقم (9)

المجالات الكهربائية

الفيزياء

اسم الطالب:

الشعبة:

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح
1	النسبة بين الشحنة المخزنة على الجسم وفرق الجهد الكهربائي عليه مقيسه بالفاراد.	السعة الكهربائية
2	الكمية المتجهة المتمثلة بالقوة المؤثرة في شحنة مقسومة على مقدار تلك الشحنة.	المجال الكهربائي
3	الشغل المبذول لتحريك شحنة اختبار موجبة بين نقطتين داخل مجال كهربائي مقسوماً على مقدار شحنة الاختبار.	فرق الجهد الكهربائي
4	موضعان أو أكثر داخل المجال الكهربائي يكون فرق الجهد الكهربائي بينهما صفراً.	سطح تساوي الجهد
5	الخطوط التي توفر صورة لمقدار المجال الكهربائي وشدته حول جسم مشحون.	خطوط المجال الكهربائي
6	جهاز ذو سعة كهربائية محددة يستخدم في الدوائر الكهربائية لتخزين الشحنات.	المكثف
7	مجال ثابت المقدار والاتجاه عند جميع النقاط.	المجال الكهربائي المنتظم
8	شحنة أي جسم هي فقط مضاعفات صحيحة n لشحنة الإلكترون.	الشحنة الكهربائية المكماة

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة وضع حولها دائرة:

1	المنطقة أو الحيز المحيط بالشحنة والتي تظهر فيها آثارها الكهربائية:							
	أ	القوة الكهربائية	ب	المجال الكهربائي	ج	المجال المغناطيسي	د	المجال الجاذبي
2	مثلت خطوط المجال حول شحنة نقطية سالبة، فإن اتجاه هذه الخطوط يكون بالنسبة للشحنة:							
	أ	الى الخارج	ب	الى الداخل	ج	متعامد	د	موازي
3	وحدة قياس شدة المجال الكهربائي:							
	أ	كولوم/فولت	ب	نيوتن/فولت	ج	نيوتن/كولوم	د	نيوتن. كولوم
4	الهدف من تجربة قطرة الزيت لمليكان:							
	أ	سرعة الالكترون	ب	شحنة الالكترون	ج	كتلة الالكترون	د	زخم الالكترون
5	كيف يمكن تحديد قيمة المجال الكهربائي في تجربة قطرة الزيت لمليكان:							
	أ	من خلال مجال مغناطيسي معلوم	ب	من خلال مقدار الشحنة	ج	من خلال فرق جهد كهربائي بين اللوحين	د	من خلال موجة كهرومغناطيسية
6	التغير في طاقة الوضع الكهربائية لكل وحدة شحنة داخل المجال:							
	أ	التيار الكهربائي	ب	الشغل الكهربائي	ج	فرق الجهد الكهربائي	د	المجال الكهربائي

7	تنتقل الشحنات بين جسمين متلامسين إذا:							
	أ	تساوت مساحتهما	ب	اختلفت مساحتهما	ج	تساوى جهدهما	د	اختلفت جهدهما
8	من استخدام المكثف الكهربائي:							
	أ	السعة الكهربائية	ب	شدة المجال الكهربائي	ج	التيار الكهربائي	د	القوة الكهربائية
9	سعة المكثف ذو اللوحين المتوازيين تعتمد على:							
	أ	الشحنة على أحد لوحيه	ب	فرق الجهد بين لوحيه	ج	الزمن اللازم لشحنه	د	أبعاده الهندسية
10	جهاز يستخدم في توليد الكهرباء السالبة ذات الفولتية الكبيرة:							
	أ	الغرفة السحابية	ب	الكشاف الكهربائي	ج	فولتميتر	د	فان دي غراف
11	شحنة موجودة على جسيم صغير تستعمل لإختبار المجال هي:							
	أ	الشحنة الأولية	ب	الشحنة الأساسية	ج	الشحنة الرئيسية	د	شحنة الاختبار
12	شحنة الاختبار في المجال الكهربائي تكون:							
	أ	صغيرة وموجبة	ب	صغيرة وسالبة	ج	كبيرة وموجبة	د	كبيرة وسالبة
13	القوة المؤثرة في شحنة اختبار موضوعة داخل مجال كهربائي ..... مقدار المجال :							
	أ	تتناسب طرديا مع	ب	تتناسب عكسيا مع	ج	تتناسب عكسيا مع مربع	د	لا تتناسب
14	المجال الكهربائي يساوي القوة :							
	أ	لكل وحدة زمن	ب	لكل وحدة شحنة	ج	لكل وحدة كتلة	د	مضروبة في الاتجاه
15	اتجاه المجال الكهربائي المؤثر في شحنة موجبة:							
	أ	عمودي على اتجاه القوة	ب	معاكس لاتجاه القوة	ج	في نفس اتجاه القوة	د	لا شيء مما ذكر
16	يمثل المجال الكهربائي في نقطة بسهم، طول السهم يستخدم لبيان:							
	أ	شدة المجال الكهربائي	ب	اتجاه المجال الكهربائي	ج	طبيعة المجال الكهربائي	د	لا شيء مما ذكر

انتهت الأسئلة