الاختبار التحصيلي

تعليمات الإجابة عن الاختبار التحصيلي:

١. اسم الطالب .....

٢. الصف.....

٣. اسم المدرسة .....

عزيزي الطالب:

امامك اختبار لمادة الفيزياء ولكي تجيب على فقراته ينبغي ان تتبع الخطوات الاتية:

١. كتابة الاسم والشعبة في الحقل المخصص لذلك.

٢. الإجابة عن الأسئلة جميعاً دون ترك.

٣. قراءة كل سؤال بدقة وتركيز وعناية لكي تتحقق الإجابة السليمة.

٤. الدرجة الكلية للاختبار (٤٠) درجة.

٥. الوقت المقرر للإجابة هو (٤٠) دقيقة.

٦. يكون اختيارك للإجابة الصحيحة بوضع علامة ◯ حول البديل الذي يمثل الاجابة الصحيحة.

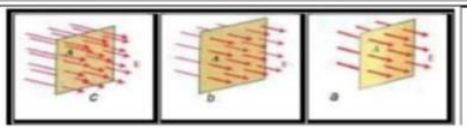
ت	الفقرة
١	يعرف الانعكاس هو ظاهرة ارتداد الضوء الساقط على سطح فاصل بين وسطين إلى: أ. الوسط جديد. ب. الوسط الذي قدم منه. ج. أكثر من وسط . د. أي وسط مختلف.
٢	إذا كانت سرعة الضوء لوسط شفاف تساوي (1.5×10^8 m/s) فان معامل الانكسار المطلق لهذا الوسط يساوي علما ان سرعة الضوء 3×10^8m/s: أ. 1.9 ب. 1.92 ج. 2 د. 1.88
٣	يختلف معامل الانكسار المطلق عن معامل الانكسار النسبي بانه يمثل النسبة بين: أ. سرعة الضوء في الوسط الشفاف الاول الى سرعة الضوء في الوسط الشفاف الثاني ب. جيب زاوية السقوط الى جيب زاوية الانعكاس ج. سرعة الضوء في الفراغ الى سرعة الضوء في الاوساط الشفافة د. سرعة الضوء في الاوساط الشفافة الى سرعة الضوء في الفراغ
٤	من شروط حدوث الانعكاس الكلي الداخلي: أ. ان تكون زاوية السقوط في الوسط الأكثف ضوئيا اقل من الزاوية الحرجة ب. ان تكون زاوية السقوط في الوسط الأكثف ضوئيا أكبر من الزاوية الحرجة ج. ان ينتقل الضوء من وسط شفاف الى وسط اخر اكبر منه كثافة ضوئية د. ان تكون زاوية السقوط في الوسط الأكثف ضوئيا تساوي الزاوية الحرجة
٥	هو تغير أتجاه الشعاع الضوئي عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة الضوئية اذا سقط بصورة مائلة تعرف بـ: أ. أنعكاس ب. زاوية الحرجة ج. انكسار د. انعكاس كلي
٦	يعزي سبب تألق الماس وبريقة ألي أن: أ. زاويته الحرجة كبيرة

	ب. زاويته الحرجة صغيرة ج. معامل انكساره صغير د. شكله الهندسي
٧	هو النسبة بين جيب زاوية السقوط وجيب زاوية الانكسار : أ. معامل الانكسار المطل ب. الانكسار ج. معامل الانكسار النسبي د. معامل يونك
٨	عندما ينتقل الضوء من وسط عالي الكثافة الى وسط أقل كثافة ضوئية تسمى الزاوية للضوء المنكسر بزاوية: أ. الانكسار ب. الحرجة ج. الانعكاس الكلي د. التداخل
٩	هي سطح مستو صقيل ينعكس عنه الضوء انعكاسا منتظماً: أ. المرآة المستوية ب. المرآة المقعرة ج. المرآة المحدبة د. المرآة الكروية
١٠	تسمى المرأة المحدبة بهذا الاسم لانها: أ. تعطي مجال رؤية واسع ب. يبرز وجهها الى الامام ج. يكون سطحها منتظم د. ينخفض وجهها الى الاسفل
١١	تختلف المرأة المحدبة عن المرأة المقعرة تكون الاولى : أ. لامه ب. مسطحة ج. مفرقة د. جزء من سطح كروي
١٢	إذا وضع جسم بين مرآتين مستويتين بينهما زاوية 24 فان عدد الصور المتكونة تساوي:

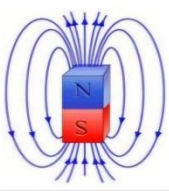
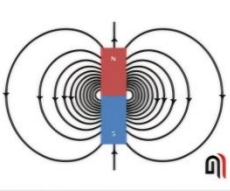
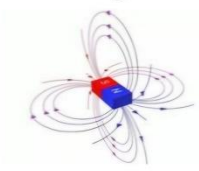
	أ. 15 ب. 13 ج. 14 د. 12
١٣	يمكن التخلص من الزيغ الكروي في المرايا من خلال: أ. استعمال مرايا كروية كبيرة الوجه ب. صنع المرايا المحدبة بشكل قطع مكافئ ذات بؤرة نقطية ج. صنع المرايا المقعرة بشكل قطع مكافئ ذات بؤرة نقطية د. صنع المرايا المقعرة بشكل قطع ناقص
١٤	هي مرأة كروية يكون سطحها الداخلي هو عاكس للضوء تدعى بـ : أ. محدبة. ب. متساوية . ج. مقعرة. د. عدسة مقعرة.
١٥	صفات الصورة المتكونة في المرآة المقعرة لجسم يقع في مركز التكور هي: أ. خيالية معتدلة مصغره . ب. حقيقية مقلوبة مكبرة . ج. حقيقيه مقلوبة مصغرة . د. حقيقية مقلوبة.
١٦	يقصد بقطب المرأة بأنه: أ. النقطة التي تكون على جانبي المرأة الكروية ب. النقطة التي تتوسط سطح المرأة الكروية ج. النقطة التي تكون على جانبي المرأة المحدبة د. النقطة التي تتوسط سطح المرأة المحدبة
١٧	هو جسم شفاف محددة بسطحين كرويين او سطح كروي وأخر مستوي وهي مصنوعة من الزجاج او من مادة لدنة شفافة (من البلاستك) وتصنع ايضا من الكوارتز : أ. العدسات. ب. المرايا . ج. المنظار.

	د. جميع مما سبق.
١٨	اذا علمت أن قيمة التكبير تساوي (٠.٧-) فأن صفات الصورة المتكونة خلال العدسة تكون: أ. (تقديرية- مقلوبة- مساوية للجسم). ب. (حقيقية- مقلوبة- مصغرة). ج. (تقديرية- معتدلة- مكبرة). د. (حقيقة- معتدلة- مصغرة) .
١٩	تستخدم العدسات في مجال الطب في معالجة: أ. الجلد . ب. الجهاز العصبي . ج. قصر النظر. د. الجهاز الهضمي.
٢٠	أنواع العدسات هي: أ. مستوية وكروية. ب. محدبة ومقعرة. ج. مستوية فقط. د. مقعرة.
٢١	يختلف التلسكوب العاكس عن التلسكوب الكاسر بانة يستعمل فيه: أ. مرأة مستوية. ب. مجموعة من العدسات اللامة. ج. مرأة مقعرة. د. عدسة شيئية.
٢٢	أذا كان البعد البؤري لعدسة مفرقة (50cm)، فأن قدرتها تساوي: أ. 2D- ب. + 4D ج. -5D د. + 2D-
٢٣	يعبر عن القانون العام للعدسات بالعلاقة التالية: أ. $P = \frac{1}{F}$ ب. $\frac{1}{F} = \frac{1}{V} + \frac{1}{U}$. ج. $M = \frac{U}{V}$.

	د. $M = \frac{V}{U}$
٢٤	يمكن التخلص من قصر البصر من خلال استخدام عدسات: أ. مفرقة. ب. لامة. ج. محدبة. د. مستوية.
٢٥	وضع جسم على بعد 40cm من عدسة لامة بعدها البعد البؤري 20cm فتكونت له صورة على بعد: أ. 30cm ب. 20cm ج. 15cm د. 40cm
٢٦	نستدل على الصورة المتكونة تقديرية معتدلة بالنسبة للجسم اذا كان التكبير : أ. مساوي للواحد ب. أكبر من واحد ج. موجب د. سالب
٢٧	الوحدة العلمية التي تقاس بها الشحنة الكهربائية تدعى بـ : أ. الامبير ب. الكولوم ج. الواط د. الفولت
٢٨	يمكن التعبير عن العلاقة الرياضية للمجال الكهربائي من خلال القانون التالي: أ. $E = \frac{kq}{r^2}$ ب. $E = kq.r^2$ ج. $E = \frac{kq}{r}$ د. $\sigma = \frac{q}{A}$
٢٩	يمكن رؤية البرق قبل سماع صوت الرعد وذلك بسبب: أ. الارتفاع المفاجئ في درجة حرارة الهواء ب. تمدد الهواء بشكل مفاجئ ج. بسبب زيادة كثافة الهواء

	د. سرعة الضوء اكبر من سرعة الصوت
٣٠	ينص على ان القوة الكهربائية بين شحنتين كهربائيتين نقطيتين ساكنتين تتناسب طرديا مع حاصل ضربهما وعكسيا مع مربع البعد بينهما: أ. قانون كولوم ب. قانون الجذب العام ج. قانون نيوتن الأول د. قانون فراداي
٣١	 من ملاحظة الاشكال أعلاه نستنتج أن مقدار الفيض الكهربائي يزداد بـ: أ. نقصان مساحة السطح المخترق من قبل المجال الكهربائي ب. موازاة السطح المخترق ج. أذا كان المجال الكهربائي يساوي صفر د. زيادة مساحة السطح المخترق من قبل المجال الكهربائي
٣٢	إذا وضعت شحنة كهربائية مقدارها 2 MC على بعد 90cm من شحنة نقطية أخرى مقدارها 5MC فان القوة الكهربائية بين الشحنتين تساوي: أ. 9N ب. $N\ \frac{1}{9}$ ج. $\mathrm{N}\frac{1}{8}$ د. 10N
٣٣	لديك المواد الاتية (سيلكون–الالمنيوم –ماء مقطر) يمكنك تصنيفها وفقاً لقابليتها للتوصيل الكهربائي بالاتي: أ. عازلة –موصلة – شبة موصلة ب. موصلة–شبة موصلة –عازلة ج. شبة موصلة –موصلة – عازلة د. عازلة – موصلة –موصلة
٣٤	أهم ما يميز البروتون عن الإلكترون بأنه: أ. يكون سالب الشحنة ب. يقع خارج النواة. ج. يحمل شحنة موجبة

	د. يتكون من جسيمات تدعى الكواركات
٣٥	من وجهة نظرك اي من البدائل الاتية ذات اهمية للمرشحات الكهروستاتيكية في حياتنا اليومية: أ. صبغ السيارات. ب. معامل صناعة الاسمنت. ج. تصوير الوثائق. د. تنقية البيئة.
٣٦	هو الحيز الذي يحيط بالشحنة الكهربائية والذي يظهر فيه تأثير القوة الكهربائية على مقدار الشحنة الاختبارية الموجبة الموضوعة في أي نقطة من نقاط المجال: أ. الفيض الكهربائي ب. المجال الكهربائي ج. فرق الجهد الكهربائي د. شدة المجال الكهربائي
٣٧	من خواص سطوح تساوي الجهد تكون خطوط القوة الكهربائية: أ. عمودية على سطوح تساوي الجهد. ب. لا تتقاطع مع بعضها البعض ج. تتقارب سطوح تساوي الجهد فيما بينها د. كل ما تم ذكره سابقا
٣٨	من الظواهر الكهربائية المرئية هي: أ. ظاهرة السراب ب. ظاهرة الشفق القطبي ج. ظاهرة الحيود د. كل ما تم ذكره سابقاً
٣٩	كرة موصلة مشحونة ومعزولة نصف قطرها متر واحد وعلى سطحها شحنة مقدارها (+1 uC) فأن مقدار الفيض الكهربائي للكرة يساوي: أ. $1.1\times10^{2}N.m/c$ ب. $1.13\times10^{5}N.m^{2}/C$ ج. $2.1\times10^{6}N.m$ د. $2.1\times10^{3}N.m$

٤٠	اي من الاشكال الاتية يمثل تجاذب الشحنات الكهربائية: أ  ب  ج  د