الاختبار التحصيلي

عزيزتي الطالبة .....

بين يديك اختبار لمادة الفيزياء يتطلب الاجابة عن فقراته تباع التعليمات الاتية :

(١) كتابة الاسم والصف والشعبة في الحقول المخصصة لها .

(٢) الإجابة تكون على ورقة الاسئلة فقط .

(٣) قراءة كل عبارة رئيسية وبدائلها بدقة وتركيز .

(٤) الاجابة عن جميع الفقرات وبدون ترك .

(٥) الدرجة الكلية للاختبار هي (٤٠) درجة ولكل فقرة درجة واحدة فقط .

(٦) الوقت المقرر هو(٤٥) دقيقة فقط .

(٧) رسم دائرة حول الحرف الذي يمثل الاجابة الصحيحة ولا يجوز اختيار اكثر من بديل واحد للفقرة .

مثال توضيحي لكيفية الاجابة : مقدار الحيز الذي تشغله المادة في هذا الكون هو :

أ-الكتلة . ب-الحجم . ج-المادة . د-التعجيل .

التسلسل	فقرات الاختبار التحصيلي
١	ان ظاهرة ارتداد الضوء الساقط على السطح الفاصل بين وسطين إلى الوسط الذي قدم منه هو ما يعرف بـ: أ-شدة الاستضاءة ب-الانكسار ج-الحيود د-الانعكاس
٢	واحدة من العبارات التالية تعبر عن قانون الانعكاس : أ- زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس ب- زاوية السقوط اقل من زاوية الانعكاس ج-زاوية السقوط تساوي نصف زاوية الانعكاس د-زاوية السقوط ضعف زاوية الانعكاس.
٣	تكون صورة في الماء للجبال والاشجار بسبب ظاهر أ-الانكسار. ب-الحيود ج-الانعكاس د-التداخل
٤	سقط شعاع ضوئي من الهواء على سطح الماء بزاوية ٦٠°وكانت زاوية انكسار في الماء تساوي ٤٠.٥° فان معامل الانكسار المطلق للماء هو: أ-١.٣٣ ب-١.٥ ج- ١.٢ د- ٢
٥	لحدوث ظاهرة الانعكاس الكلي يجب ان : أ- ينتقل الضوء من وسط شفاف الى وسط اخر يساويه في الكثافة الضوئية. ب- ينتقل الضوء من وسط شفاف الى وسط اخر اكبر منه في الكثافة. ج- ينتقل الضوء من وسط شفاف الى وسط اخر أقل منه في الكثافة الضوئية . د- ينتقل الضوء من وسط شفاف الى وسط اخر يختلف عنه في الكثافة.
٦	اذا كان معامل الانكسار المطلق للماء يساوي٤/٣ ومعامل الانكسار المطلق لاحد انواع الزجاج يسوي ٣/٢ فأن الزاوية الحرجة تساوي : أ-٤٠.٦٠ ب- ٥٢.١ ج- ٥٥.٢ د- ٦٢.٧٥
٧	يعزى سبب تألق الماس وبريقه إلى أن: أ-زاويته الحرجة كبيرة. ب-معامل انكساره صغير .ج – زاويته الحرجة صغيره. د-شكله الهندسي.
٨	نحصل على العلاقة $n_1 \sin\theta_1 = n_2 \sin\theta_2$ من خلال: أ-$\frac{n_1}{n_2} = \frac{\sin\theta_2}{\sin\theta_1}$ ب- $\frac{\sin\theta_2}{n_2}$ ج-$\frac{n_2}{n_1} = \frac{\sin\theta_1}{\sin\theta_2}$ د-$\frac{n_1}{\sin\theta_1}$

٩	السطح المستو الصقيل الذي ينعكس عنه الضوء انعكاسا منتظما يدعى ب: أ-المرأة الكروية. ب- المرأة المستوية ج-المرأة المحدبة د-المرأة المقعرة
١٠	تتكون للجسم عدد من الصور إذا كان موضوع أمام مرآتين : أ-مستويتين ب-مقعرتين ج-احداهما مستوية والاخرى مقعرة د-محدبتين
١١	الصورة المتكونة في المرأة المستوية : أ-حقيقية مصغرة ب-حقيقية مكبرة ج-وهمية مصغرة د-وهمية بكبر الجسم
١٢	أذا وضع جسم بين مرأتين مستويتين الزاوية بينهم ٢٤° فان عدد الصورالمتكونة لجسم هي : أ-١٢ ب- ١٣ ج-١٤ د-١١
١٣	مركز الكرة الذي اقتطع منها سطح المرأة هو يدعى ب: أ- قطب المرأة ب-مركز التكور للمرأة ج-البعد البؤري د- المحور الاساس
١٤	تصنع المرأة المقعرة بشكل قطع مكافئ ذات بؤرة نقطية وذلك لتخلص من: أ-الانعكاس ب-تعدد الصور ج-التكبير د-الزيغ الكروي
١٥	المرآة التي تكون فيها الصورة وهمية ومعتدلة وبعدها يساوي بعد الجسم هي : أ-المحدبة ب-المقعرة ج-المستوية د-الكروية
١٦	المرايا الكروية ضرورية في حياتنا بسبب استعمالها : أ-في صناعة مقياس فنتوري. ب-في الالياف البصرية . ج- في مصابيح السيارة الأمامية فتضيئ الى مسافات بعيدة .د-جميع ماذكر .
١٧	اجسام شفافة محددة بسطحين كروين او سطح كروي واخر مستوي مصنوعة من الزجاج تسمى : أ-المرايا ب-العدسات ج -التلسكوب . د-المنظار
١٨	لمعالجة الزيغ اللوني نستخدم : أ-لموشور ب-مرآة كروية ج- عدسة لالونية. د- مرآة مستوية
١٩	عدسة لامة بعدها البؤري 10cm كونت صور لجسم يبعد عن العدسة بالبعد u=30cm فان التكبير يساوي : أ-٠.٥ - ب-٣ ج-١ د-٠
٢٠	أن سبب عدم وضوح الخطوط السوداء عند النظر إليها هو :

	أ–تلف شبكية العين ب– صغر قرنية العين ج–قصر البصر. د– عدم انتظام تحدب قرنية العين
٢١	جسم شفاف يكون وسطها اقل من سمك من حوافها تعمل على تفريق الاشعة الضوئية الساقطة عليها بعد نفوذها من العدسة منها تدعى ب : أ– عدسة لامة –عدسة مقعرة ب– عدسة مقعرة مستوية ج– عدسة لامة د–عدسة مقعرة الوجهين
٢٢	لمعالجة الزيغ الكروي نستخدم : أ– عدسة محدبة –مستوية ب–عدسة محدبة الوجهين ج–عدسة محدبة –مقعرة د–عدسة مقعرة –محدبة
٢٣	تسمى العدسة التي تكون حافاتها ارق من وسطها : أ–مقعرة الوجهين ب–لامة ج–مقعرة مستوية د–مقعرة
٢٤	عدسة مفرقة بعدها البؤري (50cm) فأن قدرة العدسة فيها تساوي : أ– . 5D+ ب– 2D+ ج– 5D– د– 2D–
٢٥	تسمى النقطة التي تقع على المحور الأساس للعدسة وتتصف أن الشعاع الصادر منها او متجه نحوها يسير بعد الانكسار موازياً للمحور الاساس : أ–البؤرة ب– المركز البصري ج– البعد البؤري د–القطب
٢٦	يمكن استخدام العدسات في: أ–معالجة عيوب البصر. ب–في صالونات الحلاقة . ج–جهاز الاستساخ الضوئي. د–جميع ماذكر.
٢٧	ينص قانون كولوم على ان :القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين كهربائيتين ساكنتين تتناسب : أ– طردياً مع مقدار الشحنتين ومربع البعد بين الشحنتين. ب– عكسياً مع مقدار كل من الشحنتين وطردياً مع مربع البعد بينهما ج– طردياً مع مقدار كل من الشحنتين وعكسياً مع مربع البعد بينهما د– عكسياً مع كل من مقدار الشحنتين ومربع البعد بين الشحنتين
٢٨	تكون كثافة الشحنة في الرؤوس المسننة كبيرة وذلك لأن : أ–كثافة الشحنة تتناسب عكسياً مع نصف القطر

	ب- كثافة الشحنة تتناسب طردياً مع نصف القطر ج-كثافة الشحنة تعتمد على مساحة الموصل د- الشحنات الكهربائية تستقر على السطوح الخارجية للموصلات
٢٩	اي مما ياتي من تطبيقات العملية للكهربائية الساكنة : أ-التلسكوب العاكس ب-مانعة الصواعق ج-منظار غاليلو د - جهاز الاستنساخ الضوئي.
٣٠	كرة معدنية نصف قطرها 5cm عليها شحنة مقدارها 20μC فان الجهد يساوي: أ-40 ب-٣٦ ج -٣٥ د-50.
٣١	لزيادة مقدار الفيض الكهربائي يجب ان : أ-نقلل مساحة السطح المخترق ب- نزيد مساحة السطح المخترق ج-نقلل عدد خطوط القوة الكهربائية د-جعل السطح المخترق يوازي اتجاه المجال الكهربائي
٣٢	الحيز المحيط بالشحنة الكهربائية والذي يظهر فيه تأثير القوة الكهربائية على شحنة اختبارية موجبة موضوعة في اي نقطة داخل المجال ب-: أ-المجال الكهربائي ب-المجال المغناطيسي ج-الشحنة د-فرق الجهد الكهربائي
٣٣	شحنة كهربائية مقدارها 2×10^{-6} وضعت في مجال كهربائي منتظم يبدي قوة مقدارها 8×10^{-2} فأن مقدار المجال هو : أ $\frac{N}{C}$ 3×10^{-2} . ب-$\frac{N}{C}$ 4×10^{-4} . ج-$\frac{N}{C}$ 3×10^{2} . د- $\frac{N}{C}$ 4×10^{4} .
٣٤	من خصائص الشحنات الكهربائية هي : أ-الشحنات المختلفة تجذب كل منها الاخرى والشحنات المتشابهة تتنافر مع بعضها البعض الاخر ب-الشحنة الكهربائية غير محفوظة . ج-ان اصغر قيمة للشحنة هي شحنة الالكترون وأن اي جسم مشحون تكون شحنته مساوية لنصف لشحنة الالكترون . د-ان اصغر قيمة للشحنة هي شحنة الالكترون وأن اي جسم مشحون تكون شحنته مساوية لشحنة الالكترون.

٣٥	مقدار الشحنة الكهربائية لوحدة المساحة من سطح موصل مشحون والمعزول هو أ- التوصيل الكهربائي ب-المجال الكهربائي ج – كثافة الشحنة د-الفيض الكهربائي
٣٦	نحصل على العلاقة $E=\frac{V}{X}$ من خلال : أ-w =qv ب- $E=\frac{V-V}{X}$ ج- $E=\frac{kq}{X}$ د- $E=\frac{q}{A}$
٣٧	تسمى الوحدة العلمية لقياس الشحنة الكهربائية ب: أ-الفولط ب-الكولوم ج-الاوم د-الامبير
٣٨	ان مقدار قوة التنافر بين شحنتين نقطيتين متساويتين، مقدار كل منهما ١μc والبعد بينهما ١٠cm هو : أ- 0.6N ب-0.2N ج-0.9N د-0.8N.
٣٩	نحصل على المجال الكهربائي منتظم عند : أ- شحن لوحين متوازيين واسعين بشحنتين متساويتين ومختلفتين بالنوع . ب-من شحن لوحين واسعين متوازيين بشحنتين مختلفتين ومتما ثلتين في النوع. ج- شحن لوحين متوازيين واسعين بشحنتين متساويتين ومتشابهتين في النوع د-شحن كرة موصلة.
٤٠	كمية اتجاهية تمثل الطاقة الكامنة الكهربائية لوحدة الشحنة في نقطة داخل المجال وهو كمية اتجاهية يدعى ب: أ-القوة الكهربائية ب-فرق الجهد الكهربائي ج-الجهد الكهربائي د- سطح تساوي الجهد .

مفتاح الاجابة النموذجية لاختبار التحصيل

تسلسل الفقرة	رمز الاجابة	تسلسل الفقرة	رمز الاجابة
١	د	٢١	ج
٢	أ	٢٢	أ
٣	ج	٢٣	ب
٤	أ	٢٤	ج
٥	ج	٢٥	ب
٦	د	٢٦	د
٧	ج	٢٧	ج
٨	ج	٢٨	أ
٩	ب	٢٩	د
١٠	أ	٣٠	ج
١١	د	٣١	ب
١٢	ج	٣٢	أ
١٣	ب	٣٣	د
١٤	د	٣٤	أ
١٥	أ	٣٥	ج
١٦	ج	٣٦	أ
١٧	ب	٣٧	ب
١٨	ج	٣٨	ج
١٩	أ	٣٩	أ
٢٠	د	٤٠	ج