الاختبار التحصيلي

تعليمات الاختبار التحصيلي لمادة الفيزياء:

يهدف الاختبار الذي بين يديكَ إلى قياس مدى تحصيلكَ الدراسي لمادة الفيزياء والمتضمنة لموضوعات الفصول الاربعة من كتابكَ المقرر، إذ يتضمن الاختبار (٤٠) فقرة بـ سؤالين:

السؤال الاول: يتكون من (٣٠) فقرة (نوع الاختيار من متعدد) تتألف كل فقرة من عبارة متبوعة بأربعة اختيارات (بدائل) واحد منها فقط صحيح، مجموع درجات السؤال (٣٠) درجة، لكل فقرة درجة واحدة إذا كانت الإجابة صحيحة وصفر إذا كانت الاجابة غير صحيحة أو بدون اجابة.

السؤال الثاني: يتكون من (١٠) فقرات من نوع الاسئلة المقالية، خصصت درجتان للفقرة التي تكون إجابتها صحيحة (تامة)، ودرجة واحدة للفقرة التي تكون إجابتها (ناقصة)، وصفر للفقرة التي تكون إجابتها غير صحيحة، أو من دون إجابة مجموع درجات السؤال (٢٠ درجة).

المطلوب منكَ:

١. قراءة كل فقرة بدقة وانتباه.

٢. اختيار الإجابة الصحيحة.

٣. دون أجابتكَ على ورقة الإجابة.

٤. لا تترك فقرة بدون إجابة.

٥. ضع دائرة حول حرف الاختيار الصحيح.

مثال تطبيقي: من الاجسام التي تطفو فوق سطح الماء هو:

أ	ب	ج	د
الحديد	الفضة	النحاس	الخشب

السؤال الأول: فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد:

١. الزاوية المركزية المقابلة لقوس طوله يساوي نصف قطر الدائرة تسمى الزاوية:

أ. المجسمة.

ب. الحرجة.

ج. النصف قطرية.

د. القائمة.

٢. ان رمز الوحدة للمول هي:

أ. Mol

ب. Mwl

ج. Mul

د. mlo

٣. ان سبب الخطأ في القياس يعود الى:

أ. ادوات جهاز القياس غير دقيقة.

ب. معايرة جهاز القياس سليمة.

ج. معايرة جهاز القياس.

د. لم تتمَّ بشكل سليم.

٤. ان الصيغة الرياضية لقانون الانطلاق:

أ. المسافة × الزمن.

ب. المسافة/الزمن.

ج. الزمن/المسافة.

د. المسافة + الزمن.

٥. قطار يتحرك بانطلاق ثابت، وإنَّ المسافة التي يقطعها القطار تتغيّر طردياً مع الزمن الذي يستغرقه القطار لقطع تلك المسافة؛ فإذا كانت المسافة المقطوعة في ساعتين (160km) ما الزمن اللازم للقطار لقطع مسافة (400Km)؟

أ. 3H

ب. 4H

ج. 5H

د. 6H

٦. من اجهز القياس هي:

أ. Voltmete

ب. Wttmete

ج. Multieter

د. Ameter

٧. ان الاختلاف بين الكميات الاتجاهية والكميات المقدارية، هو ان الكميات الاتجاهية لها:

أ. غير متجهه.

ب. اتجاه فقط.

ج. مقدار فقط.

د. مقدار واتجاه.

٨. الطاقة التي يمتلكها الجسم عندما يكون مشدودًا أو منقبضًا يسمى:

أ. حد المرونة.

ب. اللزوجة.

ج. المرونة.

د. المطاوعة.

٩. مقدار القوة العمودية المؤثرة في وحدة المساحة من الجسم:

أ. المطاوعة.

ب. الاجهاد.

ج. المرونة.

د. الحجم.

١٠. ان الصيغة الرياضية لقانون المطاوعة الحجمية النسبية:

أ. (الحجم في التغير)/(الاصلي الحجم).

ب. (الاصلي الحجم)/(الحجم في التغير).

ج. التغير في الحجم + الحجم الاصلي.

د. الحجم الاصلي – التغير في الحجم.

١١. ان سبب مرونة الفولاذ أكبر من مرونة المطاط، لان الفولاذ يحتاج

أ. قوة كبس مضاعفة.

ب. قوة شد ضعيفة.

ج. قوة شد متوسطة.

د. قوة شد او كبس كبيرة.

١٢. أي من المواد التالية معامل يونك لها (360×10^9)

أ. الزجاج.

ب. الخرسانة.

ج. تنكستن.

د. الماس.

١٣. سلك فولاذي طولهِ 4m ومساحة مقطعة 0.05cm2 ما مقدار الزيادة الحاصلة في طولهِ إذا سحب بقوة 500N، معامل يونك الفولاذ 200×10^9 N/m

أ. 2×10^{-4}m

ب. 2×10^{-3}m

ج. 2×10^{-5}m

د. 2×10^{-7}m

١٤. ان الاختلاف بين المطاوعة الطولية ومطاوعة الحجم، هو ان المطاوعة الطولية عندما عند استطالة الجسم فإنَّ:

أ. لا يتغير حجمها.

ب. لا يتغير شكلها.

ج. حجمها يتغير.

د. شكلها يتغير.

١٥. مادة قابلة للانسياب تحت تأثير إجهاد القص وتأخذ شكل الإناء الحاوي لها تُسمى:

أ. المطاوعة.

ب. المائع.

ج. الشد.

د. التمدد.

١٦. الزيادة في الضغط على سائل محصور والناتجة عن قوة خارجية تنتقل بالتساوي إلى جميع أجزاء السائل، يُسمى:

أ. مبدأ باسكال.

ب. مبدأ برنولي.

ج. الاجهاد.

د. اللزوجة.

١٧. التأثير الذي يجعل الطبقة السطحيّة لأي سائل تتصرف كورقة مرنة، يُسمى:

أ. الشد الخارجي.

ب. المرونة.

ج. الشد السطحي.

د. المائع.

١٨. ان العلاقة الرياضية لقانون الضغط:

أ. $P = A/F$

ب. $F = A/P$

ج. $A = P/F$

د. $P = F/A$

١٩. ان سبب سير الحشرات على سطح السائل:

أ. ظاهرة الشد السطحي.

ب. ظاهرة التوتر السطحي.

ج. ظاهرة التمدد.

د. ظاهرة التلاصق.

٢٠. أي من المعادن التالية يوجد في الحالة السائلة:

أ. الزئبق.

ب. الفولاذ.

ج. السيلكون.

د. الرصاص.

٢١. يجري الماء في انبوبة افقية ذات مقطعين نصف قطر المقطع الكبير 205cm بسرعة 2m/s إلى مقطعة الصغير الذي نصف قطره 1.5cm، ما مقدار سرعة جريان الماء في الانبوبة الضيقة:

أ. 5.55m/s
ب. 55.5m/s
ج. 5555m/s
د. 5.5m/s

٢٢. ان الاختلاف بين قوة التماسك وقوة التلاصق، هو ان قوة التماسك تحدث:

أ. لا تحدث جزيئات الماء المختلفة.

ب. التنافر بين كل جزيء ماء.

ج. التجاذب بين كل جزيء ماء.

د. بين جزيئات الماء المختلفة.

٢٣. خاصيّة من خصائص المواد، والتي تميل فيها إلى حدوث زيادة في الحجم نتيجة ازدياد درجة الحرارة يسمى:

أ. الحرارة.

ب. التمدد.

ج. التوازن.

د. المائع.

٢٤. ان وحدة كمية الحرارة:

أ. Joul
ب. c/Joule
ج. Joule/c
د. c

٢٥. تلك الحالة التي تكون فيها درجات حرارة جسمين متساوية، يسمى:

أ. التوازن الحراري.

ب. التماثل الحراري.

ج. كمية الحرارة.

د. السعة الحرارية.

٢٦. ان العلاقة الرياضية لقانون السعة الحرارية:

أ. $C = MCp$

ب. $M = CP$

ج. $C = C/M$

د. $M = P/C$

٢٧. ان سبب استعمال رجال الإطفاء النحاس الأصفر بدلاً من الأحمر، لان معامل التوصيل للنحاس الأصفر:

أ. أقل بكثير.

ب. أكبر بكثير.

ج. متعادل.

د. معدومة.

٢٨. ان سبب تمدد الغازات أكثر من تمدد السوائل والمواد الصلبة:

أ. تقليل القوى بين جزيئاته.

ب. تساوي القوى بين جزيئاته.

ج. انعدام القوى بين جزيئاته.

د. ضعف القوى بين جزيئاته.

٢٩. أي من المواد التالية درجة انصهارها 1083:

أ. جليد.

ب. حديد.

ج. نحاس.

د. المنيوم.

٣٠. أي من المواد التالية معامل التمدد الطولي لها (2×10^{-6}):

أ. الفولاذ.

ب. الاسمنت.

ج. الرصاص.

د. الزجاج.

السؤال الثاني: الاختبار المقالي:

أجب باختصار وتركيز عن الأسئلة الآتية على أن لا تزيد إجابتك عن ثلاثة أسطر لكل منها:

س١: أُكتب تقريراً مختصراً عن القياس؟.

.....

.....

.....

س٢: ما رأيك في أهمية القياس في حياتنا اليومية؟

.....

.....

.....

س٣: صمم مخططاً لأنواع المطاوعة؟

.....

.....

.....

س٤: ما رأيك في التشوه البلاستيكي (اللدن)؟

.....

.....

.....

س٥: أُكتب تقريراً مختصراً عن الخاصية الشعرية؟

.....

.....

.....

س٦: ما رأيك في التطبيقات عن معادلة برونلي؟

.....

.....

.....

س٧: ما الفرق بين الحرارة النوعية والسعة الحرارية؟

.....

.....

.....

س٨: ما الفرق بين التمدد الطولي والتمدد السطحي؟

.....

.....

.....

س٩: أُكتب تقريراً مختصراً عن تطبيقات التوصيل الحراري؟

.....

.....

.....

س١٠: ما رأيك في أهمية تمدد المواد بالحرارة في حياتنا اليومية؟

.....

.....

.....