مقياس التنور الفيزيائي

معلومات الطالب:

الاسم الثلاثي		الشعبة	
المدرسة		الصف	

عزيزي الطالب:.....

لديكَ اختبار لمادة الفيزياء تتطلب الإجابة عن فقراته بالخطوات التالية:

١. كتابة الاسم والشعبة بالحقل المخصص لذلك.

٢. الإجابة عن جميع فقرات المقياس دون ترك وللمجالات الثلاثة (معرفي، مهاري، وجداني).

٣. قراءة كل سؤال بدقة وعناية وهدوء قبل الإجابة.

٤. للإجابة عن فقرات الاختيار من متعدد، اختر الإجابة الصحيحة برسم دائرة حول البديل الذي يمثل الإجابة الصحيحة، أَمَّا الإجابة عن فقرات مقياس المجال الوجداني فيتمَّ من خلال وضع اشارة (√) امام العبارة التي تتفق معها.

٥. المثال التوضيحي التالي يبين طريقة الإجابة عن فقرات الاختيار من متعدد:

- تدعى القابلية على انجاز شغل خلال زمن معين:

أ	ب	ج	د
القوة	السرعة	القدرة	الطاقة

٦. المثال التوضيحي التالي يبين طريقة الإجابة عن فقرات مقياس المجال الوجداني:

- اهتمَّ بأنشطة مادة الفيزياء:

موافق	لا ادري	غير موافق
	✓	

١. يُعرَّف علم الفيزياء بأنَّه علم يختص بدراسة:

أ. البناء المعرفي الذي يشتمل على حقائق ومفاهيم ومبادئ ونظريات وقوانين تتعلق بالظواهر الطبيعية.

ب. الظواهر الطبيعية من خلال التجربة والقياس حتى تكشف اسرارها.

ج. البناء المعرفي وطريقة للبحث التي تحكم سلوك العلماء فيما يتعلق بالظواهر الطبيعية.

د. بناء معرفي واتجاهات تحكم سلوك العلماء فيما يتعلق بالظواهر الطبيعية.

٢. العلم الذي يهتمَّ بدراسة كمية الحرارة والشغل هو فرع من فروع علم الفيزياء يُعرَّف بعلم:

أ. الكهربائية.

ب. الديناميكا الحرارية.

ج. الفلك.

د. النووية.

٣. أنَّ الخطأ الذي ينتج من أجهزة القياس المستعملة في المختبر يسمى خطأ:

أ. يدوي.

ب. حسي.

ج. يدوي حسي.

د. في جهاز القياس.

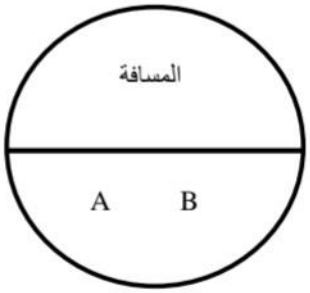
٤. إذا تحرك جسم على مسار قوس الدائرة في الشكل (٦) فإنَّ مقدار الازاحة AB التي قطعتها تكون:

أ. أكبر من المسافة المقطوعة.

ب. مساوية للمسافة المقطوعة.

ج. اصغر من المسافة المقطوعة.

د. ضعف المسافة المقطوعة.



٥. يتغير وزن الجسم الواحد بتغير المكان نتيجة اختلاف:

أ. التعجيل الارضي.

ب. التعجيل الخطي.

ج. القوة.

د. السرعة.

٦. إذا مزجت صبغة صفراء مع صبغة فيروزية فإنَّ المزيج يبدو:

أ. اخضر اللون.

ب. ازرق اللون.

ج. احمر اللون.

د. برتقالي اللون.

٧. حاول سائق سيارة فك صامولة اطار السيارة بالمفتاح العادي ولكنهُ لم يستطع، لذلك قام السائق بوضع ماسورة طويلة في مقبض المفتاح وفك الصامولة بسهولة، فيكون السائق عمل على:

أ. زيادة مقدار القوة.

ب. تغيير اتجاه القوة.

ج. زيادة ذراع القوة.

د. تغيير مقدار واتجاه القوة.

٨. شاع في الآونة الأخيرة الاستخدام السلمي للطاقة النووية في بعض مجالات الحياة، ومنها استخدامها في توليد الكهرباء ويرجع ذلك الى أنَّها:

أ. سهله الإنتاج ولا تحتاج الى تقانة عالية من التكنولوجيا.

ب. تشغل المحطات النووية لتوليد الطاقة لمساحات كبيرة.

ج. رخيصة الثمن مقارنة مع محطات التوليد الأخرى.

د. كمية الطاقة الكهربية الناتجة عنها كبيرة جداً مقارنة بالوقود المستخرج من (النفط والفحم).

٩. في أحد المنازل تعطل أحد المصابيح ولم يتعطل باقي مصابيح المنزل هذا بسبب أَنَّها موصلة على:

أ. التوالي.

ب. التوازي.

ج. التوالي والتوازي.

د. التوازي والتولي.

١٠. تعتبر من الأشعة الغير ضارة وتستخدم في اجهزة التحكم عن بعد هي الأشعة:

أ. الفوق البنفسجية.

ب. السينية.

ج. كاما.

د. تحت الحمراء.

١١. من استخدامات الأشعة في مجال الطب:

أ. تعقيم المواد والادوات.

ب. التشخيص والعلاج.

ج. المساعدة في اجراء العمليات.

د. تعقيم المواد والأدوات والتشخيص وإجراء العمليات.

١٢. يتكون أثناء عملية تخصيب اليورانيوم الطبيعي منتج ثانوي يسمى اليورانيوم المستنفذ والذي له دور في المجال العسكري وذلك لأنَّه يستخدم في صناعة:

أ. القنابل وزيادة القوة التدميرية لها.

ب. المناظير الليلية.

ج. استخدامها في محركات المركبات الفضائية.

د. القنابل النووية.

١٣. يمكن استخدام الليزر لجميع الأغراض التالية ماعدا واحدة:

أ. لأجراء عمليات التجميل.

ب. في علاج مشكلة البصر.

ج. في صناعة الأسلحة المدمرة.

د. في مجال الاتصالات.

١٤. محطة نووية تستخدم لغرض انتاج الطاقة الكهربائية يمكننا التخلص من النفايات النووية بأحدي الطرق التالية:

أ. نقلها إلى الفضاء الخارجي.

ب. طمرها في اراضي بعيدة عن السكان.

ج. رميها في البحر.

د. طمرها في اماكن مخصصة لها (قبر نووي) وتحت اشراف اخصائيين.

١٥. يلجأ الناس الى تشغيل المولدات الكهربائية نتيجة للانقطاع المستمر في التيار الكهربائي والتي تساهم في احداث تلوث بيئي:

أ. صوتي.

ب. إشعاعي.

ج. حراري.

د. مغناطيسي.

١٦. عند تقريب جهاز التليفون من سماعة الراديو يحدث تشويش وهذا التشويش يسمى تلوث:

أ. اشعاعي.

ب. مغناطيسي.

ج. كهربائي.

د. كهرومغناطيسي.

١٧. تنتشر اسلاك وخطوط الضغط العالي الكهربائي في المناطق الخالية والبعيدة من السكان لأنَّها تسبب تلوث:

أ. كهرومغناطيسي.

ب. صوتي.

ج. اشعاعي.

د. حراري.

١٨. أنَّ مفهوم التلوث في مجال الاتصالات هو:

أ. حدوث تشويش على ارسال الموجات العاملة في منطقة ما.

ب. أنَّنا نعيش في بحر من الأَمواج الكهرومغناطيسية.

ج. يصعب السيطرة على الأَمواج الكهرومغناطيسية القادمة من خارج الحدود.

د. بسبب التشويش الحاصل وكثرة الأَمواج وصعوبة السيطرة على الأَمواج الكهرومغناطيسية

١٩. لديك ثلاث مواد (سيلكون – الالمنيوم – الماء المقطر) يمكنك تصنيفها وفقا لقابليتها للتوصيل الكهربائي بالاتي:

أ. عازلة – موصلة – شبه موصلة.

ب. موصلة – شبه موصلة – عازلة.

ج. شبة موصلة – موصلة – عازلة.

د. عازلة – شبة موصلة – موصلة.

٢٠. أحد الخواص التي تنطبق على سطح تساوي الجهد هي:

أ. لا يقطع بعض السطوح بعضها.

ب. تتبع من الشحنة الموجبة نحو السالبة.

ج. الشحنات الكهربائية محفوظة.

د. المماس لأي نقطة يمثل اتجاه المجال.

٢١. تطلى خزانات الوقود والمواد سريعة الاشتعال باللون الأبيض أو الفضي وذلك، لأنَّه يساعد على:

أ. انعكاس الحرارة.

ب. امتصاص الحرارة.

ج. التوصيل الحراري.

د. الإشعاع الحراري.

٢٢. يمكن تصنيف النحاس، الكوبلت، الفولاذ، الزجاج الى:

أ. مواد صلبة وسائلة.

ب. مواد موصلة وعازلة للحرارة.

ج. مواد مغناطيسية وغير مغناطيسية.

د. مواد موصلة وعازلة للكهرباء.

٢٣. أي من المواد الآتية يعتبر موصلاً حرارياً:

أ. نشارة الخشب.

ب. برادة الحديد.

ج. الورق المقوى.

د. السجاد.

٢٤. الجهاز الذي يستعمل لقياس كمية الإشعاع النووي هو:

أ. الفولتميتر.

ب. الكلفانوميتر.

ج. الأميتر.

د. عداد كايكر.

٢٥. الوسيلة التي تستعمل لقياس القوة هي:

أ. الميزان.

ب. المضغاط.

ج. المكثاف.

د. القبان الحلزوني.

٢٦. عمود من الفولاذ كتلته 1600kg وحجمه 0.2m ما كثافه الفولاذ؟

أ. 8000 kg/m

ب. 6000 kg/m

ج. 3000 kg /m
د. 12000 kg /m

٢٧. إذا كانت مدة الذبذبة للموجات التي قطعتها شوكة رنانة مهتزة في الهواء 0.01s فإنَّ تردد الشوكة الرنانة هو:

أ. 100 HZ
ب. 150 HZ
ج. 300 HZ
د. 400HZ

٢٨. إذا علمت أنَّ الوتر الطويل في الآلة الموسيقية يعطي نغمة منخفضة قصيرة فإنَّ هذه العبارة تساعدك على التنبؤ بـ:

أ. الوتر قصير يعطي نغمة عالية منخفضة.
ب. جميع الاوتار مصنوعة من مادة واحدة.
ج. يمكن عمل الة موسيقية بوتر واحد.
د. الوتر القصير يعطي نغمة منخفض.

٢٩. إذا كان التمدد الطولي لساق معدني يتناسب طردياً مع درجة الحرارة المعطاة لهذا الساق، فإنَّ الإجراء التجريبي المناسب للتأكد من صحة هذه العلاقة هو تسخين:

أ. اطوال متساوية من المعدن الواحد لدرجة الحرارة نفسها.
ب. اطوال مختلفة من المعدن الواحد لدرجة الحرارة نفسها.
ج. اطوال متساوية من معادن مختلفة لدرجة الحرارة نفسها.
د. اطوال متساوية من المعدن الواحد لدرجات حرارة مختلفة.

٣٠. عند مرور تيار كهربائي خلال مقاومة ثابتة، فإنَّ قانون اوم يقضي أنَّ:

أ. يتناسب فرق الجهد على طرفي المقاومة عكسيا مع التيار المار فيها.
ب. يتناسب فرق الجهد على طرفي المقاومة طرديا مع التيار المار فيها.
ج. يزداد التيار بزيادة المقاومة.
د. لا يتغير التيار بزيادة المقاومة.

٣١. مصباح كهربائي يعمل على قدرة 100w فإنَّة يكون اكثر إضاءة إذا كان:

أ. 80w
ب. 60w
ج. 150w
د. 20w

٣٢. قانون كيرتشوف الأول للضغوط ينص على أنَّ مجموع:

أ. التيارات المارة في الدائرة تساوي التيار الكلي.
ب. الضغوط الهابطة في الدائرة تساوي الضغط الكلي.
ج. مجموع ضغط المصدر والضغوط الهابطة في الدائرة لا تساوي صفراً.
د. الضغوط الهابطة على المقاومات متساوية.

٣٣. ضغط الانحياز الامامي لثنائي السيليكون هو:

أ. 0.3V
ب. 2.1V
ج. 0.7V
د. 0V

٣٤. تستخدم بعض الدول تقنية الكترونية في إضاءة وإطفاء مصابيح الشوارع حيث تحتوي الدوائر الإلكترونية فيها على:

أ. ترانستور وثنائي.
ب. ترانستور ومقاومة ضوئية.
ج. ثنائي ومقاومة ضوئية.
د. ترانستور ومواسع.

مقياس الجانب الوجداني للتنور الفيزيائي (الاتجاه نحو الفيزياء)

ت	العبارة	درجة الاتجاه		
		موافق	لا ادري	غير موافق
١	أَعتقد أنَّ اهداف الفيزياء واضحة بالنسبة لي.			
٢	أَشعر أنَّ مادة الفيزياء ليس لها أي مجال تطبيقي في الحياة اليومية.			
٣	أَعتقد أنَّ مادة الفيزياء تساهم في التطور العلمي.			
٤	أرى أنَّ قدرة مادة الفيزياء في حل مشكلاتنا اليومية ضعيفة.			
٥	أرى أنَّ البحث في الموضوعات الفيزيائية عمل ممتع.			
٦	استمتع بالمناقشة حول الموضوعات الفيزيائية.			
٧	أَرغب أنَّ اتخصص في أي مجال ماعدا الفيزياء.			
٨	أَعتقد أنَّ الفيزياء ميداناً فقيراً للابتكار والاكتشاف.			
٩	أَرغب في عمل التجارب داخل المختبر.			
١٠	أَشعر بعدم الراحة عند العمل داخل مختبر الفيزياء.			
١١	استمتع بمشاركة الأنشطة التي تدور حول الفيزياء.			
١٢	أَرغب بتصميم مجسمات حول موضوعات الفيزياء.			
١٣	لا أَرغب لمدرس الفيزياء لأنَّه يحاسبني على الحضور في الدرس.			
١٤	أَشعر أنَّ مدرس الفيزياء يمنحني الفرصة للتعبير عن افكاري.			
١٥	اهتمّ لطريقة التدريس المتبعة من قبل مدرس الفيزياء.			
١٦	لا اهتمّ لمدرس الفيزياء لأنَّه لا يساعدني على القيام ببعض الأنشطة.			