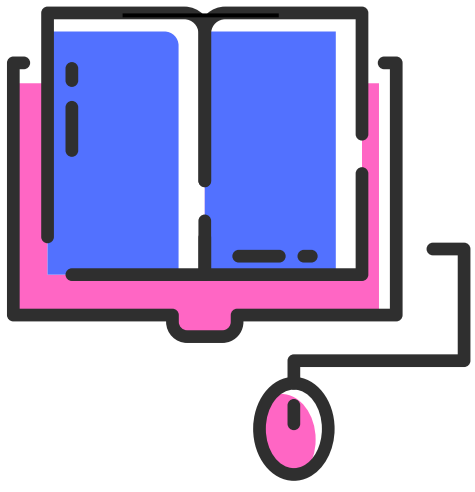
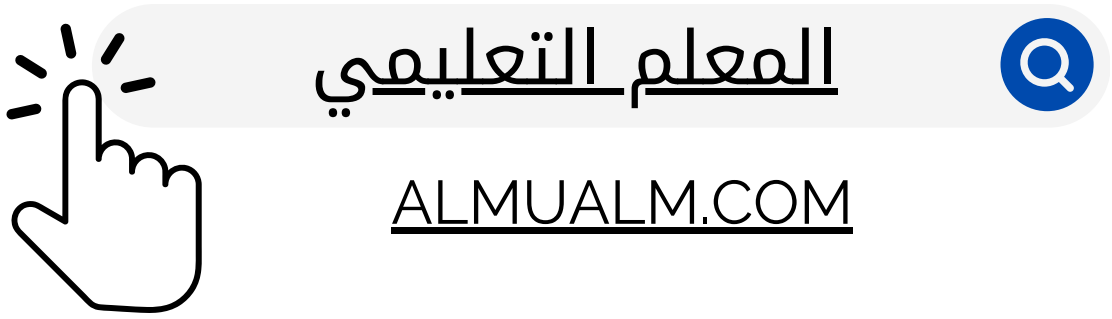
تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل



بسم الله الرحمن الرحيم

الاسم:.....

الصف الثاني **امتحان** **فيزياء**

أولاً:

(أ)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

١) طاقة الحركة عند أقصى ارتفاع تساوي صفر ـــــــــــــــ( ).
٢) يفقد الجسم طاقة عندما يبذل شغلاً ـــــــــــــــــــــ( ).
٣) عندما تحاول دفع سيارة فإنك قد أنجزت شغلاً فيزيائياً ـــــــــ( ).
٤) الطاقة الكلية لأي جسم تساوي مقدار ثابت ـــــــــــــــ( ).
٥) طاقة الوضع عند سطح الأرض تساوي صفر ـــــــــــــــ( ).
٦) الجول يكافئ ١٠^٧ أرج ـــــــــــــــــــــــــ( ).
٧) واحد حصان يعادل ٧٤٦ واط ـــــــــــــــــــــــ( ).
٨) الشغل المبذول على جسم ما لا يساوي التغير في طاقة حركته ـ( ).
٩) يقاس الشغل بوحدة نيوتن/متر ـــــــــــــــــــــــ( ).
١٠) الشغل يعتمد على الزمن ـــــــــــــــــــــــــ( ).

أ) أكمـــل :-

١. ١ حصان = ... واط = ... كيلو واط.
٢. يعتمد الشغل على .....و.....أما القدرة فتعتمد على.....و.....
٣. .....هي الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة لحركته.
٤. القدرة = ... × .....
٥. الخلايا الشمسية تحول الطاقة..... إلى طاقة.....
٦. الشغل = ...×.....×.....
٧. من أهم خصائص الطاقة هو إمكانية.....من صورة إلى أخرى ب..... المناسبة.
٨. الطاقة الميكانيكية تنقسم إلى نوعين هما أ) ..... ب) .....
٩. .....هي الشغل المبذول لرفع الجسم في عكس اتجاه جاذبية الأرض.
١٠. أقصى قيمة لطاقة الحركة تكون عند.....

ثانياً :

أ) أجب عن الآتي :-

١- أذكر اربعة من أنواع الطاقة ؟ أ) ..... ب) .....

ج) ..... د) .....

٢- أذكر أربعة من مصادر الطاقة ؟ أ) ..... ب) .....

ج) ..... د/ .....

٣- فيم يستفاد من الآتي:-

(أ) ضوء الشمس : .....

(ب) طاقة الرياح : .....

(ج) الطاقة الذرية : .....

(د) البنزين والجازولين : .....

(ه) الفحم الحجري والنفط : .....

ب) ١/ أشرح الرموز في المعادلة : طح = $\frac{١}{٢}$ ك ع^{٢}

طح تمثل : ..... **ك** تمثل : ..... **ع** تمثل: .....

٢/ أحسب طاقة الحركة لجسم كتلته ١٠ كجم ويتحرك بسرعة ٢م/ث ؟

.....

.....

٣/ ما مقدار الشغل الذي تنجزه قوة مقدارها ١٠٠ نيوتن عندما تحرك جسماً في إتجاهها لمسافة ١٠ أمتار

.....

.....

٤/ برهن أن الشغل المبذول على جسم يساوي التغير في طاقة حركته .

.....

.....

٤/ في الجدول التالي أكتب وحدات القياس للكميات الفيزيائية :

الكمية	القــوة	الإزاحة	الشغل	القدرة	طاقة الحركة
وحدة القياس	نيوتن				

ثالثاً :

(أ) ضع دائرة حول حرف الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:-

١- يقاس الشغل بوحدة :

أ/ الجول ب/ النيوتن ج/ المتر د/ كل ما ذكر خطأ

٢- المصدر الرئيسي للطاقة على الكرة الأرضية هو :

أ/ الفحم الحجري ب/ الشمس ج/ الرياح

٣- ..... هي المقدرة على إنجاز الشغل:

أ/ القوة ب/ القدرة ج/ الطاقة د/ كل ما ذكر صحيح

٤- المقدار الناتج من حاصل ضرب القوة في الإزاحة هو:

أ/ كمية التحرك ب/ الدفع ج/ القدرة د/ الشغل

٥- من وحدات قياس القدرة:

أ/ الحصان ب/ كيلو واط ج/ الجول د/ الإجابتان (أ،ب) صحيحتان

٦- الخلايا الشمسية تحول الطاقة الضوئية والحرارية الى طاقة :

أ/ مغنطيسية ب/ كهربية ج/ نووية د/ ميكانيكية

٧- أذا بذلنا شغل مقداره ١٠٠ جول على جسم فإنه يكتسب طاقة مقدارها :

أ/ ٢٠٠ جول ب/ ٥٠ جول ج/ ١٠٠ جول د/ صفر

(ب) أكتب الوحدات المكافئة للوحدات القياسية التالية بين قوسين :-

١/ نيوتن × متر (.....) ٢/ جول/ ثانية (.....)

(ج) أكمل الجدول التالي الذي يوضح تحولات الطاقة من صورة إلى أخرى :-

اسم الجهـــاز	يحول الطاقة من	إلى طاقة
المصباح الكهربائي		
	كهربائية	ضوئية وصوتية
المولد الكهربي		
الخلايا الشمسية		

(د) عرف المفاهيم الآتية :-

(١) طاقة الوضع.....

(٢) القدرة.....

(٣) الشغل .....

رابعاً :-

(أ)

١. رفع جسم كتلته ١٠٠ كجم لإرتفاع ٥ أمتار فوق سطح الأرض . أحسب طاقة وضعه (تسارع الجاذبية الأرضية = ١٠ م/ث^{٢}) ؟

.....

.....

٢. أثرت قوة مقدارها ٨٠ نيوتن على جسم في إتجاه يميل على المستوى الأفقي بزاوية ٦٠ فحركته لمسافة ١٠ أمتار . أحسب مقدار الشغل المنجز ؟

.....

.....

٣. أحسب قدرة جهاز ينجز شغلاً مقداره ١٠٠٠ جول في ثانيتين ؟

.....

.....

....

٤. أحسب الزمن الذي يستغرقه جهاز قدرته ١٠٠٠ واط لإنجاز شغل مقداره ٤٠٠٠ جول ؟

.....

.....

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية :-

(١) أكتب نص قانون حفظ الطاقة ؟

.....

(٢) مضخة بنزين ترفع البنزين من عمق ٦ أمتار، وتضخه بمعدل ٢٠ لتراً في الدقيقة؛ فإذا علمت أن كتلة اللتر الواحد تعادل ,٧ كجم فما قدرة هذه المضخة (د= ٩,٨ م/ث^{٢})

.....

.....

.....

.....

(٣) مستخدماً قانون حفظ الطاقة جد أقصى ارتفاع يصله جسم قذف رأسياً لأعلى بسرعة ٨٠ م/ث علما بأن عجلة الجاذبية الأرضية ١٠ م/ث^{٢} .

.....

.....

السؤال الأول:

أ/ اكتب اسم المصطلح العلمي الصحيح :

١/ كمية فيزيائية تحدد تحديداً تاماً بمعرفة مقدارها وإتجاهها معاً [.....]

٢/ المتجه الذي ينتج من تأثير متجهات عديدة مجتمعة [.....]

ب/ أكتب امام كل كمية فيزيائية ما إذا كانت قياسية أم متجهة :

الكمية الفيزيائية	الوزن	الشغل	عزم القوة	الكتلة	طاقة الحركة	الإزاحة
متجهة أم قياسية						

ج/ ارسم دائرة حول حرف الإجابة الصحيحة :

١/ قوتان متلاقيتان ومتعامدتان ١٢ نيوتن ، ٥ نيوتن محصلتها تساوي :

أ/ صفر ب/ ٧ نيوتن ج/ ١٧ نيوتن د/١٣نيوتن

٢/ قوتان متلاقيتان ومتزنتان ١٢ نيوتن ، ٥ نيوتن محصلتها تساوي :

أ/ صفر ب/ ٧ نيوتن ج/ ١٧ نيوتن د/ ١٣ نيوتن

٣/ قوتان متساويتان ومقدار كل منهما ١٠ نيوتن تمثلان إزدواجاً له ذراع يساوي ٤ متر يدور مع عقارب الساعة فإن عزم الازدواج يساوي :

أ/ ٤٠ نيوتن . متر ب/ -٤٠نيوتن.متر ج/ ٨٠نيوتن . متر - ٨٠ نيوتن . متر

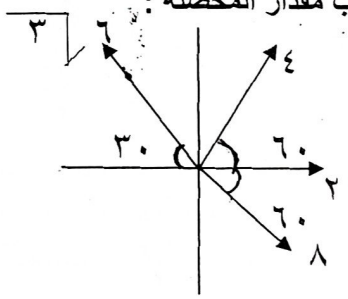
د/ قوتان ٣ نيوتن ، ٥ نيوتن متلاقيتان في نقطة وتحصران بينهما زاوية ٦٠ ° جد مقدار المحصلة :

.....

.....

.....

هـ/ الشكل المجاور يوضح ٤ قوى متلاقية في نقطة . احسب مقدار المحصلة :



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الثاني :

١/ أكتب القانون العام للعزوم والإتزان :

.....
.....

٢/ أكتب العوامل التي يعتمد عليها عزم القوة :

أ/.....ب/.....

٣/ أكتب العوامل التي يعتمد عليها الشغل الفيزيائي :

أ/.....ب/.....

٤/ علل : من الأسهل تحريك صخرة باستخدام عتلة طويلة عن استخدام عتلة صغيرة :

.....

٥/ باب عرضة ٤٠ سم ، أثرت عليه قوة عمودية ٣ نيوتن فأحدثت دوراناً للباب حول المحور جد:

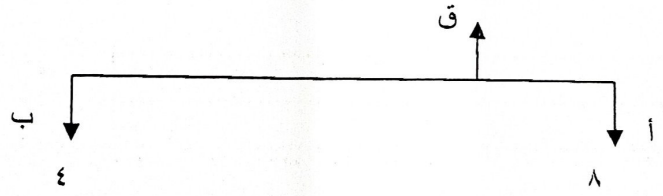
أ/ عزم القوة عندما تؤثر عند المنتصف :

.....
.....

ب/ أكبر قيمة ممكنة للعزم :

.....
.....

٦/ الشكل المجاور يوضح لوح خشبي أ ب طوله ٦ متر وفي حالة إتزان جد :



أ/ قيمة القوة (ق) :

.....

ب/ بعد القوة (ق) عن النقطة (أ) :

.....
.....
.....

السؤال الثالث:

١/ أكتب نص قاعدة لامي :

.....
.....
.....

٢/ جسم وزنة (و) معلق بواسطة حبل ، وإذا جذب الحبل بواسطة قوة أفقية (ق) حتى أصبح الخيط يميل بزاوية ٦٠ مع الرأسي والشد في الخيط = ٨ نيوتن جد :

أ/ وزن الجسم (و) ب/ مقدار القوة (ق)

.....
.....
.....
.....
.....

٣/ أكتب اسم المصطلح الفيزيائي الصحيح :

أ/ الشغل المبذول خلال وحدة الزمن[.....]

ب/ قدرة جهاز يبذل شغلاً قدرة واحد جول في ثانية [.....]

ج/ الطاقة التي يكتسبها الجسم أثناء حركتة [.....]

٤/ ارسم دائرة حول الحرف الذي يشير لأفضل إجابة صحيحة :

أ/ عربة تحركت لإزاحة قدرها ١٠ متر على سطح أفقي بتأثير قوة ٧ نيوتن تؤثر باستقامة

مقبضها الذي يميل بزاوية ٦٠ مع الأفقي فإن الشغل المنجز يساوي :

أ/ ٧ جول ب/ ١٠ جول ج/ ٣٥ جول د/ ٦٠ جول

ب / عربة لها ماكينة تساوي ٧٠٠ نيوتن تتحرك بسرعة ٨٠ م / ث فإن قدرة الماكينة تساوي

أ/ ٥٦كيلوواط ب/ ٥٦ كيلوجول ج/ ٥٦كيلوحصان د/ ٥٦كيلونيوتن

٥/ سيارة صغيرة كتلتها ٣٠٠ كجم تتحرك أفقياً بسرعة ١٠م/ث ثم توقفت بعد قطعت مسافة ٥ متر جد:

أ/ العجلة :.....

.....
.....

ب/ القوة المؤثرة :.....

.....

.....

ج/الشغل المبذول :.....

.....

.....

السؤال الرابع :

أ/ اكتب وحدة مساوية لما يأتي :

أ/ ٧٤٦ واط =.....ب/ كجم .م٢/ث٢=.....

ب/ عرف مايلي :

أ/ الطاقة :.....

ب/ طاقة لوضع:.....

ج/ أكتب ثلاثة مصادر من مصاد الطاقة :

١/.....٢/.....٣/.....

د/ أكمل :

الجهاز الذي يعمل تحويل الطاقة الكهربية إلى ضوئية وصوتية يسمى.....

بينما المروحة تعمل على تحويل الطاقة .....إلى طاقة.....

هـ/ أكتب قانون بقاء الطاقة:

.....

.....

د/ سخان كهربي يبذل شغلاً قدره ٢٥٠٠ جول خلال ٤ ثواني جد قدرته :

.....

.....

ز/ جد طاقة حركة جسم كتلته ١٢ جرام يتحرك بسرعة ٣ سم /ث

.....

.....

و/ رافعة ترفع جسماً كتلته ١٥٠٠ كجم لإرتفاع مترين . أحسب طاقة الوضع عند هذا الارتفاع

علماً بأن د = ١٠ م / ث٢

.....

.....

،، والله الموفق ،،