اسم الطالب : .....
الشعبة : .....

مدة الامتحان : ساعة واحدة
اليوم والتاريخ : ١٧ / ٣ / ٢٠٢٢

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / لواء ماركا
مدرسة /

امتحان الشهر الأول للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م
لمبحث الفيزياء للصف التاسع

السؤال الأول : أكمل الفراغ فيما يأتي بوضع المصطلح المناسب :

١- النسبة المئوية للطاقة المفيدة الخارجة من الآلة إلى الطاقة الداخلة فيها كفاءة الآلة

٢- آلة بسيطة تتألف من ساق صلبة قابلة للدوران حول نقطة الرافعة

٣- آلة بسيطة تتكون من قرص قابل للدوران حول محور يلتف حولها حبل خلال مجرى خاص **البكرة**

٤- نسبة المقاومة إلى القوة الفائدة الآلية

٥- أداة تسهل علينا انجاز الشغل بتغيير مقدار القوة التي تؤثر فيها أو اتجاه تلك القوة أو كليهما معا **الآلة البسيطة**

٦- آلة بسيطة تعمل على تقليل القوة اللازمة لرفع جسم لارتفاع معين **المستوى المائل**

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

١- لزيادة الفائدة الآلية للمستوى المائل يتطلب ذلك
أ- زيادة الارتفاع ب- زيادة القوة جـ- زيادة طول المستوى د- زيادة الشغل

٢- مستوى مائل فائدته الآلية = ٣ معنى ذلك أنه يجب التأثير في الجسم بقوة تساوي
أ- ٣ أضعاف وزنه ب- ثلث وزنه جـ- ضعف وزنه د- ٦أضعاف وزنه

٣- مجموعة الروافع التي تستخدم لمضاعفة القوة مع الحفاظ على الإتجاه هي
أ- المجموعة الأولى ب- المجموعة الثانية جـ- المجموعة الثالثة د- المجموعة الرابعة

٤- مجموعة الروافع التي تقع فيها نقطة الارتكاز على طرف الرافعة ثم تليها القوة ثم المقاومة هي :
أ- المجموعة الأولى ب- المجموعة الثانية جـ- المجموعة الثالثة د- المجموعة الرابعة

٥-الفائدة الآلية للبكرة المفردة الثابتة يساوي
أ- ١ ب- ٢ جـ- ٣ د- عدد الحبال المستخدمة

٦-كفاءة أي آلة تكون دائما تساوي
أ- ١٠٠% ب- أكبر من ١٠٠% جـ- أقل من ١٠٠% د- لا شيء مما ذكر

السؤال الثالث : غسالة كهربائية كفائتها ٦٠% ومقدار الطاقة المفيدة الخارجة منها ٣٠٠ جول ، فما مقدار الطاقة الكهربائية الداخلة فيها ؟؟

كفاءة الآلية = الشغل الناتج / الشغل المبذول ×١٠٠%

$$٦٠\% = \frac{٣٠٠}{س} \times ١٠٠\ \%$$

$$٦٠ = \frac{٣٠٠٠٠}{س}$$

س= ٥٠٠ جول

السؤال الرابع :مستوى مائل ارتفاعه (٨م) استخدم لرفع عجلة كتلتها (٢٨كغم) ولزم لذلك التأثير بقوة مقدارها (٤٠ نيوتن) أحسب ما يلي: (٦ علامات)

أ- الفائدة الالية للمستوى

م = و = ك × ج = ٢٨ × ١٠ = ٢٨٠ نيوتن

الفائدة الآلية = م / ق = ٢٨٠ / ٤٠ = ٧

ب- الشغل المبذول على العجلة

الشغل المبذول = ق× ل

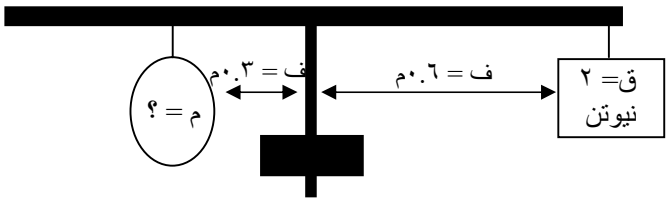
نجد (ل)

$\frac{\text{م}}{\text{ق}} = \frac{\text{ل}}{\text{ع}}$ $\frac{\text{ل}}{٨} = ٧$ ل= ٧×٨ = ٥٦

الشغل = ٤٠ × ٥٦ = ٢٢٤٠ جول

السؤال الخامس : يبين الشكل المجاور ساق فلزية معلق فيها جسمان (ق ، م) جد ما يلي علماً بأن الساق متزنة: (٦ علامات)

١- وزن الجسم (م).



$\frac{\text{م}}{\text{ق}} = \frac{\text{ل ق}}{\text{ل م}}$

$\frac{\text{م}}{٢} = \frac{٠,٦}{٠.٣}$

م = ٤ نيوتن

٢- الفائدة الآلية.

الفائدة الآلية = م / ق ٢/٤ = ٢

٣- حدد إلى أي مجموعة تنتمي هذه الرافعة

المجموعة الأولى

انتهت الأسئلة
مع تمنياتي لكم بالنجاح
معلم المادة / موسى قدورة .