

السؤال الثاني : (أ) اكتب في المربع كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خاطئة) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

١. في بطارية السيارة تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية (....**خاطئة**....)
٢. مقدار الشغل المبذول يزداد كلما زادت المسافة التي يحركها الجسم (....**صحيحة**....)
٣. محرك السيارة مثال للآلة البسيطة (....**خاطئة**....)
٤. يعتبر الفحم الحجري احد أنواع الوقود الاحفوري (....**صحيحة**....)
٥. عندما تنتقل الحركة من الترس الصغير إلى الترس الكبير الذي يلامسه فان (....**خاطئة**....)

السرعة تزداد

السؤال الثاني (ب) : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي لكل مما يلي:

- (١) قرص أو عجلة من المعدن أو الخشب قابلة للدوران حول محور مابمركزها (.....**البكرة**.....)
- (٢) طاقة غير ظاهرة محبوسة تظهر إذا توافرت لها فرصة التحرر (....**الطاقة الكامنة**..)
- (٣) اصغر جزء من العنصر يمكن أن يشترك في التفاعلات الكيميائية دون أن ينقسم (.....**الذرة**....)

السؤال الثالث : (أ) في الجدول التالي اكتب الرقم المناسب من عبارات المجموعة (ب) أمام ما يناسبه من المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
٣	رافعة توفر الجهد المبذول	١	الميزان ذو الكفتين
١	رافعة الفائدة الالية تساوي واحد صحيح	٢	ماسك الحلوى
		٣	العنلة
٤	آلة تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية	٤	المروحة
٦	آلة تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية	٥	المدفأة
		٦	المولد

(ب) : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

(١) وحدة قياس الطاقة نفس وحدة قياس الشغل

الإجابة: لأن طاقة الجسم تقدر بمقدار الشغل المبذول.....

(٢) يتناول الإنسان الغذاء

الإجابة: للحصول على طاقة لكي يصبح قادرا على بذل شغل.....

(٣) تستخدم التروس في كثير من الآلات

الإجابة: تعمل على نقل الحركة - تغيير اتجاه الحركة - التروس تغير السرعة.....

(ج) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية

(١) تسخين كمية من السكر في أنبوبة اختبار

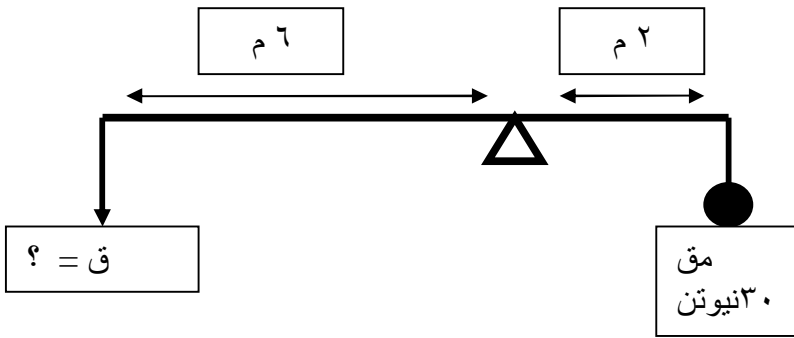
الإجابة: تتكون مادة سوداء وتتشكل قطرات من الماء.....

(٢) ماذا تتوقع أن يحدث لمقدار القوة اللازمة لرفع جسم ما عن طريق المستوى المائل عند زيادة زاوية

ميل المستوى المائل؟

الإجابة: تزداد القوة اللازمة لرفع الثقل.....

السؤال الرابع: أجب عما يلي من أسئلة :



(أ) الرسم التالي يمثل رافعة والمطلوب

مقدار القوة اللازم حتى تنتزن الرافعة

(١) القانون: $ق \times ل = مق \times ل$

الحل :

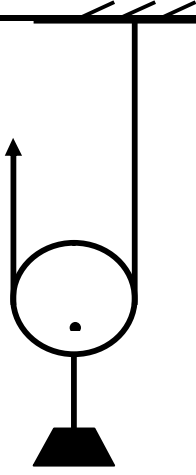
$$ق \times ٢ = ٦ \times ٣٠$$

مقدار الفائدة الآلية لهذه الرافعة

القانون $ق/مق$ أو $ل/٢ل$

الحل : $٣ = ٣٠/١٠$ أو $٣ = ٦/٢$

(أ) أكمل الجدول التالي مستعينا بالرسم المقابل الذي يوضح نوع من البكرات نصف قطرها ٣ سم استخدمت لرفع ثقل مقداره ٣٠٠ نيوتن



نوع البكرة	طول ذراع القوة	مقدار القوة المبذولة	الفائدة الآلية
<u>ثابته</u>	<u>٣ سم</u>	<u>٣٠٠ نيوتن</u>	<u>١</u>

على الرسم التالي كل من نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة ومحور الارتكاز

١- ما الذي يجعلها رافعة من النوع الأول

السبب: لأن المقاومة تقع بين محور الإرتكاز و القوى

هل توفر الجهد المبذول أم لا

نعم توفر الجهد لأن ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة