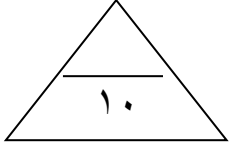


السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لحل عبارة من العبارات التالية بوضع علامه (√) في المربع المقابل:



١ - أحد هذه الحيوانات تعيش معيشة انفرادية :

النمر

العقارب

النحل

الطيور

٢ - أحد هذه السلوكيات تعتبر من السلوكيات المكتسبة :

حركة الحيوان في السيرك استطاعة المشي لصغير الغزال

إطعام الطائر لصغاره سباحة صغار البط

٣ - الرافعة في الشكل المقابل تعتبر رافعة من النوع :



ليس أي مما سبق

الثالث

الثاني

الأول

٤ - القوة في البكرة الموضحة بالشكل المقابل تساوي :

٥ نيوتن

١٠ نيوتن

١٥ نيوتن

٢٠ نيوتن

٥ - من طرق انتقال الحرارة :

جميع ما سبق

الإشعاع

الحمل

التوصيل

٦ - الأداة المستخدمة لقياس درجة الحرارة تسمى :

البندول

البكرة المتحركة

الترمومتر

الميزان الزنبركي

٧ - القوة في البكرة الموضحة بالشكل المقابل تساوي :

٥ نيوتن

١٠ نيوتن

١٥ نيوتن

٢٠ نيوتن

٨ - الطاقة المخزنة في جسم نتيجة وضعه بالنسبة لسطح الأرض تسمى :

طاقة حرارية

طاقة وضع كامنة

طاقة كيميائية

طاقة حركية

٩ - إحدى هذه المواد تعتبر مادة رديئة التوصيل للحرارة :

النحاس

البوليسترين

الخشب

الهواء

١٠ - الأداة في الشكل المقابل تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة :

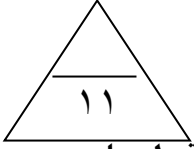
كيميائية

ضوئية

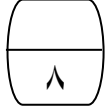
حركية

حرارية

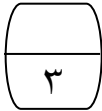




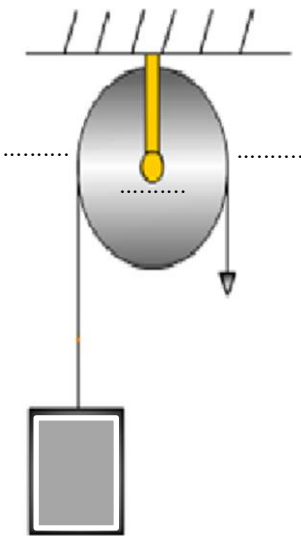
السؤال الثاني: (أ) أكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً :



- ١- التكيفات التي تؤثر في أجزاء جسم كائن حي ما أو في طريق تلونه هي تكيفات بنيوية . ()
- ٢- تعود الأحصنة على الشوارع و ضجيج الزحام يعتبر من السلوكيات الفطرية . ()
- ٣- في البكرة المتحركة نجد دائماً أن $l_1 = 2l_2$. ()
- ٤- يمكن زيادة قدرة البكرات المتحركة على توفير الجهد أكثر بزيادة عدد البكرات . ()
- ٥- درجة الحرارة هي عدد يدل على مستوى سخونة جسم أو برودته . ()
- ٦- انتقال الحرارة بالإشعاع يحتاج إلى وسط مادي . ()
- ٧- الطاقة لا تفنى و لا تستحدث من العدم بل تتحول من صورة لأخرى . ()
- ٨- الاتزان الحراري هو انتقال الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن حتى يتساويان . ()



(ب) ادرس الرسم التالي جيداً ، ثم أجب عن المطلوب :



(١) حدد نقطة تأثير القوة على البكرة و اكتب رمزها .

(٢) حدد نقطة تأثير المقاومة على البكرة و اكتب رمزها .

(٣) حدد محور ارتكاز البكرة و اكتب رمزه .

(٤) ارسم ذراع القوة و اكتب رمزه على الرسم .

(٥) ارسم ذراع المقاومة و اكتب رمزه على الرسم .

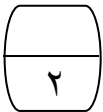
(٦) البكرة الثابتة رافعة من النوع

السؤال الثالث : (أ) : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها



من عبارات المجموعة (أ) :

| الرقم | المجموعة (أ) | المجموعة (ب) |
|-------|--|------------------|
| () | المنقار حاد قوي و مدبب على شكل خطاف لتمزيق اللحم . | ١ - العصفور |
| () | المنقار به صفائح مثقبة لتصفية المواد التي يحتويها الماء . | ٢ - النسر |
| | | ٣ - البطة |
| () | الرافعة التي فيها تقع المقاومة بين القوة و محور الارتكاز . | ٤ - المقص |
| () | الرافعة التي فيها تقع القوة بين المقاومة و محور الارتكاز . | ٥ - عربة الحديقة |
| | | ٦ - الملقط |
| () | ظاهرة تحدث عندما تقع الأرض بين الشمس و القمر . | ٧ - كسوف القمر |
| () | ظاهرة تحدث عندما يقع القمر بين الشمس و الأرض . | ٨ - كسوف الشمس |
| | | ٩ - خسوف القمر |



(ب) حل المسألة التالية :

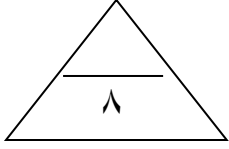
في تجربة لإثبات قانون الروافع ، إذا كانت القوة = ١٠٠ نيوتن ، و المقاومة = ٢٠٠ نيوتن

و كان ذراع القوة = ٤٠ سم ، فكم يجب أن يكون طول ذراع المقاومة حتى تتوازن الرافعة ؟

الحل

القانون :

التعويض :



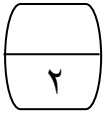
السؤال الرابع: (أ) علل ما يلي تعليلا علميا سليما (اذكر السبب) :-

١) يتحرك الجمل بسهولة على رمال الصحراء .

السبب :

٢) سُمِّي كوكب الأرض بكوكب الحياة .

السبب :

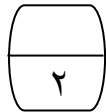


(ب) قارن بين الجربوع و الدب القطبي حسب الجدول التالي :-

| | |
|--|---|
| تكيف واحد للجربوع مكنه من تحمل الحرارة العالية جدا | تكيف واحد للدب القطبي مكنه من تحمل الحرارة المنخفضة جدا |
| WWW.KweduFiles.Com | |

(ج) قارن بين الكواكب القريبة والبعيدة عن الشمس حسب الجدول التالي :-

| | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|
| وجه المقارنة | الكواكب القريبة من الشمس | الكواكب البعيدة عن الشمس |
| | درجة الحرارة | |



(ج) ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :-

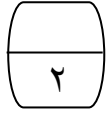
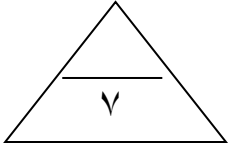
١ - لدرجة حرارة كل من الحليب البارد و الشاي الساخن عند خلطهما معا .

الحدث :

٢ - لنصف القمر المواجه للأرض عندما يكون محاقا .

الحدث :

السؤال الخامس: (أ) أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة :-



التلون الوقائي

المماتلة

وضعية إنذار القطة

١- جراب الكنغر

السبب :

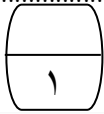
خشب

ألومنيوم

حديد

٢- نحاس

السبب :



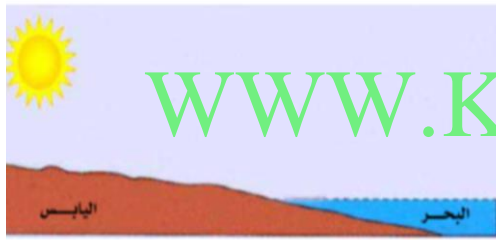
(ب) ادرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب :



هواء ساخن

هواء بارد

١) حدد على الرسم المقابل بالأسهم حركة الهواء الساخن و الهواء البارد :

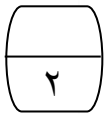
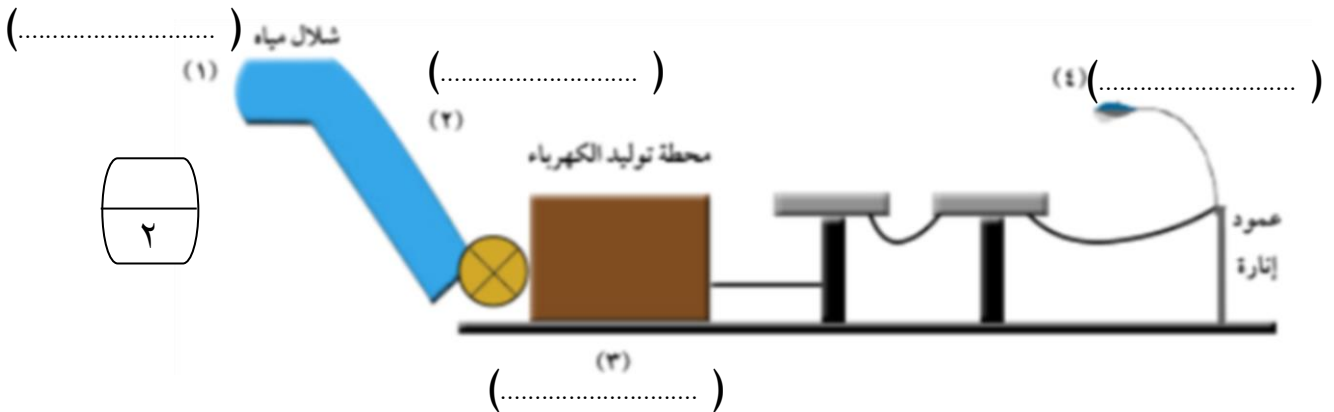


٢) الشكل المقابل يمثل ظاهرة :



حدد على الرسم اتجاه الرياح بالأسهم .

٣) من خلال الشكل المقابل سجل الطاقات المختلفة عند الأرقام الموضحة بالشكل :



٤) أمامك ثلاث أدوات :

- اختار الأداة المناسبة لكسر حبة البندق ، و ضع عليها دائرة .

- الأداة التي اخترتها تعتبر رافعة من النوع