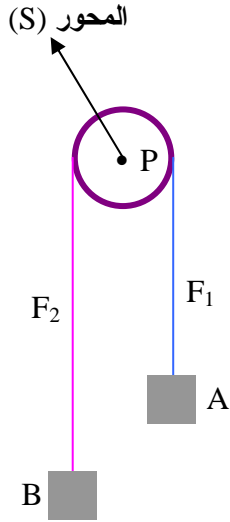


السؤال (1)



- مثل مخطط أجسام متأثرة في الجمل المرسومة في الشكل .
 A و B عبارة عن جسمين .
 F_1 و F_2 هما جزءا الخيط الذي يمر على محزّ البكرة P .
 S هو المحور الذي تدور عليه البكرة .

السؤال (2)

- نابض مرن طوله الطبيعي (l_0) مثبت في النقطة (A) من أحد طرفيه . نثبت في طرفه الآخر (B) ربيعة مدرجة بالنيوتن . نسحب الربيعة من الخطاف (C) إلى أن يزداد طول النابض بالقيمة (x) ، ثم نقرأ دلالة الربيعة . نكرّر التجربة من أجل قيم متزايدة لـ (x) ، ثم ندون النتائج في الجدول التالي :



20,0	15,0	10,0	7,5	5,0	2,5	استطالة النابض (x) بـ cm
4,0	3,0	2,0	1,5	1,0	0,5	دلالة الربيعة F بـ N
						$\frac{F}{x}$ بـ (N/m)

- 1 - أكمل الجدول ، وذلك بحساب النسبة $\frac{F}{x}$. ماذا تستنتج ؟
- 2 - ارسم المنحنى البياني الذي يعطي القوة المطبقة على النابض (F) بدلالة الزيادة في طوله (x) .
- 3 - استنتج علاقة رياضية تربط بين القوة المطبقة والزيادة في الطول .

السؤال (3)



- ضع علامة (x) أمام الأجوبة الصحيحة
- يضرب لاعب كرة القدم الكرة برجله نحو الهدف .
- الكرة عبارة عن جملة .
- الجسم المتأثر هو الكرة .
- الفعل الناتج يحرك الكرة .

القوة بعدية .

القوة موضعية .

السؤال (4)

القوة موزعة في الحالات التالية :

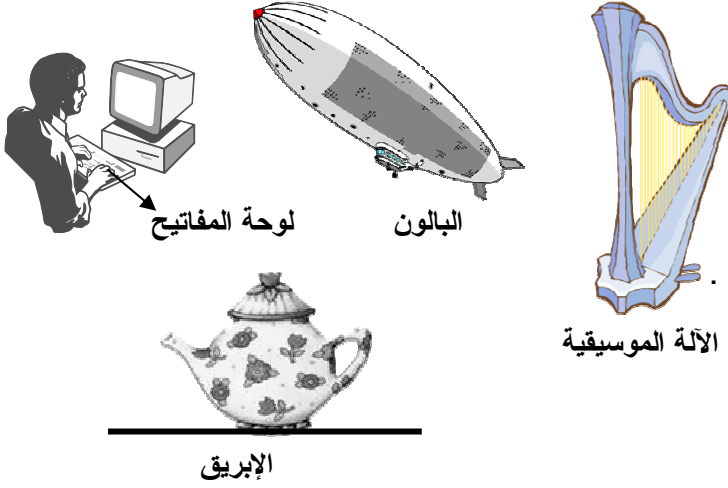
ضع علامة (x) أمام الجواب الصحيح .

سحب وتر أحد حبال الآلة الموسيقية .

تأثير الرياح على البالون .

الضغط على زر من أزرار لوحة المفاتيح (Clavier) .

إبريق موضوع على الطاولة .



السؤال (5)

كرة حديدية معلقة بواسطة خيط ويؤثر عليها قضيب مغناطيسي .

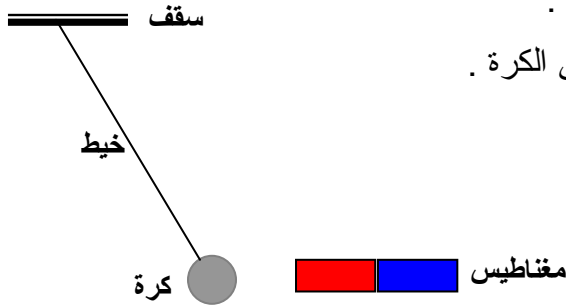
المغناطيس والخيط والأرض هي الأجسام الثلاثة التي تؤثر على الكرة .

ضع علامة (x) أمام الجواب الصحيح .

توجد قوتان تلامسيتان وقوة واحدة عن بعد .

توجد قوة واحدة تلامسية وقوتان عن بعد .

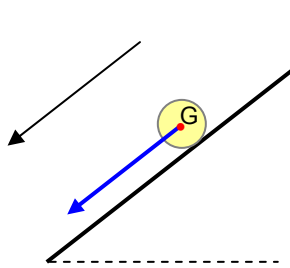
توجد قوة واحدة موضعية وقوتان موزعتان .



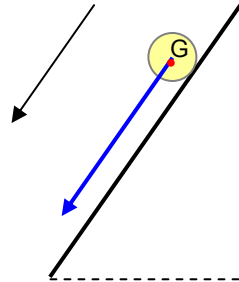
السؤال (6)

لدينا كرة متجانسة يمكنها أن تتدحرج فوق مستو مائل عن المستوي الأفقي .

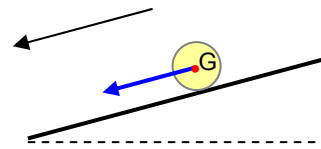
مقياس القوة الممثلة على الشكل هو 2 N



الشكل - 3



الشكل - 2



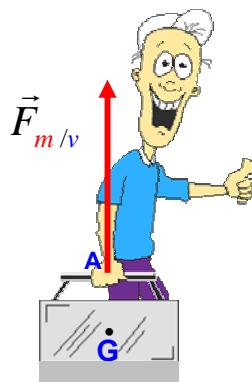
الشكل - 1

في الشكل (1) ، القوة التي تحرك الكرة هي القوة التي لها الشدة الأكبر .

- القوة المؤثرة على الكرة شاقولية .
- اتجاه القوة مائل ، وجهتها هي جهة حركة الكرة .
- نقطة تأثير القوة هي مركز ثقل الكرة (G) .

السؤال (7)

نريد دراسة القوة التي تؤثر بها اليد على الحقيبة . السلم الذي مثلنا به القوة هو 10 N
ضع علامة (x) أمام الجواب الخالي تماما من الأخطاء .



m (اليد)

v (الحقيبة)

$\vec{F}_{m/v}$ {

الاتجاه : نحو الأعلى

الجهة : شاقولية

الشدة : $F_{m/v} = 10\text{ N}$

نقطة التأثير : مركز ثقل الحقيبة

الجواب - 2

$\vec{F}_{m/v}$ {

الاتجاه : شاقولي

الجهة : نحو الأعلى

الشدة : $F_{m/v} = 20\text{ N}$

نقطة التأثير : النقطة (A)

الجواب - 1

$\vec{F}_{m/v}$ {

الاتجاه : شاقولي

الجهة : نحو الأسفل

الشدة : $F_{m/v} = 20\text{ N}$

نقطة التأثير : النقطة (A)

الجواب - 4

$\vec{F}_{m/v}$ {

الاتجاه : مائل

الجهة : نحو الأسفل

الشدة : $F_{m/v} = 10\text{ N}$

نقطة التأثير : النقطة (G)

الجواب - 3