

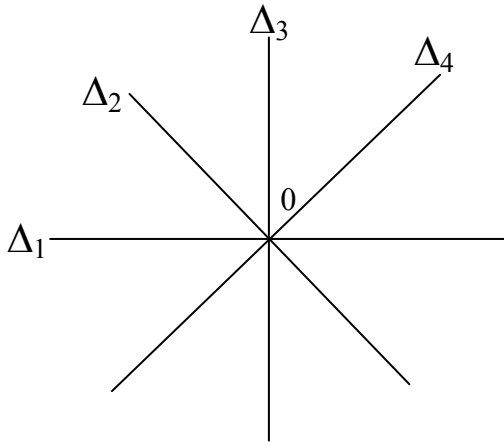
1- أذكر مميزات القوة .

→ → → →  
F<sub>4</sub> F<sub>3</sub> F<sub>2</sub> F<sub>1</sub>

2- أعد رسم الشكل المقابل و مثل عليه القوى التالية:

المعطاة في الجدول أدناه. علما أن مبدأها النقطة O.

● ملاحظة : سلم الرسم هو : 10N → 1cm



القوة	خط الفعل	الجهة	القيمة
→ F <sub>1</sub>	Δ <sub>1</sub>	←	20N
→ F <sub>2</sub>	Δ <sub>2</sub>	صاعدة	30N
→ F <sub>3</sub>	Δ <sub>3</sub>	إلى الأسفل	20N
→ F <sub>4</sub>	Δ <sub>4</sub>	الى الأعلى	20N

التمرين رقم 2:

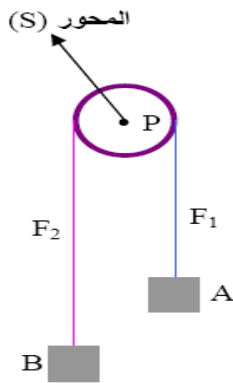
6 نقاط

مثل مخطط أجسام متأثرة في الجمل المرسومة في الشكل .

A و B عبارة عن جسمين .

F<sub>1</sub> و F<sub>2</sub> هما جزءا الخيط الذي يمر على محزّ البكرة P .

S هو المحور الذي تدور عليه البكرة .



الجزء الثاني:

8 نقاط

نابض مرن طوله الطبيعي (l<sub>0</sub>) مثبت في النقطة (A) من أحد طرفيه . نثبت في طرفه الآخر (B) ربيعة مدرجة

باليوتن . نسحب الربيعة من الخطاف (C) إلى أن يزداد طول النابض بالقيمة (x) ، ثم نقرأ دلالة الربيعة .

نكرر التجربة من أجل قيم متزايدة لـ (x) ، ثم ندون النتائج في الجدول التالي :



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

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 و الزيادة في الطول .