



التمرين الأول: (8 نقط)

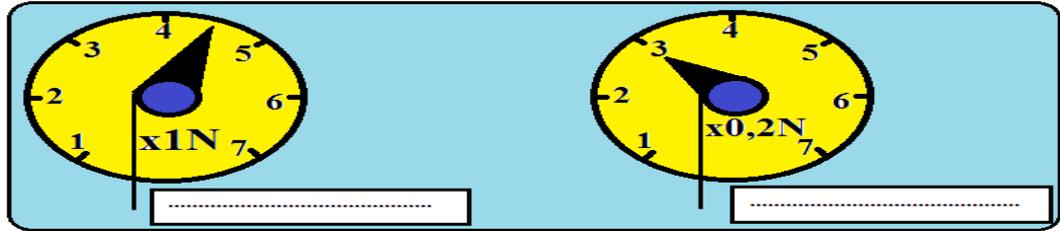
(1) اتم الفراغ بما يناسب:

- أ - نقرن كل تأثير ميكانيكي بمقدار فيزيائي يسمى يتميز بنقطة تأثير و والمنحى والشدة.
ب - عند خضوع جسم لتأثير قوتين ويكون في حالة توازن ، فان لهاتين القوتين متعاكسين.
ج - نعبر عن وزن جسم بالعلاقة

(2) ضع العلامة (x) في الخانة المحاذية للاقتراح المناسب:

- ❖ يتم قياس شدة وزن جسم ما بواسطة : الميزان
❖ تقدر شدة مجال الثقالة على سطح الأرض ب :
❖ جسم في توازن تحت تأثير القوتين T و P اذن:
(3) حدد القيمة التي تشير إليها الدينامومترات التالية :

فولومتر	دينامومتر	الميزان
9,8 Kg/N	9,8 N/Kg	9,8 N.Kg
P = T	P > T	P < T



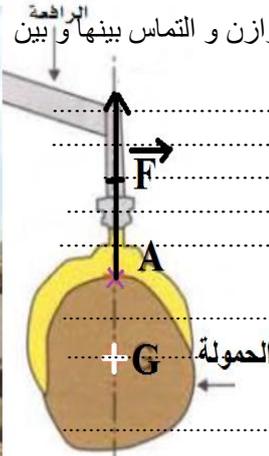
(4) صل بسهم بين كل قوة و نقطة تأثيرها:

- ◀ قوة تماس موزعة
◀ قوة عن بعد
◀ قوة تماس مموضعة
◀ مركز ثقل الجسم
◀ المركز الهندسي لسطح التماس
◀ نقطة التماس

إعط تعريف وزن الجسم :

التمرين الثاني: (7 نقط)

قصد شحن حمولة من الخشب ، يستعين سائق الشاحنة برافع لشحنها. توجد الحمولة في توازن و التماس بينها وبين الرافعة في نقطة وحيدة A: نعطي السلم المستعمل هو : $1 \text{ cm} \rightarrow 3000 \text{ N}$



- 1 - ذكر بشروط توازن جسم صلب تحت تأثير قوتين.....
2 - اجرد القوى المطبقة على الحمولة.
3 - حدد مميزات القوة المطبقة من طرف الرافعة على الحمولة.
• نقطة التأثير :
• خط التأثير :
• المنحى :
• الشدة :
4 - بتطبيق شروط توازن جسم صلب خاضع لتأثير قوتين ، حدد مميزات وزن الحمولة.
• نقطة التأثير :
• خط التأثير :
• المنحى :
• الشدة :
5 - مثل وزن الجسم بنفس السلم .
6 - استنتج كتلة الحمولة علما أن شدة مجال الثقالة $g = 10 \text{ N /Kg}$.

التمرين الثالث: (5 نقط)

- (A) يتوفر تلميذ على جسامان A و B لهما المميزات التالية في مكان من المختبر ، بحيث شدة الثقالة مجهولة $m_B=1.6\text{kg}$ ، $m_A=1.2\text{kg}$ ، $P_B=16\text{N}$ ، $P_A=?$ ،
1. أوجد العلاقة بين m_B و m_A و P_B و P_A
2. أحسب P_A ؟
أحسب شدة مجال الثقالة؟

(B) كتلة عادل في العونات هي : $m = 60 \text{ Kg}$. (الإجابة خلف الورقة)

- 1) ما هي كتلته على سطح القمر ؟ علل جوابك .
2) احسب شدة وزنه على سطح القمر. علما أن شدة مجال الثقالة على سطح القمر $g_L=1,63 \text{ N.Kg}^{-1}$
3) احسب شدة مجال الثقالة في العونات g_T . علما أن شدة وزنه $P = 588 \text{ N}$

