

فرض كتابي رقم 2 في العلوم الفيزيائية
الأسدس الثاني

التمرين الأول :

20

1- أتم الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية : قوة ، توازن ، m ، الميزان ، الكيلوغرام ، الأرض ، الدينامومتر ، نفس خط التأثير ،نفس الشدة ، منحنيان متعاكسان ، \vec{P} ، النيوتن .* الكتلة مقدار يرمز له ب ووحدتها العالمية هي وتقاس ب
* وزن جسم عن بعد تطبقها على الجسم ، ويرمز لها ب وتقاس شدتها ب ووحدتها العالمية هي

* عندما يكون جسم في تحت تأثير قوتين فقط ، فإن للقوتين : ، و

2- أجب بصحيح أو خطأ :

* الكتلة مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان .

* شدة الثقالة g مقدار يتغير بتغير المكان .

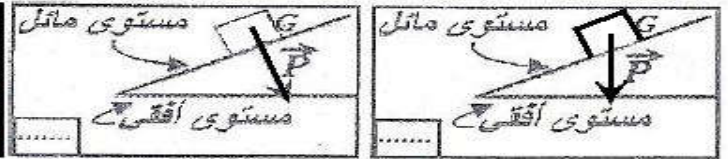
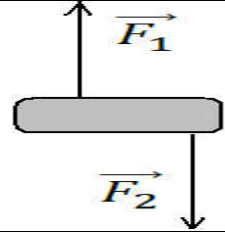
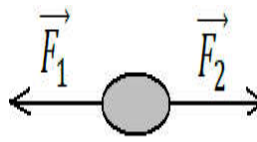
* شدة الوزن مقدار ثابت لا يتغير من كوكب إلى آخر .

* العلاقة بين شدة وزن جسم وكتلته هي : $p = m \times g$.3- ضع علامة \times أسفل الشكل الصحيح لتمثيل وزن الجسم (S) ، وأمام التحليل المناسب .

التحليل :

خط تأثير الوزن عمودي على المستوى المائل

خط تأثير الوزن عمودي على المستوى الأفقي

4 - تخضع الأجسام التالية إلى قوتين F_1 و F_2 لهما نفس الشدة ، أكتب (نعم) تحت الأجسام التي توجد في حالة توازن و(لا) تحت الأجسام التي لا توجد في حالة توازن مع التحليل .

التحليل

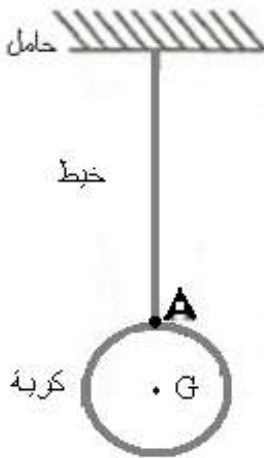
التحليل

التحليل

التمرين الثاني :

نعلق كرة معدنية متجانسة كتلتها $m=900g$ بالطرف A لخيط تبت طرفه الأخر بحامل كما هو ممثل في الشكل جانبه ، حيث الكرة في حالة توازن

1 - أوجد القوى المطبقة على الكرة

2 - بين أن شدة وزن الكرة هي $P=9N$. نعطي شدة الثقالة $g = 10 N/kg$

3 - حدد مميزات وزن الكرة (القوة المطبقة من طرف الأرض على الكرة) .

4 - استنتج مميزات القوة المطبقة من طرف الخيط على الكرة

5 - مثل هذه القوى باستعمال السلم التالي 1cm لكل 3N