najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المدة: ساعة — متوسطة: تكوتي أحمد

التاريخ:2024/04/30 — المستوى: الرابعــة متوسط

فرض الفصل الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

اللقب ..... الإسم ..... القسم .....

❖ الوضعية الأولى

سفينة كتلتها **m=2000kg** متوقفة في الميناء تحمل حمولة (S) كما هو موضح في **الوثيقة 01**



الوثيقة 01

اذكر القوى المؤثرة على السفينة مع الترميز.

.....

1- اذكر شرط توازن السفينة في هذه الحالة.

.....

2- احسب شدة القوى المؤثرة على السفينة مع التعليل باعتبار **g =10N/Kg**

.....

.....

.....

.....

أثناء الإنزال انفلتت الحمولة (S) والتي كتلتها m=500kg وسقطت في البحر،ثم غاصت.

3- ما سبب غرق الحمولة (S) وعدم غرق السفينة رغم أنها أكبر منها حجما وكتلة؟

.....

.....

.....

.....

4- إذا علمت أن قوة مياه البحر المطبقة على الحمولة هي 4000N ،أوجد كتلة الماء الذي تزيحه الحمولة.

.....

.....

.....

.....

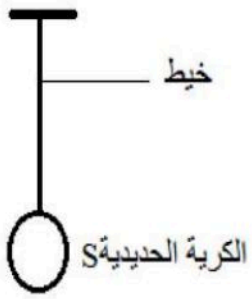
www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

❖ الوضعية الثانية:



قصد دراسة شروط توازن جسم خاضع لعدة قوى ، أنجز كنان التجربة المـــوالية ، حيث علق كرية **B** حديدية كتلتها **m =0.4 kg** بخيط f . وحررها حتى **توازنت** .

1. اذكر القوى المؤثرة على الكرية B .

.....

2. احسب ثقل الكرية، ثم مثل هاته القوى باستعمال السلم **1cm ⟶ 2N**

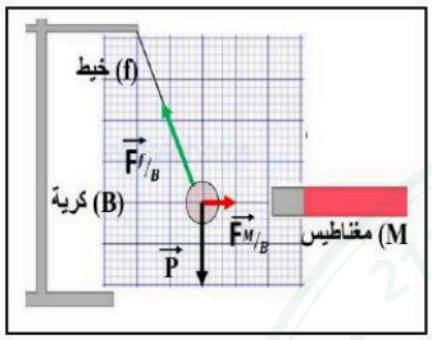
.....

.....

3. اذكر شروط توازن الكرية في هاته الحالة. هل فعلا محققة هاته الشروط ؟

.....

.....



ثم قام كنان بتقريب مغناطيس فانحرفت الكرية بزاوية – **انظر الشكل المقابل**- .

4. أذكر شروط توازن الكرية في هاته الحالة

.....

.....

5. برهن بطريقتين مختلفتين على أن الكرية في حالة توازن.

طريقة 1 ..... طريقة 2 .....

الأستاذ شريط عصام

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com