

المستوى: 4 متوسط
13 سا — 14:30 سا

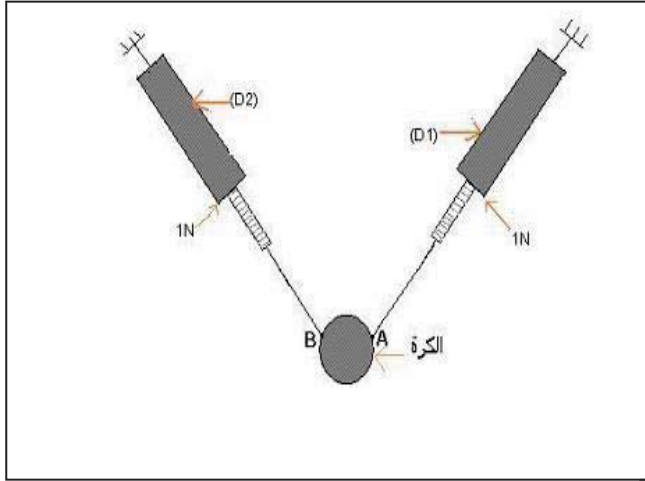
اختبار الفصل الثاني
في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

متوسطة على دوار
يوم: 2019/03/06

الجزء الأول:

التمرين الاول: 06 نقاط

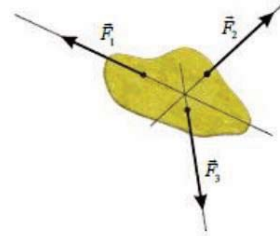
- نعلق كرة كتلتها $m=200g$ بواسطة الدينامو مترين (D1) و (D2) وهي في وضع التوازن كما يبين الشكل في الوثيقة 1.
1. اذكر القوى المؤثرة على الكرة.
 2. حدد مميزات القوتين المطبقتين من طرف الدينامو مترين على الكرة. مثلهما.
 3. ارسم الكرة وهي معلقة فقط بالدينامو متر (D2) مسجلا القيمة التي يشير اليها معلا جوابك.



الوثيقة 1

سالم الرسم: $1N \longrightarrow 2cm$
ثابت الجاذبية: $g=10N/Kg$

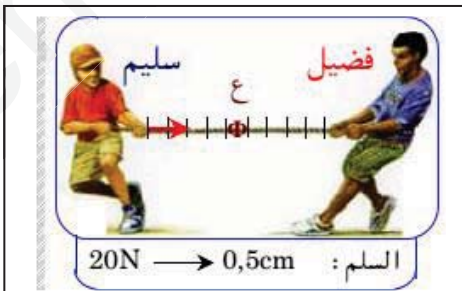
4. باستعمال محصلة قوتين. أثبت أن الجسم التالي في توازن



التمرين الثاني: 06 نقاط

أراد فضيل وسليم ان يتنافسا فيما بينهما، فتجاذبا حبلا بتطبيق قوة عند كل طرف منه. طبق سليم قوة شدتها $40N$ بينما طبق فضيل قوة ممثلة على الشكل في الوثيقة 2 بشعاع طوله $2cm$.

1. حدد مميزات كل قوة.
2. مثل قوة سليم مستعملا نفس السلم.
3. هل العقدة الموجودة وسط الحبل في توازن؟ علل جوابك.



الوثيقة 2

الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية: 08 نقاط

اشترى شخص غسالة كهربائية مستعملة، اعلمه البائع بوجود عيبين فيها. يتمثل العيب الاول في انسداد انبوب صرف الماء نتيجة ترسب الكلس فيه (CaCO_3)، ويتمثل العيب الثاني في تعرض مستعملها لصدمة كهربائية عند لمس هيكلا المعدني اثناء الاشتغال.

- 1- اذكر السبب الذي أدى الى تكهرب مستعمل الغسالة.
- 2- بين كيف يتم اصلاح:
 - العيب الاول، برر اجابتك.
 - العيب الثاني، دعم اجابتك برسم تخطيطي مناسب.