ثانوية بلحاج قاسم نورالدين – الشلف - يوم : 2013/05/19

الشعبة :1 علوم و تكنولوجيا إختبار الفصل الأخير لمادة الرياضيات المدة :ساعتان

التمرين 01 :08نقط

في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O , \vec{i} , \vec{j})$

1) علم النقط A(-2 , 1) ، B(3 , 4) و C(4 , -1)

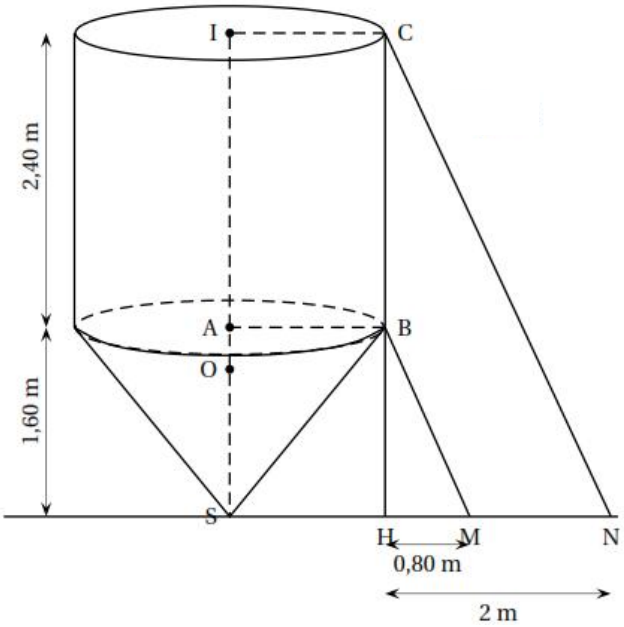
2) عين إحداثي النقطة D المعرفة بالعلاقة $\overrightarrow{BD}=\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{BC}$ و إستنتج طبيعة الرباعي ABCD

3) M منتصف القطعة $[BC]$ و N نقطة تحقق $\overrightarrow{CN}=\frac{1}{3}\overrightarrow{CA}$

- عين إحداثي كل من M و N
- عين إحداثي الشعاعين $\overrightarrow{DM}$ و $\overrightarrow{DN}$
- بين أن النقط D ، M و N في إستقامية

4) أكتب معادلة لكل من المستقيمين (AC) و (BD) ثم عين إحداثي نقطة تقاطعهما

التمرين 02 :06نقط



مخزن للحبوب له شكل مخروط يعلوه أسطوانة لهما نفس المحور

النقط A ، I ، O و S من هذا المحور كما هو موضح في الشكل

يعطى SA = 1.60 m ، AI = 2.40 cm و AB= 1.20 m

1) علما أن حجم المخروط معرف بالعلاقة $\frac{1}{3}\pi \times r^2 \times h$

أحسب الحجم الكلي للمخزن

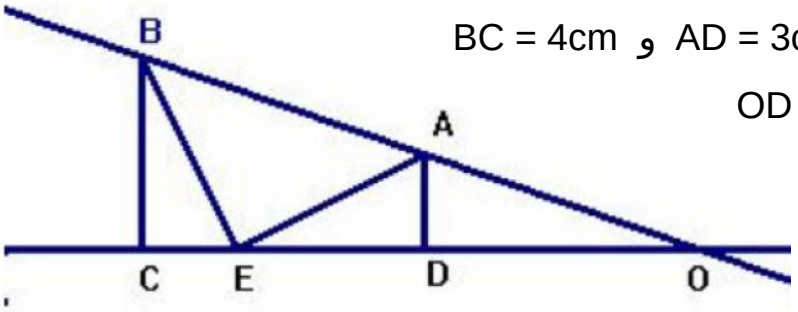
2) ملأنا المخزن بالحبوب حتى الارتفاع SO = 1.20 m

أحسب حجم الحبوب في المخزن

3) من أجل بعض الأعمال لتصليح المخزن

وضعنا عليه سلمين ممثلين بالقطعتين $[BM]$ و $[CN]$ هل السلمان متوازيان؟ برر إجابتك

التمرين 03 :06نقط



ABCD شبه منحرف قائم قاعدتاه AD و BC حيث AD = 3cm و BC = 4cm

المستقيم (AB) يقطع (DC) في النقطة O حيث OD = 21cm

و E نقطة من الضلع $[CD]$ حيث EC = 3cm

1. أحسب مساحة شبه المنحرف ABCD
2. بين أن الزاوية $\widehat{AEB}$ قائمة ثم أحسب الطول AB
3. أثبت أن المثلثين OAD و OBC متشابهين و أحسب نسبة تشابههما
4. أحسب أقياس الزوايا $\widehat{EAD}$ و $\widehat{EBA}$
5. هل النقط A ، B ، C و D تنتمي إلى نفس الدائرة؟ علل

بالتوفيق