المدرسة الإعدادية النموذجية بصفاقس 2011 / 2010	فرض تأليفي عدد 1 2010 / 12 / 8	المدّة : ساعة	التاسعة أساسي رياضيات

يمنع استعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأوّل (4 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ:

1) $ABCD$ شبه منحرف قاعدتاه $[AB]$ و $[CD]$ حيث E منتصف $[AD]$ و F منتصف $[CB]$. إذا كان $AB=\sqrt{8}$ و $EF=3\sqrt{2}$ فإنّ $CD=5\sqrt{2}$ .....

2) مربّع قيس مساحته $2cm^2$ إذن قيس محيطه $\sqrt{32}cm$ .....

3) $3\sqrt{3}^{-3}=\sqrt{3}^{-1}$ .....

4) العدد $327135\times 27+27$ يقبل القسمة على 12 .....

التمرين الثاني (5 نقاط)

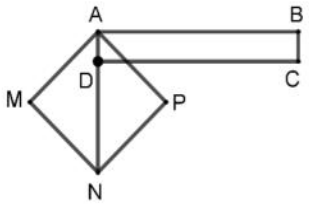
نعتبر العددين $a=2+\sqrt{3}$ و $b=\dfrac{\sqrt{10}\left(7-4\sqrt{3}\right)}{2-\sqrt{3}}$

1) أ) احسب $\left(2-\sqrt{3}\right)^2$

ب) استنتج أنّ $b=\sqrt{10}\left(2-\sqrt{3}\right)$

ج) بيّن أنّ $ab=\sqrt{10}$

2) يمثّل الرسم التالي مستطيلا $ABCD$ و مربعا $AMNP$ لهما نفس قيس المساحة.



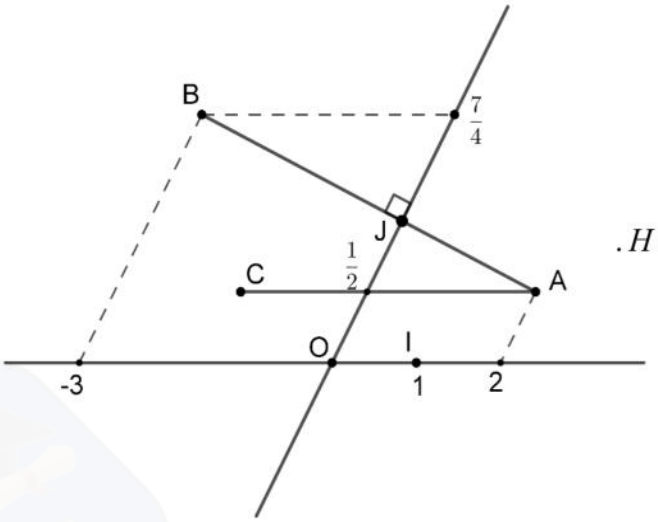
إذا علمت أنّ $AB=a\sqrt{2}^{-1}$ و $BC=b\sqrt{5}^{-1}$ و $D\in[AN]$.

بيّن أنّ $DN=\sqrt{6}-\sqrt{2}$

التمرين الثالث (4 نقاط)

يمثل الرسم المصاحب معيّنا (O,I,J) في المستوي بحيث

$(AC)//(OI)$ و $(AB)\perp(OJ)$ و $CB=CJ$



1) حدد إحداثيات النقطتين A و B في المعين (O,I,J)

2) ارسم الدائرة $\mathscr{C}$ التي قطرها $[AC]$. $\mathscr{C}$ تقطع $[AB]$ ثانية في H .

بيّن أنّ $(CH)//(OJ)$

3) أ) بيّن أنّ H منتصف $[JB]$

ب) احسب إحداثيات H في المعين (O,I,J)

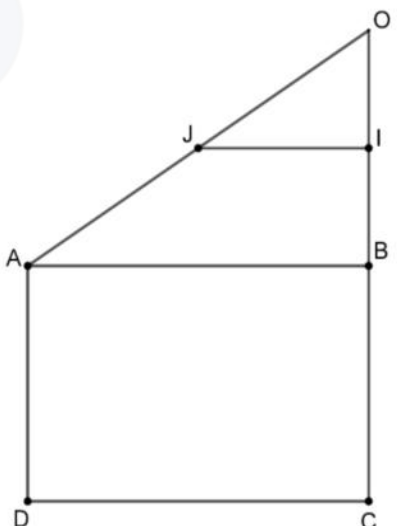
ج) استنتج إحداثيات النقطة C في المعين (O,I,J)

التمرين الرابع (7 نقاط)

يمثل الرسم المصاحب مستطيلا $ABCD$ و O مناظرة C بالنسبة إلى B

و $BC=4cm$ و $AB=4cm$

بحيث I و J منتصفي $[OB]$ و $[OA]$ على التوالي.



1) بيّن أنّ $(IJ)//(AB)$

2) (DJ) يقطع (AB) في K

أ) بيّن أنّ الرباعي $OBDA$ متوازي الأضلاع

ب) استنتج أنّ $\dfrac{KA}{KB}=\dfrac{1}{2}$ ج) بيّن أنّ $KB=\dfrac{2}{3}AB$

3) بيّن أنّ $(OK)\perp(CK)$