www.mathinfo.ift.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

إعدادية القد س — موحد الدورة الأولى للرياضيات — سنة : 2011-2010

نيابة فاس — الثالثة ثانوي إعدادي — المدة : ساعتان

1) x عدد حقيقي .

أ)-أنشر وبسط مايلي : $A=(x-\sqrt{3})^2+2\sqrt{3}(x-\sqrt{3})-x^2$ — 1

ب)عمل مايلي : $B=(9x^2-16)-(3x+4)(2x-1)$ — 1

2) بسط واحسب كلا ممايلي: $C=\sqrt{27}+2\sqrt{12}-\sqrt{7^2\times 3}$ و $D=\sqrt{\frac{3}{14}}\times\sqrt{\frac{28}{27}}\times\sqrt{18}$ — 1 — 1

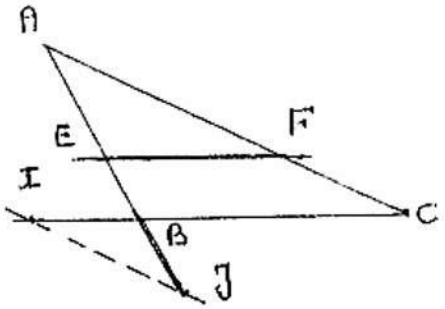
$E=(3-\sqrt{2})\sqrt{11+6\sqrt{2}}-\sqrt{25+(\sqrt{11})^2}$ و $F=\frac{3}{2-\sqrt{3}}-\frac{9}{\sqrt{3}}$ — 1,5 — 1,5

3) أ) قارن بين العددين : $-3\sqrt{2}$ و $-2\sqrt{5}$ — 1

ب)a وb عددان حقيقيان حيث : $1 \le a \le 3$ و $-2 \le b \le -4$ — 1

أطركلا ممايلي : 2a-b و ab و $\frac{b^2}{2a-b}$ — 1 — 1

4) ABC مثلث حيث : AB=3 و AC=6 و BC=4 . و E نقطة من[AB] حيث : AE=2 .



الموازي للمستقيم (BC) المار من E يقطع (AC) في F .

أ)– أحسب AF. — 1

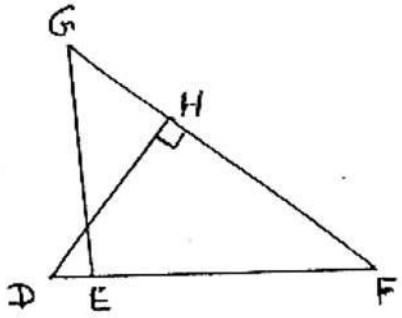
ب)لتكن I نقطة من نصف المستقيم [CB] حيث : CI=5,6 .

و J نقطة من نصف المستقيم [AB] حيث: AJ=4, 2 .

- بين أن (IJ) يوازي (AC) . — 2

ج)Mنقطة من الدائرة (C) التي مركزها O وقطرها [AC] حيث: $A\hat{C}M = 68°$.- أحسب قياس الزاوية $A\hat{O}M$. — 1

5) EFG مثلث حيث :EF=4 وEG=3 وFG=5.



أ)- بين أن EFG مثلث قائم الزاوية . — 1

ب) بين ان : $\cos\widehat{F}=\frac{4}{5}$ ثم احسب $\tan\widehat{G}$. — 1

ج)لتكن D نقطة من نصف المستقيم [FE] حيث: FD=4,5.

وH المسقط العمودي للنقطة D على االمستقيم (FG). – أحسب FH. — 1

6)-أ) α قياس زاوية حادة حيث : $\cos\alpha=\frac{2}{3}$. – أحسب $\sin\alpha$. — 1

- ب) x قياس زاوية حادة غيرمنعدمة . بسط ما يلي : $G=(1-\sin x)(1+\sin x)(1+\tan^2 x)$ — 1

انجاز الأستاذ جابر توفيق