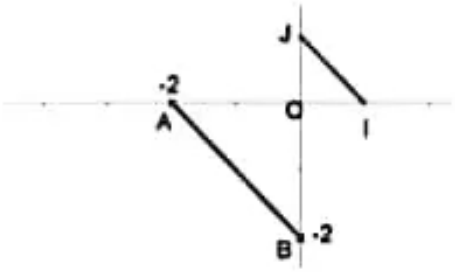
الإسم .....اللقب .....الرقم 9ن5

تمرين الأوّل (5 نقاط)

1 ضع العلامة × أمام الإجابة الصحيحة (واحدة فقط صحيحة)

أ) ليكن $(O;I;J)$ معيّنا متعامدا في المستوى حيث $OI = OJ = 1$ و $A(-2;0)$ و $B(0;-2)$ و $(IJ)//(AB)$

البعد AB يساوي



☐ $3\sqrt{2}$ ☐ 2.8 ☐ $2\sqrt{2}$

ب) العدد $\frac{\sqrt{15}+\sqrt{5}}{2\sqrt{5}}$ يساوي

☐ $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ ☐ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ☐ $\frac{\sqrt{15}}{2}$

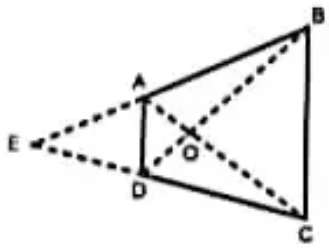
ج) العدد $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2}$ يساوي

☐ $1+\sqrt{3}$ ☐ $1-\sqrt{3}$ ☐ $\sqrt{3}-1$

2 أجب بـ " صواب " أو " خطأ "

أ) $\frac{1}{7-4\sqrt{3}} = 7+4\sqrt{3}$ .....

ب) في الرسم المقابل $ABCD$ شبه منحرف قاعدتاه $[AD]$ و $[BC]$



$\frac{EA}{EB} = \frac{OA}{OC}$ .....

تمرين الثاني (4 نقاط)

نعتبر العددين: $a = 2(\sqrt{7}+4) - (3-\sqrt{7})(\sqrt{7}-2) - 13$

$b = \sqrt{63} - 2\sqrt{48} + \sqrt{64} + 8\sqrt{3}$

1 بيّن أنّ : $a = 8 - 3\sqrt{7}$ و $b = 8 + 3\sqrt{7}$

2 بيّن أنّ : a و b مقلوبان

3 احسب : $\frac{\sqrt{7}}{a} - \frac{\sqrt{7}}{b}$; $\left|\frac{2}{8-3\sqrt{7}}\right|$

www.najahni.tn

التمرين الثالث (3 نقاط)

1) بيّن أن: $(2\sqrt{3}-1)^2 = 13-4\sqrt{3}$

2) استنتج أن: $\sqrt{13-4\sqrt{3}} - \frac{11}{2\sqrt{3}+1} = 0$

3) أوجد العدد الحقيقي x في كل حالة :

أ) $\sqrt{(x-\sqrt{2})^2} = \sqrt{2}$ ب) x و $8-3\sqrt{7}$ متناسبان مع $8+3\sqrt{7}$ و $\sqrt{3}$

التمرين الرابع (8 نقاط)

تأمل الرسم أسفله حيث ABC مثلثا و I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$ بحيث : $BC = 5cm$ و $IC = 6cm$

1) بيّن أن: $IJ = 2.5$ و أن الرباعي $IJCB$ شبه منحرف .

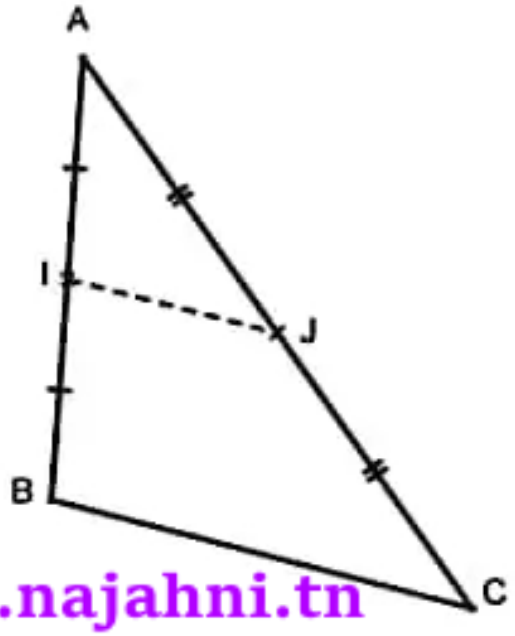
2) لتكن O نقطة تقاطع المستقيمين (IC) و (BJ)

أ) بيّن أن: $\frac{OI}{OC} = \frac{AI}{AB} = \frac{1}{2}$ ب) استنتج أن: $OI = 2$

3) المستقيم المار من A و الموازي لـ (IJ) يقطع (OJ) في E و يقطع (OI) في F

أ) بيّن أن: J منتصف $[BE]$ و $AE = 5$ ب) بيّن أن: $EF = 10$

4) أ) بيّن أن : $\frac{OI}{OF} = \frac{II}{EF} = 0.25$ ب) استنتج: OF



www.najahni.tn

المدرسة الإعدادية النموذجية بالمهدية 2019 / 2018	فرض مراقبة عدد 2 2018 / 11 / 13	رياضيات التاسعة أساسي
	الاسم و اللقب : ..... القسم : 9أ.....	

تمرين عدد 1 (2 ن)

I) أجيب بصواب أو خطأ:

1) $\frac{1}{\sqrt{10}-3}=\sqrt{10}+\sqrt{3}$ ..... 0,5 ن

2) $\sqrt{\left(-1+\sqrt{2}\right)^2}=-1+\sqrt{2}$ ..... 0,5 ن

II) لكل سؤال من الأسئلة التالية اجابة واحدة صحيحة حددها:

1) $\left|\sqrt{2}x-x\right|=1$ يعني : ا) $|x|=\sqrt{2}-1$ ب) $|x|=\sqrt{2}+1$ ج) $x=\sqrt{2}+1$ 0,5 ن

2) $x^2-x\sqrt{2}=0$ يعني : ا) $x=\sqrt{2}$ ب) $x=0$ ج) $x=0$ أو $x=\sqrt{2}$ 0,5 ن

تمرين عدد 2 (7 ن)

نعتبر العددين الحقيقيين التاليين :

$$a=\left(\sqrt{2}-\sqrt{5}\right)\left(3\sqrt{10}+2\right)-13\left(\frac{9}{13}-\sqrt{2}\right)$$

و $b=\sqrt{162}-2\sqrt{18}-\frac{9}{4}\sqrt{32}+\sqrt{81}$

1) بيّن أنّ $a=4\sqrt{5}-9$ و أنّ $b=9-6\sqrt{2}$ 3 ن

2) ليكن العدد الحقيقي $c=2\sqrt{2}\left(\sqrt{10}-3\right)\left(\sqrt{10}+3\right)^2$

ا) بيّن أنّ $c=4\sqrt{5}+6\sqrt{2}$ 1,5 ن

ب) بيّن أنّ $\frac{1}{8}\times c$ و $(a+b)$ مقلوبان 1 ن

3) استنتج القيمة العددية للعبارة $\sqrt{(ac-13+bc)^2}$ 1,5 ن

تمرين عدد 3 (7 ن)

(O,I,J) معينا في المستوي حيث $(OI)\perp(OJ)$ و $OI=OJ$. (انظر الرسم)

1) ا) عيّن النقاط $A(3;2)$ و $B(-1;2)$ و $C(2;0)$ و $D(2;4)$ 1 ن

ب) بيّن أنّ $(AB)\perp(OJ)$ ثمّ استنتج أنّ $(DC)\perp(AB)$ 2 ن

www.najahni.tn

نجّحني

المستقيم (AB) يقطع (DC) في النقطة E

أ) أوجد احداثيات E في المعين (O,I,J) معلّلا جوابك — 1 ن

ب) بيّن أنّ D مناظرة C بالنسبة إلى المستقيم (AB) — 1 ن

ج) ابن النقطة F مسقط C على (AB) وفقًا لمنحى (AD) — 0,25 ن

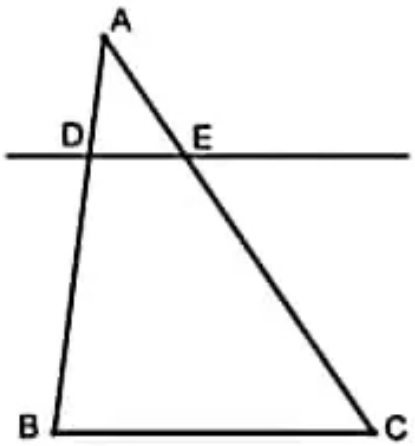
1) بيّن أنّ $ADFC$ معيّن — 0,75 ن

2) استنتج أنّ B و F متناظرتان بالنسبة إلى (OJ) — 1 ن

تمرين عدد 4 (4 ن)

ABC مثلث حيث $BC=4cm$ و $AB=5cm$ و $AC=6cm$.

النقطة D من $[AB]$ و النقطة E من $[AC]$ حيث $AD=1,5cm$ و $(DE)//(BC)$



1) أ) بيّن أنّ $\frac{AE}{6}=\frac{DE}{4}=\frac{3}{10}$ — 1 ن

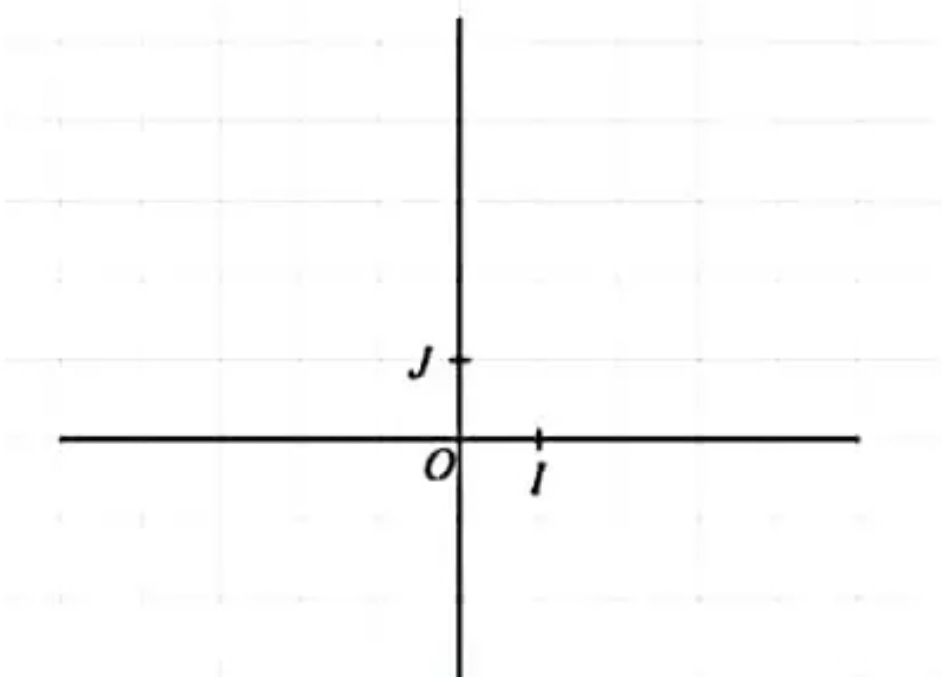
ب) احسب AE و DE و EC — 1,5 ن

2) لتكن النقطة F مناظرة D بالنسبة إلى E

و لتكن M نقطة تقاطع (BF) و (AC)

أ) بيّن أنّ $\frac{ME}{MC}=\frac{3}{10}$ — 0,5 ن

ب) احسب EM — 1 ن



www.najahni.tn