



المدرسة الإعدادية النموذجية

بالمهدية

2019 / 2018

فرض مراقبة عدد 2

2018 / 11 / 13

رياضيات

التاسعة أساسي

الاسم و اللقب : القسم : 9 أ.....

تمرين عدد 1 (2 ن)

(I) أجب بصواب أو خطأ:

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

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

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

0,5 ن (1) $|\sqrt{2}x - x| = 1$ يعني أ) $|x| = \sqrt{2} - 1$ ب) $|x| = \sqrt{2} + 1$ ج) $x = \sqrt{2} + 1$

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

تمرين عدد 2 (7 ن)

نعتبر العددين الحقيقيين التاليين :

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

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

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

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

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

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

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

تمرين عدد 3 (7 ن)

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

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

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

(2) المستقيم (AB) يقطع (DC) في النقطة E

(أ) أوجد احداثيات E في المعين (O, I, J) معللاً جوابك

(ب) بين أن D مناظرة C بالنسبة إلى المستقيم (AB)

(3) ابن النقطة F مسقط C على (AB) وفقاً لمنحى (AD)

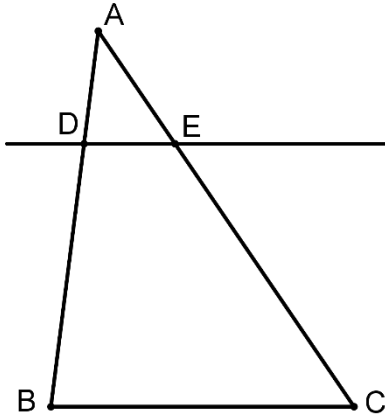
(أ) بين أن ADFC معين

(ب) استنتج أن B و F متناظرتان بالنسبة إلى (OJ)

تمرين عدد 4 (4 ن)

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

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



(1) (أ) بين أن $\frac{AE}{6} = \frac{DE}{4} = \frac{3}{10}$

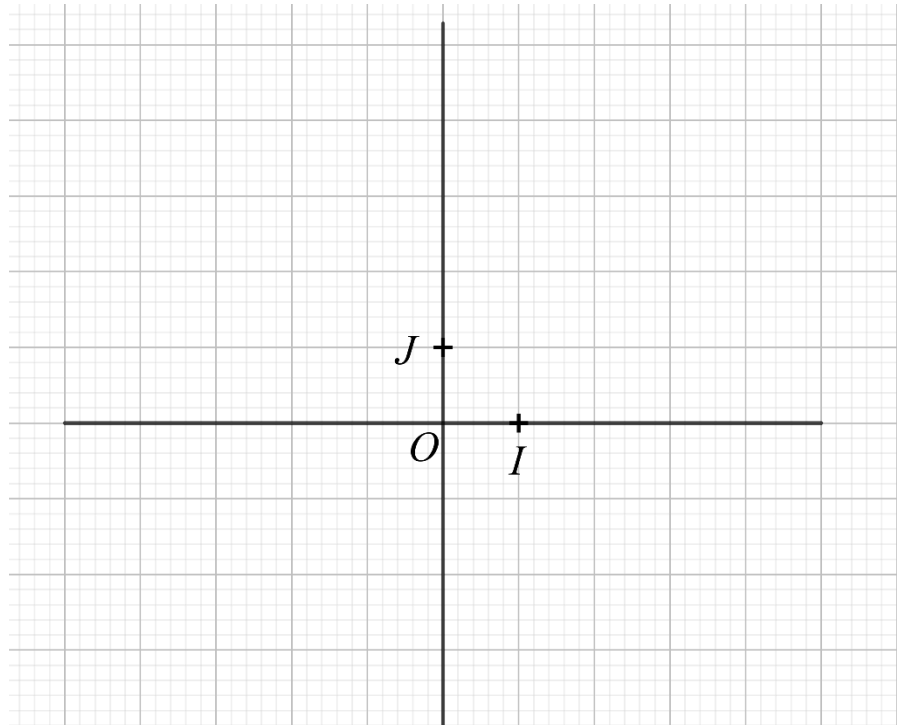
(ب) احسب AE و DE و EC

(2) لتكن النقطة F مناظرة D بالنسبة إلى E

و لتكن M نقطة تقاطع (BF) و (AC)

(أ) بين أن $\frac{ME}{MC} = \frac{3}{10}$

(ب) احسب EM



1 ن

1 ن

0,25 ن

0,75 ن

1 ن

1 ن

1,5 ن

0,5 ن

1 ن