

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

تمرين عدد 1 (2 ن)

(I) أجب بصواب أو خطأ:

$$\dots\dots\dots \frac{1}{\sqrt{10}-3} = \sqrt{10} + \sqrt{3} \quad (1)$$

$$\dots\dots\dots \sqrt{(-1+\sqrt{2})^2} = -1 + \sqrt{2} \quad (2)$$

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

$$(1) \quad |\sqrt{2}x - x| = 1 \quad \text{يعني (أ) } |x| = \sqrt{2} - 1 \quad \text{(ب) } |x| = \sqrt{2} + 1 \quad \text{(ج) } x = \sqrt{2} + 1$$

$$(2) \quad x^2 - x\sqrt{2} = 0 \quad \text{يعني : (أ) } x = \sqrt{2} \quad \text{(ب) } x = 0 \quad \text{(ج) } x = 0 \quad \text{أو } x = \sqrt{2}$$

تمرين عدد 2 (7 ن)

نعتبر العددين الحقيقيين التاليين :

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

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

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

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

$$(أ) \quad \text{بيّن أنّ } c = 4\sqrt{5} + 6\sqrt{2}$$

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

$$(3) \quad \text{استنتج القيمة العددية للعبارة } \sqrt{(ac - 13 + bc)^2}$$

تمرين عدد 3 (7 ن)

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

$$(1) \quad (أ) \quad \text{عَيّن النقاط } A(3; 2) \text{ و } B(-1; 2) \text{ و } C(2; 0) \text{ و } D(2; 4)$$

$$(ب) \quad \text{بيّن أنّ } (AB) \perp (OJ) \quad \text{ثمّ استنتج أنّ } (AB) \perp (DC)$$



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

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

(ب) بيّن أنّ D منظرية C بالنسبة إلى المستقيم (AB)

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

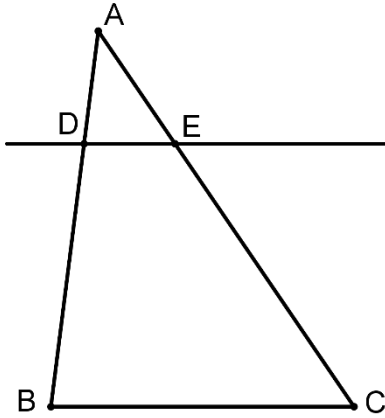
(أ) بيّن أنّ ADFC معين

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

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 $(DE) \parallel (BC)$



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

(ب) احسب AE و DE و EC

(2) لتكن النقطة F منظرية D بالنسبة إلى E

و لتكن M نقطة تقاطع (BF) و (AC)

(أ) بيّن أنّ $\frac{ME}{MC} = \frac{3}{10}$

(ب) احسب EM

