

المدرسة الإعدادية ابن شرف مارت	فرض مراقبة عدد 3	السنة الدراسية : 2008-2009
الأستاذ : أمين القديري	رياضيات	الأقسام: تاسعة أساسي 11 و 10 و 12

التمرين الأول :

(1) اربط بسهم الكتابات التي تمثل نفس العدد:

$$4\sqrt{3} \quad \sqrt{48}$$

$$3\sqrt{3} \quad \sqrt{32}$$

$$4\sqrt{2} \quad \sqrt{27}$$

$$2\sqrt{3} \quad \sqrt{12}$$

(2) اختصر العبارات التالية

$$E = 4\sqrt{27} - 2\sqrt{48} - 2\sqrt{12}$$

$$F = \sqrt{45} - \sqrt{80} + \sqrt{20}$$

(3) نعتبر العددين a و b حيث $a = 3 - 2\sqrt{2}$ و $b = 3 + 2\sqrt{2}$

أ - احسب $a.b$

ب- استنتج حساب $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$

التمرين الثاني :

نعتبر العبارة A حيث $A = (x-2)(x+3) + (x-2)(4x-1)$ و x عدد حقيقي

(1) بين أن $A = (x-2)(5x+2)$

(2) احسب A حيث $x = 0$

(3) جد x حيث $A = 0$

التمرين الثالث :

(1) ارسم مثلثا ABC بحيث $AB = 5cm$ و $AC = 6cm$ و $BC = 7cm$

و لتكن I منتصف $[AB]$

(2) أ- المستقيم المار من I و الموازي لـ (BC) يقطع (AC) في J

ب- بين أن J منتصف $[AC]$

ج- استنتج البعد IJ

(3) احسب محيط شبه المنحرف $JIBC$

(4) عين M منتصف $[IB]$ و N منتصف $[JC]$ ثم احسب MN

فرض مراقبة عدد 3

التمرين الأول :

$$\begin{array}{lcl} 4\sqrt{3} & \longleftarrow & \sqrt{48} \\ 3\sqrt{3} & \longleftarrow & \sqrt{32} \\ 4\sqrt{2} & \longleftarrow & \sqrt{27} \\ 2\sqrt{3} & \longleftarrow & \sqrt{12} \end{array}$$

(2) اختصر العبارات التالية

$$\begin{aligned} E &= 4\sqrt{27} - 2\sqrt{48} - 2\sqrt{12} \\ &= 4\sqrt{9}\sqrt{3} - 2\sqrt{16}\sqrt{3} - 2\sqrt{4}\sqrt{3} \\ &= 12\sqrt{3} - 8\sqrt{3} - 4\sqrt{3} = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F &= \sqrt{45} - \sqrt{80} + \sqrt{20} \\ &= \sqrt{9}\sqrt{5} - \sqrt{16}\sqrt{5} + \sqrt{4}\sqrt{5} \\ &= 3\sqrt{5} - 4\sqrt{5} + 2\sqrt{5} = \sqrt{5} \end{aligned}$$

(3)

$$ab = (3 - 2\sqrt{2})(3 + 2\sqrt{2}) = 9 - 6\sqrt{2} + 6\sqrt{2} - 8 = 1$$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = b + a = 3 + 2\sqrt{2} + 3 - 2\sqrt{2} = 6$$

التمرين الثاني :

$$\begin{aligned} A &= (x - 2)(x + 3) + (x - 2)(4x - 1) \\ &= (x - 2)[(x + 3) + (4x - 1)] \\ &= (x - 2)[x + 3 + 4x - 1] \\ &= (x - 2)(5x + 2) \end{aligned}$$

(2) احسب A حيث $x = 0$

$$A = (0 - 2)(5 \times 0 + 2) = (-2)(0 + 2) = (-2)(2) = -4$$

(3) جد x حيث $A = 0$

$$A = (x - 2)(5x + 2) = 0 \quad \text{يعني}$$

$$(5x + 2) = 0 \quad \text{أو} \quad (x - 2) = 0$$

$$5x = -2$$

أو

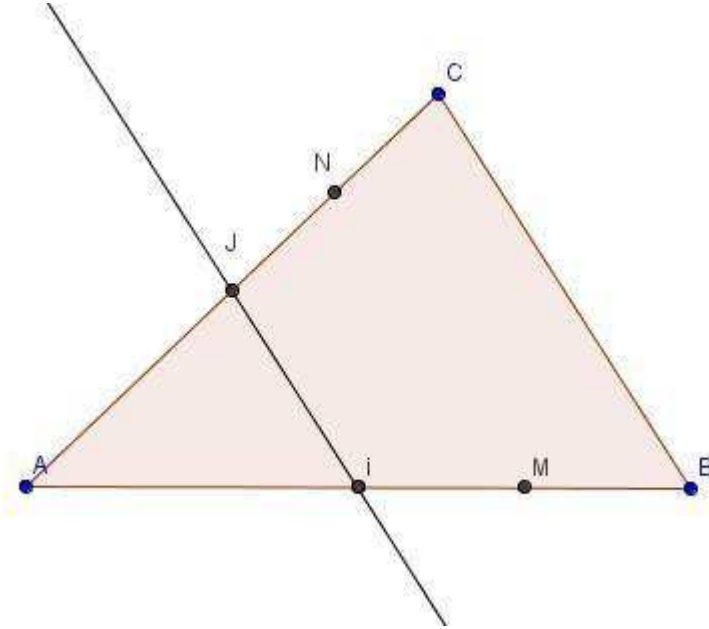
$$x = 2$$

$$x = -\frac{2}{5}$$

أو

$$x = 2$$

التمرين الثالث :



IJ المستقيم

(1) ارسم مثلثا ABC بحيث $AB = 5cm$ و $AC = 6cm$ و $BC = 7cm$ و لتكن I منتصف $[AB]$

(2) أ- المستقيم المار من I و الموازي لـ (BC) يقطع (AC) في J بما أن المستقيم المار من منتصف ضلع و الموازي لحامل الضلع الثاني يقطع حتما الضلع الثالث في منتصفه فإن J منتصف $[AC]$

$$IJ = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2} \times 7 = \frac{7}{2} \quad \text{ج-}$$

(3) محيط شبه المنحرف $JIBC$

$$= JI + IB + BC + CJ = \frac{7}{2} + \frac{5}{2} + 7 + 3 = 16$$

$$MN = \frac{IJ + BC}{2} = \frac{\frac{7}{2} + 7}{2} = \frac{\frac{21}{2}}{2} = \frac{21}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{21}{4} \quad (4)$$