

التمرين الأول: (7ن)

1/ عرف الدالة الخطية $\mathcal{F}$ حيث: $\mathcal{F}(3)=9$.

احسب $\mathcal{F}(-2)$. $\mathcal{F}(1)$

ما هو العدد الذي صورته بالدالة $\mathcal{F}$ هو 15؟

2/ عرف الدالة التآلفية $\mathcal{R}$ حيث $\mathcal{R}(2)=6$. $\mathcal{R}(1)=4$.

التمرين الثاني: (5ن)

حل كلا من المتراجحتين التاليتين :

$$3x+5 \geq x-3 . \quad x^2+7x-3 < x^2+8x+5$$

مثل بيانيا حلول كل متراجحة

التمرين الثالث: (8 ن)

A(3.2) . B(-1.2) . C(1.-2) نقط من مستو مزود بمعلم متعامد ومتجانس

1- علم النقط A. B. C

2- احسب الأطوال AB . AC . BC واستنتج نوع المثلث ABC مع التعليل.

3- اوجد احداثيتي النقطة D بحيث : $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{BA}$ واستنتج نوع الرباعي ABCD

4- اوجد احداثيتي M منتصف [AB]. ماذا يمثل (CM) بالنسبة للمثلث ABC

الحل النموذجي

التمرين الأول

تعريف الدالة الخطية

f دالة خطية يعني : $f : x \rightarrow ax$

لدينا : $a = \frac{f(3)}{3} = \frac{9}{3} = 3$ ومنه : $f : x \rightarrow 3x$

$$f(1) = 3 \times 1 = 3 . \quad f(-2) = 3(-2) = -6$$

حساب العدد الذي صورته بالدالة هي 15 .

$$f(x) = 15 \text{ يعني: } 3x = 15 \text{ ومنه: } x = \frac{15}{3} \text{ أي } x = 5$$

تعريف الدالة التآلفية

دالة تآلفية يعني : $R : x \rightarrow ax + b$

$$\text{لدينا : } a = \frac{R(2) - R(1)}{2 - 1} = \frac{6 - 4}{1} = \frac{2}{1} = 2 \text{ ومنه: } R : x \rightarrow 2x + b$$

لدينا : $R(1) = 4$ يعني: $2 \times 1 + b = 4$ ومنه: $2 + b = 4$ أي $b = 4 - 2$ وبالتالي : $b = 2$

$$\text{إذن : } R : x \rightarrow 2x + 2$$

التمرين الثاني

$$1/ \text{ لدينا : } 3x + 5 \geq x - 3 \text{ ومنه: } 3x - x \geq -3 - 5 \text{ أي } 2x \geq -8 \text{ ومنه : } x \geq -4 .$$

ایجاد احداثیتی M منتصف [AB]

$$X_M = \frac{X_A + X_B}{2} = \frac{3 + (-1)}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$Y_M = \frac{Y_A + Y_B}{2} = \frac{2 + 2}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

ومنه : (1.2) M

M منتصف [AB] قاعدة المثلث المتساوي الساقين وبالتالي (CM) هو متوسط ومحور وارتفاع متعلقون بالقاعدة وهو أيضا منتصف زاوية الرأس الأساسي