4e AM

اكمالية ماسينيسا باب الوادي	إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	السنة الدراسية: 2014-2013	أقسام السنة الرابعة متوسط المدة: ساعتان 03/12/2013

التمرين الأول:

f دالة خطية بحيث: $f(x) = -\frac{2}{3}x$

1) أحسب: $f(1)$, $f(-3)$, $f\left(\frac{3}{2}\right)$

2) عين العدد x الذي صورته (4-) بواسطة الدالة f

التمرين الثاني:

اليك العبارة E:

$$E = (3x - 6)(3x + 4)$$

1) أنشر وبسط العبارة E.

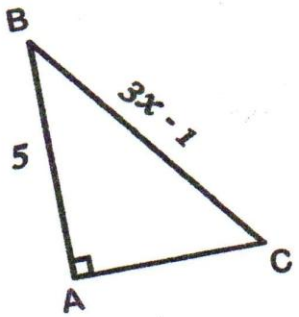
2) حلل العبارة F الى جداء عاملين :

$$F = (3x - 1)^2 - 25$$

3) نعتبر المثلث ABC قائم في A حيث:

$BC = 3x - 1$, $AB = 5$

بين أن $AC^2 = 9x^2 - 6x - 24$



4) حل المترجحة

$$\frac{4}{5}x - 2 \geq \frac{14}{5} + x$$

و مثل مجموعة حلولها بيانيا

التمرين الثالث:

تبلغ فاطمة من العمر 13 سنة و عمرَي أخويها محمد و اسماعيل 3 و 5 سنوات على الترتيب. بعد سنوات سيصبح عمر فاطمة مساويا لمجموع عمرَي أخويها.
أحسب بعد كم سنة يتحقق ذلك مع استنتاج عمر كل منهم.

التمرين الرابع:

(C) دائرة مركزها O قطرها [BC] ، A نقطة من (C) حيث AB < AC

1) انشئ النقطتين M، N حيث $\overrightarrow{OM} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$ ، $\overrightarrow{ON} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}$

2) برهن أن A منتصف [MN]

المسألة:

$(O, \vec{I}, \vec{J})$ معلم متعامد و متجانس للمستوي وحدته 1cm .

1) علم النقط A(-3 ; 1) ، B(0 ; -2) ، C(2 ; 3)

2) أحسب الطولين AC و CB ثم استنتج نوع المثلث ABC؟ علل.

3) أحسب احداثيتي D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CB}$.

4) ما هي طبيعة الرباعي ACBD؟ علل.

5) أحسب احداثيتي النقطة M مركز تناظر ACBD.

6) لتكن $E(1;\frac{1}{2})$ ، برهن أن الدائرة (C) التي مركزها E محيطة بالمثلث MBC. ثم أحسب نصف قطرها بالتعليل.

بالتوفيق