

4^e AM

أقسام السنة الرابعة متوسط
المدة: ساعتان

03/12/2013

السنة الدراسية:

2014-2013

إختبار الفصل الثاني
في مادة الرياضيات

اكاديمية ماسينيسا
باب الوادي

التمرين الأول:

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

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

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

التمرين الثاني:

اليك العبارة E:

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

(1) أنشر و بسط العبارة E.

(2) حلل العبارة F الى جداء عاملين :

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

(3) نعتبر المثلث ABC قائم في A حيث:

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

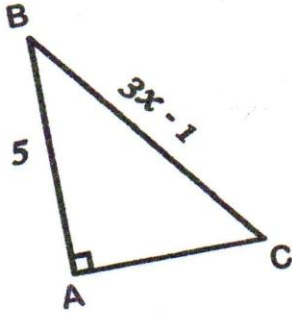
$$AC^2 = 9x^2 - 6x - 24$$

بين أن

(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 $\vec{OM} = \vec{OA} + \vec{OB}$ ، $\vec{ON} = \vec{OA} + \vec{OC}$ ،
(2) برهن أن A منتصف [MN]

الثلاثي الثاني

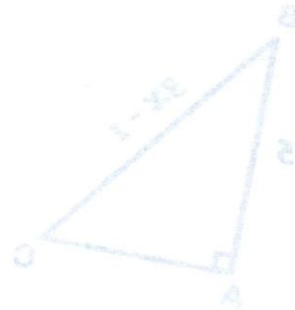
إختبار مادة الرياضيات

المسألة:

- (0, I, J) معلم متعامد و متجانس للمستوي وحدته 1cm .
 (1) علم النقط (1; -3) ، A ، 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 \vec{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 محيطه بالمثلث MBC. ثم أحسب نصف قطرها بالتعليل.

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

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



بالتوفيق