

الحصّة الرابعة النشر / التفكير/بيتاغور	الأستاذ : أنور بن عربيّة أسد بن الفرات حمام الشّط
س8-س10	2012/06/13
9أساسي	

التمرين الأول

- نعتبر العبارة $A=3x^2+2$ حيث x عدد حقيقي .
- (1) أحسب القيمة العددية للعبارة في كل من الحالتين التاليتين : $x=0$ و $x=-\sqrt{2}$
- (2) أبين ان : $A-1202=3(x-20)(x+20)$
- ب-استنتج العدد الصحيح الطبيعي x حيث $A=1202$
- (3) أبين أن $A=(x-1)^2+x^2+(x+1)^2$
- ب-استنتج ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية متتالية مجموع مربعاتها يساوي العدد 1202.

امتحان شهادة ختم التعليم الساسي 2009

التمرين الثاني اختبار 2006

- (1) أ - أرسم مستطيلا ABCD بحيث $AB = 9$ و $AD = 3$
- ب - أحسب AC
- (2) أ - أرسم النقطة F من [AB] بحيث $BF = BC$
- ب - بيّن أنّ الزاويتين $B\hat{F}C$ و $B\hat{C}F$ متقايستان.
- (3) أ - أرسم النقطة E من [CD] بحيث $CE = AF$
- ب - بيّن أنّ الرباعي AECF متوازي الأضلاع.
- (4) لتكن النقطة H المسقط العمودي للنقطة F على (CD)
- أ - بيّن أنّ الرباعي BCHF مربع.
- ب - أحسب HC و EC ، ثمّ استنتج أنّ H منتصف [EC]
- ج - بيّن أنّ المثلث EFC متقايس الضلعين وقائم الزاوية في F
- (5) المستقيمان (AC) و (FH) يتقاطعان في نقطة M
- أ - بيّن أنّ $\frac{CM}{CA} = \frac{CH}{CD}$
- ب - أحسب CM
- (6) المستقيمان (EF) و (BC) يتقاطعان في نقطة K
- بيّن أنّ F هي مركز ثقل المثلث ACK

التمرين الثالث

حل في \mathbb{R} المعادلات التالية :

(أ) $2(x+1)^2 - (x+1)(3x-1) = 0$

(ب) $(2x-3)^2 = (x-2)$

(ج) $x^2 + 6x = -9$

(د) $(2x+1)(x-3) - x^2 + 9$

(هـ) $(x-3)(x-2) = x^2$

التمرين الرابع

$$A = 3x^2 + 2x - 1$$

نعتبر الكتابات الجبرية التالية حيث x عدد حقيقي $B = 9x^2 - 6x + 1$ ؛

$$(1) \text{ أ) بين أن: } A = (x+1)(3x-1)$$

(ب) حل إذن في IR المعادلة $A = 0$

$$(2) \text{ أ) فكك إلى جداء عوامل العبارة } B$$

(ب) حل في IR المعادلة $A = B$

التمرين الخامس

نعتبر A و B حيث : $B = 9x^2 - 12x - 5$; $A = (3x-5)^2$

$$1/ \text{ أ) أحسب قيمة العبارة } A \text{ إذا علمت أن } x = \frac{5}{3}$$

(ب) أحسب قيمة العبارة B إذا علمت أن $x = \sqrt{2}$

$$2/ \text{ أ) بين أن } B = (3x-5)^2 - 9$$

(ب) استنتج $B = (3x-5)(3x+1)$

(3) حل في R المعادلة $B = 0$

(4) بين أن $A+B = 2(3x-5)(3x-2)$

(5) حل في R المعادلة $A+B = 0$

التمرين السادس :

نعتبر العبارتين A و B حيث x عدد حقيقي : $A = (x+2)(x-1) - x^2 - 4x - 4$ و $B = (2x+3)^2 - (x+1)^2$

1. انشر العبارة B ثم اختصرها

2. احسب B إذا علمت أن $x = \sqrt{2}$

3. بين أن $A = -3(x+2)$ و $B = (x+2)(3x+4)$

4. فكك إلى جداء عوامل العبارة : $A + B$

5. أوجد العدد الحقيقي x بحيث يكون A و B عدداً متقابلان

التمرين السابع

ABC مثلثاً بحيث : $AB = 3$ و $BC = 6$ و $AC = 3\sqrt{3}$

(1) أ- بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A ب- أرسم المثلث ABC

(2) لتكن H المسقط العمودي لـ A على (BC)

$$\text{أ- بين أن } AH = \frac{3\sqrt{3}}{2} \text{ (ب) أحسب HC}$$

(3) لتكن النقطة O منتصف [BC] أحسب OA ثم استنتج أن OAB مثلث متقايس الأضلاع

(4) المستقيم الموازي لـ (AB) والمار من النقطة H يقطع [OA] في K

أ- بين أن K منتصف [OA] ب- استنتج أن $BK = AH$

(5) لتكن I منتصف [AB] بين أن IKOH معين ثم أحسب مساحته