Email: saltameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: الثالثة متوسط	الموضوع (1)	المدة: 1سا30د

التمرين الأول: 5ن

أجب بصحيح أو خطا مع تصحيح الخطأ:

1) قيمة العبارة $A = x^2 + 3$ من اجل $x = -1$ هي: 4
2) $2^2 + 3^2 = (2 + 3)^2$
3) رتبة قدر: $5,3 \times 10^3$ هي 5×10^3
4) مركز الدائرة المحيطة باي مثلث هو منتصف وتره.
5) ذا كان ABC مثلث قام في A فإن: $AB^2 = AC^2 + BC^2$.

التمرين الثاني: 4ن

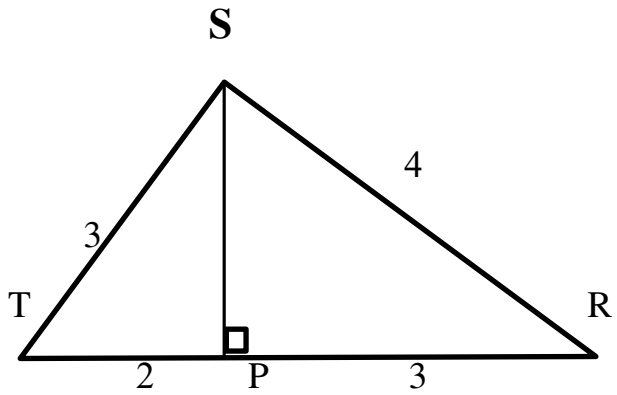
E و F عبارتان جبريتان حيث :

$E = (2x + 3)(x + 4)$, $F = (2x - 3) - (6x - 5)$

1) أنشر و بسط كل من العبارتان E و F
2) بين أن $E - F = 2x^2 + 15x + 10$

التمرين الثالث: 4ن

إليك الشكل التالي:



1) ما طبيعة المثلث TSR

2)أحسب طول SP

التمرين الرابع: 7ن

(C) دائرة مركزها O و قطرها $[AT]$ حيث $[AT] = 6cm$، M نقطة من الدائرة تختلف عن A و T .

1-أنشئ الشكل بدقة. بين طبيعة المثلث MAT .

2- (Δ) مماس للدائرة (C) في النقطة A

أ- عين النقطة H من (Δ) بحيث $AH = 4cm$
ب- بين طبيعة المثلث AOH .
ت- أحسب الطول OH.CosAÔH و قيس الزاوية AÔH؟

استنتج قيس الزاوية AĤO

ملاحظة -الالة الحاسبة مسموحة

بالتوفيق للجميع

رقم الهاتف: 0550 47 22 35 / 023 71 54 63 فاكس: 023 71 54 67 Email: saitameur3@gmail.com

تصحيح الفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

الموضوع الأول

التمرين الأول: 4ن

1- صحيحة.
2- خاطئة لأن $\mathbf{13 \neq 25}$ $\left\{\begin{array}{l} 2^2+3^2=4+7=73 \\ (2+3)^2=5^2=25 \end{array}\right.$
3- صحيح
4- خطأ: في مثلث قائم
5- خطأ: $BC=AB^2+AC^2$

التمرين الثاني: 4ن

1) أ- نشر العبارة E

$$E=(2x+3)(x+4)$$
$$E=2x(x+4)+3x(x+4)$$
$$E=2x^2+8x+3x+12$$

ومنه:

$$E=2x^2+11x+12$$

ب- نشر العبارة F

$$F=(2x-3)-(6x+5)$$
$$F=2x-3-6x-5$$

ومنه $$F=-4x-8$$

2) بيان أن

$$E-F=2x^2+15x+20$$

لدينا:

$$E-F=(2x^2+11x+12)-(-4x-8)$$
$$E-F=(2x^2+11x+12+4x+8)$$

و بالتالي $$E-F=2x^2+15x+20$$

التمرين الثالث: 4ن

1- طبيعة المثلث RST

لنحسب $RT^2=5^2=25$

و لنحسب $ST^2+SR^2=3^2+4^2$

$=9+16=25$

إذن : $RT^2=ST^2+SR^2$

و منه المثلث RST قائم في S حسب الخاصية العكسية لفيتاغورث.

2- حساب الطول RS:

في المثلث RPS القائم في P

لدينا حسب خاصية فيتاغورس

$$SR^2 = PR^2 + PS^2$$

و منه: $SP^2 = SR^2 - PR^2$

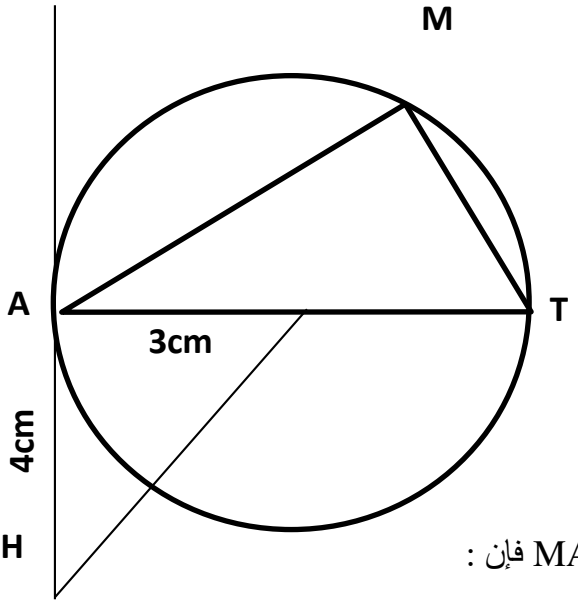
$$SP^2 = 4^2 - 3^2$$

$$SR^2 = 16 - 9$$

$$SR^2 = 7$$

و منه: $SR = \sqrt{7}$

التمرين الرابع: 6ن



1-بيان طبيعة المثلث MAT :

بما أن $[AT]$ **قطر للدائرة** (C) **المحيطة بالمثلث** MAT فإن :

- المثلث MAT قائم في M حسب الخاصية العكسية للدائرة المحيطة بمثلث قائم.

بيان طبيعة المثلث AOH قائم في A:

بما أن (Δ) **مماس للدائرة** (C)**في A**

ولدينا H نقطة من (Δ) **إذن نستنتج أن: المثلث** AOH قائم في A.

1- حساب الطول OH:

لدينا المثلث OAH قائم في A حسب خاصية فيتاغورس نجد:

$$OH2 = OA^2 + AH^2$$

ومنه: $OH^2 = 3^2 + 4^2$

ومنه: $OH^2 = 9 + 16$

ومنه: $OH^2 = 25$

ومنه: $OH = \sqrt{25}$

ومنه: $OH = 5cm$

- **حساب COS Ô**

$$\text{COS } \hat{O} = \frac{OA}{OH} = \frac{3}{5}$$

$\text{COS } \hat{O} \approx 0.6$ باستعمال الألة

و منه $shift \cos^{-1}$ $A\hat{O}H \approx 53.1$