

## الفرض الثالث في مادة الرياضيات

### التمرين الأول : ( 7 ن )

لتكن العبارة E حيث :  $E = (2x - 3)^2 - (x + 4)^2$

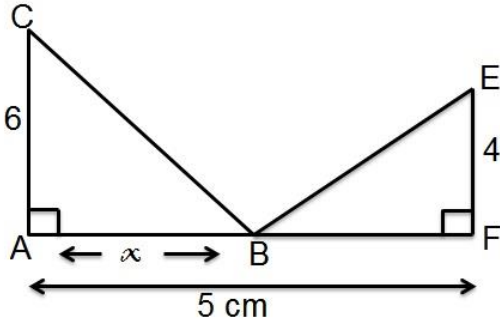
(1) أنشر ثم بسط E

(2) حلل E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

(3) حل المعادلة  $(3x + 1)(x - 7) = 0$

### التمرين الثاني : ( 5 ن )

ABC و BEF مثلثان قائمان في A و F على الترتيب



$AB = x \text{ cm}$  ،  $EF = 4 \text{ cm}$  ،  $AC = 6 \text{ cm}$  ،  $AF = 5 \text{ cm}$

(1) عبر بدلالة x عن  $S_1$  و  $S_2$  مساحة كل من المثلثين BEF و ABC على الترتيب

(2) أوجد قيم x التي تكون من أجلها مساحة المثلث BEF أكبر من مساحة المثلث ABC

### التمرين الثالث : ( 8 ن )

MAT مثلث قائم في A حيث :  $MT = 5 \text{ cm}$  ،  $\widehat{AMT} = 60^\circ$

(1) أنشئ الشكل بدقة ثم أحسب الطول AM .

(2) أنشئ النقطة H صورة T بالانسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{AM}$

\* ما نوع الرباعي MATH ؟ علل

(3) أنشئ النقطة E حيث :  $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{TA} + \overrightarrow{TM}$

\* بين أن النقط H ، M ، E على استقامة واحدة .

(4) بالاعتماد على نقاط الشكل أكمل ما يلي مع التبرير :

$$\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{TA} = \dots ، \overrightarrow{MH} + \overrightarrow{ME} = \dots ، \overrightarrow{HM} + \overrightarrow{HT} = \dots ، \overrightarrow{EM} + \overrightarrow{MA} = \dots$$