

موضوع الفصل الثاني في مادة الرياضياتالتمرين الأول (6 ن):

1. أثبت بالنشر صحة المساواة  $(2x - 3)(3x + 4) = 6x^2 - x - 12$
2. حلّ العبارة  $E$  حيث :  $E = (3x + 4)(-3x + 5) + 3(6x^2 - x - 12)$
3. حل المعادلة :  $(3x + 4)(3x - 4) = 0$
4. حل المتراجحة :  $E \geq 9x^2 + 4x - 8$  ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا .

التمرين الثاني (6 ن):

- $A, B, C$  ثلاثة نقط ليست على استقامة واحدة .
1. أنشئ النقطة  $D$  صورة  $C$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{AB}$ .
  2. ما نوع الرباعي  $ABDC$  ؟ علّل ؟
  3. أنشئ النقطة  $E$  حيث  $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{0}$  ، استنتج نوع الرباعي  $ABCE$ .
  4. بيّن أن  $C$  منتصف  $[ED]$ .
  5. أكمل المساويات :  $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BD} = \dots$  ،  $\overrightarrow{EC} + \overrightarrow{DC} = \dots$ .

التمرين الثالث (7 ن):

- المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس  $(O; I; J)$  ( $OI = OJ = 1 \text{ cm}$ )
- $R(+4; +2)$  ،  $S(-3; +3)$  ،  $T(+3; -5)$  ثلاث نقط بحيث
1. علّم النقط :  $R, S, T$ .
  2. أحسب مركبتي الشعاع  $\overrightarrow{RT}$  ثم استنتج الطول  $RT$ .
  3. علما أن :  $RS = 5\sqrt{2} \text{ cm}$  و  $ST = 10 \text{ cm}$  ، بيّن أن المثلث  $RST$  قائم و متساوي الساقين.
  4. أنشئ النقطة  $N$  حيث :  $\overrightarrow{RT} = \overrightarrow{SN}$  ، أحسب إحداثيتي النقطة  $N$ .
  5. بيّن أن الرباعي  $RSNT$  مربع .