

وزارة التربية الوطنية
المستوى: الرابعة متوسط المتوسطة الجديدة عدل 900 - السوق العام الدراسي: 2025-2026
مديرية التربية لولاية تيارت
فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات
المدة: ساعة واحدة
تمنح نقطة واحدة على تنظيم الورقة ووضوح الخط

التمرين الأول (6 ن)

لتكن العبارة E حيث : $E = (x - 5)^2 + (3x + 4)(x - 5)$

- (1) انشر و بسّط العبارة E .
- (2) حلّ العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
- (3) حل المعادلة $(4x - 1)(x - 5) = 0$.

التمرين الثاني (8 ن)

- (1) ارسم مثلثا CAT .
- (2) انشئ النقطة D صورة النقطة T بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CA}$.
- (3) انشئ النقطة E صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AC}$.
- (4) اتمم ما يلي باستعمال نقاط الشكل فقط (دون تبرير).

$$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CT} = \dots$$
$$\overrightarrow{CT} + \overrightarrow{CA} = \dots$$

$$\overrightarrow{ET} = \dots$$
$$\overrightarrow{TC} = \dots$$

$$\overrightarrow{CA} = \dots$$
$$\overrightarrow{CA} = - \dots$$

التمرين الثالث (5 ن)

إليك المتراجحة: $5x - 4 > 11x - 4$ (*)

- (1) هل العدد 2 حل للمترابحة (*) ؟
- (2) حل المترابحة (*).
- (3) مثل مجموعة حلول المترابحة (*) على مستقيم عددي.

ملاحظة:

- يُسمح باستعمال الحاسبة ويمنع تبادل الأدوات.

حل نموذجي لفرض الفصل الثاني الرابعة متوسط

التمرين الأول (6 ن)

(1) النشر والتبسيط:

$$E = (x-5)^2 + (3x+4)(x-5)$$

$$E = x^2 - 2 \times x \times 5 + 5^2 + 3x \times x - 3x \times 5 + 4 \times x - 4 \times 5$$

$$E = x^2 - 10x + 25 + 3x^2 - 15x + 4x - 20$$

$$E = 4x^2 - 21x + 5 \quad \dots\dots\dots 2$$

(2) التحليل:

$$E = (x-5)^2 + (3x+4)(x-5)$$

$$E = (x-5)[(x-5) + (3x+4)]$$

$$E = (x-5)(4x-1) \quad \dots\dots\dots 2$$

(3) حل المعادلة:

$$(4x-1)(x-5) = 0 \text{ لدينا}$$

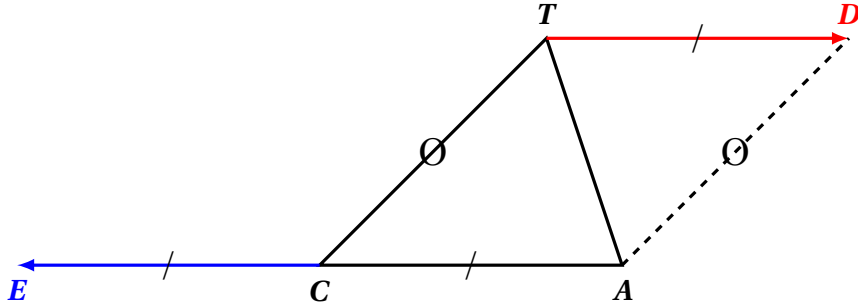
$$\text{معناه } x-5=0 \text{ أو } 4x-1=0$$

$$\text{ومنه } x=5 \text{ أو } x=\frac{1}{4}$$

$$2 \quad \dots\dots\dots \text{ إذن للمعادلة حلان هما } \frac{1}{4} \text{ و } 5$$

التمرين الثاني (8 ن)

(1) (2) (3) الشكل:



(4) أتمم:

$$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CT} = \overrightarrow{AT} \quad \dots\dots\dots 1 \quad \overrightarrow{ET} = \overrightarrow{CD} \quad \dots\dots\dots 1 \quad \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{TD} (= \overrightarrow{EC}) \quad \dots\dots\dots 1$$

$$\overrightarrow{CT} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CD} \quad \dots\dots\dots 1 \quad \overrightarrow{TC} = \overrightarrow{DA} \quad \dots\dots\dots 1 \quad \overrightarrow{CA} = -\overrightarrow{DT} (= -\overrightarrow{CE} = -\overrightarrow{AC}) \quad \dots\dots\dots 1$$

التمرين الثالث (5 ن)

لدينا المتراجحة: $5x-4 > 11x-4$ (*)

(1) هل العدد 2 حل للمتراجحة (*) ؟

من أجل $x=2$

$$\text{نجد } 5 \times 2 - 4 > 11 \times 2 - 4$$

$$\text{ومنه } 2 > 18 \text{ متباينة خاطئة}$$

إذن العدد 2 ليس حلا للمتراجحة (*) 1

(2) حل المتراجحة (*):

$$\text{لدينا } 5x-4 > 11x-4$$

$$\text{ومنه } 5x-11x > +4-4$$

$$\text{ومنه } -6x > 0$$

$$\text{ومنه } \frac{-6x}{-6} < \frac{0}{-6}$$

$$\text{ومنه } x < 0$$

2 حل المتراجحة (*) هي كل الأعداد الحقيقية الأصغر من 0

(3) تمثيل مجموعة حلول المتراجحة: 1

