الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية تيارت

المستوى: الرابعة متوسط **المتوسطة الجديدة عدل 900 - السوقر** العام الدراسي: 2025-2026

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) حلّل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) حُل 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).

$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CT} = \ldots$	$\overrightarrow{ET} = \ldots$	$\overrightarrow{CA} = \ldots$
$\overrightarrow{CT} + \overrightarrow{CA} = \ldots$	$\overrightarrow{TC} = \ldots$	$\overrightarrow{CA} = -\ldots$

التمرين الثالث (5 ن)

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

1) هل العدد 2 حل للمتراجحة (*) ؟

2) حُل المتراجحة (*).

3) مثّل مجموعة حلول المتراجحة (*) على مستقيم عددي.

ملاحظة:

- يُسمح باستعمال الحاسبة وَيُمنع تبادل الأدوات.

بالتوفيق

حل نموذجي لفرض الفصل الثاني الرابعة متوسط

التمرين الأول (6 ن)

1) النشر و التسيط:

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

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

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

$E=4x^2-21x+5$ 2

2) التحليل:

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

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

$E=(x-5)(4x-1)$ 2

3) حل المعادلة:

لدينا $(4x-1)(x-5)=0$

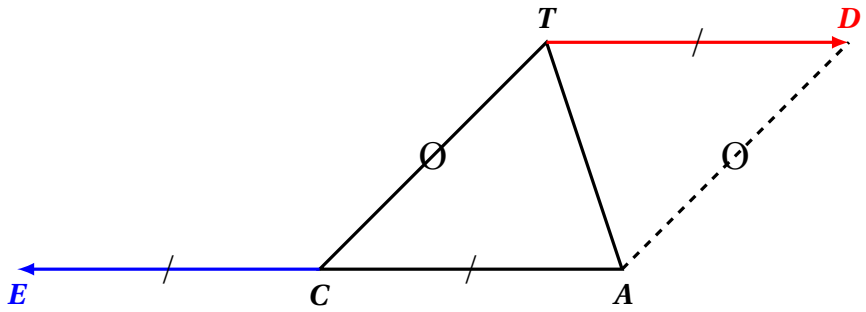
معناه $4x-1=0$ أو $x-5=0$

ومنه $x=\frac{1}{4}$ أو $x=5$

إذن للمعادلة حلاّن هما $\frac{1}{4}$ وَ 5 2

التمرين الثاني (8 ن)

1) 2) 3) الشكل: 2



4) أتمم:

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

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

التمرين الثالث (5 ن)

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

1) هل العدد 2 حل للمتراجحة $(*)$ ؟

من أجل $x=2$

نجد $5\times 2-4>11\times 2-4$

ومنه $2>18$ متباينة خاطئة

إذن العدد 2 ليس حلا للمتراجحة $(*)$ 1

2) حل المتراجحة $(*)$:

لدينا $5x-4>11x-4$

ومنه $5x-11x>+4-4$

ومنه $-6x>0$

ومنه $\frac{-6x}{-6}<\frac{0}{-6}$

ومنه $x<0$

إذن حلول المتراجحة $(*)$ هي كل الأعداد الحقيقية الاصغر من 0 2

3) تمثيل مجموعة حلول المتراجحة: 1