متوسطة الشهيد حفيظي الطاهر	سلّم : 2024 /01/23
السنة الرابعة متوسط	الأستاذ : نوي عقبة
الواجب المنزلي الثالث في مادةالرياضيات	يعاد يوم : 2024/01/28

التمرين الأول : (08نقاط)

1) تحقق بالنشر أن : $(3x-2)(x-3) = 3x^2 - 11x + 6$.

2) لتكن العبارة E حيث : $E = 3x^2 - 11x + 6 + (x+4)(x-3)$.

- حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) حل المعادلة : $(x-3)(4x+2) = 0$.

4) حل المتراجحة التالية ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا : $4x^2 - 10x - 6 \geq 4x^2 + 2x$.

التمرين الثاني : (06نقاط)

RTS مثلث قائم في R .

1. أنشئ النقطتين A و B حيث : $\overrightarrow{SA} = \overrightarrow{TR}$ و $\overrightarrow{RB} = -\overrightarrow{TS}$.
2. مانوع الرباعي $TRAS$ ؟علل .
3. أحسب المجموع التالي : $\overrightarrow{RB} + \overrightarrow{BT} + \overrightarrow{RA} = \cdots$.
4. بين أن النقط A ، R ، B على استقامة واحدة.

التمرين الثالث: (06نقاط)

أراد فلاح أن يزرع قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها $80m$ وعرضها لم يقرره بعد ،يودّ هذا الفلاح أن يكون محيط هذه القطعة أقل من 240m وأن تزيد مساحتها عن $300\ m^2$

1- عبر عن ذلك بمتراجحتين.

2- حل هاتين المتراجحتين

3- أعط القيم الممكنة العرض القطعة .

انتهى بالتوفيق

2024-01-31

تصحيح الواجب.

1) التحقق بالنشر:

$(3x-2)(x-3) = 3x^2 - 11x + 6$

$(3x-2)(x-3) = 3x(x-3) - 2(x-3)$

$= 3x^2 - 9x - 2x + 6$

$= 3x^2 - 11x + 6$

2) تحليل E:

$E = 3x^2 - 11x + 6 + (x+4)(x-3)$

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

$= (x-3)[(3x-2) + (x+4)]$

$= (x-3)(3x - 2 + x + 4)$

$= (x-3)(4x+2)$

3) حل المعادلة:

$(x-3)(4x+2) = 0$

$x - 3 = 0$ أو $4x + 2 = 0$

$x = 3$ $\quad$ $4x = -2$

$x = \frac{-2}{4}$

المعادلة حلاها هما 3 و $\frac{-2}{4}$

4) حل المتراجحة

$4x^2 - 10x - 6 \;//\; 4x^2 + 2x$

$4x^2 - 10x - 4x^2 - 2x \;//\; 6$

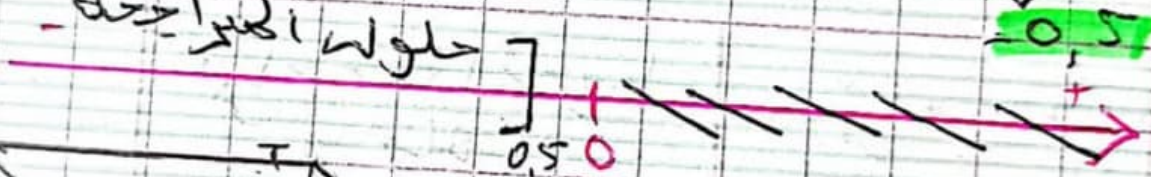
$-10x - 2x \;//\; 6$

$-12x \;//\; 6$

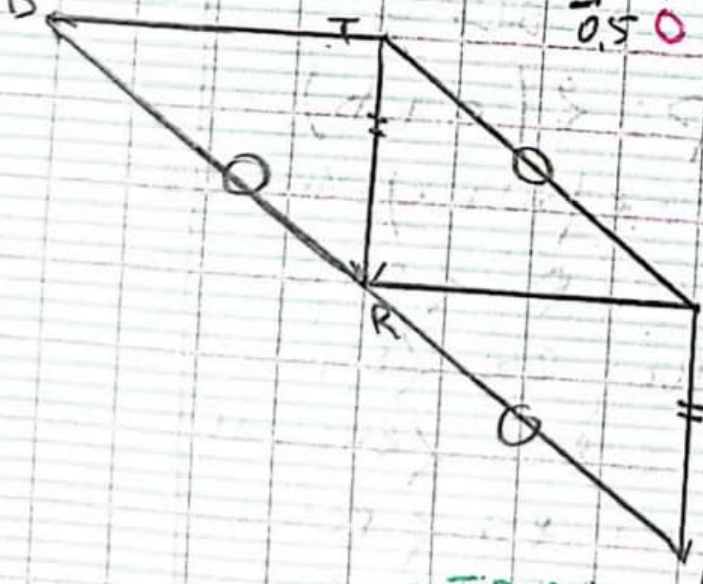
$x \;//\; \frac{6}{-12}$

$x \;//\; -0,5$

حلول المتراجحة هي كل قيم x أصغر و يساوي $-0,5$



التمرين 02:



إنشاء A حيث $\overrightarrow{SA} = \overrightarrow{TR}$

إنشاء B حيث: $\overrightarrow{RB} = \overrightarrow{TS}$

$\overrightarrow{RB} = \overrightarrow{ST}$

لدينا: $\overrightarrow{SA} = \overrightarrow{TR}$ معناه الرباعي TRAS متوازي أضلاع

لأن

بما أن TRAS: الرباعي

فإن نوع الرباعي TRAS متوازي

حساب المجاميع:

$\overrightarrow{RB} + \overrightarrow{BT} + \overrightarrow{RA}$

$\overrightarrow{RT} + \overrightarrow{RA} = \overrightarrow{RS}$

تبيين أن A, R, B نقط استقامية

لدينا: $\overrightarrow{BR} = \overrightarrow{TS}$ و $\overrightarrow{BRA} = \overrightarrow{TS}$ متوازي

أضلاع

مما ① و ② نجد أن: $\overrightarrow{BR} = \overrightarrow{RA}$ معناه R منتصف

[AB] أي النقط A و R و B في استقامية.

التمرين 03:

متراجحة المحيط وحلها	متراجحة المساحة وحلها.
$P : 2(a+b)$	$S = a \times b$
$P : 2(80+x) = 160+2x$	$S = 80 \times x$
$P < 240$	$S \geq 300$
$160 + 2x < 240$	$80x \geq 300$
$2x < 240 - 160$	$x \geq \frac{300}{3,75}$
$2x < 80$	
$x < \frac{80}{2}$	
$x < 40$	

القيم الممكنة لعرض هذه القطعة هي كل
القيم الأصغر من 40mm و أكبر من 3.75m