وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية باتنة
متوسطة الأخوين الشهيدين خمري
ـ الرياض ـ باتنة

الوظيفة المنزلية لشهر فيفري
في مادة الرياضيات

السنة الدراسية: 2021/2020
المستوى الدراسي: 4 متوسط

التمرين الأول :

✓ إليك العبارة الجبرية A التالية:

$$A = (x+1)^2 - (x+1)^2$$

1) أنشر ثم بسط العبارة الجبرية A.

2) حلل إلى جداء عاملين العبارة الجبرية A .

3) من أجل : $x = \sqrt{2} - 1$ ، أحسب العبارة الجبرية A.

4) حل المعادلة : A=0.

5) حل المتراجحة التالية ثم مثل مجموعة الحلول على مستقيم عددي.

- $A > 8(x+1)^2$

التمرين الثاني :

✓ ABC مثلث كيفي.

1) أنشئ النقطتين D و K حيث:

- D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CB}$.
- $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CK}$

2) بين أن: B منتصف [KD].

3) أنشئ النقطتين S و L حيث:

- $\overrightarrow{BA} = -\overrightarrow{SA}$
- $\overrightarrow{AL} = \overrightarrow{AS} + \overrightarrow{AC}$

4) أثبت أن الرباعي LSDB متوازي أضلاع.

- استنتج أن: $\overrightarrow{LA} + \overrightarrow{DA} = \vec{0}$.

الأستاذ ميلود بونجار يدعو
لكم التوفيق والسداد

www.dzexams.com

حل الوظيفة المنزلية لشهر فيفري 2021

التمرين 01:

1) النشر والتبسيط:

$A=(3x+1)^2-(x+1)^2$

$A=(9x^2+1+6x)-(x^2+1+2x)$

$A=9x^2+1+6x-x^2-1-2x$

$\boxed{A=8x^2+4x}$

2) التحليل إلى جداء عاملين:

$A=[(3x+1)-(x+1)][(3x+1)+(x+1)]$

$A=(3x+1-x-1)(3x+1+x+1)$

$\boxed{A=(2x)(4x+2)}$

3) الحساب من أجل $x=\sqrt{2}-1$:

$A=8(\sqrt{2}-1)^2+4(\sqrt{2}-1)$

$A=8(2+1-2\sqrt{2})+4\sqrt{2}-4$

$A=8(3-2\sqrt{2})+4\sqrt{2}-4$

$A=24-16\sqrt{2}+4\sqrt{2}-4$

$\boxed{A=-12\sqrt{2}+20}$

4) حل المعادلة: $A=0$

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

$4x+2=0$; أو | $2x=0$; $x=\frac{0}{2}$; $\boxed{x=0}$ | ومنه:

$4x=-2$

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

للمعادلة حلان وهما: 0 و $-\frac{1}{2}$

5) حل المتراجحة: $A>8(x+1)^2$

$8x^2+4x>8(x+1)^2$

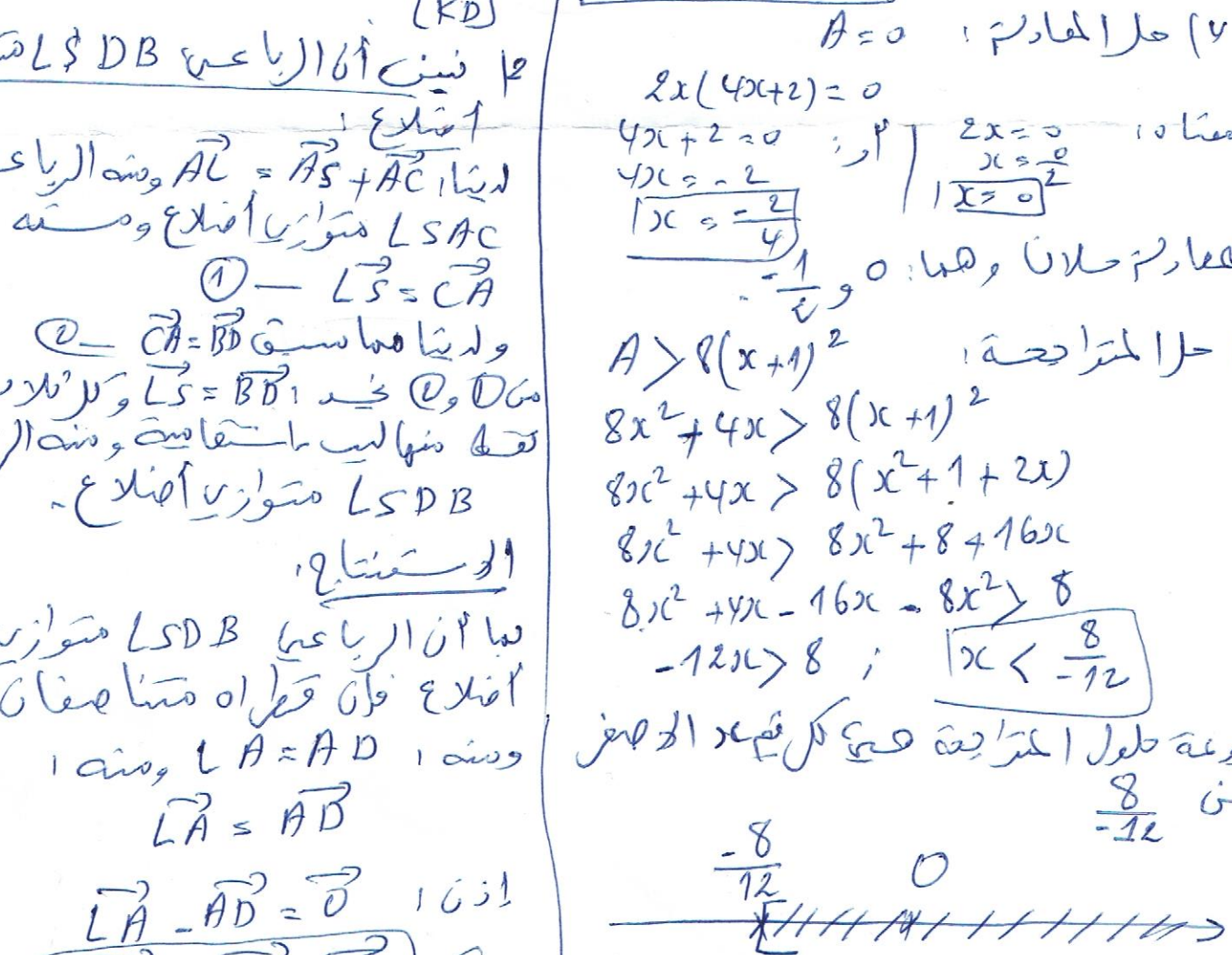
$8x^2+4x>8(x^2+1+2x)$

$8x^2+4x>8x^2+8+16x$

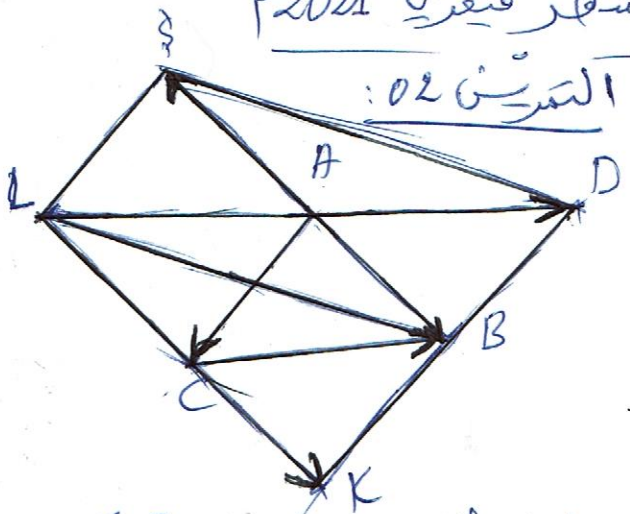
$8x^2+4x-16x-8x^2>8$

$-12x>8$; $\boxed{x<\frac{8}{-12}}$

مجموعة حلول المتراجحة هي كل قيم x الأصغر من $\frac{8}{-12}$



التمرين 02:



1) نبين أن: B منتصف $[KD]$

لدينا: D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{CB}$

ومنه: $ADBC$ متوازي أضلاع

إذن: $\vec{AC}=\vec{DB}$ ← (1)

لدينا: $\vec{AB}=\vec{CK}$ وكذلك النقط ليست في استقامة ومنه الرباعي $ABKC$ متوازي أضلاع ومنه $\vec{AC}=\vec{BK}$ (2)

من (1) و (2) نجد: $\vec{DB}=\vec{BK}$ ومنه: B منتصف $[KD]$

2) نبين أن الرباعي $LSDB$ متوازي أضلاع:

لدينا: $\vec{AL}=\vec{AS}+\vec{AC}$ ومنه الرباعي $LSAC$ متوازي أضلاع ومنه:

$\vec{LS}=\vec{CA}$ — (1)

$\vec{CA}=\vec{BD}$ — (2)

ولدينا مما سبق $\vec{LS}=\vec{BD}$ من (1) و (2) نجد: $\vec{LS}=\vec{BD}$ وكذلك النقط ليست في استقامة ومنه الرباعي $LSDB$ متوازي أضلاع.

3) الاستنتاج:

بما أن الرباعي $LSDB$ متوازي أضلاع فإن قطراه متناصفان ومنه: $LA=AD$ ومنه:

$\vec{LA}=\vec{AD}$

إذن: $\vec{LA}-\vec{AD}=\vec{0}$

ومنه: $\boxed{\vec{LA}+\vec{DA}=\vec{0}}$

www.dzexams.com