

وزارة التربية الوطنية

السنة الدراسية: 2020/2021

المستوى الدراسي: 4 متوسط

الوظيفة المنزلية لشهر فيفري

في مادة الرياضيات

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

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.

$$A > 8(x + 1)^2 \quad \blacksquare$$

التمرين الثاني :

✓ ABC مثلث كفي.

(1) أنشئ النقطتين D و K حيث:

▪ D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CB}$.

$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CK} \quad \blacksquare$$

(2) بين أن: B منتصف [KD].

(3) أنشئ النقطتين S و L حيث:

$$\overrightarrow{BA} = -\overrightarrow{SA} \quad \blacksquare$$

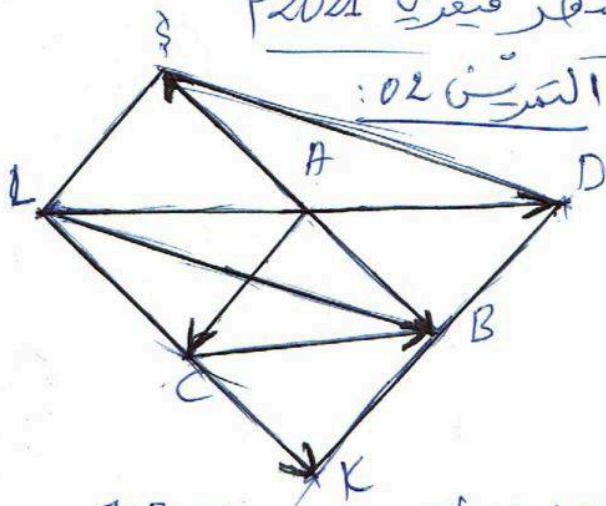
$$\overrightarrow{AL} = \overrightarrow{AS} + \overrightarrow{AC} \quad \blacksquare$$

(4) أثبت أن الرباعي LSDB متوازي أضلاع.

$$\blacksquare \text{ استنتج أن: } \overrightarrow{LA} + \overrightarrow{DA} = \vec{0}$$

الأستاذ ميلود بونجار يرحب
لكم التوفيق والسداد

حالا لطيفة المنزلية لشهر فيفري 2021م



التسعين 02 :

1) نثبت أن B منتصف [KD]

لنبدأ بصورة A بالوسطان الذين شعاعه CB
ومنه ADBC متوازي أضلاع

لأن $\vec{AC} = \vec{DB}$ ①

لنبدأ: $\vec{AB} = \vec{CK}$ وكل لكون نقط ليست في
استقامة ومنه (رباعي) ABKC متوازي

أضلاع ومنه $\vec{AC} = \vec{BK}$ ②

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

2) نثبت أن الرباعي LDB متوازي

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

① $\vec{LS} = \vec{CA}$

ولدينا مسبق $\vec{CA} = \vec{BD}$

من ① و ② نجد $\vec{LS} = \vec{BD}$ وكل لكون
نقط متواليات باستقامة ومنه الرباعي
LADB متوازي أضلاع.

الاستنتاج:

بما أن الرباعي LADB متوازي
أضلاع فإن قطره متساويان

ومنه $LA = AD$ ومنه

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

$$\vec{LA} - \vec{AD} = \vec{0} \quad \text{لأن}$$

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

التسعين 101 :

1) الفسرو التنبية :

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

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

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

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

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) الحل من $x = \sqrt{2} - 1$

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

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

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

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

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

4) حل المعادلات $A=0$

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

$$4x+2=0$$

$$4x = -2$$

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

$$2x=0$$

$$x = \frac{0}{2}$$

$$\boxed{x = 0}$$

للمعادلتان وهما: 0 و $-\frac{1}{2}$

5) حل المتراجحة

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

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

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

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

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

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

عبارة طول المتراجحة هي كل قيم x التي
من $-\frac{8}{12}$

$$-\frac{8}{12}$$

$$0$$

