

فرض مراقبة عدد 5

التمرين الأول

انقل الإجابة المسحوبة المرفقة لكل مقترح، توجد إجابة مسحوبة واحدة لكل مقترح، اكتبها أسفل الجدول

الإجابة		المقترح	
-1	$-\frac{1}{1}$	$\frac{1}{3}$	1) حل المعادلة $1 - 3x = 2 + x$ هو
$S_0 = \{-1\}$	$S_0 = \{-5, 3\}$	$S_0 = \emptyset$	2) إذا كان $(x+5) + (x-3) = 0$ فإن.
$x = 3$	$x = \frac{4}{3}$	$x = \frac{2}{3}$	3) إذا كان x و 8 متساويان طردا مع $\frac{3}{2}$ و 4 فإن
مربع	معين	مستطيل	4) إذا كان $ABCD$ متوازي أضلاع حيث $\widehat{BAC} = \widehat{ACB}$ فإن الرباعي هو

$$1 - 3x = 2 + x$$

$$1 - 2 = 3x + x$$

$$-1 = 4x$$

$$x = \frac{-1}{4}$$

$S_0 = \{-1\}$	$S_0 = \{-5, 3\}$	$S_0 = \emptyset$	2) إذا كان $(x+5) + (x-3) = 0$ فإن.
----------------	-------------------	-------------------	-------------------------------------

$$x + 5 + x - 3 = 0$$

$$2x + 2 = 0$$

$$2x = -2$$

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

$$x = -1$$

(3) إذا كان x و B متناسبان طرفاً مع $\frac{3}{2}$ و 4 فإن

$$\frac{x}{\frac{3}{2}} = \frac{8}{4}$$

$$x = \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{2}{3}$$

$$\frac{x}{\frac{3}{2}} = \frac{8}{4} \quad (\Rightarrow) \quad \frac{2x}{3} = 2$$

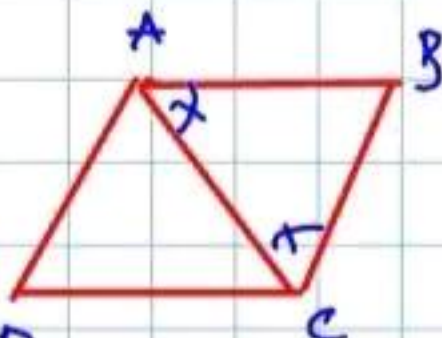
$$2x = 6$$

$$x = \frac{6}{2} = 3$$

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$$

\Leftrightarrow a و b متناسبان طرفاً مع c و d

مربع	معين	مستطيل	(4) إذا كان $ABCD$ متوازي أضلاع حيث $\widehat{BAC} = \widehat{ACB}$ فإن الرباعي هو
------	------	--------	--



المثلثات ABC متساوية
الضلعين قبة الرشت B

$$AB = BC$$

متوازي أضلاع $ABCD$ متساوية
مستطيل

متساوية إذا $ABCD$ معين



التمرين الثاني (2 ن): حل في Q المعادلة: $\frac{2-x}{3} - \frac{x-1}{2} = 1-2x$

$$\frac{2(x-2)}{2 \times 3} - \frac{3(x-1)}{3 \times 2} = \frac{2(1-2x)}{6}$$

$$\frac{4-2x-3x+3}{6} = \frac{6-12x}{6}$$

$$\frac{-5x+7}{6} = \frac{6-12x}{6}$$

$$-5x+7 = 6-12x$$

$$12x-5x = 6-7$$

$$7x = -1$$

$$x = -\frac{1}{7}$$

التمرين الثالث (6 ن) " وحدة قياس الطول هي cm "

يمثل الرسم التالي شبه منحرف ABED قائم في B و E حيث:

$$AD = x + 1 \text{ و } DE = \frac{7}{2}x - 2, AB = 3x - 4, BE = 3$$

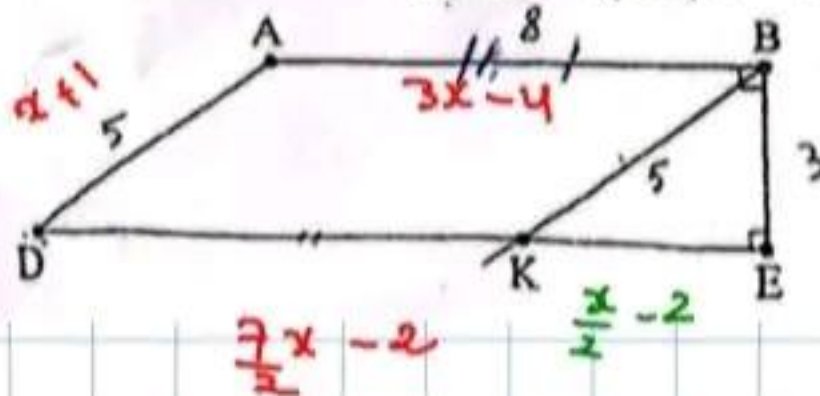
K نقطة من [DE] بحيث ABKD متوازي الأضلاع.

(1) أ- ليكن P قيس محيط المثلث KBE حيث: $P = 3x$. بين أن $KE = 2x - 4$.

ب- استنتج أن x تحقق المعادلة $3x - 4 = \frac{3}{2}x + 2$.

ج- استنتج أن $AB = 8$ و $BK = 5$.

(2) اكن H المسقط العمودي لـ D على (BK). احسب DH.

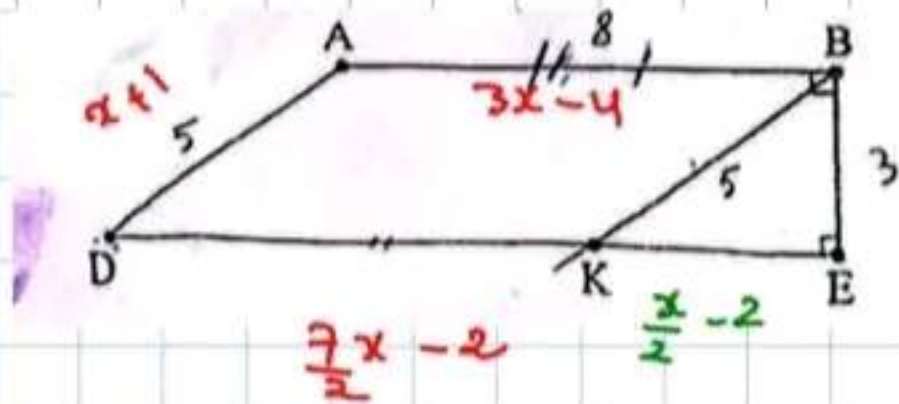


$$P = KB + KE + BE$$

$$3x = x + 1 + KE + 3$$

$$KE = 3x - x - 1 - 3$$

$$KE = 2x - 4$$



ب- استنتج أن x تحقق المعادلة $3x - 4 = \frac{3}{2}x + 2$

$AB = KD$ متوازيان $ABKD$

$$KE = DE - KD$$

$$= \left(\frac{7}{2}x - 2\right) - (3x - 4)$$

$$= \frac{7}{2}x - 3x - 2 + 4$$

$$= \frac{7}{2}x - \frac{6x}{2} + 2$$

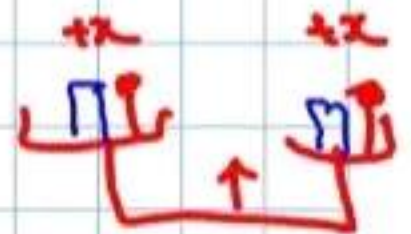
$$KE = \frac{1}{2}x + 2$$

$$KE = 2x - 4$$

$$2x - 4 = \frac{1}{2}x - 2$$

$$2x - 4 + x = \frac{1}{2}x + 2 + x$$

$$3x - 4 = \frac{3}{2}x + 2$$



ج- استنتج أن $AB = 8$ و $BK = 5$.

$$3x - 4 = \frac{3}{2}x + 2$$

$$3x - \frac{3}{2}x = 4 + 2$$

$$\frac{6x - 3x}{2} = 6$$

$$\frac{3x}{2} = 6$$

$$3x = 12$$

$$x = \frac{12}{3}$$

$$x = 4$$

$$AB = 3x - 4$$

$$= 3 \times 4 - 4$$

$$AB = 8$$

$$BK = AD = x + 1$$

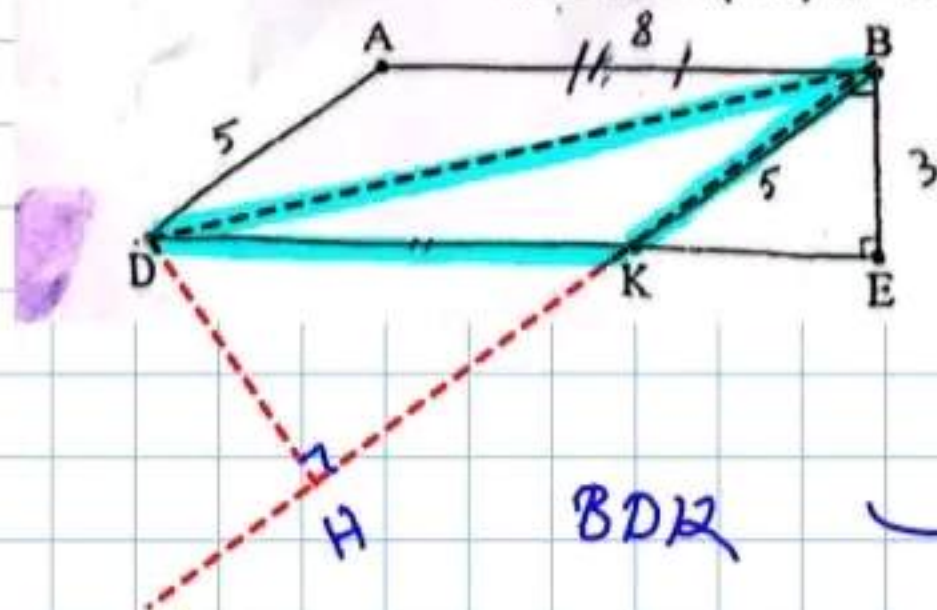
$$= 4 + 1$$

$$BK = 5$$

ABKD متوازي الأضلاع



(2) لتكن H المسقط العمودي لـ D على (BK). احسب DH.



$$A_{BDK} = \frac{DK \times BE}{2} = \frac{BK \times DH}{2}$$

$$DK \times BE = BK \times DH$$

$$8 \times 3 = 5 \times DH$$

$$DH = \frac{8 \times 3}{5} = \frac{24}{5}$$

التمرين الرابع (9 ن)

يمثل الرسم التالي متوازي أضلاع ABCD مركزه النقطة M. المثلث DBA قائم الزاوية في D

H منتصف [AB] حيث $HM = 3\text{cm}$; $AD = 6\text{cm}$; $DB = 8\text{cm}$; $AB = 10\text{cm}$

(1) بين أن (HM) المتوسط العمودي لـ [DB]

(2) منتصف الزاوية \widehat{ABC} يقطع (AD) في F.

أ- بين أن المثلث ABF متقايس الضلعين في A

ب- لتكن النقطة E من [BC] حيث $BE = 4\text{cm}$ بين أن الرباعي FEBD مستطيل.

(3) لتكن O مركز المستطيل FEBD

أ- بين أن O و H و M على استقامة واحدة.

ب- استنتج أن $HO = 5$.

(4) لتكن K نقطة من [AB] بحيث $BK = 2\text{cm}$. احسب قيم مساحة المثلث AOB.

