

## التمرين 01: (03 ن)

$$A = (4x - 1)^2 - 3x(8x - 2)$$

1. أنشر ثم بسّط العبارة  $A$ .
2. أكتب  $8x - 2$  على شكل جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليلاً للعبارة  $A$ .
3. حل المعادلة:  $(4x - 1)(-2x - 1) = 0$ .

## التمرين 02: (03 ن)

$$1. \text{ هل العدد } 2 \text{ حل للمتراحة: } \frac{3x-1}{2} - x + 1 \geq \frac{x}{4} ?$$

2. حل المتراحة السابقة ثم مثل حلولاها على مستقيم موجّه.

## التمرين 03: (03 ن)

1. عيّن النقاط الآتية على معلم متعامد ومتجانس  $A(4,5)$ ,  $B(-3,3)$ ,  $C(2,-2)$ .
2. أحسب الطولين  $AB$ ,  $AC$  ثم استنتج نوع المثلث  $ABC$ .
3. صورة  $D$  صورة  $B$  بالإسحاب الذي شعاعه  $\vec{AC}$ . أحسب إحداثيي  $D$ .
4. ما نوع الرباعي  $ABDC$ ؟ علّل.

## التمرين 04: (03 ن)

1. وحدة الطول هي  $Cm$ ، مثلث قائم بحيث  $DE = 6$ ,  $DF = 8$ ,  $EF = 10$ . نقطة  $A$  نقطة من  $[DE]$  بحيث:  $DA = 3,6$  و  $B$  نقطة من  $[DF]$  بحيث  $DB = 4,8$ .
1. أنشئ الشكل.
2. بيّن أن المستقيمين  $(AB)$  و  $(EF)$  متوازيان.
3. أحسب  $AB$ .
4. أوجد القيمة المقربة إلى الدرجة لقيس الزاوية  $\widehat{DAB}$ .

## مسألة: (08 ن)

تفترح قاعة رياضية على الرياضيين ثلاثة طرق لدفع مستحقات حصص التدريب.

الطريقة  $A$ : دفع 75 دج للحصّة الواحدة.

الطريقة  $B$ : دفع اشتراك سنوي قيمته 900 دج يضاف إليه مبلغ 30 دج لكل حصّة تدريب.

الطريقة  $C$ : دفع اشتراك سنوي قيمته 3300 دج يعطى فرصة التدريب في أي وقت دون تقييد لعدد الحصص.

1. علي يتدرب مرّة في الشهر مرّة عاما كاملا.

- لبنى تتدرب مرّة في الأسبوع مرّة عاما كاملا.

- سفيان يتدرب مرتين في الأسبوع مرّة عاما كاملا.

ملاحظة: (في السنة 52 أسبوع)

أكمل الجدول:

	علي	لبنى	سفيان
التمن المدفوع بالطريقة $A$			
التمن المدفوع بالطريقة $B$			
التمن المدفوع بالطريقة $C$			

استنتج صيغة الدفع المناسبة لكل واحد منهم.

2.  $x$  هو عدد الحصص التي يتدرب فيها أي شخص في السنة.

عبّر عن  $P_A, P_B, P_C$  التمن المدفوع بكل طريقة من الطرق الثلاثة بدلالة  $x$ .

3. حل المتراحة  $75x \leq 900 + 30x$ .

كيف يمكننا تفسير حل المتراحة؟

4. على ورقة مليمتريّة ننشئ معلما متعامدا ومتجانسا على محور الفواصل نأخذ  $1cm$  لكل 10 حصص تدريب وعلى محور

الترتيب نأخذ  $1cm$  لكل 200 دج. أنشئ المستقيمات.

$(d_A)$  الذي معادلته:  $y = 75x$ .

$(d_B)$  الذي معادلته  $y = 30x + 900$ .

$(d_C)$  الذي معادلته  $y = 3300$ .

مصطفى اختار الطريقة الأولى ودفع 3000 دج. ما هو عدد الحصص التي تدرب فيها (حدد ذلك من البيان ثم تحقّق من

ذلك حسابيا).



## تصنيف اختبار الفصل الثالث مادة الرياضيات

## التصنيف 01: (03)

$$A = (4x-1)^2 - 3x(8x-2)$$

$$A = 16x^2 - 8x + 1 - 24x^2 + 6x \quad (1)$$

$$A = -8x^2 - 2x + 1$$

$$A = (4x-1)^2 - 6x(4x-1)$$

$$A = (4x-1)[4x-1-6x] \quad (2) \quad 8x-2=2(4x-1) \text{ ومنه}$$

$$A = (4x-1)(-2x-1)$$

$$(3) \quad (4x-1)(-2x-1)=0 \text{ معناه أن: } x=\frac{1}{4} \text{ أو: } x=\frac{-1}{2}$$

## التصنيف 02: (03)

$$\frac{3x-1}{2} - x + 1 = \frac{3(2)-1}{2} - 2 + 1; \quad \frac{2}{4} = 0,5$$

$$= 2,5 - 2 + 1 \quad (1)$$

$$= 1,5$$

$1,5 > 0,5$  ومنه العدد 2 حل للمتراحة.

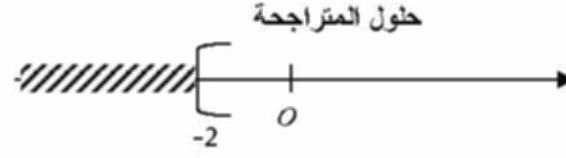
$$\frac{3x-1}{2} - x + 1 \geq \frac{x}{4}$$

$$\frac{6x-2}{4} - \frac{4x}{4} + \frac{4}{4} \geq \frac{x}{4} \quad (2)$$

$$2x + 2 \geq x$$

$$x \geq -2$$

تمثيل الحل:



## التصنيف 03: (03)

$$\overline{AB}(x_B - x_A; y_B - y_A)$$

$$\overline{AB}(-7; -2)$$

$$AB = \sqrt{(-7)^2 + (-2)^2} \quad (1)$$

$$AB = \sqrt{49 + 4}$$

$$AB = \sqrt{53}$$

$$\overline{AC}(x_C - x_A; y_C - y_A)$$

$$\overline{AC}(-2; -7)$$

$$AC = \sqrt{(-2)^2 + (-7)^2}$$

$$AC = \sqrt{4 + 49} = \sqrt{53}$$

نستنتج أن:  $AB = AC$  ومنه  $ABC$  مثلث متقايس الضلعين.

(2) صورة  $D$  صورة  $B$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\overline{AC}$

معناه أن:

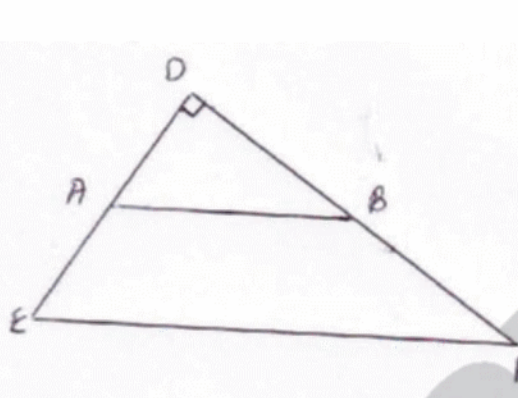
$$\overline{AC}(-2; -7); \quad \overline{BD}(x_D + 3; y_D - 3) \quad \overline{AC} = \overline{BD}$$

$$\overline{BD} = \overline{AC} \text{ ومنه: } \begin{cases} x_D + 3 = -2 \\ y_D - 3 = -7 \end{cases} \text{ ومنه } \begin{cases} x_D = -5 \\ y_D = -4 \end{cases}$$

(3) صورة  $D$  صورة  $B$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\overline{AC}$  معناه  $\overline{AC} = \overline{BD}$  ومنه  $ABCD$  متوازي الأضلاع

ومما أن  $AB = AC$  فهو معين.

## التصنيف 04: (03)



$$\frac{DA}{DE} = \frac{3,6}{6} = \frac{36}{60} = \frac{3}{5} \quad (1)$$

$$\frac{DB}{DF} = \frac{4,8}{8} = \frac{48}{80} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{DA}{DE} = \frac{DB}{DF}$$

ومنه  $(EF) \parallel (AB)$  حسب النظرية العكسية لنظرية طالس.

(2) حساب  $AB$ :

الطريقة الأولى:  $(EF) \parallel (AB)$  ومنه:  $\frac{DA}{DE} = \frac{DB}{DF} = \frac{AB}{EF}$  حساب  $AB$  نط  $\frac{AB}{10} = \frac{3}{5}$  ومنه

$$AB = \frac{30}{5} = 6 \text{ cm}$$

الطريقة الثانية:

$$AB^2 = AD^2 + DB^2$$

$$AB^2 = (3,6)^2 + (4,8)^2$$

$$AB^2 = 12,96 + 23,04$$

$$AB^2 = 36$$

$$AB = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$$

(3) في المثلث القائم  $DAB$  لدينا:

$$\hat{A} = 53^\circ \text{ ومنه } \sin 53^\circ = 0,8; \quad \sin \hat{A} = \frac{DB}{AB} = \frac{4,8}{6} = 0,8$$

## المسألة: (08)

(1)

	علي	لبنى	سفيان
التمن المدفوع بالطريقة $A$	900	3900	7800
التمن المدفوع بالطريقة $B$	1260	2460	4020
التمن المدفوع بالطريقة $C$	3300	3300	3300

الصيغة المناسبة لعللي هي  $A$ .

الصيغة المناسبة للبنى هي  $B$ .

الصيغة المناسبة لسفيان هي  $C$ .

$$P_A(x) = 75x; \quad P_B(x) = 30x + 900; \quad P_C(x) = 3300 \quad (2)$$

$$75x \leq 900 + 30x$$

$$45x \leq 900$$

$$x \leq \frac{900}{45} \quad (3)$$

$$x \leq 20$$

حل المتراحة يمثل عدد الحصص التي عندها تكون الطريقة الأولى أفيد من الطريقة الثانية أو مساوية لها.

$$(d_A): y = 75x$$

$$(d_B): y = 30x + 900 \quad (4)$$

$$(d_C): y = 3300$$

