




السنة التاسعة 2023	فرض مراقبة عدد5 في الرياضيات الثلاثي الثالث	 COLLEGE.MOURAJAA.COM
-----------------------	---	---

تمرين عدد 1:

(1) أجب بصواب أو خطأ:

	$[-2, +\infty[$ هو مجال مفتوح غير محدود على اليمين طرفه (-2)
	$[-2, 1[$ هو مجال نصف مغلق على اليسار طرفاه (-2) و (-1)
	$2 \leq x \leq 3$ و $3 \leq y \leq 5$ يعني: $\frac{2}{3} \leq \frac{x}{y} \leq \frac{3}{5}$
	$]-\infty, 0] \cup [0, +\infty[= \mathbb{R}$

(2) ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة:

(أ) حل المعادلة $\frac{2}{3}x = 0$ هو:

$\frac{-2}{3}$

(ب) $2 \leq x \leq 3$ و $-1 \leq y < 4$ يعني:

$2 - (-1) \leq x - y \leq 3 - 4$ $2 + (-1) \leq x - y \leq 3 + (-2) - (-1)$ $-2 \leq x - y \leq 4$

(ج) $A = \{x \in \mathbb{R} / -1 \leq x < 3\}$ يعني:

$A = [-1, 3[$ $A = [-1; 3]$ $A = [-1, 3[$
 $3 \leq -x \leq 1$ $1 \leq -x \leq -3$ $-3 < -x \leq 1$

COLLEGE.MOURAJAA.COM

(د) رباعي أضلاع له زاويتان متالبتان متكاملتان هو:

متوازي أضلاع شبه منحرف معين

تمرين عدد 2:

(1) حل في \mathbb{R} المعادلات التالية:

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

$\frac{x-1}{2} - \frac{2x-1}{3} = x$

(2) أ- بين أن $(2x+1)^2 - 4 = (2x-1)(2x+3)$

ب- حل في \mathbb{R} المعادلة: $(2x+1)^2 = 2^2$

تمرين عدد 3:

نعتبر المجموعات التالية:

$K = [-3, -1]$ ، $J = \{x \in \mathbb{R} / x \geq 1\}$ ، $I = [-2, 3]$





- (1) أ- اكتب المجموعة J على شكل مجال.
ب- مثل على مستقيم عددي المجموعات I و J و K بألوان مختلفة.
ج- استنتج: $K \cup J$ ثم $I \cap J$
(2) ليكن x و y عدداً حقيقيين حيث: $x \in I$ و $y \in K$
أ- أوجد حصر لـ $x+y$ و $x-y$ ثم استنتج مدى حصر $x-y$
ب- بين أن $x+3 \neq 0$ ثم استنتج حصر لـ $xy+3y$.

تمرين عدد 4:

- نعتبر مثلثا EFG متقايس الضلعين في E حيث $EG=8cm$ و $FG=6m$
لتكن M منتصف $[EG]$.
الموازي لـ (EF) و المار من M يقطع (FG) في N .
الموازي لـ (FG) و المار من E يقطع (MN) في L .
(1) بين أن $EFNL$ متوازي أضلاع.
(2) أ- استنتج أن: $EG=LN$
ب- أثبت أن $ENGL$ مستطيل.
(3) المستقيم (EF) يقطع (GL) في نقطة D .
أ- بين أن L منتصف $[DG]$.
ب- احسب DG



COLLEGE.MOURAJAA.COM





CORRECTION

تمرين عدد 1:

(1) خطأ / خطأ / خطأ / صواب

(2) أ) 0

ب) $-2 \leq x + y \leq 4$

ج) $-3 \leq -x \leq 1$ ، $A = [-1, 3[$

د) متوازي أضلاع

تمرين عدد 2:

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

$$3(x-1) - 2(2x-1) = 6x$$

$$7x = -1$$

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

$$S_{\mathbb{R}} = \left\{ -\frac{1}{7} \right\}$$

$$2\left(x - \frac{3}{2}\right) - x = x - 3 \quad \text{يعني}$$

$$2x - x - x = -3 + 3 \quad \text{يعني}$$

$$0x = 0 \quad \text{يعني}$$

$$S_{\mathbb{R}} = \mathbb{R}$$

$$(2x+1)^2 - 4 = (2x+1-2)(2x+1+2) = (2x-1)(2x+3) \quad (1) \text{ أ)}$$

$$\text{ب) } (2x+1)^2 = 2^2 \quad \text{يعني } (2x+1)^2 - 4 = 0 \quad \text{يعني}$$

$$(2x-1)(2x+3) = 0 \quad \text{يعني } x = \frac{1}{2} \quad \text{أو} \quad x = -\frac{3}{2}$$

$$S_{\mathbb{R}} = \left\{ \frac{1}{2}, -\frac{3}{2} \right\}$$





تمرين عدد3:

$$J = [1, +\infty[\quad (أ) 1$$

$$I \cap J = [1, 3] \quad (ب)$$

$$K \cup J = [-3, -1] \cup [1, +\infty[\quad (ج)$$

$$-2 \leq x \leq 3 \quad \text{يعني } x \in I \quad (أ) 2$$

$$-3 \leq y \leq -1 \quad \text{يعني } y \in K$$

$$\text{ومنه : } -5 \leq x + y \leq 2$$

$$-1 \leq x - y \leq 6 \quad \text{إذن } -2 \leq x \leq 3, 1 \leq -y \leq 3$$

$$\text{ومنه مدى حصر } x - y \text{ هو } 6 - (-1) = 7$$

$$(ب) \quad -2 \leq x \leq 3 \quad \text{يعني } 1 \leq x + 3 \leq 6 \quad \text{و } 0 \notin [1, 6]$$

$$\text{إذن } x + 3 \neq 0$$

$$\text{لدينا : } xy + 3y = y(x + 3)$$

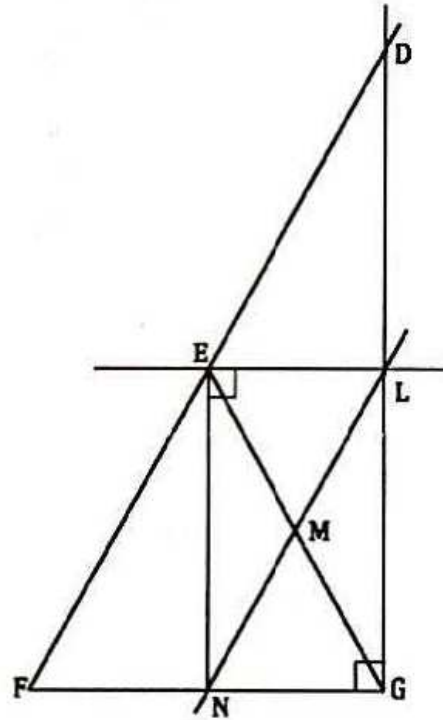
$$-3 \leq y \leq -1 \quad \text{ومنه } 1 \leq -y \leq 3$$

$$\text{و } 1 \leq x + 3 \leq 6 \quad \text{إذن:}$$

$$-18 \leq y(x + 3) \leq -1 \quad \text{و بالتالي } 1 \leq -y(x + 3) \leq 18$$

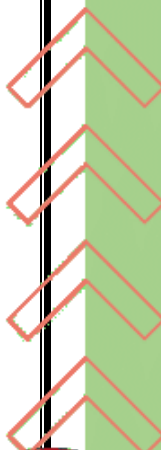
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عدد4:



$$FG = 6$$

$$EG = EF = 8$$





(1) EFNL رباعي أضلاع أضلاعه المتقابلة متوازية فهو متوازي أضلاع.

(2) أ) لدينا: $EG = EF$ (EFG متقايس الضلعين في E)

$LN = EF$ ($EFNL$ متوازي أضلاع)

إذن: $EG = LN$

ب) لدينا $(EL) \parallel (NG)$ و $EL = NG$ إذن $ENGL$

متوازي أضلاع قطراه $[EG]$ و $[LN]$ متقايسان فهو مستطيل.

(3) أ) بتطبيق نظرية طالس في المثلث DFG ،

نحصل على: $\frac{DE}{DF} = \frac{DL}{DG} = \frac{EL}{FG} = \frac{1}{2}$

ومنه $DL = \frac{1}{2} DG$ ، النقاط D و L و G

على إستقامة واحدة إذن L منتصف $[DG]$ لدينا:

ب) $DG = \sqrt{DF^2 - FG^2} = \sqrt{16^2 - 6^2} = \sqrt{220}$

$DG = \sqrt{220} = 2\sqrt{55}cm$





COLLEGE.MOURAJAA.COM

