موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

MOHAMED HM - HAMMAM CHATT - BORJ CEDRIA 26 254 463

تمرين عـ 01 ـدد

نعتبر العبارتين: $A = 120 - 10x$ و $B = (x-12)(x+8) - 10x + 120$ حيث x عدد كسري نسبي

1) أ/ بين أن $B = x^2 - 14x + 24$

$B = (x-12)(x+8) - 10x + 120$

$= x^2 + 8x - 12x - 96 - 10x + 120$

$B = x^2 - 14x + 24$

ب/ احسب العبارة B في حالة $x = 2$

في حالة $x=2$ فإن

$B = 2^2 - 14 \times 2 + 24$

$= 4 - 28 + 24$

$B = 0$

إذن 2 حلّ للمعادلة $B=0$

2) أ/ فكك العبارة A إلى جذاء عوامل

$A = 120 - 10x$

$= 12 \times 10 - 10 \times x$

$A = 10 \times (12 - x)$

ب/ استنتج أن $B = (x-12)(x-2)$

$B = (x-12)(x+8) - 10x + 120$

$= (x-12)(x+8) - 10(x-12)$

$= (x-12)(x+8-10)$

$B = (x-12)(x-2)$

3) جد العدد الكسري النسبي x في الحالة $B = 0$

$a \times b = 0$ يعني $a = 0$ أو $b = 0$

$B = 0$ يعني $(x-12)(x-2) = 0$

يعني $x - 2 = 0$ أو $x - 12 = 0$

إذن

$x = 2$ أو $x = 12$

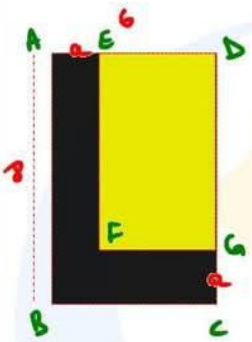
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

MOHAMED HM
HAMMAM CHATT - BORJ CEDRIA
26 254 463

4) (وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)



في الرسم المصاحب لدينا ABCD وDEFG مستطيلان بحيث $G \in [CD]$ و $E \in [AD]$

إذا كان $AB = 8$ و $AD = 6$ و $AE = CG = a$. حيث $0 < a < 6$

أ/ بين أن المساحة الملونة بالأسود بالصنتمتر المربع تساوي $14a - a^2$

نعتبر S المساحة الملونة بالأسود :

$$S = S_{ABCD} - S_{DEFG}$$

$$= (AB \times BC) - (DE \times EF)$$

$$= (8 \times 6) - [(6-a) \times (8-a)]$$

$$= 48 - (48 - 6a - 8a + a^2)$$

$$= 48 - 48 + 14a - a^2$$

$$S = 14a - a^2$$

ب/ إذا علمت أن مساحة المستطيل ABCD تساوي ضعف المساحة الملونة بالأسود . جد a

$$S_{ABCD} = 2S$$

$$\Rightarrow 48 = 2(14a - a^2) \Rightarrow 48 = 28a - 2a^2$$

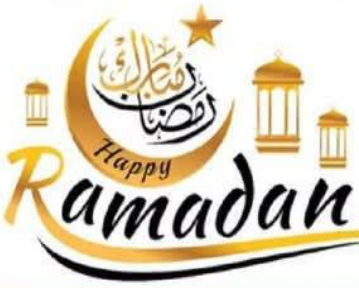
$$\Rightarrow 2a^2 - 28a + 48 = 0 \Rightarrow 2(a^2 - 14a + 24) = 0$$

حسب س 2/ب : $2(a-12)(a-2) = 0$

اذن $a = 2$ أو $a = 12$

وبما أن $0 < a < 6$ فإن :

$$a = 2$$



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

تمرين عـ 02 ـدد

I/ أحسب مختزلا النتيجة : $A=\frac{9}{7}-\frac{9}{7}\times\left(\frac{7}{4}-\frac{5}{12}\right)+2\times\left|\frac{4}{7}-\frac{43}{28}\right|$; $B=\frac{63}{56}\times\left(-\frac{4}{27}\right)\times\frac{8}{9}$

$$A=\frac{9}{7}-\frac{9}{7}\times\frac{7}{4}+\frac{9}{7}\times\frac{5}{12}+2\times\left|\frac{16-43}{28}\right|$$
$$=\frac{9}{7}-\frac{9}{4}+\frac{15}{28}+2\times\left(-\frac{27}{28}\right)$$
$$=\frac{36-63+15-54}{28}$$
$$=-\frac{66}{28}$$
$$A=-\frac{33}{14}$$

$$B=\frac{9\times7\times(-4)\times8}{7\times8\times27\times9}$$
$$B=-\frac{4}{27}$$

II / لتكن العبارة: $C=(3x-\frac{7}{2})(y-4)+\frac{26}{5}x\left(\frac{5}{2}-\frac{15}{13}y\right)+3xy+2{,}5y$ حيث $x\in\mathbb{Q}$ و $y\in\mathbb{Q}$

أ/ بين أن: $C=x-y+14$

$$C=(3x-\frac{7}{2})(y-4)+\frac{26}{5}x\left(\frac{5}{2}-\frac{15}{13}y\right)+3xy+\frac{25}{10}y$$
$$=3xy-12x-\frac{7}{2}y+14+13x-6xy+3xy+\frac{25}{10}y$$
$$=13x-12x+\frac{25}{10}y-\frac{35}{10}y+14$$
$$C=x-y+14$$

ب/ جد العددين x و y إذا علمت أن: $x+y=2$ و $C=19$

$$C=x-y+14 \leftarrow 19=x-y+14$$

$$\begin{cases}x-y=5\\x+y=2\end{cases}$$

من (1) لدينا $x-y=5$ يعني $x=5+y$

بما أن $x+y=2$ يعني $5+y+y=2$

يعني $2y=-3$

يعني $y=-\frac{3}{2}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MOHAMED HM - HAMMAM CHATT - BORJ CEDRIA - 26 254 463

مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$x - y = 5$ و $y = -\frac{3}{2}$

يعني $x + \frac{3}{2} = 5$ يعني $x = 5 - \frac{3}{2}$ يعني $x = \frac{7}{2}$

طريقة 2: $x - y = 5$ يعني $y = x - 5$

لنا: $x + y = 2$ و $y = x - 5$

يعني $x + x - 5 = 2$ يعني $2x = 7$ ومنه $x = \frac{7}{2}$

و $y = x - 5$ يعني $y = \frac{7}{2} - 5$

يعني $y = -\frac{3}{2}$

تمرين عـ 03 ـدد

نعتبر العبارتين : $A = (5 - x)\left(x - \frac{17}{2}\right) + x - 5$

و $B = x - y - (\frac{7}{6} - y) - \frac{25}{3}$ حيث x و y عددان كسريان نسبيان

1) أ/ بين أن: $A = (x - 5)(\frac{19}{2} - x)$ و $B = x - \frac{19}{2}$

$A = (5 - x)(x - \frac{17}{2}) + x - 5$

$= (5 - x)(x - \frac{17}{2}) - (5 - x) \cdot 1$

$= (5 - x)(x - \frac{17}{2} - 1)$

$= (5 - x)(x - \frac{19}{2})$

$A = (x - 5)(\frac{19}{2} - x)$

$B = x - y - (\frac{7}{6} - y) - \frac{25}{3}$

$= x - y - \frac{7}{6} + y - \frac{25}{3}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$B = x - \frac{7}{6} - \frac{50}{6} \rightsquigarrow x - \frac{57}{6}$

$\rightsquigarrow$ **$B = x - \frac{19}{2}$**

ب/ أحسب A إذا علمت أن: $x = -1$ فيكون حالة $x = -1$ فإن

$A = (x - 5)(\frac{19}{2} - x)$

$= (-1 - 5)(\frac{19}{2} + 1)$

$= -6 \times \frac{21}{2}$ $\rightsquigarrow$ **$A = -63$**

ج/ جد العدد x إذا كان : $|B| = \frac{7}{6}$

يعني $|B| = \frac{7}{6}$ أو $B = \frac{7}{6}$ أو $B = -\frac{7}{6}$

فيكون حالة $B = \frac{7}{6}$ فإن :

$\frac{7}{6} = x - \frac{19}{2}$

$x = \frac{7}{6} + \frac{19}{2}$

$x = \frac{7}{6} + \frac{57}{6}$

$x = \frac{64}{6} \rightsquigarrow x = \frac{32}{3}$

فيكون حالة $B = -\frac{7}{6}$ فإن

$-\frac{7}{6} = x - \frac{19}{2}$

$x = -\frac{7}{6} + \frac{19}{2}$

$= -\frac{7}{6} + \frac{57}{6}$

$x = \frac{50}{6} \rightsquigarrow x = \frac{25}{3}$

2) أ/ بين أن: $A - B = (x - 4)(\frac{19}{2} - x)$

$A - B = (x - 5)(\frac{19}{2} - x) - (x - \frac{19}{2})$

$= (x - 5)(\frac{19}{2} - x) + (\frac{19}{2} - x)$

$= (\frac{19}{2} - x)(x - 5 + 1)$

$A - B = (\frac{19}{2} - x)(x - 4)$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

MOHAMED HM - HAMMAM CHATT - BORJ CEDRIA 26 254 463

ب/ جد العدد x إذا كان $A = B$:

$A = B$ يعني $A - B = 0$

يعني $\left(\frac{19}{2} - x\right)(x - 4) = 0$

يعني $x - 4 = 0$ أو $\frac{19}{2} - x = 0$

إذن $x = 4$ أو $x = \frac{19}{2}$

ج/ قارن بين A وB إذا علمت أن: $x < 4$

$x < 4$ يعني $x - 4 < 0$

$A - B = (x - 4)\left(\frac{19}{2} - x\right)$

$(-)$ $\times$ $(+)$

إذن $A - B < 0$ يعني $A < B$

تمرين عدد 04

1) احسب ما يلي:

$$a = \frac{-\frac{3}{4} \times \left(1 - \frac{5}{9}\right)}{\frac{3}{2}} - \frac{2}{\frac{-6}{5}} \qquad b = 2 \times \left(-\frac{2}{5}\right)^{-3} - \left(1 - \frac{7}{4}\right)^{-1} + 3 \times 2^{-2}$$

$a = \frac{-\frac{3}{4} \times \frac{4}{9}}{\frac{3}{2}} + 2 \times \frac{5}{6}$

$= -\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} + \frac{5}{3}$

$= -\frac{2}{9} + \frac{15}{9}$

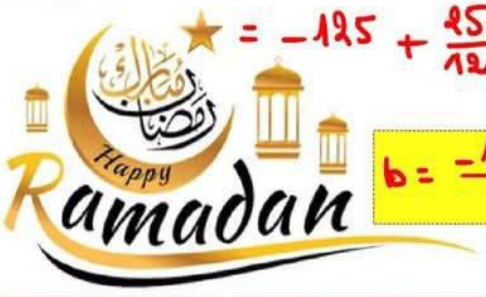
$a = \frac{13}{9}$

$b = 2 \times \left(-\frac{5}{2}\right)^{3} - \left(-\frac{3}{4}\right)^{-1} + \frac{3}{4}$

$= -5^3 + \frac{4}{3} + \frac{3}{4}$

$= -125 + \frac{25}{12}$

$b = \frac{-1475}{12}$



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

MOHAMED HM - HAMMAM CHATT - BORJ CEDRIA
26 254 463

2)اكتب في صيغة قوة لعدد كسري دليلها مخالف لـ 1 :

$$f=\frac{0,0028\times\left(\frac{1}{1000}\right)^3}{70\times100^{-6}} \qquad d=\frac{6^{-11}}{6^{-3}}\times\left(\frac{9}{25}\right)^4 \qquad c=\left(\frac{3}{5}\right)^{-12}\times\left(\frac{-125}{27}\right)$$

$f=\frac{28\times10^{-4}\times10^{-9}}{7\times10\times10^{-12}}$

$=4\times10^{-13}\times10^{11}$

$=2^2\times10^{-2}$

$f=\left(\frac{1}{5}\right)^2$

$d=6^{-11}\times6^3\times\left(\frac{3}{5}\right)^8$

$=6^{-8}\times\left(\frac{5}{3}\right)^{-8}$

$=10^{-8}$

$d=\left(\frac{1}{10}\right)^8$

$c=\left(\frac{3}{5}\right)^{-12}\times\left(\frac{-5}{3}\right)^3$

$=\left(-\frac{5}{3}\right)^{12}\times\left(-\frac{5}{3}\right)^3$

$c=\left(-\frac{5}{3}\right)^{15}$

تمرين عـ 05 ـدد

اوجد العدد الكسري x في كل حالة

1) $\frac{4}{9}-\frac{5}{2}x=\frac{13}{4}$

يعني $-\frac{5}{2}x=\frac{13}{4}-\frac{4}{9}$

يعني $-\frac{5}{2}x=\frac{101}{36}$

$x=-\frac{101}{36}\times\frac{2}{5}$

$x=-\frac{101}{90}$

2) $\frac{2x-1}{3}=\frac{-4}{5}$

$5(2x-1)=-12$ يعني

يعني $10x-5=-12$

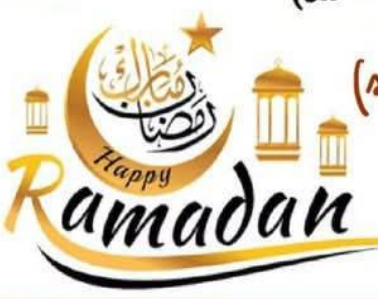
$10x=-7$

$x=\frac{-7}{10}$

3) $(3x-1)\left(x+\frac{2}{3}\right)-\left(x-\frac{1}{2}\right)\left(x+\frac{2}{3}\right)=0$

يعني $\left(x+\frac{2}{3}\right)(3x-1-x+\frac{1}{2})=0$

$\left(x+\frac{2}{3}\right)\left(2x-\frac{1}{2}\right)=0$



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

يعني $2m - \frac{1}{2} = 0$ أو $m + \frac{2}{3} = 0$

يعني $2m = \frac{1}{2}$ أو $m = -\frac{2}{3}$

$m = \frac{1}{4}$ أو $m = -\frac{2}{3}$

Mohamed HM
Borj Cedria Hammam Chatt

رمضان يجمعنا

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM