

فرض الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين 1:

ضع العلامة X في الخانة المناسبة مع التعليل (أسفل الجدول)

R	Q	D	Z	N	
					$\sqrt{16}$
					$\frac{-5\pi}{6\pi}$
					-0.03×10^3
					$\frac{37}{1000}$
					$\frac{2}{\sqrt{5}}$

التمرين 2:

1- ادرس أولية العدد الطبيعي 127

2- نعتبر العددين : $a=252$ و $b=108$ أ- حلل كل من العددين a و b الى جداء عوامل أولية

افن : a = ... و b =

ب - عين كل من : PGCD(a,b) و PPCM(a,b)

ج- اكتب العدد $\frac{252}{108}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

3- نعتبر العددين : A=791,24 و B=0,0234

أ- اكتب كل من العددين A و B كتابة علمية ، ثم عين رتبة مقدارهما .

التمرين 3:

لتكن الأعداد A و B و C أعداد حقيقية حيث

$$A = \frac{7}{3-\sqrt{6}} ; B = \frac{4-\frac{2}{3}}{\frac{1}{3}+\frac{5}{4}} ; C = \frac{5 \times 2^4 \times 3^4 \times 7^3}{35 \times 7^3 \times 15}$$

1- اجعل مقام العدد A ناطقا

2- بسط العددين B و C

فرض الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين 1:

ضع العلامة X في الخانة المناسبة مع التعليل (أسفل الجدول)

R	Q	D	Z	N	
X	X	X	X	X	$\sqrt{\sqrt{16}}$
X	X				$\frac{-5\pi}{6\pi}$
X	X	X	X		-0.03×10^3
X	X	X			$\frac{37}{1000}$
X					$\frac{2}{\sqrt{5}}$

$$\bullet \sqrt{\sqrt{16}} = \sqrt{4} = 2$$

$$\bullet \frac{-5\pi}{6\pi} = -\frac{5}{6}$$

$$\bullet -0.03 \times 10^3 = -0.03 \times 1000 = -30$$

$$\bullet \frac{37}{1000} = \frac{37}{10^3}$$

$$\bullet \frac{2}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

التمرين 2:

1- ادرس أولية العدد الطبيعي 127

127 عدد أولي	/	13	11	7	5	3	2	
	/	لا	لا	لا	لا	لا	لا	

↑ تتوقف على القسمة لا الحاصل أصغر من القاسم

2- نعتبر العددين : a=252 و b=108

أ- حل كل من العددين a و b الى جذاء عوامل أولية

$$\begin{array}{r|l} 252 & 2 \\ 126 & 2 \\ 63 & 3 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 108 & 2 \\ 54 & 2 \\ 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

اذن : $a = 2^2 \times 3^2 \times 7$ و $b = 2^2 \times 3^3$

ب - عين كل من : $PGCD(a,b)$ و $PPCM(a,b)$

$$PGCD(a,b) = 2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$$

$$PPCM(a,b) = 2^2 \times 3^3 \times 7 = 756$$

ج - اكتب العدد $\frac{252}{108}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

$$\frac{252}{108} = \frac{252 \div 36}{108 \div 36} = \frac{7}{3}$$

3 - نعتبر العددين : $A = 791,24$ و $B = 0,0234$

أ - اكتب كل من العددين A و B كتابة علمية ، ثم عين رتبة مقدارهما .

$$A = 791,24 = 7,9124 \times 10^2 = 8 \times 10^2$$

$$B = 0,0234 = 2,34 \times 10^{-2} = 2 \times 10^{-2}$$

التمرين 3:

لتكن الأعداد A و B و C أعداد حقيقية حيث

$$A = \frac{7}{3-\sqrt{6}} ; B = \frac{4-\frac{2}{3}}{\frac{1}{3}+\frac{5}{4}} ; C = \frac{5 \times 2^4 \times 3^4 \times 7^3}{35 \times 7^3 \times 15}$$

1 - اجعل مقام العدد A ناطقا

$$A = \frac{7}{3-\sqrt{6}} = \frac{7(3+\sqrt{6})}{(3-\sqrt{6})(3+\sqrt{6})} = \frac{21+7\sqrt{6}}{(3)^2 - (\sqrt{6})^2} = \frac{21+7\sqrt{6}}{9-6} = \frac{21+7\sqrt{6}}{3}$$

2 - بسط العددين B و C

$$B = \frac{4 - \frac{2}{3}}{\frac{1}{3} + \frac{5}{4}} = \frac{\frac{12}{3} - \frac{2}{3}}{\frac{4}{12} + \frac{15}{12}} = \frac{\frac{10}{3}}{\frac{19}{12}} = \frac{10}{3} \times \frac{12}{19} = \frac{10 \times 12}{3 \times 19}$$

$$C = \frac{5 \times 2^4 \times 3^4 \times 7^3}{5 \times 7 \times 7^3 \times 3 \times 5} = \frac{5 \times 2^4 \times 3^4 \times 7^3}{7^4 \times 3 \times 5^2} = \frac{2^4 \times 3^3}{5 \times 7} = \frac{3^3 \times 7^{-1}}{5 \times 2^{-4}}$$