01: تعرف على طبيعة الأعداد التالية :

$$\frac{3}{4}+\frac{21}{4}\ ,\ \frac{117}{600}\ ,\ \frac{\pi-2}{\pi+1}\ ,\ \sqrt{3^2+4^2}\ ,\ \frac{1}{1+\sqrt{3}}-\sqrt{2}\ ,\ \frac{-50\sqrt{3}}{\sqrt{75}}\ ,\ \frac{\sqrt{50}\times\sqrt{96}}{\sqrt{147}}$$

02: .....

أكتب كل عدد من الأعداد الناطقة التالية على شكل كسر

$$a=0,\underline{14}..\ ,\ b=5,\underline{245}245..\ ,\ c=16.4\underline{212}212..$$

03: .....

أكتب على أبسط شكل ممكن العبارات التالية

$$A=49^{-4}\times35^{8}\times25^{-3}\ ,\ D=\frac{15^{-4}\times18^{7}}{25^{-3}\times16^{-3}}$$

$$C=\left(\frac{5}{7}\right)^{-4}\times\left(\frac{3}{4}\right)^{8}\times(3\times5)^{6}$$

$$B=\frac{(-2)^5\times(-5)^8\times(-9)^3}{(-6)^4\times(30)^5}\times\frac{(-18)^7\times(-2)^4\times(-50)^3}{(-25)^6\times(-4)^5\times(-27)^2}$$

04: .....

ليكن العددين $A=\frac{(-6)^2\times10^3}{22\times15^2\times4}$ ، $B=1,8\underline{1}...$.

1)اكتب A على شكل أبسط ممكن، هل A عدد عشري؟

2) اكتب B على شكل كسر غير قابل للإختزال.

3)أحسب الجداء $A\times B$ ، **ثم أستنتج أن** $\frac{1}{B}$ **عدد عشري**

05: .....

a ، b عددان حيث.

$$a=\sqrt{98}+\sqrt{32}+\sqrt{8}\ ;\ b=\sqrt{162}+\sqrt{72}+\sqrt{18}$$

1) بسط كتابة كل من a ، b

2) احسب $\frac{a+b}{2}$ ، $\sqrt{ab}$

06: .....

x عدد حقيقي غير معدوم حيث : $x+\frac{1}{x}=\sqrt{5}$

بين أن العدد $x^2+\frac{1}{x^2}$ **طبيعي**

07: .....

عين الأعداد الأولية من بين الأعداد التالية

259 , 405 , 197, 253, 307 , 589 , 319

08: .....

x ، y عددان حقيقيان حيث:

$$x=\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}\ ;\ y=\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$$

1) أحسب كلا من x^2+y^2 و $x.y$ ، ثم بين أن $x+y=4$

2) أجعل مقام كلا من x ، y عددا ناطقا

09: 1) تحقق أن $\sqrt{6-2\sqrt{5}}=\sqrt{5}-1$

2) x ، y عددان حقيقيان حيث:

$$y=.\sqrt{4+\sqrt{10+2\sqrt{5}}}\ ,\ x=.\sqrt{4-\sqrt{10+2\sqrt{5}}}.$$

أ) أحسب كلا من x^2+y^2 و $x.y$

ب)أستنتج قيمة مبسطة للعدد $(x+y)^2$.

10: .....

1. حلل العددين 420 و 175 إلى جداء عوامل أولية

2. استنتج تحليل العددين: 420×175 ,$420^5\times175^3$

3. أحسب PGCD و PPCM للعددين 420 , 175

4. اختزل الكسر $\frac{175}{420}$ **و بسط العدد** $\sqrt{175}\times\sqrt{420}$

11: .....

1. حلل الأعداد 175 ,343 ,112 إلى جداء عوامل أولية

2. أحسب PGCD(112,175,343)

3. أحسب PPCM(112,175,343)

4. بسط العدد $A=2\sqrt{112}-3\sqrt{175}+\sqrt{343}$

12: .....

اختزل الأعداد التالية ثم استنتج الأعداد العشرية منها دون إجراء عملية القسمة

$$\frac{220}{112}\ ;\ \frac{400}{275}\ ;\ \frac{54}{40}\ ;\ \frac{-75}{90}$$

13: .....

أكمل الجدول التالي:

العدد	المدور الى الوحدة	المدور الى 10^{-2}
18.508		
9.675		
-6.711		

14: .....

أكمل الجدول التالي :

الكتابةالعشرية	الكتابةالعلمية	رتبة مقدار
$0,00452$		
	$2,011\times10^3$	
$-80,25$		
	$-5,6\times10^3$	
4300000		

15: .....

أكتب كل عدد مما يلي على الشكل العلمي ثم اعط رتبة مقدار

$A = 0.000359 \times 10^{13}$; $B = 10^{-3} + 10^{-5}$

$C = 10^{2} + 7.8\times10^{3} - 450$ $D = \frac{100}{0.002}$

$E = 9\times10^{3} + 0.4\times10^{2} - 9\times10^{4}$

16:.....

A و B عددان حقيقيان حيث:

A=76,442 ، B=175,54

أ) اكتب A و B على الشكل العلمي.

ب)أوجد رتبة مقدار كلا من: $A \times B$ ، $\frac{A}{B}$