

فرض الفصل الأول مادة الرياضيات

المستوى : 1 جذع مشترك آداب المدة : 01 ساعة الموسم الدراسي : 2023-2024
اللقب والاسم : القسم : الرقم : العلامة :

ملاحظة هامة !

* استعمل ورقة المحاولات قبل الشروع في الحل / * الاجابة تكون في الجزء المخصص لها /
* تجنب الكتابة بالقلم الأحمر

نص التمرين : الأسئلة منفصلة عن بعضها البعض (20 نقطة)

1 ضع العلامة (x) في الخانة المناسبة : (2.5 نقطة) 2 هل العدد 621 أولي؟ برر إجابتك (02 نقاط)

المجموعات	N	Z	D	Q	R
الأعداد					
$\sqrt{64}$					
-13400					
2.431					
$\frac{11}{3}$					
$-\frac{\pi}{5}$					

3 أـ حل كل من 120 و 252 إلى جداء عوامل أولية : (04 نقاط)

252	120
252 = ...	120 = ...

بـ استنتج القاسم المشترك الأكبر و المضاعف المشترك الأصغر للعددين 120 و 252 : (02 نقاط)

$PGCD(120; 252) = \dots\dots\dots$

$PPCM(120; 252) = \dots\dots\dots$

ج- اكتب الكسر $\frac{120}{252}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال. (01 نقطة)

$$\frac{120}{252} = \dots\dots\dots$$

٤ اكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عدنان طبيعيان و b أصغر ما يمكن : (01 نقطة)

$$A = 4\sqrt{5} - \sqrt{45} + \sqrt{20} = \dots\dots\dots$$

.....

.....

٥ بسط العدد B حيث : (01 نقطة)

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

.....

.....

٦ اكتب العدد C بمقام ناطق : (01 نقطة)

$$C = \frac{-\sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}} = \dots\dots\dots$$

.....

٧ احسب العدد D واكتبه على أبسط شكل ممكن : (01 نقطة)

$$D = \frac{5}{6} - \frac{7}{6} \times \frac{1}{14} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$$

.....

٨ أ- أكمل الجدول التالي : (1.5 نقطة)

العدد	المدور إلى الوحدة	المدور إلى 10^{-1}	المدور إلى 10^{-4}
$A = 32.74689$			

ب- أكمل الجدول التالي : (03 نقاط)

العدد	الكتابة العلمية	رتبة مقدار	رتبة مقدار $C \times B$	رتبة مقدار $\frac{B}{C}$
$B = 15.71$				
$C = 0.2349$				

“بدلو أنو تلعرن الظلام، أوقد شمعة” “الطريقة الوحيدة لفهم الرياضيات هي ممارسة الرياضيات”

حل مقترح للفرص الفصل الأول مادة الرياضيات

المستوى : 1 جذع مشترك آداب

المدة : 01 ساعة

الموسم الدراسي : 2023-2024

ملاحظة هامة ! تقبل جميع الإجابات الصحيحة - رياضيا -

نص التمرين :

الأسئلة منفصلة عن بعضها البعض

(20 نقطة)

1 ضع العلامة (×) في الخانة المناسبة : (2.5 نقطة)

الأعداد	$\sqrt{64}$	-13400	2.431	$\frac{11}{3}$	$-\frac{\pi}{5}$
المجموعات					
N	×				
Z	×	×			
D	×	×	×		
Q	×	×	×	×	
R	×	×	×	×	×

2 هل العدد 621 أولي؟ برر إجابتك (02 نقاط)

القاسم	2	3
الحاصل	310	207
الباقى	01	00
الإجابة	لا	نعم

إذن العدد 621 ليس أولي لأنه يقبل القسمة على 3 .

3 أ- حل كل من 120 و 252 إلى جداء عوامل أولية : (04 نقاط)

252	2
126	2
63	3
21	3
7	7
1	

$$252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$$

120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	

$$120 = 2^3 \times 3 \times 5$$

ب- استنتج القاسم المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر للعددين 120 و 252 : (02 نقاط)

$$\text{PGCD}(120; 252) = 2^2 \times 3 = 12$$

$$\text{PPCM}(120; 252) = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7 = 2520$$

ج- اكتب الكسر $\frac{120}{252}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال. (01 نقطة)

$$\frac{120}{252} = \frac{120 \div 12}{252 \div 12} = \frac{10}{21}$$

4 اكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عدنان طبيعيان و b أصغر ما يمكن : (01 نقطة)

$$A = 4\sqrt{5} - \sqrt{45} + \sqrt{20} = 4\sqrt{5} - \sqrt{9 \times 5} + \sqrt{4 \times 5} = 4\sqrt{5} - 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} = 3\sqrt{5}$$

5 بسط العدد B حيث : (01 نقطة)

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

6 اكتب العدد C بمقام ناطق : (01 نقطة)

$$C = \frac{-\sqrt{2}}{1-\sqrt{2}} = \frac{-\sqrt{2}(1+\sqrt{2})}{(1-\sqrt{2})(1+\sqrt{2})} = \frac{-\sqrt{2} \times 1 - \sqrt{2} \times \sqrt{2}}{1^2 - (\sqrt{2})^2} = \frac{-\sqrt{2} - 2}{1-2} = \frac{-\sqrt{2} - 2}{-1} = \sqrt{2} + 2$$

7 احسب العدد D واكتبه على أبسط شكل ممكن : (01 نقطة)

$$D = \frac{5}{6} - \frac{7}{6} \times \frac{1}{14} + \frac{2}{3} = \frac{5}{6} - \frac{7}{6} \times \frac{1}{7 \times 2} + \frac{2}{3} = \frac{5}{6} - \frac{1}{6} \times \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{5}{6} - \frac{1}{12} + \frac{2}{3} = \frac{5 \times 2 - 1 + 2 \times 4}{12} = \frac{10 - 1 + 8}{12} = \frac{17}{12}$$

8 أ- أكمل الجدول التالي : (1.5 نقطة)

العدد	المدور إلى الوحدة	المدور إلى 10^{-1}	المدور إلى 10^{-4}
$A = 32.74689$	33	32.7	32.7469

ب- أكمل الجدول التالي : (03 نقاط)

العدد	الكتابة العلمية	رتبة مقدار	رتبة مقدار $C \times B$	رتبة مقدار $\frac{B}{C}$
$B = 15.71$	1.571×10	2×10	$2 \times 10 \times 2 \times 10^{-1}$	$\frac{2 \times 10}{2 \times 10^{-1}}$
$C = 0.2349$	2.349×10^{-1}	2×10^{-1}	$= 4$	$= 10^2$

”الناجحون لا ينجحون وهم جالسون ينتظرون النجاح ولا يعتقدون أنه فرصة حظ وإنما يصنعونه بالعمل والجد واستغلال الفرص والاعتماد على ما ينجزونه بأيديهم.“