najah213.com · نجاح 213

ثا: عبد الله شاوش -ابن الشرقي-/ القسم: 01 ج م ع 2/ السنة الدراسية : 2020 — 2021

الفرض المحروس للفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: 01 ساعة الأستاذة: مرواني.ن اليوم : 2020/12/24

التمرين الأول :

A ، B ، P و Q أعداد حقيقية حيث :

$A = \frac{12\pi + 18}{8\pi + 12}$ ، $B = 1,\underline{7}575...$ ، $P = 15,714n8$ و $Q = 0,002349$

1. بسط العدد A ثم عين أصغر مجموعة ينتمي إليها.
2. (ا) ما طبيعة العدد B، علل؟
   (ب) عين الكتابة الكسرية للعدد B.
3. عين قيمة n إذا علمت أن المدور إلى 10^{-4} للعدد P هو 15,7143.
4. عين رتبة مقدار P و Q ثم رتبة مقدار $\frac{P}{Q}$.

التمرين الثاني :

نعتبر العددين A و B حيث :

$A = 3^{m+3} + 3^m$ و $B = \sqrt{378 \times n}$ حيث n عدد طبيعي

1. بعد تحليل العدد 378 إلى جداء عوال أولية عين قيمة n بحيث يكون B عدد طبيعي.
2. بين أن $A = 3^m \times 2^2 \times 7$.
3. من أجل $m = 3$ و $n = 168$

   (ا) حلل B إلى حداء عوامل أولية.

   (ب) أحسب PGCD(A;B) و PPCM(A;B).

   (ج) إختزل الكسر $\frac{B}{A}$.

بالتوفيق

بقدر الكد تكتسب المعالي و من طلب العلا سهر الليالي

ثا: عبد الله شاوش -ابن الشرقي-/ القسم: 01 ج م ع 2/ السنة الدراسية : 2020 — 2021

الفرض المحروس للفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: 01 ساعة الأستاذة: مرواني.ن اليوم : 2020/12/24

التمرين الأول :

A ، B ، P و Q أعداد حقيقية حيث :

$A = \frac{12\pi + 18}{8\pi + 12}$ ، $B = 1,\underline{7}575...$ ، $P = 15,714n8$ ، $Q = 0,002349$

1. بسط العدد A ثم عين أصغر مجموعة ينتمي إليها.
2. (ا) ما طبيعة العدد B، علل؟
   (ب) عين الكتابة الكسرية للعدد B
3. عين قيمة n إذا علمت أن المدور إلى 10^{-4} للعدد P هو 15,7143.
4. عين رتبة مقدار P و Q ثم رتبة مقدار $\frac{P}{Q}$.

التمرين الثاني :

نعتبر العددين A و B حيث :

$A = 3^{m+3} + 3^m$ و $B = \sqrt{378 \times n}$ حيث n عدد طبيعي

1. بعد تحليل العدد 378 إلى جداء عوال أولية عين قيمة n بحيث يكون B عدد طبيعي.
2. بين أن $A = 3^m \times 2^2 \times 7$.
3. من أجل $m = 3$ و $n = 168$

   (ا) حلل B إلى حداء عوامل أولية.

   (ب) أحسب PGCD(A;B) و PPCM(A;B).

   (ج) إختزل الكسر $\frac{B}{A}$.

بالتوفيق

صفحة 1من 1

بقدر الكد تكتسب المعالي و من طلب العلا سهر الليالي

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيح الفرض المحروس للفصل الأول

التمريـــــن (1)

$A = \dfrac{12\pi + 18}{8\pi + 12}$ ، $B = 1,\underline{7}575...$ ، $P = 15,714n8$ و $Q = 0,002349$

1. تبسيط A و تعيين أصغر مجموعة ينتمي إليها

$A = \dfrac{12\pi + 18}{8\pi + 12} = \dfrac{6(2\pi + 3\pi)}{4(2\pi + 3\pi)} = \dfrac{6}{4} = \dfrac{3}{2}$ و عليه $A \in \mathbb{D}$

2. (ا) طبيعة العدد B عدد ناطق لأن كتابته العشرية تتضمن دورا

(ب) تعيين الكتابة الكسرية للعدد B

$B = 1,757575....$

$B = 1 + \underbrace{0,757575...}_{x}$

$B = 1 + x \cdots\cdots (1)$

بضرب x في 10^2 نجد $10^2 x = 1,757575.... \times 10^2$

$100x = 75,7575...$

$100x = 75 + \underbrace{0,7575...}_{x}$

$100x = 75 + x$

$100x - x = 75$

$x = \dfrac{75}{99}$

بتعويض قيمة x في العبارة (1) و توحيد المقامات نجد $B = \dfrac{174}{99}$

3. بما أن المدور إلى 10^{-4} للعدد P هو $15,7143$ فقيمة n هي 2 لأن $8 > 5$

4. رتبة مقدار P و Q و $\frac{P}{Q}$

العدد	الكتابة العلمية	رتبة مقدار	رتبة مقدار $\frac{P}{Q}$
$15,71438$	$1,571438 \times 10$	2×10	10^4
$0,002349$	$2,349 \times 10^{-3}$	2×10^{-3}	

التمريـــــن (2)

1. تحليل العدد 378 إلى جداء عوال أولية

378	2
189	3
63	3
21	3
7	7
1	

$378 = 2 \times 3^3 \times 7$

و منه قيمة n حتى يكون B عدد طبيعي هي $n = 2 \times 3 \times 7 = 42$

2. إثبات أن $A = 3^m \times 2^2 \times 7$

$A = 3^{m+3} + 3^m$

$A = 3^m \times 3^3 + 3^m$

$A = 3^m(3^3 + 1)$

$A = 3^m \times 28$

$A = 3^m \times 2 \times 2 \times 7$

$A = 3^m \times 2^2 \times 7$

(ا) تحليل B إلى حداء عوامل أولية

252	2
126	3
63	3
21	3
7	7
1	

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

(ب) حساب PGCD(A;B) و PPCM(A;B) $\quad A = 756 \quad B = 252$

$PGCD(A;B) = 2^2 \times 3^2 \times 7 = 252$ و $PPCM(A;B) = 2^2 \times 3^3 \times 7 = 756$

(ج) إختزال الكسر

$\dfrac{B}{A} = \dfrac{252}{756} = \dfrac{252 \div 42}{765 \div 42} = \dfrac{6}{18} = \dfrac{1}{3}$.

الأستاذة نرجس مرواني للرياضيات merouaninardjiss@gmail.com
profmerouani 0770349020

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com