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 :

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

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 $\dfrac{B}{A}$.

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 :

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

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 $\dfrac{P}{Q}$.

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 $\dfrac{B}{A}$.

بالتوفيق

صفحة 1من 1

بقدر الكد تكتسب المعالي و من طلب العلا سهر الليالي

# تصحيح الفرض المحروس للفصل الأول

## التمريـــــن (1)

$A=\dfrac{12\pi+18}{8\pi+12}$ ، $B=1,\overline{7}575...$ ، $P=15,714n8$ 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 $10^2x=1,757575....\times10^2$

$100x=75,7575...$

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

$100x=75+x$

$100x-x=75$

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

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 $\frac{P}{Q}$ |
|---|---|---|---|
| $15,71438$ | $1,571438\times10$ | $2\times10$ | $10^4$ |
| $0,002349$ | $2,349\times10^{-3}$ | $2\times10^{-3}$ | |

## التمريـــــن (2)

1. تحليل العدد 378 إلى جداء عوال أولية

| | |
|---|---|
| 378 | 2 |
| 189 | 3 |
| 63 | 3 |
| 21 | 3 |
| 7 | 7 |
| 1 | |

$378=2\times3^3\times7$

و منه قيمة n حتى يكون B عدد طبيعي هي $n=2\times3\times7=42$

2. إثبات أن $A=3^m\times2^2\times7$

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

$A=3^m\times3^3+3^m$

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

$A=3^m\times28$

$A=3^m\times2\times2\times7$

$A=3^m\times2^2\times7$

(ا) تحليل B إلى حداء عوامل أولية

| | |
|---|---|
| 252 | 2 |
| 126 | 3 |
| 63 | 3 |
| 21 | 3 |
| 7 | 7 |
| 1 | |

$B=2^2\times3^2\times7$

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

$PGCD(A;B)=2^2\times3^2\times7=252$ و $PPCM(A;B)=2^2\times3^3\times7=756$

(ج) إختزال الكسر

$\dfrac{B}{A}=\dfrac{252}{756}=\dfrac{252\div42}{765\div42}=\dfrac{6}{18}=\dfrac{1}{3}$.

صفحة الأستاذة نرجس مرواني
MATHEMATIGS
LATEX
التعليم الثانوي
فروض دروس سلاسل تمارين ملخصات

الأستاذة نرجس مرواني للرياضيات merouaninardjiss@gmail.com
0770349020 profmerouani