

مؤسسة التربية و التعليم - الوسام

الخاصة برج الكيفان

المادة : رياضيات

القسم : الأولى ثانوي



مديرية التربية لشـرقـ ولاـيـةـ الجـازـيرـ

الـسـنـةـ الـدـرـاسـيـةـ 2024/2025

الـفـرـضـ الـأـوـلـ

### الـتـجـزـيـنـ الـأـوـلـ 6ـ نـقـاطـ

إـلـيـكـ العـدـدـيـنـ Bـ وـ 6ـ Aـ

$$A = 35,28571 \quad \text{و} \quad B = 160 \times 10^{-5}$$

- عـينـ مـدـورـ العـدـدـ Aـ إـلـىـ الـوـهـدـةـ ثمـ إـلـىـ  $10^{-2}$  ثمـ إـلـىـ  $10^{-4}$

. أـكـتـبـ كـلـ مـنـ Aـ وـ Bـ عـلـىـ الشـكـلـ الـعـلـمـيـ

/ عـينـ رـتـبةـ مـقـدـارـ العـدـدـاـنـ Aـ وـ Bـ

$$\frac{A}{B} \quad 0 \quad \text{عـينـ رـتـبةـ مـقـدـارـ Bـ} \times A \quad \text{ثـمـ}$$

### الـتـجـزـيـنـ الشـافـيـ 12ـ نـقـاطـ

- جـدـ الـكتـابـةـ الـكـسـرـيـةـ لـلـعـدـدـ ..12,565656..

. هـلـ الـعـدـدـ / - أـوـلـيـ

ليـكـنـ Cـ وـ Dـ عـدـدـاـنـ طـبـيـعـيـاـنـ حـيـثـ

$$D = 540 \quad C = 1125$$

/ خـلـلـ الـعـدـدـيـنـ Cـ وـ Dـ إـلـىـ جـدـاءـ عـوـاـمـلـ أـوـلـيـةـ

بـإـسـتـعـامـلـ التـفـصـيلـ إـلـىـ جـدـاءـ عـوـاـمـلـ أـوـلـيـةـ :

0 عـينـ الـقـاسـمـ الـمـشـارـكـ الـأـكـبـرـ لـلـعـدـدـاـنـ Cـ وـ Dـ

1 عـينـ الـمـضـاعـفـ الـمـشـارـكـ الـأـكـبـرـ لـلـعـدـدـاـنـ Cـ وـ Dـ

$$2 \quad \text{أـكـتـبـ الـكـسـرـ} \frac{540}{1125} \quad \text{عـلـىـ شـكـلـ فـيـرـ قـابـلـ لـلـاخـرـالـ}$$

3 عـينـ الـكـتـابـةـ المـخـتـصـرـةـ لـ  $\sqrt{C} \quad \text{و} \quad \sqrt{D}$

8 عـينـ أـصـفـرـ قـيـمـةـ لـلـعـدـدـ طـبـيـعـيـ nـ حـتـىـ يـكـونـ  $\sqrt{C \times D \times n}$  طـبـيـعـيـاـ

الـتـجـزـيـنـ الشـافـيـ 2ـ نـقـاطـ: بـيـنـ أـنـ

$$\frac{1}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x}} = \sqrt{x+1} - \sqrt{x}$$

$$S = \frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{100}+\sqrt{99}} \quad \text{إـسـتـنـجـ قـيـمـةـ الـجـمـوعـ :}$$

إليك العددان A و B

$$A = 35,28571 \quad \text{و} \quad B = 160 \times 10^{-5}$$

- عين مدور العدد A إلى الوحدة ثم إلى  $10^{-2}$  ثم إلى  $10^{-4}$

. أكتب كل من A و B على الشكل العلمي

/ عين رتبة مقدار العددان A و B

0 عين رتبة مقدار B × A

$$\frac{A}{B} \text{ ثم}$$

. هل العدد / - أولي

ليكن C و D

$$D = 540 \quad C = 1125$$

/ حلل العددان C و D إلى جداء عوامل أولية

0 عين القاسم المشترك الأكبر للعدين C و D

1 عين المضاعف المشترك الأصغر للعدين C و D

2 أكتب الكسر  $\frac{540}{1125}$  على شكل غير قابل للإختزال

3 عين الكتابة المختصرة لـ  $\sqrt{C}$  و  $\sqrt{D}$

8 عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي n حتى يكون  $\sqrt{C \times D \times n}$  طبيعيا

$$\frac{1}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x}} = \sqrt{x+1} - \sqrt{x}$$

استنتج قيمة المجموع :  $S = \frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{100}+\sqrt{99}}$

إيليك العددان A و B

$$A = 35,28571 \quad \text{و} \quad B = 160 \times 10^{-5}$$

1 عين مدور العدد A إلى الوحدة نم إلى  $10^{-4}$  نم إلى

35

مدور العدد A إلى الوحدة هو:

35,29

مدور العدد A إلى  $10^{-2}$  هو:

35,2871

مدور العدد A إلى  $10^{-4}$  هو:

2 أكتب كل من A و B على الشكل العلمي

$$A = 35,28571$$

$$B = 160 \times 10^{-5}$$

$$A = 3,528571 \times 10^1$$

$$B = 1,60 \times 10^2 \times 10^{-5}$$

$$B = 1,6 \times 10^{-3}$$

3 عين رتبة مقدار العددان A و B

$$4 \times 10^1$$

رتبة مقدار العدد A هي:

$$2 \times 10^{-3}$$

رتبة مقدار العدد B هي:

4 عين رتبة مقدار A × B

$$4 \times 10^1 \times 2 \times 10^{-3}$$

رتبة مقدار A × B هي:

$$= 8 \times 10^{-2}$$

$$\frac{4 \times 10^1}{2 \times 10^{-3}}$$

رتبة مقدار  $\frac{A}{B}$  هي:

$$\frac{A}{B}$$

$$\pi \cdot 3 \times 10^4$$

$A = 12, \underline{56} 56 56 \dots$	$99x = 56$
$A = 12 + 0,565656\dots$	$x = \frac{56}{99}$
$A = 12 + x$	
$x = 0,565656\dots$	$A = 12 + x$
$100x = 56,5656 \dots \quad (x100)$	$A = 12 + \frac{56}{99}$
$100x = 56 + 0,565656\dots$	$A = \frac{12 \times 99 + 56}{99}$
$100x = 56 + x$	ومنه :
$100x - x = 56$	$A = \frac{1244}{99}$

2 حل العدد 103 أولى

أختبار أولية العدد : 103

M	F	S	3	2	هل ينتمي العدد إلى عددي
X	X	X	X	X	
9	14	20	34	51	المربع الأول

نلاحظ أن حاصل القسمة 9 أقل من المعيار 9 &lt; 11

إذن 103 عدد أولي

ليكن D و C

$$D = 540 \quad C = 1125$$

3 حل العددان C و D إلى جداء عوامل أولية

540	2	1125	3
270	2	375	3
135	3	125	5
45	3	25	5
15	3	5	5
5	5	1	
1			

$$D = 540 = 2^2 \times 3^3 \times 5$$

$$C = 1125 = 3^2 \times 5^3$$

باستعمال التحليل إلى جداء عوامل أولية :

4 عين القاسم المشترك الأكبر للمعددين C و D

$$PGCD(C; D) = 3^2 \times 5 = \boxed{45}$$

5 عين المضاعف المشترك الأصغر للمعددين C و D

$$PPCM(C; D) = 3^3 \times 5^3 \times 2^2 = \boxed{13500}$$

6 أكتب الكسر  $\frac{540}{1125}$  على شكل غير قابل للإختزال

$$\frac{540}{1125} = \frac{2^2 \times 3^3 \times 5}{3^2 \times 5^3} = \frac{2^2 \times 3}{5^2} = \boxed{\frac{12}{25}}$$

7 عين الكتابة المختصرة ل  $\sqrt{C} \text{ و } \sqrt{D}$

$$\sqrt{C} = \sqrt{3^2 \times 5^3} = \sqrt{3^2 \times 5^2 \times 5^1} = 3 \times 5 \sqrt{5} = \boxed{15\sqrt{5}}$$

$$\sqrt{D} = \sqrt{2^2 \times 3^3 \times 5} = \sqrt{2^2 \times 3^2 \times 3 \times 5} = 2 \times 3 \sqrt{3 \times 5} = \boxed{6\sqrt{15}}$$

8 عين أصغر قيمة للمعدد الطبيعي n حتى يكون  $\sqrt{C \times D \times n}$  طبيعيا

$$\sqrt{C \times D \times n} = \sqrt{3^2 \times 5^3 \times 2^2 \times 3^2 \times 5 \times n} = \sqrt{2^2 \times 3^4 \times 5^4 \times 3 \times n} \\ = 2 \times 3^2 \times 5^2 \sqrt{3n}$$

$$\boxed{n=3} : \sin 9$$

بين أن

$$\frac{1}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x}} = \sqrt{x+1} - \sqrt{x}$$

$$1 = (\sqrt{x+1} - \sqrt{x})$$

$$\frac{1}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x}} = (\sqrt{x+1} + \sqrt{x})(\sqrt{x+1} - \sqrt{x})$$

$$\frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{x}}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x}}$$

$$\frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{x}}{x+1 - x} = \frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{x}}{1} = \boxed{\sqrt{x+1} - \sqrt{x}}$$

$$S = \frac{1}{\sqrt{2} + 1} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4} + \sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{100} + \sqrt{99}} \quad \text{استنتج قيمة المجموع}$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{2} + 1} &= \sqrt{2} - 1 \\ \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} &= \sqrt{3} - \sqrt{2} \\ \frac{1}{\sqrt{4} + \sqrt{3}} &= \sqrt{4} - \sqrt{3} \\ \vdots & \quad \vdots \\ \frac{1}{\sqrt{100} + \sqrt{99}} &= \sqrt{100} - \sqrt{99} \end{aligned} \right\} \quad \begin{array}{l} \text{باقي} \\ \text{طرف} \\ \text{طرف} \end{array}$$

$$S = -1 + \sqrt{100}$$

$$S = -1 + 10$$

$$\boxed{S = 9}$$