

مد عدد 283 أوسي؟

خامس	2	3	5	7	11	13	17
حاصل	941	94	56	40	25	21	16
بقي	1	1	3	3	8	10	11

نقيم عدد أوسي لأن حاصل
الغير من قاسم 16×17

العدد	كتابة العلية	رتبة مقدار
0,001988	$1,988 \times 10^{-4}$	2×10^4
-283,78	$-2,8378 \times 10^2$	-3×10^2

نسبة $\sqrt{a \times b}$

$$\begin{aligned}\sqrt{a \times b} &= \sqrt{2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7 \times 2^2 \times 3^2 \times 5 \times 11} \\ &= \sqrt{2^5 \times 3^5 \times 5^3 \times 7 \times 11} \\ &= 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times \sqrt{2 \times 3 \times 5 \times 11 \times 7}\end{aligned}$$

$$\sqrt{a \times b} = 180 \sqrt{2310}$$

نقمن أصغر قيمة لـ π حيث $\sqrt{\frac{a \times b}{\pi}}$ عدد طبيعي.

$$\begin{aligned}\sqrt{\frac{a \times b}{\pi}} &= \frac{\sqrt{a \times b}}{\sqrt{\pi}} \\ &= \frac{180 \sqrt{2310}}{\sqrt{\pi}} \\ &= 180 \times \frac{\sqrt{2310}}{\sqrt{\pi}} \\ &= 180 \sqrt{\frac{2310}{\pi}}\end{aligned}$$

نفترض $\pi = 2310$

$$\begin{aligned}\sqrt{\frac{a \times b}{2310}} &= 180 \sqrt{\frac{2310}{2310}} \\ &= 180 \in \mathbb{N}\end{aligned}$$

التمرين الثاني

حلل a و b

$$\begin{array}{r|l} 37800 & 2 \\ 18900 & 2 \\ 9450 & 2 \\ 4725 & 3 \\ 1575 & 3 \\ 525 & 3 \\ 175 & 5 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$37800 = 2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$$

$$\begin{array}{r|l} 1980 & 2 \\ 990 & 2 \\ 495 & 3 \\ 165 & 3 \\ 55 & 5 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array}$$

$$PGCD(a, b) = 2^2 \times 3^2 \times 5$$

$$PGCD(a, b) = 180$$

$$PPCM(a, b) = 2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7 \times 11$$

$$PPCM(a, b) = 445800$$