

## NUMBER OF ODD FACTORS ( विषम गुणखंडों की संख्या )

How many factors of  $2^4 \times 5^3 \times 7^4$  are odd numbers?

$2^4 \times 5^3 \times 7^4$  के कितने गुणखंड विषम संख्याएँ हैं?

$$N = \cancel{2^4} \times 5^3 \times 7^4$$

$$\begin{aligned} \text{No of odd factors} &= \underline{(3+1)} \times \underline{(4+1)} \\ &= 4 \times 5 \\ &= \boxed{20} \end{aligned}$$

A. 24

✓ B. 20

C. 12

D. 16

## NUMBER OF ODD FACTORS ( विषम गुणखंडों की संख्या )

How many factors of 1200 are odd numbers?

1200 के कितने गुणखंड विषम संख्याएँ हैं?

$$1200 \rightarrow 2^{\textcircled{2}} \times 3 \times 2^{\textcircled{2}} \times 5^2$$

$$\rightarrow \cancel{2^4} \times 3^1 \times 5^2$$

$$\begin{aligned} \text{Odd factors} &= (1+1) \times (2+1) \\ &= 2 \times 3 = \underline{6} \end{aligned}$$

A. 2

B. 4

C. 1

D. 6

## SUM OF EVEN FACTORS (सम गुणखंडों का योग)

Find the sum of all even factors of 1200. ✓ mathspss1 (pdf + psd)

1200 के सभी सम गुणखंडों का योग ज्ञात कीजिए

A. 3720

5 May

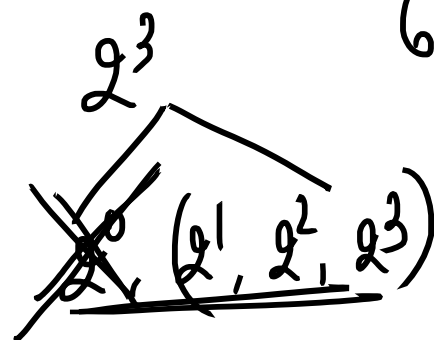
Find the sum of all even factors of 600

B. 3600

600 के सभी सम गुणखंडों का योग?

C. 3640

D. None



$$600 \rightarrow 2 \times 3 \times 2^2 \times 5^2 = \boxed{2^3} \times \underline{3^1} \times \underline{5^2}$$

$$\begin{aligned} \text{Sum of even factors} &= [2^1 + 2^2 + 2^3] \times [3^0 + 3^1] \\ &\quad \times [5^0 + 5^1 + 5^2] \\ &= 14 \times 4 \times 31 \\ &= 14 \times 124 = \boxed{1736} \end{aligned}$$

## SUM OF ODD FACTORS ( विषम गुणखंडों का योग )

Find the sum of all odd factors of 1200.

1200 के सभी विषम गुणखंडों का योग ज्ञात कीजिए

$$1200 \rightarrow \cancel{2^4} \times 3^1 \times 5^2$$

$$\text{Sum of odd factors} = \frac{[3^0 + 3^1] \times [5^0 + 5^1 + 5^2]}{4 \times 31} = \frac{4 \times 31}{4 \times 31} = \underline{124}$$

- ✓ A. 124  
B. 128  
C. 132  
D. None

$N = 27 \times 35 \times 56 \times 78$  . How many factors of  $N$  are divisible by 50?

$N = 27 \times 35 \times 56 \times 78$ .  $N$  के कितने गुणखंड 50 से विभाज्य हैं?

540 में 18 के कितने गुणखंड A. 1880  
 How many factors of 18 in 540 B. 1890  
C. 1870  
D. 1860

$\left\{ \begin{array}{l} 18 \\ 2 \times 3^2 \end{array} \right.$

$540 \rightarrow 3^3 \times 2 \times 2 \times 5$   
 $\checkmark = 2^2 \times 3^3 \times 5^1$   
 $2 \times 3^2 [2^1 \times 3^1 \times 5^1]$   
No of factors of 18  $= (1+1) \times (1+1) \times (1+1)$   
 $= 2 \times 2 \times 2 = 8$

$N = 27 \times 35 \times 56 \times 78$  . How many factors of N are divisible by 100?

$N = 27 \times 35 \times 56 \times 78$ . N के कितने गुणनखंड 100 से विभाज्य हैं?

A. 1680

B. 1690

C. 1620

D. 1630

$N = 27 \times 35 \times 56 \times 78$  . How many factors of  $N$  are divisible by 50 but not by 100?  $N = 27 \times 35 \times 56 \times 78$ .  $N$  के कितने गुणनखंड 50 से विभाज्य हैं लेकिन 100 से नहीं?

A.250

B.270

C.260

D.280

## NUMBER OF PERFECT SQUARE FACTORS ( पूर्ण वर्ग गुणनखंड की संख्या )

How many factors of the number  $N = 720$  will be (a) perfect square, (b) cube ? संख्या  $N = 720$  के कितने गुणनखंड होगा जो (ए) पूर्ण वर्ग, (बी) पूर्ण घन हो ?

## NUMBER OF PERFECT CUBE FACTORS ( पूर्ण घन गुणनखंड की संख्या )

How many factors of the number  $N = 720$  will be (a) perfect square, (b) cube ? संख्या  $N = 720$  के कितने गुणनखंड होगा जो (ए) पूर्ण वर्ग, (बी) पूर्ण घन हो ?

