



1. find the total no. of factors of 10500

10500 के कुल कितने गुणनखंड हैं ?

- (a) 46 (b) 48 (c) 50 (d) 44

2. The number of factors of 3600 is:

3600 के गुणनखंडों की संख्या है :

- (a) 44 (b) 45 (c) 42 (d) 43

3. What is the total number of factors of the number 840 except 1 and the number itself?

संख्या 840 के 1 और 840 के अलावा कुल कितने गुणनखंड हैं?

- (a) 29 (b) 30 (c) 28 (d) 31

4. $x^3 + x^2 + 768$ is exactly divisible by x, where x is a positive integer. The number of all such possible values of x is:

$x^3 + x^2 + 768$ जहां x एक धनात्मक पूर्णांक है, x से पूर्णतः विभाज्य है। x के ऐसे सभी संभव मानों की संख्या है।

- (a) 20 (b) 16 (c) 18 (d) 15

5. find the total no. of odd factors of 360 is:

360 के कुल कितने विषम गुणनखंड हैं ?

- (a) 12 (b) 7 (c) 8 (d) 6

6. find the total no. of even factors of 4200 is :

4200 के कुल कितने सम गुणनखंड हैं ?

- (a) 48 (b) 42 (c) 36 (d) 12

7. Consider the number $N = 12^6 \times 3^8 \times 5^3$. Which of the following statements is/are correct?

i) The number of odd factors of N is 60.

ii) The number of even factors of N is 720.

Select the correct answer using the code given below:

संख्या $N = 12^6 \times 3^8 \times 5^3$ पर विचार करें। निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

N के विषम गुणनखंडों की संख्या 60 है।

N के सम गुणनखंडों की संख्या 720 है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए:

- A) Only (i)
B) Only (ii)
C) Both (i) and (ii)
D) Neither (i) nor (ii)

8. The number of factors of 196 which are divisible by 4 is:

196 के कितने गुणनखंड 4 से विभाज्य हैं?

- (a) 228 (b) 4 (c) 3 (d) 57

9. If $N=4^{11}+4^{12}+4^{13}+4^{14}$, then how many positive factors of N are there?

यदि $N=4^{11}+4^{12}+4^{13}+4^{14}$, तब N के कुल कितने धनात्मक गुणनखंड होंगे?

- a) 92 b) 48 c) 50 d) 51



10. How many factors of $2^4 \times 3^5 \times 10^4$ are perfect squares which are greater than 1?

$2^4 \times 3^5 \times 10^4$ के कितने गुणनखंड पूर्ण वर्ग हैं जो 1 से अधिक हैं?

- a) 42 b) 44 c) 45 d) 43

11. If $N=9^9$, then N is divisible by how many positive perfect cubes?

यदि $N=9^9$, तब N कितने पूर्ण घन संख्याओं द्वारा विभाज्य है?

- a) 6 b) 7 c) 4 d) 5

12. sum of all factors of 19600 is :

संख्या 19600 के सभी गुणनखंड का योग क्या है ?

- (a) 54770 (b) 77450 (c) 45770 (d) 54777

13. What is the sum of reciprocal of all factors of number 360?

संख्या 360 के सभी गुणनखंड के व्युत्क्रमों का योग क्या है ?

- a) 2.65 b) 3.25 c) 3.48 d) 4.20

14. sum of all even factors of 64800 :

संख्या 64800 के सभी सम गुणनखंड का योग क्या है ?

- (a) 232562 (b) 116281 (c) 232652 (d) 653222

15. sum of all the odd factors of 64800 is :

संख्या 64800 के सभी विषम गुणनखंड का योग क्या है ?

- (a) 3750 (b) 3751 (c) 7502 (d) 7503

16. What is the product of all the factors of 576?

576 के सभी गुणनखंडों का गुणनफल ज्ञात करें?

- (a) 24^{21} (b) 24^{19} (c) 24^{17} (d) 24^{20}

17. When 200 is divided by a positive integer x, the remainder is 8. How many values of x are there?

जब 200 को एक धन पूर्णांक x से विभाजित किया जाता है, तो शेष 8 प्राप्त होता है। x के कितने मान हो सकते हैं?

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 5

18. If there are 14 factors of N between 1 and \sqrt{N} , then find total numbers of factors of N?

यदि 1 और \sqrt{N} के बीच N के 14 गुणनखंड हैं, तो N के गुणनखंडों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- a) 28 b) 30 c) 31 d) 33

19. If $N=3^{14}+3^{13}-12$, then what is the largest prime factor of N?

यदि $N=3^{14}+3^{13}-12$, तो N का अधिकतम अविभाज्य गुणनखण्ड ज्ञात करें?

- a) 11 b) 79 c) 13 d) 73

20. $53^3 - 46^3 - 7^3$ divisible by:

$53^3 - 46^3 - 7^3$ किससे विभाज्य है:

- (a) 6 and 9 (b) 2 and 21

- (c) 21 and 23 (d) both (b) and (c)



21. Total number of factors of $73^3 - 40^3 - 33^3$ is;

$73^3 - 40^3 - 33^3$ के गुणनखंडों की कुल संख्या है;

- A) 144 B) 96 C) 120 D) 64

22. The total number of 3 digit numbers which have only 3 factors will be ?

3 अंकीय संख्याओं की कुल संख्या क्या होगी, जिनके केवल 3 गुणनखंड होंगे? (A) 6

- (B) 9 (C) 45 (D) 7

23. Let p, q, r and s be positive natural numbers having three exact factors including 1 and the number itself If $q > p$ and both are two-digit numbers, and $r > s$ and both are one-digit numbers, then the value of the expression $\frac{p-q-1}{r-s}$ is

माना कि p, q, r और धनात्मक प्राकृतिक संख्याएँ हैं, जिनके तीन यथातथ्य गुणनखंडों (exact factors) में 1 और स्वयं संख्या भी है यदि $q > p$ है और दोनों दो-अंकीय संख्याएँ हैं, तथा $r > s$ है, और दोनों एक-अंकीय संख्याएँ हैं, तो व्यंजक $\frac{p-q-1}{r-s}$ का मान कितना होगा?

- (a) $-S - 1$ (b) $S - 1$ (c) $1-S$ (d) $S + 1$

24. Find the number of prime factors in the product $(30)^5 \times (24)^5$.

गुणलफल $(30)^5 \times (24)^5$ में, अभाज्य गुणनखंड की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 45 (b) 35 (c) 10 (d) 30