

1. 다음은 나예빠가 년멋져에게 보낸 암호문이다. 아래 네모 칸에 쓰여진 수 중에서  $2^4 \times 3^3$  의 약수를 모두 찾아 색칠하면 나예빠와 년멋져가 만나는 시간이 나타난다. 나예빠와 년멋져가 몇 시에 만나는지 구하여라.

$2 \times 3$	12	$2^2 \times 3$
11	$2 \times 3^3 \times 5^2$	$2^4 \times 3^3$
$2^3 \times 3^2$	$2 \times 3^3$	1
$3^2 \times 11$	100	$2 \times 3^2$
8	$3^3$	$2^3 \times 3$



답: \_\_\_\_\_

시

2.  $3^2 \times 5^3$  으로 소인수분해되는 자연수의 약수의 개수를 구하여라.



답:

개

---

3. 다음 중 약수의 개수가 다른 하나는?

①  $3^{11}$

②  $2^3 \times 3^2$

③  $3^3 \times 7^2$

④  $3^2 \times 5 \times 7$

⑤  $2^5 \times 5^2$

4. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은?

① 80

② 90

③ 216

④ 168

⑤ 180

5. 다음 중  $11^3 \times 13^5$  의 약수가 아닌 것은?

① 11

② 13

③  $11 \times 13^4$

④  $11^2 \times 13^3$

⑤  $11^4 \times 13^5$

6.  $3^3 \times 5^2$  의 약수가 아닌 것은?

① 3

② 5

③  $3^2 \times 5$

④  $3^2 \times 5^2$

⑤  $3 \times 5^3$

7.  $2^4 \times 3^2 \times 5$  의 약수 중에서 두 번째로 큰 수는?

①  $2^3 \times 3^2 \times 5$

②  $2^3 \times 3^2$

③  $2^4 \times 3^2 \times 5$

④  $2^4 \times 3 \times 5$

⑤  $2^4 \times 5$

8. 자연수  $2^2 \times 3 \times 5^2$  의 약수 중에서 두 번째로 큰 수는?

①  $2^2 \times 3^2 \times 5^2$

②  $2 \times 3 \times 5^2$

③  $2^2 \times 3 \times 5^2$

④  $2 \times 3^2 \times 5^2$

⑤  $2^2 \times 5^2$

9.  $2^a \times 3^b$  이  $2^2 \times 3$  을 약수로 가질 때, 두 자연수  $a, b$  의 최솟값을 구하여라.

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

10.  $3^a \times 5^b$  이  $3^3 \times 5$ 를 약수로 가질 때, 두 자연수  $a, b$  의 최솟값의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

11. 다음에서  $2^4 \times 3^2$  의 약수가 아닌 것은?

①  $2^4$

②  $2^2 \times 3^2$

③  $2 \times 3^2$

④  $3^3$

⑤ 1

12. 다음에서  $2^3 \times 5$  의 약수를 찾아 모두 고르면?(정답 2개)

① 1

②  $2 \times 5^2$

③  $3^2 \times 5$

④  $2 \times 5$

⑤  $2^5$

13. 다음 중 약수의 개수가 5인 자연수 중 가장 작은 자연수는?

① 12

② 14

③ 16

④ 18

⑤ 20

14. 약수가 12 개인 자연수 중 가장 작은 자연수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

15.  $2^2 \times 5 \times 7$  의 약수의 개수를 구하여라.



답:

개

---

16. 다음 중 약수의 개수가 가장 적은 것은?

①  $2^4 \times 3^2$

②  $2^3 \times 5^3$

③  $2^2 \times 5^2$

④  $2 \times 3 \times 5^3$

⑤  $3^4$

17. 다음 수 중 약수의 개수가 가장 많은 수는?

①  $2^2 \times 3 \times 7$

②  $3 \times 5 \times 7 \times 9$

③  $5 \times 7 \times 11$

④  $13^2$

⑤  $2^{10}$

18.  $2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7^2$  의 약수의 개수를 구하여라.



답:

개

---

19. 630의 약수의 개수는?

① 8

② 12

③ 16

④ 24

⑤ 30