

1. 'a는 -5보다 작지 않고 4보다 작거나 같다.'를 부등호를 사용하여 나타낸 것은?

①  $-5 < a \leq 4$

②  $-5 < a < 4$

③  $-5 \leq a < 4$

④  $-5 \leq a \leq 4$

⑤  $a \geq -5$  또는  $a \leq 4$

2.  $-2.4$  와  $3\frac{1}{6}$  사이에 있는 정수 중 가장 작은 수를  $a$ , 가장 큰 수를  $b$ 라 할 때,  $a, b$  의 값은?

- ①  $a = -1, b = 0$     ②  $a = -1, b = 2$     ③  $a = -2, b = 1$   
④  $a = -2, b = 2$     ⑤  $a = -2, b = 3$

3. 다음 세 수의 최대공약수와 최소공배수를 각각  $a, b$  라 할 때,  $\frac{b}{a}$  의 값은?

$2^5 \times 3, \quad 2^3 \times 3 \times 5, \quad 2^4 \times 3^2 \times 7$
--

- ① 400      ② 410      ③ 420      ④ 430      ⑤ 440

4. 다음을 만족하는 정수  $x$  중에서 절댓값이 4보다 작은 정수는 모두 몇 개인가?

$x$  는 -17보다 크거나 같고 3 미만이다.

- ① 3개    ② 4개    ③ 5개    ④ 6개    ⑤ 7개

5. 다음 수 중에서 가장 큰 수를  $A$ , 절댓값이 가장 큰 수를  $B$  라 할 때,  $A+B$  를 구하면?

$$0, -5, -2, -\frac{3}{5}, 4, \frac{7}{3}$$

- ①  $-1$       ②  $0$       ③  $1$       ④  $-\frac{1}{2}$       ⑤  $-\frac{3}{2}$

6. 수직선 위의 9에 대응하는 점을  $A$ ,  $-2$ 에 대응하는 점을  $B$ 라 할 때, 두 점  $A, B$ 에서 같은 거리에 있는 한 점이 나타내는 수를 구하여라.

- ① 2.5      ② 3.5      ③ 4      ④ 5.5      ⑤ 6

7. 196 을  $a^m \times b^n$  으로 소인수분해하였을 때,  $a + b + m + n$  의 값은?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

8. 두 자연수  $x, y$ 에 대하여  $2^x \times 3 \times 5^y$ 의 약수의 개수가 36일 때,  $x+y$ 의 값으로 알맞은 것을 모두 구하면?

- ① 5      ② 7      ③ 9      ④ 11      ⑤ 13

9. 어떤 수를 5, 8, 10으로 나누었더니 나머지가 각각 2, 5, 7이었다. 어떤 수가 두 자리의 자연수일 때, 어떤 수가 될 수 있는 수들의 합을 구하여라.

- ① 110      ② 111      ③ 112      ④ 113      ⑤ 114

10.  $a, b$ 의 최대공약수는 7, 두 수의 곱이 588일 때,  $(a, b)$ 의 개수는?

- ① 1개    ② 2개    ③ 3개    ④ 4개    ⑤ 5개

11. 1 부터  $n$  까지의 유리수 중에서 분모가 5 인 정수가 아닌 유리수의 개수가 100 개일 때, 자연수  $n$  의 값은?

- ① 20      ② 23      ③ 26      ④ 29      ⑤ 32

12.  $32 \times a$  가 어떤 자연수의 제곱이 될 때,  $a$  가 될 수 있는 수 중 20 보다 작은 수의 개수를 구하면?

- ① 3 개    ② 4 개    ③ 5 개    ④ 6 개    ⑤ 7 개

13.  $2^a \times 3^b \times 5^2$  에  $\frac{2}{3^2}$  을 곱하였더니 어떤 자연수의 제곱수가 되었다고 한다. 가능한  $a, b$  중 가장 작은 자연수를  $a, b$  라고 할 때,  $a+b$ 는?

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 7      ⑤ 8

14.  $2^3 \times 5 \times 7^2$  의 약수 중에서 35 의 배수의 개수는?

- ① 2개      ② 4개      ③ 6개      ④ 8개      ⑤ 10개

15. 다음 중 서로소인 것은?

① (3,15)

② (22,13)

③ (100,45)

④ (6,9)

⑤ (10,12)