

1. 두 수  $a, b$  에 대하여  $a > 0, b < 0$  일 때, 항상 참인 것은?

①  $a \times b > 0$

②  $a \div b > 0$

③  $a - b > 0$

④  $a + b < 0$

⑤  $a + b > 0$

**2.**  $3^3 \times a$  는 약수의 개수가 12 인 수 중 가장 작은 홀수라고 할 때,  $a$  에 맞는 수를 구하면?

① 1

② 4

③ 9

④ 25

⑤ 36

3. 다음 중 60 과 약수의 개수가 같은 것은?

①  $5^8$

②  $2^2 \times 3^5$

③  $5^2 \times 11 \times 19$

④  $3^5 \times 5^2$

⑤  $3 \times 5 \times 7^3$

4.  $-5$ 보다  $-\frac{1}{3}$ 만큼 작은 수를  $a$ ,  $7$ 보다  $-\frac{1}{2}$ 만큼 큰 수를  $b$  라 할 때,  
 $a < x \leq b$  인 정수  $x$  의 개수는?

① 9개

② 10개

③ 11개

④ 12개

⑤ 13개

5.  $a < 0, b > 0$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a - b > 0$

②  $a + b < 0$

③  $b - a > 0$

④  $a \times b > 0$

⑤  $b + a > 0$

6.  $2^3 \times \square$  의 약수의 개수가 8 개일 때, 다음 중  $\square$  안에 들어 갈 수 없는 수를 모두 고르면?

① 3

② 4

③ 7

④ 9

⑤ 16

7. 자연수  $a$  의 약수의 개수를  $N(a)$  로 나타낼 때  $N(600) \times N(a) = 96$  인 자연수  $a$  중에서 가장 작은 수를 구하면?

① 4

② 6

③ 8

④ 9

⑤ 12

8. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 절댓값이 4미만인 정수는 9개이다.

②  $-3$  보다  $\frac{1}{4}$  작은 수는  $-\frac{13}{4}$  이다.

③ 절댓값이 같고 부호가 다른 두 유리수의 합은 항상 0이다.

④ 모든 정수는 유리수이다.

⑤ 두 음수에서는 절댓값이 클수록 작다.

9. 세 유리수  $a, b, c$  에 대하여  $a \times b < 0$ ,  $b \times c > 0$ ,  $a > b$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a > 0, b > 0, c > 0$

②  $a > 0, b < 0, c < 0$

③  $a > 0, b > 0, c < 0$

④  $a > 0, b < 0, c > 0$

⑤  $a < 0, b < 0, c < 0$

10.  $27 \times \square$  는 약수의 개수가 12개인 가장 작은 자연수이다.  $\square$  안에 들어갈 가장 작은 자연수는?

① 2

②  $2^2$

③  $2^3$

④ 3

⑤  $3^2$

11. 소인수분해를 이용하여 50의 약수의 개수를 구하려고 한다. 다음 중  $a, b, c$ 에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$50 = 2^a \times 5^b \quad \text{약수의 개수} : (a + 1) \times (b + 1) = c \text{ (개)}$$

① 1, 2, 3

② 1, 2, 6

③ 2, 4, 8

④ 2, 5, 8

⑤ 3, 4, 5

12. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 절댓값이 4 미만인 정수는 9 개이다.
- ②  $-3$  보다  $\frac{1}{4}$  작은 수는  $-\frac{13}{4}$  이다.
- ③ 절댓값이 같고 부호가 다른 두 유리수의 합은 항상 0 이다.
- ④ 모든 정수는 유리수이다.
- ⑤ 두 음수에서는 절댓값이 클수록 작다.

13.  $a < 0$ ,  $b < 0$  일 때, 다음 중 항상 양수가 되는 것은?

①  $a + b$

②  $a - b$

③  $a \times b$

④  $(-a) \times b$

⑤  $-b^2$

14.  $-4$ 보다  $-2$ 만큼 큰 수를  $a$ ,  $\frac{1}{3}$ 보다  $3$ 만큼 작은 수를  $b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

15. 다음 중 약수의 개수가 나머지 셋과 다른 것을 모두 고르면?

①  $2^2 \times 3^3$

② 24

③  $2 \times 9 \times 5$

④ 500

⑤  $3^4 \times 7^3$