

1. 다음 중 옳은 것은?

- ① 0 은 모든 자연수의 약수이다.
- ② 합성수의 약수는 4 개 이상이다.
- ③ 소수가 아닌 자연수는 모두 합성수이다.
- ④ 소수의 약수는 1 과 자기 자신뿐이다.
- ⑤ 소수는 홀수이다.

2. 49의 소인수의 개수와 120의 소인수의 개수의 합은?

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

3. 어느 두 자연수의 최대공약수가 15 일 때, 두 수의 공약수가 아닌 것은?

① 2

② 3

③ 5

④ 15

⑤ 1

4.  $-\frac{19}{7}$  과  $\frac{7}{3}$  사이에 있는 모든 정수의 개수를 구하면?

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

5.  $3x+5y-2(2x-3y)$  를 계산했을 때,  $x$  와  $y$  의 계수의 합은 얼마인가?

①  $-6$

②  $-2$

③  $6$

④  $10$

⑤  $14$

6. 100 이하의 자연수 중에서 6과 9의 공배수의 갯수는?

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

7. 다음 중 세 유리수  $a, b, c$  에 대하여 틀린 것은?

①  $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$       ②  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

③  $a - b = b - a$       ④  $a \times b = b \times a$

⑤  $a + b = b + a$

8. 다음 중  $a = -2, b = -3$  일 때,  $\frac{2a^2 - b^2}{ab}$  의 값은?

①  $\frac{3}{2}$

②  $\frac{5}{6}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $-\frac{3}{5}$

⑤  $-\frac{1}{6}$

9.  $11x - 20y$  에서 어떤 식을 두 번 빼었더니  $-3x - 4y$  가 되었다. 이때, 어떤 식의  $x$  와  $y$  의 계수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 어떤  $x$ 에 대한 일차식에서  $4x-3$ 을 빼어야 하는데, 잘못하여 더했더니  $11x+5$ 가 되었다. 처음 식에서  $4x-3$ 을 빼어 옳게 계산한 식은?

①  $x-7$

②  $x-17$

③  $3x-2$

④  $3x+11$

⑤  $3x+5$

11.  $2^3 \times 3^5 \times 5$  와  $2^3 \times 3^4 \times 5^2 \times 7$  의 공약수 중에서 어떤 자연수의 제곱이 되는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 음의 정수 중 가장 큰 수는  $-1$  이다.
- ② 절댓값이 12 인 수는  $+12$  이다.
- ③ 양의 정수는 절댓값과 상관없이 음의 정수보다 크다.
- ④ 0에 가장 가까운 정수는  $+1$  뿐이다.
- ⑤  $-2$ 와  $+2$ 의 사이에는 3 개의 정수가 있다.

13. 두 유리수  $a, b$  에 대하여  
 $a \Delta b =$  (수직선 위에서  $a$  에서 출발하여 0 을 들렀다가  $b$  까지 가는 거리)  
로 정의할 때,  $\frac{3}{2} \Delta \left( -\frac{1}{4} \Delta \frac{3}{8} \right)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 자연수  $a, b, c, d$  를 각각 구하여라.

$$a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d}}} = \frac{125}{22}$$

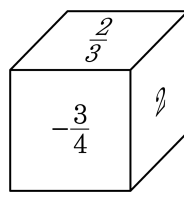
 답:  $a=$  \_\_\_\_\_

 답:  $b=$  \_\_\_\_\_

 답:  $c=$  \_\_\_\_\_

 답:  $d=$  \_\_\_\_\_

15. 다음 그림의 주사위에서 마주 보는 면에 있는 두 수의 합은 0이다. 이때, 보이지 않는 세 면에 있는 수의 곱을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_