

1. 서로 다른 두 자연수  $a, b$ 에 대하여 다음 중  $a, b$ 가 서로소인 것은?

- ①  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것이 없다.
- ②  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것은 1 뿐이다.
- ③  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것은 0 뿐이다.
- ④  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것은  $a$  뿐이다.
- ⑤  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것은  $a, b$  이다.

2. 다음 중 수직선에서 원점과의 거리가 가장 먼 것을 골라라.

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



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 방정식의 풀이에서 이용된 등식의 성질을 바르게 나타낸 것은?(단,  $c$ 는 자연수)

(가)  $\frac{x}{2} + 1 = 2$

$\frac{x}{2} = 1$

(나)  $x = 2$

① (가)  $a = b$  이면  $a + c = b + c$

(나)  $a = b$  이면  $a - c = b - c$

② (가)  $a = b$  이면  $a - c = b - c$

(나)  $a = b$  이면  $ac = bc$

③ (가)  $a = b$  이면  $ac = bc$

(나)  $a = b$  이면  $a + c = b + c$

④ (가)  $a = b$  이면  $a + c = b + c$

(나)  $a = b$  이면  $ac = bc$

⑤ (가)  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$

(나)  $a = b$  이면  $a^2 = b^2$

4. 함수  $y = 5x - 4$  의 함숫값이  $-9, 1, 6$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답:

---

5. 다음 <보기> 중 소인수분해를 올바르게 한 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $45 = 3^2 \times 5$

㉡  $28 = 2^2 \times 7$

㉢  $150 = 2 \times 3^2 \times 7$

㉣  $512 = 2^9$

㉤  $72 = 2^2 \times 3^3$

㉥  $96 = 2^5 \times 3$

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

③ ㉠, ㉡, ㉣, ㉥

④ ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉥

6. 다음 수들의 최소공배수를 구하여라.

$$\square) \begin{array}{r} 18 \\ 54 \end{array}$$

$$\square) \begin{array}{r} 9 \\ 27 \end{array}$$

$$\square) \begin{array}{r} \square \\ 9 \end{array}$$

$\square$

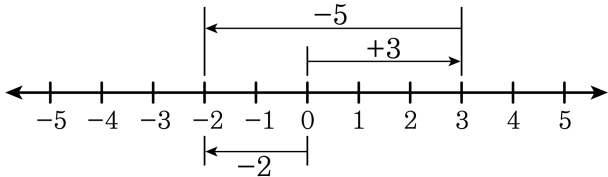
$\square$



답:

\_\_\_\_\_

7. 다음 그림의 수직선을 이용하여 계산할 수 있는 식은?



①  $(-2) + (+3)$

②  $(+3) - (-2)$

③  $(+3) - (-5)$

④  $(-2) + (-5)$

⑤  $(+3) + (-5)$

8.  $(+7.6) + (-5) - \left(-\frac{1}{2}\right) - (+2.6)$  을 계산하면?

①  $-3.6$

②  $-1$

③  $0.5$

④  $2$

⑤  $8$

9. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

①  $-\frac{2}{3} + 2 - \frac{1}{3}$

②  $12.3 - 2 + 4.2$

③  $-\frac{3}{5} + \frac{7}{10} + \frac{1}{5}$

④  $-4 + \frac{5}{6} - \frac{5}{12}$

⑤  $4 - 2 + \frac{1}{5}$

10. 두 수  $a, b$ 에 대하여  $(a, b) = ax - b$ 라 할 때, 방정식  $(2, -5) - 3(-1, 4) = (2, 1)$ 의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

11.  $x$ 의 값이 1, 2, 3, 4 이고  $y$ 의 값이 -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 일 때, 다음  
중  $y$  가  $x$  의 함수가 될 수 있는 것은?

①  $y = x$

②  $y = x - 1$

③  $y = x + 1$

④  $y = 2x + 2$

⑤  $y = 2x - 2$

12. 다음 중 옳은 것은?

①  $a = b$  이면  $a + c = b - c$  이다.

②  $2a + 2 = 2 - 4b$  이면  $a = -2b$  이다.

③  $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$  이면  $2a = 3b$  이다.

④  $a + b = c + b$  이면  $a = b$  이다.

⑤  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.

**13.** 방정식  $\frac{2x+1}{3} = \frac{x-3}{4}$  의 해는?

①  $x = -3$

②  $x = -\frac{8}{3}$

③  $x = -\frac{13}{5}$

④  $x = -2$

⑤  $x = -\frac{8}{5}$

14. 방정식  $2x + 5 = 3ax + 1$  의 해가  $0.4(3x - 1) = 2.3 + \frac{2x - 3}{2}$  의 해의 2 배라고 한다.  $a$  의 값을 구하면?

① 1

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{5}{7}$

⑤  $\frac{7}{9}$

**15.**  $x$ 의 값이  $-2$  이상  $4$  이하일 때, 함수  $y = -2x + 3$  의 함숫값의 최솟값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 잘못 나타낸 것은?

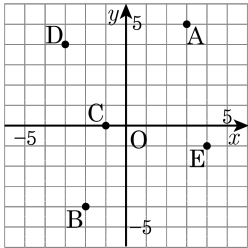
①  $A(3, 5)$

②  $B(-2, 4)$

③  $C(-1, 0)$

④  $D(-3, 4)$

⑤  $E(4, -1)$



17.  $|a| < |b|$  일 때, 다음 중에서 옳은 것을 고르면?

- ①  $a < 0 < b$  이다.
- ② 수직선 위에서  $a$  는  $b$  보다 더 왼쪽에 있다.
- ③  $a, b$  가 모두 음수이면  $a < b$  이다.
- ④ 수직선 위에서  $a$  는  $b$  보다 원점에 가깝다.
- ⑤ 수직선 위에서 두 수 사이의 거리는  $|a + b|$  이다.

18. 절댓값이 7인 수 중에서 작은 수를  $a$ , 절댓값이 4인 수 중에서 큰 수를  $b$  라 할 때,  $a$  보다 크고  $b$  보다 크지 않은 정수의 개수는?

① 3개

② 4개

③ 7개

④ 9개

⑤ 11개

19. 송미와 윤규는 각각 15000 원과 31000 원을 갖고 있었는데 똑같은 가격의 볼펜을 각각 10 자루씩 샀더니 윤규가 가진 돈은 송미가 가진 돈의 3 배가 되었다. 볼펜 한 자루의 가격을 구하여라.



답:

원

**20.** 함수  $f(x) = ax + 1$  에서  $f(3) = -2$  일 때,  $2f(-1) + 3f(1)$  의 값은?

①  $-1$

②  $0$

③  $2$

④  $4$

⑤  $6$