

1. 다음을 절댓값이 큰 수부터 차례로 나열하였을 때, 두 번째로 큰 수는?

$$3, 2.5, 0, \frac{1}{3}, -\frac{5}{4}$$



답: \_\_\_\_\_

2. 다음 중 옳은 것은?

①  $a$  는 3 보다 작고, 1 보다 작지 않다.  $\Rightarrow 1 \leq a \leq 3$

②  $a$  는 0 보다 크지 않다.  $\Rightarrow a < 0$

③  $a$  는 5 보다 크지 않고 3 보다 작지 않다.  $\Rightarrow 3 \leq a \leq 5$

④  $a$  는 3 보다 작지 않다.  $\Rightarrow a < 3$

⑤  $a$  는 -2 보다 크고, 4 보다 크지 않다.  $\Rightarrow -2 < a$  또는  $a \geq 4$

3. 다음 중 틀린 것은?

- ① 2 보다  $-4$  만큼 큰 수는  $-2$  이다.
- ②  $-8$  보다  $-1$  만큼 작은 수는  $-9$  이다.
- ③  $-4$  보다  $-2$  만큼 큰 수는  $-6$  이다.
- ④ 5 보다  $-9$  만큼 작은 수는 14 이다.
- ⑤  $-1$  보다 3 만큼 작은 수는  $-4$  이다.

4. 다음 계산 과정에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$\begin{aligned} & (-20) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) - (-10) \quad \xrightarrow{\hspace{10em}} \quad (1) \\ & = (-20) \times \left(\frac{1}{2}\right) + (-20) \times \left(-\frac{1}{5}\right) - (-10) \quad \longleftarrow \\ & = (-10) + (+4) - (-10) \quad \xrightarrow{\hspace{1em}} \quad (2) \\ & = (+4) + (-10) + (+10) \quad \longleftarrow \\ & = (+4) + 0 \quad \xleftarrow{\hspace{10em}} \quad (3) \\ & = 4 \end{aligned}$$

- ① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙
- ② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙
- ③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙
- ④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙

5.  $a = 6, b = -1$  일 때, 다음 중 식의 값이 다른 하나는?

①  $2b$

②  $-\frac{a}{3}$

③  $-4b - a$

④  $-b + \frac{a}{2}$

⑤  $8b + a$

6.  $3x + 5y - 2(2x - 3y)$  를 계산 하였을 때  $x$  와  $y$  의 계수의 합은?

① 11

② 10

③ 9

④ 8

⑤ 7

7. 어떤 식에  $2x - 8y$  을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니  $-5x + 3y$  가 되었다. 이 때 옳게 계산한 식을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 등식  $2(x+1) - 4 = ax + b$  가  $x$  에 대한 항등식일 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $-2$

⑤  $2$

9.  $x$  가  $-1, 0, 1$  중 하나일 때, 방정식  $2x - 1 = 3$  의 해는?

①  $x = -2$

②  $x = -1$

③  $x = 0$

④  $x = 1$

⑤ 해가 없다

10. 다음은 일차방정식의 풀이과정 중 일부이다. 이항에 해당하지 않는 것은?

①  $2x + 3 = 1 \rightarrow 2x = 1 - 3$

②  $-2x + 7 = x + 1 \rightarrow -2x - x = 1 - 7$

③  $5x + 10 = 2x + 1 \rightarrow 5x - 2x + 10 = 1$

④  $10 = 3x + 1 \rightarrow 3x + 1 = 10$

⑤  $21 - 3x = 0 \rightarrow 21 = 3x$

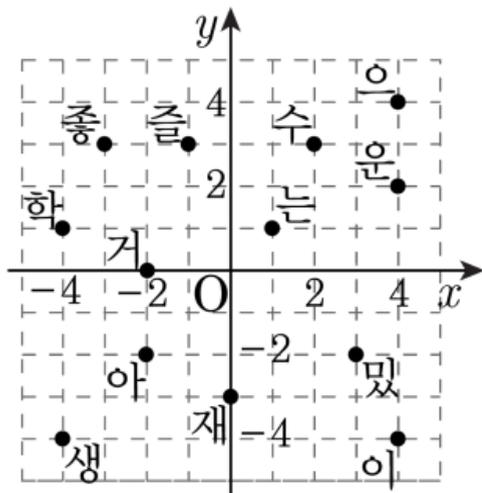
11. 다음 일차방정식을 풀어라.

$$\frac{x}{2} - 1 = \frac{x}{3}$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

12. 다음 좌표평면을 보고 다음 좌표가 나타내는 말을 찾아 써라.



$((2, 3) \rightarrow (-4, 1) \rightarrow (4, -4)$   
 $\rightarrow (-3, 3) \rightarrow (-2, -2)$

 답:

**13.**  $y$ 축 위에 있고,  $y$ 좌표가 2인 점의 좌표를  $(a, b)$ 라고 할 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 두 정수  $A, B$ 에 대하여  $|A| = 5, |B| = 7$ 일 때,  $A + B$ 가 될 수 있는 값 중 가장 큰 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 다음 수 중에서 가장 작은 수를  $a$ , 가장 큰 수를  $b$  라고 할 때,  $a + b$  를 구하면?

$$-5, 0.2, -\frac{4}{3}, 0, -7.5, \frac{7}{2}, -1, \frac{12}{4}$$

①  $-5$

②  $-4$

③  $-3$

④  $-2$

⑤  $-1$

**16.** 수직선 위의 9 에 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

17. 세 수의 유리수의 덧셈으로 계산 결과가 옳은 것은?

$$\textcircled{1} (+2.3) + \left(+\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{16}{5}\right) = -\frac{3}{10}$$

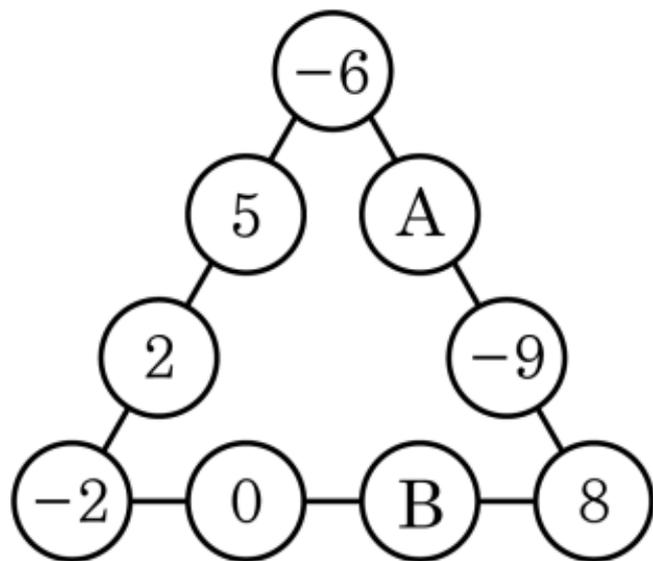
$$\textcircled{2} (-1.1) + (+3.5) + \left(-\frac{7}{2}\right) = -5.9$$

$$\textcircled{3} (+2.4) + \left(-\frac{5}{3}\right) + (+1.1) = +\frac{11}{6}$$

$$\textcircled{4} (-1.8) + \left(-\frac{13}{10}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) = -1.8$$

$$\textcircled{5} \left(+\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{7}{5}\right) + \left(-\frac{3}{2}\right) = -2.1$$

18. 아래 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 할 때,  $A + B$ 의 값은?



- ①  $-6$       ②  $-4$       ③  $-1$       ④  $2$       ⑤  $4$

19. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

①  $(+2) - (+5) + \left(+\frac{1}{2}\right)$

②  $\left(-\frac{1}{3}\right) - (-6) + \left(+\frac{5}{3}\right)$

③  $(10.5) - (+9) + (+2.5)$

④  $\left(-\frac{5}{2}\right) + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{4}{3}\right)$

⑤  $(+2) - \left(-\frac{7}{8}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right)$

20.  $a$ 의 절댓값이  $\frac{3}{5}$  이고,  $b$ 의 절댓값이  $\frac{7}{3}$  일 때,  $a-b$ 의 값 중에서 가장 큰 값을 고르면?

①  $-\frac{26}{15}$

②  $-\frac{2}{5}$

③  $\frac{26}{15}$

④  $\frac{38}{15}$

⑤  $\frac{44}{15}$

21. 분배법칙을 이용해서 다음과 같이 식을 정리하였다고 했을 때, 괄호 안에 들어갈 알맞은 것을 써넣어라.

$$7 \times 15.1 + 7 \times (-10.1) = 7 \times ( \quad )$$



답: \_\_\_\_\_

**22.** 4개의 유리수  $-\frac{7}{3}$ ,  $-\frac{3}{2}$ ,  $0.5$ ,  $-9$  중 세수를 뽑아 곱한 수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.**  $-2.5$ 의 역수를  $a$ ,  $-1\frac{3}{4}$ 의 역수를  $b$ 라 할 때,  $a \div b$ 의 값을 구하면?

①  $\frac{8}{35}$

②  $\frac{35}{8}$

③  $\frac{10}{7}$

④  $\frac{7}{10}$

⑤  $-\frac{8}{35}$

24. 다음 중 계산이 틀린 것은?

①  $(-15) \div (+3) = -5$

②  $(-4) \div (-4) = 0$

③  $30 \div (-5) = -6$

④  $(-8) \div (-1) \div 2 = 4$

⑤  $(-21) \div 3 \div (-7) = 1$

**25.**  $A = \frac{3}{2} - \left(-\frac{7}{4}\right) \times 12$ ,  $B = \frac{20}{3} \times \left\{(-5)^2 - \frac{31}{4}\right\} \div 23$  일 때,  $A + B$  를

구하여라.

①  $\frac{45}{2}$

②  $\frac{55}{2}$

③ 14

④  $\frac{55}{3}$

⑤ 20

**26.** 두 유리수  $a, b$  에 대하여  $a + b < 0$ ,  $a \times b > 0$  일 때, 다음 중 옳은 것을 고르면?

①  $a < 0, b < 0$

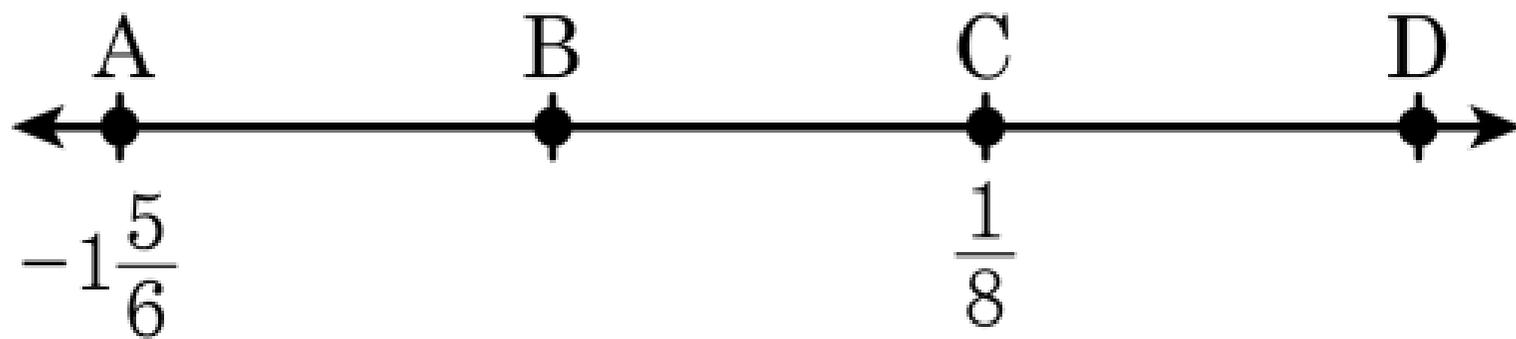
②  $a > 0, b < 0$

③  $a < 0, b > 0$

④  $a > 0, b > 0$

⑤  $a < 0, b = 0$

27. 수직선 위의 네 점 A, B, C, D 의 사이의 거리가 일정할 때,  $B + D$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

28.  $(x + y) \div 3 - a \times (x - y) \div (x + y)$  를 기호를 생략하여 나타내면?

①  $(x + y)3 - a(x - y)(x + y)$

②  $\frac{x + y}{3} - \frac{a(x - y)}{x + y}$

③  $x + \frac{y}{3} - ax - \frac{y}{x} + y$

④  $x + \frac{y}{3} - \frac{ax + ay}{x} + y$

⑤  $\frac{x + y}{3} - ax - \frac{y}{x + y}$

**29.** 밑변의 길이가  $2x$  이고 높이가  $y$  인 삼각형의 넓이를 문자식으로 알맞게 나타내면?

①  $xy$

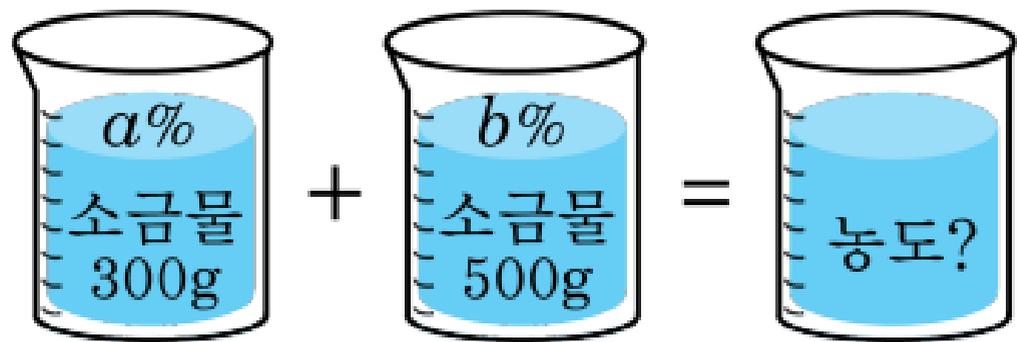
②  $x^2y$

③  $2xy$

④  $\frac{2x}{y}$

⑤  $2xy^2$

30. 농도가  $a\%$  인 소금물 300g 과 농도가  $b\%$  인 소금물 500g 을 섞어 소금물을 만들 때, 새로 만든 소금물의 농도를 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 바른 것은?



①  $\frac{a + 5b}{8} (\%)$

②  $\frac{3a + 5b}{8} (\%)$

③  $\frac{3a + 5b}{80} (\%)$

④  $\frac{a + 5b}{80} (\%)$

⑤  $\frac{2a + 5b}{8} (\%)$

**31.** 기온이  $t^{\circ}\text{C}$  일 때, 공기 중에서의 소리의 속력을 초속  $v\text{m}$  라고 하면  $v = 331 + 0.6t$  인 관계가 있다. 소리의 속력이 초속  $367\text{m}$  일 때의 기온은 몇 도인가?

①  $6^{\circ}\text{C}$

②  $18^{\circ}\text{C}$

③  $30^{\circ}\text{C}$

④  $48^{\circ}\text{C}$

⑤  $60^{\circ}\text{C}$

**32.** 다항식  $-3x^2 + 6x - 2ax^2 - 7x + 1$  을 간단히 하였을 때, 이 다항식은  $x$  에 관한 일차식이다. 이 때  $a$  의 값은?

①  $-\frac{2}{3}$

②  $-\frac{3}{2}$

③  $-1$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{3}{2}$

33. 다음  $a + b$  의 값이 가장 큰 것은?

①  $(3x - 2) \times 2 = ax + b$

②  $-\frac{3}{2} \left( \frac{4}{3}x - 2 \right) = ax + b$

③  $4 \left( \frac{3}{4}x - 16 \right) + x = ax - b$

④  $2x + 1 - (3x - 3) = ax - b$

⑤  $(10x - 15) \times \left( -\frac{1}{5} \right) - (-3x + 1) = bx + a$

34. 다음을 간단히 하여라.

$$\frac{x+1}{2} - \frac{6x-3}{3} + \frac{-2x+6}{4}$$



답: \_\_\_\_\_

35.  $x : y = 3 : 5$  일 때, 다음 식의 값을 구하면?

$$\frac{2x^2 - 4xy}{3xy + y^2}$$

①  $-\frac{3}{5}$

②  $-\frac{1}{5}$

③  $\frac{2}{15}$

④  $\frac{4}{15}$

⑤  $\frac{7}{15}$

36. 다음 보기에서 항등식을 모두 골라라.

보기

㉠  $3(x - 1) = 4 - x$

㉡  $2(x - 3) = 2x - 6$

㉢  $3x + 4x = 12$

㉣  $-2(x + 1) + 6 = 4 - 2x$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

37. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $-3x = -1$  이면  $x = \frac{1}{3}$  이다.

②  $3a = 6b$  이면  $a = 2b$  이다.

③  $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$  이면  $3x = 2y$  이다.

④  $a = 3b$  이면  $a + 1 = 3(b + 1)$  이다.

⑤  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.(단,  $c \neq 0$ )

38.  $ax + x^2 + 2 = a(x^2 + 3) + 2$  이  $x$  에 관한 일차방정식일 때, 그 해는?

①  $x = 0$

②  $x = 1$

③  $x = 2$

④  $x = 3$

⑤  $x = 4$

**39.** 비례식  $(5+x) : \left(2x - \frac{5}{22}\right) = 11 : 7$ 을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.



답 :  $x =$  \_\_\_\_\_

40.  $x$  에 대한 방정식  $6 + a = -2x + 5$  의 해가  $x = -3$  일 때,  $a$  의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

41. 세 점  $A(8, 6)$ ,  $B(8, -6)$ ,  $C(-8, -6)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 80

② 82

③ 86

④ 90

⑤ 96

**42.** 점  $(3, 2)$  와  $x$ 축에 대하여 대칭인 점 B, 원점에 대하여 대칭인 점 C를 세 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

43. 수직선 위에서 두 정수  $A$ ,  $B$ 로부터 같은 거리에 있는 좌표가 4 이고  $A$ 의 절댓값의 크기가 5 일 때,  $B$ 가 될 수 있는 값을 모두 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

44. 10개의 수를 수직선에 점으로 나타내었더니 수와 수 사이의 간격이 일정하게 찍혀져 있었다. 수직선에 찍은 점 중 왼쪽에서 3번째 점이 나타내는  $-6$ 이고 오른쪽에서 3번째 점이 나타내는 수가 4일 때, 가장 왼쪽에 있는 점과 가장 오른쪽에 있는 점 사이의 거리를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

45. 두 정수  $|a| = 4$ ,  $|b| = 7$  일 때,  $a - b$  가 될 수 있는 값 중 가장 큰 것은?

① 3

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 11

46. 어떤 정수에  $\frac{8}{3}$  을 더하면 양수가 되고  $-\frac{9}{2}$  를 더하면 음수가 될 때,  
이를 만족하는 모든 정수의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

47. 다음 각 문자가 나타내는 값을 계산하여라. 또 가장 큰 값이 나오는 문자부터 차례로 나열하여 영어 단어를 만들어라.

$$d = 3 \times 4 \div (-6)$$

$$e = (-4) \div \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$i = (-6) \div 4 \times \left(-\frac{2}{9}\right)$$

$$p = -\frac{3}{4} \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times \frac{4}{3}$$

$$r = -\frac{1}{3} \div \frac{5}{6} \times \left(-\frac{5}{2}\right)$$



답: \_\_\_\_\_

48. 다음 보기 중 옳지 않은 것은?

보기

- ㉠  $ax \times b \div c$  는 항이 2 개이다.
- ㉡  $-5x + 4a$  의 일차항의 계수는  $-5$  이고, 상수항은  $4a$  이다.
- ㉢  $5x^2 - 4x + 3 - 5(x^2 - 1)$  은 일차식이다.
- ㉣  $2ab + 2a + 2b + 2$  의 차수는 2 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

49. 순서쌍  $(x, y)$  에 대해 어느 사분면에도 속하지 않는 순서쌍의 개수는?  
(단,  $x$ 는  $-3 < x < 3$ 인 정수,  $y = 0, 1, 2, 3$ )

① 2개

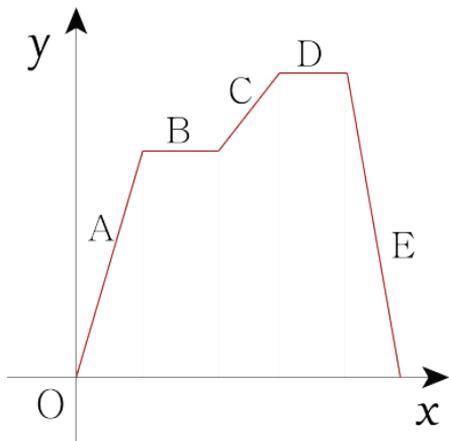
② 5개

③ 8개

④ 10개

⑤ 15개

50. 현준이가 등산을 갔다. 출발한 지  $x$  시간 후, 지면으로부터의 높이를  $y$  라 하자.  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 적절하지 않은 설명을 모두 고르면?



- ① A, C구간에서는 오르막길을 걷고 있다.
- ② 휴식을 취하는 구간은 B, C구간이다.
- ③ 내려올 때는 쉬지 않고 내려왔다.
- ④ 현준이가 가장 높이 올라갔을 때는 D구간에 있을 때이다.
- ⑤ A구간에서 걸은 거리와 E구간에서 걸은 거리는 같다.