

1. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면? (정답 2개)

① $\frac{3}{8}$

② -6.0

③ $+5.5$

④ 15

⑤ 0

2. 절댓값이 $\frac{7}{3}$ 보다 작은 정수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은?

① -4

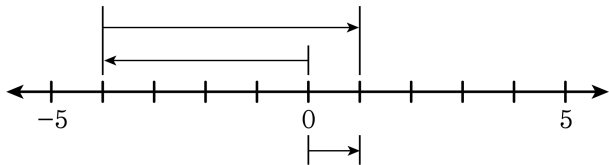
② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

3. 다음 그림을 보고 안에 들어갈 수를 순서대로 구한 것은?



$$(\square) + (\square) = \square$$

① +4, -5, +1

② +4, -5, -1

③ +5, -4, -1

④ -4, -5, +1

⑤ -4, +5, +1

4. 교환법칙, 결합법칙을 사용하면 계산을 쉽게 할 수 있다. 다음 계산 과정에서 사용된 계산 법칙이 올바르게 짝지어진 것은?

$$\begin{aligned} & (-3) - (-4) + (+2) - (+1) \\ &= (-3) + (+4) + (+2) + (-1) \\ &= (-3) + (-1) + (+2) + (+4) \\ &= \{(-3) + (-1)\} + \{(+2) + (+4)\} \\ &= (-4) + (+6) \\ &= +2 \end{aligned}$$

Diagram illustrating the steps and associated laws:

- Step 1 to Step 2: $(\neg)$ (Exchange Law)
- Step 2 to Step 3: $(\cup)$ (Exchange Law)
- Step 3 to Step 4: $(\sqcup)$ (Associative Law)

- ① $(\neg)$ 교환법칙 $(\cup)$ 교환법칙
- ② $(\neg)$ 결합법칙 $(\cup)$ 교환법칙
- ③ $(\cup)$ 결합법칙 $(\sqcup)$ 결합법칙
- ④ $(\cup)$ 결합법칙 $(\sqcup)$ 분배법칙
- ⑤ $(\cup)$ 교환법칙 $(\sqcup)$ 결합법칙

5. 다음 중 계산 결과가 옳은 것을 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \left(+\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{7}{4}\right) = -1$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (+6) - \left(-\frac{1}{3}\right) = +\frac{17}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (+1.6) - \left(+\frac{4}{5}\right) = -0.8$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \left(-\frac{1}{5}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{7}{15}$$



답: _____

6. 다음 $\square$ 안에 $+$ 또는 $-$ 의 기호를 넣어서 주어진 식이 참이 되게 하였을 때, 알맞은 부호는?

$$1 - 7\square(-4\square 2)\square 11 = -15$$

① $-$, $-$, $-$

② $-$, $+$, $-$

③ $+$, $-$, $-$

④ $+$, $+$, $+$

⑤ $+$, $+$, $-$

7. $-8 + 6 - 12 + 5$ 를 계산하면?

① 9

② 7

③ -7

④ -9

⑤ -2

8. 두 수 a, b 에 대하여 $a \circ b = a + b - 5$ 으로 정의 할 때, A 의 값은?

$$A = \{4 \circ -13\}$$



답:

9. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

① $(-1)^3$

② $-(-1)^2$

③ -1^2

④ $\{-(-1)\}^3$

⑤ $-(-1)^4$

10. 다음 중 두 수가 서로 역수관계인 것은?

① $3, -\frac{1}{3}$

② $-7, -\frac{7}{1}$

③ $0.5, 2$

④ $4, -\frac{4}{1}$

⑤ $-5, \frac{1}{5}$

11. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고른 것은?

- ㉠ 정수는 자연수, 0, 음의 정수로 이루어져 있다.
- ㉡ 0 은 양수도 음수도 아니다.
- ㉢ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.
- ㉣ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수의 꼴로 나타낼 수 있는 수를 말한다.

① ㉠

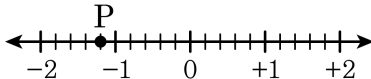
② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉢, ㉣

12. 다음 수직선 위에서 점 P 가 나타내는 수는?



① $-2\frac{3}{5}$

② $-1\frac{1}{5}$

③ $-1\frac{4}{5}$

④ $-\frac{3}{5}$

⑤ $-\frac{1}{5}$

13. 수직선 위에서 -10 에 대응하는 점을 A , 4 에 대응하는 점을 B 라 할 때, A 와 B 사이의 한 가운데에 있는 점 P 에 대응하는 수를 구하여라.



답:

14. 절댓값이 4인 수와 -8 이상 8 보다 작은 정수 중에서 , 원점으로부터 가장 멀리 떨어져 있는 점을 구하여라.



답: _____

15. 두 수는 절대값은 같고 부호가 반대이며 두 수 사이의 거리가 8 일 때,
두 수를 구하여라.

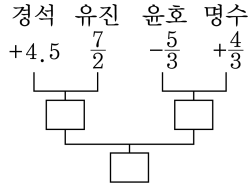


답:



답:

16. 작은 수를 가진 사람이 우승을 하는 게임을 하였다. 다음 대진표의 안에 두 수 중 작은 수를 써넣어 우승 하는 사람이 누구인지 말하여라.



답: _____

17. 수직선에서 -4 와 3 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수는?

① -1

② -0.5

③ 0.5

④ 1

⑤ 1.5

18. 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.

19. $\square + 3 - \frac{3}{2} = 3$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수는?

① 2

② $\frac{3}{2}$

③ 2.5

④ 0.5

⑤ $\frac{2}{3}$

20. 소희가 인터넷강의를 보고 있다.

동영상 조절 버튼에는  와  가 있다.  을 한 번 누를 때마다 3초 후의 화면으로 이동하고  을 한 번 누를 때마다 3초 전의 화면으로 이동한다.

- (1)  을 연속으로 4번 누르면 현재의 화면에서 몇 초 후의 화면으로 이동하겠는가?
- (2)  을 연속으로 6번 누르면 현재의 화면에서 몇 초 전의 화면으로 이동하겠는가?

 답: _____ 초 후

 답: _____ 초 전

21. 분배법칙을 이용하여 다음 식을 계산하면?

$$1.97 \times (-17) + 1.03 \times (-17)$$

① -51

② -34

③ -17

④ -14

⑤ -3

22. $(-1)^{2011} \times (-1)^{2012} \times 1^{2011}$ 을 계산하면?

① 2012

② -2012

③ 1

④ -1

⑤ 2

23. 다음을 계산하여라.

$$\left(-\frac{12}{7}\right) \div \left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(+\frac{2}{21}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$



답: _____

24. 두 수 a, b 에 대하여 $a = \left(-\frac{4}{3}\right) \div (-2)^2$, $b = (+9) + \left(-\frac{3}{2}\right) \div \left(+\frac{1}{4}\right)$

일 때, $a \times b$ 의 값은?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

25. 다음 식을 계산하여라.

$$-3^2 + \{(-2)^3 + (-4) \times (-7)\}$$



답: _____

26. 두 유리수 a, b 가 $a \times b > 0, b \times c < 0$ 일 때, 다음 중 항상 양수인 것은?

- ① $b - a$ ② $a - b$ ③ $-\frac{c}{b}$ ④ $a - c$ ⑤ $a \times c$

27. 다음 ()안 가, 나에 차례대로 들어갈 것으로 옳은 것은?

$$2 \times 13 - 3 \times 13 + 4 \times 13 = (가) \times 13 = (나)$$

① (가) : -1 , (나) : 13

② (가) : 1 , (나) : 13

③ (가) : 2 , (나) : 26

④ (가) : 2 , (나) : 39

⑤ (가) : 3 , (나) : 39

28. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 음의 정수에서는 절댓값이 큰 수가 작다.
- ② 부호가 다른 두 정수의 곱은 0보다 크다.
- ③ 나눗셈에서는 교환법칙이 성립하지 않는다.
- ④ 0이 아닌 정수를 0으로 나누면 항상 0이다.
- ⑤ 0이 아닌 세 수 이상의 곱에서는 곱해진 음의 정수의 개수가 홀수 개이면 0보다 작다.

29. 수직선 위에서 두 수 a, b 에 대응하는 두 점 사이의 거리가 10 이고 두 점의 한 가운데에 있는 점이 나타내는 수가 6 일 때 a 의 값을 구하여라.
(단, $a > b$)



답: _____

30. $-4a + 3$ 의 절댓값이 12 일 때, a 의 값을 모두 고르면?

① $-\frac{9}{4}$

② 3

③ $-\frac{15}{4}$

④ $\frac{15}{4}$

⑤ $\frac{15}{2}$

31. 다음 중 원점으로부터의 거리가 가장 먼 수를 A , 원점으로부터의 거리가 가장 가까운 수를 B 라고 할 때, $A + B$ 의 값을 구하면?

$$-\frac{10}{3}, \quad +2.5, \quad +3, \quad \frac{3}{5}, \quad -1.2, \quad 0$$

① $-\frac{10}{3}$

② 3

③ $\frac{19}{3}$

④ 4.2

⑤ $-\frac{41}{15}$

32. $\square + 2$ 의 절댓값이 7 일 때, $\square$ 의 값에 해당하는 수를 더한 것으로
바른 것은?

① -4

② -2

③ 2

④ 4

⑤ 6

33. a 의 절댓값이 3 이고, b 의 절댓값이 5 일 때, $a+b$ 의 값이 될 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구하여라.



답: _____

34. 다음 중 옳은 것을 2 개 고르면?

- ① 절댓값은 항상 양수이다.
- ② a 의 절댓값이 3 이고, b 의 절댓값이 5 일 때 $a - b$ 의 값 중 가장 작은 값은 -2 이다.
- ③ $a < 0$ 이면 a 의 절댓값은 $-a$ 이다.
- ④ 수직선 위에서 -2 와의 거리가 3 인 수는 1 과 -5 이다.
- ⑤ 절댓값이 4 이하인 정수는 모두 8 개다.

35. -7 보다 9 만큼 작은 수를 a , 27 보다 -14 만큼 큰 수를 b 라 할 때,
 $a < x \leq b$ 인 정수 x 의 총합을 구하여라.



답: _____

36. -3 보다 $+3.8$ 만큼 큰 수를 a , 5 보다 -4.7 만큼 작은 수를 b 라 할 때,
 $a \leq x < b$ 인 정수 x 의 개수는?

① 1개

② 3개

③ 5개

④ 7개

⑤ 9개

37. $A = \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \times (-3) \times \left(+\frac{4}{3}\right)$ 일 때, $A \times B = 1$ 이 되는 B 의 값을
구하여라.



답: _____

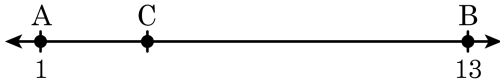
38. 다음을 분배법칙을 이용하여 계산할 때, A , B , C , D 의 합을 구하여라.

$$\begin{aligned} (+3) \times \{(-2) + (+4)\} &= (+3) \times A + B \times (+4) \\ &= C + D = 6 \end{aligned}$$



답:

39. 수직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리를 1 : 3 으로 나누는 점을 C 라 할 때, C 가 나타내는 수는?



① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

40. 서로 다른 두 유리수 a, b 에 대하여

$a \blacktriangle b = (a, b \text{ 중 절댓값이 큰 수}),$

$a \blacktriangledown b = (a, b \text{ 중 절댓값이 작은 수})$

로 정의할 때, $\left(-\frac{5}{6}\right) \blacktriangle \left\{\left(+\frac{3}{4}\right) \blacktriangledown \left(-\frac{4}{5}\right)\right\}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

41. 두 유리수 a, b 에 대하여 $[a, b]$ 를 수직선 위에 나타낼 때, 원점에서 가까운 수라고 정의할 때, $[+\frac{16}{5}, [-4.3, -\frac{11}{3}]]$ 의 값을 구하여라.



답:

42. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 유리수는 0, 음수, 자연수로 구분된다.
- ② $|a| < |b|$ 이면 $a < b$ 이다.
- ③ 유리수 a 에 대하여 $|a|$ 의 최솟값은 0 이다.
- ④ 수직선 위의 수 중에서 원점과 가장 가까운 수는 -1 과 1 이다.
- ⑤ 부호가 같은 두 수의 대소 비교에서는 절댓값의 크기가 클수록 크다.

43. $A = \{x \mid \text{는 } -6\text{보다 작지 않고 } 3\text{ 미만인 정수}\}$ 일 때, $n(A)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

44. $\left| \frac{x}{4} \right| < 1$ 일 때, x 의 값들의 합을 구하여라.



답:

45. 어떤 정수와 5의 합은 양수이고, 2의 합은 음수가 되는 모든 정수들의 합은?

① -9

② -7

③ -6

④ -3

⑤ -2

46. 어떤 유리수에서 $\frac{1}{12}$ 을 더하고 $\frac{3}{5}$ 을 빼야 하는데 $\frac{1}{12}$ 을 빼고 $\frac{3}{5}$ 을 더했더니 0.25 가 나왔다. 바르게 계산한 것은?

① $-\frac{1}{2}$

② $-\frac{31}{60}$

③ $-\frac{8}{15}$

④ $-\frac{47}{60}$

⑤ $-\frac{17}{30}$

47. 네 유리수 $\frac{1}{3}$, $-\frac{4}{5}$, $\frac{3}{2}$, -6 중에서 서로 다른 두 수를 뽑아 곱한 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하여라.



답: _____

48. 세 유리수 a, b, c 에 대하여 $a < 0, a \times b < 0, b \times c < 0$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

① $a - b < 0$

② $b - c > 0$

③ $a + c < 0$

④ $a \times c > 0$

⑤ $a \times b \times c < 0$