

1. a 가 2의 역수일 때, 다음 중 가장 큰 수는?

<input type="radio"/> ㉠ a	<input type="radio"/> ㉡ a^2	<input type="radio"/> ㉢ $(-a)^2$
<input type="radio"/> ㉣ $\frac{1}{a}$	<input type="radio"/> ㉤ $\frac{1}{a^2}$	

답: _____

2. 0.5의 역수를 a 라고 하고, -4 의 역수를 b 라고 할 때, $a-b$ 의 값은?

- ① $\frac{9}{4}$ ② $\frac{7}{4}$ ③ -2 ④ $-\frac{7}{2}$ ⑤ $\frac{9}{2}$

3. $(-1.6) \times a = 1, \left(-\frac{4}{5}\right) + b = 0$ 일 때, $a \times b$ 의 역수를 구하여라.

▶ 답: _____

4. A 지점에서 B 지점까지 거리는 120 km 이고 시속 50 km 로 a 시간 동안 갔을 때, a 시간 동안 간 거리와 남은 거리를 차례대로 구하여라.

▶ 답: _____ km

▶ 답: _____ km

5. 봉준이가 집에서 출발하여 시속 3km 로 학교까지 가는데 총 1 시간 30 분이 걸렸다. 학교까지의 거리는 몇 km 인가?

① 3 km

② 4 km

③ $\frac{9}{2}$ km

④ 5 km

⑤ $\frac{11}{2}$ km

6. 희정이는 a km/h 의 일정한 속력으로 집에서 학교까지 가는데 b 시간 걸렸다. 집에서 학교까지의 거리가 c km 라고 할 때, 시간, 거리, 속력의 관계를 옳게 나타낸 것은? (정답 2개)

① $b = \frac{c}{a}$

② $c = \frac{a}{b}$

③ $c = \frac{b}{a}$

④ $a \times b = c$

⑤ 답 없음

7. $A = x - 3$, $B = 3x - 4$, $C = -4x + 7$ 일 때, 다음 중 x 에 관한 식이 다른 하나는?

① $2A + B + C$

② A

③ $\frac{-A + B + 1}{2} - 3$

④ $A + B + C$

⑤ $-B - C$

8. $A = 4x + 3$, $B = -5x - 2$ 일 때, $3A - 2(A - B)$ 를 x 를 사용하여 나타내어라.

 답: _____

9. $A = 2x - 1$, $B = -x + 7$, $C = -4x - 2$ 일 때, $2A - B - 3C$ 를 x 를 사용한 간단한 식으로 나타내어라.

▶ 답: _____

10. 천을 가공하는 공장에서 가로, 세로의 길이가 각각 60cm, 90cm 인 천을 남는 부분 없이 정사각형 모양의 조각으로 자르려고 한다. 잘려진 조각의 넓이를 가장 크게 하려고 할 때, 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____ cm

11. 가로, 세로의 길이가 각각 72cm, 168cm 인 천을 남김없이 사용하여 같은 크기의 정사각형 모양의 손수건을 만들려고 한다. 가능한 한 큰 손수건을 만들 때, 손수건의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____ cm

12. 학교 게시판은 가로, 세로의 길이가 각각 270cm, 180cm 이다. 게시판에 가능한 한 큰 정사각형 모양의 종이를 빈틈없이 붙이려고 한다. 이때, 정사각형 모양의 종이의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____ cm

13. 두 자연수 A 와 64 의 최대공약수는 8 이고, 최소공배수는 320 일 때, 64 와 A 의 차를 구하여라.

▶ 답: _____

14. 자연수 A 와 36 의 최대공약수가 4 이고 최소공배수는 144 일 때, 자연수 A 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

15. 두 자리의 자연수 A, B 의 최대공약수가 8, 최소공배수가 120 일 때, 이 두 수의 합은?

- ① 8 ② 15 ③ 16 ④ 64 ⑤ 128

16. 수직선 위에서 $+\frac{25}{4}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $-\frac{16}{5}$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값은?

- ① 13 ② $\frac{41}{4}$ ③ $\frac{21}{2}$ ④ 10 ⑤ 5

17. 다음의 수를 수직선 위에 나타낼 때, 원점으로부터 그 수까지의 거리가 가까운 수부터 기호를 차례로 쓴 것은?

㉠ -0.5	㉡ $\frac{7}{3}$	㉢ 2.5	㉣ -3
--------	-----------------	-------	------

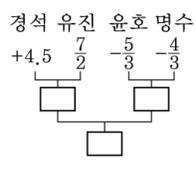
- ① ㉡, ㉢, ㉣, ㉠ ② ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ ③ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡
④ ㉠, ㉢, ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

19. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

$-3, 2.5, -\frac{2}{3}, 0, 1, 0.3$

- ① 절댓값이 가장 큰 수는 2.5 이다.
- ② 양수 중 가장 작은 수는 0 이다.
- ③ 가장 큰 수는 1 이다.
- ④ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ⑤ 0.3 보다 큰 수는 3 개이다.

20. 작은 수를 가진 사람이 우승을 하는 게임을 하였다. 다음 대진표를 보고 혜진은 다음과 같이 우승자를 예상하였다. 틀린 부분을 찾아라.



$+4.5 > \frac{7}{2}$ 이므로...㉠
경석과 유진이 중에서는 유진이 이기고...㉡
 $-\frac{5}{3} > -\frac{4}{3}$ 이므로...㉢
윤호와 명수 중에서는 명수가 이긴다...㉣
따라서 유진과 명수가 게임을 하면 $\frac{7}{2} > -\frac{4}{3}$ 이므로 명수가 이긴다...㉤

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

21. 두 수 a, b 가 $ab > 0, a < b$ 일 때, $(-a) \div b$ 의 부호를 정하여라.

 답: _____

22. 두 유리수 -5.3 와 $\frac{13}{5}$ 사이에 있는 모든 정수의 합은?

- ① -5 ② -7 ③ -12 ④ 7 ⑤ 5

23. $-\frac{11}{4} \leq x < \frac{14}{5}$ 를 만족하는 정수 x 의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

24. $-\frac{5}{2} < x \leq \frac{21}{4}$ 인 정수 x 는 모두 몇 개인가?

① 2

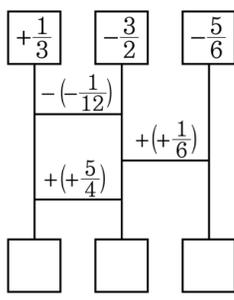
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

25. 사다리를 타면서 계산하여 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.



▶ 답: _____

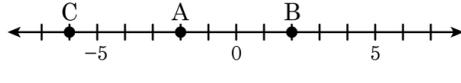
▶ 답: _____

▶ 답: _____

26. $A: -3 < x \leq 1$, $B: -6 < x < 0$ 일 때, A 에서 B 를 제외한 수의 개수를 모두 구하여라. (단, x 는 정수)

 답: _____ 개

27. 다음 수직선에서 $A - B + C$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

28. 다음 식을 계산하여 큰 것부터 차례로 그 기호를 쓴 것으로 옳은 것을 골라라.

㉠ $(-5) + 6 - (-7)$	㉡ $-6 - 14 + 21$
㉢ $(-7) \times 12 \div (-21)$	㉣ $-9^2 \div (-3^2)$
㉤ $(-1)^5 \times 5 - 4^2 \div 8$	㉥ $-5^2 - (-4) \times 2^2$

① ㉡ > ㉥ > ㉢ > ㉤ > ㉡ > ㉠

② ㉡ > ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉤ > ㉥ > ㉥

③ ㉡ > ㉠ > ㉢ > ㉢ > ㉤ > ㉤ > ㉥

④ ㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉢ > ㉤ > ㉥ > ㉤

⑤ ㉠ > ㉢ > ㉢ > ㉡ > ㉤ > ㉤ > ㉥

29. 다음을 계산하여라.

$$(-1)^{100} + (-2)^3 \div \frac{1}{4} - (-1)^{101}$$

 답: _____

30. 다음을 계산 결과가 작은 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{A}} (-15) \div 3 + (-2)^2 \times (-1)$$

$$\textcircled{\text{B}} \left(-\frac{9}{4}\right) \times \left(\frac{2}{3}\right)^2 - (-1)^3 \times (-2^2)$$

$$\textcircled{\text{C}} \left(-\frac{2}{1}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{16}{15}\right)$$

답: _____

답: _____

답: _____

31. 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 $a < 0, b < 0, c < 0$

32. $a > 0, b < 0$ 일 때, 다음 중 항상 양수가 되는 것은?(정답 2 개)

① $a + b$

② $a - b$

③ $a \times b$

④ $(-a) \times b$

⑤ $-b^2$

33. 세 수 a, b, c 사이에 $a \times b > 0$, $b \div c < 0$, $b < c$ 인 관계가 있을 때 a, b, c 의 부호를 각각 말하여라.

▶ 답: _____

34. 다음 계산과정에서 사용된 계산법칙 또는 값이 바르지 않은 것은?

$$\begin{aligned}
 & (-4) \times \left\{ \frac{1}{6} + \left(-\frac{3}{4}\right) \right\} - \frac{1}{3} \\
 &= (-4) \times \frac{1}{6} + (-4) \times \left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{1}{3} \quad \left[\text{(가)} \right. \\
 &= \left(-\frac{2}{3}\right) + 3 + \frac{1}{3} \quad \left. \begin{array}{l} \text{(나)} \\ \text{(다)} \end{array} \right] \\
 &= 3 + \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \\
 &= 3 + \left\{ \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \right\} \\
 &= 3 + \text{(라)} \\
 &= \text{(마)}
 \end{aligned}$$

- ① (가) 분배법칙 ② (나) 교환법칙 ③ (다) 결합법칙
 ④ (라) $-\frac{1}{3}$ ⑤ (마) $\frac{10}{3}$

35. 분배법칙을 이용하여 다음을 계산하여라.

$$(-24) \times \left\{ \frac{2}{3} + \left(-\frac{1}{4} \right) \right\}$$

 답: _____

36. 분배법칙을 이용하여 다음을 계산하여라.

$$6.23 \times 7 + 6.23 \times 3$$

 답: _____

37. $-6(3x+4) - 2(-5x+9)$ 의 x 의 계수는 a , 상수항을 b 라 할 때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

38. 밑변의 길이가 x , 높이의 길이가 y 인 삼각형의 밑변의 길이를 20% 늘이고 높이를 20% 줄이면 넓이는 어떻게 변화하는가?

- ① 2% 증가 ② 2% 감소 ③ 4% 증가
- ④ 4% 감소 ⑤ 변화 없다.

39. $a^2 + 3a - 1$ 에 $a = 2$ 를 대입하여 나온 값과 $\frac{b}{3} - 5b^2$ 에 $b = -3$ 을 대입하여 나온 값의 합을 구한 것은?

- ① -37 ② -30 ③ 0 ④ 30 ⑤ 37