

Numbers



February 8, 2011

Teacher Name: 홍순희

Student Name: 안정인

1. 정수 a, b 에 대하여 $\frac{b}{a} > 0$, $a + b < 0$ 이고, a 의 절대값이 3, b 의 절대값이 7일때 $(a - b)^2 - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

2. 연산 기호 ★ 을 다음과 같이 정의할 때, $-\frac{2}{3} \star \frac{5}{2}$ 를 계산하여라.

㉠ $1 \star 1 = 2$

㉡ $1 \star 2 = 5$

㉢ $2 \star 2 = 8$

㉣ $3 \star 4 = 25$

㉤ $4 \star 4 = 32$

▶ 답: _____

3. A, B, C 는 모두 정수이고, $A \times B \times C = -30$, $A < B < C$ 이다. A 의 절댓값이 3일 때, C 의 값이 될 수 있는 것을 모두 더하면 얼마인가?

- ① 5 ② 8 ③ 15 ④ 18 ⑤ 20

4. 집합 $A = \{x \mid |x| \leq 8\}$ 에 속하는 서로 다른 세 정수 a, b, c 에 대하여 $ab < 0$, $bc < 0$, $a > b$ 를 만족하는 $a \times c$ 의 값중 가장 큰 것을 구한 것은?

- ① 20 ② 28 ③ 42 ④ 56 ⑤ 70

5. 수직선 위에 나타낸 두 수 -5 와 2 의 가운데 수를 A , -10 과 -3 의 가운데 수를 B 라 할 때, 두 수 A, B 사이의 거리를 구하여라.

▶ 답: _____

6. 두 정수 a, b 에 대하여 0보다 8 작은 수를 a , 수직선 위에서 -5 와 9 를 나타내는 두 점의 한 가운데 있는 점이 나타내는 수를 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

7. 집합 $A = \left\{ x \mid |x| < \frac{9}{2}, x \text{는 정수} \right\}$ 에 대하여 $n(A)$ 를 구하여라.

➤ 답: _____

8. $\frac{2}{3}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 작은 수를 a , $-\frac{2}{3}$ 보다 $-\frac{1}{6}$ 큰 수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

➤ 답: $a - b =$ _____

9. 자연수, 정수, 유리수 전체의 집합을 각각 N , Z , Q 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $0 \notin N$ ② $+7 \in N$
 ③ $-\frac{8}{2} \notin Z$ ④ $-2.9 \in Q$
 ⑤ $-\frac{13}{5} \in (Q - Z)$

10. -5 보다 $-\frac{1}{3}$ 만큼 작은 수를 a , 7 보다 $-\frac{1}{2}$ 만큼 큰 수를 b 라 할 때, $a < x \leq b$ 인 정수 x 의 개수는?

- ① 9 개 ② 10 개 ③ 11 개
 ④ 12 개 ⑤ 13 개

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $(-4) \times (-5) + (-56) \div (+7) = 12$
 ② $(-10) \times 2^2 \div 4 - (-6) = -4$
 ③ $7 - (-3) \times 4 - (-10) = 29$
 ④ $12 + (-4) \div (-2) \times 3 = -12$
 ⑤ $3^2 \times 4 \div 6 - (-8) = 14$

12. 다음은 민지가 오늘 쓴 용돈기입장의 내용이다. 오늘 사용하고 남은 돈은 얼마인가?

6/25(목)
(1) 엄마에게 6000원 받음
(2) 미술 준비물 구입에 3000원 사용
(3) 떡볶이 사먹는데 1000원 사용

- ① 1500 원 ② 1700 원 ③ 1800 원
 ④ 2000 원 ⑤ 3000 원

13. 다음 중 계산이 틀린 것은?

- ① $\left(+\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{5}{6}$
 ② $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right) = -\frac{1}{6}$
 ③ $\left(-\frac{2}{3}\right) - \left(+\frac{1}{4}\right) = -\frac{11}{12}$
 ④ $\left(-\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{5}{12}$
 ⑤ $(+1.8) - \left(-\frac{3}{4}\right) = +\frac{51}{20}$

14. -4 보다 -2 만큼 큰 수를 a , $\frac{1}{3}$ 보다 3 만큼 작은 수를 b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

15. $\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{9}{8}\right) \times \square = -2$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하면?

- ① 3 ② 2 ③ 1 ④ -2 ⑤ -3

16. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?

- ① $(-9) \div (+3)$
 ② $\left(+\frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{2}{9}\right)$
 ③ $\left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(-\frac{2}{5}\right)$
 ④ $\left(+\frac{14}{5}\right) \div (-7) \div \left(-\frac{2}{5}\right)$
 ⑤ $\left(+\frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{1}{10}\right) \div (+2)$

17. 다음 계산 과정에
서 처음으로 틀린 곳
은?

- ① ㉠ ② ㉡
③ ㉢ ④ ㉣
⑤ ㉤

$$\begin{aligned}
 & -6^2 + \{3^2 - (+3)^2 \times 6\} \div 3 \quad \text{㉠} \\
 & = -36 + (9 - 9 \times 6) \div 3 \quad \text{㉡} \\
 & = -36 + (9 - 54) \div 3 \quad \text{㉢} \\
 & = -36 + (-45) \div 3 \quad \text{㉣} \\
 & = -81 \div 3 \quad \text{㉤} \\
 & = -27
 \end{aligned}$$

18. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

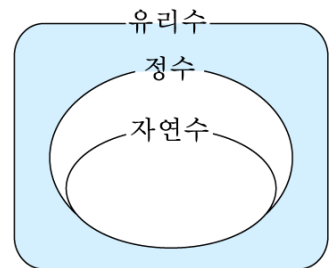
- ① $(-1.5) + (-0.7) - (-2.5) = 0.3$
 ② $(-5.3) + (+2.9) - (+\frac{1}{10}) = -2.5$
 ③ $(+3.2) - (-4.1) + (-7.3) = -8.2$
 ④ $(-\frac{1}{2}) - (\frac{2}{3}) + (-0.5) = -\frac{5}{3}$
 ⑤ $(+\frac{1}{3}) - (-\frac{1}{2}) - (+\frac{1}{3}) = \frac{1}{2}$

19. 다음 계산 과정 중 덧셈의 교환법칙, 결합법칙이 사용
된 곳을 차례로 찾으려면?

$$\begin{aligned}
 & (-13) - (-22) + (+27) - (+16) \quad \text{㉠} \\
 & = (-13) + (+22) + (+27) + (-16) \quad \text{㉡} \\
 & = (-13) + (-16) + (+22) + (+27) \quad \text{㉢} \\
 & = \{(-13) + (-16)\} + \{(+22) + (+27)\} \quad \text{㉣} \\
 & = -(13+16) + (22+27) \quad \text{㉤} \\
 & = (-29) + (+39) \quad \text{㉥} \\
 & = +10
 \end{aligned}$$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣
 ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉡, ㉤

20. 벤 다이어그램의 색칠
한 부분에 속하는 것은
다음 중 몇 개인가?



- ㉠ -0.8 ㉡ $-\frac{3}{11}$ ㉢ 7
 ㉣ 0 ㉤ $+\frac{12}{4}$ ㉥ $-\frac{25}{9}$
 ㉦ 3.14

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개