1. 다음 중 옳은 것을 골라라.

① 원점에서 멀리 떨어진 수일수록 절댓값이 작다.

② 음수는 절댓값이 큰 수가 크다.

③ 양수의 절댓값이 음수의 절댓값보다 크다.

④ 절댓값은 항상 양수이다.

⑤ 음수의 절댓값이 0 의 절댓값보다 크다.

해설

① 절댓값은 원점과의 거리이므로 원점에서 멀리 떨어진 수일수록 절댓값이 크다.
② 음수는 절댓값이 작은 수가 크다.
③ $|+1| < |-2|$
④ 0 의 절댓값은 0 이다.
⑤ 음수의 절댓값은 양수이므로 0 보다 크다.

2. 다음 중 절댓값이 가장 작은 수를 골라라.

① $+6$ ② -5 ③ 0 ④ -10 ⑤ $+1$

해설

① $|+6| = 6$

② $|-5| = 5$

③ $|0| = 0$

④ $|-10| = 10$

⑤ $|+1| = 1$

[별해](절댓값) ≥ 0 이므로 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

3. 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$(-6)+(+3)+(+6)$$
$$=(+3)+(-6)+(+6) \quad \text{덧셈의 교환법칙}$$
$$=(+3)+\{(-6)+(\square)\} \quad \text{덧셈의 결합법칙}$$
$$=(+3)+\square$$
$$=+3$$

① $+6, +4$ ② $+6, +3$ ③ $+3, +5$

④ $+5, 0$ ⑤ $+6, 0$

해설

$$(-6)+(+3)+(+6)$$
$$=(+3)+(-6)+(+6) \quad \text{덧셈의 교환법칙}$$
$$=(+3)+\{(-6)+(+6)\} \quad \text{덧셈의 결합법칙}$$
$$=(+3)+0$$
$$=+3$$

4. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

① $-3+5-2$ ② $-13+3+10$ ③ $-3+2-5$

④ $6-10+4$ ⑤ $-4+7+3-6$

해설

① 0
② 0
③ -6
④ 0
⑤ 0

5. 다음 중 두 수가 서로 역수관계가 아닌 것은?

① $-0.125,\ -8$ ② $\frac{1}{3},\ 3$ ③ $2,\ \frac{1}{2}$

④ $6,\ -\frac{1}{6}$ ⑤ $-10,\ -0.1$

해설

④ $6 \times -\frac{1}{6} = -1$

6. 다음 중 서로 관계있는 것끼리 짝지어진 것은?

㉠ 어떤 수 a 의 b 배보다 4작은 수

㉡ 어떤 수 a 에 6을 더한 수의 b 배

㉢ a 를 어떤 수 b 로 나눈 수

㉣ 어떤 수 a 를 c 로 나눈 후 3을 더한 수

㉤ $a \div c + 3$

㉥ $a \times b - 4$

㉦ $(a + 6) \times b$

㉧ $a \div b$

① ㉠과 ㉣ ② ㉡과 ㉤ ③ ㉡과 ㉦

④ ㉢과 ㉥ ⑤ ㉣과 ㉧

해설

㉠. 어떤 수 a의 b배 보다 4 작은 수는 $a \times b - 4$이다.
㉡. 어떤 수 a에 6을 더한 수의 b 배는 $(a + 6) \times b$ 이다.
㉢. a를 어떤 수 b로 나눈 수는 $a \div b$이다.
㉣. 어떤 수 a를 c로 나눈 후 $(a \div c)$, 3을 더한 수는 $a \div c + 3$ 이다.

7. 다음 중 $5a$와 같은 것은?

① $a+a+a+a+a$ ② $a\times a\times a\times a\times a$

③ a^3 ④ $5\div a$

⑤ $5+a$

해설

① $a+a+a+a+a=5a$

② $a\times a\times a\times a\times a=a^5$

④ $5\div a=\dfrac{5}{a}$

8. 다음 식을 곱셈 기호 $\times$ 와 나눗셈 기호 $\div$ 를 생략하여 나타내면?

$$(3 \times a - 2 \times b) \div (-3) - 4 \times a \div (-b)$$

① $-\dfrac{3a-2b}{3} - \dfrac{4a}{b}$

② $-\dfrac{3a-2b}{3} + \dfrac{4a}{b}$

③ $\dfrac{3a-2b}{3} + \dfrac{4a}{b}$

④ $\dfrac{3a-2b}{3} - \dfrac{4a}{b}$

⑤ $\dfrac{3a+2b}{3} + \dfrac{4a}{b}$

해설

$$(3 \times a - 2 \times b) \div (-3) - 4 \times a \div (-b) = -\frac{3a-2b}{3} + \frac{4a}{b}$$