

1. 절댓값이  $\frac{12}{5}$  이하인 정수가 아닌 것은?

- ① 0              ② -1              ③ +1              ④ -2              ⑤ +2.4

해설

절댓값이  $\frac{12}{5}$  이하인 정수이고  $\frac{12}{5} = 2.4$  이므로 절댓값이 0, 1, 2 인 정수는 0, 1, -1, 2, -2이다. 따라서 절댓값이  $\frac{12}{5}$  이하인 정수가 아닌 것은 +2.4이다.

2. 다음 수에 대응하는 점을 수직선 위에 나타낼 때, 원점에서 가장 가까운 것은?

①  $-4$

②  $8$

③  $-\frac{5}{2}$

④  $3.7$

⑤  $2$

해설

①  $|-4| = 4$

②  $|8| = 8$

③  $\left|-\frac{5}{2}\right| = \frac{5}{2}$

④  $3.7$

⑤  $2$

따라서 원점에서 가장 가까운 것은 절댓값이 가장 작은 것으로  $2$ 이다.

3. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 절댓값은 0 또는 양수이다.
- ㉡ 수직선에서 오른쪽에 있는 수의 절댓값이 왼쪽에 있는 수의 절댓값보다 항상 크다.
- ㉢ 양수의 절댓값이 음수의 절댓값보다 크다.
- ㉣ 0의 절댓값은 0이다.
- ㉤ 절댓값이 0인 수는 항상 2개이다.

해설

- ㉡ 수직선에서 오른쪽에 있는 수는 왼쪽에 있는 수보다 크다. 하지만 절댓값은 원점으로부터의 거리 이므로, 오른쪽에 있는 수의 절댓값이 왼쪽에 있는 수의 절댓값보다 더 작을 수 있다. (예를 들어, 2과 -3의 경우, 2가 -3보다 수직선에서 오른쪽에 있지만 그 절댓값은  $|2| < |-3|$ 이다.)
- ㉢ 절댓값은 원점으로부터의 거리이므로, 음수의 절댓값이 양수의 절댓값보다 클 수 있다. (예를 들어, 2과 -3의 경우, 2는 양수이고 -3은 음수지만 그 절댓값은  $|2| < |-3|$ 이다.)
- ㉤ 절댓값이 0인 수는 0, 한 개 뿐이다.

4. 다음 중 두 수가 서로 역수인 관계로 짝지어진 것은?

①  $-1, 0$

②  $-\frac{3}{4}, -\frac{4}{3}$

③  $\frac{1}{2}, -2$

④  $1, -1$

⑤  $\frac{3}{2}, -\frac{2}{3}$

해설

곱해서 1 이 되는 두 수를 찾으면 된다.

①  $-1$  의 역수는  $-1$

③  $\frac{1}{2}$  의 역수는 2

④ 1 의 역수는 1

⑤  $\frac{3}{2}$  의 역수는  $\frac{2}{3}$



5. 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  $-5, \frac{1}{5}$

해설

③  $0.5 \times 2 = 1$

6.  $\frac{5}{3}$ 의 역수와 곱하여 1이 되는 수는?

①  $-\frac{3}{5}$

②  $\frac{3}{5}$

③  $-\frac{5}{3}$

④  $\frac{5}{3}$

⑤ 1

해설

$$\frac{3}{5} \times x = 1$$

$$x = 1 \times \frac{5}{3} = \frac{5}{3}$$

7. 다항식  $-x^2-8x-5$  에 대하여 차수를  $a$ ,  $x$  의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$  라 할 때,  $a-b+c$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

해설

다항식  $-x^2-8x-5$  에서 차수  $a=2$ ,  $x$  의 계수  $b=-8$ , 상수항

$c=-5$

$\therefore a-b+c=2-(-8)-5=5$

8. 다항식  $3x+2y-5$  에 대하여 항의 개수는  $a$ ,  $x$  의 계수는  $b$ , 상수항을  $c$  라 할 때,  $a+b+c$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

해설

$$a = 3, b = 3, c = -5$$

$$\therefore a + b + c = 1$$



9.  $3x + 2y - 3$  에서 항을 모두 쓰고,  $x, y$  의 계수의 곱을 구하여라.
- ▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $3x$

▷ 정답 :  $2y$

▷ 정답 :  $-3$

▷ 정답 : 계수의 곱 : 6

해설

$2 \times 3 = 6$

10. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① 한 변의 길이가  $a$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이는  $a^2$  cm 이다.
- ② 100 원짜리 동전  $a$  개와 500 원짜리 동전  $b$  개의 합은  $(100b + 500a)$  원이다.
- ③  $x\%$  의 소금물 300 g 에 들어 있는 소금의 양은  $300x$  g 이다.
- ④ 1 권에  $x$  원 하는 공책 2 권을 사고, 2000 원을 내었을 때의 거스름돈은  $(2000 - 2x)$  원이다.
- ⑤ 시속  $v$  km 의 속력으로  $s$  km 의 거리를 달리는 데 걸리는 시간은  $\frac{v}{s}$  시간이다.

해설

- ① 한 변의 길이가  $a$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이 :  $a + a + a + a = 4 \times a = 4a$  (cm)
- ② 100 원짜리 동전  $a$  개와 500 원짜리 동전  $b$  개의 합 :  $100 \times a + 500 \times b = 100a + 500b$  (원)
- ③  $x\%$  의 소금물 300 g 에 들어 있는 소금의 양 :  $\frac{x}{100} \times 300 = 3x$  (g)
- ⑤ 시속  $v$  km 의 속력으로  $s$  km 의 거리를 달리는 데 걸리는 시간 : (시간) =  $\frac{(\text{거리})}{(\text{속력})} = \frac{s}{v}$

11. 다음을 문자를 사용한 식으로 나타낼 때,  $A$ ,  $B$ ,  $C$ 를 구하여 문자 또는 수로 나타내어라.

한 개에 50 원인 구슬  $a$  개의 값 :  $(50 \times A)$  원  
 $a$  점,  $b$  점인 두 과목 성적의 평균 :  $\{(a + b) \div B\}$  점  
9 % 의 소금물  $x$  g 속에 녹아 있는 소금의 양 :  $\left(\frac{C}{100} \times x\right)$  g

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $A = a$

▷ 정답 :  $B = 2$

▷ 정답 :  $C = 9$

해설

한 개에 50 원인 구슬  $a$  개의 값 :  $(50 \times a)$  원  $\rightarrow A = a$   
 $a$  점,  $b$  점인 두 과목 성적의 평균 :  $\{(a + b) \div 2\}$  점  $\rightarrow B = 2$   
9 % 의 소금물  $x$  g 속에 녹아 있는 소금의 양 :  $\left(\frac{9}{100} \times x\right)$  g  
 $\rightarrow C = 9$

12. 1000 원의  $a$  할  $b$  푼을 식으로 나타내어라.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 :  $100a + 10b$  원

해설

$$1000 \times \left( \frac{a}{10} + \frac{b}{100} \right) = 100a + 10b$$



13. 한 개에  $a$  원 하는 사과 3 개와 한 개에  $b$  원 하는 배 2 개를 사고 1000 원을 내었을 때의 거스름돈을 바르게 나타낸 식은?

①  $(3a + 2b - 1000)$  원

②  $(1000 - a - b)$  원

③  $(1000 + 3a + 2b)$  원

④  $1000 - (2a + 3b)$  원

⑤  $(1000 - 3a - 2b)$  원

해설

(거스름돈) =  $1000 - (3a + 2b)$  원

14. 5 개에  $a$  원 하는 사탕을 100 개 샀다. 이때, 지불해야 할 금액은 얼마인가?

①  $5a$  원

②  $\frac{20}{a}$  원

③  $20a$  원

④  $\frac{100}{a}$  원

⑤  $500a$  원

해설

5 개에  $a$  원하는 사탕 1 개의 값은  $\frac{a}{5}$  원 이므로

사탕 100 개의 값은  $\frac{a}{5} \times 100 = 20a$ (원)