

1.  $x$ 가  $2 < x \leq 7$ 인 정수인 모음을  $A$ 라 하고,  $x$ 가  $-3 \leq x < 5$ 인 정수인 모음을  $B$ 라 할 때,  $A$ 와  $B$ 의 공통인 수들의 개수를 구하여라.

▶ 답 :                        개

▷ 정답 : 2개

해설

$A \Rightarrow 3, 4, 5, 6, 7,$   
 $B \Rightarrow -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$ 이므로  
 $A$ 와  $B$ 의 공통인 수들은 3, 4이다.

2. 다음과 같은 계산에 쓰인 계산 법칙은?

$$37 \times 99 = 37 \times (100 - 1) = 37 \times 100 - 37 \times 1 = 3700 - 37 = 3663$$

- ① 덧셈의 교환법칙

② 덧셈의 결합법칙

③ 곱셈의 교환법칙

④ 곱셈의 결합법칙

⑤ 분배법칙

해설

37 을 100 과 1 에 각각 곱함 : 분배법칙

3.  $a < b$  인 두 정수  $a, b$  에 대하여  $a$  와  $b$  의 절댓값의 합이 6 일 때, 두 정수  $(a, b)$  의 순서쌍은 모두 몇 개 인지 구 하 여 라.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 11 개

해설

$a < b$  인 두 정수  $a, b$  에 대하여  $a$  와  $b$  의 절댓값이 합이 6 이라면 경우의 수는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

 $(1, 5), (2, 4), (-4, -2), (-5, -1), (-1, 5),$ 
$$(-2, 4), (-3, 3), (-4, 2), (-5, 1), (0, 6), (-6, 0)$$

즉, 11 개가 된다.

4.  $-1 < a < 0$  일 때 다음 중 가장 큰 수는?

①  $a^2$

②  $a$

③  $-a$

④  $-\frac{1}{a}$

⑤  $\frac{1}{a}$

해설

$a = -\frac{1}{2}$  이라 하면

①  $a^2 = \frac{1}{4}$  ③  $-a = \frac{1}{2}$  ④  $-\frac{1}{a} = 2$  ⑤  $\frac{1}{a} = -2$



5. 두 정수  $a, b$  의 대소 관계가 다음과 같을 때,  $a, b, a-b, b-a$  의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

$a \times b < 0 \quad a > b$

- ①  $a-b < b < a < b-a$
- ②  $a-b < a < b < b-a$
- ③  $b-a < b < a < a-b$
- ④  $b-a < a < b < a-b$
- ⑤  $a < b < a-b < b-a$

해설

$a \times b < 0$  이므로  $a$  와  $b$  는 서로 다른 부호이다. 그런데  $a > b$  이므로  $a$  는 양수,  $b$  는 음수이다.

$\therefore a > 0, b < 0$

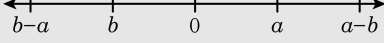
$a-b = (\text{양수}) - (\text{음수})$   
 $= (\text{양수}) + (\text{양수})$   
 $= (\text{양수}) > 0$

$\therefore a-b > 0$

$b-a = (\text{음수}) - (\text{양수})$   
 $= (\text{음수}) + (\text{음수})$   
 $= (\text{음수}) < 0$

$\therefore b-a < 0$

네 수를 수직선 위에 나타내면 다음과 같다.



$\therefore b-a < b < a < a-b$