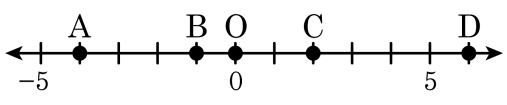
1. 다음 수직선 위의 점이 나타내는 수로 옳은 것은?



① A : −5　② B : +1　③ C : +3

④ D : +5　⑤ O : 0

해설

A : −4, B : −1, C : +2, D : +6

2. 다음 중 대소 관계가 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $-5 > 4$ ② $0 < -3$ ③ $-10 < -9$

④ $-6 > -1$ ⑤ $+7 > -11$

해설

① $-5 < 4$
② $0 > -3$
④ $-6 < -1$

3. 다음을 계산하면?

$-2-5$

① -3 ② -4 ③ -5 ④ -6 ⑤ -7

해설

$-2-5=(-2)-(+5)=(-2)+(-5)=-7$

4. 다음 중에서 절댓값이 가장 큰 수와 절댓값이 가장 작은 수의 기호를 차례로 쓰면?

보기

㉠ $-\frac{17}{2}$ ㉡ $\frac{17}{4}$ ㉢ -7.8

㉣ 0 ㉤ $+3.5$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉢, ㉡ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣

해설

각 수의 절댓값은

㉠ $\frac{17}{2}$

㉡ $\frac{17}{4}$

㉢ 7.8

㉣ 0

㉤ 3.5 이므로 절댓값이 가장 큰 수는 ㉠이고 절댓값이 가장 작은 수는 ㉣이다.

5. 수직선에서 -4 와 3 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수는?

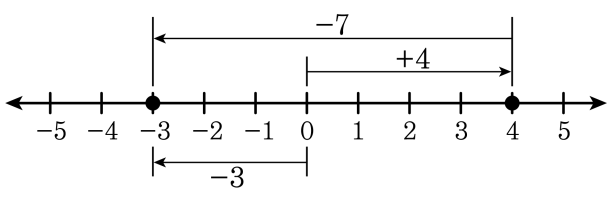
① -1 ② -0.5 ③ 0.5 ④ 1 ⑤ 1.5

해설

-4 와 3 의 거리는 7 이므로

같은 거리에 있는 점이 나타내는 수는 $-4+7\times\frac{1}{2}=-0.5$ 이다.

6. 다음 수직선이 나타내는 정수의 덧셈식을 옳게 나타낸 것을 고르면?



① $(-3)+(+4)=+1$
② $(-3)+(+4)=-7$
③ $(+4)+(-7)=-3$
④ $(-7)+(+3)=-4$
⑤ $(-7)+(-3)=+4$

해설

오른쪽으로 4 칸 : $+4$
왼쪽으로 7 칸 : -7
$\therefore\ (+4)+(-7)=(-3)$

7. 다음을 계산하면?

보기

$$\left(-\frac{11}{7}\right)+(-1)-(+3.5)-\left(-\frac{5}{2}\right)$$

① $-\frac{25}{7}$ ② -3 ③ $-\frac{18}{7}$ ④ -2 ⑤ $-\frac{10}{7}$

해설

$$\left(-\frac{11}{7}\right)+(-1)-(+3.5)-\left(-\frac{5}{2}\right)$$
$$=\left(-\frac{11}{7}\right)+(-1)+(-3.5)+\left(+\frac{5}{2}\right)$$
$$=\left(-\frac{11}{7}\right)+\left(-\frac{7}{7}\right)+\left(-\frac{7}{2}\right)+\left(+\frac{5}{2}\right)$$
$$=\left(-\frac{18}{7}\right)+(-1)$$
$$=\left(-\frac{18}{7}\right)+\left(-\frac{7}{7}\right)$$
$$=-\frac{25}{7}$$

8. 다음 나눗셈을 바르게 한 것은?

① $(+36) \div (+9) = -4$
② $(-30) \div (-5) = -6$
③ $(+18) \div (-3) = -6$
④ $(-24) \div (+6) = 4$
⑤ $0 \div (+7) = 7$

해설

① $(+36) \div (+9) = 4$
② $(-30) \div (-5) = 6$
④ $(-24) \div (+6) = -4$
⑤ $0 \div (+7) = 0$

9. 다음 ( ) 안 가, 나에 차례대로 들어갈 것으로 옳은 것은?

$2\times13-3\times13+4\times13=(\text{ 가 })\times13=(\text{ 나 })$

① (가) : -1 , (나) : 13　　② (가) : 1 , (나): 13

③ (가) : 2 , (나) : 26　　④ (가) : 2 , (나) : 39

⑤ (가) : 3 , (나) : 39

해설

$$\begin{aligned}2\times13-3\times13+4\times13&=(2-3+4)\times13\\&=3\times13\\&=39\end{aligned}$$

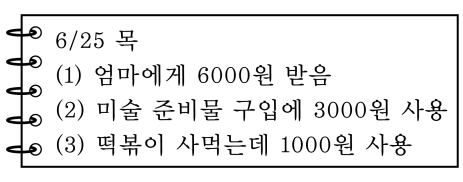
10. 절댓값이 4 보다 크고 7 보다 작은 정수는 모두 몇 개인가?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

절댓값이 4 보다 크고 7 보다 작은 정수 :
$-6, -5, 5, 6$(4개)

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



① 1500 원 ② 1700 원 ③ 1800 원

④ 2000 원 ⑤ 3000 원

해설

(1) 엄마에게 6000 원을 받았으므로 +6000 원이다.
(2) 미술 준비물 구입에 3000 원 사용하였으므로 −3000 원이다.
(3) 떡볶이 사 먹는데 1000 원 사용하였으므로 −1000 원이다.
따라서 오늘 사용하고 남은 돈은
$(+6000)+(-3000)+(-1000)$
$=(+6000)+\{(-3000)+(-1000)\}$
$=(+6000)+(-4000)$
$=+2000$ (원) 이다.

12. 다음 중 옳은 것을 2 개 고르면?

① 절댓값은 항상 양수이다.

② a 의 절댓값이 3 이고, b 의 절댓값이 5 일 때 $a-b$ 의 값 중 가장 작은 값은 -2 이다.

③ $a<0$ 이면 a 의 절댓값은 $-a$ 이다.

④ 수직선 위에서 -2 와의 거리가 3 인 수는 1 과 -5 이다.

⑤ 절댓값이 4 이하인 정수는 모두 8 개다.

해설

① 0 의 절댓값은 0 이다.
② $a=3, -3$, $b=5, -5$ 이므로 $a-b$ 의 값 중 가장 작은 값은 $-3-5=-8$ 이다.
③ a 의 절댓값
$|a|=a \ \ (a \geq 0), \ \ -a \ \ (a<0)$
⑤ $-4, \ -3, \ -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$ 의 9 개이다.

13. -5 보다 $-\frac{1}{3}$ 만큼 작은 수를 a , 7 보다 $-\frac{1}{2}$ 만큼 큰 수를 b 라 할 때, $a < x \le b$ 인 정수 x 의 개수는?

① 9 개 ② 10 개 ③ 11 개 ④ 12 개 ⑤ 13 개

해설

$a = -5 - \left(-\frac{1}{3}\right) = -5 + \left(+\frac{1}{3}\right) = -\frac{14}{3}$

$b = 7 + \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{13}{2}$

$\therefore -\frac{14}{3} < x \le \frac{13}{2}$ 인 정수는 $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$ 의 11 개이다.

14. 다음을 계산하면?

$$2-\left[\left\{\left(-\frac{3}{2}\right)^2-8\div\frac{4}{3}\right\}-(-5)\right]$$

① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ 1 ⑤ $\frac{5}{4}$

해설

$$\begin{aligned}
&2-\left[\left\{\left(-\frac{3}{2}\right)^2-8\div\frac{4}{3}\right\}-(-5)\right]\\
&=2-\left[\left\{\left(+\frac{9}{4}\right)-8\div\frac{4}{3}\right\}-(-5)\right]\\
&=2-\left[\left\{\left(+\frac{9}{4}\right)-8\times\frac{3}{4}\right\}-(-5)\right]\\
&=2-\left[\left\{\left(+\frac{9}{4}\right)-6\right\}-(-5)\right]\\
&=2-\left\{\left(-\frac{15}{4}\right)+(+5)\right\}\\
&=2-\frac{5}{4}\\
&=\frac{3}{4}
\end{aligned}$$

15. 세 정수 a, b, c 가 다음을 만족할 때 a, b, c 부호를 바르게 정한 것은?

㉮ $a \times b < 0$	㉯ $a < b$	㉰ $\frac{a}{c} > 0$

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 $a > 0,\ b < 0,\ c < 0$

해설

조건 ㉮, ㉯에서 a, b 는 부호가 반대이고 $a < b$ 이므로 $a < 0$, $b > 0$
조건 ㉰에서 a 와 c 의 부호는 같으므로 $c < 0$