1. 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.

2. x 의 절댓값이 13 , y 의 절댓값이 4 이다. $x \times y > 0$ 일 때, xy 의 값은?

① -52 ② 2 ③ 5 ④ 25 ⑤ 52

해설

x 의 절댓값이 13 이므로 x 는 13, -13
y 의 절댓값이 4 이므로 y 는 4, -4
$x \times y > 0$ 일 때는 $x = 13,\ y = 4$ 또는 $x = -13,\ y = -4$ 이므로
$xy = 13 \times 4 = 52$ 또는 $xy = (-13) \times (-4) = 52$ 이다.

3. 다음 □안에 들어갈 부등호의 방향이 나머지 넷과 다른 하나는?

① $-12 \square -10$　② $-0.7 \square 1.3$　③ $-1.2 \square -\frac{1}{5}$

④ $\frac{5}{2} \square -\frac{4}{3}$　⑤ $-\frac{3}{5} \square \frac{5}{7}$

해설

① $-12 < -10$

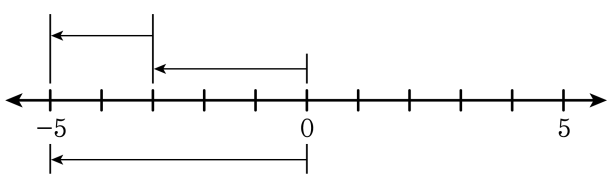
② $-0.7 < 1.3$

③ $-1.2 < -\frac{1}{5}$

④ $\frac{5}{2} > -\frac{4}{3}$

⑤ $-\frac{3}{5} < \frac{5}{7}$

4. 다음 그림을 보고 □ 안에 들어갈 수를 순서대로 구하여라.



(□) + (□) = □

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : −3

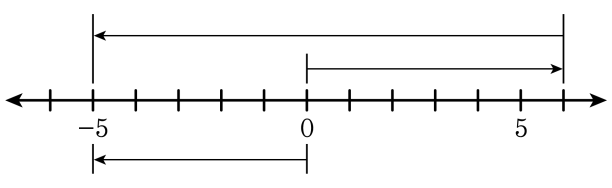
▷ 정답 : −2

▷ 정답 : −5

해설

처음에 원점에서 왼쪽으로 세 칸 갔으므로 −3 으로 시작하고 거기서 다시 왼쪽으로 두 칸 움직였으므로 −2 를 더했다고 생각할 수 있다.

5. 다음 수직선이 나타내는 뺄셈식으로 옳은 것은?



① $(+6)+(-11)$ ② $(+6)-(-11)$ ③ $(+6)-(+11)$

④ $(-5)+(+6)$ ⑤ $(-12)+(+5)$

해설

처음에 원점에서 오른쪽으로 6 칸 갔고 다시 왼쪽으로 11 칸 갔으므로 뺄셈식으로 표현하면 $(+6)-(+11)$ 가 된다.

6. 다음 중 계산을 잘못한 것은?

① $(+2)\times(-4)=-8$　② $(-2)\times(-2)\times(-1)=-4$

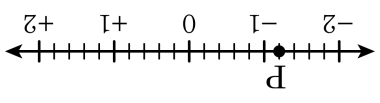
③ $(-1)\times(-1)\times 0=0$　④ $(-3)\times(+2)\times(-2)=-3$

⑤ $(-2)\times(+3)\times(-3)=18$

해설

④ $(-3)\times(+2)\times(-2)=12$

7. 다음 수직선 위에서 점 P 가 나타내는 수는?



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

해설

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

8. 다음 두 조건을 만족하는 수 A 를 구하면?

ㄱ. A 와 B 의 절댓값은 같다. ㄴ. A 는 B 보다 6 만큼 크다.

① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

해설

두 수는 원점으로부터 같은 거리에 있고 6 만큼 떨어져 있으므로 $A = 3,\ B = -3$ 이다.

9. $-3.7 \le x < 3$인 정수인 x에 대하여 x의 개수를 구하면?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

해설

$-3,\ -2,\ -1,\ 0,\ 1,\ 2$의 6개이다.

10. 수직선 위에 나타낸 두 수 -7와 4의 가운데 수를 A, -12과 -7의 가운데 수를 B라 할 때, 두 수 A, B 사이의 거리를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

$A = \dfrac{-7+4}{2} = -\dfrac{3}{2}$, $B = \dfrac{-12-7}{2} = -\dfrac{19}{2}$

$\therefore (A,\ B \text{ 사이의 거리}) = \left|-\dfrac{19}{2} - \left(-\dfrac{3}{2}\right)\right|$

$= \left|-\dfrac{19}{2} + \dfrac{3}{2}\right|$

$= 8$

11. 다음 계산 과정 중 덧셈의 교환법칙, 결합법칙이 사용된 곳을 차례로 찾으면?

$$
\begin{aligned}
&(-13)-(-22)+(+27)-(+16) \\
&=(-13)+(+22)+(+27)+(-16) \quad \text{ㄱ} \\
&=(-13)+(-16)+(+22)+(+27) \quad \text{ㄴ} \\
&=\{(-13)+(-16)\}+\{(+22)+(+17)\} \quad \text{ㄷ} \\
&=-(13+16)+(22+17) \quad \text{ㄹ} \\
&=(-28)+(+39) \quad \text{ㅁ} \\
&=+11
\end{aligned}
$$

① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㅁ ③ ㄴ, ㄱ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄹ

해설

덧셈의 교환법칙 : $a+b=b+a$
덧셈의 결합법칙 : $(a+b)+c=a+(b+c)$
따라서, ㄴ : 교환법칙
ㄷ : 결합법칙이 사용되었다.

12. $(+7.6)+(-5)-\left(-\frac{1}{2}\right)-(+2.6)$ 을 계산하면?

① -3.6 ② -1 ③ 0.5 ④ 2 ⑤ 8

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= (+7.6)-(+2.6)-\left(-\frac{1}{2}\right)+(-5)\\ &= \{(+7.6)-(+2.6)+(+0.5)\}+(-5)\\ &= (+5.5)+(-5)\\ &= 0.5\end{aligned}$$

13. 다음 중 틀린 것은?

① 6 보다 –4 만큼 큰 수는 2 이다.

② –8 보다 –1 만큼 큰 수는 –9 이다.

③ –4 보다 –2 만큼 작은 수는 –6 이다.

④ 5 보다 –9 만큼 큰 수는 –4 이다.

⑤ 1 보다 3 작은 수는 –2 이다.

해설

③ –4 보다 –2 만큼 작은 수는 –2 이다.

14. 다음 표는 가로, 세로, 대각선의 방향으로 각 수를 더해도 그 합은 모두 같다고 할 때, a 에 알맞은 수를 구하면?

	-3	2
a		3
		-2

① -1 ② -3 ③ 5 ④ 4 ⑤ 2

해설

b	-3	2
a	c	3
		-2

라 하면 $2+3+(-2)=3$ 이므로

$b+(-3)+2=3 \therefore b=4$

$4+c+(-2)=3 \therefore c=1$

$a+1+3=3 \therefore a=-1$

15. 다음 곱셈에서 ㉠, ㉡에 쓰인 계산 법칙을 순서대로 적어라.

$$\left(-\frac{5}{7}\right)\times(+3)\times\left(+\frac{14}{15}\right)\times\left(-\frac{1}{5}\right)$$
$$=(+3)\times\left(-\frac{5}{7}\right)\times\left(+\frac{14}{15}\right)\times\left(-\frac{1}{5}\right) \quad \text{㉠}$$
$$=(+3)\times\left\{\left(-\frac{5}{7}\right)\times\left(+\frac{14}{15}\right)\right\}\times\left(-\frac{1}{5}\right) \quad \text{㉡}$$
$$=(+3)\times\left(-\frac{2}{3}\right)\times\left(-\frac{1}{5}\right)$$
$$=(-2)\times\left(-\frac{1}{5}\right)=\frac{2}{5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 교환법칙

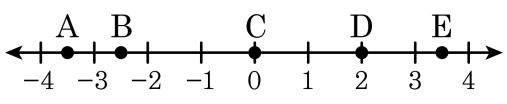
▷ 정답 : 결합법칙

해설

㉠ 교환법칙을 이용하여 $\left(-\frac{5}{7}\right)$ 과 $(+3)$ 이 자리를 바꾼다.

㉡ 결합법칙을 이용하여 $(+3)\times\left(-\frac{5}{7}\right)$ 보다 $\left(-\frac{5}{7}\right)\times\left(+\frac{14}{15}\right)$ 을 먼저 계산한다.

16. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 점 A가 나타내는 점은 $-3\frac{1}{2}$ 이다.

② 점 B가 나타내는 점은 $-\frac{5}{2}$ 이다.

③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5개이다.

④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 2개이다.

⑤ 점 A가 나타내는 수와 점 E가 나타내는 수의 절댓값이 같다.

해설

음의 정수는 자연수에 음의 부호를 붙인 수이므로 음의 정수를 나타내는 점은 0개이다.

17. 절댓값이 3 보다 크고 8 미만인 정수의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

절댓값이 3 보다 크고 8 미만인 정수는 −7, −6, −5, −4, 4, 5, 6, 7 이다.
따라서 정수의 개수는 8 개이다.

18. a 의 절댓값이 3 이고, b 의 절댓값이 5 일 때, $a+b$ 의 값이 될 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구하여라.

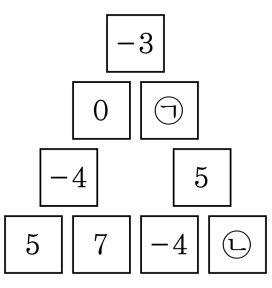
▶ 답:

▷ 정답: $+8$

해설

$a=3$, $a=-3$, $b=5$, $b=-5$
$a+b=3+5=8$
$a+b=-3+5=2$
$a+b=3+(-5)=-2$
$a+b=(-3)+(-5)=-8$
따라서 가장 큰 수는 $+8$ 이다.

19. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 만들 때, ㉠에 들어갈 알맞은 수는?



① +10 ② +6 ③ −2 ④ −6 ⑤ −10

해설

세 변의 놓인 네 수의 합은 $(-3)+(-4)+0+5=-2$ 이다.
㉡ 을 구하면$5+7+(-4)+㉡=-2$ $8+㉡=-2$ 이므로 $㉡=-10$
㉠ 을 구하면$(-3)+㉠+(+5)+(-10)=-2$ $(-8)+㉠=-2$
이므로 $\therefore$ $㉠=+6$

20. 다음을 바르게 계산한 것은?

$(-18)-(-8)-(-5)+(-5)$

① 0 ② 5 ③ 10 ④ −5 ⑤ −10

해설

$(-18)-(-8)-(-5)+(-5)$
$=(-18)+(+8)+(+5)+(-5)$
$=(-10)+0$
$=-10$

21. a 의 절댓값은 4 이고 b 의 절댓값은 8 일 때, $a-b$ 가 될 수 있는 값 중 가장 큰 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 12 또는 +12

해설

a 는 4 또는 −4 , b 는 8 또는 −8
$a-b$ 가 가장 큰 값이 될 때는 $a=4, b=-8$ 일 때 $a-b=12$

22. 다음 중 부등호가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① x 는 3보다 크고, 5보다 작거나 같다. → $3 < x \leq 5$

② x 는 2이상 7미만이다. → $2 \leq x < 7$

③ x 는 -6보다 작지 않고, -1보다 크지 않다. → $-6 \leq x \leq -1$

④ x 는 0보다 크거나 같고, 9이하이다. → $0 \leq x \leq 9$

⑤ x 는 -3보다 크고, 4보다 크지 않다. → $-3 \leq x \leq 4$

해설

⑤ $-3 < x \leq 4$

23. $-5-1+6-12$ 를 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -12

해설

$-5-1+6-12$
$=(-5)-(+1)+(+6)-(+12)$
$=(-5)+(-1)+(+6)+(-12)$
$=(-6)+(+6)+(-12)$
$=\{(-6)+(+6)\}+(-12)$
$=-12$

24. 어떤 유리수에서 $-\frac{4}{3}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 계산 결과가 $\frac{7}{12}$ 이 되었다. 바르게 계산한 값은?

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{4}{3}$ ③ $\frac{5}{4}$ ④ $\frac{11}{4}$ ⑤ $\frac{13}{4}$

해설

어떤 유리수를 $\square$ 라 하면

$\square + \left(-\frac{4}{3}\right) = \frac{7}{12}$

$\square = \frac{7}{12} - \left(-\frac{4}{3}\right) = \frac{23}{12}$

바르게 계산하면

$\frac{23}{12} - \left(-\frac{4}{3}\right) = \frac{13}{4}$

25. 다음 중 옳지 <u>않은</u>것은?

① $8-(-5)+(-8)-2=+3$

② $(-4)-(+6)-(-12)+5=+7$

③ $-2+7-6+4=+3$

④ $-12-10+11-2=-13$

⑤ $5-2+7-6=+5$

해설

$5-2+7-6$
$=(+5)-(+2)+(+7)-(+6)$
$=(+5)+(+7)+(-2)+(-6)$
$=(+12)+(-8)$
$=+4$