**1.** 다음 보기에서 부호 +, − 를 사용하여 나타낸 것 중 잘못된 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

.

보기

㉠ 영상 23 °C : −23 °C

㉡ 480 원 이익 : +480 원

㉢ 지하 1500 m : −1500 m

㉣ 몸무게 7 kg 감량 : +7 kg

㉤ 0 보다 39 만큼 큰 수 : −39

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

㉠ 영상 23 °C ⇒ +23 °C
㉣ 몸무게 7 kg 감량 ⇒ −7 kg
㉤ 0 보다 39 만큼 큰 수 ⇒ +39

**2.** 다음 수들에 대한 설명 중 옳은 것은?

$$-4,\ -1.3,\ +2,\ -\frac{1}{5},\ 0,\ +\frac{2}{7}$$

① 정수는 $-4$ 와 $+2$ 뿐이다.

② 양의 유리수는 3 개다.

③ 음의 유리수는 3 개이다.

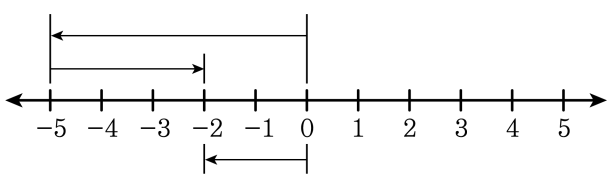
④ 유리수는 0을 제외한 5 개이다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 2 개이다.

해설

① 0 도 정수이다.
② 양의 유리수는 2 개이다.
④ 0 도 유리수이다.
⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

**3.** 다음 그림은 사칙연산을 수직선 위에 나타낸 것이다. 이 그림이 나타내는 식은?




① $(-5)+(+2)=-3$ ② $(+5)+(-3)=+2$

③ $(-5)+(+3)=-2$ ④ $(-2)+(-3)=-5$

⑤ $(-5)-(+3)=-2$

해설

왼쪽으로 5 칸 : $-5$
오른쪽으로 3 칸 : $+3$
$\therefore\ (-5)+(+3)=(-2)$

**4.** $-5-1+6-12$ 를 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-12$

해설

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

**5.** $X$의 값이 $1, 2, 3$, $Y$의 값이 $a, b, c, d$일 때, $(X, Y)$로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것을 고르면?

① $(1,\ c)$ ② $(3,\ d)$ ③ $(2,\ b)$

④ $(3,\ e)$ ⑤ $(1,\ a)$

해설

$(1,\ a)$, $(1,\ b)$, $(1,\ c)$, $(1,\ d)$, $(2,\ a)$, $(2,\ b)$, $(2,\ c)$, $(2, d)$, $(3,\ a)$, $(3,\ b)$, $(3,\ c)$, $(3, d)$

**6.** 가로의 길이가 5 cm, 세로의 길이가 $x$ cm, 넓이가 $y$ cm인 직사각형이 있다. 넓이 $y$와 세로 $x$사이의 관계식은?

① $y = 2x$ ② $y = 3x$ ③ $y = 4x$

④ $y = 5x$ ⑤ $y = 6x$

해설

(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로 $y = 5x$이다.

**7.** 다음 문장을 등식으로 옳게 나타낸 것은?

| |
|---|
| 가로의 길이가 $x$ , 세로의 길이가 5 인 직사각형의 넓이는 20 이다. |

① $2x+5=20$ ② $2x-5=20$ ③ $2(x+5)=20$

④ $2(x-5)=20$ ⑤ $5x=20$

해설

등식으로 나타내면 ⑤ $5x=20$ 이다.

**8.** 방정식 $\frac{4}{3}(x-3)=1.5-\frac{1-x}{2}$의 해를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $x=6$

해설

$\frac{4}{3}(x-3)=\frac{3}{2}-\frac{1-x}{2}$

$8(x-3)=9-3(1-x)$

$8x-24=9-3+3x$

$5x=30$

$\therefore x=6$

**9.** 벌레 한 마리가 나무를 오른다. 벌레는 맑은 날에 하루에 3 미터를 오르고, 맑지 않은 날에는 하루에 2 미터를 미끄러져 내려온다. 10 일 후에 벌레는 원래 위치로 되돌아왔다면, 10 일 중 맑은 날은 모두 며칠이었는지 구하여라.

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 4 일

해설

10 일 중 맑은 날의 수를 $x$ 라 두면, 맑지 않은 날은 $(10 - x)$ 일이다.

$3 \times x + (-2) \times (10 - x) = 0$

$5x - 20 = 0$

$x = 4$

∴ 맑은 날은 4 일이다.

**10.** 선생님이 학생들에게 사탕을 나누어줄 때 4 개씩 나누어주면 6 개가 남고, 6 개씩 나누어 주면 모두 받고 마지막 학생은 받지 못하게 된다. 사탕의 수를 $a$, 학생의 수를 $b$ 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $a+b=36$

해설

학생의 수를 $b$ 라 하면 4 개씩 나누어 주면 6 개가 남기 때문에 사탕의 수는 $(4b+6)$ 개가 되고, 6 개씩 나누어 주면 모두 받고 마지막 학생은 받지 못하므로 $(b-1)$ 명의 학생이 사탕을 받게 되는 것이므로 사탕의 수는 $6(b-1)$ 개가 된다.

$(4b+6)=6(b-1)$

$\therefore\ b=6$ (명) 이므로 학생의 수는 6 명이고 사탕의 수는 $4b+6=4\times6+6=30$ (개) 이다.

$a=30,\ b=6$ 이므로

$\therefore\ a+b=30+6=36$