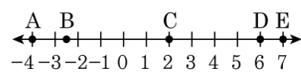


1. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 옳게 나타낸 것은?



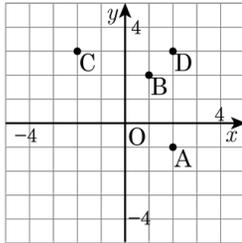
- ① A(4) ② B(-3) ③ C(-2)
④ D(6) ⑤ E(-7)

해설

A(-4), B($-\frac{5}{2}$), C(2), D(6), E(7)

2. 다음 점들을 아래 좌표 평면 위에 나타내었다. 잘못 나타낸 점을 구하여라.

A (2, -1), B (1, 2), C (-2, 3), D (-2, -3)



▶ 답:

▷ 정답: D

해설

D(-2, -3) → D(2, 3)

3. x 의 값이 1, 2, 3, 4일 때, 관계식 $f(x) = 2x + 1$ 에 대하여 함숫값을 구하면?

① 1, 3, 5, 7

② 1, 3, 5, 9

③ 3, 5, 7, 9

④ 3, 5, 7, 11

⑤ 3, 5, 9, 13

해설

$$x = 1 \text{ 일 때, } f(1) = 2 \times 1 + 1 = 3$$

$$x = 2 \text{ 일 때, } f(2) = 2 \times 2 + 1 = 5$$

$$x = 3 \text{ 일 때, } f(3) = 2 \times 3 + 1 = 7$$

$$x = 4 \text{ 일 때, } f(4) = 2 \times 4 + 1 = 9$$

∴ 함숫값은 3, 5, 7, 9

4. 점 $A(a, b)$ 가 원점이 아닌 x 축 위에 있을 때, $a+b$ 의 값으로 알맞은 것은?

① a ② b ③ 0 ④ $a+b$ ⑤ ab

해설

x 축 위에 있으면 y 좌표가 0 이므로 점 $A(a, b)$ 에서 $b=0$ 이며, 원점 위에 있는 수가 아니므로 적어도 a, b 중 하나는 0 이 아니다. 즉, $a \neq 0$ 이다.

$a \neq 0, b=0$ 이므로 $a+b=a$ 이다.

5. 세 점 $(a, 4)$, $(-1, b)$, $(c, 8)$ 이 함수 $y = 4x$ 의 그래프 위의 점일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -1

해설

$y = 4x$ 에 $x = a$, $y = 4$ 를 대입하면 $4 = 4a$
 $\therefore a = 1$
 $y = 4x$ 에 $x = -1$, $y = b$ 를 대입하면 $b = 4 \times (-1)$
 $\therefore b = -4$
 $y = 4x$ 에 $x = c$, $y = 8$ 를 대입하면 $8 = 4c$
 $\therefore c = 2$
 $\therefore a + b + c = 1 + (-4) + 2 = -1$

6. 두 함수 $f(x) = 2x - 2$, $g(x) = \frac{x}{2} + 2$ 에 대하여 $f(10) - 2g(4)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$f(10) = 2 \times 10 - 2 = 18, g(4) = \frac{4}{2} + 2 = 4$$

$$\therefore f(10) - 2g(4) = 18 - 2 \times 4 = 10$$

7. $f(x) = -ax + 3$ 에서 $f(-1) = 2$ 일 때, a 의 값은?

- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

해설

$$f(-1) = a + 3 = 2$$

$$\therefore a = -1$$

8. 점 $A(ab, a - b)$ 가 제 3사분면의 점일 때, 다음 중 제 4사분면 위의 점은?

- ① $B(b - a, b)$ ② $C(a, b)$ ③ $D(ab, 0)$
④ $E(-ab, a)$ ⑤ $F(0, 0)$

해설

$ab < 0, a - b < 0$ 에서 a, b 는 부호가 다르고 $a < b$ 이므로 $a < 0, b > 0$

- ① 제 1사분면
② 제 2사분면
③ x 축
④ 제 4사분면
⑤ 원점

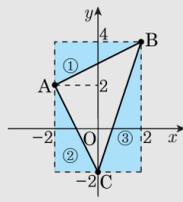
9. 좌표평면 위의 세 점 A, B, C의 좌표가 다음과 같을 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?

A(-2, 2), B(2, 4), C(0, -2)

- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 14

해설

A(-2, 2), B(2, 4), C(0, -2)를 좌표평면에 그리면 다음과 같다.

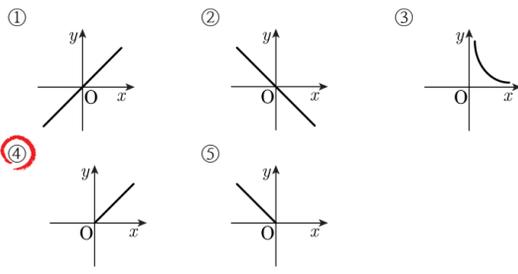


$$(\triangle ABC \text{의 넓이}) = (\text{사각형의 넓이}) - (\text{①} + \text{②} + \text{③})$$

$$= 4 \times 6 - \left(\frac{1}{2} \times 4 \times 2 + \frac{1}{2} \times 4 \times 2 + \frac{1}{2} \times 2 \times 6 \right)$$

$$= 24 - 14 = 10$$

10. $x \geq 0$ 일 때, 함수 $y = ax(a > 0)$ 의 그래프는?



해설

$y = ax(a > 0)$ 는 정비례 함수이고 비례상수 $a > 0$ 이므로 제 1, 3 사분면에 그래프가 그려져야 한다. $x \geq 0$ 이므로 그래프는 제 1 사분면에 그려져야 한다.