

1. 점  $P(a, 3)$  에 대하여 원점에 대하여 대칭인 점  $Q$  의 좌표가  $(-1, b)$  일 때,  $a, b$  의 값은?

①  $a = 1, b = -3$

②  $a = -1, b = -3$

③  $a = -1, b = 3$

④  $a = 3, b = -1$

⑤  $a = -3, b = -1$

해설

두 점  $P, Q$  가 원점에 대하여 대칭이므로  
 $a = 1, b = -3$  이다.

2. 좌표평면 위의 점  $A(-4, -3)$ 에 대하여  $x$ 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

①  $(4, 3)$

②  $(-4, 3)$

③  $(4, -3)$

④  $(3, 4)$

⑤  $(-4, -3)$

해설

$x$ 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는  $y$ 좌표의 부호만 바뀌므로  $(-4, 3)$ 이다.

3. 점  $A(-9, a)$  에 대하여 원점에 대하여 대칭인 점  $B$  의 좌표가  $(b, 4)$  일 때,  $b - a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

두 점  $A, B$  가 원점에 대하여 대칭이므로

$a = -4, b = 9$  이다.

$$\therefore b - a = 9 - (-4) = 13$$

4. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것은?

①  $xy = 1$

②  $y = 3x$

③  $y = 1 - x$

④  $y = \frac{3}{x}$

⑤  $y = 3x + 1$

해설

$y$  가  $x$  에 정비례하면  $y = ax$

①  $y = \frac{1}{x}$

②  $y = 3x$  (정비례)

5. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $y - 3x = 0$

②  $y = 2x + 1$

③  $y = \frac{x}{12}$

④  $xy = 10$

⑤  $y = \frac{3}{x} - 4$

해설

$y$ 가  $x$ 에 정비례하면

식이  $y = ax$ 의 꼴

①  $y - 3x = 0, y = 3x$

③  $y = \frac{1}{12}x$

6. 다음에서 두 변수  $x$  와  $y$ 가 정비례 관계인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $x + y = 4$

②  $y = 2x$

③  $xy = 2$

④  $y = \frac{1}{x}$

⑤  $y = \frac{2}{3}x$

해설

정비례 관계는

$y = ax, \frac{y}{x} = a$  꼴이므로

①  $x + y = 4, y = 4 - x$  (정비례도 반비례도 아님)

②  $y = 2x$  (정비례)

③  $xy = 2, y = \frac{2}{x}$  (반비례)

④  $y = \frac{1}{x}$  (반비례)

⑤  $y = \frac{2}{3}x$  (정비례)

7. 한 시간 동안에 9km를 가는 열차가 있다. 다음 물음에 답하여라.

(1) 대응표를 완성하여라.

|          |   |   |   |   |   |     |
|----------|---|---|---|---|---|-----|
| $x$ (시간) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ... |
| $y$ (km) |   |   |   |   |   | ... |

(2) 대응표를 완성하여 보면  $y$ 는  $x$ 에 (정비례, 반비례) 한다.

(3)  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 해설참조

▷ 정답 : (2) 정비례

▷ 정답 : (3)  $y = 9x$

해설

(1)

|          |   |    |    |    |    |     |
|----------|---|----|----|----|----|-----|
| $x$ (시간) | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | ... |
| $y$ (km) | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | ... |

(2) 대응표를 완성하여 보면  $y$ 는  $x$ 에 정비례한다.

(3)  $y = 9x$

8. 한 통에 400 원인 껌  $x$  개의 값을  $y$  원이라 할 때, 표를 채우고  안에 알맞게 써넣어라.

(1)  $x$ 와  $y$ 의 대응 관계를 표에 나타내어라.

| 껌의 수 $x$ (개) | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------|---|---|---|---|
| 값 $y$ (원)    |   |   |   |   |

(2) 위의 표에서 가 2배, 3배, 4배, ...로 늘어날 때  $y$ 도 2배, 3배, 4배, ...로 늘어난다.

(3)  $x$ 와  $y$ 가 대응하여 변하는 관계를 식으로 나타내면  $y = \text{}x$ 의 관계식을 구할 수 있다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 해설참조

▷ 정답 : (2)  $x$

▷ 정답 : (3) 400

#### 해설

(1)

| 껌의 수 $x$ (개) | 1   | 2   | 3    | 4    |
|--------------|-----|-----|------|------|
| 값 $y$ (원)    | 400 | 800 | 1200 | 1600 |

(2) 위의 표에서  $x$ 가 2배, 3배, 4배, ...로 늘어날 때  $y$ 도 2배, 3배, 4배, ...로 늘어난다.

(3)  $y = 400x$

9. 한 병에 2000 원 하는 우유를  $x$  병 살 때의 값은  $y$  원이다. 이 때,  $x, y$  사이의 관계식은?

①  $y = 1000x$

②  $y = 2000x$

③  $y = 3000x$

④  $y = 4000x$

⑤  $y = 5000x$

해설

1 병 : 2000 원

$x$  병 :  $2000x$  원

$\therefore y = 2000x$