

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 9 km를 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 : 2000 x 원
 $\therefore y = 2000x$