

1. 두 점  $A(8a - 7, 2a - 4)$ ,  $B(6 - 2b, 2b + 8)$  이 각각  $x$  축,  $y$  축 위에 있을 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2. 좌표평면 위의 세 점  $A(4, -1)$ ,  $B(-3, 2)$ ,  $C(5, 4)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$  의 넓이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

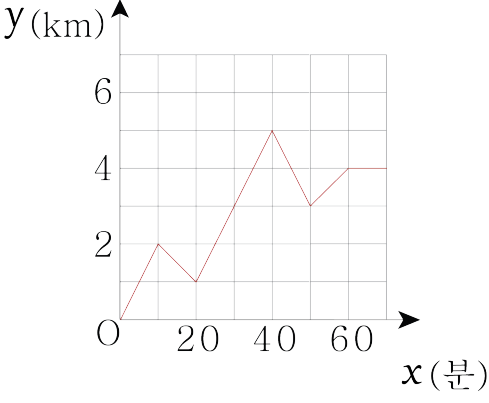
3. 점  $P(a, b)$  가 제 4 사분면 위의 점일 때, 점  $A(ab, a - b)$  는 제 몇 사분면 위의 점인지 구하여라.

 답: 제 \_\_\_\_\_ 사분면

4. 좌표평면 위의 두 점  $A(3a+2, -2b-1)$ ,  $B(-5a+6, 3b+2)$ 가 원점에 대하여 대칭일 때,  $a+b$ 의 값은?

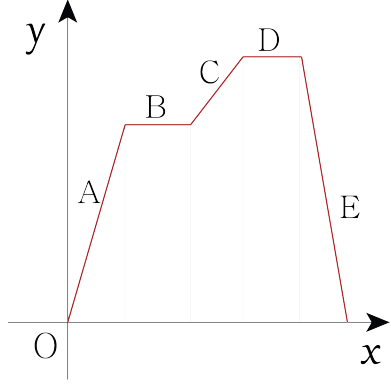
① 0                      ② 1                      ③ 2                      ④ 3                      ⑤ 4

5. 진영이가 직선 도로 위를 자전거를 타고 움직이고 있다. 출발한지  $x$ 분 후의 출발점으로부터 떨어진 거리를  $y$ km라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 진영이가 세 번째로 방향을 바꾼 지점은 출발점으로부터 몇 km 떨어져 있는가?



- ① 1km      ② 2km      ③ 3km      ④ 4km      ⑤ 5km

6. 현준이가 등산을 갔다. 출발한 지  $x$  시간 후, 지면으로부터의 높이를  $y$  라 하자.  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 적절하지 않은 설명을 모두 고르면?



- ① A, C구간에서는 오르막길을 걷고 있다.
- ② 휴식을 취하는 구간은 B, C구간이다.
- ③ 내려올 때는 쉬지 않고 내려왔다.
- ④ 현준이가 가장 높이 올라갔을 때는 D구간에 있을 때이다.
- ⑤ A구간에서 걸은 거리와 E구간에서 걸은 거리는 같다.

7. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것은?

- ① 두 대각선의 길이가 각각  $x\text{cm}$ ,  $y\text{cm}$  인 마름모의 넓이는  $50\text{cm}^2$  이다.
- ② 50L 의 물이 담겨 있는 물통에 매분 2L 의 물을 넣을 때,  $x$  분 후에 물통에 담겨 있는 물의 양은  $y\text{L}$  이다.
- ③ 가로가  $x\text{cm}$ , 세로가  $y\text{cm}$  인 직사각형의 넓이는  $40\text{cm}^2$  이다.
- ④ 90km 를 시속  $x\text{km}$  달린 시간은  $y$  시간이다.
- ⑤ 길이 1m 의 무게가 20g 인 철사  $x\text{m}$  의 무게는  $y\text{g}$  이다.

8. 민석이와 범기가 벽면에 페인트를 칠하려고 한다. 민석이가 혼자 칠하면 2시간이 걸리고, 범기가 혼자 칠하면 3시간이 걸린다고 한다. 민석이와 범기가 함께  $x$ 시간 동안 칠한 부분의 전체 벽면에 대한 비를  $y$ 라 할 때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식은?

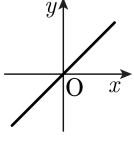
①  $y = \frac{1}{6}x$   
④  $y = \frac{3}{5}x$

②  $y = \frac{1}{5}x$   
⑤  $y = \frac{5}{6}x$

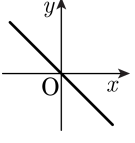
③  $y = \frac{2}{5}x$

9.  $x \geq 0$  일 때, 정비례 관계  $y = ax(a > 0)$  의 그래프는?

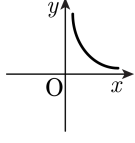
①



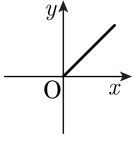
②



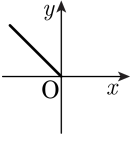
③



④



⑤



10. 세 점  $\left(-\frac{21}{4}, 3a\right), (-b, -24), \left(c, -\frac{96}{7}\right)$  이 정비례 관계  $y = -\frac{12}{7}x$  의 그래프 위의 점일 때,  $\frac{b+2c}{a}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

11. 좌표평면 위의 두 점  $(2, -1), (a, b)$ 가 정비례 관계  $y = mx$ 의 그래프 위의 점일 때,  $a + 2b$ 의 값은?

① 0

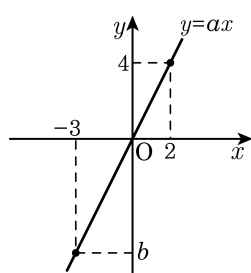
② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

12. 정비례 관계  $y = ax$  의 그래프가 두 점  $(2, 4)$ ,  $(-3, b)$ 를 지날 때,  $a$  와  $b$  의 값을 구하여라.



➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

13. 직선  $y = \frac{3}{2}x$ ,  $y = -\frac{2}{3}x$ ,  $x = 6$  에 대하여 서로 만나는 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 50km 의 거리를  $x$  시간 동안 달렸을 때의 속력은 시속  $y$  km 이다.
- ㉡ 한 개에 500 원 하는 연필  $x$  개를 사고 2000 원을 냈을 때 거스름 돈은  $y$  원이다.
- ㉢ 가로 길이  $x$  cm 세로 길이  $y$  cm 인 직사각형의 넓이가  $36\text{ cm}^2$  이다.
- ㉤ 윗변 길이 3 cm , 아랫변 길이 7 cm , 높이  $x$  cm 인 사다리꼴의 넓이가  $y\text{ cm}^2$  이다.
- ㉥ 반지름 길이  $x$  cm 인 원의 넓이가  $y\text{ cm}^2$  이다.

① ㉠,㉢

② ㉠,㉢,㉤

③ ㉤,㉥

④ ㉤

⑤ ㉠,㉡,㉢,㉤,㉥

15. 다음 대응표에서  $x$  와  $y$  사이에서 반비례 관계가 있을 때,  $a + b$  의 값은?

|     |     |   |     |
|-----|-----|---|-----|
| $x$ | 2   | 6 | $b$ |
| $y$ | $a$ | 8 | 3   |

- ① 40
- ② 20
- ③ 8
- ④ 0
- ⑤ 42

16. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례한다. 어떤 기체의 부피가  $6\text{ cm}^3$  일 때, 압력은 4 기압이다. 그렇다면 이 기체의 부피가  $12\text{ cm}^3$  일 때 압력은?

- ① 2                      ② 4                      ③ 8                      ④  $\frac{1}{2}$                       ⑤  $\frac{1}{8}$

17.  $y = -\frac{a}{x}$ 의 그래프가 두 점  $(2, 2), (k-2, -4)$ 를 지날 때,  $k$ 의 값은?

① 3

② 2

③ 1

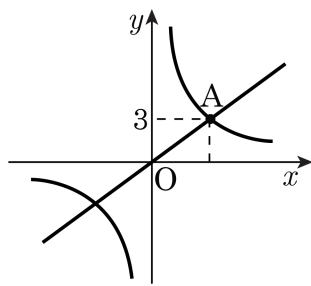
④ -2

⑤ -3

18.  $y = \frac{a}{x}$  ( $a > 0$ ) 의  $x$  의 값의 범위가  $3 < x < 12$  이고,  $y$  의 값의 범위가  $2 < y < b$  일 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그래프는  $y = \frac{3}{4}x$ ,  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프이다. 교점 A 의 y좌표가 3일 때,  $a$ 의 값은?



- ① 12      ② 11      ③ 10      ④ 9      ⑤ 8

20. 밑변의 길이가  $x\text{cm}$ , 높이가  $y\text{cm}$  인 삼각형의 넓이가  $12\text{cm}^2$  일 때,  $x$

와  $y$  사이의 관계를 나타내는 그래프를 골라라.

