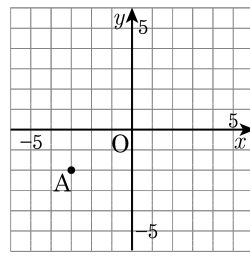


1. 다음 좌표평면에서 점 A의 좌표는?

- ① (3, -2) ② (2, -3)
③ (-3, 2) ④ (-3, -2)
⑤ (-2, -3)



2. 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 2)$, $B(-1, 5)$, $C(3, 2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 6 ② 9 ③ 10 ④ 8 ⑤ 12

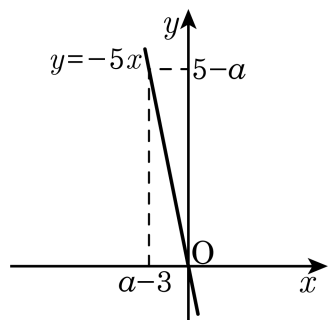
3. 좌표평면 위의 두 점 $P(a, 4)$ 와 점 $Q(-2, b)$ 가 x 축에 대하여 서로 대칭일 때, $a - b$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4. y 가 x 에 정비례하고 $x = \frac{1}{5}$, $y = \frac{1}{3}$ 일 때, x , y 사이의 관계식을 구하여라.

 답: _____

5. 점 $A(a-3, 5-a)$ 가 다음 그래프 위에 있을 때, 상수 a 의 값을 구하면?



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

6. y 가 x 에 반비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 12$ 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.

 답: _____

7. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 6$ 이다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

① 12

② 9

③ 4

④ 1

⑤ 3

8. 반비례 관계 $y = \frac{a}{x} (x \neq 0)$ 의 그래프가 두 점 A(-2, 3), B(1, b) 를 지난다. b 의 값을 구하면?

① 10 ② -6 ③ 6 ④ -12 ⑤ 12

9. 점 $P(ab, bc)$ 가 원점이 아닌 x 축 위에 있을 때, $a + b + c$ 의 값은?

- ① a ② $a + b$ ③ $b + c$ ④ $c + a$ ⑤ $a - c$

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

① $B(b - a, b)$

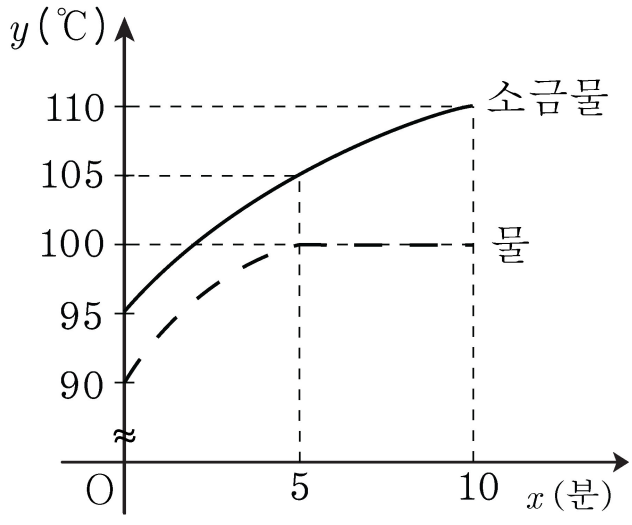
② $C(a, b)$

③ $D(ab, 0)$

④ $E(-ab, a)$

⑤ $F(0, 0)$

11. 진희는 물에 소금을 넣어 소금물을 만들었다. 물과 소금물을 각각 다른 비커에 넣고 끓이기 시작한 후 x 분 후의 온도를 $y^{\circ}\text{C}$ 라 하자. x 와 y 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 물이 끓기 시작했을 때 소금물의 온도를 구하여라.



➤ 답: _____

12. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르면? (정답 3개)

- ① 정삼각형의 한 변의 길이 x cm 와 둘레의 길이 y cm
- ② 한 개에 500 원 하는 물건의 개수 x 와 그 값 y 원
- ③ 하루 중에서 낮의 길이 x 시간과 밤의 길이 y 시간
- ④ 시속 80 km 로 x 시간 동안 간 거리 y km
- ⑤ 부피가 30 cm^3 인 직육면체의 밑넓이 $x\text{ cm}^2$ 와 높이 y cm

13. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 10$ 이다. $x = 10$ 일 때 y 의 값을 구하여라.

 답: _____

14. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① $a > 0$ 이면 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.
- ② $a < 0$ 이면 제 3, 4사분면을 지난다.
- ③ $a > 0$ 이면 제 x 가 증가할 때, y 는 감소한다.
- ④ 원점을 지나는 직선이다.
- ⑤ a 가 클수록 그래프는 y 축에 가까워진다.

15. y 가 x 에 정비례하고, 두 점 $\left(-\frac{2}{3}, 8\right), \left(-\frac{1}{4}, a\right)$ 을 지날 때, 관계식과 a 의 값이 바른 것은?

① $y = 12x, a = -3$

② $y = 12x, a = 3$

③ $y = -12x, a = -3$

④ $y = -12x, a = 3$

⑤ $y = -\frac{1}{12}x, a = -3$

16. 다음 중 x, y 가 반비례하는 것은?

- ① 가로 x , 높이 8 인 삼각형의 넓이 y
- ② 시속 x km 로 6 시간 걸려 간 거리 y km
- ③ 권당 500 원인 책 x 권의 대여료 y 원
- ④ 시속 x km 로 20km 를 가는데 걸린 y 시간
- ⑤ 가로 8, 세로 x 인 직사각형의 둘레 y

17. 다음은 $y = -\frac{1}{x}$ 의 그래프에 대한 설명이다. <보기>에서 옳은 것을 고르면?

보기

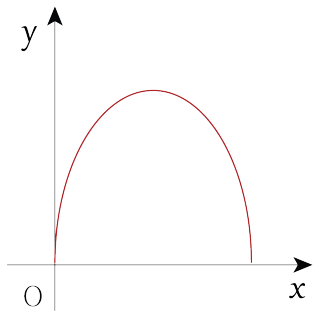
- ㉠ 원점을 지나는 곡선이다.
- ㉡ 쌍곡선이다.
- ㉢ 그래프는 제 1사분면과 제 3사분면을 지난다.
- ㉤ $x < 0$ 일 때, $y > 0$ 이다.
- ㉥ x 값이 증가하면 y 값이 감소한다.

- ① ㉠, ㉤ ② ㉠, ㉤ ③ ㉠, ㉤ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉡, ㉤

18. $x = -2, -1, 0, 1, 2$ 이고 $y = -3, -1, 0, 1, 3$ 일 때, 순서쌍 (x, y) 의 개수를 a 개라 하자. 또, 구한 순서쌍을 좌표평면에 나타내었을 때, 어느 사분면에도 속하지 않는 순서쌍의 개수를 b 개라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

19. 다음은 두 변수 x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 다음에서 변수 x , y 로 적합한 것을 모두 골라라.



- ☐

㉠ 지면에서 위로 공을 던질 때, 경과 시간 x 에 따른 공의 높이 y
- ☐

㉡ 일정한 속력으로 x 시간 달렸을 때의 이동 거리 y
- ☐

㉢ 정상까지 산을 오를 때, 경과 시간 x 에 따른 정상으로부터의 거리 y
- ☐

㉣ 직선 거리를 왕복하여 돌아올 때 경과 시간 x 에 따른 출발점으로부터 떨어진 거리 y

답: _____

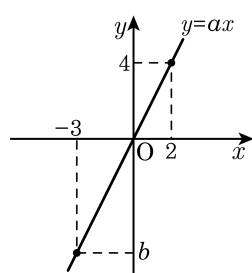
20. 영은이와 민수가 벽면에 페인트를 칠하고 있다. 영은이 혼자 칠하면 4 시간이 걸리고 민수 혼자 칠하면 3 시간이 걸린다고 한다. 영은이와 민수가 함께 x 시간 동안 칠한 벽면의 전체 벽면에 대한 비를 y 라고 할 때, 다음 안에 들어갈 수는?

$y =$

x

- ① $\frac{7}{12}$
- ② $\frac{8}{12}$
- ③ $\frac{9}{12}$
- ④ $\frac{5}{6}$
- ⑤ $\frac{11}{12}$

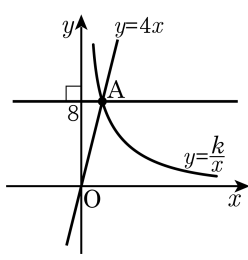
21. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(2, 4)$, $(-3, b)$ 를 지날 때, a 와 b 의 값을 구하여라.



➤ 답: $a =$ _____

➤ 답: $b =$ _____

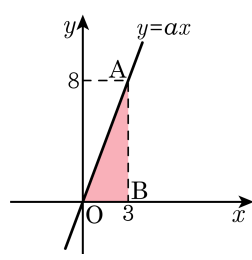
22. 다음 그림과 같이 $(0, 8)$ 을 지나는 x 축에 평행한 직선과 $y = 4x$ 의 그래프가 만나는 점을 점 A라고 할 때, 이 점 A는 $y = \frac{k}{x}$ 의 그래프가 지난다고 한다. k 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

23. 다음 그림에서 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 삼각형 AOB 의 넓이를 이등분한다고 할 때, a 의 값은?

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



24. 철호가 1분에 80m 씩 걸으면 40분 걸려서 갈 수 있는 약속터가 있다. 철호가 1분에 걷는 속력을 x m, 걸리는 시간을 y 분이라고 할 때, x 와 y 의 관계식을 구하여, 철호가 25분에 약속터까지 가려면 1분에 몇 m의 빠르기로 걸어야 하는지 구하여라.

 답: _____ m/분

25. 다음 그림의 사각형 ABCD는 세로의 길이가 10 cm, 가로 길이가 5 cm인 직사각형이다. 점 P가 B에서 출발하여 변 BC 위에 C를 향하여 움직이며, P가 x cm 나아갔을 때의 삼각형 ABP의 넓이를 y cm²라 하자. x, y 사이의 관계식에 대한 그래프는?

