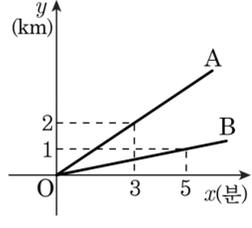


1. 다음 그래프는 A, B 두 사람이 자전거를 탈 때, 달린 시간 x 분과 달린 거리 y km 사이의 관계를 나타낸 것이다. 이 그래프를 보면 시간이 지날수록 두 사람이 달린 거리의 차이가 생기는 것을 알 수 있다. 두 사람이 동시에 출발 하였을 때, 거리의 차가 7km가 되는 데 걸리는 시간을 A 분이라 할 때, A 의 값은?



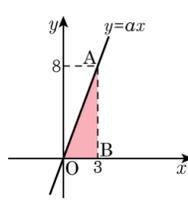
- ① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25 ⑤ 30

2. 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.

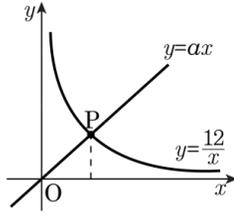
▶ 답: _____ m/분

3. 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 $\frac{5}{3}$



4. 다음 그림은 $y = ax$ 와 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프이다. 점 P의 x 좌표가 4일 때, 상수 a 의 값은?



- ① 12 ② 4 ③ -4 ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{4}{3}$

5. 다음 설명 중 옳은 것은?

x	㉠	4	6	8	12
y	2	6	㉡	3	㉢

- ① y 가 x 에 반비례하고 관계식은 $y = \frac{24}{x}$
- ② y 가 x 에 정비례하고 관계식은 $y = 24x$
- ③ ㉠ = 12, ㉡ = 4, ㉢ = 48입니다.
- ④ x 의 값이 2 배일 때, y 의 값도 2 배가 된다.
- ⑤ $\frac{y}{x}$ 값은 항상 일정하다.

6. 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 1), B(2, 0), C(1, 3)$ 를 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 넓이는?

- ① 6 ② 5.5 ③ 5 ④ 4 ⑤ 4.5

7. 다음 중 두 변수 x, y 사이의 비례관계가 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① 부피가 60cm^3 인 직육면체의 한 밑면의 넓이가 $x\text{cm}^2$ 일 때, 높이는 $y\text{cm}$ 이다.
- ② 직각을 낀 두 변의 길이가 각각 $6\text{cm}, x\text{cm}$ 인 직각삼각형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ③ 시속 $x\text{km}$ 로 3시간 동안 달린 거리는 $y\text{km}$ 이다.
- ④ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이는 $y\text{cm}$ 이다.
- ⑤ 1분 동안 맥박 수가 85일 때, x 분 동안 총 맥박수는 y 이다.

8. 정비례 관계 $y = -\frac{5}{6}x$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 점 $(-6, 5)$ 를 지난다.
- ② 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.
- ③ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.
- ④ y 는 x 에 정비례한다.
- ⑤ 원점을 지나는 직선이다.

9. 1 개에 5g 인 추 x 개의 무게가 yg 일 때, 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

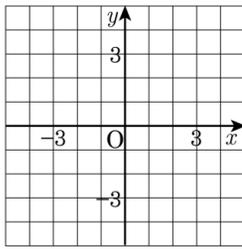
보기

- ㉠ y 는 x 에 정비례한다.
- ㉡ x 값이 2배가 되면 y 값도 2배가 된다.
- ㉢ x, y 사이의 관계식은 $y = 10x$ 이다.

 답: _____

 답: _____

10. 점 A(2, -4) 를 y 축에 대하여 대칭 이동시킨 점을 B, 원점에 대하여 대칭이동 시킨 점을 C 라 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____

11. 점 $P(ab, bc)$ 가 원점이 아닌 x 축 위에 있을 때, 다음 중 알맞은 것은?

① $a = 0, b = 0, c = 0$

② $a = 0, b \neq 0, c \neq 0$

③ $a \neq 0, b = 0, c \neq 0$

④ $a \neq 0, b \neq 0, c = 0$

⑤ $a = 0, b \neq 0, c = 0$

12. 두 점 $A(3-2a, a-1), B(b-2, 4b-1)$ 이 각각 x 축, y 축 위에 있을 때, a, b 의 값을 각각 구하면?

- ① $a=0, b=1$ ② $a=1, b=0$ ③ $a=1, b=1$
④ $a=1, b=2$ ⑤ $a=2, b=1$

13. 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: _____

14. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것의 개수는?

㉠ $xy = 4$	㉡ $y = 5x$	㉢ $y = \frac{4}{x}$
㉣ $y = \frac{2}{3}x$	㉤ $y = \frac{x}{3}$	㉥ $y = x$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

15. 점 $A(a+1, b+3)$ 이 x 축 위에 있고, 점 $B(a, b-1)$ 이 y 축 위에 있을 때, 점 (a, b) 의 좌표를 구하여라.

① $(-1, -3)$

② $(-1, 1)$

③ $(0, -3)$

④ $(0, 1)$

⑤ $(-1, -2)$

16. 점 $A(a+b, ab)$ 는 제 1사분면 위의 점이고 $B(c-d, cd)$ 는 제 4사분면 위의 점일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $b-d > 0$

② $bd > 0$

③ $ad < 0$

④ $ac > 0$

⑤ $a+b > 0$

17. 점 $A(a, b)$ 를 y 축에 대하여 대칭이동시킨 점과 점 $B\left(2+a, \frac{b}{2}-3\right)$ 을 x 축에 대하여 대칭이동시킨 점이 같을 때, ab 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

18. 좌표평면 위의 세 점 A, B, C 에 대하여 $A(2a-1, -7)$, $B(5, 3+2b)$ 는 y 축에 대하여 서로 대칭이고 $C(a-1, b+6)$ 일 때, 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.

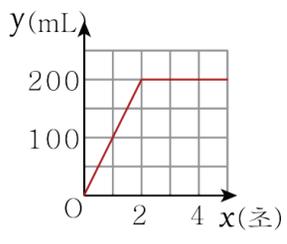
▶ 답: _____

19. 다음 조건을 만족하는 세 점 P, Q, R 를 꼭짓점으로 하는 $\triangle PQR$ 의 넓이를 구하여라.

ㄱ. 점 $P(2a-6, 2b)$ 는 x 축 위에 있다.
ㄴ. $Q(a, 2a-4+b)$ 는 점 P와 y 축에 대하여 대칭인 점이다.
ㄷ. 점 R 의 좌표는 $(a+3, b-1)$ 이다.

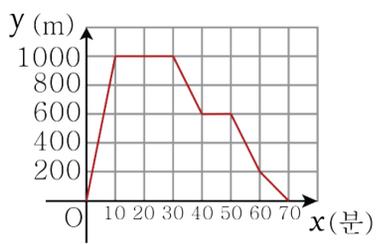
▶ 답: _____

20. 컵에 물을 붓기 시작한 지 x 초 후의 물의 양을 y mL라고 하자. x 와 y 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 물을 붓기 시작한지 1 초 후, 3 초 후의 물의 양의 차를 구하여라.



▶ 답: _____

21. 소현이는 집에 있다가 산책을 나갔다. 출발한 지 x 분 후, 집으로부터 떨어진 거리를 y m라 하자. x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것은? (단, 소현이는 직선으로 이동했다.)



- ① 집에서 출발한지 10분 동안 1km를 이동했다.
- ② 소현이는 집에서 출발한 지 30분이 지난 후 이동 방향을 바꾸었다.
- ③ 소현이가 집에서 출발한 지 40분이 지난 후 집으로부터 떨어진 거리는 600m이다.
- ④ 소현이가 집에 돌아오기 직전 10분 동안 걸은 거리는 200m이다.
- ⑤ 소현이는 10분 후 집에 돌아왔다.