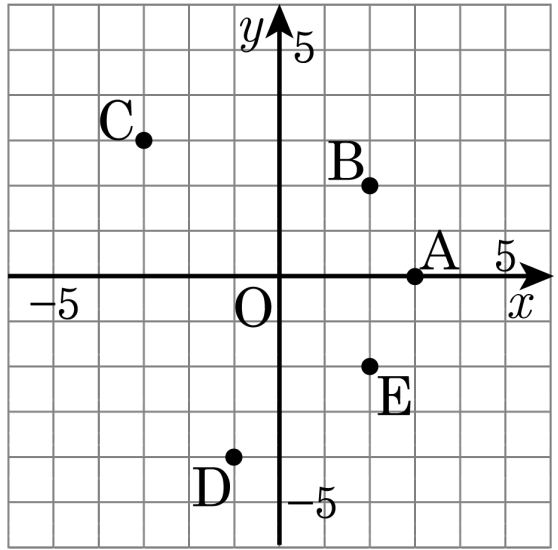
1. X의 값이 $1, 2, 3$, Y의 값이 a, b, c, d일 때, (X, Y)로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것을 고르면?

① $(1,\ c)$ ② $(3,\ d)$ ③ $(2,\ b)$

④ $(3,\ e)$ ⑤ $(1,\ a)$

2. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① A(0, 3)　② B(2, 2)

③ C(−3, 3)　④ D(−1, −4)

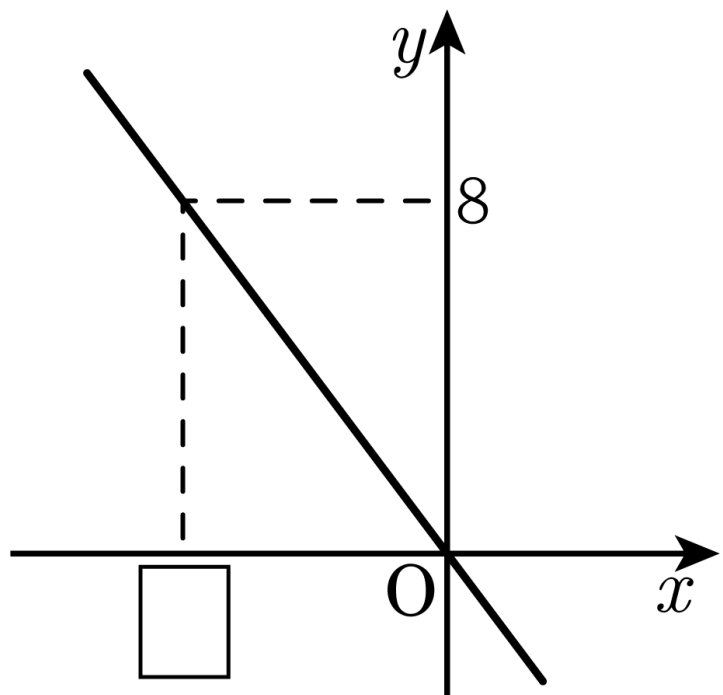
⑤ E(2, −2)

3. y 축 위에 있고, y 좌표가 6 인 점의 좌표는?

① $(6,\ 6)$ ② $(6,\ 0)$ ③ $(0,\ 6)$

④ $(-6,\ 0)$ ⑤ $(0,\ -6)$

4. 다음 그림은 정비례 관계 $y = -\frac{4}{3}x$ 의 그래프이다. $\square$ 안에 알맞은 수는?



① -2 ② -4 ③ -6 ④ -8 ⑤ -10

5. 정비례 관계 $y = ax$의 그래프가 점 $(3, 2)$를 지날 때, 상수 a의 값은?

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

6. x 의 값이 2 배, 3 배, $\cdots$ 변함에 따라 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\cdots$ 로 변하고 $x=2$ 일 때 $y=\frac{1}{2}$ 이라면 다음 중 x 와 y 의 비례관계와 그 관계식을 바르게 짝지은 것을 골라라.

① 정비례관계, $y=2x$
② 반비례관계, $y=\frac{1}{x}$
③ 반비례관계, $y=\frac{1}{2}x$
④ 반비례관계, $xy=2$
⑤ 정비례관계, $y=\frac{1}{2}x$

7. 넓이가 $250\,\mathrm{cm}^2$ 인 직사각형의 가로의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$, 세로의 길이가 $y\,\mathrm{cm}$ 라고 한다. 다음 대응표를 완성하여, 그 수를 순서대로 써라.

x	1	30	50	120	210	250
y						

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

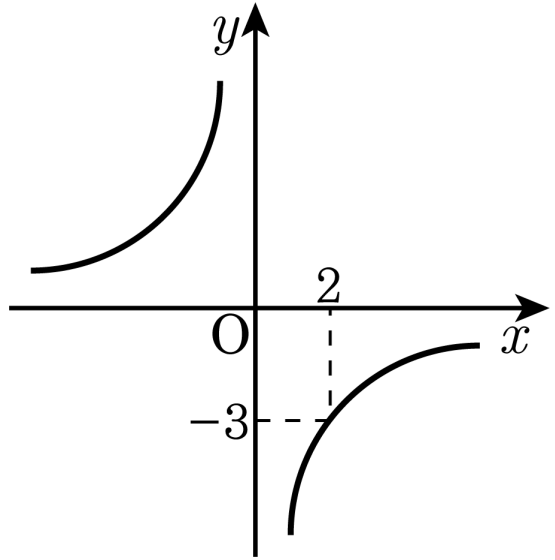
답: _____

답: _____

8. $y=\frac{a}{x}$가 다음과 같을 때, a의 값은?

① -5 ② -6 ③ -7

④ -8 ⑤ -9



9. 다음 보기 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 골라라.

보기

㉠ $(2, -1)$ ㉡ $(0, -2)$

㉢ $(-7, -1)$ ㉣ $(-5, 0)$

㉤ $(-100, -101)$ ㉥ $(4, -5)$

답: _____

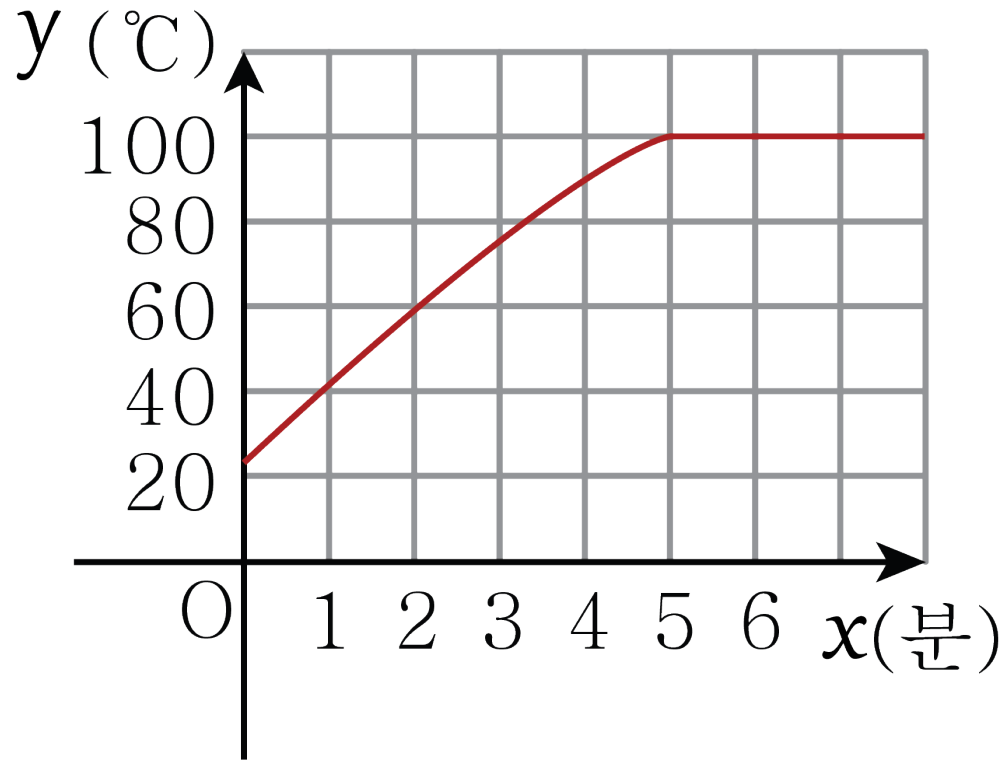
답: _____

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

① $\mathrm{B}(b-a,\ b)$ ② $\mathrm{C}(a,\ b)$ ③ $\mathrm{D}(ab,\ 0)$

④ $\mathrm{E}(-ab,\ a)$ ⑤ $\mathrm{F}(0,\ 0)$

11. 물을 끓이기 시작한 지 x분 후의 물의 온도를 y℃라 하자. x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 물을 끓이기 시작한 지 1분 후의 물의 온도와 5분 후의 물의 온도의 차를 구하여라.



답: _____

12. y가 x에 정비례하고, $x = 4$일 때, $y = 8$이다. $x = 7$일 때, y의 값을 구하여라.

답: _____

13. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 원점을 반드시 지나는 직선이다.

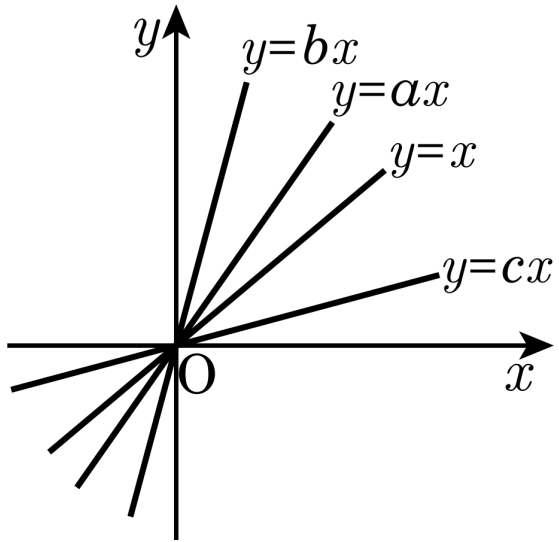
② $y = -ax$의 그래프와 만나지 않는다.

③ $a > 0$일 때, 제 $1, 3$사분면을 지나는 직선이다.

④ $a < 0$일 때, 제 $2, 4$사분면을 지나는 직선이다.

⑤ $a < 0$일 때, x값이 증가하면 y값은 감소하는 직선이다.

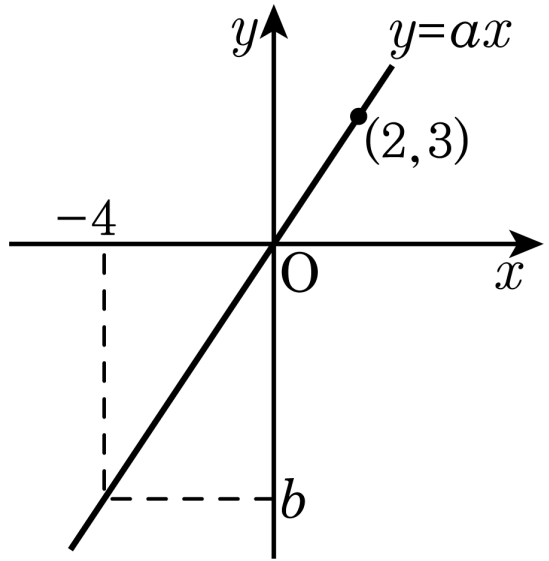
14. 정비례 관계 $y = ax$, $y = bx$, $y = cx$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때, a, b, c 중 1 보다 큰 값을 모두 구하여라.



답: _____

답: _____

15. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 점 $(-4, b)$ 를 지난다고 한다. 이때, ab 값을 구하여라.



답: _____

16. $12\,\mathrm{km}$의 거리를 매시 $x\,\mathrm{km}$의 속력으로 달릴 때 걸린 시간을 y라고 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① y는 x에 반비례한다.

② x의 값이 3배로 변하면 y값도 3배로 변한다.

③ $x=6$일 때 $y=2$이다.

④ x와 y의 곱은 항상 일정하다.

⑤ x와 y의 관계식은 $y=12x$이다.

17. 다음 중에서 그래프가 제 1사분면을 지나는 것의 개수는?

㉠ $y=2x$	㉡ $y=-\frac{1}{3}x$	㉢ $y=-\frac{3}{x}$
㉣ $y=\frac{2}{x}$	㉤ $y=x$	㉥ $y=\frac{10}{x}$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

18. 좌표평면 위의 세 점 $\mathrm{A}(3,5), \mathrm{B}(-3,1), \mathrm{C}(0,-1)$ 로 둘러싸인 삼각형 ABC 의 넓이는?

① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

19. 좌표평면 위의 두 점 $\mathrm{P}(-2, 4)$와 점 $\mathrm{Q}(a, b)$가 x축에 대하여 서로 대칭일 때, a, b의 값은?

① $a = 2, b = 4$

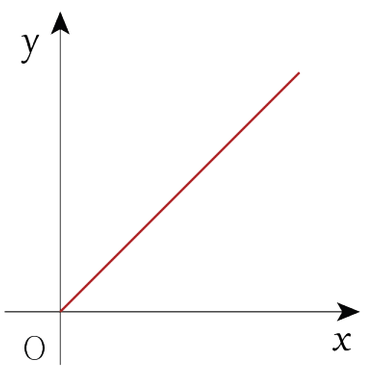
② $a = 2, b = -4$

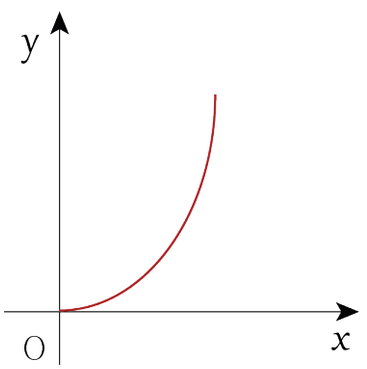
③ $a = -2, b = 4$

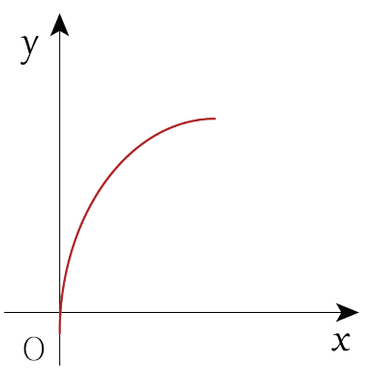
④ $a = -2, b = -4$

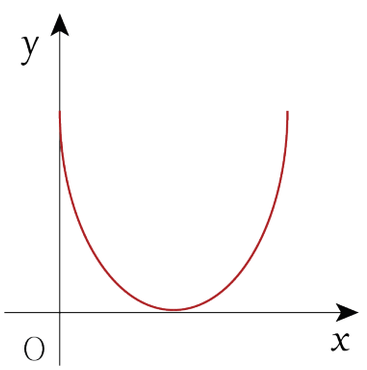
⑤ $a = -4, b = -2$

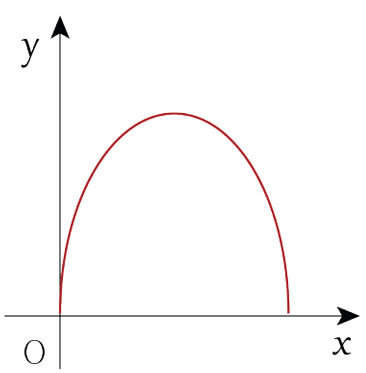
20. 동현이와 재영이 두 사람이 원 모양 트랙 둘레를 같은 지점에서 출발하여 서로 반대 방향으로 걷다가 중간에 마주치면 걷기를 끝낸다고 한다. 경과 시간 x에 따른 두 사람 사이의 거리를 y라 할 때, 다음 중 x와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 알맞은 것은? (단, 두 사람 사이의 거리는 직선 거리로 생각한다.)

① 

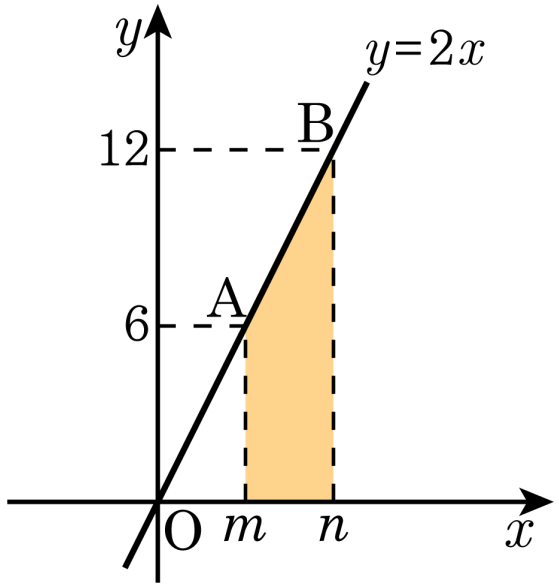
② 

③ 

④ 

⑤ 

21. 다음 그림과 같이 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프 위에 두 점 $\mathrm{A}(m,\ 6)$, $\mathrm{B}(n,\ 12)$ 가 있을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답 : _____

22. 세 점 $\left(a,\ -\frac{9}{4}\right)$, $(9,\ b)$, $(-3,\ -3)$ 이 $y=\frac{c}{x}$ 의 그래프 위의 점일 때 $4a+3b+c$ 의 값을 구하면?

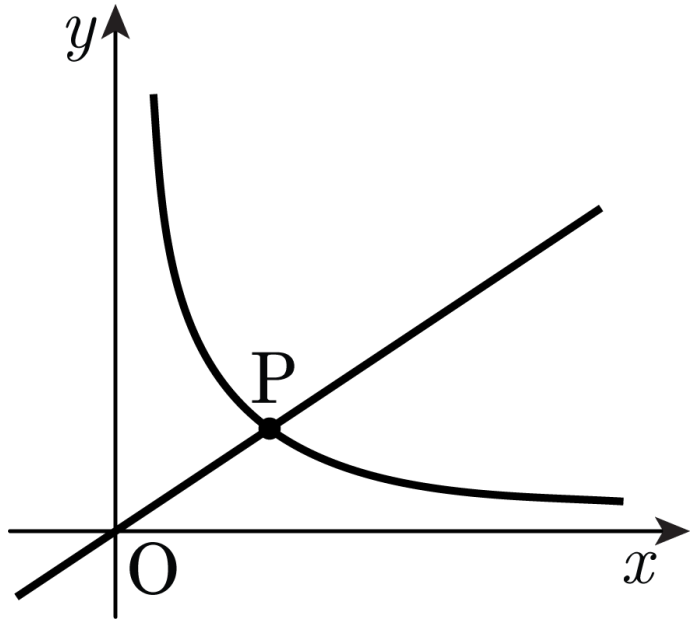
① 2 ② 4 ③ 11 ④ -4 ⑤ -11

23. 200g의 소금물 속에 들어 있는 소금의 양은 20g이다. 이 소금물 xg 속에 들어 있는 소금의 양을 yg이라 할 때, x와 y사이의 관계식은?

① $y = 20x$ ② $y = 10x$ ③ $y = 2x$

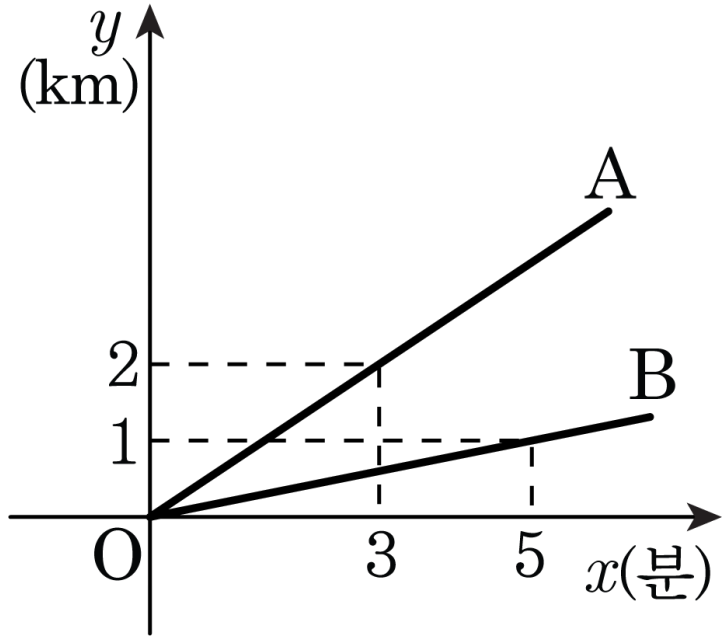
④ $y = \frac{1}{10}x$ ⑤ $y = \frac{1}{5}x$

24. 다음 그림은 $y = \frac{6}{x}$과 $y = ax$의 그래프이다. 점 P의 x좌표가 3일 때, 상수 a의 값은?



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

25. 다음 그래프는 A, B 두 사람이 자전거를 탈 때, 달린 시간 x분과 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 7 km가 되는 데 걸리는 시간을 A분이라 할 때, A의 값은?



① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25 ⑤ 30