1. $y = ax$ 에서 $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 이다. $x = 6$ 일 때 y 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

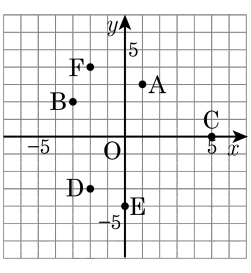
2. 정비례 관계 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프가 점 $(-12,\ b)$ 를 지날 때, 상수 b 의 값을 구하면?

① -18 ② -8 ③ 8 ④ 18 ⑤ 0

3. $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 점 $(4, -2)$ 를 지날 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

4. 좌표평면 위에 6개 점이 찍혀있다. 각 점에 해당하는 좌표를 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠ A$(-1, 3)$　㉡ B$(-3, 2)$　㉢ C$(5, 0)$

㉣ D$(-2, -3)$　㉤ E$(-4, 0)$　㉥ F$(-2, 4)$

답: _____

답: _____

5. 점 P$(a,\ b)$ 가 y 축 위에 있고, y 좌표가 10일 때, 다음 중 알맞은 것은?

① $a \neq 0,\ b \neq 10$　② $a = 0,\ b \neq 10$　③ $a = 0,\ b = 10$

④ $a - b = 10$　⑤ $ab \neq 0$

6. 좌표평면위의 세 점 $\mathrm{A}(2,5), \mathrm{B}(-4,-3), \mathrm{C}(5,-3)$ 로 이루어진 삼각형 ABC의 넓이는?

① 18 ② 24 ③ 30 ④ 36 ⑤ 48

7. 다음 중에서 제 2 사분면 위에 있는 점은 모두 몇 개인지 구여라.

㉠ $(1, 100)$	㉡ $\left(-10, -\frac{123}{124}\right)$
㉢ $(-20, 0)$	㉣ $(3, -39)$
㉤ $(-7, 7)$	㉥ $(0, 17)$

답: _____ 개

8. $xy < 0,\ x > y$ 일 때, 다음 중 제3사분면 위에 있는 점은 ?

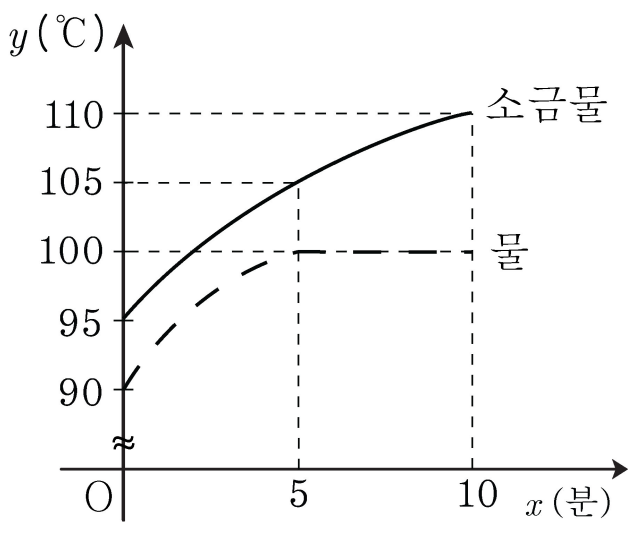
① $(-x,\ x-y)$ ② $(y,\ x)$ ③ $(y-x,\ 0)$

④ $(x,\ -y)$ ⑤ $(-x,\ xy)$

9. 좌표평면 위의 두 점 $(2m,\ -2)$ 와 $(-6,\ n+1)$ 이 원점에 대하여 서로 대칭일 때, $m+n$ 의 값은?

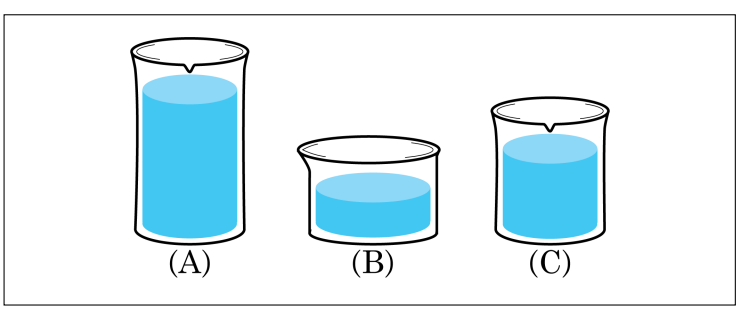
① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 4

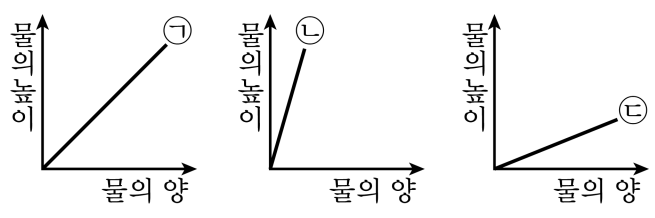
10. 진희는 물에 소금을 넣어 소금물을 만들었다. 물과 소금물을 각각 다른 비커에 넣고 끓이기 시작한 후 x분 후의 온도를 y℃라 하자. x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 물이 끓기 시작했을 때 소금물의 온도를 구하여라.



답: _____

11. 다음은 세 종류의 물통에 일정한 속도로 물을 받을 때, 물의 양과 높이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 각 물통에 어울리는 그래프를 찾아서 차례대로 써라.





답: _____

답: _____

답: _____

12. 다음 문장에서 x 와 y 사이의 관계가 정비례 관계인 것은?

① 가로의 길이가 x cm, 세로의 길이가 4 cm 인 직사각형의 둘레의 길이는 y cm 이다.

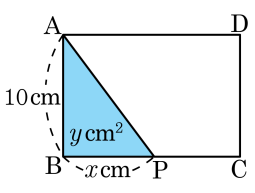
② 무게가 300g 인 그릇에 물 xg 를 넣었을 때, 전체의 무게는 yg 이다.

③ 두 대각선의 길이가 각각 x cm, y cm 인 마름모의 넓이는 30 cm^2 이다.

④ 자동차가 매시 x km 로 2 시간 동안 달린 거리는 y km 이다.

⑤ 가로가 2 cm, 세로가 x cm 인 직사각형의 넓이는 y cm^2 이다.

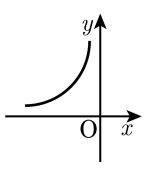
13. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에 점 P는 변 BC 위를 B에서 C까지 움직인다. 선분 BP의 길이가 x cm일 때, $\triangle ABP$의 넓이를 y cm^{2}라고 하자. 이 때, x와 y사이의 관계식을 구하면?

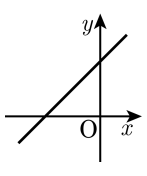


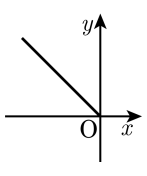
① $y = 10x$ ② $y = 10x + 5$ ③ $y = 5x$

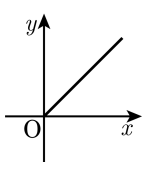
④ $y = \frac{x}{5}$ ⑤ $y = \frac{x}{10}$

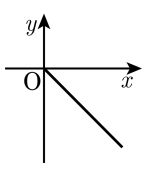
14. x의 값의 범위가 $x \leq 0$ 일 때, 정비례 관계 $y = -ax$ $(a > 0)$ 의 그래프는?

① 

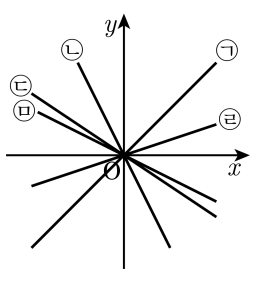
② 

③ 

④ 

⑤ 

15. 다음은 보기의 관계식의 그래프를 그린 것이다. 이때, $y=-\frac{2}{3}x$ 의 그래프를 골라 기호로 써라.



보기

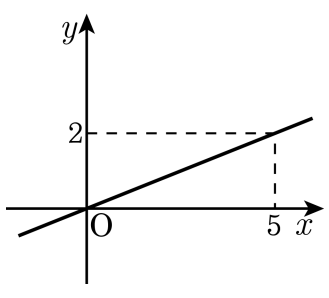
$y=x,\ y=-2x,\ y=-\frac{2}{3}x,\ y=\frac{1}{3}x,\ y=-\frac{1}{2}x$

답: _____

16. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(-3,\ 9)$, $(b, -6)$ 을 지날 때, ab 의 값을 구하면?

① -5 ② 5 ③ 18 ④ 6 ⑤ -6

17. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?



① 그래프가 나타내는 식은 $y = \frac{2}{5}x$ 이다.

② 제 1, 3사분면을 지난다.

③ x 의 값이 증가할 때 y 의 값도 증가한다.

④ 점 $(-5, -2)$ 를 지난다.

⑤ 점 $(-10, 4)$ 를 지난다.

18. 정비례 관계 $y = -3x$ 의 그래프 위의 두 점 $(-4,\ a)$, $(-1,\ 3)$ 과 점 $(p,\ q)$를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는 $\frac{27}{2}$ 이다. 다음 중 점 $(p,\ q)$ 의 좌표가 될 수 있는 것은?

① $(-6,\ 3)$ ② $(4,\ 3)$ ③ $(-4,\ 3)$

④ $(-4,\ 2)$ ⑤ $(4,\ 0)$

19. 다음 중 반비례 관계인 것은?

① 한 장에 x 원 하는 종이 30 장의 값은 y 원

② 시속 x km 로 y 시간 동안 달린 거리 4 km

③ 정사각형의 한 변의 길이 x cm 와 그 둘레의 길이 y cm

④ 1 L 에 1320 원 하는 휘발유 x L 의 값 y 원

⑤ 자연수 x 에 가장 가까운 자연수 y

20. $x \times y$ 의 값이 일정하고 x 의 값에 따른 y 의 값이 다음과 같을 때, x, y 사이의 관계식을 구하여 차례대로 써라.

㉠ $x = 10$ 일 때, $y = 7$	㉡ $x = \frac{1}{8}$ 일 때, $y = \frac{16}{3}$

답: _____

답: _____

21. y 가 x 에 반비례할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 써라.

x	1	2	3	4	5	6	$\cdots$
y	36	18			$\frac{36}{5}$		$\cdots$

답: _____

답: _____

답: _____

22. 연료통의 용량이 20 L인 자동차에 기름을 넣으려고 한다. 1분에 x L씩 기름을 넣으면 y분이 걸린다고 할 때, 다음 중 x와 y의 관계식은?

① $y = \dfrac{10}{x}(x > 0)$ ② $y = \dfrac{20}{x}(x > 0)$

③ $y = \dfrac{30}{x}(x > 0)$ ④ $y = \dfrac{80}{x}(x > 0)$

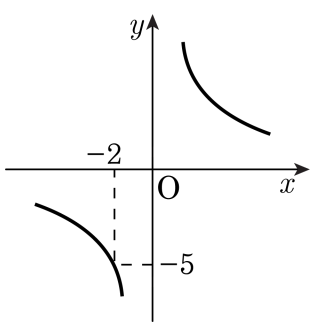
⑤ $y = \dfrac{100}{x}(x > 0)$

23. 다음 중 $y = \frac{-18}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(6, -3)$ ② $(-2, 9)$ ③ $(-18, 1)$

④ $(1, -9)$ ⑤ $(-6, 3)$

24. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 좌표축에 한없이 접근하는 한 쌍의 매끄러운 곡선이다.

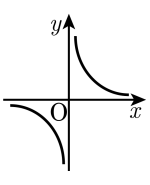
② $x>0$이면 x값이 증가할 때, y값도 증가한다.

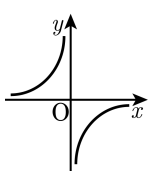
③ 식은 $y=\dfrac{10}{x}$이다.

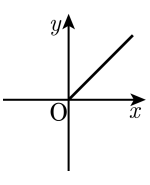
④ x의 값이 2배 변화하면 y의 값은 $\dfrac{1}{2}$배 변화한다.

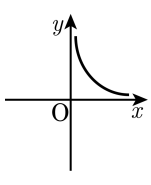
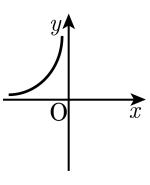
⑤ 점 $(1,10)$을 지난다.

25. 큰 바퀴의 톱니 수는 50 , 작은 바퀴의 톱니 수는 x , 큰 바퀴가 2 번 회전할 때, 작은 바퀴의 회전수는 y 이다. x, y 사이의 관계를 그래프로 나타내면?

① 

② 

③ 

④ 

⑤