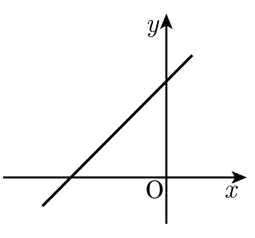
1. 일차방정식 $x-ay+b=0$의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 옳은 것은?



① $a>0,\ b>0$　② $a>0,\ b<0$　③ $a<0,\ b>0$

④ $a<0,\ b=0$　⑤ $a=0,\ b=0$

2. 300 L 의 물이 들어 있는 물통에서 3 분마다 12 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여 12 분 후의 물통에 남은 물의 양을 y L 라 할 때, y 의 값은? (단, $0 \le x \le 75$)

① 4 ② 12 ③ 48 ④ 124 ⑤ 252

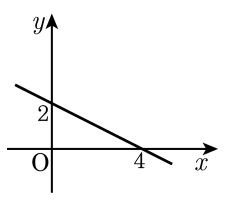
3. 200 L 의 물이 들어 있는 물통에서 2 분마다 40 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여 x 분 후의 물통에 남은 물의 양을 y L 라 할 때, x 와 y 의 관계식은? (단, $0 \le x \le 10$)

① $y = 200 + 40x$ ② $y = 200 - 40x$ ③ $y = 200 + 20x$
④ $y = 200 - 20x$ ⑤ $y = 200 - 80x$

4. 100 L 의 물이 들어 있는 물통에서 1 분마다 10 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여 x 분 후의 물통에 남은 물의 양을 y L 라 할 때, x 와 y 의 관계식은? (단, $0 \le x \le 10$)

① $y = 100 + 20x$ ② $y = 100 - 20x$ ③ $y = 100 + 10x$
④ $y = 100 - 10x$ ⑤ $y = 100 - 80x$

5. 다음 그래프는 어떤 일차방정식을 나타낸 것인가?



① $x+y=1$ ② $x+y=4$

③ $x+2y=4$ ④ $2x+y=2$

⑤ $x-y=-2$

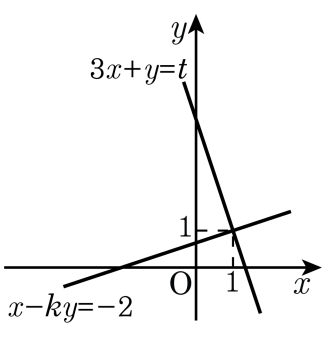
6. x 가 3 만큼 증가할 때, y 는 6 만큼 감소하고 점 $(-1, 1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

① $3x - y + 4 = 0$
② $6x - 3y + 7 = 0$
③ $6x + 3y + 3 = 0$
④ $3x - 6y + 3 = 0$
⑤ $3x + y + 2 = 0$

7. 일차방정식 $5x-2y+k=0$ 의 그래프 위에 점 $(1,6)$ 이 있을 때, 상수 k 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 6 ④ 7 ⑤ 9

8. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} x - ky = -2 \\ 3x + y = t \end{cases}$ 를 풀기 위하여 그린 것이다. kt 의 값을 구하여라.



답: _____

9. 일차방정식 $ax-3y+6=0$의 기울기가 $-\frac{1}{3}$일 때, a의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ 3

10. 직선 $2x+ay+b=0$ 의 기울기가 -1 이고, y 절편이 3이다. 이때 $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

11. 기울기가 5 이고, y 절편이 10 인 직선의 방정식은?

① $y = 2x + 10$ ② $y = -5x - 10$ ③ $y = 5x + 10$
④ $y = 5x - 10$ ⑤ $y = -5x + 10$

12. 다음 네 직선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

$x = 4,\ x = -4,\ y = 3,\ y = -3$

답: _____

13. 두 점 $(a,\ 4)$, $(3a-8,\ -4)$ 를 지나는 직선이 x 축에 수직일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

14. 일차함수 $y = 4x - 5$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, 점 $(5,\ 2)$를 지나는 직선의 방정식은?

① $y = \frac{1}{5}x - 2$ ② $y = \frac{3}{5}x - 3$ ③ $y = x - 4$
④ $y = \frac{7}{5}x - 5$ ⑤ $y = \frac{9}{5}x - 6$

15. 일차방정식 $ax+by=3$ 의 그래프의 x 절편이 3 이고, y 절편이 -1 일 때, $2a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

16. 주전자에 물을 데우기 시작하여 x분 후의 물의 온도 y°C는 다음 표와 같다고 한다. 이때, x와 y 사이의 관계식은? (단, $0 \le x \le 10$)

x	0	2	4	6	8	10
y	9	23	37	51	65	79

① $y = 7x$ ② $y = 7x + 9$ ③ $y = 7x - 9$

④ $y = 2x + 9$ ⑤ $y = 2x - 9$

17. 두 일차함수 $y = 5x + 4$ 과 $y = 3x + a$ 의 그래프의 교점의 좌표가 $(b,\ 3)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{9}{5}$ ③ $\frac{12}{5}$ ④ $\frac{16}{5}$ ⑤ $\frac{18}{5}$

18. 점 $(0, -3)$ 을 지나고 x 축에 평행한 직선의 방정식은?

① $x = 0$ ② $x = -3$ ③ $y = x - 3$
④ $y = 0$ ⑤ $y = -3$

19. 일차방정식 $ax + y = 3$ 의 해가 $x = 2,\ y = 5$ 라고 한다. $y = 6$ 일 때 x 의 값을 구하면?

① -3 ② 0 ③ 3 ④ 5 ⑤ 6

20. 방정식 $x-3y+2=0$의 그래프와 같은 일차함수는?

① $y=\frac{1}{3}x+\frac{2}{3}$ ② $y=-\frac{1}{3}x+\frac{2}{3}$ ③ $y=-\frac{1}{3}x-\frac{2}{3}$
④ $y=3x+2$ ⑤ $y=-3x-2$

21. 다음 보기 중 방정식 $x-2y+6=0$의 그래프와 같은 일차함수를 골라라.

보기

㉠ $y=x-2y$　　㉡ $y=-x-6$

㉢ $y=\frac{1}{2}x-1$　　㉣ $y=\frac{1}{2}x+3$

답: _____

22. x , y 가 수 전체일 때, 일차방정식 $x - 2y = 4$ 의 그래프가 지나는 사분면을 모두 구하여라.

답: 제 _____ 사분면

답: 제 _____ 사분면

답: 제 _____ 사분면

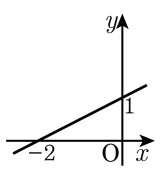
23. 일차방정식 $2x - 6y + 12 = 0$ 의 그래프가 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프와 같을 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

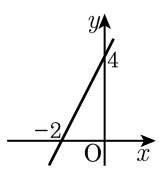
답: _____

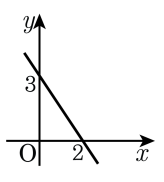
24. 방정식 $3x-2y-4=0$의 그래프의 기울기와 y절편은?

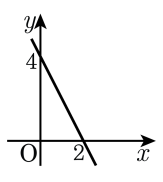
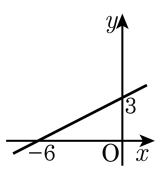
① 기울기 : $\frac{2}{3}$, y절편 : -4
② 기울기 : $\frac{2}{3}$, y절편 : -2
③ 기울기 : $\frac{3}{2}$, y절편 : -2
④ 기울기 : $\frac{3}{2}$, y절편 : 4
⑤ 기울기 : $-\frac{3}{2}$, y절편 : -2

25. 다음 중 일차방정식 $x-2y+6=0$의 그래프로 옳은 것은?

①


②


③


④


⑤