1. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

① 가로의 길이가 $x$cm, 세로의 길이가 4cm 인 직사각형의 넓이가 $y\text{cm}^2$ 이다.

② 한 개에 200 원 하는 볼펜 x 개의 값은 y 원이다.

③ 절댓값이 x 인 수는 y 이다.

④ 2 인용 의자 x 개에 앉힐 수 있는 사람의 총수는 y 명이다.

⑤ x 시간은 y 분이다.

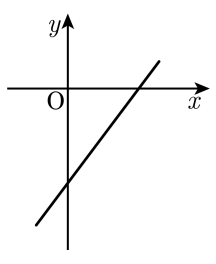
2. 일차함수 $f(x)$ 에 대하여 $y = 3x + 2$ 이고, $f(x) = 5$ 일 때 x 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

3. 일차함수 $y = -x + 5$ 에서 x 의 증가량이 5 일 때, y 의 증가량을 구하여라.

답: _____

4. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. 이 때, a, b 의 부호는?



① $a < 0,\ b < 0$ ② $a < 0,\ b > 0$

③ $a > 0,\ b < 0$ ④ $a > 0,\ b > 0$

⑤ $a > 0,\ b = 0$

5. 좌표평면 위에서 $y = 2x - 1,\ y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(-3,\ b)$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

① -8 ② -6 ③ -2 ④ 6 ⑤ 8

6. 함수 $f(x)=\frac{4}{x}$ 에 대하여 $f(a)=-8$ 일 때, a 의 값은?

① $-\frac{1}{4}$ ② $-\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{1}{8}$

7. 다음 x 와 y 의 관계식 중에서 일차함수가 아닌 것은?

① 시속 60km 인 자동차가 x 시간 동안 달린 거리는 $y$km 이다.

② 넓이가 $y\text{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 $x$cm 일 때, 높이는 16cm 이다.

③ 한 개에 300 원 하는 아이스크림 x 개를 사고 5000 원을 내고 거스름돈으로 y 원을 받았다.

④ 한 변의 길이가 $x$cm 인 정삼각형의 둘레의 길이는 $y$cm 이다.

⑤ 한 변의 길이가 $x$cm 인 정사각형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.

8. 다음 중 일차함수 $y=-\frac{1}{2}x+4$를 y축의 음의 방향으로 2만큼 평행이동한 그래프 위의 점은?

㉠ $\left(1,\ -\frac{3}{2}\right)$	㉡ $(-2,\ 3)$	㉢ $(-4,\ 2)$
㉣ $(4,\ 1)$	㉤ $(6,\ -1)$	

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

9. 일차함수 $y=-\frac{2}{3}x-4$의 그래프에서 x절편을 A, y절편을 B, 기울기를 C라 할 때, $A+2B+3C$의 값은?

① -24 ② -20 ③ -16 ④ 12 ⑤ 24

10. 다음 일차함수의 그래프 중에서 y 축에 가장 가까운 것은?

① $y = 3x - 6$ ② $y = 4x + 1$ ③ $y = \frac{3}{2}x + 3$

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

11. 두 점 $(3,\ -2)$, $(5,\ 4)$를 지나는 직선이 $mx+ny=11$ 일 때, $m-n$의 값을 구하여라.

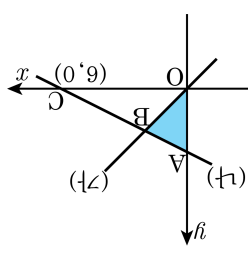
① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

12. x, y 에 대한 연립방정식 $\begin{cases} 3x-2y=a \\ bx+y=5 \end{cases}$ 의 그래프가 아래의 그림과 같도록 상수 a, b 의 값을 정할 때, $a-2b$ 의 값을 구하면?

① -7 ② -3 ③ 3

④ 5 ⑤ 7

13. 다음 그림에서 직선 (가)는 $x-y=0$ 의 그래프이다. $\triangle BOC$ 의 넓이가 6이고 점 C(6, 0)일 때, $\triangle AOB$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

14. 다음의 설명 중 옳은 것은?

① 함수의 기울기가 양수이면 그래프가 왼쪽 위를 향한다.

② 기울기는 x값의 증가량을 y값의 증가량으로 나눈 값이다.

③ 일차함수 $y = ax + b$의 그래프는 $y = ax$의 그래프를 x축의 방향으로 b만큼 평행이동한 직선이다.

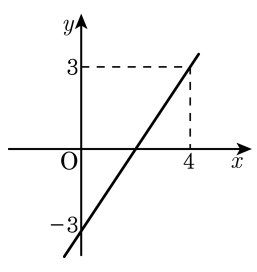
④ 일차함수의 그래프가 y축과 만나는 점의 x좌표는 항상 0이고, 이때의 y좌표를 y절편이라고 한다.

⑤ 기울기가 같은 두 일차함수의 그래프는 항상 서로 평행하다.

15. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 직선 $3x + 3y - 2 = 0$ 의 그래프와 평행하고, 직선 $3x + 2y + 4 = 0$ 과 y 축 위에서 만난다. 이 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 2

16. 다음 그래프와 평행하고, 점 (4, 8) 을 지나는 방정식은?



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

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

⑤ $y=\frac{3}{2}x$

17. 지면에서 10㎞까지는 100m 높아질 때마다 기온은 0.6℃씩 내려간다고 한다. 지면의 기온이 20℃일 때 지면에서부터의 높이가 6㎞인 곳의 기온은 ?

① 영하 10℃　② 영하 12℃　③ 영하 14℃

④ 영하 16℃　⑤ 영하 20℃

18. 다음 그래프는 두 대의 자동차 A, B에 최대 4L/분을 넣는 주유기로 휘발유를 넣기 시작하여 x 분 후의 휘발유의 양을 yL로 나타낸 것이다. 이 때, A 자동차에는 처음에 5L의 휘발유가 들어 있고, 휘발유를 넣기 시작하여 2분 후에는 A, B 자동차 모두의 휘발유의 양이 8L가 되었다. 이때, B 자동차 휘발유의 양이 A 자동차의 양의 2배가 되는 것은 몇 분 후인가? (단, 주유량은 일정하다.)

① 5분 후　② 8분 후　③ 10분 후
④ 12분 후　⑤ 15분 후

19. 일차방정식 $3x - ay + 2 = 0$의 그래프가 점 $(2, 2)$를 지날 때, 다음 중 이 그래프 위의 점은? (단, a는 상수이다.)

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

20. 일차방정식 $ax - 2y = 8$ 의 그래프가 두 점 $(2,\ b)$, $(4,\ 6)$ 을 지날 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

21. 다음 방정식들의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

$-4x = 4, \quad 3y = 0, \quad 3x - 2 = 10, \quad -\frac{1}{2}y + 6 = 0$

답: _____

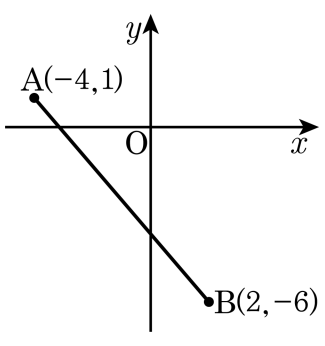
22. 다음 두 직선이 한 점에서 만나는 것을 모두 고르면?

㉠ $\begin{cases} 4x+y=1 \\ 4x+y=-1 \end{cases}$	㉡ $\begin{cases} y=3x \\ y=-3x+1 \end{cases}$
㉢ $\begin{cases} x-y=3 \\ 3x-3y=6 \end{cases}$	㉣ $\begin{cases} 5x+y=1 \\ 5x-y=1 \end{cases}$

답: _____

답: _____

23. 일차함수 $y = ax + 4$ 의 그래프가 다음 선분 AB 와 만날 때, a 의 값의 범위는? $(a \neq 0)$



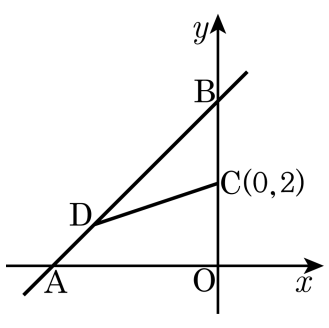
① $-7 \le a \le \frac{1}{4}$ ② $-6 \le a \le \frac{1}{4}$ ③ $-5 \le a \le \frac{3}{4}$
④ $-4 \le a \le \frac{3}{4}$ ⑤ $-3 \le a \le \frac{5}{4}$

24. 일차방정식 $y=\frac{3}{2}x+5$ 의 그래프와 방정식 $x=2, y=-1$ 의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

답: _____

25. 직선 AB 의 방정식은 $x-y+4=0$ 일 때, 다음 조건을 만족하는 m 의 값을 구하여라.($m>0$)

> (가) 점 D 의 x 좌표를 $-m$, □OCDA 의 넓이를 S 라고 한다.
> (나) △OBA 의 넓이가 □OCDA 의 넓이의 2 배이다.



답: _____