

1. 일차함수의 그래프 기울기가 x 가 3 증가할 때 y 가 2 증가하고, y 절편이 2 인 일차함수의 x 절편은?

① -5 ② -3 ③ -1 ④ 3 ⑤ 5

2. x, y 가 자연수일 때, $x + 4y = 10$ 를 좌표평면 위에 그릴 때 나타나는 순서쌍 (x, y) 의 개수는?

① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

3. 일차방정식 $ax + 2y - 4 = 0$ 의 그래프가 두 점 $(2, 1)$, $(4, b)$ 를 지날 때, 상수 $a + b$ 의 값은?

① 1

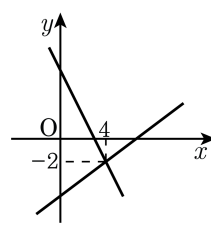
② 2

③ 3

④ -1

⑤ -2

4. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + ay = 20 \\ bx + y = -6 \end{cases}$ 의 해를 그래프로 그려서 구한 것이다. 이 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

5. 두 함수 $f(x) = -\frac{x}{2} + 11$, $g(x) = \frac{24}{x} - 5$ 에 대하여 $2f(2) \div g(4)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

6. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

㉠ $xy = 3$	㉡ $y = 3x - 2$
㉢ $y = -2(x + 1) + 2x$	㉣ $x - 2y = 1$
㉤ $y = \frac{2}{x}$	㉥ $y = x(x + 1)$

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉡, ㉤
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉡, ㉢, ㉣
- ⑤ ㉡, ㉣, ㉤

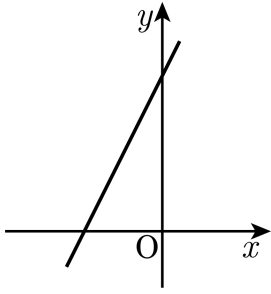
7. 두 일차방정식 $x - y = -2$, $x + y = 4$ 의 그래프와 x 축으로 이루어진 삼각형의 넓이 S 는?

- ① 4 ② $\frac{5}{4}$ ③ 6 ④ $\frac{9}{2}$ ⑤ 9

8. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프는 $y = -2x + 3$ 의 그래프와 평행하고,
 $y = \frac{1}{2}x - 2$ 와는 y 축 위에서 만난다. 일차함수 $y = ax + b$ 의 식은?

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

9. 일차함수 $y = 2x + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것의 개수는?



- ㉠ 이 그래프는 제1, 2, 3 사분면을 지난다.

㉡ 이 그래프의 x 값이 증가하면 y 값은 감소한다.

㉢ 이 그래프는 y 절편의 값이 음수이다.

㉤ 이 그래프는 $y = -2x + b$ 와 평행하다.

- ① 모두 옳다.

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개

10. 다음 중 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x + 1$ 의 그래프와 평행하고 점 $(-5, 3)$ 을 지나는 직선 위의 점이 아닌 것은?

① $\left(3, \frac{1}{3}\right)$

② $\left(-1, \frac{5}{3}\right)$

③ $\left(2, \frac{2}{3}\right)$

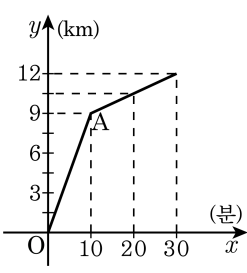
④ $(0, 1)$

⑤ $(4, 0)$

11. 일차함수 $y = 2x - 2$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, x 절편이 -4 인 직선의 방정식을 구하여라.

 답: $y =$ _____

12. 상빈이가 외갓집을 가기 위해 집을 출발하여 A 지점까지는 지하철을 타고 가고, A 지점부터 걸어서 30 분 후 외갓집에 도착하였다. 다음 그래프는 상빈이가 집을 출발한 후의 시간과 거리의 관계를 나타낸 것이다. 이 그래프를 보고 지하철을 탔을 때의 분속과 걸어갔을 때의 분속의 합은? (단, 단위는 km/분이다.)



- ① 0.1 ② 0.75 ③ 1.05 ④ 1.35 ⑤ 1.5

13. $2x-3y+6=0$ 의 그래프와 x 축 및 y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① -2

② -3

③ 2

④ 3

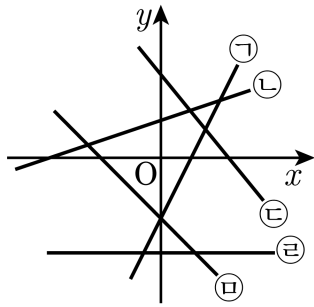
⑤ 0

14. 점 $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$ 를 지나는 일차함수 $y = ax - \frac{2}{3}$ 의 그래프를 y 축 방향으로 2만큼 평행이동하였더니 점 $\left(\frac{1}{3}m, m\right)$ 을 지난다. 이때, m 의 값은?
- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

15. 일차함수 $y = ax + \frac{2}{3}$ 의 그래프는 x 의 값이 2 만큼 증가할 때, y 의 값이 1 만큼 감소한다. 이 그래프가 점 $\left(b, \frac{1}{3}\right)$ 을 지날 때, b 의 값을 구하여라.

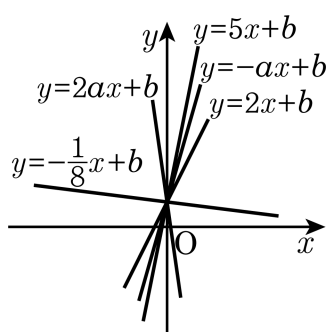
 답: _____

16. 다음 직선 중 $y = 2x - 3$ 의 그래프로 알맞은 것은?



 답: _____

17. 두 일차함수의 $y = 2ax + b$ 와 $y = -ax + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 상수 a 의 값이 될 수 있는 것은?



- ① 2 ② $\frac{7}{3}$ ③ $-\frac{9}{2}$ ④ $\frac{5}{2}$ ⑤ -2

18. 일차함수 $y = (5k - 1)x + 3k$ 의 그래프가 제 1, 2, 4사분면을 지나기 위한 k 값의 범위를 구하면?

① $k > 0$

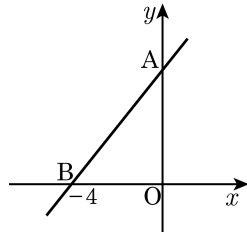
② $k < \frac{1}{5}$

③ $0 \leq k \leq \frac{1}{5}$

④ $0 < k < \frac{1}{5}$

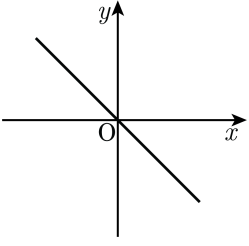
⑤ $k > \frac{1}{5}$

19. 다음 그림은 일차방정식 $ax + by + 20 = 0$ 의 그래프이다. $\triangle AOB$ 의 넓이가 10 이고, 이 직선이 $(8, q)$ 를 지날 때, q 의 값을 구하여라.



▶ 답: $q =$ _____

20. 일차방정식 $ax + by + c = 0$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 $ax - cy + b = 0$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은? (단, a, b, c 는 상수)



보기

- ㉠ y 축에 평행한 그래프이다.
- ㉡ x 축에 평행한 그래프이다.
- ㉢ 이 그래프는 원점을 지난다.
- ㉤ 제 2, 3사분면을 지난다.
- ㉥ 제 3, 4사분면을 지난다.
- ㉦ x 절편은 $-\frac{b}{a}$ 이다.

- ① ㉠, ㉢, ㉥

② ㉠, ㉤, ㉦

③ ㉡, ㉢, ㉤
- ④ ㉢, ㉤, ㉦

⑤ ㉤, ㉥, ㉦

21. 세 일차방정식 $x + 2y = 4$, $5x + ay = 7$, $2x - y = 3$ 의 그래프가 모두 한 점에서 만난다고 할 때, a 의 값은?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

22. 3^n 의 일의 자리의 숫자를 $f(n)$ 이라 할 때, $f(1) + f(2) + \cdots + f(20)$ 의 값은?

① 50

② 100

③ 150

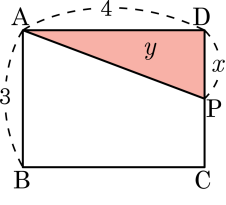
④ 200

⑤ 250

23. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x + a$ 와 $y = bx + 1$ 의 두 그래프가 점 $(-3, 4)$ 에서 만난다. $y = ax + b$ 의 그래프가 지나는 어떤 점의 y 좌표가 8 일 때, 이 점의 x 좌표를 구하여라.

 답: _____

24. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서 $\overline{AB} = 3$, $\overline{AD} = 4$ 이고, 점 P가 D를 출발하여 C, B, A 순서로 A까지 움직인다. 움직인 거리를 x , $\triangle ADP$ 의 넓이를 y 라 하고 y 를 x 의 식으로 나타내어 그 관계식의 그래프를 좌표평면 위에 그렸을 때, 이 그래프와 x 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____

25. 다음의 세 직선이 한 점에서 만날 때, 상수 a 의 값을 구하여라.
 $x + 2y = 4$, $5x + ay = 7$, $2x - y = 3$

 답: _____