

1. 다음 일차함수의 그래프 중 x 가 2 만큼 증가할 때, y 가 4 만큼 증가하는 것은?

① $y = -5x - 1$

② $y = -2x + 3$

③ $y = x$

④ $y = 2x - 4$

⑤ $y = 4x + 8$

2. 일차함수 $y = 2ax + 3$ 을 y 축의 방향으로 -5 만큼 평행이동하면 $y = -2x + b$ 가 될 때, ab 의 값은?

① -1

② -3

③ 2

④ 1

⑤ 3

3. 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 $y = -5x + 10$

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

① $x = 0$

② $x = -3$

③ $y = x - 3$

④ $y = 0$

⑤ $y = -3$

5. 일차함수 $y = 3x + 12$ 에서 x 절편을 a , y 절편을 b 라고 할 때, $2a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. 두 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 1$ 와 $y = 2x + 7$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하면?

① $\frac{121}{20}$

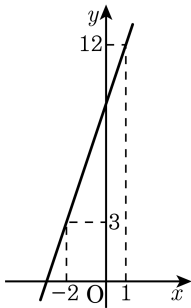
② $\frac{121}{40}$

③ $\frac{121}{60}$

④ $\frac{121}{80}$

⑤ $\frac{121}{100}$

7. 다음 그림과 같은 일차함수의 식을 $y = ax + b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하시오.



답:

8. 온도가 20°C 인 물을 주전자에 담아 끓일 때 물의 온도는 3분마다 12°C 씩 올라간다고 한다. 물을 끓이기 시작한지 x 분후의 물의 온도를 $y^{\circ}\text{C}$ 라고 할 때, x 와 y 사이의 관계식은 $y = ax + b$ 이다. $a + b$ 의 값은?

① 12

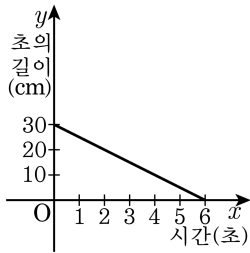
② 20

③ 24

④ 25

⑤ 35

9. 다음의 그래프는 길이가 30 cm 인 초에 불을 붙인 후 경과한 시간에 따라 남은 초의 길이를 나타낸 것이다. 불을 붙이고 3시간 30분 후의 초의 길이는?



① $\frac{25}{2}$ cm

④ $\frac{31}{2}$ cm

② $\frac{27}{2}$ cm

⑤ $\frac{33}{2}$ cm

③ $\frac{29}{2}$ cm

10. 일차함수 $y = 2ax + 5$ 와 $y = -(3a - 10)x - 2$ 의 그래프가 서로 평행할 때, a 의 값을 구하시오.



답:

11. 다음 두 직선의 방정식의 교점의 x 좌표가 -3 일 때, 상수 m 의 값을 구하여라.

$$mx + y + 3 = 0, \quad x + y - 6 = 0$$



답: _____

12. 다음 중 일차함수인 것의 개수를 구하여라.

㉠ $ay = bx + c$ 에서 $a \neq 0, b \neq 0, c = 0$ 인 경우

㉡ $ay = bx + c$ 에서 $a = 0, b \neq 0, c \neq 0$ 인 경우

㉢ $ay = bx + c$ 에서 $a \neq 0, b = 0, c \neq 0$ 인 경우

㉣ $ay = bx + c$ 에서 $a = 0, b = 0, c = 0$ 인 경우

㉤ $ay = bx + c$ 에서 $a \neq 0, bc = 0$ 인 경우



답:

개

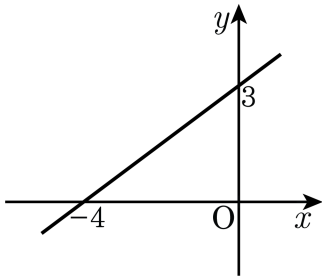
13. 농도가 3% 인 소금물과 10% 의 소금물을 섞어서 농도가 8% 인 소금물로 만들었다.

농도가 3% 인 소금물의 양을 x g, 10% 의 소금물의 양을 y g 라고 하고 y 를 x 에 관한 관계식으로 나타내어라.



답: $y =$ _____

14. x, y 가 수 전체이고, 일차방정식 $px + qy = 12$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $p - q$ 의 값을 구하여라.



답: _____

15. 세 직선 $ax + y + 1 = 0$, $x + ay + 1 = 0$, $x + y - 1 = 0$ 의 교점이 1개일 때, $100a$ 의 값을 구하여라.



답:

16. 두 직선 $(a+1)x - y + 2 = 0$ 과 $4x + 2y + b - 1 = 0$ 이 평행할 때, a, b 의 값으로 옳은 것은?

① $a = 3, b = 4$

② $a = 4, b = -1$

③ $a = -3, b \neq 2$

④ $a = -3, b \neq -3$

⑤ $a = 2, b \neq 2$

17. 일차함수 $y = 3x - b$ 의 x 의 범위가 $-1, a$ 이고, 함숫값의 범위가 $-5, -2$ 일 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라. (단, $a < -1$)



답: _____

18. 일차함수 $y = ax - 2$ 의 그래프는 점 $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ 을 지나고, 이 그래프를 y 축의 음의 방향으로 3만큼 평행 이동하면 점 $(-m, 3m)$ 을 지난다. 이때, $2m - 5$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

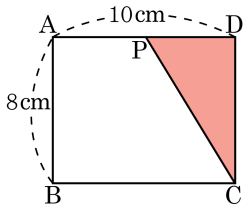
④ 3

⑤ 4

19. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① x 절편이 6이고 y 절편은 3이다.
- ② $2y = x + 6$ 과 평행하다.
- ③ x 가 2 증가하면, y 는 1 증가한다.
- ④ 점 (4, 5)를 지나는 직선이다.
- ⑤ 오른쪽 위로 향하는 그래프이다.

20. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서 $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 이고 점 P는 A를 출발하여 매초 2cm씩 점 D를 향해 움직이고 있다. x 초 후의 $\square ABCP$ 의 넓이를 $y\text{cm}^2$ 라고 할 때, x, y 사이의 관계식을 구하면?



① $y = 8x + 40$

② $y = 4x + 8$

③ $y = 5x + 10$

④ $y = 20$

⑤ $y = 40$