

1. 두 정수의 합이  $-2$  이고, 차이가  $18$  일 때, 이 중 작은 수는?

①  $-10$

②  $-8$

③  $0$

④  $8$

⑤  $10$

**2.** 다음 부등식 중 해가  $x = 3$ 이 되는 것은?

①  $x + 2 < 1$

②  $-2x + 1 \geq 0$

③  $2x - 2 \leq -3$

④  $5 - x > 1$

⑤  $x - 1 < 1$

3.  $5 - 3x > 8$ ,  $2x + 3 \geq -5$ 을 만족하는  $x$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

4. 좌표평면에서 세 점  $(-2, -3)$ ,  $(3, 7)$ ,  $(1, k)$  가 한 직선 위에 있을 때,  $k$  값을 구하는 식으로 맞는 것은?

$$\textcircled{1} \quad \frac{7-3}{3-2} = \frac{k-7}{1-3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{3-(-2)}{7-(-3)} = \frac{k-7}{1-3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{7-(-3)}{3-(-2)} = \frac{k-7}{1-3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{7-(-3)}{-2-3} = \frac{k-7}{1-3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{7-3}{3-(-2)} = \frac{k-7}{1-3}$$

5. 두 자리 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 차는 5이고, 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾼 수는 처음 수의 2배보다 18이 더 크다. 처음 수는? (단, 일의 자리의 숫자가 십의 자리의 숫자보다 크다.)

① 18

② 27

③ 36

④ 45

⑤ 72

6. 농도가 다른 두 설탕물 A, B 가 있다. 설탕물 A 를 100g, 설탕물 B 를 200g 섞으면 10%의 설탕물이 되고, 설탕물 A 를 200g , 설탕물 B 를 100g 섞으면 9%의 설탕물이 된다고 한다. A, B 는 각각 몇 % 농도의 설탕물인가?

① A : 8%, B : 11%

② A : 11%, B : 8%

③ A : 7%, B : 11%

④ A : 11%, B : 7%

⑤ A : 9%, B : 13%

7.  $x$  에 관한 방정식  $4x + 2a = 6$  의 해가 3 보다 크지 않다고 할 때,  $a$  의 범위를 구하면?

①  $a \geq 0$

②  $a \geq -1$

③  $a \geq -2$

④  $a \geq -3$

⑤  $a \geq -4$

8. 일차부등식  $-3x + 17 < x$  을 풀었을 때 그 해에 포함되지 않는 수를 고르면?

① 4

② 4.5

③ 5

④ 5.5

⑤ 6

9. 어느 극장에서 30 명 이상은 1 할을, 50 명 이상은 1 할 5 푼을 입장료에서 할인하여 준다고 한다. 30 명 이상 50 명 미만인 단체는 몇 명 이상일 때, 50 명의 입장권을 사는데 유리한가?

① 46 명

② 47 명

③ 48 명

④ 49 명

⑤ 50 명

10. 길이가 20cm 인 양초가 있다. 불을 붙이면 초의 길이가 1 시간에 5cm 씩 짧아진다고 한다.  $x$  시간이 지난 후 남은 양초의 길이를  $y$ cm 라고 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식과  $x$ 의 값을 바르게 짝지은 것은?

①  $y = 20 + 5x$  ( $x$ 는 0 이상 4 이하)

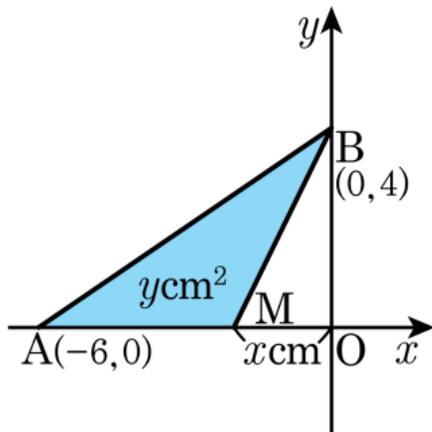
②  $y = 20 + 5x$  ( $x$ 는 0 이상 20 이하)

③  $y = 20 - 5x$  ( $x$ 는 0 이상 4 이하)

④  $y = 20 - 5x$  ( $x$ 는 0 이상 20 이하)

⑤  $y = 20 - 10x$  ( $x$ 는 0 이상 4 이하)

11. 다음 그림에서 점 M 이 점 O 를 출발하여 삼각형의 변을 따라 점 A 까지 움직인다. 점 M 이 점 O 로부터 움직인 거리를  $x\text{cm}$ ,  $\triangle ABM$  의 넓이를  $y\text{cm}^2$  라고 할 때,  $x, y$  사이의 관계식은?(단,  $x$  의 범위를 반드시 포함)



- ①  $y = 10 - x(0 \leq x \leq 5)$                       ②  $y = 12 - x(0 \leq x \leq 5)$   
 ③  $y = 10 - x(0 \leq x \leq 6)$                       ④  $y = 10 - 2x(0 \leq x \leq 6)$   
 ⑤  $y = 12 - 2x(0 \leq x \leq 6)$

12. 일차부등식  $\frac{2x+4}{3} \geq -\frac{x-2}{2} + x$  를 풀면?

①  $x \geq -14$

②  $x \geq -2$

③  $x \geq -10$

④  $x \geq -\frac{1}{3}$

⑤  $x \leq \frac{14}{5}$

13. 다음 조건을 동시에 만족하는  $x$  의 범위는?

$$(가) \quad 2x - y = -5$$

$$(나) \quad -x < 2y < 3(x + 6)$$

①  $x > 8$

②  $x < -2$

③  $-8 < x < -2$

④  $-2 < x < 8$

⑤  $-8 < x < 2$

14. 세 부등식  $A$ 가  $3(x-1) > 12 + 4(2x-5)$ ,  $B$ 가  $2(3-2x) < -x+10$ ,  $C$ 가  $2x+1 > a$ 이다.  $A$ 와  $B$ 의 공통해에서  $C$ 를 제외한 수는 존재하지 않을 때,  $a$ 의 값 중에서 가장 큰 정수는?

①  $-3$

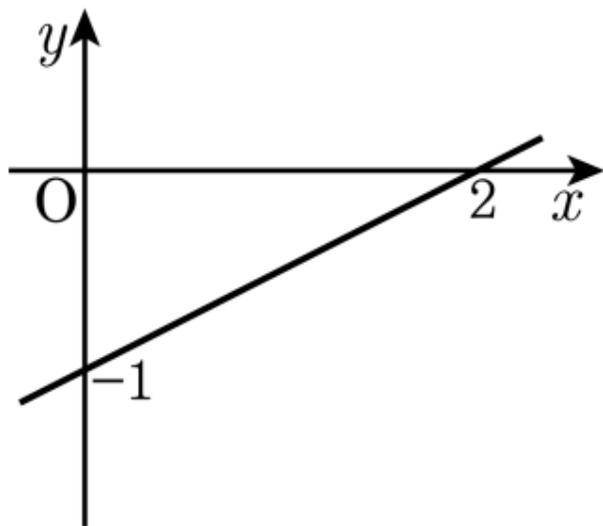
②  $-2$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$

15. 다음 그래프와 같은 일차함수의 식을 구하면?



①  $y = -x + \frac{1}{2}$

②  $y = x - 1$

③  $y = \frac{1}{2}x - 1$

④  $y = -\frac{1}{2}x - 1$

⑤  $y = 2x - 1$

**16.** 세 직선  $y = 0$ ,  $y = x$ ,  $y = -\frac{2}{3}x + 4$  로 둘러싸인 도형의 넓이는?

①  $\frac{32}{5}$

②  $\frac{34}{5}$

③  $\frac{36}{5}$

④  $\frac{38}{5}$

⑤ 8

17. 일차함수  $ax - 5y + b = 0$  의 그래프가 한 점  $(3, 3)$  을 지나고  $x$  절편이  $-2$  일 때,  $a^2 + b^2$  의 값은?

① 18

② 27

③ 36

④ 45

⑤ 54

18. 가스렌지 위에 올려놓은 냄비가 가스렌지의 불을 켜면 4분에  $15^{\circ}\text{C}$ 씩 온도가 상승하고, 불을 끄면 4분에  $3^{\circ}\text{C}$ 씩 온도가 떨어진다고 할 때,  $25^{\circ}\text{C}$ 인 냄비를 가스렌지 위에 올리고 10분 동안 가열했다가 불을 끈 후 26분이 지난 냄비의 온도는? (단 냄비의 온도는 제일 처음 온도 미만으로는 떨어지지 않는다.)

①  $25^{\circ}\text{C}$

②  $31^{\circ}\text{C}$

③  $43^{\circ}\text{C}$

④  $52^{\circ}\text{C}$

⑤  $59^{\circ}\text{C}$

19. 두 직선  $y = ax - 4$ ,  $y = -x + b$  가 점  $(3, 2)$  에서 만날 때, 기울기가  $ab$  이고,  $y$  절편이  $a + b$  인 직선의 방정식은?

①  $y = 3x + 7$

②  $y = 7x + 10$

③  $y = 7x + 3$

④  $y = 10x + 7$

⑤  $y = -10x + 7$

20. 직선  $y = ax$ 의 그래프가  $y = 2x + 5$ 의 그래프와  $x$ 축,  $y$ 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 이등분한다고 할 때, 상수  $a$ 의 값은?

①  $-\frac{7}{2}$

②  $-3$

③  $-\frac{5}{2}$

④  $-2$

⑤  $-\frac{1}{2}$