

1. 연립방정식 $\begin{cases} 2x = 5y - 1 & \cdots \textcircled{A} \\ 2x - y = 7 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 에서 $\textcircled{A}$ 을 $\textcircled{B}$ 에 대입하여 x 를
소거하면 $y = a$ 이다. 이때 a 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

2. 자연수 x, y 에 대하여

$$\text{연립방정식 } \begin{cases} -3x + y + a = 0 \\ bx + 2y = -6 \end{cases} \text{의 해가 } (-2, -2) \text{ 일 때, } a, b \text{의 값을}$$

각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

3. 연립방정식 $2x + y + 1 = 6x + 2 = 5x - y - 2$ 를 만족하는 y 의 값을 구하여라.

 답: _____

4. 다음 중 연립부등식
$$\begin{cases} 4x - 3 > 3x - 1 \\ x + 5 \geq 2x - 1 \\ -x < 1 \end{cases}$$
의 해가 아닌 것은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

5. 연립부등식 $2 \leq \frac{x+1}{2} < 5$ 의 x 의 범위를 구하여라.

 답: _____

6. 민수는 아침마다 운동을 하는데 시속 6km 의 속력으로 달린다고 한다. 아침 운동시간이 90 분 이하라면 달리는 거리는 몇 km 이하이겠는가?

 답: _____ km

7. 다음은 기약분수 $\frac{3}{2^3 \times 5}$ 을 유한소수로 나타내는 과정이다. 이때,

$bc - a$ 의 값은?

$$\frac{3}{2^3 \times 5} = \frac{3 \times a}{2^3 \times 5 \times a} = \frac{75}{b} = c$$

- ① 45
- ② 50
- ③ 60
- ④ 75
- ⑤ 100

8. $2 \times 2^3 \times 2^x = 128$ 일 때, x 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9. $n < m < 10$ 인 자연수 m, n 에 대하여 $\frac{m^n n^m}{m^m n^n} = \left(\frac{n}{m}\right)^8$ 을 만족하는 $m + n$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

10. $2 \times 2^{\square} \times 2^3 = 64$ 일 때, 안의 수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

11. $4x - y = 3$ 일 때, 식 $4x^2 + 2xy - 1$ 을 x 에 관한 식으로 나타내면 $ax^2 + bx + c$ 라 한다. 이때, $a + b + c$ 의 값은?

① 9

② 8

③ 7

④ 6

⑤ 5

12. 연립방정식 $2x + y = x - 2y = 15$ 를 만족하는 x, y 의 값을 구하여라.

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

13. 연립부등식 $3x - a < 2x + 1 \leq \frac{10x + b}{3}$ 의 해가 $-1 \leq x < 9$ 일 때,
 $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① 15 ② 13 ③ 11 ④ 9 ⑤ 7

14. 일차함수 $f(x) = 5x - 2$ 일 때, $f(2) \times f(3)$ 의 값은?

① 100

② 102

③ 104

④ 106

⑤ 108

15. 일차함수 $y = f(x)$ 에 대하여 $f(-2) = a$, $f(b) = 3$ 인 일차함수가 $f(x) = -\frac{1}{2}x + 1$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

① 2

② -2

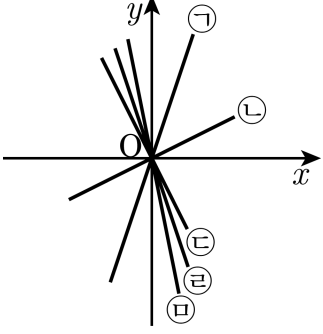
③ 0

④ 6

⑤ -6

16. 다음 그래프는 $y = 3x$, $y = -2x$, $y = \frac{1}{2}x$, $y = -3x$, $y = -5x$ 를 각각

그래프에 나타낸 것이라고 할 때, 다음 중 $y = -2x$ 를 찾아라.



 답: _____

17. 다음 중 기울기가 같고, y 절편이 다른 세 일차함수의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 모든 그래프는 서로 만나지 않는다.
 - ② 그래프끼리는 서로 두 번 만난다.
 - ③ 세 그래프는 x 축 위에서 만난다
 - ④ 세 그래프 중 두 개 이상의 그래프는 원점을 지난다.
 - ⑤ 세 그래프는 모두 일치한다.

18. 길이가 30cm 인 양초가 있다. 불을 붙이면 4 분마다 1cm 씩 짧아진다고 할 때, 초의 길이가 18cm 가 되는 것은 불을 붙인지 몇 분 후인가?

① 36 분 후

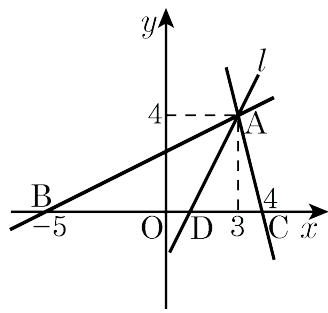
② 48 분 후

③ 52 분 후

④ 58 분 후

⑤ 64 분 후

19. 다음 그림에서 $\triangle ABD$ 의 넓이와 $\triangle ACD$ 의 넓이의 비가 $2:1$ 일 때, 직선 l 을 나타내는 일차함수의 식을 구하면?



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

20. 다음 중 유리수 아닌 것을 모두 고르면?

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| ① $-5, -4, -3, -2, -1$ | ② $0, 0.31532\cdots$ |
| ③ 순환소수 | ④ $0.666\cdots, 0.1\dot{2}$ |
| ⑤ $2\pi, 5\pi$ | |