

1. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면? (정답 2개)

① $x = y$

② $\frac{2}{x} + \frac{2}{y} = 1$

③ $2x + y = y + 2$

④ $x + y + z^2 = 2y + z^2 + 2$

⑤ $y = x(x - 1)$

2. 일차함수 $f(x) = ax + 5$ 에서 $f(2) = 9$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 일차함수 $y = 2x - 1$ 에서 x 의 값이 -2 에서 2 까지 증가할 때, $\frac{(y \text{의 값의 증가량})}{(x \text{의 값의 증가량})}$ 을 구하면?

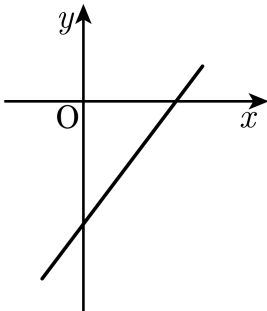
- ① -5 ② $\frac{1}{2}$ ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

4. 일차함수 $6x - 3y - 9 = 0$ 의 그래프의 기울기를 a , x 절편을 b , y 절편을 c 라 할 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.



답:

5. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 일차함수 $y = abx + a - b$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.



답: 제 _____ 사분면

6. 일차방정식 $3x - 4y = -11$ 의 한 해가 $(k, -2k)$ 일 때, k 의 값은?

① -5

② -4

③ -3

④ -2

⑤ -1

7. 다음 중 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 5 \\ 3x - y = 3 \end{cases}$ 의 해는?

① $(1, 4)$

② $(2, 3)$

③ $(3, 2)$

④ $(4, 1)$

⑤ $(5, 0)$

8. 연립방정식
$$\begin{cases} 3x - 2y = -4 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ -x + y = 3 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$
 을 x 항을 소거하여 가감법으로

풀려고 할 때, 옳은 것은?

① $\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

② $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}}$

③ $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 + \textcircled{\text{㉡}}$

④ $\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

⑤ $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

9. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 10 \\ x + 3y = a + 12 \end{cases}$ 를 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 3

배일 때, a 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

10. 연립방정식
$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 6x + ay = 10 \end{cases}$$
의 해가 존재하지 않을 때, a 의 값은?

① 7

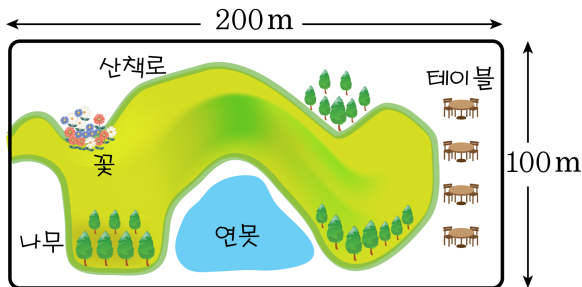
② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

11. 다음 그림은 어느 공원에 대한 안내도이다. 이 공원은 오전 9시부터 오후 6시까지 개장하고, 1명의 입장료는 3000 원이다. 다음 보기 중에서 함수 관계에 있는 두 변수의 기호를 써라.



보기

- ㉠ 산책로의 길이
- ㉡ 공원의 하루 입장객 수
- ㉢ 공원에 설치된 테이블 수
- ㉣ 공원의 하루 입장 수입액
- ㉤ 공원 전체의 넓이
- ㉥ 연못의 수

> 답: _____

> 답: _____

12. 두 함수 $f(x) = 3x - 1$, $g(x) = x + 1$ 에 대하여 $f(3) + 3g(1)$ 의 값은?

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

13. 두 점 $(2, -4)$, $(-1, 7)$ 을 지나는 직선이 y 축과 만나는 점을 A라고 할 때, 점 A의 y 좌표를 고르면?

① 2

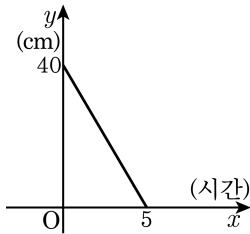
② $\frac{8}{3}$

③ $\frac{10}{3}$

④ 3

⑤ $\frac{11}{3}$

14. 다음 그래프는 길이가 40 cm 인 초에 불을 붙인 후 경과한 시간과 그에 따라 남은 초의 길이를 나타낸 것이다. 불을 붙인 후 얼마의 시간이 경과해야 남은 초의 길이가 16 cm가 되겠는가?



① 1 시간

② 2 시간

③ 3 시간

④ 4 시간

⑤ 5 시간

15. 학 x 마리와 거북이 y 마리를 합한 14 마리의 다리수는 모두 40개이다.
이것을 x, y 에 관한 연립방정식으로 맞게 나타낸 것은?

- ① $x + y = 14$, $2x + 2y = 40$ ② $x + y = 14$, $2x + 4y = 40$
③ $x + y = 14$, $4x + 2y = 40$ ④ $x + y = 14$, $2x + y = 40$
⑤ $x + y = 14$, $x + y = 40$

16. 다음 연립방정식의 해를 (x, y) 로 바르게 나타낸 것은?

$$\begin{cases} 2(3x - y) + 3y = 13 \\ 4x - 2(y - x) = 10 \end{cases}$$

① $(-1, 2)$

② $(9, 5)$

③ $(-2, 1)$

④ $(2, 1)$

⑤ $(3, 1)$

17. 다음 연립방정식을 푼 다음, 다음 표에서 각각의 해에 해당하는 글자를 찾아 문제 순서에 맞게 나열하여라.

해	글자
$(-1.5, 1)$	거
$(1, -1)$	즐
$(-2, 3)$	수
$(3, 5)$	운
$(-1, 3)$	학

$$(1) \begin{cases} 0.1x - 0.2y = 0.3 \\ 0.3x + 0.2y = 0.1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 0.2x - 0.3y = -0.6 \\ x + 0.5y = -1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = -\frac{1}{6} \\ x + \frac{y}{2} = \frac{11}{2} \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = -2 \\ \frac{x}{4} - \frac{y}{5} = -\frac{11}{10} \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 0.2x + \frac{y}{5} = 0.4 \\ 0.3x + \frac{y}{2} = 1.2 \end{cases}$$



답: _____

18. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} \frac{4}{5}x - \frac{6}{5}y = 4 \\ -0.4x + 0.6y = -2 \end{cases}$$

① $x = -1, y = 2$

② 해가 무수히 많다.

③ 해가 없다.

④ $x = 3, y = 2$

⑤ $x = 2, y = 1$

19. 다음 중 일차함수 $y = -x + 4$ 와 평행하고 y 절편이 3인 그래프 위에 있는 점은?

㉠ (0, 4)

㉡ (3, 0)

㉢ (1, 2)

㉤ (2, 5)

㉥ (-1, 5)

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉥

④ ㉢, ㉥

⑤ ㉤, ㉥

20. 100 L 의 물이 들어 있는 물통에서 1 분마다 10 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여 x 분 후의 물통에 남은 물의 양을 y L 라 할 때, x 와 y 의 관계식은? (단, $0 \leq x \leq 10$)

① $y = 100 + 20x$

② $y = 100 - 20x$

③ $y = 100 + 10x$

④ $y = 100 - 10x$

⑤ $y = 100 - 80x$

21. 함수 $y = f(x)$ 의 관계식이 $f(-x-2) = \frac{2x^2 + x - 4}{x}$ 일 때, $f(2)$ 의 값을 구하시오. (단, $x \neq 0$)



답: _____

22. 두 함수 $f(x) = -\frac{15}{x} - 1$, $g(x) = -\frac{21}{x} - 1$ 에 대하여 $f(6) = a$ 일 때,
 $g(2a)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

23. 점 $(2, -1)$ 을 지나고, 일차함수 $y = -2x + 5$ 의 그래프와 평행인 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식을 구하면?

① $y = -2x + 5$

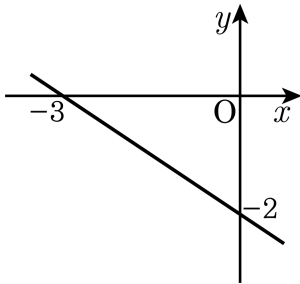
② $y = -2x + 3$

③ $y = -2x - 1$

④ $y = 2x + 3$

⑤ $y = 2x - 1$

24. 다음 그래프와 같은 일차함수의 식을 구하여라.



답: $y =$ _____

25. 택배를 할 때 내용물 손상에 대한 보상규칙이 다음과 같은 보험에 가입하였다.

- (1) 기본보험료는 2000 원이고 이 때 보상액은 28 만원이다.
- (2) 보험료를 500 원씩 추가로 낼 때마다 보상액은 10 만원씩 올라간다.
- (3) 보상액은 88 만원을 초과할 수 없다.

보상액을 y , 보험료를 x 라 할 때, 보상액을 가장 많이 받으려면 보험료는 얼마인가?

① 2500 원

② 3000 원

③ 4300 원

④ 5000 원

⑤ 10000 원