

1. 연립방정식
$$\begin{cases} 3(x-y) - 2y = 7 \\ 4x - 3(x-2y) = 10 \end{cases}$$
의 해를 $x = a$, $y = b$ 라고 할 때,
 ab 의 값은?

① -4

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

2. 연립방정식 $\begin{cases} 5x - 2y = 8 \\ y = ax + b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값을

구하여라.



답: _____

3. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 4y = 6 \\ 4x - 8y = 1 \end{cases}$ 의 해는?

① $(3, -1)$

② $(-2, 1)$

③ 없다.

④ $(2, 1)$

⑤ $(4, -3)$

4. 볼펜 2 자루와 지우개 1 개의 값은 1300 원이고, 볼펜 3 자루와 지우개 2 개의 값은 2100 원이다. 지우개 1 개의 가격은?

① 200 원

② 300 원

③ 400 원

④ 500 원

⑤ 600 원

5. 앞마당에 있는 오리와 토끼를 본 영심이기가 수를 세어보니 머리가 250개, 다리가 710 개였다. 오리가 몇 마리인지 구하여라.



답:

마리

6. 아름이는 사랑이보다 4 살이 적고, 사랑이와 아름이 나이의 합은 26 살이다. 이때, 사랑이의 나이는?

① 11 살

② 12 살

③ 13 살

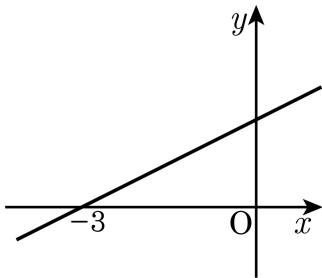
④ 14 살

⑤ 15 살

7. 다음 중 함수가 아닌 것은?

- ① 반지름의 길이가 $x\text{cm}$ 인 원의 넓이 $y\text{cm}^2$
- ② 1 개에 40 원하는 물건 x 개의 값 y 원
- ③ 자연수 x 의 2 배인 수 y
- ④ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정삼각형 둘레 $y\text{cm}$
- ⑤ 자연수 x 보다 큰 수 y

8. 일차 방정식 $y = \frac{1}{2}x + a$ 의 그래프가 다음과 같을 때 y 절편은?



① $\frac{1}{2}$

② $\frac{3}{2}$

③ 1

④ 2

⑤ 3

9. 기울기가 4이고, 점 $(1, -2)$ 를 지나는 직선의 방정식은?

① $y = 4x - 8$

② $y = 4x - 6$

③ $y = 4x - 4$

④ $y = 4x + 2$

⑤ $y = 4x + 4$

10. 다음 방정식의 그래프 중 y 축에 평행한 직선을 모두 고르면? (2개)

① $x = y$

② $2x - 3 = 0$

③ $4y - 8 = 0$

④ $4x - 1 = 0$

⑤ $2x + y - 1 = 0$

11. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = 6 \\ bx + ay = 2 \end{cases}$ 에서 잘못하여

a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x = -1, y = -2$ 가 되었다. 이때, $a + b$ 의 값은?

① 0

② 2

③ -2

④ -4

⑤ 4

12. 민수가 5km 떨어진 종훈이네 집에 놀러가는데 자전거를 타고 시속 12km 로 가다가 중간에 시속 6km 로 갔더니 30 분이 걸렸다. 시속 12km 로 간 거리와 시속 6km 로 간 거리를 각각 바르게 구한 것은?

① 1km, 4km

② 2km, 3km

③ 3km, 2km

④ 4km, 1km

⑤ $\frac{5}{2}$ km, $\frac{5}{2}$ km

13. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x + 2$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② 제1 사분면을 지나지 않는다.
- ③ x 의 값이 증가함에 따라 y 의 값은 감소한다.
- ④ y 절편이 -2 이다.
- ⑤ x 의 값이 3만큼 증가할 때, y 의 값은 -2 만큼 증가한다.

14. $y = \frac{1}{3}x - 5$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

① $y = -2\left(\frac{1}{3}x - 2\right)$ 의 그래프와 평행하다.

② $y = \frac{1}{2}(2x + 4)$ 의 그래프와 만나지 않는다.

③ $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프와 만난다.

④ $y = -\frac{1}{3}(-x - 3)$ 의 그래프와 만난다.

⑤ $y = \frac{2}{3}(x + 6)$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 또는 y 축의 방향으로 옮겨서 그릴 수 있는 그래프다.

15. 기울기가 3이고 y 절편이 -1 인 그래프가 점 $(a, 8)$ 을 지날 때, a 의 값은?

① -2

② -1

③ 1

④ 2

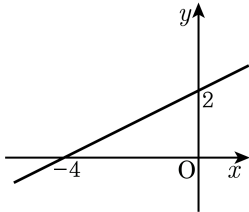
⑤ 3

16. 일차함수 $y = ax + b$ 가 두 점 $(1, 1)$, $(-1, 5)$ 를 지날 때, a, b 의 값을 차례대로 구하여라.

➤ 답: $a =$ _____

➤ 답: $b =$ _____

17. 다음 그림은 일차함수 $y = ax - 2$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동한 것이다.
이 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

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. 미지수가 2 개인 일차방정식 $3x + 4y = 12$ 의 그래프가 좌표평면에서 지나지 않는 사분면을 구하면?

① 제1 사분면

② 제2 사분면

③ 제3 사분면

④ 제4 사분면

⑤ 제1, 3 사분면

20. 다음 중 x, y 가 자연수일 때, 그래프에 가장 적은 점이 나타나는 일차 방정식을 고르면?

① $2x - y = 10$

② $y = -3x + 9$

③ $2x - y - 6 = 0$

④ $2x + y = 10$

⑤ $2x + y - 7 = 0$

21. 다음 그래프는 어떤 일차방정식을 나타낸 것인가?

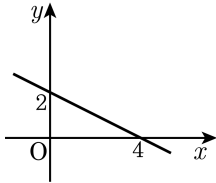
① $x + y = 1$

② $x + y = 4$

③ $x + 2y = 4$

④ $2x + y = 2$

⑤ $x - y = -2$



22. 일차함수 $y = (a - 1)x + a + 2$ 의 그래프가 일차방정식 $3x + y + 5 = 0$ 의 그래프와 y 축 위에서 만난다. 이때, 상수 a 의 값은?

① -10

② -8

③ -7

④ -6

⑤ -5

23. 연립방정식

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

이 나타내는 직선의 교점의 개수는 ?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 없다.

⑤ 무수히 많다.

24. $f(x) = ax + 3$ 에서 $f(1) = 1$ 일 때, $f(3) + f(5)$ 의 값은?

① -4

② -6

③ -8

④ -10

⑤ -12

25. 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프를 y 축의 음의 방향으로 b 만큼 평행 이동시켰더니 두 점 $(-1, 6)$, $(3, -2)$ 를 지난다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

26. 다음 일차함수의 그래프 중에서 x 절편이 y 절편의 2배인 것은?

① $y = -x + 3$

② $y = -2x + 4$

③ $y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$

④ $y = -\frac{3}{5}x + 3$

⑤ $y = \frac{1}{2}x + 2$

27. 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편이 4 이고, y 절편이 -2 일 때, 일차함수 $y = -bx - a$ 가 지나는 사분면이 제 c 사분면, 제 d 사분면, 제 e 사분면 이라고 할 때, $c + d + e$ 의 값을 구하여라.



답: _____

28. 네 자리 자연수 $abcd$ 가 있다. 두 자리 수 ab 에 11 을 더해 $a'b'$ 이라 하고 두 자리 수 cd 에 11 을 빼서 $c'd'$ 이라 하여 만든 수 $c'd'a'b'$ 는 원래 수 $abcd$ 보다 3267 만큼 작다. 또, 두 자리 수 ab 를 4 로 나눈 값은 두 자리 수 cd 를 2 로 나눈 값보다 10 만큼 작다. 이러한 네 자리 수를 구하여라.



답: _____

29. 직선 $3x - ay = b$ 는 x 의 값의 증가량이 2일 때 y 의 값의 증가량은 -6 이고, $x = 2$ 일 때, $y = -1$ 이다. 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편을 구하여라.



답:
