

1. 연립방정식 $\begin{cases} 4x - 2y = 5 \\ 3x + ay = 2 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, a 의 값은?

① $-\frac{3}{2}$

② $-\frac{1}{2}$

③ 0

④ 1

⑤ 2

2. 농구 시합에서 현수는 2 점슛과 3 점슛을 합하여 14 골을 성공하여 31 점을 얻었다. 현수가 성공시킨 2 점슛과 3 점슛의 차는?

① 2 개

② 4 개

③ 6 개

④ 8 개

⑤ 10 개

3. 다음 중 일차함수인 것은?

① $y = 3(x - 1) - 3x$

② $y = \frac{x}{3}$

③ $y = x(x - 1) + 5$

④ $y = \frac{2}{x}$

⑤ $xy = 7$

4. 일차함수 $f(x) = -2x + 2$ 에서 $f(0) + f(1)$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

5. 다음 중 제 1사분면을 지나지 않는 그래프의 식은?

① $y = 3x$

② $y = -2x + 3$

③ $y = x + 4$

④ $y = -4x - 1$

⑤ $y = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}$

6. 일차함수 $y = 2ax + 3$ 를 y 축으로 -2 만큼 평행이동하였더니 $y = 2x + b$ 가 되었다. 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. x 가 4 만큼 증가할 때, y 는 1 만큼 증가하고, 점 $(8, -1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

① $y = \frac{1}{4}x + 3$

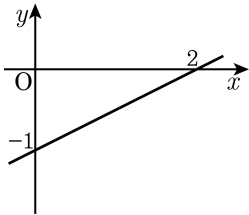
② $y = \frac{1}{4}x - 3$

③ $y = \frac{1}{4}x - 1$

④ $y = \frac{1}{4}x + 1$

⑤ $y = \frac{1}{4}x$

8. 다음 그래프의 일차함수의 식이 $y = ax + b$ 라고 한다. $2a + b$ 의 값은?



① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

9. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $x + 3y = 15$ 의 그래프 위에 있는 점은 모두 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

10. 두 직선 $\begin{cases} ax - y = 4 \\ 4x + 3y = -2 \end{cases}$ 의 해가 존재하지 않을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

11. 다음 두 연립방정식의 해가 같을 때, ab 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} -x + 2y = -2x - 3 \\ ax - 2y = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x + 2y = -6 \\ -2x + 3by = -10 \end{cases}$$



답:

12. 지영이는 집에서 2km 떨어진 학교를 가는데, 시속 4km 로 걷다가, 시속 10km 로 뛰어서 21 분이 걸렸다. 걸어 간 거리와 뛰어 간 거리는?

① 뛰어 간 거리 0.7km , 걸어 간 거리 1.3km

② 뛰어 간 거리 0.8km , 걸어 간 거리 1.2km

③ 뛰어 간 거리 0.9km , 걸어 간 거리 1.1km

④ 뛰어 간 거리 1km , 걸어 간 거리 1km

⑤ 뛰어 간 거리 1.1km , 걸어 간 거리 0.9km

13. 수영이는 8시부터 산에 오르기 시작했고, 20 분 후에 희윤이가 오르기 시작했다. 수영이는 매분 50m 의 속력으로, 희윤이는 매분 90m 의 속력으로 걸어갈 때, 희윤이가 수영이를 만나는 시각은?

① 8 시 30 분

② 8 시 45 분

③ 8 시 55 분

④ 9 시

⑤ 9 시 10 분

14. 물속에서 금속 A 는 그 무게의 $\frac{11}{15}$ 이 가벼워지고, 금속 B 는 $\frac{1}{4}$ 이 가벼워진다. A, B 로 만든 합금 1500g 을 물속에서 달았더니 719g 이었다. 이 합금에는 A 가 몇 g 섞여 있는지 구하여라.



답:

_____ g

15. 두 함수 $f(x) = -2x + 1$, $g(x) = \frac{x}{6} + 3$ 에 대하여 $g(f(2) + f(5))$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

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

① 기울기는 $-\frac{1}{2}$ 이다.

② x 절편은 2이다.

③ y 절편은 1이다.

④ 원점을 지나는 직선이다.

⑤ $y = -\frac{1}{2}x$ 를 y 축 방향으로 1만큼 평행 이동한 것이다.

17. 두 점 $(3, -2)$, $(5, 4)$ 를 지나는 직선이 $mx + ny = 11$ 일 때, $m - n$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

18. 20cm 인 양초에 불을 붙이면 20 분마다 1cm 씩 짧아진다. 불을 붙인 후의 시간을 x 시간, 남은 초의 길이를 y 라고 할 때, x 와 y 의 관계식은?

① $y = 10 - 3x$

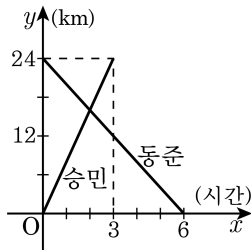
② $y = 3x + 10$

③ $y = 20 - x$

④ $y = 20 - 3x$

⑤ $y = 10 - 2x$

19. 승민이와 동준이는 24km 떨어진 두 지점 A, B에서 각각 동시에 출발하여 승민이는 B로 향하고 동준이는 A로 향하고 있다. 다음 그림은 두 사람이 출발한 지 x 분 후에 각각 A 지점으로부터 y km 떨어진 곳에 있음을 나타낸 그래프이다. 두 사람이 만난 시각과 그 때의 위치는?



① 1분, 8km

② 2분, 8km

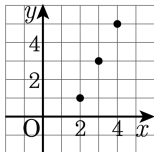
③ 2분, 16km

④ 3분, 18km

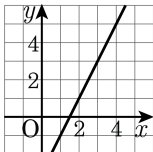
⑤ 4분, 20km

20. x, y 가 수 전체일 때, 다음 중 일차방정식 $2x - y = 3$ 의 그래프로 옳은 것은?

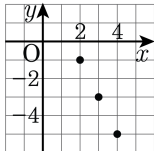
①



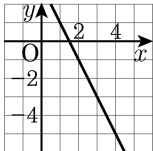
②



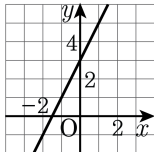
③



④



⑤



21. 네 방정식 $x = a$, $x = -a$, $y = 3$, $2y + 6 = 0$ 의 그래프로 둘러싸인 도형이 정사각형일 때, 상수 a 의 값은? (단, $a > 0$)

① 1

② 2

③ 3

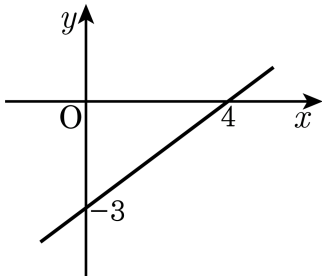
④ 4

⑤ 5

22. 두 직선 $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, y 축에 수직인 직선의 방정식은?

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

23. 다음 그래프에서 직선의 기울기를 구하여라.



답:

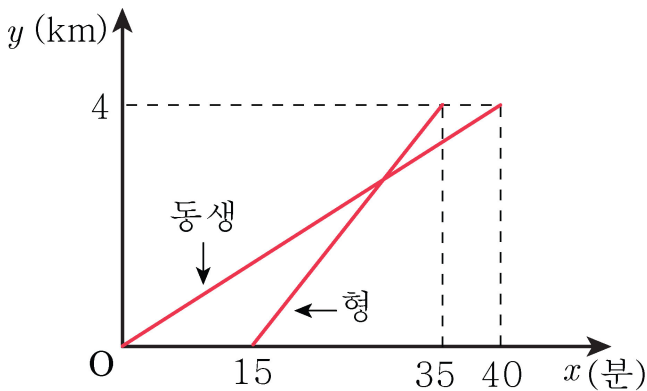
24. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + y = 11 \\ ax + 2y = 18 \end{cases}$ 과 $\begin{cases} x - by = 8 \\ 4x - y = 3 \end{cases}$ 의 해를 그래프를

이용하여 풀었더니 교점의 좌표가 같았다. 이때 a, b 의 값을 각각 차례대로 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

25. 형과 동생이 집에서 4km 떨어진 공원으로 가는데 동생이 먼저 출발하고 형은 15분 후에 출발하였다. 다음 그림은 동생이 출발한 지 x 분 후에 두 사람이 각각 이동한 거리를 y km라고 할 때, x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 동생이 오전 11시에 출발했고 두 사람은 같은 길로 이동할 때, 형과 동생이 만나는 시각은?



- ① 오전 11시 20분 ② 오전 11시 25분
 ③ 오전 11시 28분 ④ 오전 11시 30분
 ⑤ 오전 11시 35분

26. 농도 6%의 소금물과 9%의 소금물을 섞어 8%의 소금물 600 g을 만들려고 할 때, 6%의 소금물과 9%의 소금물을 각각 몇 g씩 넣어야 하는가?

① 6%의 소금물 : 320 g, 9%의 소금물 : 280 g

② 6%의 소금물 : 280 g, 9%의 소금물 : 320 g

③ 6%의 소금물 : 240 g, 9%의 소금물 : 360 g

④ 6%의 소금물 : 200 g, 9%의 소금물 : 400 g

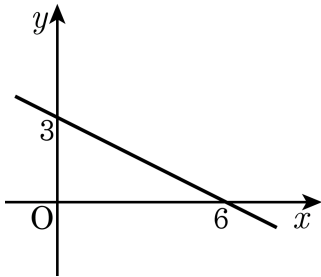
⑤ 6%의 소금물 : 160 g, 9%의 소금물 : 440 g

27. 일차함수 $y = 3x - 5$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 2, y 축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 그래프의 x 절편이 $\frac{3a + b - 4}{3}$, y 절편이 $a - b$ 일 때, a 와 b 의 값을 차례대로 구하여라.

➤ 답: $a =$ _____

➤ 답: $b =$ _____

28. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. 이 그래프와 일차함수 $kx + 4y = 1$ 의 그래프가 서로 평행일 때, k 의 값을 구하여라.



답: _____