

1. 다음 보기 중 일차함수가 아닌 것을 고르면?

① $y = x + 2$

② $x = 1 - y$

③ $y = \frac{2}{3}x + 3$

④ $y + x^2 = x^2 + x$

⑤ $y + x = x + 3$

2. 일차함수 $f(x) = -5x + 1$ 에서 $f(x) = -14$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 일차함수 $y = -2x + b$ 의 x 의 범위는 1, a , 함숫값의 범위는 $-1, 3$ 일 때, $a + b$ 의 값은? (단, $a > 1$)

① 8

② 6

③ 5

④ 3

⑤ 1

4. 다음 보기는 $y = 4x$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- (가) 원점을 지나는 직선이다.
- (나) 제 2, 4 사분면을 지난다.
- (다) 점 $\left(-\frac{1}{2}, -2\right)$ 를 지난다.
- (라) x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.

① (가),(나)

② (가),(다)

③ (나),(라)

④ (다),(라)

⑤ (가),(나),(다)

5. 일차함수 $y = ax$ 는 $\left(3, -\frac{3}{2}\right)$ 을 지난다고 한다. 다음의 점들 중 $y = ax$ 위에 있지 않은 점은?

① $(0, 0)$

② $(-2, 1)$

③ $\left(1, -\frac{1}{2}\right)$

④ $(4, 2)$

⑤ $\left(-3, \frac{3}{2}\right)$

6. 다음 보기에서 일차함수 $y = -3x$ 의 그래프를 평행이동하면 겹치는 그래프를 모두 골라라.

보기

㉠ $y = -x + 3$

㉡ $y = -3x + 1$

㉢ $y = -\frac{1}{3}x + 2$

㉣ $y = 3x$

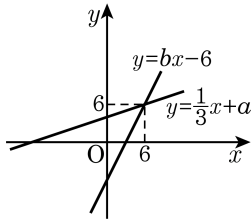
㉤ $y = -3x + 5$

㉥ $y = 3x + 1$

 답: _____

 답: _____

7. 일차함수 $y = \frac{1}{3}x + a$ 와 $y = bx - 6$ 의 그래프가 점 $(6, 6)$ 을 모두 지난다. 이때, 일차함수 $f(x) = ax + b$ 에서 $f(k) = 4$ 를 만족하는 k 의 값은?



① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{3}{4}$

④ -2

⑤ $-\frac{1}{3}$

8. 일차함수 $y = ax - 2$ 의 그래프는 점 $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ 을 지나고, 이 그래프를 y 축의 음의 방향으로 3만큼 평행 이동하면 점 $(-m, 3m)$ 을 지난다. 이때, $2m - 5$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

9. 일차함수 $y = \frac{1}{3}x - 1$ 의 그래프의 x 절편과 y 절편의 합은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

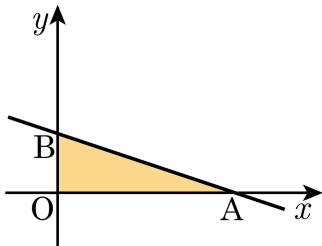
⑤ 2

10. $ax + y = 1$ 의 x 절편이 -1 이라고 하고, $2x + by = 3$ 의 y 절편이 3 이라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

11. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x + 3$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점을 A, y 축과 만나는 점을 B 라고 할 때, $\triangle AOB$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

12. 일차함수 $f(x) = -3x + c$ 에서 $\frac{f(b) - f(a)}{a - b}$ 의 값은?

① -3

② $-\frac{3}{2}$

③ -1

④ 3

⑤ $\frac{3}{2}$

13. 세 점 $A(-2, 5)$, $B(0, 2)$, $C(5, p)$ 가 한 직선 위에 있을 때, p 의 값을 구하여라.



답:

14. 일차함수 $y = ax + 8$ 의 그래프는 x 의 값은 3 만큼 증가할 때, y 의 값은 4 만큼 증가한다. 이 그래프의 x 절편은?

① -9

② -6

③ -3

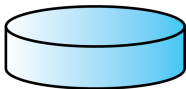
④ 3

⑤ 6

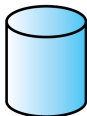
15. 다음과 같은 모양이 다른 4 개의 물통에 일정한 속도로 물을 채울 때, 시간에 대한 물의 높이의 변화량이 가장 큰 순서대로 나열하여라.



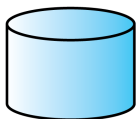
㉠



㉡



㉢



㉣



답:



답:



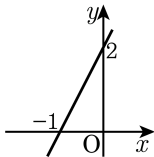
답:



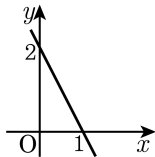
답:

16. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프의 기울기가 2 이고 y 절편이 -2 일 때,
다음 중 일차함수 $y = bx + a$ 의 그래프는?

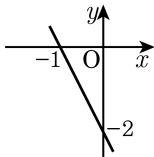
①



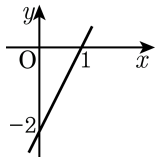
②



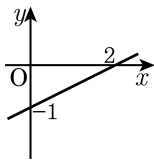
③



④



⑤



17. 일차함수 $y = 2x - 3$ 의 그래프를 y 축의 양의 방향으로 4 만큼 평행이동할 때 이 그래프가 지나지 않는 사분면을 고르면?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

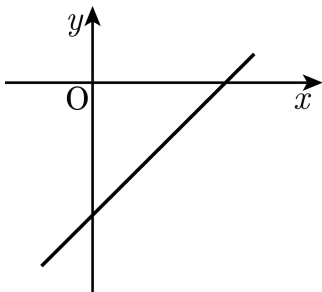
④ 제 4사분면

⑤ 제 1사분면, 제 2사분면

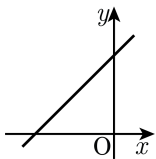
18. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① x 절편이 6이고 y 절편은 3이다.
- ② $2y = x + 6$ 과 평행하다.
- ③ x 가 2 증가하면, y 는 1 증가한다.
- ④ 점 (4, 5)를 지나는 직선이다.
- ⑤ 오른쪽 위로 향하는 그래프이다.

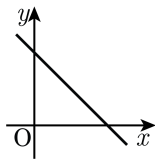
19. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 $y = abx - a$ 의 그래프로 옳은 것은?



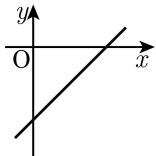
①



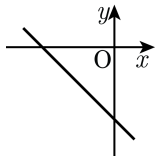
②



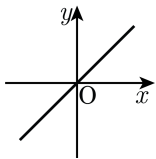
③



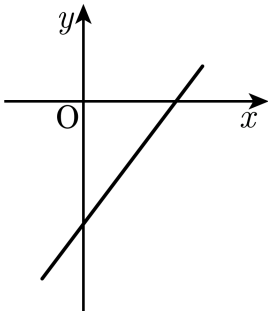
④



⑤

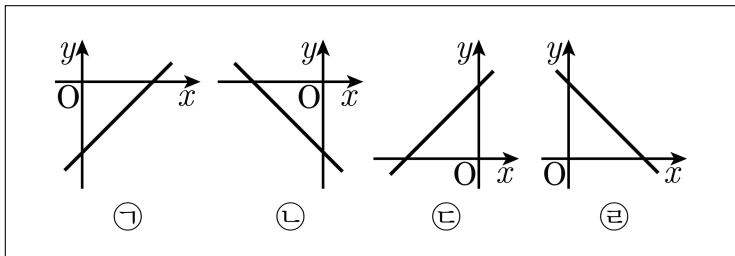


20. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 일차함수 $y = abx + a - b$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.



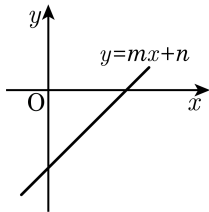
답: 제 _____ 사분면

21. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $a = 1, b = -4$ 일 때, 그래프의 모양은 ㉠이다.
- ② ㉢을 나타내는 일차함수는 $a > 0, b > 0$ 일 때이다.
- ③ $a < 0, b > 0$ 일 때, 그래프의 모양은 ㉡이다.
- ④ $a = -6, b < 0$ 일 때, 그래프의 모양은 ㉡이다.
- ⑤ ㉠을 나타내는 일차함수는 $a < 0, b < 0$ 일 때이다.

22. 일차함수 $y = mx + n$ 의 그래프가 다음 그림과 같이 제 1, 3, 4사분면을 지난다고 할 때, $y = nx + m$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 구하면?



① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 모든 사분면을 지난다.

23. 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.

24. 기울기가 1 이고, y 절편이 1 인 일차함수의 그래프가 점 $(a, 3)$ 을 지날 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

25. 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 $y = 2x - 1$

26. 일차함수 $y = ax + 2$ 의 그래프가 두 점 $(1, 1), (3, b)$ 를 지난다고 할 때, ab 의 값을 구하여라.



답: _____

27. 두 점 $(4, 5)$, $(-2, -7)$ 을 지나는 직선의 일차함수의 식을 $y = ax + b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

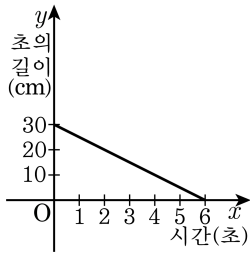
⑤ 2

28. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 y 축 방향으로 3만큼 평행이동시켰더니, x 절편이 -2 , y 절편이 6 이 되었다. $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.



답:

29. 다음의 그래프는 길이가 30 cm 인 초에 불을 붙인 후 경과한 시간에 따라 남은 초의 길이를 나타낸 것이다. 불을 붙이고 3시간 30분 후의 초의 길이는?



① $\frac{25}{2}$ cm

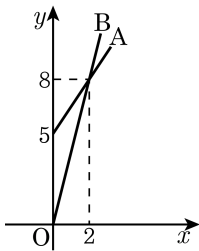
④ $\frac{31}{2}$ cm

② $\frac{27}{2}$ cm

⑤ $\frac{33}{2}$ cm

③ $\frac{29}{2}$ cm

30. 다음 그래프는 두 대의 자동차 A, B에 최대 4L/분을 넣는 주유기로 휘발유를 넣기 시작하여 x 분 후의 휘발유의 양을 y L로 나타낸 것이다. 이 때, A 자동차에는 처음에 5L의 휘발유가 들어 있고, 휘발유를 넣기 시작하여 2분 후에는 A, B 자동차 모두의 휘발유의 양이 8L가 되었다. 이때, B 자동차 휘발유의 양이 A 자동차의 양의 2배가 되는 것은 몇 분 후인가? (단, 주유량은 일정하다.)



① 5분 후

② 8분 후

③ 10분 후

④ 12분 후

⑤ 15분 후