

1. 현주는 특목고 입학 을 위한 테스트 를 받고 있다. 국어, 영어, 수학, 과학 총 4 개의 시험 을 쳐서 평균 89 점 이상 받아야 합격할 수 있다고 한다. 3 개의 시험 에서 각각 85 점, 84 점, 94 점 을 받았을 때 마지막 시험 에서 몇 점 이상 을 받아야 합격할 수 있는가.



답:

점

2. 원가가 3000 원인 물건을 정가의 1 할을 할인하여 팔아서 원가의 2 할 이상의 이익을 얻으려고 한다. 정가는 얼마 이상으로 정하면 되는지 구하여라.



답:

원의

3. 높이가 10 이고 넓이가 40 이하인 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 밑변의 길이를 x 로 놓을 때, x 의 값의 범위는?

① $0 < x \leq 6$

② $0 < x < 7$

③ $0 < x \leq 8$

④ $0 < x < 6$

⑤ $0 < x < 8$

4. 다음 일차함수 중에서 일차함수 $y = -2x + 3$ 에 평행하고 점 $(2, 3)$ 을 지나는 것은?

① $y = -2x + 1$

② $y = -2x + 7$

③ $y = 2x - 1$

④ $y = -x + 3$

⑤ $-\frac{1}{2}x + 3$

5. 세 점 $A(3, 2)$, $B(4, k)$, $C(1, -2)$ 가 한 직선 위에 있을 때, k 의 값은?

① 1

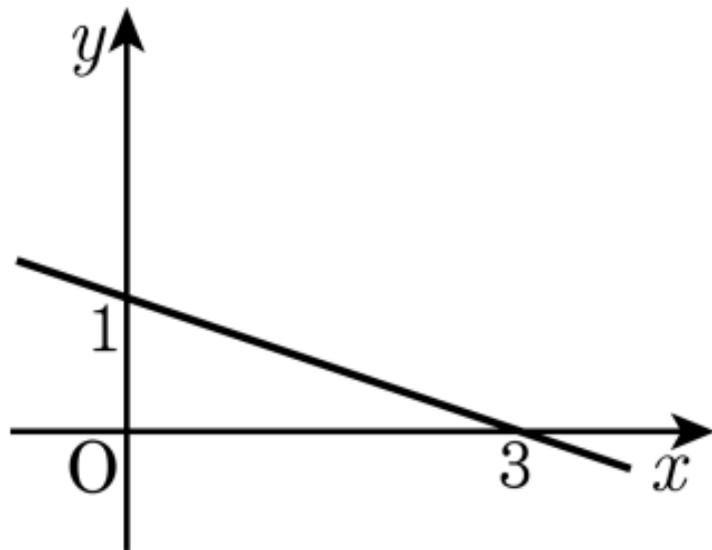
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. 다음 그림과 같은 그래프 위에 점 $(a, 5)$ 가 있을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

7. 다음 중 제 1사분면을 지나지 않는 그래프의 식은?

① $y = 3x$

② $y = -2x + 3$

③ $y = x + 4$

④ $y = -4x - 1$

⑤ $y = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}$

8. 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 $2x + y - 1 = 0$

9. $ay = 2x + 4$, $bx - 3y = 1$ 에 대하여 연립방정식의 해가 $(1, 2)$ 일 때,
 $a + b$ 의 값은?

① -5

② -2

③ 5

④ 7

⑤ 10

10. 연립방정식 $\begin{cases} 6x + 5(y + 1) = 2 \\ -\{2(2y - x) - y\} - 3 = 10 \end{cases}$ 의 해는?

① $x = -2, y = -4$

② $x = 2, y = -3$

③ $x = 1, y = -3$

④ $x = 2, y = -2$

⑤ $x = 2, y = -1$

11. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{1}{2}x - \frac{2}{5}y = \frac{2}{5} \\ \frac{1}{2}x + \frac{2}{3}y = 2 \end{cases}$ 의 해를 구하면?

① $x = \frac{3}{4}, y = 2$

② $x = 2, y = \frac{3}{2}$

③ $x = 4, y = \frac{21}{8}$

④ $x = \frac{4}{5}, y = -4$

⑤ $x = \frac{5}{4}, y = 2$

12. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x + 0.2y = 1.2 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = -2 \end{cases}$ 의 해를 (a, b) 라고 할 때, ab 의

값은??

① -3

② 0

③ 1

④ 3

⑤ 6

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

① 0개

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 4개

14. 연립방정식 $\begin{cases} ax + 2y = 6 \\ 4x - y = 6 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, a 의 값은?

① -8

② -4

③ 4

④ 6

⑤ 8

15. 영재의 집에서 학교까지의 거리는 3km 이다. 영재가 아침 8 시에 집을 나서 시속 4km 로 학교로 걸어가다가 늦을 것 같아서 도중에 시속 8km 의 속력으로 달려서 8 시 30 분에 학교에 도착하였다. 영재가 달린 거리는?

① 0.5km

② 1km

③ 1.5km

④ 2km

⑤ 2.5km

16. $-1 < x + 1 \leq 2$, $a \leq 7 - 3x < b$ 일 때, $3a - b$ 의 값은?

① -4

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 4

17. 다음 중 x 가 부등식 $-0.2(x - 1) \leq -0.3(x - 2)$ 를 만족할 때, x 가 포함하는 자연수가 아닌 것은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

18. 부등식 $2x + 11 > ax + 5$ 과 $x - 4 < 3x + 4$ 의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

19. 연립부등식 $\begin{cases} 3x - 12 \geq x - 6 \\ 5x - a \leq 4x + 2 \end{cases}$ 을 만족하는 정수 x 의 개수가 2 개일

때, 정수 a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

20. 어떤 정수의 2 배에 3을 빼었더니 17 보다 큰 수가 되었다. 이와 같은 정수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.



답: _____

21. 연속하는 세 홀수 a, b, c 는 $20 < (a - c)^2 + b < 22$ 을 만족한다고 한다. $2a - b + c$ 의 값은?

① 10

② 9

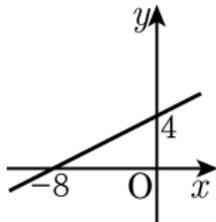
③ 8

④ 7

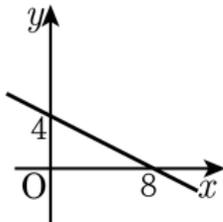
⑤ 6

22. 일차함수 $f(x)$ 는 $y = \frac{1}{2}x + 4$ 이다. 그래프의 모양으로 옳은 것은?

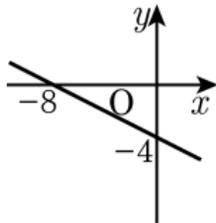
①



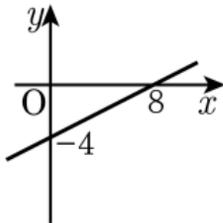
②



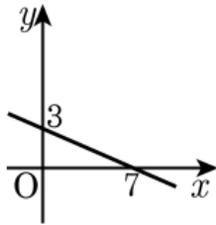
③



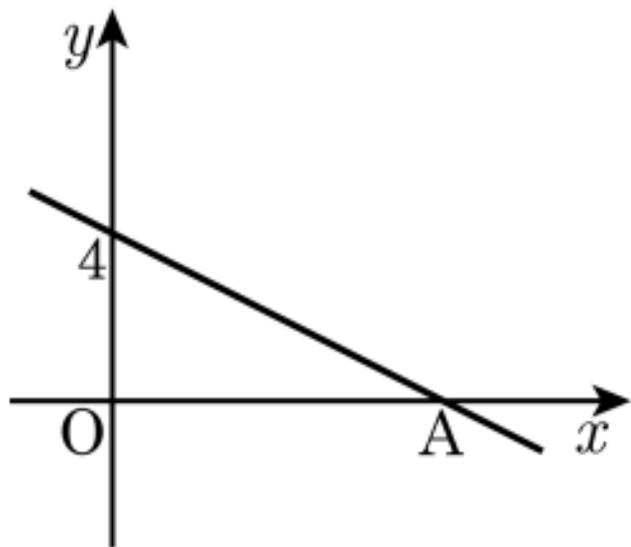
④



⑤



23. 다음 그림은 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + b$ 의 그래프이다. 점 A의 좌표를 구하면?



① A(1, 0)

② A(2, 0)

③ A(4, 0)

④ A(6, 0)

⑤ A(8, 0)

24. 일차함수 $y = \frac{3}{2}x - 1$ 에서 y 값의 증가량이 6 일 때, x 값의 증가량은?

① $\frac{3}{2}$

② 3

③ $\frac{7}{2}$

④ 4

⑤ $\frac{9}{2}$

25. 기울기가 -3 이고 점 $(0, 9)$ 를 지나는 일차함수 $f(x) = ax + b$ 에 대해서 $f(-p - 1) = -3p$ 가 성립하는 p 의 값을 구하여라.



답: $p =$ _____

26. 기울기가 $-\frac{4}{3}$ 이고, y 절편이 2 인 일차방정식 $x + by + c = 0$ 에서 $b + c$ 의 값을 구하여라.



답: _____

27. 두 직선 $x + ay - 8 = 0$, $bx + 3y + 3 = 0$ 의 교점의 좌표가 $(-1, 3)$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.



답:

28. 일차방정식 $2x - ay - 5 = 0$ 과 $bx - y - 2 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 기울기가 a 이고 y 절편이 b 인 직선의 x 절편은?

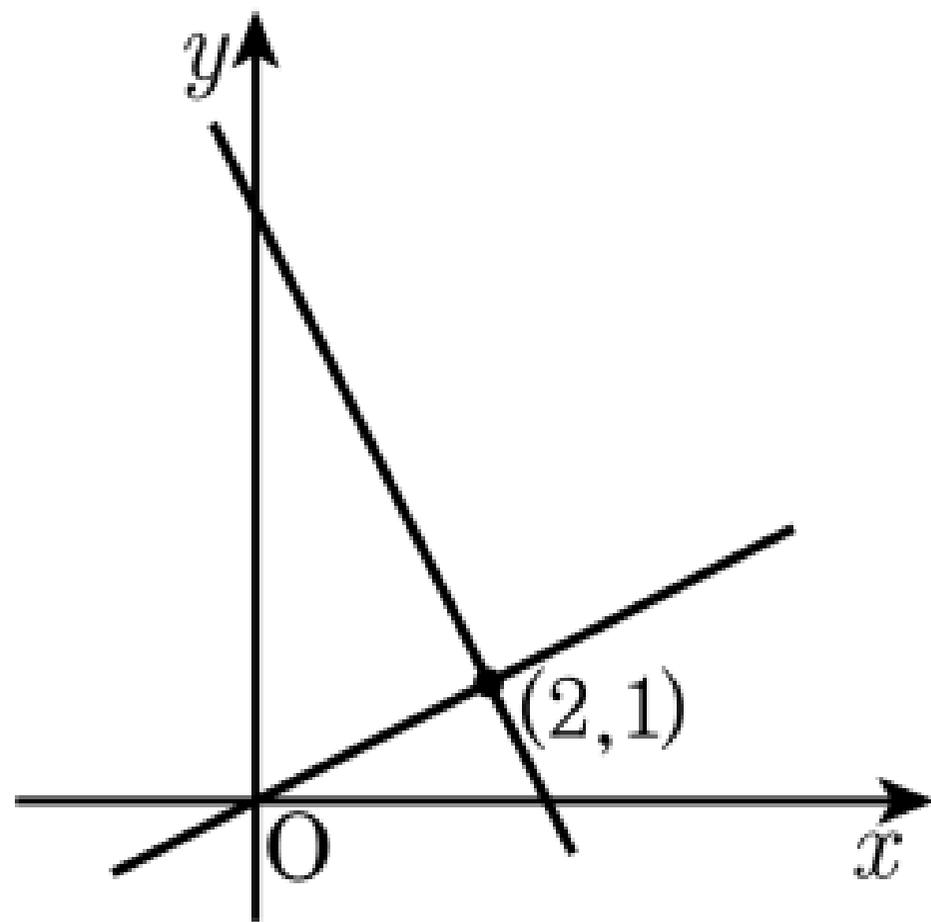
① -2

② -1

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{3}{2}$

⑤ 2



29. 어느 학교의 작년의 학생 수는 1100 명이었다. 금년에는 작년보다 남학생이 4% 감소하고 여학생은 6% 증가하여 전체 학생 수는 작년보다 16명 증가하였을 때, 금년의 남학생 수는?

① 480 명

② 500 명

③ 576 명

④ 600 명

⑤ 636 명

30. 아들이 시속 20km 의 속력으로 자전거를 타고 집을 나선 지 5 분 후에 지갑을 놓고 간 것을 어머니가 자동차를 타고 시속 30km 로 달려서 아들을 만났다. 어머니는 출발한지 몇 분 후에 아들을 만났는가?

① 5 분

② 6 분

③ 8 분

④ 10 분

⑤ 12 분

31. 3% 의 소금물과 8% 의 소금물을 섞어서 농도가 6% 이하인 소금물 300g 을 만들려고 한다. 이때, 3% 의 소금물은 최소 몇 g 이상 넣어야 하는가?

① 80g 이상

② 100g 이상

③ 120g 이상

④ 140g 이상

⑤ 140g 이상

32. 두 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + 1$ 과 $y = -\frac{3}{4}x + 6$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

33. 일차함수의 두 직선 $3x + ay = y + 3$, $2x + 5y = a - b$ 의 교점이 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____