

1. x 가 자연수일 때, $4x - 1 > 7$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 자연수 x 는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. $-9 \leq x \leq 4$ 이고 $-1 \leq y \leq 7$ 이다. $x - y$ 의 범위를 a 이상 b 이하라고 할 때 $a + b$ 의 값은?

① -13

② -11

③ -9

④ 11

⑤ 13

3. 다음 중 일차부등식을 모두 고르면?

① $3(1 - x) \leq 3x - 1$

② $2x - 5 \leq -5 - 2x$

③ $x^2 + 5x > 4x - x^2$

④ $x + 7 - 3x < 4 - 2x$

⑤ $2(x + 3) \geq 11 + 2x$

4. 부등식 $2(x+1) - 3x < 4(x-2)$ 을 풀면?

① $x \geq -2$

② $x \leq -2$

③ $x \leq 2$

④ $x > 2$

⑤ $x \geq 2$

5. 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 의 그래프가 y 축과 만나는 점을 A, x 축과 만나는 점을 B라 할 때, 두 점 A, B의 좌표를 각각 구하면?

① $A(2, 0), B(0, 3)$

② $A(-2, 0), B(0, 3)$

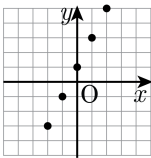
③ $A(0, 3), B(-2, 0)$

④ $A(0, 3), B(2, 0)$

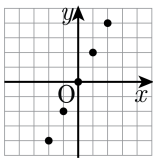
⑤ $A(0, -3), B(-2, 0)$

6. 일차함수 $y = 2x + 1$ 의 그래프로 옳은 것은?

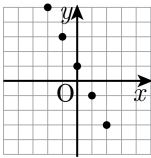
①



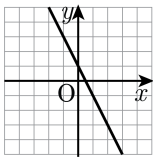
②



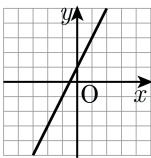
③



④



⑤



7. 다음 일차함수의 그래프 중 제 2 사분면을 지나지 않는 것은?

① $y = -x + 4$

② $y = 2x + \frac{3}{5}$

③ $y = -3x + 2$

④ $y = \frac{1}{3}x - 3$

⑤ $y = 4x + \frac{1}{2}$

8. 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편이 4, y 절편이 -4 일 때, $a + b$ 의 값은?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

9. 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프를 y 축의 음의 방향으로 5만큼 평행 이동한 직선이 $y = -7x + b$ 의 그래프와 일치할 때, $\frac{a}{b}$ 의 값은?

① -9

② $-\frac{7}{2}$

③ $-\frac{2}{7}$

④ $\frac{2}{7}$

⑤ $\frac{7}{2}$

10. 일차방정식 $ax+y+3=0$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a, b 에 대하여 ab 의 값은?

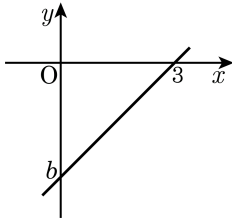
① -9

② -3

③ 1

④ 3

⑤ 9



11. 연립부등식
$$\begin{cases} 5x \geq 2x - 8 \\ \frac{3x - 1}{2} \leq \frac{x + 3}{3} + 2 \end{cases}$$
 를 만족하는 가장 큰 정수 x 를

M , 가장 작은 정수 x 를 m 이라 할 때, $M - m$ 의 값을 구하면?

① 2

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

12. 연립부등식 $\frac{x-1}{3} < x+3 \leq 0.1(x+3)$ 을 만족하는 정수 x 의 개수
는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

13. 다음 두 일차부등식을 만족하는 정수는 모두 몇 개인지 구하여라.

$$\frac{x-2}{3} + 1 \leq -\frac{x}{3} + \frac{3}{2}, \quad 0.2 - 0.1x > 1 - 0.5x$$



답:

개

14. 연립부등식
$$\begin{cases} -x + 3 > x - 5 \\ 2x - 1 \geq a \end{cases}$$
의 해가 $-3 \leq x < 4$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

① -8

② -7

③ -5

④ 3

⑤ 4

15. 500 원짜리 사과와 700 원짜리 오렌지를 사려고 한다. 사과를 오렌지보다 4 개 더 많이 사고 전체를 12000 원 이하로 산다면 오렌지는 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하여라.



답:

개

16. 700 원 짜리 A 과자와 500 원 짜리 B 과자를 합하여 10 개를 사고, 그 값이 6000 원 초과 7000 원 이하가 되게 하려고 한다. 봉투 값으로 200 원이 들었다면 A 과자는 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하여라.



답:

_____ 개

17. A, B 두 회사의 한 달 전화요금에 다음과 같다. 몇 분 이상 통화할 때 A 회사의 요금제를 선택하는 것이 유리할지 구하여라.

	기본요금	추가요금
A	20,000원	없음
B	5,000원 (20분 통화 무료)	1분에 120원 (20분 초과 시)



답:

분이상

18. 어느 공원의 입장료는 20 명 이상은 10%, 40 명 이상은 15% 를 할인해 준다고 한다. 20 명 이상 40 명 미만인 단체는 몇 명 이상일 때 40 명의 입장권을 사는 것이 유리한지 구하여라.



답:

명

19. 미진이가 6km 떨어진 고모댁에 심부름을 다녀오는데 2시간 이내에 돌아와야 한다고 할 때, 최소 시속 몇 km로 가야하는가?

① 2km

② 3km

③ 4km

④ 5km

⑤ 6km

20. 함숫값의 범위가 $-2 \leq y \leq 4$ 일 때, 일차함수 $y = -3x + 1$ 의 x 의 범위는 $a \leq x \leq b$ 이다. 이 때, $a + b$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

21. 정수 x, y 에 대해서 $3x - 7y = 42$ 이다. 두 점 $(a, -3), (0, b)$ 가 이 직선 위의 점일 때, $a - b$ 를 구한 것을 고르면?

① -13

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 13

22. 일차함수 $y = ax + 5$ 의 그래프는 일차함수 $y = 4x + 3$ 의 그래프와
평행하고, 점 $(1, b)$ 를 지난다. 이때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

23. 다음 네 직선으로 둘러싸인 부분의 넓이가 48 일 때, 양수 k 의 값은?

$$x = k, \ x = -k, \ y = 2, \ y = -6$$

① 1

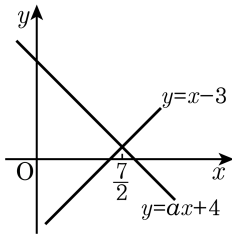
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

24. 두 일차함수 $y = x - 3$, $y = ax + 4$ 의 그래프가
다음 그림과 같을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

- 25.** 다음의 서로 다른 4 개의 직선이 오직 한 점에서 만나도록 상수 a, b 의 값을 정할 때, $a + b$ 의 값은?

$$2x + y = 7, \quad ax + 7y = -2,$$

$$x - y = 2, \quad 3x + by = 9$$

① -17

② -9

③ -3

④ 0

⑤ 3

26. 연립방정식
$$\begin{cases} 5x + 3y = 6 \\ (2a - 1)x - 3y = 4 \end{cases}$$
의 해가 존재하지 않도록 a 값을
정하면?

① 5

② 3

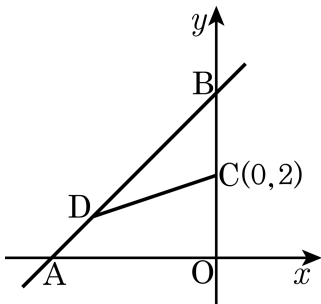
③ -1

④ -2

⑤ -5

27. 직선 AB의 방정식은 $x - y + 4 = 0$ 일 때, 다음 조건을 만족하는 m 의 값을 구하여라. ($m > 0$)

- (가) 점 D의 x 좌표를 $-m$, $\square OCDA$ 의 넓이를 S 라고 한다.
(나) $\triangle OBA$ 의 넓이가 $\square OCDA$ 의 넓이의 2배이다.



답: _____

28. $m - 1 < 1$ 일 때, 일차부등식 $5mx - 2m \leq 10x - 4$ 의 해는?

- ① $x \leq \frac{1}{5}$ ② $x \leq \frac{2}{5}$ ③ $x \geq \frac{2}{5}$ ④ $x \geq \frac{3}{5}$ ⑤ $x \geq \frac{4}{5}$

29. 부등식 $(a + b)x + 2a - 3b < 0$ 의 해가 $x < -\frac{3}{4}$ 일 때, 부등식 $(a - 2b)x + 2a + b < 0$ 의 해는?

① $x > 7$

② $x < 7$

③ $x > -7$

④ $x < -7$

⑤ $x < 3$

30. 40 개가 들어 있는 사과를 상자 당 35000 원에 5 상자를 사고, 운반비로 25000 원을 지불하였다. 그런데 한 상자에 4 개 꺾로 썩은 것이 있어 팔 수 없었다. 사과 1 개에 원가의 약 몇 % 이상의 이익을 붙여서 팔아야 전체 들어간 금액의 10% 이상의 이익이 생기는가?

① 16% 이상

② 18% 이상

③ 20% 이상

④ 22% 이상

⑤ 23% 이상

31. 다음 중 일차함수인 것은?

① $y = 2x^2 + 1$

② $y = 5$

③ $y = 2(x - 1)$

④ $y = \frac{4}{x}$

⑤ $y = 3x - 3(x - 1)$

32. 일차함수 $f(x) = (2m-1)x-2m$ 에서 $3f(-1) + \frac{1}{2}f(0) = f(n)$, $f(2) = 4$ 일 때, $m + 2n$ 의 값을 구하여라.



답: _____

33. 일차함수 $y = -2x + 3$ 에서 x 의 값이 3만큼 증가할 때, y 값의 증가량은?

① -3

② 3

③ -6

④ 6

⑤ -9

34. 직선 $y = ax + b$ ($a \neq 0$) 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① x 절편은 $-\frac{b}{a}$ 이다.

② y 절편은 b 이다.

③ 직선의 기울기는 a 이다.

④ $y = ax$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동한 직선이다.

⑤ 점 $\left(-\frac{b}{a}, b\right)$ 를 지난다.

35. 일차함수 $y = -3x + 5$ 의 그래프와 평행하고, y 절편이 1인 일차함수의 식을 구하여라.



답: $y =$ _____

36. 길이가 15cm, 20cm 인 두 개의 양초 A, B 에 불을 붙였더니 A 는 1 분에 0.3cm, B 는 1 분에 0.5cm 씩 길이가 줄어들었다. 동시에 불을 붙였을 때, A, B 의 길이가 같아지는 것은 불을 붙인 지 몇 분 후인지 구하여라.



답:

_____ 분 후

37. 일차방정식 $ax + y + b = 0$ 의 그래프 위의 두 점 $(a, f(a)), (b, f(b))$ 에 대하여

다음 조건을 만족할 때, $f(3)$ 의 값을 구하여라. (단, $y = f(x)$)

$$(가) \frac{f(b) - f(a)}{b - a} = 2$$

$$(나) f(0) = 6$$



답: _____

38. 직선 $x + my - n = 0$ 이 제 1 사분면을 지나지 않을 때, 일차함수 $y = mx + n$ 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나지 않는지 구하여라. (단, $mn \neq 0$)



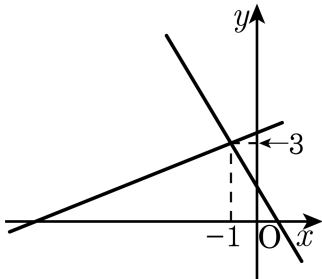
답: 제 _____ 사분면

39. 두 점 $\left(\frac{1}{5}a + 5, 5\right), \left(-\frac{1}{2}a - 9, 3\right)$ 을 지나는 직선이 y 축에 평행일 때, a 의 값을 구하여라.



답:

40. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} ax - 3y + 5 = 1 \\ -2x + 5y - b = 5 \end{cases}$ 를 풀기 위한 것이다. $2a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

41. 집합 $A = \{(x, y) | 4x + 9y \leq 50, x, y \text{는 자연수}\}$ 에 대하여 $n(A)$ 의 값을 구하여라.



답:

42. 유리수 a 에 대하여 a 를 넘지 않는 최대의 정수를 $[a]$ 로 정의한다.
 $[x] - [y] = 1, 6 < [x] + [y] < 8$ 일 때, $[3x - 2y]$ 의 값을 모두 구하여라.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

43. 연속하는 세 홀수의 합은 60 보다 작고, 가운데 수에 3 을 곱한 값은 51 보다 클 때, 세 홀수의 합을 구하여라.



답: _____

44. 출판사 영업부에 다니는 황영민 씨는 기본 월급 100 만원에 한 달간 도서 판매 금액의 3% 를 추가하여 월급을 받는다. 어느 달 황영민 씨가 가격이 각각 10000 원인 책 A 와 12000 원인 책 B 를 모두 합해 4000 권 팔아서 220 만원 이상, 230 만원 이하의 월급을 받았을 때, 판매한 책 B 의 최대 판매량을 구하여라. (단, 세금은 계산하지 않는다.)



답:

권

45. 100 개의 연필을 학생들에게 나누어 주었더니 5 개씩 나눠주면 연필이 남고, 8 개씩 나눠 주면 연필이 모자란다. 이때, 학생의 수로 옳지 않은 것은?

① 12

② 13

③ 14

④ 15

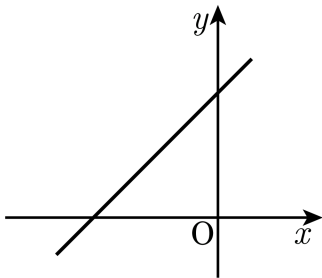
⑤ 16

46. $(2, -2)$, $(5, 4)$, $(a, 7)$ 의 세 점이 같은 직선 위에 있도록 a 의 값을 정하여라.



답:

47. 일차함수 $y = \frac{a}{b}x - \frac{c}{b}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $y = \frac{a}{c}x + \frac{c}{a}$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 찾아라.



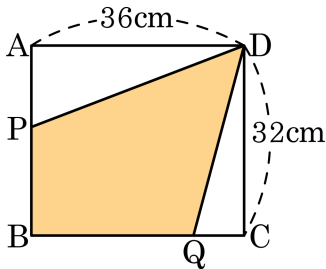
답: 제 _____ 사분면

48. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 그릴 때, a 를 잘못 보고 그린 직선은 두 점 $(0, 2)$, $(4, 3)$ 을 지났고, b 를 잘못 보고 그린 직선은 $y = -\frac{2}{3}x + 6$ 이라는 직선과 수직으로 만났다. 이때 정확한 a , b 의 값에 대하여 ab 를 구하여라.



답: _____

49. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 점 P는 초속 2cm의 속력으로 점 B에서 A를 향하여 움직이고 점 Q는 초속 3cm의 속력으로 C를 향하여 움직인다. x 초 후의 $\square PBQD$ 의 넓이를 y 라고 할 때 y 를 x 의 식으로 나타내고, y 가 $\square ABCD$ 넓이의 $\frac{2}{3}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



> 답: $y =$ _____

> 답: $x =$ _____

50. 직선 $7x + 5y = 1$ 과 직선 $7ax + 5by = 1$ 이 평행하고 점 (a, b) 는 직선 $7x + 5y = 1$ 위의 점일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{7}$