1. 다음 중 부등호를 사용하여 나타낸 식이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① x 는 $-3x-15$ 보다 크지 않다. $\Rightarrow\ x \le -3x-15$

② $2x$ 와 -12 의 합은 음수이다. $\Rightarrow\ 2x-12<0$

③ x 와 8 의 곱은 5 이하이다. $\Rightarrow\ 8x \le 5$

④ $3x$ 와 $\frac{2}{3}$ 의 곱은 0 이거나 양수이다 $\Rightarrow\ \left(3x \times \frac{2}{3}\right) > 0$

⑤ $-2x$ 와 $2y$ 의 합은 $-\frac{1}{2}$ 이상이다. $\Rightarrow\ -2x+2y \ge -\frac{1}{2}$

2. 다음 중 부등식 $2x+1<3$의 해가 아닌 것을 모두 고르면?

① -5 ② -3 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

3. 다음 중 일차부등식인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $3x+2=4$

② $2x(3-x)+1<2$

③ $0.5x-2 \geq 6-0.3x$

④ $\frac{x}{2}+1<5+\frac{x}{2}$

⑤ $2x-\frac{2}{3} \geq -2x+\frac{2}{3}$

4. $a > 0$ 일 때, x 에 대한 일차부등식 $ax \geq -1$ 의 해는?

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

④ $x \geq -\frac{1}{a}$ ⑤ 해가 없다.

5. 어떤 자연수의 2 배에서 3 을 뺀 것에 3 배를 하여 2 를 더한 수가 5 이하 일 때, 어떤 자연수의 총 합을 구하면?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

6. 동네 문방구에서 한 권에 900 원 하는 공책이 학교 앞 할인매장에서는 한 권에 600 원이고 할인매장을 다녀오는데 드는 교통비가 1300 원이다. 할인매장에 가서 공책을 사려고 할 때 몇 권의 책을 사야 손해를 안보겠는지 구하여라.

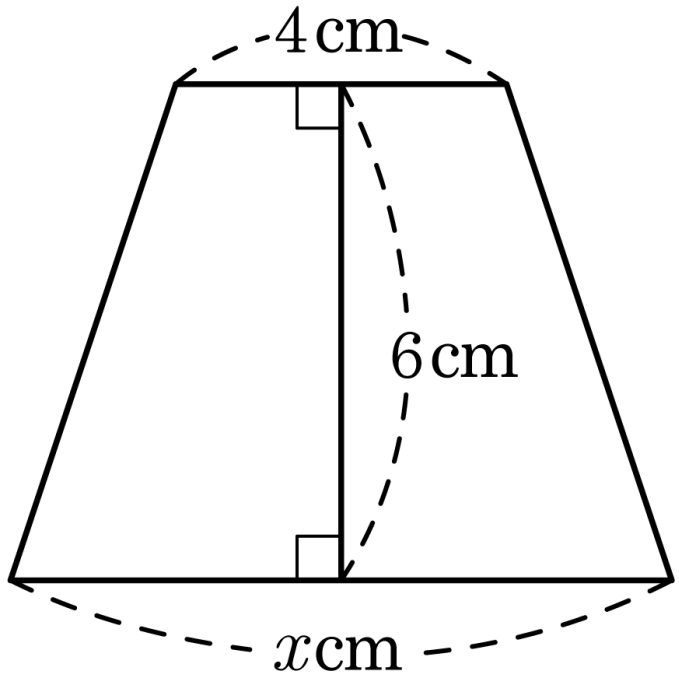
답: _____ 권

7. 준우, 진수, 희영이의 한 달 이동전화 사용 시간이 각각 45분, 50분, 70분일 때, A요금제를 선택하는 것이 유리한 사람을 구하여라.

회사	기본요금(원)	1분당 전화요금(원)
A	13000	200
B	17000	120

답: _____

8. 다음 그림과 같이 아랫변의 길이가 $x$cm, 높이가 6cm 인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 넓이가 24cm^2 이상이라고 할 때, x 의 값의 범위는 $x \geq a$ 이다. 이때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

9. 익관이가 8km 떨어진 동일이 집에 가기 위해 처음에는 시속 4km 로 걷다가 늦을 것 같아서 시속 8km 로 뛰어서 1 시간 30 분 이내로 도착하였다. 이 때 뛴 거리는 몇 km 이상인지 구하여라.

답: _____ km

10. 어느 연속하는 세 짝수의 합이 126 보다 크고 134 보다 작다고 할 때, 중간에 있는 수는 무엇인가?

① 38 ② 40 ③ 42 ④ 44 ⑤ 46

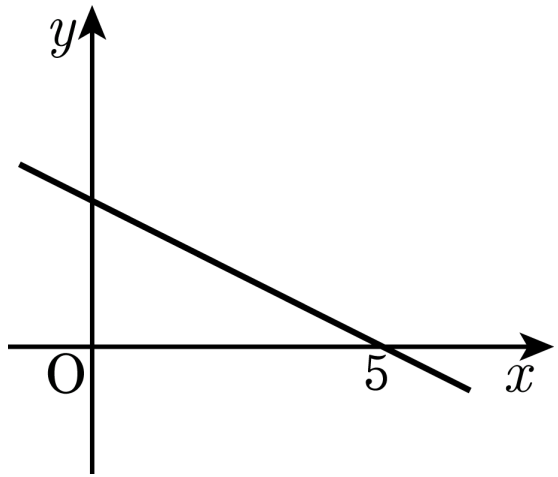
11. 어느 이동통신 회사의 회원으로 가입한 윤영이의 통화 요금 체제는 다음과 같다.

> ㉠ 통화를 하지 않더라도 6,000 원을 기본요금으로 내야한다.
>
> ㉡ 주간에 통화를 하게 되면 1 분에 100 원의 요금이 나온다.
>
> ㉢ 야간에 통화를 하게 되면 1 분에 50 원의 요금이 나온다.
>
> ㉣ 주간과 야간에 통화를 한 시간이 같다.

요금의 총 액수를 일차함수 형태로 나타내어라.

답: $y =$ _____

12. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + b$의 그래프가 다음과 같을 때, y절편을 $\frac{s}{t}$라고 한다면, $t + s$의 값을 구하여라. (단, t, s는 서로소)



답: _____

13. 일차함수 $y = -\frac{4}{5}x + 2$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.

답: 제 _____ 사분면

14. 다음 보기의 일차함수 중 그 그래프가 왼쪽 위로 향하는 것을 모두 구한 것은?

보기

㉠ $y = 8x$

㉡ $y = -2x$

㉢ $y = 6x + 7$

㉣ $y = \frac{1}{2}x - 9$

㉤ $y = -\frac{1}{6}x + 1$

㉥ $y = -10x + 100$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉤, ㉥

⑤ ㉣, ㉤, ㉥

15. 일차함수 $y = ax + b$의 y절편은 5이고, 기울기가 -2라고 한다. $a - b$의 값은?

① 5 ② -5 ③ 7 ④ -7 ⑤ 2

16. 일차함수 $y = ax + \frac{1}{2}$ 의 그래프는 x 의 값이 4 만큼 증가할 때, y 값이 1 만큼 감소한다.

이 그래프가 점 $\left(b,\ -\frac{1}{2}\right)$ 을 지날 때, ab 의 값을 구하여라.

답: _____

17. x 절편이 2, y 절편이 4 인 일차함수의 식은?

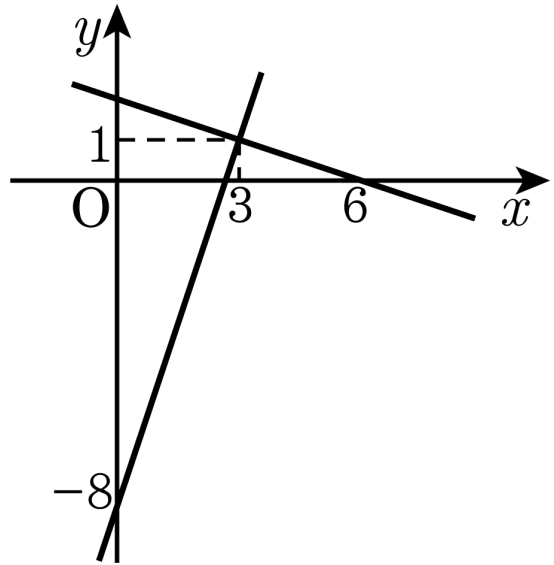
① $y = \frac{5}{3}x - \frac{2}{5}$ ② $y = -2x + 4$ ③ $y = -3x + 15$

④ $y = \frac{2}{3}x - \frac{2}{3}$ ⑤ $y = -3x + 16$

18. x의 값이 2만큼 증가할 때, y의 값은 4만큼 감소하는 일차방정식 $ax - 4y + 1 = 0$의 그래프의 상수 a의 값은?

① -10 ② -9 ③ -8 ④ -7 ⑤ -6

19. 두 일차함수 $y = mx + 2$, $y = nx - 8$의 그래프가 다음과 같을 때, mn을 구하여라.



답: _____

20. 두 일차함수 $y = ax - 6$, $y = -x + 6$ 의 그래프의 교점이 일차함수 $y = 2x + 9$ 의 그래프 위에 있을 때, a 의 값을 구하면?

① -13 ② -7 ③ -1 ④ 1 ⑤ 7

21. $\frac{1}{3}x - \frac{a}{2} > \frac{5}{6}$ 의 해가 다음 그림과 같이 수직선 위에 나타내어질 때, a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

22. 부등식 A는 $\frac{1}{3}(x-2) \geq \frac{1}{2}(3-x)+x$이고 , B는 $\frac{1}{6}(10-x) \geq \frac{5}{3}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① 부등식 A의 모든 해는 부등식 B의 모든 해이다.

② A와 B의 공통해는 없다.

③ A와 B의 공통해는 B이다.

④ A와 B를 합한 부분은 $x \geq 0$이다.

⑤ A에서 B를 제외하면 $x \geq -13$이다.

23. 연립부등식 $\begin{cases} \dfrac{x+3}{4} - \dfrac{1-x}{2} < 2 \\ 0.4x + 1.3 < 0.5x + 1.7 \end{cases}$ 를 푼 것은?

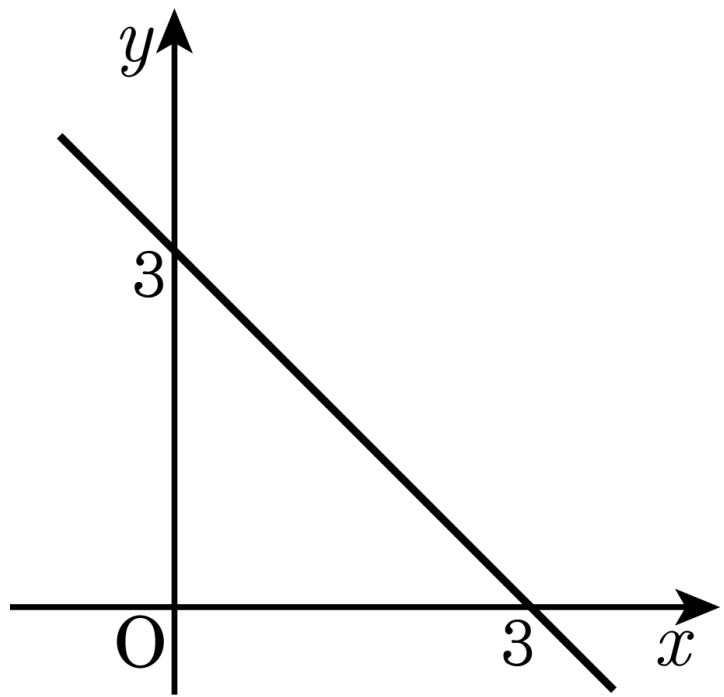
① $-6 < x < \dfrac{3}{2}$ ② $-4 < x < \dfrac{7}{3}$ ③ $-\dfrac{4}{3} < x < 3$

④ $-\dfrac{1}{3} < x < 5$ ⑤ $2 < x < \dfrac{11}{4}$

24. 직선 $y = 2x - 5$ 가 점 $(1,\ 1)$ 을 지나도록 평행이동시키려고 한다. y 축의 방향으로 얼마만큼 평행이동 해야하는지 구하여라.

답: ____________

25. 다음 그림의 일차함수 그래프에 대하여 x 절편을 A , y 절편을 B , 기울기를 C 라고 하자. 이때 $A - B + C$ 의 값은?



① -3 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 2

26. 다음의 설명 중 옳은 것은?

① 함수의 기울기가 양수이면 그래프가 왼쪽 위를 향한다.

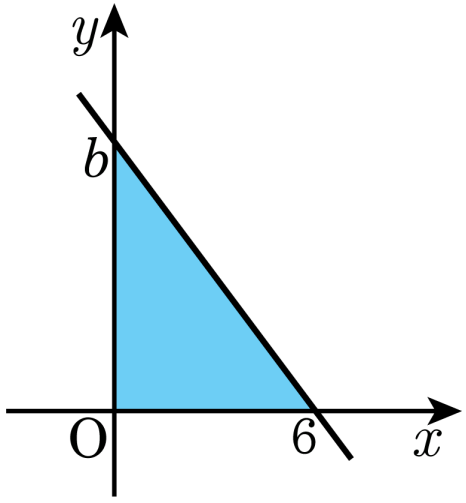
② 기울기는 x값의 증가량을 y값의 증가량으로 나눈 값이다.

③ 일차함수 $y = ax + b$의 그래프는 $y = ax$의 그래프를 x축의 방향으로 b만큼 평행이동한 직선이다.

④ 일차함수의 그래프가 y축과 만나는 점의 x좌표는 항상 0이고, 이때의 y좌표를 y절편이라고 한다.

⑤ 기울기가 같은 두 일차함수의 그래프는 항상 서로 평행하다.

27. 일차함수 $y=-\frac{4}{3}x+b$의 그래프가 다음과 같을 때, 색칠된 부분의 넓이가 24가 되었다.
b의 값을 구하면?



① 8 ② −6 ③ 4

④ −4 ⑤ 10

28. 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

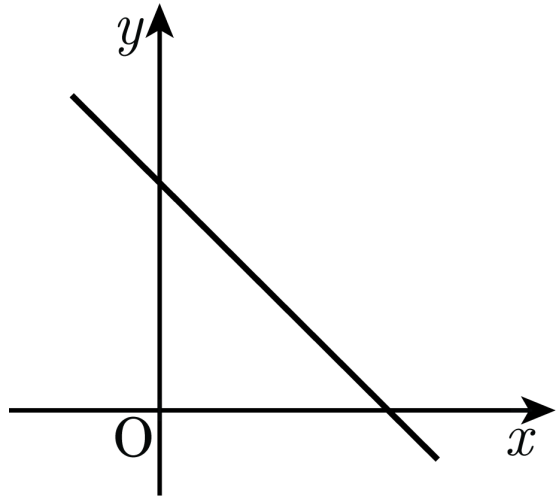
④ 58 분 후 ⑤ 64 분 후

29. 3 시간 동안 연소시키면 360g 이 연소되는 720g 짜리 가스통이 있다. x 분 동안 연소시키고 남은 가스의 무게를 yg 이라고 할 때, x와 y 의 관계식은?

① $y = 2x + 180$ ② $y = -2x + 180$ ③ $y = 360 - 2x$

④ $y = -2x + 720$ ⑤ $y = 240 - 3x$

30. 다음 그래프가 $x+ay+b=0$와 같을 때, 옳은 것은?



① $a<0,\ b>0$ ② $a>0,\ b>0$ ③ $a>0,\ b<0$

④ $a=0,\ b>0$ ⑤ $a>0,\ b=0$

31. 일차방정식 $ax-(b-1)y+4=0$의 그래프가 x축에 수직이고, 제 2, 3 사분면을 지나기 위한 조건은?

① $a>0,\ b=0$ ② $a<0,\ b=1$ ③ $a>0,\ b=1$

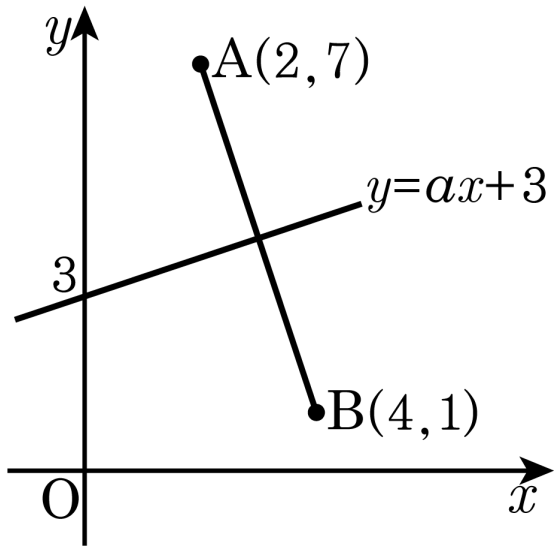
④ $a=0,\ b>0$ ⑤ $a=0,\ b<0$

32. 다음 보기의 방정식 중 두 방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 <u>없는</u> 것은?

㉠ $y=\frac{1}{5}x-3$	㉡ $x-5y-10=0$
㉢ $2x+5y-15=0$	㉣ $x+5y+3=0$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉣ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉡, ㉣

33. 다음 그림과 같이 두 점 $\mathrm{A}(2,\ 7)$, $\mathrm{B}(4,\ 1)$을 양 끝점으로 하는 $\overline{\mathrm{AB}}$ 와 직선 $y = ax + 3$이 만나기 위한 상수 a를 구할 때, a의 값이 될 수 있는 것은?



① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ 0