1. 다음 부등식 중 $x = 4$ 일 때, 참인 것은?

① $-x + 4 > -3$ ② $-3x \geq -x - 3$ ③ $-2x + 3 \geq -2$

④ $x - 3 < -1$ ⑤ $2x + 1 < x + 4$

2. 연립부등식 $\begin{cases} 3x-1<x+3 & \cdots ㉠ \\ 4-x<5 & \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해가 $a<x<b$ 일 때, $b-a$ 의 값을 구하면?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

3. 주사위를 던져 나온 눈의 수를 4 배하면 나온 눈의 수에 -2 를 뺀 것의 2 배보다 크다고 한다. 나올 수 있는 눈의 총합을 보기 중에서 골라 기호를 써라.

보기

㉠ 15 ㉡ 16 ㉢ 17 ㉣ 18 ㉤ 19

답: _____

4. 원가 5000 원인 반팔티를 정가의 20% 를 할인하여 팔아서 원가의 30% 이상의 이익을 얻으려고 할 때, 정가는 얼마 이상으로 정하면 되는가?

① 8120 원 ② 8125 원 ③ 8130 원

④ 8135 원 ⑤ 8140 원

5. 지윤이가 학원을 마치고 1분에 300m의 속도로 집을 향해 가고 있다. 집과 학원의 거리가 2.9km일 때, 집까지의 거리가 200m 남은 지점을 통과할 때 지윤이는 학원에서 출발한지 몇 분이 경과하였는지 구하여라.

답: _____ 분

6. 농도가 10 % 인 소금물을 가열하여 농도가 12 % 인 소금물로 만들었다. 농도가 10 % 인 소금물의 양을 xg, 가열하여 증발한 물의 양을 yg 이라 할 때, y 를 x 에 관한 관계식으로 나타내어라.

답: $y =$ _____

7. 다음 일차 방정식의 그래프가 점 $(3,\ 3)$을 지날 때, 상수 a의 값은?

$$ax + y - 6 = 0$$

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

8. 일차함수의 그래프 기울기가 x 가 3 증가할 때 y 가 2 증가하고, y 절편이 2 인 일차함수의 x 절편은?

① -5 ② -3 ③ -1 ④ 3 ⑤ 5

9. 다음은 일차방정식 $3y + 6 = 0$의 그래프에 관한 설명들이다. 옳은 것을 모두 고르면?

① x값에 상관없이 y값은 항상 -2이다.

② y값에 상관없이 x값은 항상 -2이다.

③ y축과 평행한 직선이다.

④ x축과 평행한 직선이다.

⑤ x축 위의 점 $(2,\ 0)$을 지난다.

10. 다음 두 직선의 방정식의 교점의 x좌표가 -3일 때, 상수 m의 값을 구하여라.

$mx + y + 3 = 0, \quad x + y - 6 = 0$

답: _____

11. $a < b$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 부등호를 써넣어라.

$3a - 1 \square 3b - 1$

답 : _____

12. 일차부등식 $3x - a \geq 5x$ 의 해가 $x \leq 5$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: ____________

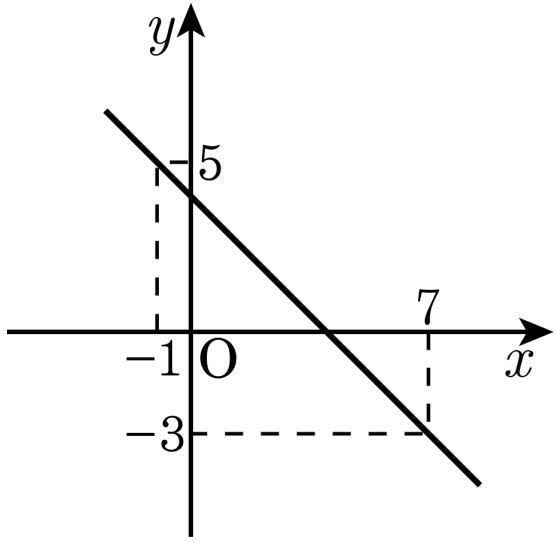
13. 연립부등식 $\begin{cases} 4x - a < 5 \\ 2(3 - x) \leq 7 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, a 의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

14. 일차함수 $f(x)=\frac{4}{3}x-2$에 대하여 $x=3$일 때의 함숫값이 a, $x=b$일 때의 함숫값이 10이다. $a+b$의 값을 구하여라.

답: _____

15. 일차함수 $y = ax + b$의 그래프가 오른쪽 그림과 같을 때, 다음 중 이 그래프 위의 점은?



① $(-4,\ 3)$ ② $(-3,\ 5)$ ③ $(-1,\ 5)$

④ $(0,\ 3)$ ⑤ $(1,\ 4)$

16. 일차함수 $y = ax + b$의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $a < 0$일 때, x의 값이 증가하면 y의 값은 감소한다.

② 기울기는 a, y절편은 b이다.

③ 점 $(a,\ 0)$을 지난다.

④ $y = ax$의 그래프를 y축의 방향으로 b만큼 평행 이동한 것이다.

⑤ a의 절댓값이 클수록 y축에 가까워진다.

17. 기울기가 3이고 y절편이 -1인 그래프가 점 $(a,\ 8)$을 지날 때, a의 값은?

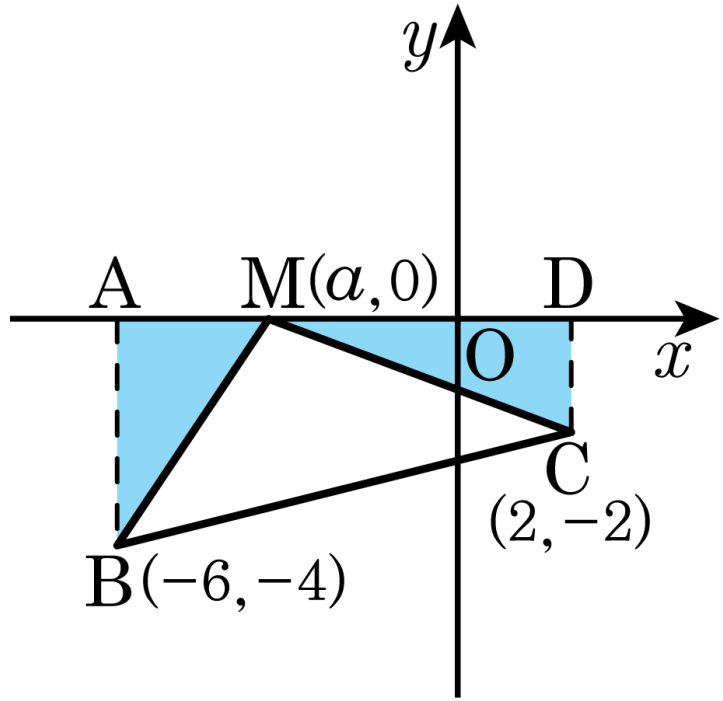
① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

18. 일차함수 $y = ax + b$ 가 두 점 $(1,\ 1)$, $(-1,\ 5)$ 를 지날 때, a, b 의 값을 차례대로 구하여라.

답 : $a =$ _____

답 : $b =$ _____

19. 다음 그림에서 $\triangle ABM$ 과 $\triangle CDM$ 의 넓이는 같고 점 M 의 좌표를 $(a,\ 0)$ 이라 할 때 $3a$ 의 값을 구하면?



① -3 ② -6 ③ -9 ④ -10 ⑤ -11

20. 다음 세 직선이 한 점에서 만나도록 a 의 값을 정하면?

$$\begin{cases} 2x-3y=1 \\ (a+2)x-ay=4 \\ x+y=1 \end{cases}$$

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

21. $A : 0.4 - 0.25x \le 1.5x - 1.35$, $B : -\dfrac{1-2x}{4} < \dfrac{2-x}{2} - \dfrac{x-1}{3}$ 가 있다. A 에서 B를 제외한 수는?

① $x < 1$ ② $x \ge 1$ ③ $x < \dfrac{19}{16}$

④ $x \le \dfrac{19}{16}$ ⑤ $x \ge \dfrac{19}{16}$

22. 각설탕 5 개를 200g 의 끓는 물에 넣었더니 농도가 20% 의 설탕물이 되었다. 추가로 최소한 각설탕 몇 개를 더 넣어야 농도가 30% 이상이 되는지 구하여라.

답: _____ 개

23. 사료 A, B 의 1g 당 영양소 C, D 의 함유량과 100g 당 단가는 다음과 같다.

	C(mg)	D(mg)	단가(원)
A	21	15	500
B	16	19	600

하루에 두 사료를 모두 합해 0.3kg 먹는 어떤 동물의 1 일 영양소 섭취량이 C 는 60g 이하, D 는 50g 이하가 되게 하려고 한다. 구입한 사료의 가격이 가장 쌀 때, 사료 B 의 무게를 구하여라.

답: _____ g

24. 점 $(-2, 7)$을 지나는 직선이 제3 사분면을 지나지 않을 때, 이 직선의 기울기의 최솟값은?

① $\frac{3}{2}$ ② 2 ③ $\frac{7}{2}$ ④ -2 ⑤ $-\frac{7}{2}$

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. 점 $(4,\ 7)$ 을 지나는 일차함수 $y = ax + b$ 가 $y = -x + 3$ 와 제 1 사분면에서 만날 때, 상수 a 의 범위를 구하여라.

① $0 < a < 5$ ② $0 < a < 6$ ③ $1 < a < 5$

④ $1 < a < 6$ ⑤ $1 < a < 7$

27. $x \le \frac{a-1}{2}$ 를 만족하는 가장 큰 정수가 1 일 때, a 의 값이 될 수 있는 수를 고르면?

① 0 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

28. 역에서 기차를 기다리는데 출발 시간까지 2시간의 여유가 있다. 이 시간 동안 물건을 사려고 할 때, 걷는 속도는 시속 3km이고, 물건을 구입하는데 10분이 걸린다고 하면, 역에서 몇 km 떨어진 곳까지 갔다 올 수 있지 구하여라.

답: _____ km

29. 두 직선 $l : y = x + 3$ 과 $m : y = ax + b$ 가 점 $\mathrm{B}(1,\ 4)$ 에서 수직으로 만나고, 직선 l 이 y 축과 만나는 점을 B , 직선 m 이 x 축과 만나는 점을 A 라 할 때, 사각형 OABC 의 넓이를 구하여라.

답: _____