1. 순환소수 $0.01\dot{6}$ 을 분수로 바르게 나타낸 것은?

① $\frac{1}{60}$ ② $\frac{3}{198}$ ③ $\frac{4}{225}$ ④ $\frac{4}{495}$ ⑤ $\frac{16}{999}$

2. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+y=1 \\ x-2y=a \end{cases}$ 의 해가 $(b,-5)$ 일 때 $4b-a$ 의 값을 구하면?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

3. 두 직선의 방정식 $\begin{cases} x+ay=3 \\ 3x-y=b \end{cases}$ 가 모두 점 $(0,3)$ 을 지날때, $a+b$ 의 값은?

① -2 ② 2 ③ 0 ④ 4 ⑤ -4

4. 두 자연수 x, y가 있다. 두 자연수의 합은 21 이고 차는 9 이다. 이 두 자연수를 구하여라.(단, $x > y$)

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

5. 다음 중 일차부등식을 모두 찾아라.

① $3 > 5 - 2x$ ② $x - 1 < x$

③ $4x - 3 < 5$ ④ $-x + 4 \geq 7$

⑤ $2x - (x + 1) \leq 3 + x$

6. 다음 일차부등식 중 해가 $x \le 3$ 인 것을 모두 고른 것은?

㉠ $3x \le 9$	㉡ $x - 3 \ge 3$
㉢ $-2x + 3 \ge -3$	㉣ $-2x \ge 6$

① ㉠, ㉡　② ㉠, ㉢　③ ㉠, ㉣
④ ㉠, ㉡, ㉢　⑤ ㉡, ㉢, ㉣

7. 직선 $x + ay - 1 = 0$ 이 세 점 $(3,\ 2)$, $(5,\ b)$, $(c,\ -4)$ 를 지날 때, $a + 2b + 3c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

8. 일차함수 $y = x + 5$ 에서 x 절편을 a , y 절편을 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

9. 다음 중 옳은 것은?

① $5^2 \times 5^3 = 25^5$ ② $(3^3)^3 = 27^9$ ③ $(-2)^{10} = -2^{10}$

④ $(2x)^3 = 6x^3$ ⑤ $(x^{\frac{2}{3}})^2 = x^{\frac{4}{3}}$

10. $\frac{4b^2}{a^2} \times (-8a^5b) \div \square = 32a^3b^3$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

답: _____

11. $x = 2,\ y = -1$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$2x - [7y - 2x - \{2x - (x - 3y)\}]$$

답: _____

12. $\{4x-(-2x+3)\}-(x+1)$ 을 간단히 하면?

① $x+4$ ② $x-2$ ③ $5x-4$
④ $5x+4$ ⑤ $5x-2$

13. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

① $\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$

② $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 6x = 2y + 2 \end{cases}$

③ $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x + y = 2 \end{cases}$

④ $\begin{cases} x = y + 3 \\ 2x - 2y = 5 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} x + y = 0 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$

14. x가 $-10, -9, -8, -7, -6$일 때, 부등식 $3x-2 \geq 5x+8$의 해는?

① $x \leq -5$
② $x \geq -5$
③ $-10,\ -9,\ -8,\ -7,\ -6$
④ 해가 없다.
⑤ $-10,\ -9,\ -8,\ -7$

15. 일차부등식 $\frac{x-2}{4} - \frac{2x-3}{5} < 1$ 의 해 중 가장 작은 정수는?

① -6 ② -5 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

16. 높이가 20 이고 넓이가 60 이하인 $\triangle ABC$ 를 그리려고 한다. 밑변의 길이를 x 라고 할 때, x 의 값의 범위는 $0 < x \leq a$ 이다. 이때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

17. 일차함수 $y=\frac{3}{4}x+5$ 과 평행하고, 일차함수 $y=2x-\frac{1}{3}$ 과 y 축 위에서 만나는 일차함수의 식은?

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

18. $2y-[x-\{3x+4y-\square\}]=-3x+7y$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 것은?

① $5x+y$ ② $-5x+2y$ ③ $-5x-2y$
④ $5x-y$ ⑤ $5x-2y$

19. 두 일차방정식 $x - y = 3$ 과 $2x + 3y = m$ 을 만족하는 x 값이 $\frac{17}{5}$ 일 때, 상수 m 의 값은?

① 4 ② 8 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

20. 다음 보기에서 일차부등식을 모두 구하여라.

보기

㉠ $3x > -3$	㉡ $5x^2 < 2$
㉢ $-x + 1 \leq 2x - 4$	㉣ $x > 0$
㉤ $3x + 2 < 5$	㉥ $3x + 1 \geq 3x - 5$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

21. 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

22. 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

23. k 는 200 이하의 자연수일 때, $\frac{k}{55}$ 가 정수가 아닌 유한소수가 되는 k 의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

24. 다음 연립방정식을 풀고, $-x+\frac{3}{2}(y+z)$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} x+y+z=6 \\ 2x+y+3z=14 \\ x-y+2z=5 \end{cases}$$

답: _____

25. 다음 그림에서 점 A, B는 직선 $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$과 x축, y축과의 교점이다. $\triangle$BOA의 넓이가 12일 때, ab의 값을 구하면?

① 24　② 16　③ 10　④ −8　⑤ −12