

1. 다음 식을 간단히 나타내면?

$$5x - [3y - \{x - (2x - y)\}]$$

① $x - y$

② $2x - y$

③ $2x - 2y$

④ $4x - 2y$

⑤ $4x - 4y$

2. $\left(2x - \frac{1}{3}\right)\left(4x + \frac{1}{2}\right)$ 을 전개하였을 때, x 의 계수는?

① $-\frac{1}{9}$

② $-\frac{1}{6}$

③ $-\frac{1}{3}$

④ 2

⑤ 8

3. $(x-1)(x-2)(x+2)(x+3)$ 을 전개할 때, x^2 의 계수를 구하면?

① 3

② 5

③ 7

④ -5

⑤ -7

4. 집합 $\{(x,y)|x+2y=7, x, y \text{는 자연수}\}$ 를 좌표평면 위에 나타낼 때, 점의 개수는?

① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

5. 연립방정식 $\begin{cases} 2y = -3x + 4 \\ mx + 4y = m + 5 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $4x = 3y + 11$ 을 만족시킬 때, m 의 값은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

6. 다음 중 부등식을 모두 고르면 ?

① $5x - 7 = 4$

② $x + y < 6$

③ $2x - 3 \leq x + 8$

④ $3(x - 5) - (7 - x)$

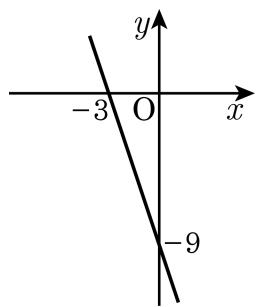
⑤ $x + y$

7. 다음 부등식을 만족하는 가장 작은 정수는?

$$1.5(2 - 3x) < 3.5(1 - x)$$

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 다음 그림과 같은 그래프 위에 점 $(a, -13)$ 이 있을 때, a 의 값은?



- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{4}{3}$ ③ $\frac{7}{3}$ ④ $\frac{10}{3}$ ⑤ $\frac{13}{3}$

9. 유리수 $x = 2.4 + 24 \times \left(\frac{1}{10^3} + \frac{1}{10^5} + \frac{1}{10^7} + \cdots \right)$ 를 기약분수로 나타내었을 때, 분모와 분자의 차를 구하여라.

 답: _____

10. $\frac{1}{5} < 0.\dot{x} \leq \frac{1}{3}$ 을 만족하는 자연수 x 를 모두 더하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

11. 방정식 $0.09x - 0.03x = 0.5$ 의 해를 구하면?

- ① 15 ② $\frac{15}{2}$ ③ 5 ④ $\frac{15}{4}$ ⑤ 3

12. $(2x+a)(bx-3) = 8x^2 + cx - 9$ 일 때, 상수 a, b, c 의 합 $a+b+c$ 의 값은?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

13. 길이가 $2r$ 인 선분 AB 를 지름으로 하는 원 O 위의 한 점 P 에서 선분 AB 에 내린 수선의 발을 H 라고 한다. $\overline{AP} = a$, $\overline{BP} = b$, $\overline{PH} = h$ 일 때, h 를 a , b , r 을 사용한 식으로 나타내어라.

 답: $h =$ _____

14. 연립방정식 $\begin{cases} kx - 3y = 0 \\ 2x + y = kx \end{cases}$ 가 $x = 0, y = 0$ 이외의 해를 가질 때,
상수 k 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 10%의 소금물에 물을 더 넣어 6%의 소금물 500g을 만들려고 한다.
물을 몇 g 더 넣어야 하는지 구하여라.

 답: _____ g

16. 다음 중 방정식 $\frac{1}{2}x - 0.2(x+1) = 0.7$ 을 만족하는 x 의 값을 해로 갖는 부등식은?

① $x - 4 > 4$

② $x - 3(x - 4) \geq 4(x + 1)$

③ $4x - 2 > 2x - 4$

④ $3(x - 1) - 3 \geq 3(x + 6)$

⑤ $-3x + 15 < 0$

17. 어떤 정수에 4를 곱하고 6을 더하면 19보다 크고, 6배하고 3을 빼면 22보다 작다고 한다. 이 때, 어떤 정수는 무엇인가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

18. 등식 $(-x^a y^2) \times 2xy^b \div (-2xy^3)^2 = cx^6 y^4$ 일 때, abc 의 값을 구하여라.

 답: _____

19. 다음 연립방정식을 풀고, $2x - y + 3z$ 의 값을 구하여라.

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

 답: _____

20. x 의 범위가 $-1, 1$ 인 두 일차함수 $y = ax + 2$ 와 $y = 3x + b$ 가 있다. 두 일차함수의 함숫값의 범위는 일치할 때, 상수 a, b 의 합을 구하여라.(단, $a > 0$)

 답: _____

21. 일차함수 $y = 2x + 3$ 의 그래프와 평행하고, y 절편이 2인 일차함수의 식은?

① $y = 2x + 5$

② $y = 2x + 3$

③ $y = 2x + 2$

④ $y = 3x + 2$

⑤ $y = 3x + 3$

- 22.** 직선 $x - my + n = 0$ 이 제 3 사분면을 지나지 않을 때, 일차함수 $y = mx - n$ 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나지 않는지 구하여라. (단, $mn \neq 0$)

 답: 제 _____ 사분면

23. 현회의 4 월 핸드폰 요금은 기본료 20% , 국내통화료 50%, 부가서비스 이용료 30% 로 나누어진다. 그런데 5 월에는 핸드폰 기본료가 4 월 대비 50% 올라서 현회는 통화료를 10% 만큼 줄였다. 현회의 5 월 핸드폰 요금이 4 월보다 많지 않게 나오려면 추가로 부가서비스 이용 요금을 4 월 대비 최소 몇 % 만큼 줄여야 하는지 소수점 첫째 자리에서 반올림하여라.

 답: _____ %

24. 직선 $y = m(2-x) + 3$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 후, x 축에 대하여 대칭이동한 직선이 원점을 지나는 직선이 될 때, 상수 m 의 값을 구하여라.

 답: _____

25. 세 점 $(0, -4)$, $(a, 0)$, $(6, -12)$ 를 지나는 직선과 x 축, y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 b 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____