

1. 두 분수 $\frac{x}{60}$, $\frac{x}{108}$ 가 유한소수일 때, x 의 값 중 가장 큰 자연수를 구하여라. (단, x 는 두 자리 수)

 답: _____

2. 분수 $\frac{1}{2^3 \times a}$ 을 소수로 나타내면 무한소수가 된다고 한다. 10 보다 작은 자연수 중 a 의 값으로 적당한 수의 합은?

- ① 10 ② 14 ③ 16 ④ 19 ⑤ 25

3. A 는 200 이하의 자연수이고 $\frac{A}{65}$ 가 정수가 아닌 유한소수가 되도록 하는 A 의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

4. $\frac{3 \times a}{720}$ 가 유한소수일 때, a 의 값으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 2 ② 3 ③ 6 ④ 8 ⑤ 15

5. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = -4 \\ 5x + cy = -2 \end{cases}$ 을 푸는데, c 를 잘못 보아 $x = -1, y = \frac{3}{2}$ 을 해로 얻었다. 옳은 해가 $x = \frac{1}{2}, y = \frac{9}{4}$ 일 때, $a + b + c$ 의 값은?
(단, c 는 옳은 값이다.)

- ① 5 ② 3 ③ 2 ④ 1 ⑤ 0

6. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = -13 \\ bx + ay = -2 \end{cases}$ 에서 a, b 를 잘못 보고 바꾸어 놓고 풀었더니 $x = 2, y = 1$ 을 얻었다. 처음 주어진 연립방정식을 풀어라.

▶ 답: $x =$ _____

▶ 답: $y =$ _____

7. 승윤이가 연립방정식 $\begin{cases} 3x - 2y = 4 \cdots \textcircled{1} \\ 2x - 5y = 1 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 을 푸는데, 식 ②의 x 의 계수 2를 잘못 보고 풀어서 $y = 1$ 을 얻었다. 승윤이는 2를 무엇으로 잘못 보고 풀었는지 구하여라.

 답: _____

8. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 16 & \cdots \textcircled{A} \\ x - ay = 14 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 푸는데 잘못하여 식의 a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x = 4, y = -2$ 이 되었다. 이 때, $b - 2a$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

9. 함수 $f(x)$ 의 그래프가 점 $(6, 7)$ 을 지나고, $\frac{f(b)-f(a)}{b-a} = -\frac{1}{2}$ 이다.
이때, $f(-2) - f(8)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

10. 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프에서 x 가 2 에서 5 까지 증가할 때, y 는 6 만큼 증가한다고 한다. 이 그래프가 두 점 $(\frac{1}{2}, p)$, $(4, q)$ 를 지날 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

11. 일차함수 $f(x) = ax - 2$ 의 그래프에서 다음 식이 성립할 때, a 의 값을 구하여라.

$$f(3) - f(-1) = -12$$

▶ 답: _____

12. 일차함수 $f(x) = ax+3$ 의 그래프에서 다음 식이 성립할 때, a 의 값을 구하여라.

$$f(2) - f(-2) = 16$$

▶ 답: _____

13. $abc = -4$, $a+b+c = 0$ 일 때, $(a+b)(b+c)(c+a)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

14. $x+y+z=1$, $x^2+y^2+z^2=5$ 일 때, $xy+yz+zx$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. $x + y = 2$, $x^2 + y^2 = 3$ 일 때, $x^6 + y^6$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

16. $(x^3 + ax^2 - x + 5)(2x^3 - x^2 + x + b)$ 를 전개하였을 때, x^3 의 계수는 4, x 의 계수는 9 가 되는 a, b 에 대하여 $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

17. $x^2 + y^2 = 5$, $xy = 2$ 일 때, $|x^4 - y^4|$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

18. $xy = 3$, $|x| - |y| = 1$ 일 때, $(x + y)^2$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

19. $x + \frac{1}{5x} = 6$ 일 때, $\left(x - \frac{1}{5x}\right)^2$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

20. $x + y = 1$, $xy = -3$ 일 때, $x^4 + y^4$ 의 값을 구하여라.

 답: _____