

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  $\begin{cases} ax + by = 16 & \cdots \textcircled{\Gamma} \\ x - ay = 14 & \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$  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  $\left(\frac{1}{2}, p\right)$ ,  $(4, q)$  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:

---