

1. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 분수에 해당하는 말을 찾아서 이어 써라.

일생은	사랑해	우리가	이기면	저마다	열심히
$\frac{2}{9}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{32}{3}$	$\frac{5}{2 \times 3}$	$\frac{11}{125}$
놀자	우리들의	공부해	힘에 겨운	슬픔의	눈물이
$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{78}{100}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{2 \times 3^2}$	$\frac{11}{9}$



답: \_\_\_\_\_

2.  $\frac{1}{2^3 \times 5 \times 7} \times \square$  가 유한소수로 나타내어질 때,  안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 순환소수는 항상 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 모든 순환소수는 유리수이다.
- ③ 정수 또는 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ④  $a = 0.\dot{1}$  ,  $b = 0.\dot{2}$  이면  $c = 0.1\dot{2}$  는  $a$  와  $b$  사이에 있다.
- ⑤ 모든 무한소수는 분수로 나타낼 수 있다.

4.  $3^2 \times (3^3)^2 = 3^x$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5.  $x^6 \div x = x^a$  에서  $a$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $3^5 \div 9^2 = 1$

②  $(x^2)^3 \times (x^3)^4 = x^{18}$

③  $\left(\frac{x^4}{y^2}\right)^3 = \frac{x^{12}}{y^6}$

④  $(x^2y^5)^4 = x^8y^{20}$

⑤  $(a^2b)^3 \div a^2 = a^4b^3$

7.  $-2x^4y^3 \div x^2y \times (-2xy)^2 = Ax^By^C$  일 때  $A + B + C$ 의 값을 구하면?

① 0

② 2

③ 4

④ 8

⑤ 16

8.  $18a^3b^3 \div 3a^2b \times 2b$  를 간단히 하면?

①  $3ab$

②  $6ab^2$

③  $12ab^2$

④  $3ab^3$

⑤  $12ab^3$

9.  $(2x - 5y - 1) + (3x - 3y + 2)$ 를 간단히 하면?

①  $2x - 3y + 2$

②  $2x + 5y - 1$

③  $5x - 6y + 4$

④  $5x - 8y + 1$

⑤  $5x - 5y + 3$

10. 다음 식 중에서 이차식을 모두 고르면?

①  $3(2a^2 - 1)$

②  $1 + \frac{1}{x^2}$

③  $6a^2 - a + 1 - 6a^2$

④  $x \left( x - \frac{1}{x} \right) - x^2 + 1$

⑤  $\frac{1}{2}y^2 - \frac{1}{2}y - 1$

11. 상수  $a, b$  에 대하여  $3x - \{2x - (x - y)\} = ax + by$  일 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

①  $a = -1, b = 1$

②  $a = -1, b = 2$

③  $a = 0, b = 1$

④  $a = 1, b = -1$

⑤  $a = 2, b = -1$

12.  $(3a - 1)(-a)$ 를 간단히 하였을 때,  $a^2$ 의 계수는?

①  $-3$

②  $-1$

③  $2$

④  $3$

⑤  $5$

**13.**  $(x + 5)(3x + 2y)$  를 전개했을 때,  $y$  의 계수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 다음 중  $(x-3)^2$  을 전개한 것은?

①  $x^2 - 3x - 3$

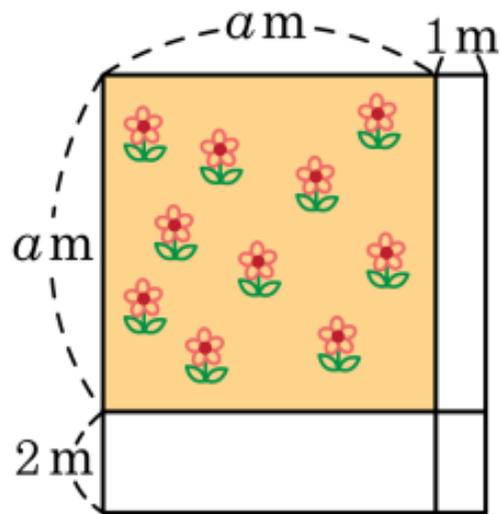
②  $x^2 - 3x - 6$

③  $x^2 - 3x + 6$

④  $x^2 - 6x + 9$

⑤  $x^2 + 6x + 9$

15. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $a\text{m}$  인 정사각형의 모양의 화단을 가로와 세로를 각각  $1\text{m}$ ,  $2\text{m}$  만큼 늘릴 때, 화단의 넓이는?



①  $(a^2 - 3a + 2)\text{m}^2$

②  $(a^2 + 3a + 2)\text{m}^2$

③  $(a^2 + 2a + 1)\text{m}^2$

④  $(a^2 - 4a + 4)\text{m}^2$

⑤  $(a^2 + 6a + 9)\text{m}^2$

16.  $(x - y + z)(x + y + z)$ 를 전개하기 위해 가장 알맞게 고친 것은?

①  $\{(x + y) - z\} \{(x + y) + z\}$

②  $\{(x - y) - z\} \{(x + y) - z\}$

③  $\{x - (y + z)\} \{x + (y - z)\}$

④  $\{(x + z) - y\} \{(x + z) + y\}$

⑤  $\{(x - z) - y\} \{(x - z) + y\}$

17.  $x = 2$ ,  $y = -3$  일 때,  $2x + 5y - (3y - 3x)$  를 계산하면?

①  $-8$

②  $-4$

③  $1$

④  $2$

⑤  $4$

18. 다음 비례식을  $x$  에 관하여 풀어라.

$$5 : x = 6 : (2x - y)$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

19.  $\frac{2}{7}$ 의 소수점 아래 70번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 다음 중 대소 관계가 옳게 나타내어진 것은?

①  $1 > 0.\dot{9}$

②  $0.\dot{2}\dot{3} < 0.231$

③  $0.\dot{1}\dot{0} < \frac{1}{11}$

④  $0.\dot{3}\dot{2} < 0.\dot{3}$

⑤  $0.\dot{2}\dot{3} < \frac{2}{9}$

21.  $0.\dot{7}$  에 어떤 수  $a$  를 곱하여  $3.\dot{1}$  이 되었다. 이 때  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**22.** 순환소수  $0.3\dot{8}$  에  $a$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,  $a$ 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 3

② 9

③ 18

④ 90

⑤ 99

**23.**  $a = 2^{x-1}$  일 때,  $8^x$  를  $a$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $8a^2$

②  $8a^3$

③  $8a^4$

④  $6a^2$

⑤  $6a^3$

24.  $64^{x-1} = \left(\frac{1}{4}\right)^{-2x-1}$  을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.



답:

---

**25.** 식  $(5a^2 - 7a + 4) - (11a^2 + 2a - 3)$  을 간단히 하면?

①  $-6a^2 - 5a + 1$

②  $-6a^2 - 9a + 7$

③  $-6a^2 + 9a + 1$

④  $16a^2 - 5a - 7$

⑤  $16a^2 - 7a + 1$