

1. 다음  안에 알맞은 수를 써넣어라.  
 $\frac{11}{252} \times A$  가 유한소수가 되려면,  $A$  는 의 배수이어야 한다.

 답: \_\_\_\_\_

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 식을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.

$$32^{x-2} = \left(\frac{1}{2}\right)^{2x-4}$$

 답: \_\_\_\_\_

4.  $a = 2, b = -1$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$\left(\frac{b^4}{3a}\right)^2 \times \left(\frac{a}{2b}\right)^3 \div ab$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 비례식을  $x$  에 관하여 풀어라.  
 $5 : x = 6 : (2x - y)$

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

6.  $0.324 = \square \times 324$  에서  $\square$  안에 알맞은 수는?

① 0.001

② 0.0010

③ 0.001

④ 0.001

⑤ 0.0001

7.  $0.\dot{6} + 2.\dot{7}$  을 계산하여 순환소수로 나타내면?

- ①  $3.\dot{3}$       ②  $3.3\dot{4}$       ③  $3.\dot{4}$       ④  $3.4\dot{3}$       ⑤  $3.\dot{5}$

8.  $a^3b^2 \times a^5b^6 = a^m b^n$  일 때, 안에 알맞은 수를 차례로 쓴 것은?

- ① 15, 12    ② 8, 8    ③ 9, 7    ④ 5, 11    ⑤ 11, 7

9.  $3^x + 3^x + 3^x$ 을 간단히 나타내면?

- ①  $3^{x+1}$     ②  $3^{3x}$     ③  $27^x$     ④  $3^{x+2}$     ⑤  $3^{x+3}$

10. 식  $(3x - 2y - 1) - (x - 3y - 4)$  을 간단히 하면?

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

11. 다음  안에 알맞은 말을 차례로 나열한 것은?

단항식과 다항식의 곱을 풀어서 하나의 다항식으로 나타내는 것을  (이)라고 하고, 전개해서 얻은 다항식을  이라 한다.

- ① 이항, 이항식      ② 결합, 등식      ③ 혼합, 전개식  
④ 전개, 전개식      ⑤ 전개, 다항식

12.  $x(x-1)(x+1)(x-2)$ 을 전개할 때,  $x^2$ 의 계수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

13.  $x = -3, y = -2$  일 때,  $\frac{x^2y + 3xy^2}{xy} + \frac{2x^2y - 4y^2}{y}$  의 값은?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

14.  $3x + 2y = 4x - y + 2$  임을 이용하여  $y^2 + 2xy - 1$ 을  $y$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $3y - 3$

②  $y^2 + y - 3$

③  $6y^2 + 6y - 3$

④  $7x^2 + 7x - 3$

⑤  $7y^2 - 4y - 1$

15. 다음 중 분수를 소수로 나타낼 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠ $\frac{3}{40}$	㉡ 3.14159...	㉢ $\frac{7}{250}$
㉣ $\frac{24}{360}$	㉤ $\frac{3}{120}$	㉥ $\frac{21}{42}$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

16. 분수  $\frac{x}{900}$  를 소수로 나타내면  $0.52444\cdots$  일 때, 자연수  $x$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 분수  $\frac{3}{7000}$  을 소수로 나타내어 소수점 아래  $n$  번째 수를  $F_n$  라 할 때,  
 $F_1 + F_2 + \cdots + F_{45}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 식을 만족하는  $a, b$  에 대하여  $a-b$  의 값은?

$$0.5 = a \times 0.i, 0.i5 = b \times 0.0i$$

- ① -10      ② -5      ③ 0      ④ 5      ⑤ 10

19. 다음  $\square$  안에 알맞은 식을 써넣으면?

$$(-2x^2y)^3 \times \square = -4x^7y^6$$

①  $-\frac{1}{4}xy^3$

②  $-\frac{1}{2}x^2y^3$

③  $\frac{1}{2}x^2y^3$

④  $\frac{1}{2}xy^3$

⑤  $\frac{1}{4}x^2y^6$

20.  $2x^2 + \frac{3}{2} - 4 \left[ \frac{1}{2}x^2 - \left\{ \frac{5}{2}x - (3x^2 - 1) \right\} \right] = ax^2 + bx + c$  에서 상수  $a, b, c$  에 대하여  $a + b + 2c$  의 값은?

- ① 0      ② 3      ③ 5      ④ 9      ⑤ 15

21.  $(x-3)(x^2+9)(x+3)$ 을 전개하면?

①  $x^2-9$

②  $x^2-81$

③  $x^4-3$

④  $x^4-9$

⑤  $x^4-81$

22.  $x + y = 3$ ,  $xy = -4$  일 때,  $(x - y)^2$  의 값은?

① 20

② 25

③ 7

④ 5

⑤ 10

23.  $2x = 3y$  일 때,  $\frac{6x^3 - 6x^2y}{2x^3 + 3x^2y}$  의 값을 구하여라. (단,  $x \neq 0$ )

▶ 답: \_\_\_\_\_

24.  $\left(\frac{-5x^a}{y}\right)^b = \frac{-125x^9}{y^{3c}}$  일 때,  $a + b - c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

25.  $x$  에 관한 이차식을  $2x + 5$  로 나누면 몫이  $3x + 4$  이고, 나머지는 1 이다. 이때, 이차식은?

①  $3x^2 + 12x + 1$

②  $3x^2 + 12x + 11$

③  $6x^2 + 23x + 20$

④  $6x^2 + 27x + 20$

⑤  $6x^2 + 23x + 21$