

1. 다음 분수를 소수로 나타냈을 때, 유한소수인 것은?

- ①  $\frac{4}{60}$       ②  $\frac{7}{25}$       ③  $\frac{1}{27}$       ④  $\frac{2}{49}$       ⑤  $\frac{3}{52}$

2. 분수  $\frac{21}{270} \times \square$ 가 유한소수가 될 때,  $\square$ 값을 모두 골라라.

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 18

3. 분수  $\frac{7}{22}$  과  $\frac{11}{27}$  을 소수로 나타냈을 때, 각각의 순환마디를  $a, b$  라 하면  $a + b$  의 값은?

- ① 725      ② 425      ③ 365      ④ 92      ⑤ 65

4. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

①  $0.363636\cdots = 0.\dot{3}6$

②  $2.456456\cdots = \dot{2}.45\dot{6}$

③  $0.053053053\cdots = 0.\dot{0}5\dot{3}$

④  $1.2777\cdots = 1.\dot{2}\dot{7}$

⑤  $0.342342342\cdots = 0.\dot{3}4\dot{2}$

5. 순환소수  $0.01\bar{6}$  을 분수로 바르게 나타낸 것은?

- ①  $\frac{1}{60}$       ②  $\frac{3}{198}$       ③  $\frac{4}{225}$       ④  $\frac{4}{495}$       ⑤  $\frac{16}{999}$

6.  $a = 2, b = 1.9, c = 2.0$  이라 할 때,  $a, b, c$  사이의 관계로 옳은 것은?

①  $a = c > b$

②  $c > a > b$

③  $a = b < c$

④  $a > c > b$

⑤  $a = b = c$

7. 어떤 자연수에 1.3 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.3 을 곱했더니 정답과 오답의 차가 0.5 가 되었다. 어떤 자연수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 식 중 옳지 않은 것은?

①  $a^3 \times a^2 = a^5$       ②  $a^3 \times a^4 = a^7$       ③  $x^4 \times x^3 = x^{12}$

④  $2^3 \times 2^2 = 2^5$       ⑤  $b^3 \times b^6 = b^9$

9. 다음 중 안에 들어갈 수가 나머지 넷과 다른 하나를 골라라.  
(단,  $a \neq 0$ )

$$\textcircled{\text{㉠}} a^3 \times a = a^{\square}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} a^{12} \div a^8 = a^{\square}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (a^2)^3 \div a^{10} = \frac{1}{a^{\square}}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 9^3 \times 3^{\square} = 3^8$$

$$\textcircled{\text{㉤}} (2a^{\square})^3 = 8a^{12}$$

 답: \_\_\_\_\_

10.  $-(-a^4) \times \left(\frac{2}{a}\right)^3$  을 간단히 하면?

- ①  $-6a$       ②  $6a$       ③  $8a$       ④  $-8a$       ⑤  $4a$

11.  $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$  을 간단히 하면?

①  $-2x^4y^2$

②  $-\frac{1}{2y^6}$

③  $2x^4y^6$

④  $-18x^4y^{12}$

⑤  $9xy^2$

12.  $-15xy^2 \div \square = -\frac{5y}{x^2}$  의  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $3x^3y$

②  $-3x^3y$

③  $3xy^3$

④  $-3xy^3$

⑤  $3xy^2$

13.  $\left(\frac{4}{3}x + \frac{5}{12}y - \frac{7}{4}\right) + \left(-\frac{1}{4}x - \frac{7}{6}y + \frac{2}{3}\right)$ 를 간단히 했을 때,  $x$ 의 계수와 상수항의 합은?

- ①  $-3$       ②  $-\frac{11}{4}$       ③  $-\frac{4}{3}$       ④  $0$       ⑤  $1$

14.  $\frac{6x-3y}{2} - \frac{x+4y}{3} - \frac{4x-5y}{6}$  를 간단히 하면?

①  $2x+2y$

②  $2x-2y$

③  $x+y$

④  $x+2y$

⑤  $2x+y$

15.  $\frac{1}{5}x(10x - 5) - 2x(2x + 1)$  을 간단히 한 식에서  $x^2$  의 계수를  $a$ ,  $x$  의 계수를  $b$  라고 할 때,  $ab$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

16.  $(8x - 2y) \left(-\frac{x}{2}\right)$  를 전개하면?

①  $4x^2 + xy$

②  $4x^2 - xy$

③  $-4x^2 - xy$

④  $-4x^2 + xy$

⑤  $-4x^2 + 2xy$

17.  $A = 3a - 2b$ ,  $B = 2a - 5b$  일 때,  $-3A - B$  를  $a$  와  $b$  에 관한 식으로 나타내어라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

 답: \_\_\_\_\_

19.  $0.5$ 에 어떤 수  $a$ 를 더하여  $1.02$ 가 되었다. 이 때  $a$ 의 값은?

- ①  $\frac{1}{15}$       ②  $\frac{1}{5}$       ③  $\frac{1}{3}$       ④  $\frac{7}{15}$       ⑤  $\frac{11}{15}$

20. 순환소수  $0.3\overline{7}$ 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수를 모두 고르면?

- ① 15      ② 35      ③ 45      ④ 50      ⑤ 90

21.  $\left(\frac{2y^4}{ax^b}\right)^a = \frac{8y^c}{27x^6}$  일 때,  $a \times b \div c$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

22.  $3^2 = A$ ,  $2^3 = B$ 라 할 때,  $18^3$ 을  $A$ ,  $B$ 를 이용하여 나타내면?

- ①  $AB^3$     ②  $A^3B$     ③  $A^2B^3$     ④  $A^2B$     ⑤  $A^3B^2$

23.  $42x^3y^2 \div 12xy^3 \div \frac{7x}{y}$  를 간단히 하면?

①  $\frac{1}{2}x$

②  $3x^2$

③  $7xy$

④  $\frac{2x}{3}$

⑤  $x^2y^3$

24. 다음 식에서  $n$ 의 값을 구하여라.  
 $8^n \times 2^3 = 512$

 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 □ 안에 들어갈 말을 차례대로 적은 것은?

여러 가지 괄호가 있는 식의 계산은 □ → □ → □  
의 순으로 괄호를 풀어서 계산한다.

- ① {중괄호} → (소괄호) → [대괄호]
- ② [대괄호] → (소괄호) → {중괄호}
- ③ (소괄호) → {중괄호} → [대괄호]
- ④ {중괄호} → [대괄호] → (소괄호)
- ⑤ (소괄호) → [대괄호] → {중괄호}

26.  $(8a^2b - 4ab^2) \div (-4b) + (3a - 2b) \times a + a \times (-3b)$  인 식이 있다.  $a = -2$ ,  $b = -3$  일 때 식의 값은?

- ① -26      ② -20      ③ -10      ④ 4      ⑤ 20

27.  $(2x + y) : (x - 2y) = 3 : 1$  일 때,  $\frac{2x + 4y}{x - y}$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_