

1. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

①  $0.363636 \cdots = 0.\dot{3}\dot{6}$

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

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

④  $1.2777 \cdots = 1.2\dot{7}$

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

**2.**  $48x^5y^3 \div \square = (-2x^2y)^2$  의  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $-6xy$

②  $6xy$

③  $12xy$

④  $-\frac{1}{6xy}$

⑤  $\frac{1}{6xy}$

3. 가로 길이  $3a^2b^2$ , 높이  $\frac{2a}{b}$  인 직육면체가 있다. 이 입체도형의 부피가  $18a^4b^2$  일 때 세로 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4.  $(3x - 4y - 3) + (x - 2y - 3)$  을 간단히 하면?

①  $2x - 3y + 6$

②  $2x - 2y + 4$

③  $4x - 4y - 6$

④  $4x - 6y - 6$

⑤  $4x - 6y + 6$

5.  $-2x(-2x + 3)$ 을 간단히 하면?

①  $4x^2 + 6x$

②  $-4x^2 - 6x$

③  $4x^2 - 6x$

④  $-4x^2 + 6x$

⑤  $4x - 6$

6.  $(x - y + z)(x + y + z)$ 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  $\{(x + z) - y\} \{(x + z) + y\}$

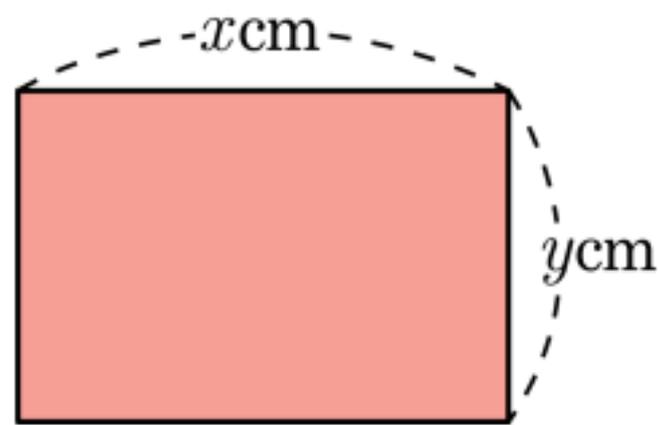
⑤  $\{(x - z) - y\} \{(x - z) + y\}$

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



답: \_\_\_\_\_

8. 길이가 10 cm 인 끈으로 가로 길이가  $x$  cm, 세로 길이가  $y$  cm 인 직사각형을 만들었다.  $y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내고,  $x = 3$  일 때, 세로의 길이를 구하여라.



➤ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

➤ 답: \_\_\_\_\_ cm

9. 다음 중 가장 큰 수는?

① 0.36

②  $0.3\dot{6}$

③  $0.\dot{3}\dot{6}$

④  $(0.6)^2$

⑤  $\frac{4}{11}$

10.  $A \times 0.3 = 3.6$  일 때,  $A$ 의 값은?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

11. 다음에서  $x$ 의 값을 구하여라.

$$9^3 \times 27^2 \div 3^4 = 3^x$$



답: \_\_\_\_\_

**12.**  $a = 2^{x-1}$  일 때,  $32^x$  를  $a$  에 관한 식으로 나타내면  $32a^x$  이다.  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.**  $4xy \times (x^2y) \div \left(\frac{xy}{2}\right)^2$  을 계산하면?

①  $\frac{16}{x^3y^2}$

②  $\frac{8}{x^3y^2}$

③  $16x$

④  $4xy^2$

⑤  $8x^2y^2$

14.  $-3x^2 + 2x$  에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니  $x^2 + 3x$  가 되었다. 어떤 식을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 가로와 세로의 길이가 각각  $7x$  와  $4x$  인 직사각형에서 가로와 세로의 길이는 각각 3만큼 줄고 1만큼 늘었다. 이 때, 직사각형의 넓이는?

①  $20x^2 - 5x - 3$

②  $20x^2 - 5x + 3$

③  $28x^2 + 5x - 3$

④  $28x^2 - 5x - 3$

⑤  $28x^2 + 5x + 3$

16.  $x = -1, y = -2$  일 때,  $\frac{x^2y + 2xy^2}{xy} + \frac{x^2y - 3y^2}{y}$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

17. 다음 등식을  $y$  에 관하여 풀면?

$$x - 2y = 2x + 3y + 5$$

①  $y = -\frac{2}{3}x + \frac{7}{3}$

②  $y = -\frac{1}{5}x - 1$

③  $y = 3x - 1$

④  $y = -2x - \frac{3}{2}$

⑤  $y = x + \frac{5}{3}$

18.  $2x + 3y = 3(x - 1) + 5y$  일 때,  $xy + y - 3$  을  $y$  에 관한 식을 나타내면?

①  $2y^2 - 4y - 3$

②  $2y^2 + 4y + 3$

③  $2y^2 + 4y - 3$

④  $-2y^2 + 4y + 3$

⑤  $-2y^2 + 4y - 3$

19.  $A$ 가 자연수일 때,  $\frac{11}{90} \times A$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 된다고 한다.

이때, 가장 작은 자연수  $A$ 를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 다음 순환소수  $x = 0.2363636 \dots$  에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?

①  $x$  는 유리수이다.

② 순환마디는 36 이다.

③  $1000x - 10x$  는 정수이다.

④  $x = 0.23\dot{6}\dot{3}$  이다.

⑤ 분수로 나타내면  $\frac{13}{55}$  이다.

**21.**  $1 + 0.1 + 0.01 + 0.001 + 0.0001 + 0.00001 + 0.000001 + \cdots$  을 계산하여  
기약분수로 나타내어라.



답: \_\_\_\_\_

**22.** 두 순환소수  $1.\dot{3}\dot{2} + 0.\dot{5}\dot{2}$ 을 계산하여 기약분수로 나타내면?

①  $\frac{61}{33}$

②  $\frac{62}{33}$

③  $\frac{21}{11}$

④  $\frac{64}{33}$

⑤  $\frac{65}{33}$

**23.**  $2^{10} \times 3 \times 5^8$  은 몇 자리의 수인가?

① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12

24.  $\frac{9^{2x-3}}{3^{x+2}} = 81$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 분수  $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \dots, \frac{1}{100}$  중에서 무한소수의 개수를 구하여라.



답:

개