

1. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 분수는?

①  $\frac{1}{7}$

②  $\frac{6}{11}$

③  $\frac{4}{18}$

④  $\frac{9}{30}$

⑤  $\frac{8}{15}$

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

| 사람들은          | 공부             | 우리가              | 끝내고            | 저마다                      | 떡볶이            |
|---------------|----------------|------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| $\frac{2}{9}$ | $\frac{7}{3}$  | $\frac{7}{30}$   | $\frac{22}{3}$ | $\frac{5}{2 \times 3}$   | $\frac{4}{25}$ |
| 먹으려           | 우리들의           | 가자               | 힘에 겨운          | 슬픔의                      | 사랑이            |
| $\frac{1}{8}$ | $\frac{5}{12}$ | $\frac{78}{120}$ | $\frac{6}{7}$  | $\frac{3}{2 \times 3^2}$ | $\frac{11}{9}$ |

 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(2xy^2)^2 = 4x^2y^4$

②  $(-3x)^2 = 9x^2$

③  $(a^2b)^2 = a^4b^2$

④  $(-3ab^2)^2 = -9ab$

⑤  $(-4a^4)^2 = 16a^8$

4.  $(\quad) - (5x - 6y) = -3x - y$ 에서  $(\quad)$  안에 알맞은 식은?

①  $2x - 3y$

②  $2x - 5y$

③  $2x - 7y$

④  $5x - 2y$

⑤  $5x - 5y$



5. 윗변의 길이가  $a$ , 아랫변의 길이가  $b$ , 높이가  $h$ 인 사다리꼴의 넓이를  $s$ 라 할 때,  $b$ 를 다른 문자에 관한 식으로 나타내면?

①  $b = 2s - h$                       ②  $b = 2s + ah$                       ③  $b = \frac{2s}{h} - a$   
④  $b = \frac{2s}{h} + a$                       ⑤  $b = \frac{2s}{h} + 1$

6.  $\frac{7}{11}$ 의 소수점 아래 56번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 다음은 순환소수  $0.4\dot{3}5$  를 분수로 나타내는 과정이다. ① ~ ⑤ 안에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것은?

$0.4\dot{3}5 = x$  라 하면  
 $x = 0.4\dot{3}5 = 0.43535 \dots$   
①)  $x = 4.3535 \dots$  ㉠  
②)  $x = 435.3535 \dots$  ㉡  
㉡에서 ㉠을 변끼리 빼면  
③)  $x = 4$   
 $\therefore x =$  ⑤

- ① 10                      ② 1000                      ③ 999                      ④ 431                      ⑤  $\frac{431}{990}$

8. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ①  $0.\dot{2} = \frac{2}{90}$                       ②  $0.\dot{7} = \frac{7}{9}$                       ③  $0.\dot{2}\dot{3} = \frac{23}{90}$   
④  $0.3\dot{3} = \frac{33}{100}$                       ⑤  $0.2\dot{2} = \frac{22}{90}$



9. 다음 순환소수 중에서  $\frac{9}{20}$  보다 큰 수는?

① 0.1

② 0.2

③ 0.3

④ 0.4

⑤ 0.5

10.  $0.\dot{6}$  에 어떤 수  $a$  를 곱하였더니  $2.\dot{6}$  이 되었다.  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

11.  $(a^4 \times a^2)^{\square} = a^{24}$  일 때, 안에 알맞은 수는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

12. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $2a^2 \times 5a^3 = 10a^6$

㉡  $(2x^2)^3 = 6x^6$

㉢  $x^2 \times x^5 \div x^{10} = \frac{1}{x^3}$

㉤  $x^5 \div x^3 \div x = 0$

㉥  $(-2xy)^4 \div 4x^2y = 4x^2y^3$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉤

④ ㉢, ㉥

⑤ ㉤, ㉥



**13.**  $x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 = 7^7$  일 때, 자연수  $x$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14.  $12xy^2 \div 4x^3y \times 3xy$  를 간단히 하면?

①  $\frac{3y^2}{x}$

②  $\frac{9y^2}{x}$

③  $\frac{1^3}{x}$

④  $\frac{3y^2}{x^3}$

⑤  $\frac{9}{x^2y}$

15. 어떤 식에  $2x^2 - x + 1$ 을 더하여야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $-x^2 + 2x$ 가 되었다. 옳게 계산한 결과는?

①  $x^2 + x + 1$

②  $x^2 - 2x$

③  $3x^2 - 2x + 1$

④  $3x^2 + 2$

⑤  $-3x^2 - 3x + 1$

16.  $(a^2b - a^2) \div a - 2(ab^2 + 6b^2) \div b$  를 간단히 했을 때,  $ab$  의 계수를  $x$ ,  $a$  의 계수를  $y$  라 할 때,  $3x - y$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



17.  $x = \frac{1}{4}$ ,  $y = -\frac{2}{7}$  일 때,  $\frac{6x^2y - 15xy^2}{3x^2y^2}$  의 값은?

① -27

② -13

③ 13

④ 18

⑤ 27

18. 다음 순환소수 중 0.2 와 같은 것은?

- ①  $0.1\dot{5}$       ②  $0.\dot{2}$       ③  $0.1\dot{9}$       ④  $0.\dot{1}9$       ⑤  $0.\dot{2}0$

19.  $x = 0.1$  일 때,  $\frac{\frac{1}{\frac{1}{x} - 1}}{1}$  을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20.  $2^n = A$ ,  $3^n = B$  일 때,  $\frac{1}{4^n} \times 27^n \div 6^n$  을  $A$ ,  $B$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

- ①  $-\frac{B^3}{A^3}$       ②  $-\frac{B^4}{A^2}$       ③  $\frac{B^2}{A^3}$       ④  $\frac{B^4}{A^2}$       ⑤  $\frac{B^2}{A^4}$



21. 지수법칙을 이용하여  $2^7 \times 5^5$  은 몇 자리 수인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 자리 수

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

 답: \_\_\_\_\_

**23.**  $2y - [x - \{3x + 4y - \square\}] = -3x + 7y$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 것은?

①  $5x + y$

②  $-5x + 2y$

③  $-5x - 2y$

④  $5x - y$

⑤  $5x - 2y$

**24.**  $A = x - 2y$ ,  $B = 2x - y + 3$  일 때, 식  $A - (B - A) - 2B + 5$ 를  $x, y$ 에 관한 식으로 나타내면?

- ①  $3x - 3y + 3$       ②  $-3x - 4y + 3$       ③  $-4x - y - 4$   
④  $-4x - y + 14$       ⑤  $-4x - 7y + 4$



**25.**  $2(2x-y) = 3+x+y$ 일 때,  $2(x-2y)+y-2$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $-x+1$

②  $x-2$

③  $2x-3$

④  $2x-4$

⑤  $3x-5$