

1.  $16^3 \div 4^n = 8^{-2}$  일 때,  $n$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$16^3 \div 4^n = 8^{-2}$$

$$2^{12} \div 4^n = 2^{-6}$$

$$4^n = 2^{18} = 4^9$$

$$\therefore n = 9$$

2. 다음의 식들을 계산하고 그 답이 A, B, C 그룹 중에 빙고를 만드는 그룹을 말하여라.

**그룹 A**

- (1)  $(5x - 2y) + (-7x + 4y)$
- (2)  $(2a - 3b) - (5a - 3b)$
- (3)  $\left(\frac{4}{5}a + \frac{3}{2}b\right) + \left(\frac{2}{3}a + \frac{1}{5}b\right)$

**그룹 B**

- (1)  $(4x - 5y) + (x - 7y)$
- (2)  $(a - 4b) - (2a - b)$
- (3)  $(7x - 3y) - (6x + 3y)$

**그룹 C**

- (1)  $(a + 5b) - (4a - 5b)$
- (2)  $(3x - y) + (8x - 9y)$
- (3)  $\frac{-4x + 2y}{5} - \frac{x - 3y}{5}$

$-2x+2y$	$5x-12y$	$-3a+10b$
$x-6y$	$-x+y$	$-3a$
$11x-10y$	$-a-3b$	$\frac{22}{15}a+\frac{17}{10}b$

▶ **답:**

▷ 정답: 그룹 C

**해설**

**그룹 A**

- (1)  $(5x - 2y) + (-7x + 4y) = -2x + 2y$
- (2)  $(2a - 3b) - (5a - 3b) = -3a$

$$(3) \left(\frac{4}{5}a + \frac{3}{2}b\right) + \left(\frac{2}{3}a + \frac{1}{5}b\right) = \frac{12}{15}a + \frac{10}{15}a + \frac{15}{10}b + \frac{2}{10}b = \frac{22}{15}a + \frac{17}{10}b$$

**그룹 B**

- (1)  $(4x - 5y) + (x - 7y) = 5x - 12y$
- (2)  $(a - 4b) - (2a - b) = -a - 3b$
- (3)  $(7x - 3y) - (6x + 3y) = x - 6y$

**그룹 C**

- (1)  $(a + 5b) - (4a - 5b) = -3a + 10b$
- (2)  $(3x - y) + (8x - 9y) = 11x - 10y$
- (3)  $\frac{-4x + 2y}{5} - \frac{x - 3y}{5} = \frac{-5x + 5y}{5} = -x + y$

$-2x+2y$	$5x-12y$	$-3a+10b$
$x-6y$	$-x+y$	$-3a$
$11x-10y$	$-a-3b$	$\frac{22}{15}a+\frac{17}{10}b$

3. 밑변의 길이가  $a$ , 높이가  $b$ 인 삼각형의 넓이가 20일 때,  $a$ 를  $b$ 에 관한 식으로 나타내어라.

▶ 답 :

▶ 정답 :  $a = \frac{40}{b}$

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} \text{ } \circ] \text{므로 } a \times b \times \frac{1}{2} =$$

$$20 \text{ 즉, } \frac{ab}{2} = 20 \text{ 이다}$$

$$\text{양변에 2를 곱하면 } ab = 40$$

$$\text{양변을 } b \text{ 로 나누면 } a = \frac{40}{b} \text{ 이다.}$$

4.  $x = 2.43737\cdots$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $2.4\dot{3}\dot{7}$ 로 나타낸다.
- ② 순환마디가 37이다.
- ③ 유리수이다.
- ④  $1000x - 100x = 2413$ 이다.
- ⑤ 순환하는 무한소수이다.

해설

- ①  $2.4\dot{3}\dot{7}$ 로 나타낸다.
- ② 순환마디가 37이다.
- ③ 유리수이다.
- ④  $1000x - 10x = 2413$ 이다.
- ⑤ 순환하는 무한소수이다.

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

①  $3.\dot{3}$

②  $3.3\dot{4}$

③  $3.\dot{4}$

④  $3.4\dot{3}$

⑤  $3.\dot{5}$

해설

$$0.\dot{6} + 2.\dot{7} = \frac{6}{9} + \frac{25}{9} = \frac{31}{9} = 3.\dot{4}$$

6. 다음 보기의 수 중에서 분수  $\frac{a}{15}$  를 유한소수로 만들 수 있는 모든 수의 합을 구하여라.

보기

- Ⓐ 2 Ⓛ 6 Ⓜ 9 Ⓝ 7 Ⓞ 10  
Ⓑ 12

▶ 답 :

▶ 정답 : 27

해설

$$\frac{a}{15} = \frac{a}{3 \times 5}$$
 가 유한소수가 되기 위해서는

$a$ 는 3의 배수이어야 하므로  $a = 6, 9, 12$ 이다.

$$\therefore 6 + 9 + 12 = 27$$

7. 다음은 분수  $\frac{15}{20}$ 를 소수로 나타내는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 수로 옳지 않은 것은?

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{4} = \frac{3}{2^{(가)}} = \frac{3 \times (\text{다})}{2^2 \times 5^{(나)}} = \frac{75}{(\text{라})} = (\text{마})$$

① (가) 2

② (나) 2

③ (다) 5

④ (라) 100

⑤ (마) 0.75

해설

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{4} = \frac{3}{2^2} = \frac{3 \times 5^2}{2^2 \times 5^2} = \frac{75}{100} = 0.75$$

③ (다)에 알맞은 수는  $5^2$ 이다.

8. 순환소수  $0.\dot{7}$ 에  $A$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,  $A$ 의 값이 될 수 없는 것은?

① 7

② 9

③ 18

④ 90

⑤ 99

해설

$$0.\dot{7} = \frac{7}{9}$$

따라서  $A$ 는 9의 배수이어야 하므로  $A$ 의 값이 될 수 없는 것은 7이다.

9. 자연수  $a$  에 대하여 분수  $\frac{7}{18a}$  을 소수로 나타내면 소수점 아래 셋째 자리부터 순환마디가 시작되는 순환소수가 된다. 자연수  $a$  의 최솟값을 구하여라.

▶ 답 :

▶ 정답 : 2

해설

$\frac{7}{18a}$  가 소수점 아래 셋째 자리부터 순환마디가 시작되려면 분모가 36 이 되어야 한다.

$$\frac{7}{18a} = \frac{7}{36} = 0.\dot{1}\dot{9}\dot{4}$$

따라서  $a$  의 최솟값은 2

10. 다음 순환소수를 분수로 나타내면?

3.015

- ①  $\frac{116}{99}$       ②  $\frac{199}{66}$       ③  $\frac{109}{330}$       ④  $\frac{109}{330}$       ⑤  $\frac{191}{330}$

해설

$$3.0\dot{1}\dot{5} = \frac{3015 - 30}{990} = \frac{2985}{990} = \frac{199}{66}$$

## 11. 다음 중 가장 큰 수는?

①  $5.\dot{2}7\dot{4}$

②  $5.27\dot{4}$

③  $5.2\dot{7}\dot{4}$

④  $5.274$

⑤  $5.27\dot{4}0$

해설

①  $5.\dot{2}7\dot{4} = 5.274274\dots$

②  $5.27\dot{4} = 5.27444\dots$

③  $5.2\dot{7}\dot{4} = 5.27474\dots$

④  $5.274$

⑤  $5.27\dot{4}0 = 5.274040\dots$

이므로 ③ > ② > ① > ⑤ > ④이다.

12.  $0.\dot{4}1\dot{5} = x$  라 할 때,  $x \times (10^3 - 1)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▶ 정답 : 415

해설

$$x \times (10^3 - 1) = \frac{415}{999} \times 999 = 415$$

13. 부등식  $3.\dot{9} < x < \frac{71}{12}$  을 만족시키는 정수  $x$ 는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

해설

$4(= 3.\dot{9}) < x < \frac{71}{12}(= 5.91\dot{6})$  만족하는  $x$  는 5 이다.

14.  $\frac{a}{24}$  를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면  $\frac{1}{b}$  이다.  $a$  가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때,  $a + b$  의 값은?

- ① 9      ② 10      ③ 11      ④ 12      ⑤ 13

해설

$\frac{a}{24} = \frac{a}{2^3 \times 3}$  가 유한소수이려면  $a$  는 3 의 배수이어야 하고, 가장

작은 한 자리의 자연수이므로 3 이다.  $\frac{3}{24} = \frac{3}{2^3 \times 3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$

이므로  $b = 8$  이다.

따라서  $a + b = 3 + 8 = 11$  이다.

## 15. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠  $0.345345\cdots = 0.\dot{3}4\dot{5}$
- ㉡  $21.1515\cdots = 21.\dot{1}5$
- ㉢  $3.14151415\cdots = 3.\dot{1}415\dot{1}$
- ㉣  $0.1232323\cdots = 0.1\dot{2}\dot{3}$
- ㉤  $8.2359359\cdots = 8.2\dot{3}5\dot{9}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

### 해설

- ㉡  $21.1515\cdots = 21.\dot{1}5$
  - ㉢  $3.14151415\cdots = 3.\dot{1}415\dot{1}$
- 따라서 옳은 것은 ㉠, ㉣, ㉤이다.

16. 순환소수  $2.313131\cdots$ 의 소수점 아래 37번째 자리의 숫자를 구하면?

- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3
- ⑤ 5

해설

$2.313131\cdots = 2.\dot{3}\dot{1}$ 이므로 순환마디의 숫자 2개

$37 = 2 \times 18 + 1$ 이므로 소수점 아래 37번째 자리의 숫자는 3  
이다.

17. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{3}{7}$

③  $\frac{5}{6}$

④  $\frac{3}{11}$

⑤  $\frac{4}{9}$

해설

①  $\frac{1}{3} = 0.\dot{3}$ , 1 개

②  $\frac{3}{7} = 0.\dot{4}2857\dot{1}$ , 6 개

③  $\frac{5}{6} = 0.8\dot{3}$ , 1 개

④  $\frac{3}{11} = 0.\dot{2}\dot{7}$ , 2 개

⑤  $\frac{4}{9} = 0.\dot{4}$ , 1 개

따라서 순환마디 개수가 가장 많은 것은 ②이다.

18.  $\frac{5}{360}$ 에 가장 작은 자연수를 곱하여 유한소수로 나타내려고 한다. 이때, 가장 작은 자연수를 구하여라.

- ① 3      ② 5      ③ 6      ④ 7      ⑤ 9

해설

$\frac{5}{360} = \frac{5}{2^3 \times 3^2 \times 5} = \frac{1}{2^3 \times 3^2}$  이므로 가장 작은 자연수를 곱하여 유한소수로 나타내려면 9를 곱하면 된다.

19.  $a \neq 0$ 이고,  $a, b$ 가 정수일 때, 다음 중  $\frac{b}{a}$ 의 꼴로 나타낼 수 없는 것은?

① 0

② -2

③ 0.17

④  $\frac{3}{2}$

⑤ 1.020030004…

해설

⑤ 1.020030004…은 순환하지 않는 무한소수는 유리수가 아니다.

20. 분수  $\frac{1}{5 \times a}$  가 유한소수가 될 때, 다음 중  $a$ 의 값이 될 수 없는 것은?  
(정답 3개)

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

해설

분모가 2 또는 5의 거듭제곱으로만 이루어지면 유한소수이므로  
4, 5가  $a$ 값이면  $\frac{1}{5 \times a}$  은 유한소수가 된다.

21. 다음 중 순환소수를 분수로 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $0.\dot{7}\dot{8} = \frac{26}{33}$

②  $5.\dot{1}\dot{4} = \frac{514}{99}$

③  $1.\dot{6} = \frac{16}{9}$

④  $0.4\dot{2} = \frac{19}{45}$

⑤  $0.\dot{9}2\dot{5} = \frac{925}{999}$

해설

①  $0.\dot{7}\dot{8} = \frac{78}{99} = \frac{26}{33}$

②  $5.\dot{1}\dot{4} = \frac{514 - 5}{99} = \frac{509}{99}$

③  $1.\dot{6} = \frac{16 - 1}{9} = \frac{15}{9} = \frac{5}{3}$

④  $0.4\dot{2} = \frac{42 - 4}{90} = \frac{19}{45}$

⑤  $0.\dot{9}2\dot{5} = \frac{925}{999}$

22.  $\frac{46}{22}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

① 9

② 09

③ 90

④ 090

⑤ 9090

해설

$$\frac{46}{22} = 2.\dot{0}\dot{9}$$

23.  $0.\dot{5}\dot{4} \div 0.\dot{6}$ 을 계산하여 기약분수로 나타내면  $\frac{b}{a}$  일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

$$0.\dot{5}\dot{4} \div 0.\dot{6} = \frac{54}{99} \div \frac{6}{9} = \frac{54}{99} \times \frac{9}{6} = \frac{9}{11}$$

$$\therefore a = 11, b = 9$$

$$\therefore a + b = 20$$

24.  $x = \frac{b}{a}$  ( $a, b$ 는 정수,  $a \neq 0$ )이고  $x$ 는 무한소수가 아니다. 다음 중  $x$ 의 값이 될 수 있는 것을 모두 고르면?

①  $1.\dot{2}0\dot{4}$

②  $\frac{7}{30}$

③  $\frac{7}{8}$

④  $\frac{4}{99}$

⑤ 0.63

해설

$x$ 는 분수로 나타낼 수 있는 수이므로 유리수이고, 무한소수가 아니므로 구하는  $x$ 의 값은 유한소수이다.

25. 다음 □ 안에 알맞은 말이나, 수를 차례대로 써넣어라.

소수는 유한소수와 □로 나뉜다. □ 중에서 일정한 숫자의 배열이 반복되는 소수를 □라고 한다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 무한소수

▷ 정답 : 무한소수

▷ 정답 : 순환소수

### 해설

소수는 유한소수와 무한소수로 나뉜다. 무한소수 중에서 일정한 숫자의 배열이 반복되는 소수를 순환소수라고 한다.

26. 밑면의 가로, 세로의 길이가 각각  $2a$ ,  $3a$ 인 직육면체의 부피가  $12a^3 - 24a^2b$ 라고 할 때, 높이는?

①  $a - 2b$

②  $a - 4b$

③  $2a - 2b$

④  $2a - 4b$

⑤  $2a - 24b$

해설

직육면체의 높이 :  $h$

직육면체의 부피 :  $2a \times 3a \times h = 12a^3 - 24a^2b$

$$\therefore h = \frac{12a^3 - 24a^2b}{6a^2} = 2a - 4b$$

27. 어떤 식에서  $-2x^2 - 2$  를 더해야 할 것을 뺐더니 답이  $5x^2 + 4$  가 되었다.  
옳게 계산한 식을 구하면?

①  $x^2$

②  $x^2 - 6x$

③  $x^2 - 6x + 4$

④  $3x^2 - 3x + 2$

⑤  $3x^2 - x + 4$

해설

어떤 식을  $A$  라 하면

$$A - (-2x^2 - 2) = 5x^2 + 4$$

$$A = (5x^2 + 4) + (-2x^2 - 2) = 3x^2 + 2$$

따라서 바르게 계산하면  $(3x^2 + 2) + (-2x^2 - 2) = x^2$

28. 높이가  $6a$  cm인 원뿔의 부피가  $32\pi a^3$  cm<sup>3</sup> 일 때, 밑면의 반지름의 길이는?

- ①  $a$  cm      ②  $2a$  cm      ③  $3a$  cm      ④  $4a$  cm      ⑤  $5a$  cm

해설

(원뿔의 부피) =  $\frac{1}{3} \times (\text{밑면의 넓이}) \times (\text{높이})$  이므로 밑면의 반지름의 길이를  $r$  cm, 밑면의 넓이를  $x$  cm<sup>2</sup>라고 하면  $x = \pi r^2$

$$32\pi a^3 = \frac{1}{3} \times x \times 6a$$

$$x = 32\pi a^3 \times \frac{1}{2a} = 16a^2\pi$$

$$16a^2\pi = \pi r^2$$

$$\therefore r = 4a$$

29.  $abc = 1$  일 때,  $\frac{a}{ab+a+1} + \frac{b}{bc+b+1} + \frac{c}{ca+c+1}$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\begin{aligned}& \frac{a}{ab+a+1} + \frac{b}{bc+b+1} + \frac{c}{ca+c+1} \\&= \frac{a}{ab+a+1} + \frac{ab}{a(bc+b+1)} + \frac{abc}{ab(ca+c+1)} \\&= \frac{a}{ab+a+1} + \frac{ab}{abc+ab+a} + \frac{abc}{a^2bc+abc+ab} \\&= \frac{a}{ab+a+1} + \frac{ab}{1+ab+a} + \frac{1}{a+1+ab} \\&= \frac{a+ab+1}{ab+a+1} = 1\end{aligned}$$

30.  $5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x$  을 간단히 나타내면?

- ①  $5^{x+1}$       ②  $5^{5x}$       ③  $25^x$       ④  $5^{x+2}$       ⑤  $5^{x+3}$

해설

$$5 \times 5^x = 5^{x+1}$$

31.  $2x + 2y = x + 5y$  일 때,  $\frac{x}{3y}$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$2x + 2y = x + 5y$$

$$x = 3y$$

$$\therefore \frac{x}{3y} = \frac{3y}{3y} = 1$$

32.  $\left(\frac{2x^a}{y}\right)^b = \frac{16x^4}{y^c}$  일 때,  $a + b - c$ 의 값은?

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

해설

$$\frac{2^b x^{ab}}{y^b} = \frac{2^4 x^4}{y^c}$$

$$b = 4, c = 4$$

$$ab = 4, a = 1$$

$$\therefore a + b - c = 1$$

33.  $3a^3b^2 \div (-4a^2b^3)^3 \times (2ab^3)^3$  을 계산하면?

- ①  $-\frac{3}{8}b^2$     ②  $-\frac{8}{3}b^2$     ③  $\frac{3}{8}ab$     ④  $-\frac{8}{3}ab$     ⑤  $-\frac{3}{8}a^2$

해설

$$\begin{aligned} & 3a^3b^2 \div (-4a^2b^3)^3 \times (2ab^3)^3 \\ &= 3a^3b^2 \times \left( -\frac{1}{64a^6b^9} \right) \times 8a^3b^9 \\ &= -\frac{3}{8}b^2 \end{aligned}$$

34. 다음 식을 간단히 하면?

$$\left( -\frac{2}{3}a^2b + \frac{3}{4}ab - \frac{1}{2}ab^2 \right) \div \left( -\frac{3}{2}ab \right)$$

①  $\frac{1}{9}a - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}b$

②  $\frac{2}{9}a - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}b$

③  $\frac{4}{9}a - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}b$

④  $\frac{1}{3}a - \frac{1}{2} + \frac{1}{9}b$

⑤  $\frac{1}{9}a - \frac{1}{3} + \frac{1}{2}b$

해설

$$\left( -\frac{2}{3}a^2b + \frac{3}{4}ab - \frac{1}{2}ab^2 \right) \div \left( -\frac{3}{2}ab \right)$$

$$= \left( -\frac{2}{3}a^2b + \frac{3}{4}ab - \frac{1}{2}ab^2 \right) \times \left( -\frac{2}{3ab} \right)$$

$$= \frac{4}{9}a - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}b$$

35.  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 2^a \times 3^b \times 5^c$  일 때,  $a + b + c$ 의 값은?

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

해설

$1 \times 2 \times 3 \times 2^2 \times 5 \times (2 \times 3) = 2^4 \times 3^2 \times 5$  이므로  $a = 4$ ,  $b = 2$ ,  $c = 1$ 이다.

따라서  $a + b + c = 7$  이다.

36.  $\boxed{\phantom{0}}$  +  $\frac{4a^2 + 6ab}{2a} = \frac{-3b^2 - 6ab}{3b}$  일 때,  $\boxed{\phantom{0}}$  안에 들어갈 알맞은 식을 구하면?

①  $4a + 4b$

②  $-4a + 4b$

③  $\textcircled{3} -4a - 4b$

④  $-2a - 2b$

⑤  $-2a + 2b$

해설

$$\boxed{\phantom{0}} + \frac{4a^2 + 6ab}{2a} = \frac{-3b^2 - 6ab}{3b}$$

$$\boxed{\phantom{0}} = \frac{-3b^2 - 6ab}{3b} - \frac{4a^2 + 6ab}{2a}$$

$$\boxed{\phantom{0}} = \frac{-\beta b^2 - \beta^2 a \cancel{b}}{\beta \cancel{b}} - \frac{\alpha^2 a^2 + \alpha^3 \cancel{a} \cancel{b}}{\alpha \cancel{a}}$$

$$\boxed{\phantom{0}} = -b - 2a - 2a - 3b$$

$$\therefore \boxed{\phantom{0}} = -4a - 4b$$

37.  $(-9x^2y^2 + 3xy^2) \div \boxed{\quad} = 3x - 1$  일 때,  $\boxed{\quad}$ 안에 알맞은 식은?

①  $2xy^2$

②  $-3xy^2$

③  $3xy^2$

④  $-3xy^2 + y$

⑤  $4xy^2 + y$

해설

$$(-9x^2y^2 + 3xy^2) \div \boxed{\quad} = 3x - 1$$

$$(-9x^2y^2 + 3xy^2) = (3x - 1) \times \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} = (-9x^2y^2 + 3xy^2) \div (3x - 1)$$

$$= -3xy^2(3x - 1) \div (3x - 1)$$

$$= -3xy^2$$

38. 어떤 다항식에서  $2x - 5y + 3$ 을 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $6x - y + 4$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

①  $-6x + 4y - 2$

②  $-4x - 4y - 1$

③  $2x + 9y - 2$

④  $8x - 6y + 7$

⑤  $10x - 11y + 10$

해설

어떤 식을 A라 하면

$$A + (2x - 5y + 3) = 6x - y + 4$$

$$A = (6x - y + 4) - (2x - 5y + 3) = 4x + 4y + 1$$

$$\therefore (4x + 4y + 1) - (2x - 5y + 3) = 2x + 9y - 2$$

39.  $(3y)^3 \times 2x^2y \div (-3xy^3)$  을 계산하여라.

▶ 답:

▶ 정답:  $-18xy$

해설

$$(\text{준식}) = 27y^3 \times 2x^2y \times \left( \frac{1}{-3xy^3} \right) = -18xy$$

40.  $x + 3y = 2x + y$  일 때,  $\frac{2x}{y}$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$$x + 3y = 2x + y, \quad x = 2y$$

$$\therefore \frac{2x}{y} = \frac{4y}{y} = 4$$

41.  $3^5 + 3^5 + 3^5$  을 3의 거듭제곱으로 간단히 나타내면?

①  $3^3$

②  $3^6$

③  $3^9$

④  $3^{12}$

⑤  $3^{15}$

해설

$$3^5 + 3^5 + 3^5 = 3 \times 3^5 = 3^6$$

42.  $(5ab)^2 \times \left(\frac{a}{3}\right)^3 \div a^4b^5$  을 계산하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{25a}{27b^3}$

해설

$$(준식) = 25a^2b^2 \times \frac{a^3}{27} \times \frac{1}{a^4b^5} = \frac{25a}{27b^3}$$

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

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

해설

$$a^4 \times a^2 = a^6 \text{ 이므로}$$

$$(a^6)^{\square} = a^{24}$$

$$6 \times \square = 24$$

$$\therefore \square = 4$$