

1. 다음 식을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$(2^5)^{x-2} = (2^{-1})^{2x-4}$$

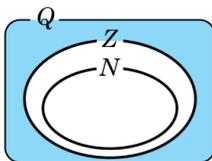
$$2^{5x-10} = 2^{-2x+4}$$

$$5x - 10 = -2x + 4$$

$$7x = 14$$

$$\therefore x = 2$$

2. 다음 중 그림의 어두운 부분에 알맞은 수를 모두 찾으시오. ( $N$ : 자연수,  $Z$ : 정수,  $Q$ : 유리수)



- ① 30      ② -41      ③  $\frac{12}{6}$       ④  $\frac{3}{15}$       ⑤ 0.75

**해설**

어두운 부분: 정수가 아닌 유리수

① 양의 정수

② 음의 정수

③  $\frac{12}{6} = 2$ 이므로 양의 정수

④, ⑤: 정수가 아닌 유리수

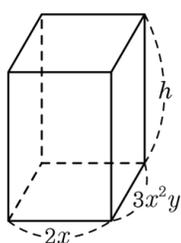
3.  $\frac{46}{22}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

- ① 9      ② 09      ③ 90      ④ 090      ⑤ 9090

해설

$$\frac{46}{22} = 2.0\dot{9}$$

4. 가로, 세로의 길이가  $2x$ ,  $3x^2y$  인 직육면체의 부피가  $6x^4y^3 - 12x^3y^2$  일 때, 직육면체의 높이는?



- ①  $xy^2 - 12y$       ②  $x^2 - 2y$       ③  $xy^2 - 2y$   
④  $6xy^2 - 2y$       ⑤  $6x^2 - 12y$

해설

$$6x^4y^3 - 12x^3y^2 = 2x \times 3x^2y \times h$$

$$\therefore h = \frac{6x^4y^3 - 12x^3y^2}{6x^3y} = xy^2 - 2y$$

5. 순환소수  $0.5\dot{0}2 = 452 \times a$ ,  $0.\dot{3}2 = 32 \times b$  일 때,  $a$ ,  $b$  의 값을 순환소수로 나타낸 것은?

①  $a = 0.\dot{0}1$ ,  $b = 0.\dot{0}1$

②  $a = 0.0\dot{1}$ ,  $b = 0.\dot{0}1$

③  $a = 0.\dot{1}$ ,  $b = 0.0\dot{1}$

④  $a = 0.00\dot{1}$ ,  $b = 0.\dot{0}1$

⑤  $a = 0.00\dot{1}$ ,  $b = 0.00\dot{1}$

해설

$$0.5\dot{0}2 = \frac{502 - 50}{900} = 452 \times a$$

$$a = \frac{1}{900} = 0.00\dot{1}$$

$$0.\dot{3}2 = \frac{32}{99} = 32 \times b$$

$$b = \frac{1}{99} = 0.\dot{0}1$$