

# 단원테스트 2차

1.  $\frac{x}{5} + \frac{y}{2} = \frac{3x+y}{5}$  를  $y$  에 관하여 풀어라.

2.  $x + \frac{1}{y} = 1, y + \frac{1}{z} = 1$  일 때,  $z + \frac{1}{x}$  의 값을 구하여라.

3.  $(4x+9)(x-2)$  를 전개하면  $4x^2 - (2a-5)x + 3b$  이다. 이 때, 상수  $a, b$  의 곱  $ab$  의 값을 구하면?

- ① -36      ② -12      ③ -9  
④ 2      ⑤ 18

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $(a-3)(b+7) = ab + 7a - 3b - 21$   
②  $(2x-y)(3x+5y) = 6x^2 + 7xy - 5y^2$   
③  $(2x+y)(3x+2y) = 6x^2 + 7xy + 2y^2$   
④  $(3a+4b)(2a-b) = 6a^2 + 5ab - 4b^2$   
⑤  $(2x+y)^2 = 4x^2 + 2xy + y^2$

5. 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  $-3x^2 - 3x + 1$

6. 가로 길이가  $7x$ , 세로 길이가  $4x$  인 직사각형에서 가로의 길이는 3 만큼 줄이고 세로의 길이는 1 만큼 늘였다. 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  $28x^2 + 5x + 3$

7. 두 양수  $a, b$  에 대하여  $a+b=3, a^2+b^2=7$  일 때,  $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$  의 값은?

- ①  $\frac{7}{3}$       ② 7      ③  $\frac{7}{2}$       ④ 14      ⑤ 16

8.  $(x-2)(x+k) = x^2 + ax + b$  일 때,  $2a+b$  의 값은?

- ① 2      ② -4      ③ -6      ④ 8      ⑤ 10

9.  $\frac{1234}{4321^2 - 4320 \times 4322}$  의 값을 구하여라.

10. 두 수  $x, y$  에 대하여 연산  $\star, \blacktriangle$  를  $x \star y = xy, x \blacktriangle y = xy^2$  으로 정의한다. 이 때, 다음을 만족하는  $X, Y$  에 대하여  $2a(X \div Y)$  의 값은?

$2a \star X = 6a^2b, Y \blacktriangle 3b = 54ab^4$