

단원테스트 1차

1. 2011 을 x 로 하여 곱셈 공식을 이용하여 $2010 \times 2012 - 2009 \times 2011$ 을 계산하면?

- ① 4000 ② 4017 ③ 4019
④ 4021 ⑤ 4023

2. $(2x^A y)^3 \times Bx \div (2y^2)^2 = \frac{6x^{10}}{y^C}$ 에서 A, B, C 의 값을 각각 구하면?

- ① $A = 1, B = 3, C = 2$
② $A = 1, B = 3, C = -2$
③ $A = 2, B = 3, C = 2$
④ $A = 2, B = 3, C = 3$
⑤ $A = 3, B = 3, C = 1$

3. 어떤 다항식에 $-x + 5y + 3$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $3x - 2y + 1$ 이 되었다. 옳게 계산한 결과는?

- ① $x + 8y + 7$ ② $2x + 3y + 4$
③ $2x - 7y - 2$ ④ $x - 2y + 1$
⑤ $-x + 2y - 3$

4. $x - y = 2$ 이고 $a = 2^{3x}$, $b = 2^{3y}$ 일 때, $\frac{a}{b}$ 의 값은?

- ① 8 ② 16 ③ 32
④ 64 ⑤ 128

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

- ① $2x^2 - 5x + 8$ ② $-3x^2 - 7x - 5$
③ $x^2 + 6x + 9$ ④ $-x^2 + 10x - 22$
⑤ $x^2 - 7x + 18$

6. $x = 1$, $y = -1$ 일 때, $(20x^3 y^3 - 10x^2 y) \div 5x^2 y - \frac{3xy^2 + 6x^2 y^4}{3xy^2}$ 의 값을 구하여라.

7. 다음 중 계산 결과가 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $6a^3 \div 2ab = \frac{3a^3}{b}$
② $\frac{1}{3}x^3 y \div \frac{1}{9}x^2 y^2 = \frac{3x}{y}$
③ $(x^2)^3 \div (-2x^2)^3 = -\frac{1}{6}$
④ $(-x^2 y)^2 \div \left(\frac{1}{3}xy\right) = 3x^3 y$
⑤ $(-x^2 y)^3 \div (2xy^3) = -\frac{x^5}{3}$

8. $\frac{2^{15} \times 15^{30}}{45^{15}}$ 은 a 자리 의 수이다. 이 때, $a^2 + a + 1$ 의 값을 구하여라.

9. $\frac{2^{15} \times 15^{30}}{45^{15}}$ 은 a 자리 의 수이다. 이 때, $a^2 + a + 1$ 의 값을 구하여라.