

1.  $-3x^2y \div (2xy^a)^2 \times \left(\frac{xy}{3}\right)^b = -\frac{x^2}{12y}$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

2.  $7x - \frac{9}{4} \left[ 5x - \frac{2}{3} \left\{ 2y - \frac{1}{3} (x - 3y) \right\} \right]$  를 간단히 했을 때,  $x$  의 계수와  $y$  의 계수의 합은?

- ①  $-\frac{11}{12}$     ②  $\frac{1}{4}$     ③ 0    ④  $-\frac{1}{4}$     ⑤  $-\frac{2}{3}$

3. 부등식  $3.9 < x < \frac{43}{7}$  을 만족하는 자연수  $x$  의 값을 모두 합하면?

- ① 9      ② 11      ③ 13      ④ 18      ⑤ 20

4. 다음 식을 만족하는 0 이 아닌 숫자  $a, b, c, d, e$  의 합을 구하면?

$$0.\overline{abcde} = \frac{abcde - ab}{99900} = \frac{24301}{99900}$$

- ① 9      ② 16      ③ 24      ④ 28      ⑤ 31

5.  $216 = 3^m(3^n - 1)$  일 때,  $m + n$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

6.  $\left(\frac{1}{2}xy^2z\right)^2 \times \frac{4x^3y^2}{3} \div \left(-\frac{xy^2z}{3}\right) = ax^by^cz$  에서  $a - b^2 + \frac{3}{2}c$  의 값은?

- ① -5      ② -7      ③ -11      ④ -13      ⑤ -15

7.  $(-ab^3)^2 \times \left(\frac{a^3}{b}\right)^2 \div \{-(a^2b)^2\}$  을 간단히 하면?

①  $a^3b^2$

②  $-a^4b^2$

③  $-a^2b^3$

④  $a\frac{3}{b^2}$

⑤  $-a\frac{3}{b^2}$

8.  $(a, b) * (c, d) = \frac{ad}{bc}$ 라 할 때,

$\left(2x^3y, -\frac{xy^4}{5}\right) * \left(-\frac{2}{3}xy^2, -\frac{2}{xy^2}\right)$ 를 간단히 하면?

- ①  $-\frac{25}{y^3}$     ②  $-\frac{25}{y^5}$     ③  $-\frac{25}{y^7}$     ④  $-\frac{30}{y^7}$     ⑤  $-\frac{30}{y^9}$

9.  $(xy^2)^2 \div \{-(xy^3)^2\} \times (-x^2y)^3$  을 간단히 하면?

- ①  $-\frac{y^4}{x^2}$     ②  $-x^6y$     ③  $\frac{y^4}{x^2}$     ④  $x^6y$     ⑤  $x^8y^2$

10.  $-4a - \{3a + 5b - 2(a - 2b - \square)\} = -a - 11b$  일 때,  $\square$

안에 알맞은 식은?

①  $-3b - 2a$

②  $-b - 4a$

③  $b - 2a$

④  $2a + 3b$

⑤  $3a + 3b$