

1.  $-(-a^4) \times \left(\frac{2}{a}\right)^3$  을 간단히 하면?

①  $-6a$

②  $6a$

③  $8a$

④  $-8a$

⑤  $4a$

2. 다음 중 옳은 것을 고르면?

①  $(-a^2)^2 \times (2b)^3 = -4a^4b^3$

②  $(-3y)^2 \times (-xy)^3 = -3x^3y^5$

③  $(-xy)^2 \times 2xy = 2x^2y^2$

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

⑤  $a^2 \times (-2b)^2 \times a^3 = 4a^5b^2$

3.  $(2ab^2)^2 \times \left(\frac{a^2}{2b^3}\right)^4 \times \left(\frac{2b^4}{a^5}\right)^2$  을 간단히 하면?

① 1

②  $a$

③  $b$

④  $\frac{b}{a}$

⑤  $\frac{1}{b}$

4.  $ax^2y^3 \times (-xy)^b = -5x^cy^6$  일 때, 자연수  $a, b, c$ 에 대하여 각각의 값은?

①  $a = 1, b = 2, c = 3$

②  $a = 3, b = 4, c = 3$

③  $a = 5, b = 2, c = 3$

④  $a = 5, b = 3, c = 5$

⑤  $a = 4, b = 5, c = 3$

5.  $axy^2 \times (xy)^b = -3x^cy^5$  일 때,  $a, b, c$  의 값은?

①  $a = -1, b = -2, c = 3$

②  $a = -3, b = -4, c = 3$

③  $a = 4, b = -2, c = 3$

④  $a = 3, b = 3, c = 4$

⑤  $a = -3, b = 3, c = 4$

6. 다음 보기 중 계수가 가장 큰 것과 가장 작은 것을 차례대로 나열한 것은?

|                        |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| ㉠ $4a \times (-6b)$    | ㉡ $(-5x) \times (-2y)^2$                         |
| ㉢ $(-2ab)^3 \times 4b$ | ㉣ $\left(-\frac{1}{3}ab\right)^2 \times (3ab)^3$ |

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉢
- ③ ㉣, ㉢
- ④ ㉠, ㉣
- ⑤ ㉡, ㉣

7. 다음 중 계수가 가장 큰 것과 가장 작은 것을 차례로 나열하면?

|                       |                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------|
| ㉠ $3a \times 2b$      | ㉡ $\left(\frac{1}{4}ab\right)^2 \times (2ab)^3$ |
| ㉢ $(-ab)^3 \times 2b$ | ㉣ $(-4x) \times (-3y)^2$                        |

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉠, ㉣
- ④ ㉡, ㉢
- ⑤ ㉡, ㉣

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

①  $3b$

②  $9b$

③  $12b$

④  $24b$

⑤  $27b$

9. 다음 □ 안에 들어갈 알맞은 수를 차례로 나열한 것은?

$$\left(\frac{2}{a}\right)^3 \times \left(\frac{3a}{b}\right)^2 = \frac{8}{a^\square} \times \frac{9a^\square}{b^2} = \frac{72}{a^\square b^\square}$$

- ① 3, 2, 1, 3                      ② 3, 2, 1, 2                      ③ 3, 2, 2, 2
- ④ 4, 2, 1, 2                      ⑤ 4, 1, 1, 2

10.  $-2x^4y^3 \div x^2y \times (-2xy)^2 = Ax^By^C$  일 때  $A + B + C$  의 값을 구하면?

① 0

② 2

③ 4

④ 8

⑤ 16

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $x \times (-2x^2) = -2x^3$

②  $-3x \times 4y = -12xy$

③  $\frac{2}{3}x^2y \times (-6xy^3) = -4x^3y^4$

④  $(3x)^2 \times (2x)^2 = 12x^4$

⑤  $\frac{3}{2}xyz^2 \times \frac{2}{3}x^2yz = x^3y^2z^3$

12. 다음 중 옳은 것은?

①  $x \times (-3x^2) = -3x^2$

②  $-2x \times 2y = -4x$

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

④  $(2x)^2 \times (x)^2 = 4x^5$

⑤  $\frac{3}{2}xyz^2 \times \frac{2}{3}x^2y^2z = x^3y^3z^3$

13.  $2 \times 2^{\square} \times 2^3 = 64$  일 때,  안의 수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

14.  $2^5 \times 3^3 \times 2^3 \times 3^5$  을 간단히 하면?

①  $6^8$

②  $6^5$

③  $6^{15}$

④  $23^{15}$

⑤  $23^8$

15. 다음 식을 간단히 하면?

$$(-a^3) \times \left(\frac{2}{a}\right)^3 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3$$

① 1

② 2

③  $\frac{1}{2}$

④  $-\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{1}{4}$

**16.**  $a^2xy^2 \times (x^2y)^b = 9x^cy^6$  일 때, 자연수  $a, b, c$ 에 대하여  $ab+c$ 의 값은?

① 10

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 21

17.  $-(-a^4) \times \left(\frac{2}{a}\right)^3 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^4$  을 간단히 하면?

①  $-6a$

②  $6a$

③  $\frac{1}{2}a$

④  $-\frac{1}{2}a$

⑤  $\frac{1}{4}a$

18. 다음 두 식 ㉠, ㉡의 계수의 합은?

|                                 |                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|
| $\text{㉠ } (2x)^2 \times 3xy^2$ | $\text{㉡ } (4xy)^2 \times \left(-\frac{1}{2xy^2}\right)$ |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

19. 다음 □에 들어갈 숫자를 차례로 나열한 것은?

$$(ab^2)^\square \times \left(\frac{1}{ab^2}\right)^2 \times \left(\frac{2}{b^\square}\right)^2 = \square a^2$$

- ① 4, 1, 4
- ② 4, 2, 4
- ③ 4, 3, 3
- ④ 4, 3, 2
- ⑤ 4, 4, 2

20.  $\frac{2}{3}ab^3 \times 3a^2b$ 를 간단히 한 것으로 옳은 것은?

- ①  $2a^2b^4$       ②  $3a^3b^4$       ③  $2a^3b^4$       ④  $3a^3b^3$       ⑤  $2a^3b^5$

21.  $(3ab)^2 \times \left(\frac{a^2}{b^2}\right)^4 \times \left(\frac{b^4}{a^3}\right)^2$  을 간단히 하면?

①  $3ab$

②  $a^2$

③  $a^4b2$

④  $9a^2b^2$

⑤  $9a^4b^2$

22.  $(-2a^2)^2 \times (-3a^5) \times \frac{3}{4}a^3$  을 간단히 하면?

①  $-9a^{14}$

②  $-9a^{12}$

③  $-\frac{9}{2}a^9$

④  $\frac{9}{2}a^9$

⑤  $9a^{12}$

**23.**  $(-a^2)^2 \times (2a^3) \times \frac{5}{2}a^4$ 을 간단히 하면?

①  $-5a^{14}$

②  $-5a^9$

③  $-\frac{3}{2}a^9$

④  $5a^{10}$

⑤  $5a^{11}$

**24.**  $10 \times 12 \times 14 \times 16 \times 18 \times 20 = 2^a \times 3^b \times 5^c \times 7$  을 간단히 하였을 때  $a + b + c$  의 값은?

① 14

② 15

③ 16

④ 17

⑤ 18

**25.** 다음 식을 간단히 한 것 중 옳지 않은 것은?

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

②  $(-2x^2y)^3 \times (2xy)^2 = 32x^8y^5$

③  $-4(x^2)^2 \div 2x^4 = -2$

④  $2x^3 \times (-3x^2) = -6x^5$

⑤  $16x^2y \div 2xy \times 4x = 32x^2$

**26.**  $2a^2b^3 \div (2ab)^3$  을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

①  $\frac{1}{4a}$   
④  $\frac{1}{4ab^2}$

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

③  $\frac{1}{4a^2b}$

27.  $(a^2b^x)^3 \div a^yb^3 = a^5b^9$  일 때,  $x+y$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

28.  $42x^3y^2 \div 12xy^3 \div \frac{7x}{y}$  를 간단히 하면?

①  $\frac{1}{2}x$

②  $3x^2$

③  $7xy$

④  $\frac{2x}{3}$

⑤  $x^2y^3$

**29.**  $14x^2 \div (-7x) \div (-2x)$ 를 계산하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

30. 다음 중 계산 결과가 옳은 것을 모두 고르면?

①  $6a^3 \div 2ab = \frac{3a^3}{b}$

②  $\frac{1}{3}x^3y \div \frac{1}{9}x^2y^2 = \frac{3x}{y}$

③  $(x^2)^3 \div (-2x^2)^3 = -\frac{1}{6}$

④  $(-x^2y)^2 \div \left(\frac{1}{3}xy\right) = 3x^3y$

⑤  $(-x^2y)^3 \div (2xy^3) = -\frac{x^5}{3}$

31. 다음 식을 간단히 하면?

$$xy \div \{(-xy)^2 \div x^2y^3\}$$

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

**32.**  $-(-3x^2y^{\Box})^4 \div (-\Box x^{\Box}y^2)^2 = -x^2y^8$  이 성립할 때,  $\Box$  안에 들어갈 수의 합은?

① 10

② 12

③ 15

④ 16

⑤ 18

**33.**  $(3x^2y^a)^2 \div (\square x^a y^2) = x^2 y^4$  이 성립할 때,  $\square$  안에 들어갈 수를 차례로 나열하면?

① 3, 5, 2

② 4, 8, 2

③ 3, 9, 2

④ 5, 8, 2

⑤ 5, 9, 2

34.  $(2xy^a)^3 \div (x^cy^2)^3 = \frac{b}{x^3y^3}$ 가 성립할 때,  $a+b-c$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

35.  $a \neq 0, b \neq 0$  이고  $x, y$  가 자연수일 때,  $a^{(x-1)}b^{(1-x)} \div b^{(x-1)}a^{(1-x)}$  을 간단히 하면? (단,  $x > y$ )

① 2

②  $\frac{a}{b}$

③  $\left(\frac{a}{b}\right)^{2x-2}$

④  $\frac{b^{2x}}{a^2}$

⑤  $\left(\frac{b}{a}\right)^{2x+2}$

36.  $\frac{7}{3}x^4 \div \left(\frac{7}{12}x^3y\right) \div \left(-\frac{1}{4}xy^2\right)$  을 간단히 하면?

①  $-16x^8y^3$

②  $-\frac{16x^6}{y}$

③  $-\frac{16}{y^3}$

④  $-\frac{1}{16y^3}$

⑤  $-\frac{16x^8}{y^3}$

37. 다음 보기 중 계산 결과가 옳은 것은 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠  $x \times (-2x^2)^2 = 4x^5$
- ㉡  $(2x)^2 \times (3x)^2 = 12x^4$
- ㉢  $(-6xy^3) \times \frac{2}{3}x^2y = -4x^3y^4$
- ㉤  $-3^2x \times 4y = -36xy$
- ㉥  $\frac{2}{3}x^2yz \times \frac{3}{2}xyz^2 = x^3y^2z^3$

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 5개

38. 다음 보기 중 계산 결과가 옳은 것은 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠  $6a^4 \div 3ab = \frac{2a^3}{b}$
- ㉡  $\frac{2}{3}x^2y \div \frac{1}{6}xy^2 = \frac{4x}{y}$
- ㉢  $(2x^2)^5 \div (-2x^3)^2 = 8x^4$
- ㉤  $(-2x^2y)^3 \div \left(-\frac{2}{3}xy\right)^2 = 18x^4y$
- ㉥  $(-2x^3y)^3 \div (4xy^3)^2 = -\frac{x^7}{2y^3}$

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 없다

**39.** 다음 식을 계산한 결과가  $\frac{3}{a}$  이 되는 것은?

①  $15a^2b \div \left(-\frac{1}{3}ab\right)$

②  $\left(\frac{2}{5}a^2\right)^2 \div 25a^3$

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

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

⑤  $\left(-\frac{9}{7}a^2\right) \div \left(-\frac{3}{7}a^3\right)$

40. 다음 식을 계산한 결과가 3 이 되는 것은?

①  $10a^2b \div \left(-\frac{1}{3}ab\right)$

②  $\left(\frac{1}{3}a^2\right)^2 \div 9a^3$

③  $\frac{1}{4}a^2 \div \left(-\frac{3}{5}a\right)^2$

④  $6a^2b \div \left(\frac{1}{2}ab^2\right)$

⑤  $\left(-\frac{12}{7}a^2\right) \div \left(-\frac{4}{7}a^2\right)$

41.  $\left(\frac{1}{2}a^{\square}b\right)^2 \div (ab^2)^2 = \frac{a^4}{4b^2}$  일 때,  안에 들어갈 수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

42.  $\left(\frac{2}{3}a^xb^2\right)^3 \div \frac{4}{81}ab^2 = 6a^8b^y$  일 때, 상수  $x, y$  에 대하여  $x+y$  의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

**43.**  $(3x^ay^2)^b \div (x^2y^c)^4 = \frac{27}{x^2y^6}$  일 때,  $a^2 + b - c$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

44.  $18a^3b^3 \div 3a^2b \times 2b$  를 간단히 하면?

①  $3ab$

②  $6ab^2$

③  $12ab^2$

④  $3ab^3$

⑤  $12ab^3$

45.  $8a^2b^2 \times 2a^2b \div (-2a^2b)^3 \times 3a^4b^2$  을 간단히 하면?

①  $-3a^2b^2$

②  $3a^2b^2$

③  $-6a^2b^2$

④  $6a^2b^2$

⑤  $-8a^2b^2$

46. 다음 식을 간단히 하면?

$$56a^2b \div (2a^2b^2)^3 \times 3a^5$$

①  $\frac{21a}{b^5}$

②  $\frac{21a^2}{b^5}$

③  $\frac{28a}{b^5}$

④  $\frac{28}{b^3}$

⑤  $\frac{84a}{b^5}$

47. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

①  $(-2xy^2) \times (3x)^2 \div (6y)^2 = -\frac{x^3}{2}$

②  $14a^2 \div (-2b^2)^2 \times (3ab^2)^2 = -28a^4$

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

④  $(10a)^2 \times (-ab^2)^2 \div \left(-\frac{1}{3}ab^2\right)^2 = 900a^2$

⑤  $(-4x^2y) \div \left(-\frac{2}{3}y^2\right) \times (2xy^2)^3 = 48x^5y^5$

48. 다음 안에 들어갈 알맞은 수를 차례로 나열한 것은?

$$(xy^2)^{\square} \div (-xy^3) \times (\square x^2y) = (-7x^3y^{\square})$$

- ① 2, 4, 3

② 3, 4, 3

③ 2, 7, 2
- ④ 2, 5, 3

⑤ 3, 4, 5

49.  $(a^2b^4)^3 \times (a^3b^2) \div (ab^3)^2$  을 간단히 하면?

①  $a^6b^{10}$

②  $a^7b^8$

③  $a^{10}b^{16}$

④  $a^{11}b^5$

⑤  $a^{15}b^8$

50. 다음 식을 계산하면?

$$\frac{3}{7}x^4 \times \left(\frac{7}{12}x^3y\right) \div \left(-\frac{1}{4}xy^2\right)$$

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

51. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\left(\frac{2b}{3}\right)^3 = \frac{8b^3}{27}$

②  $20a^3 \div 5a^2b = \frac{4a}{b}$

③  $3(ab^2c^4)^2 = 3a^2b^4c^6$

④  $(x^3)^4 \div (x^3)^3 = x^3$

⑤  $4x^3y \times (-3x^2y)^2 = 36x^7y^3$

52.  $\left(-\frac{3xy^2}{x}\right)^3 \times \frac{xz^2}{3y} \div \left(\frac{xy}{z}\right)^2$  을 간단히 하면?

①  $\frac{9z}{x}$   
④  $\frac{27xy}{z}$

②  $-\frac{9y^3z^4}{x}$   
⑤  $-\frac{3yz}{x^2}$

③  $\frac{3z^2}{y}$

53.  $4xy \div (x^2y) \times \left(\frac{xy}{2}\right)^2$  을 계산하면?

①  $\frac{16}{x^3y^2}$

②  $\frac{8}{x^3y^2}$

③  $2xy^2$

④  $xy^2$

⑤  $x^2y^2$

54.  $(4x^3y)^2 \div (-2xy)^2 \div 4x^3y^2$  을 간단히 한 것은?

①  $\frac{x}{y^2}$

②  $2xy^2$

③  $-2x^2y$

④  $2x^2y$

⑤  $-2xy$

55.  $20x^4y^2 \times (x^3)^2 \div \left(-\frac{2x^5}{y}\right)^2$  을 간단히 하면?

- ①  $-2x^2$       ②  $\frac{2x}{y}$       ③  $8x^2$       ④  $20xy^2$       ⑤  $5y^4$

56.  $(a^2b^4)^3 \times a^3b^2 \div (ab^3)^2$ 을 간단히 하면?

①  $a^6b^{10}$

②  $a^7b^8$

③  $a^{10}b^{16}$

④  $a^{11}b^5$

⑤  $a^{15}b^8$

57. 다음 식을 간단히 하면?

$$(ab^2)^2 \times a^2b \div (ab)^2$$

- ①  $ab^2$       ②  $ab^3$       ③  $a^2b^2$       ④  $a^2b^3$       ⑤  $a^3b^3$

58. 다음 식을 계산하면?

$$\frac{3}{7}x^4 \times \frac{7}{12}x^3y \div \left(-\frac{1}{4}xy^2\right)$$

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

59.  $\left(\frac{2y}{x}\right)^2 \times x^2y \div \left(-\frac{3}{x}\right) = ax^by^c$  ( $a, b, c$  는 상수) 일 때,  $abc$  의 값은?

①  $-\frac{2}{3}$

②  $-4$

③  $0$

④  $\frac{8}{3}$

⑤  $4$

60. 다음 중 옳은 것은?

①  $a \div (b \times c) = \frac{ab}{c}$   
③  $a \div b \times c = \frac{b}{ac}$   
⑤  $a \div b \div c = \frac{ac}{b}$

②  $a \times (b \div c) = \frac{a}{bc}$   
④  $a \div (b \div c) = \frac{ac}{b}$

**61.**  $-2a^2b \times (3ab)^2 \div (-2ab^2)^2 \div 9a^2b^2$  을 간단히 하면?

①  $-a^3b^2$

②  $-\frac{a}{b^2}$

③  $-\frac{1}{2b^3}$

④  $\frac{a}{b^4}$

⑤  $\frac{b^2}{a^3}$

**62.** 다음 식을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

$$3x^2y^3 \times (x^2)^2 \div (-2y^2)^3$$

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

**63.** 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

①  $(-2xy^2) \times (3x)^2 \div (6y)^2 = -\frac{x^3}{2}$

②  $14a^2 \div (-2b^2)^2 \times (2ab^2)^2 = 14a^4$

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

④  $(10a)^2 \times (-ab^2)^2 \div \left(-\frac{1}{3}ab^2\right)^2 = 25a^2$

⑤  $(-4x^2y) \div \left(-\frac{2}{3}y^2\right) \times (2xy^2)^3 = 48x^5y^5$

**64.**  $48x^5y^3 \div \square = (-2x^2y)^2$  의  $\square$ 안에 알맞은 식은?

- ①  $-6xy$       ②  $6xy$       ③  $12xy$       ④  $-\frac{1}{6xy}$       ⑤  $\frac{1}{6xy}$

65. 다음  안에 알맞은 식은?

$$\boxed{\phantom{000}} \div 2x^2y \times \left(-\frac{y^2}{2x}\right)^2 = -2x^3y^3$$

①  $-8x^{12}$

②  $8x^{12}$

③  $-10x^8$

④  $16x^7$

⑤  $-16x^7$

66. 다음 안에 알맞은 식을 찾아라.

$$-15xy^2 \div \square = -\frac{5y}{x^2}$$

①  $3x^3y$

②  $-3x^3y$

③  $3xy^3$

④  $-3xy^3$

⑤  $3xy^2$

67. 다음 안에 알맞은 식을 써 넣어라.

$(-2x^2y)^3 \times \text{} = -4x^7y^6$

①  $-\frac{1}{4}xy^3$   
④  $\frac{1}{2}xy^3$

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

③  $\frac{1}{2}x^2y^3$

68. 다음 안에 알맞은 식은?

$$\square \div 2x^2y \times \left(-\frac{y^2}{2x}\right)^2 = -2x^3y^3$$

①  $-8x^{12}$

②  $8x^{12}$

③  $-10x^8$

④  $16x^7$

⑤  $-16x^7$

69. 다음을 보고 단항식  $A$  를 구하면?

$$\left(\frac{b^2}{2a}\right) \div A \times \left(-\frac{a^2b}{3}\right)^3 = \frac{ab^2}{18}$$

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

70. 등식  $(-2xy)^3 \div \frac{2x^2}{y} \times A^2 = -\frac{4}{x}$  를 만족하는 단항식  $A$  를 바르게 구한 것을 고르면?

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

71.  $(2x^2y^3)^2 \times \square \div 4x^2y^3 = (3y^2)^3$  에서  $\square$  안에 알맞은 식은?

- ①  $4xy$       ②  $2x^2y$       ③  $3xy^2$       ④  $\frac{y}{3x}$       ⑤  $\frac{27y^3}{x^2}$

**72.**  $(4xy^2)^2 \div \square \times (-3x^2y^5) = 6x^5y^2$  의  $\square$  안에 알맞은 식을 구하면?

①  $5x^5$

②  $\frac{2}{xy}$

③  $3x^3y^2$

④  $\frac{x^2y}{4}$

⑤  $-\frac{8y^7}{x}$

**73.**  $\left(\frac{3}{2ab}\right)^3 \div \square \times \left(-\frac{2}{5}a^3b^2\right)^2 = \frac{3a}{5b^2}$  의  $\square$  안에 알맞은 식을 구하면?

①  $\frac{10b}{3a^2}$   
 ④  $8ab^2$

②  $\frac{3ab}{5}$   
 ⑤  $\frac{15a}{4b^2}$

③  $\frac{9a^2b^3}{10}$

74. 다음 중에서  안에 들어갈 알맞은 식이 같은 것끼리 짝지은 것을 모두 골라라. (정답 2 개)

|                                                            |                                                               |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| $\textcircled{\text{㉠}} \quad 6x^2 \times \square = 24x^3$ | $\textcircled{\text{㉡}} \quad (2x)^2 \times \square = 8x^3$   |
| $\textcircled{\text{㉢}} \quad 16x^9 \div \square = 4x^8$   | $\textcircled{\text{㉣}} \quad 2x^9 \div x^7 \div \square = x$ |

- $\textcircled{\text{1}} \quad \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$
- $\textcircled{\text{2}} \quad \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}$
- $\textcircled{\text{3}} \quad \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$
- $\textcircled{\text{4}} \quad \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- $\textcircled{\text{5}} \quad \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}$

75.  $12x^3y^2 \div (-4x^2y) \times \boxed{\phantom{000}} = 9x^2y^4$  일 때,  $\boxed{\phantom{000}}$  안에 알맞은 식을 고르면?

①  $-3^3y$

②  $-3xy^3$

③  $x^2y$

④  $xy^2$

⑤  $3xy^3$

76. 다음  안에 알맞은 식을 고르면?

$$\left(-\frac{5b^2}{2a^3}\right)^2 \times \boxed{\phantom{000}}^3 \div \frac{5}{3}a^2b^7 = -\frac{10}{9}a$$

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

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

③  $-\frac{2}{3}a^3b$

77.  $\frac{27}{8} \times \square \div \left\{ \left( -\frac{xy}{2} \right)^3 \times (-3xy^2)^2 \right\} = -\frac{3}{x^2y^4}$  일 때,  $\square$  안에  
알맞은 식을 고르면?

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

78.  $(2x^2y^3)^2 \times \boxed{\phantom{000}} \div 4x^2y^3 = (3y^2)^3$  에서  $\boxed{\phantom{000}}$  안에 알맞은 식은?

- ①  $4xy$       ②  $2x^2y$       ③  $3xy^2$       ④  $\frac{y}{3x}$       ⑤  $\frac{27y^3}{x^2}$

79.  $a : b = 2 : 5$  일 때,  $\frac{(2a^5b^3)^3}{(-a^4b^2)^4}$  의 값은?

① 4

② 8

③ 12

④ 16

⑤ 20

80. 단항식  $x \times (x^3)^4 \times x^3$  을 계산하면?

①  $x^{14}$

②  $x^{15}$

③  $x^{16}$

④  $x^{17}$

⑤  $x^{18}$

81. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 161 은 소수가 아니다.
- ② 모든 자연수는 약수가 2 개 이상이다.
- ③ 1 은 소수도 아니고 합성수도 아니다.
- ④ 25 이하의 소수의 개수는 10 개이다.
- ⑤ 소수는 약수가 2 개뿐이다.

82. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 소수는 약수의 개수가 2 개이다.
- ② 소수는 모두 홀수이다.
- ③ 가장 작은 소수는 1 이다.
- ④ 모든 자연수는 약수의 개수가 2 개 이상이다.
- ⑤ 자연수에는 소수와 합성수가 있다.

**83.** 40 을 소인수분해하면?

①  $1 \times 40$

②  $2 \times 20$

③  $2^2 \times 10$

④  $2^3 \times 5$

⑤  $8 \times 5$

84. 18 의 약수의 개수는?

① 2개

② 3개

③ 5개

④ 6개

⑤ 8개

85. 소인수분해를 이용하여 27 과 45 의 최대공약수를 구하면?

- ① 4              ② 6              ③ 8              ④ 9              ⑤ 10