

1.  $a^2 \times b^x \times a^y \times b^3 = a^6 b^8$  일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2.  $16^5 = (2^x)^5 = 2^y$  일 때,  $y - x$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a^6 \div a^3 = a^3$

②  $b^6 \div b^{12} = \frac{1}{b^2}$

③  $a^8 \div a^2 \div a^2 = a^4$

④  $c^9 \div c^{10} = \frac{1}{c}$

⑤  $y^2 \div y^3 \times y^5 = y^4$

4.  $(3x^a)^b = 81x^{24}$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10



5.  $\left(\frac{3x^a}{y}\right)^b = \frac{27x^6}{y^c}$  일 때,  $a+b-c$  의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

6. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $(a^3)^2 \div a^2$

②  $a^2 \times a^2$

③  $a \times a^3$

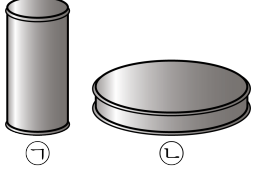
④  $a^2 + a^2 + a^2 + a^2$

⑤  $\frac{1}{2}a^2(a^2 + a^2)$

7.  $2^{12} \times 3^2 \times 5^{10}$  은 몇 자리의 수인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 자리 수

8. 다음 그림과 같이 밑면인 원의 반지름의 길이가  $2a$ , 높이가  $b$  인 통조림 ㉠과 밑면인 원의 반지름의 길이가  $5a$  인 통조림 ㉡의 부피가 서로 같을 때, 통조림 ㉡의 높이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_



9. 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  $-\frac{3x^5}{8y^3}$

10.  $16x^4y^2 \times (x^3)^2 \div \left(-\frac{2x^5}{y}\right)^2$  을 간단히 하면?

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

11. 다음 계산 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $-(a-5b)=a+5b$

②  $-x(-3x+y)=3x^2-xy$

③  $2x(3x-6)=6x^2-6x$

④  $3x(2x-3y)-2y(x+y)=6x^2-11xy-2y^2$

⑤  $-x(x-y+2)+3y(2x+y+4)=-x^2+7xy-2x+3y^2+12y$

12.  $a = -2$ ,  $b = -\frac{2}{5}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$4a(a - 2b) - a(2a - 3b)$$

 답: \_\_\_\_\_



**13.**  $4x^2+x+3$ 에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $-2x^2+2x+3$ 이 되었다. 옳게 계산한 식을 구하면?

①  $10x^2+3$

②  $10x^2+x-3$

③  $6x^2+2x+3$

④  $6x^2+x-3$

⑤  $6x^2-2x$

14. 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

15. 다음 □안에 알맞은 식은?

$$\square \div (-3ab^2)^3 = \frac{a^3}{3b^2}$$

①  $9a^6b^4$

②  $6a^3b^2$

③  $-9a^6b^4$

④  $-6a^3b^2$

⑤  $6ab^2$

16.  $2^{10} = X$  라 할 때, 다음 중  $\frac{1}{16^{10}}$  과 같은 것은?

①  $\frac{1}{X^4}$

②  $\frac{1}{X^2}$

③  $\frac{1}{X}$

④  $X^2$

⑤  $X^4$



17. 식  $(3x^2 + x - 2) + (-5x^2 - 7x + 1)$ 을 간단히 하면?

①  $-2x^2 - 6x - 1$       ②  $-2x^2 + 6x + 1$       ③  $-2x^2 - 5x - 1$

④  $8x^2 - 4x - 1$       ⑤  $8x^2 + 4x + 1$

18.  $\frac{2x^2-5x+4}{3} - \frac{x^2+2x+1}{4} = ax^2+bx+c$  에서  $a+b+c$  의 값은?

①  $-\frac{1}{3}$

②  $-\frac{2}{3}$

③ 1

④  $\frac{4}{3}$

⑤  $\frac{5}{3}$

19.  $x^2 - \{5x - (x + 3x^2 - \square)\} = 2x^2 - x - 5$  에서  $\square$  안에 알맞은 식을 구하면?

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

④  $2x^2 - 5x + 5$       ⑤  $2x^2 - 3x + 5$

20. 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  $-x + 2y - 3$