

1. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

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

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

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

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

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

2. 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가  $2x^2$  이고 부피가  $12\pi x^5$  일 때, 원기둥의 높이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3.  $x = 2$  일 때,  $(x^x)^{(x^x)} = 2^{\square}$  이다.  안에 알맞은 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4.  $x^7 \div \square \div x = x^2$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $x^3$

②  $x^4$

③  $x^5$

④  $x^6$

⑤  $x^7$

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(a^3)^2 \times a^3 = a^9$

②  $(b^4)^2 \div b^4 = b^2$

③  $(c^3)^3 \times (ac^2)^2 \div a^2c^2 = c^{11}$

④  $(m^2)^5 \div m^5 = m^5$

⑤  $(n^3)^4 \div (n^4)^4 = \frac{1}{n^4}$

6.  $2^{16} \times 5^{20}$  이  $n$  자리의 자연수일 때,  $n$  의 값은?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20