

1. 다음 중  $x$  의 값이 다른 하나는?

①  $a^8 \div a^x = a^4$

②  $b^x \div b^2 = b^2$

③  $a^3 \div a^x = a^2$

④  $a^{12} \div a^8 = a^x$

⑤  $a^6 \div a^x = a^2$

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(a^2b^2)^2 = a^4b^4$

②  $(a^3b)^2 = a^6b^2$

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

④  $(-2a)^4 = -16a^4$

⑤  $\left(\frac{-2}{a^2}\right)^3 = -\frac{8}{a^6}$

3.  $16^4 = a$  일 때,  $64^3$  을  $a$  를 이용하여 나타내어라.



답: \_\_\_\_\_

4. 다음 □안에 알맞은 수는?

$$32^2 = 4^3 \times 2^\square$$

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 8

5.  $x^4 \times y^a \times x^b \times y^5 = x^{10}y^8$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답:

---

6.  $(x^3)^a = x^{16} \div x$  일 때,  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7.  $5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x$ 을 간단히 나타내면?

①  $5^{x+1}$

②  $5^{5x}$

③  $25^x$

④  $5^{x+2}$

⑤  $5^{x+3}$

8.  $a = 4^9$ ,  $b = 5^{12} + 5$  일 때,  $a \times b$  는  $n$  자리의 자연수이다. 이 때,  $n$  의 값은?

① 12

② 14

③ 17

④ 18

⑤ 20

9.  $27^{x-2} = \left(\frac{1}{3}\right)^{x-6}$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답:

---

10. 다음  안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.

$$3^{19} = 27^{\square+1} \div 9$$



답: \_\_\_\_\_