

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $3^5 \div 3^4 = 3$

②  $2^3 \div 2^4 = \frac{1}{2}$

③  $3^2 \div 3^2 = 0$

④  $2 \times 2 \times 2 = 2^3$

⑤  $a + a + a = 3a$

2.  $x^7 \div \boxed{\phantom{00}} \div x = x^2$  일 때,  $\boxed{\phantom{00}}$  안에 알맞은식은?

①  $x^3$

②  $x^4$

③  $x^5$

④  $x^6$

⑤  $x^7$

3.  $(-5x^2y)^3$  을 간단히 하면?

①  $125x^6y^3$

②  $-125x^6y^3$

③  $-125x^3y^6$

④  $125x^3y^6$

⑤  $-125x^3y^3$

4.  $\left(\frac{2x^a}{y}\right)^b = \frac{16x^4}{y^c}$  일 때,  $a + b - c$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

5. 다음 중 가장 큰 수를 고르면?

①  $2^2 \times 2^2$

②  $3 \times 3^2$

③  $2 \times (-2)^4$

④  $(-4)^3 \times 4^2$

⑤  $(-3)^3 \times (-3)$

6.  $a^3 \times b^x \times a^y \times b^4 = a^9b^{10}$  일 때,  $x - y$  의 값을 구하여라.



단:

---

7. 다음 결과 중 옳은 것은?

①  $a^2 \times a^4 = a^8$

②  $(a^2)^3 \times (b^2)^2 = a^5b^4$

③  $(a^3)^2 \times a^2 \times (b^3)^2 = a^8b^6$

④  $(a^4)^2 \times (b^3)^2 \times b^2 = a^6b^7$

⑤  $2(a^2)^5 \times a^4 \times \frac{1}{2}b^3 = a^{11}b^3$

8. 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  $y^2 \div y^3 \times y^5 = y^4$

9.  $a^{10} \div (a^3)^x = (a^2)^2$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.

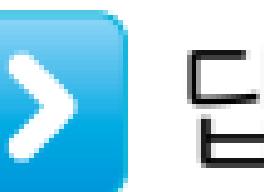


답:

---

10.  $(x^4)^3 \div (x^a)^2 = x^2$ ,  $(y^3)^b \div y^9 = 1$ ,  $x^8 \div (x^2)^c \div x = \frac{1}{x}$  만족할 때,

$a + b - c$  의 값을 구하여라.



답:

---

11. 다음 중  $a^{12} \div a^2 \div a^4$  과 계산 결과가 같은 것은?

①  $a^{12} \div (a^8 \div a^4)$

②  $(a^4)^3 \div a^2 \div (a^2)^2$

③  $\frac{a^{12}}{a^8} \div a^2$

④  $a^{12} \div (a^2 \div a^4)$

⑤  $(a^3)^4 \div a^5 \div a^2$

12.  $(3x^a)^b = 81x^{12}$  일 때,  $a+b$  의 값은?

① 3

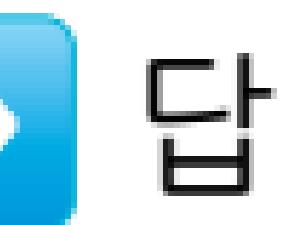
② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

13.  $\left(\frac{5x^a}{y}\right)^b = \frac{125x^9}{y^{3c}}$  일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.



답:

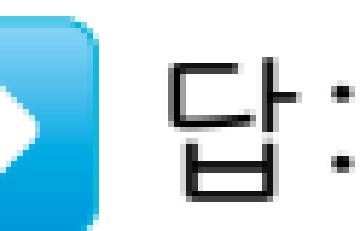
14. 다음 등식이 성립할 때,  $x + y + z$  의 값을 구하여라.

$$\left( \frac{a^3 b^y c^2}{2a^x} \right)^3 = za^6 b^{12} c^6$$



답:

15.  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 = 2^a \times 3^b \times 5^c \times 7^d$  일 때,  $a + b - c - d$ 의 값을 구하여라.



답:

16.  $2^{12} \times 5^{13}$  은 몇 자리의 수인지를 구하여라.



답:

자리의 수

17.  $4^{4x+2} = 8^{2x+4}$  일 때,  $x$ 의 값은?

① 2

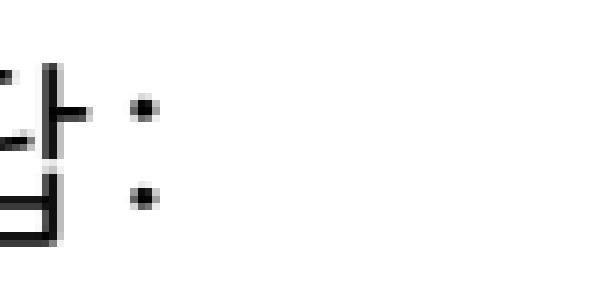
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

18.  $12^5 = 2^m \times 3^n$  일 때,  $m+n$ 의 값을 구하여라.



답:

---

19.  $(a^2)^x \times (b^4)^y \times a \times b^6 = a^9b^{14}$  이 성립할 때,  $xy$ 의 값은?

- ① 4
- ② 5
- ③ 6
- ④ 7
- ⑤ 8

20. 다음에서  $x + y + z$  의 값을 구하면?

- $(a^2)^3 \times (a^3)^x = a^{18}$
- $\left(\frac{a^4}{b^2}\right)^3 = \frac{a^y}{b^6}$
- $(a^2b)^z \div a^2 = a^4b^3$

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19