

1. 식  $(x^3)^3 \times (y^3)^2 \times x \times (y^2)^2$  을 간단히 하면?

①  $x^{10}y^9$

②  $x^9y^{10}$

③  $x^9y^9$

④  $x^8y^9$

⑤  $x^{10}y^{10}$

2.  $(-ab^x)^3 \div ab^2 = -a^y b^7$  일 때,  $x - y$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

3.  $(3x^2y^a)^3 \div (x^cy^3)^4 = \frac{b}{x^2y^6}$  가 성립할 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

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



답:

---

5.  $5^{x+1}(2^{x+1} + 2^x)$ 을 간단히 하면?

①  $5x^{10}$

②  $10x^{10}$

③  $10^{x+1}$

④  $10 \times 10^{x+1}$

⑤  $15 \times 10^x$

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

① 12

② 14

③ 17

④ 18

⑤ 20

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

$$\textcircled{\Gamma} 4a \times (-6b)$$

$$\textcircled{\text{L}} (-5x) \times (-2y)^2$$

$$\textcircled{\text{C}} (-2ab)^3 \times 4b$$

$$\textcircled{\text{E}} \left(-\frac{1}{3}ab\right)^2 \times (3ab)^3$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{E}}$$

8.  $16x^4y^2 \times (x^3)^2 \div \left(-\frac{2x^5}{y}\right)^2$  을 간단히 하면?

①  $-2x^2$

②  $\frac{2x}{y}$

③  $8x^2$

④  $2xy^2$

⑤  $4y^4$

9.  $2^{10} = X$  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  $X^4$

10.  $12^5 = 2^m \times 3^n$  일 때,  $m + n$  의 값을 구하여라.



답:

---