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

답: _____

4. $\left(\dfrac{5x^a}{y}\right)^b = \dfrac{125x^9}{y^{3c}}$ 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 $10\times10^{x+1}$ ⑤ 15×10^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?

㉠ $4a \times (-6b)$	㉡ $(-5x) \times (-2y)^2$
㉢ $(-2ab)^3 \times 4b$	㉣ $\left(-\frac{1}{3}ab\right)^2 \times (3ab)^3$

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉣, ㉢
④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉣

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: _____