1. $x \times x^4 \times y^5 \times y$를 간단히 하면?

① x^4y^6 ② x^5y^5 ③ x^5y^6 ④ x^4y^5 ⑤ x^3y^4

2. 단항식 $x \times (x^3)^4 \times x^3$ 을 계산하면?

① x^{14} ② x^{15} ③ x^{16} ④ x^{17} ⑤ x^{18}

3. $\{(-x^3y^2)^4\}^2$ 을 간단히 하면?

① $x^{12}y^8$ ② x^8y^{12} ③ $x^{14}y^{16}$

④ $x^{20}y^{16}$ ⑤ $x^{24}y^{16}$

4. 다음 식에 알맞은 수 A , B , C 를 각각 구하여라.

$\left(-2x^2y\right)^3 \times \left(xy^2\right)^2 = Ax^By^C$

답: $A =$ _____

답: $B =$ _____

답: $C =$ _____

5. 다음 등식에서 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.

㉠ $a^2 \times a^3 = a^5$	㉡ $(b^3)^4 = b^{12}$
㉢ $x^3 \div x^8 = x^5$	㉣ $\left(\frac{2}{x}\right)^3 = \frac{8}{x^3}$
㉤ $(-2y)^3 = -8y^3$	

답 : _____

6. $a=2, b=-1$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

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

답 : _____

7. 다음 식의 $\square$ 안에 들어갈 알맞은 식을 고르면?

$a^6 \div \square \times a^2 = a^3$

① a ② a^2 ③ a^3 ④ a^4 ⑤ a^5

8. $(Ax^2-3x+1)-(-x^2+Bx+4)=3x^2+2x+C$ 에서 A, B, C 의 값을 각각 맞게 구한 것은?

① $A=2, B=-1, C=3$

② $A=4, B=-1, C=5$

③ $A=4, B=-5, C=-5$

④ $A=2, B=5, C=3$

⑤ $A=2, B=-5, C=-3$

9. 다음 중에서 이차식을 모두 찾아라.

㉠ $2x + x^2 - 3$

㉡ $\frac{3}{x}^2 + \frac{1}{x} + 4$

㉢ $\frac{1}{2}x^2 + 3x + \frac{1}{4}$

㉣ $5\left(x^2 + 1\right)$

㉤ $2\left(a^2 + 3a\right) - \left(2a^2 - a\right)$

답: _____

답: _____

답: _____

10. $-2(2x-y-\square+4)-4y=-2x-4y-8$ 일 때, $\square$안에 알맞은 식을 구하여라.

답: _____

11. $(8x-2y)\left(-\frac{x}{2}\right)$ 를 전개하면?

① $4x^2+xy$ ② $4x^2-xy$ ③ $-4x^2-xy$

④ $-4x^2+xy$ ⑤ $-4x^2+2xy$

12. $(a+b-3)(a-b)$를 전개하면?

① a^2-b^2-a+3b

② a^2-b^2-3a+b

③ a^2-b^2+a+3b

④ $a^2-b^2-3a-3b$

⑤ $a^2-b^2-3a+3b$

13. $(3x+y)^2$ 을 전개한 것은?

① $3x^2+3xy+y^2$ ② $3x^2+6xy+y^2$ ③ $9x^2+3xy+y^2$

④ $9x^2+6xy+y^2$ ⑤ $9x^2+9xy+y^2$

14. 다음 중 $(-x-y)^2$ 과 같지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① $(x+y)^2$ ② $(y+x)^2$ ③ $-(x+y)^2$

④ $x^2+2xy+y^2$ ⑤ $\{-(x-y)\}^2$

15. $(-3x+2y)(3x+2y)-(5x+2y)(5x-2y)$ 를 간단히 하면?

① $-15x^2+8y^2$ ② $-15x^2+16y^2$ ③ $-34x^2+4y^2$

④ $-34x^2+8y^2$ ⑤ $-34x^2+16y^2$

16. $(x-1)^2-(2x+1)(x-4)=Ax^2+Bx+C$ 일 때, 상수 A, B, C 의 합 $A+B+C$ 의 값은?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

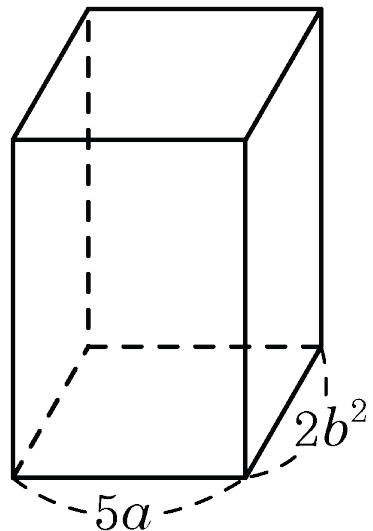
17. $(3x+b)^2 = ax^2 + 6x + 1$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a+b$ 의 값은?

① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

18. $3^4 = x$ 라 할 때, $3^4 + 3^6 - 3^5$ 을 x 에 관한 식으로 나타내어라.

답: _____

19. 다음 그림은 밑면의 가로의 길이가 $5a$, 세로의 길이가 $2b^2$ 인 직육면체이다. 이 직육면체의 부피가 $40a^3b^4$ 일 때, 높이는?



① $2a^2b^3$ ② $3a^3b^2$ ③ $4a^2b^2$

④ $5a^4b^2$ ⑤ $6a^2b^5$

20. $2^{4n+3a} \div 4^{2n} = 512$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____