

Тема уроку: Розв'язування вправ із використанням формул скороченого множення

Клас: 7а

Вчитель:Родіна А.О.



► **Мета:**

- узагальнити та систематизувати знання учнів з теми «Формули скороченого множення»;
- розвивати творчі здібності учнів, цілеспрямованість, вміння знаходити раціональне розв'язання завдання; розвивати вміння узагальнювати та робити висновки;
- виховувати культуру математичного мовлення, працьовитість, уважність, наполегливість у досягненні мети, прищеплювати любов до математики, виховувати стійкий інтерес до науки
- **Тип уроку:** узагальнення та систематизація знань.

формула різниці квадратів

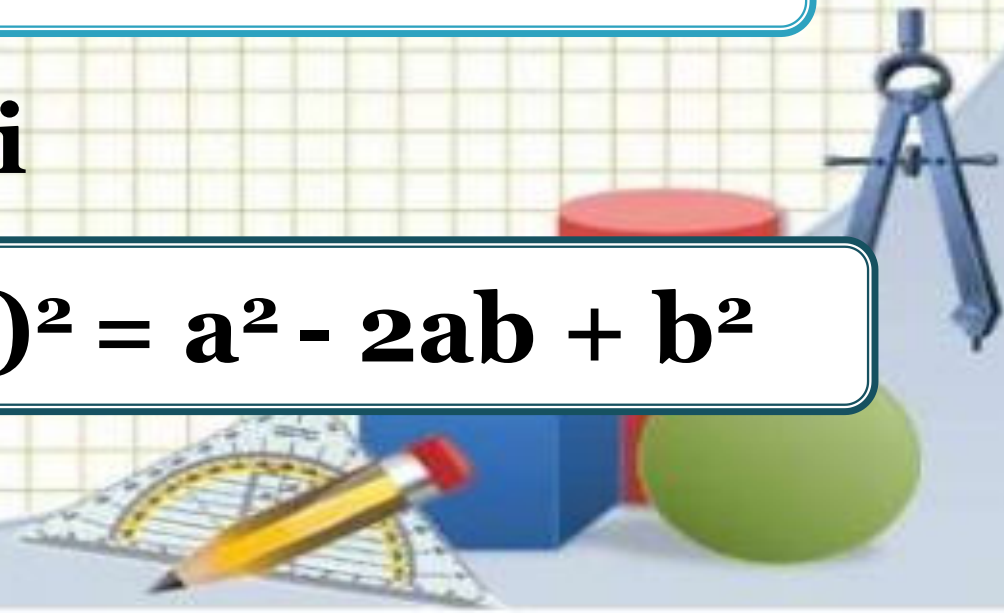
$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

формула квадрату суми

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

формула квадрату різниці

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$



Обчислити:

1. $a^{15} \cdot a^3$

2. $a^{24} : a^7$

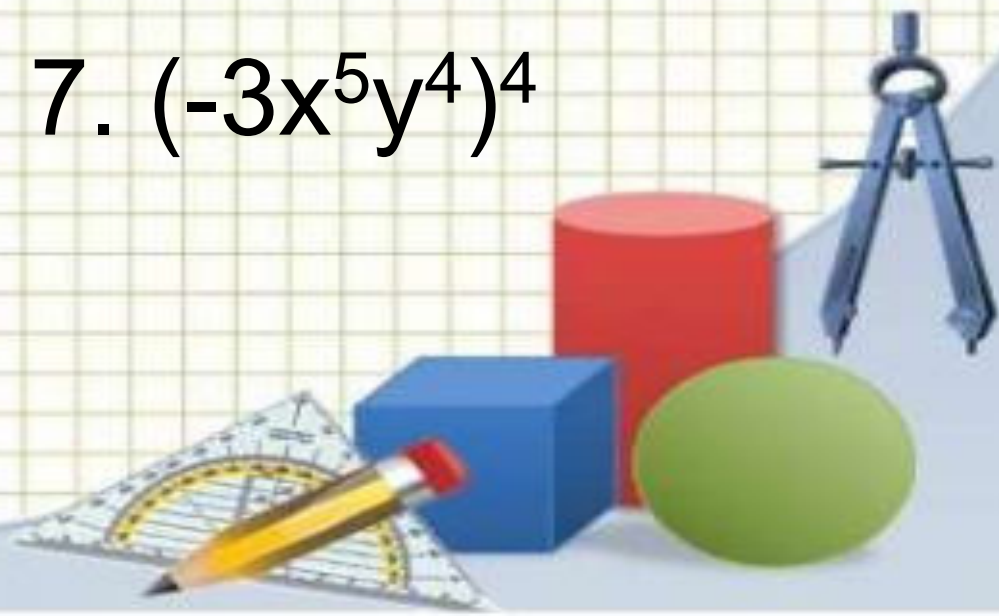
3. $(a^2)^3$

4. $((a^2)^3 \cdot (a^5)^7) : a^9$

5. $(-2x^3y^4)^5$

6. $3x^2y(-2x^4y^3)$

7. $(-3x^5y^4)^4$



Розкласти на множники:

1. $16p^2 - 4$

5. $25x^2 - y^2$

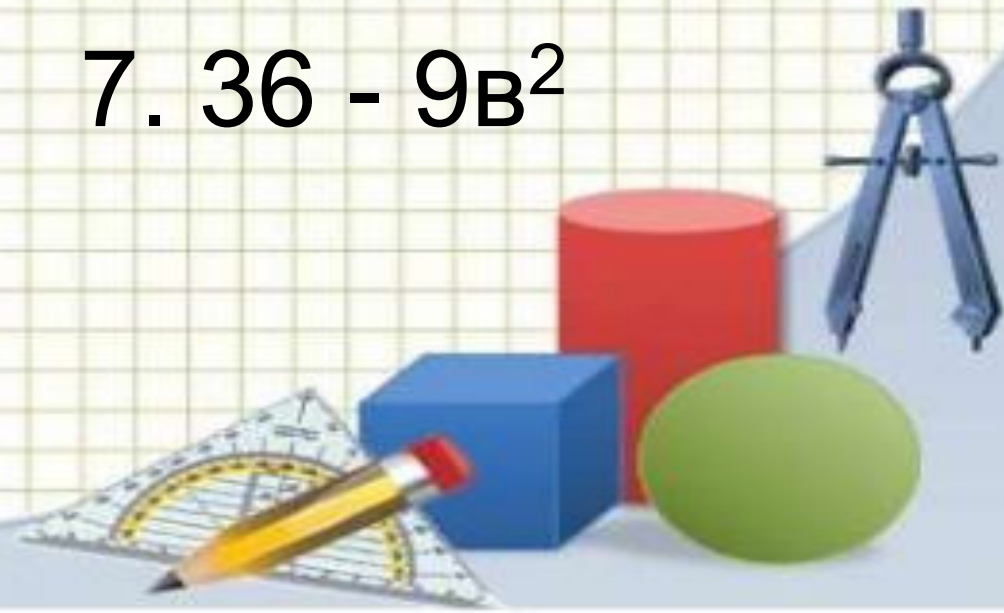
2. $x^2 - 100a^2$

6. $81p^2 - c^2$

3. $9x^2 - y^2$

7. $36 - 9b^2$

4. $49 - 16c^2$



Знайти помилку:

1. $(a+7)^2 = a^2 + 7a + 49$

2. $(a - 5)^2 = a^2 - 5a - 25$

3. $(x - 5)(x + 5) = x^2 - 25$

4. $(x - 10)(x + 10) = x^2 - 20$



Заповнити пропуски:

1. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + \dots$

5. $(3x+2y)(3x-\dots) = 9x^2 - 4y^2$

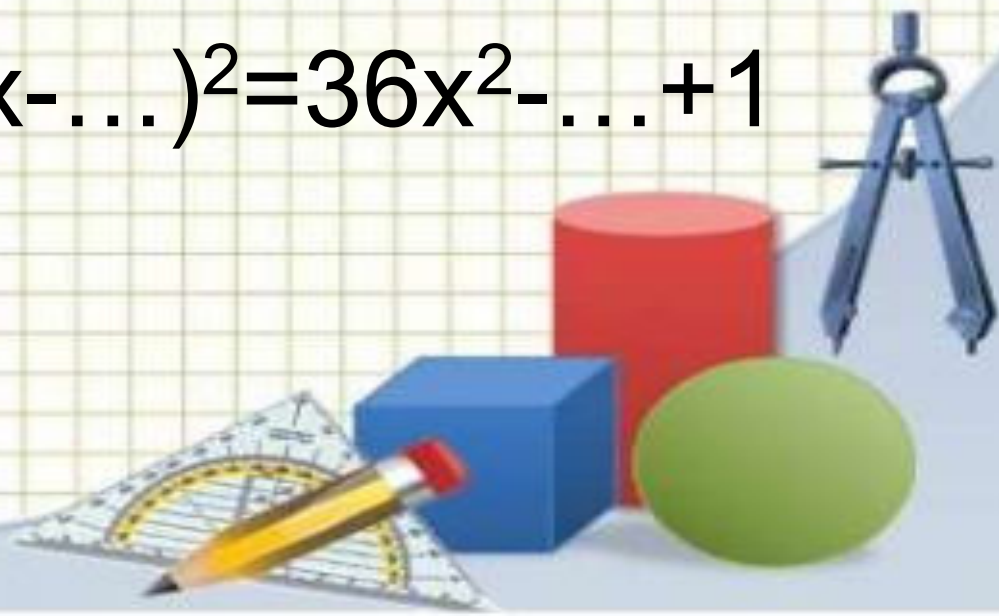
2. $(3+a)^2 = 9 + \dots + a^2$

6. $(x \dots 2a)(x \dots 2a) = x^2 \dots 4a^2$

3. $(\dots + y)^2 = \dots + 2xy + y^2$

7. $(6x - \dots)^2 = 36x^2 - \dots + 1$

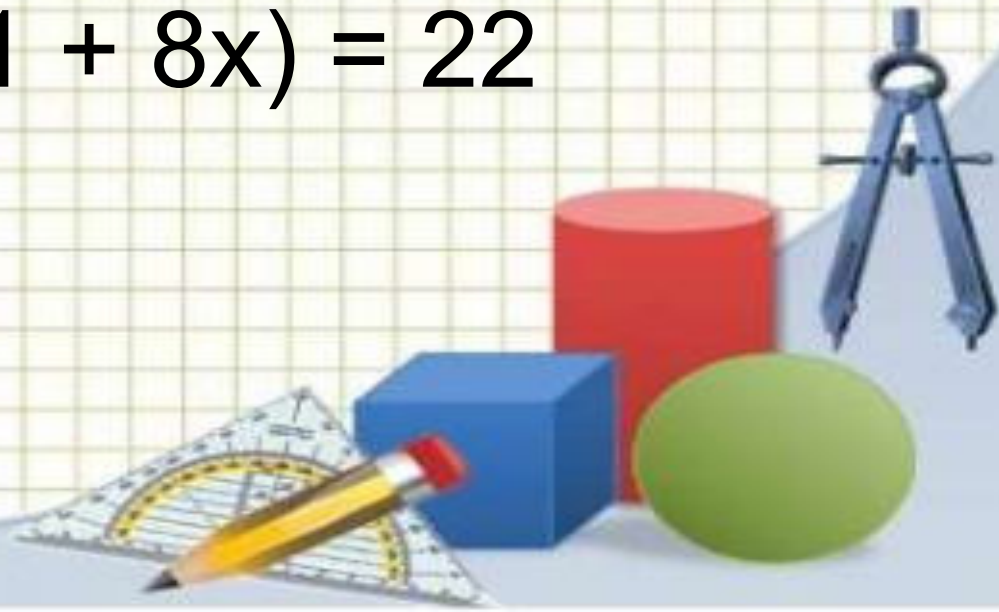
4. $(3x - y)^2 = 9 \dots + 2xy \dots y^2$



Розв'язати рівняння

$$(9x - 1)(9x + 1) - 3x(27x - 5) = 44$$

$$4x(16x + 5) + (1 - 8x)(1 + 8x) = 22$$



Домашнє завдання

1. Повторити формули скороченого множення

2. Скласти із заданих виразів формули:

$3x$; $5y$; $3x5y$; $9x^2$; $30xy$; $25y^2$.

