

13 группа  
"Мастер по лесному хозяйству" (09 января)

Тема: Повторение и обобщение материала.

① Раскрыть скобки:

1)  $(x+a)^2$

2)  $(y-2)^2$

3)  $(2a+1)^2$

4)  $(3c-2)^2$

Вспомогите формулами сокращённого умножения:

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

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

② Разложить на множители:

1)  $a^2 + 4ab$

3)  $4 - 14a$

2)  $a^3 - 25a$

4)  $4a^2b + 18b^2a$

③ Сократите дроби:

1)  $\frac{m^2 - 4}{m^2 - 2m}$

2)  $\frac{ab}{ab - ab^2}$

Пример:  $\frac{a^2 + 3a}{9 - a^2} = \frac{a \cdot (a+3)}{3^2 - a^2} = \frac{a \cdot (a+3)}{(3-a) \cdot (3+a)} = \frac{a}{3-a}$

④ Упростите выражение:

1)  $\frac{a^2 - 4}{a} \cdot \frac{1}{a+2} - \frac{a+2}{a}$

2)  $\frac{x}{a} - \frac{x^2 - a^2}{a^2} \cdot \frac{a}{x+a}$

Алгоритм действий:

1. Разложить числители и знаменатели дробей на множители.
2. Выполнить действие с дробями.