

УРОК АЛГЕБРЫ В 8 КЛАССЕ ПО
УЧЕБНИКУ Ю.Н.МАКАРЫЧЕВА



**Преобразование
выражений,
содержащих
операцию извлечения
квадратного корня.**



Учитель МБОУ Качалинской СОШ № 2
Иловлинского района Волгоградской области
Постоева Жанна Васильевна
2014 г.

Повторим теоремы

$$\sqrt{a^{2n}} = a^n \quad (\sqrt{a})^2 = a$$

$$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$



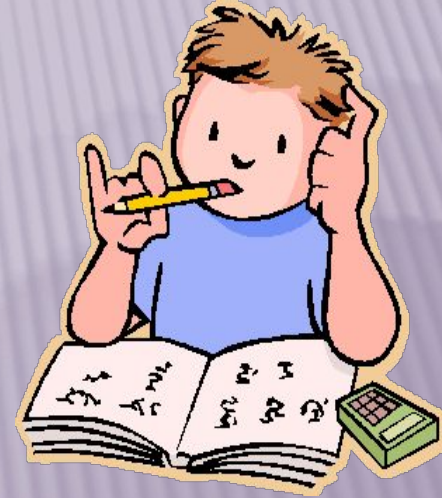
Вынесите множитель из под знака корня

$$\sqrt{48} =$$

$$\sqrt{125} =$$

$$\sqrt{160} =$$

$$\sqrt{72} =$$



ВНЕСИТЕ МНОЖИТЕЛЬ ПОД ЗНАК КОРНЯ:

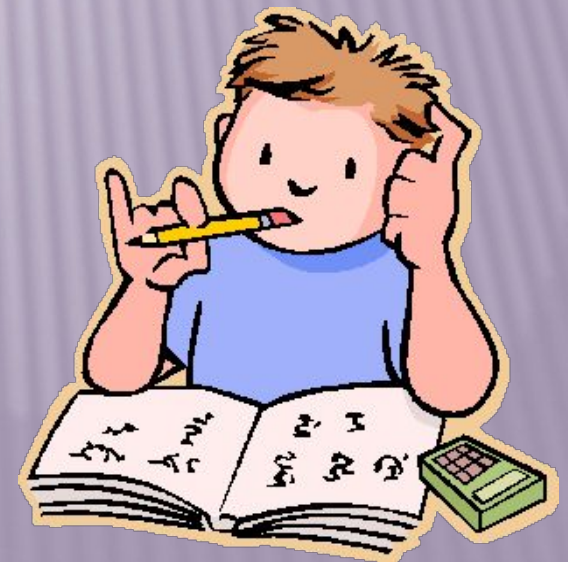
$$5\sqrt{10} = \text{○}$$

$$3\sqrt{6} = \text{○}$$

$$6\sqrt{x} = \text{○}$$

$$a\sqrt{7} = \text{○}$$

$$a\sqrt{b} = \text{○}$$



НАЙДИТЕ ОШИБКУ:

а) $\sqrt{9a^5} = 3a^4\sqrt{a}$

б) $4\sqrt{b^3} = \sqrt{8b^3}$

в) $(\sqrt{a} + 4)^2 = a + 4\sqrt{a} + 16$

г) $(3a + \sqrt{b})(3a - \sqrt{b}) = 9a^2 - \sqrt{b}$



Представить заданное число в виде произведения двух множителей так, чтобы хотя бы из одного множителя извлекался корень.

1	2	3
18	40	54
20	44	56
24	45	60
27	48	63

Представьте в виде произведения степеней, так чтобы показатель первого множителя был четным.

$$2^5 = 2^4 \cdot 2$$

$$2^3 = 2^2 \cdot 2$$

$$5^9 = 5^8 \cdot 5$$

$$4^5 = 4^4 \cdot 4$$

$$5^5 = 5^4 \cdot 5$$

$$7^5 = 7^4 \cdot 7$$

$$2^3 = 2^2 \cdot 2$$

$$a^7 = a^6 \cdot a$$

$$x^3 = x^2 \cdot x$$

$$b^{11} = b^{10} \cdot b$$

ВЫЧИСЛИТЕ

$$\sqrt{25} =$$

$$\sqrt{37}$$

$$\sqrt{a^9}$$

$$\sqrt{x^{13}}$$

$$\sqrt{1011}$$

$$\sqrt{m^8}$$



Преобразуйте
выражения:



$$\sqrt{81a} =$$



$$\sqrt{9a^7b^5} =$$



$$\sqrt{\frac{27x^{11}}{25m^6}} =$$



ВЫПОЛНИТЕ ДЕЙСТВИЯ:

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

$$(a-5)(a+5)=$$

$$(a-\sqrt{b})(a+\sqrt{b})=$$

$$(\sqrt{7}-\sqrt{x})(\sqrt{7}+\sqrt{x})=$$

$$(\sqrt{6}-\sqrt{5})(\sqrt{6}+\sqrt{5})=$$



Разложите на множители:

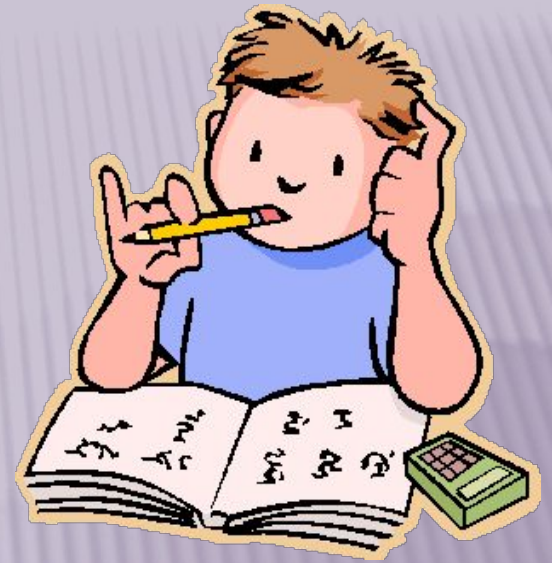
$$a^2 - b^2 =$$

$$a^2 - 25 =$$

$$49 - x =$$

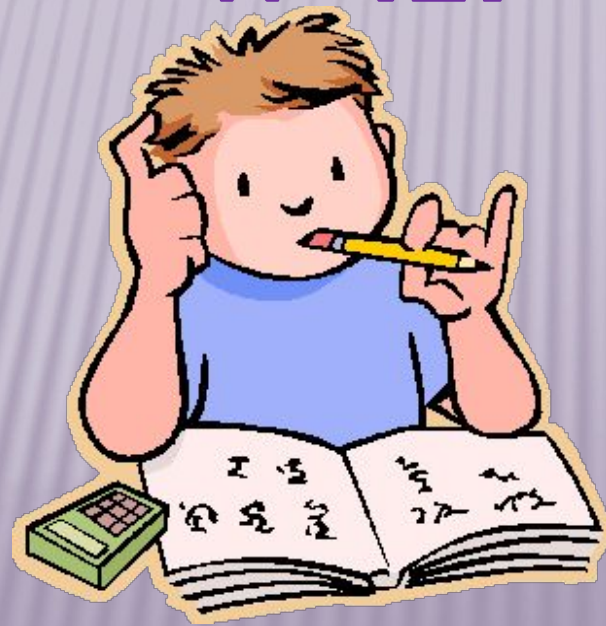
$$c - 5 =$$

$$y - 7 =$$



**Выполните
упражнение:**

№ 427



РАЗЛОЖИТЕ НА МНОЖИТЕЛИ:



$$ab - a =$$

$$14 + 2b =$$

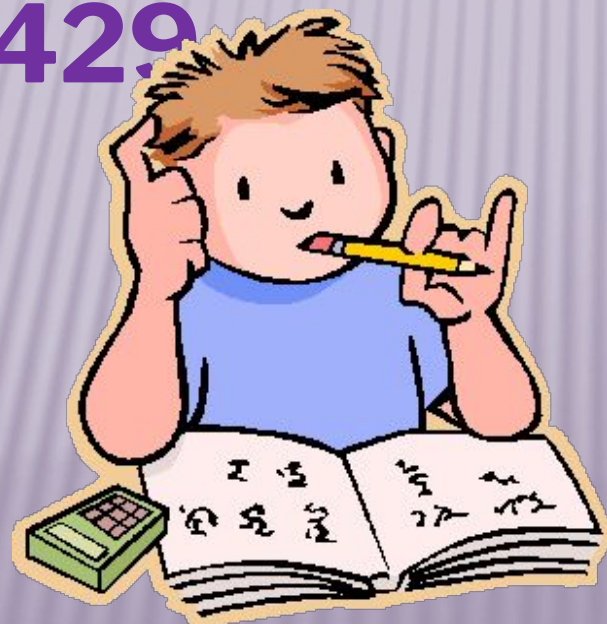
$$6\sqrt{x} + 9 =$$

$$\sqrt{b} - b =$$

$$5 + \sqrt{5} =$$

ВЫПОЛНИТЕ УПРАЖНЕНИЯ:

№ 428,
429



ОСВОБОДИТЕСЬ ОТ ИРРАЦИОНАЛЬНОСТИ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ:

$$\frac{x}{\sqrt{5}} =$$

$$\frac{3}{\sqrt{b}} =$$

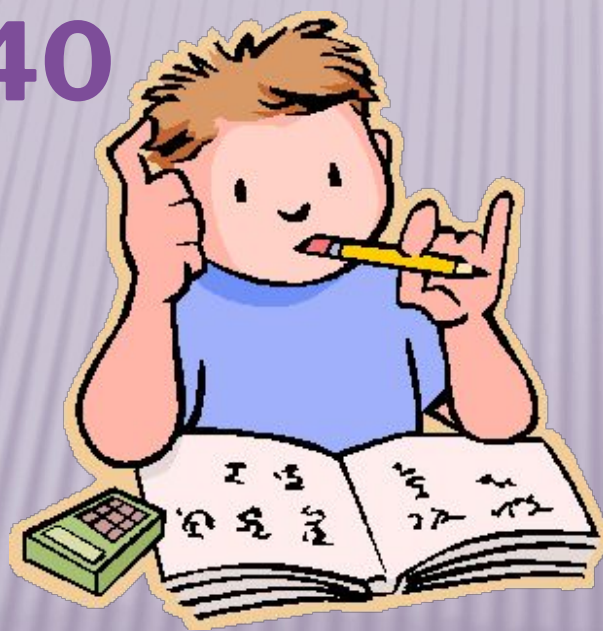
$$\frac{2}{7\sqrt{y}} =$$

$$\frac{a}{b\sqrt{a}} =$$



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

№ 430, 432,
440



Рефлексия

Критерий	Оценка деятельности
На уроке я работал	активно/пассивно
Своей работой на уроке я	доволен/ не доволен
Урок для меня показался	коротким/ длинным
За урок я	не устал/ устал
На уроке мне	комфортно/ некомфортно
Домашнее задание мне кажется	легким/трудным
Больше всего мне понравилось на уроке	
Мое настроение	



Отличн

о



Хорош

о



Плох

о