

**«Величие человека в его
способности мыслить».**

Блез Паскаль.



- Что есть больше всего на свете? – Пространство.
 - Что быстрее всего? – Ум.
 - Что мудрее всего? – Время.
 - Что приятнее всего? – Достичь желаемого.
- Фалес.**

Изображение выражений, содержащих квадратные корни



Устный счёт

Вынесите множитель из-под
знака

корня:

Немного
подумайте

$$а) \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$б) \sqrt{90} = 3\sqrt{10}$$

$$в) \sqrt{100} = 10$$



Устный счёт

Внесите множитель под знак корня:

$$\text{а) } 2\sqrt{7} = \sqrt{28}$$

$$\text{б) } 0,2\sqrt{5} = \sqrt{0,2}$$

$$\text{в) } 3\sqrt{3} = \sqrt{27}$$

**Немного
подумайте**



Устный счёт

Возведите в квадрат:

$$\text{а) } (\sqrt{5})^2 = 5$$

$$\text{б) } (-2\sqrt{2})^2 = 8$$

**Немного
подумайте**



Устный счёт

Приведите подобные слагаемые:

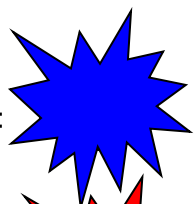
$$5\sqrt{5} + 2\sqrt{5} - 9\sqrt{5} = -2\sqrt{5}$$

**Немного
подумайте**



Вычислите :

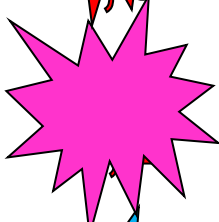
$$\sqrt{144} - (\sqrt{3})^2 =$$



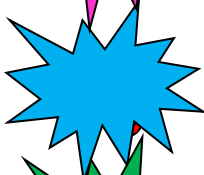
$$\sqrt{1,21} + \sqrt{\frac{25}{100}} =$$



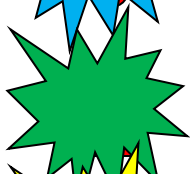
$$-\sqrt{\frac{1}{9}} \cdot \sqrt{0,36} =$$



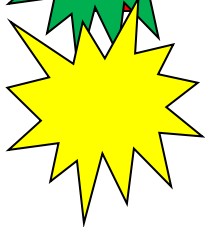
$$(3\sqrt{5})^2 =$$



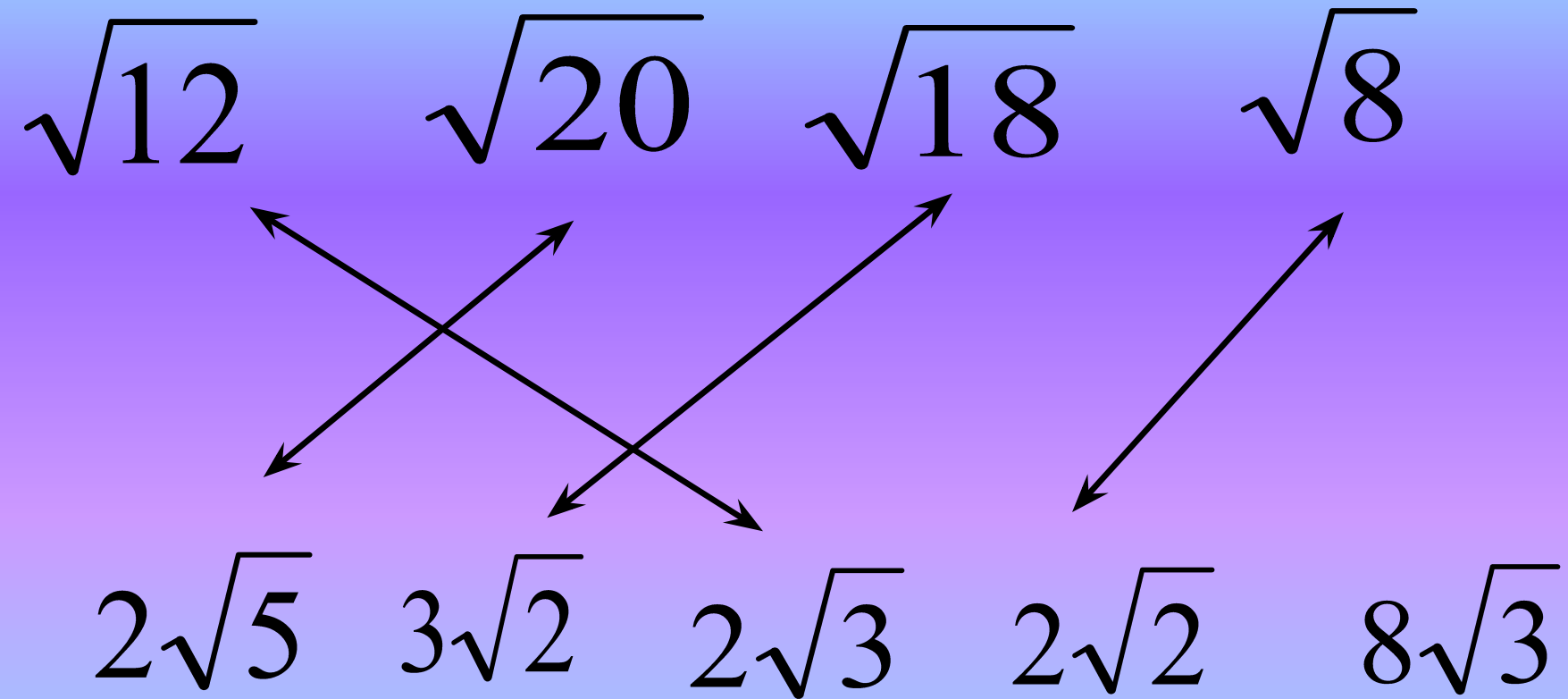
$$\sqrt{100} \cdot \sqrt{0,04} =$$



$$\sqrt{169} - \sqrt{81} =$$



Установите соответствие



$$1) \sqrt{25} - \sqrt{49}$$

$$2) \sqrt{16} \cdot \sqrt{9}$$

$$3) 3\sqrt{4} - \sqrt{36}$$

$$4) \sqrt{0,36} + \sqrt{0,01}$$

$$5) (\sqrt{4})^2 - 3$$

$$6) \sqrt{14} \cdot \sqrt{14}$$

$$7) -3\sqrt{0,49}$$

$$8) \sqrt{9 \cdot 36}$$

$$9) \sqrt{25 \cdot 81}$$

$$10) \sqrt{2} \cdot \sqrt{18}$$

$$11) \frac{\sqrt{99}}{\sqrt{11}}$$

$$12) \sqrt{(7)^2}$$

$$13) \sqrt{3 \cdot 27}$$

$$14) \sqrt{11\frac{1}{9}}$$

$$15) \sqrt{\sqrt{625}}$$

$$16) \sqrt{16} \cdot \sqrt{81}$$

Попробуйте решить такое уравнение:

$$x\sqrt{2} + x\sqrt{72} + 3\sqrt{2} = x\sqrt{128} + \sqrt{98}$$

Выберите уровень на следующем слайде.

Решите задания самостоятельно.

Самостоятельно:

А	В	С
1. Упростите выражения: а) $4\sqrt{2} + \sqrt{50} - \sqrt{18}$ б) $\sqrt{3}(2\sqrt{3} + \sqrt{12})$ в) $(\sqrt{5} - 2)^2$ г) $(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ 2. Сократите дроби: а) $\frac{3 - \sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$; б) $\frac{4b - 2}{2\sqrt{b} - \sqrt{2}}$ 3. Решите уравнение, предварительно упростив его правую часть: $x^2 = \sqrt{\sqrt{10} - 3} \cdot \sqrt{\sqrt{10} + 3}$	1. Упростите выражения: а) $\frac{1}{2}\sqrt{12} - 2\sqrt{27} + \sqrt{75}$ б) $3\sqrt{2}(5\sqrt{2} - \sqrt{32})$ в) $(4 - 5\sqrt{2})^2$ г) $(\sqrt{7} - 2\sqrt{3})(\sqrt{7} + 2\sqrt{3})$ 2. Сократите дроби: а) $\frac{5 - \sqrt{5}}{\sqrt{10} - 5\sqrt{2}}$; б) $\frac{4a^2 + 4a\sqrt{b} + b}{4a^2 - b}$ 3. Докажите, что данное уравнение имеет целые корни, и найдите их: $x^2 = \left(\sqrt{6 + 2\sqrt{5}} - \sqrt{6 - 2\sqrt{5}} \right)^2$	1. Упростите выражения: а) $\frac{1}{5}\sqrt{300} - 4\sqrt{\frac{3}{16}} - \sqrt{75}$ б) $(3\sqrt{2} - 1)(\sqrt{8} + 2)$ в) $(\sqrt{5} + 2)^2 - (3 - \sqrt{5})^2$ г) $1 - (3\sqrt{7} + 8)(3\sqrt{7} - 8)$ 2. Сократите дроби: а) $\frac{2 + \sqrt{6}}{\sqrt{6} + 3}$; б) $\frac{a\sqrt{a} + 27}{a - 3\sqrt{a} + 9}$ 3. Решите уравнение: $x^2 = (\sqrt{5} - 2)\sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$