

***Задания для закрепления по теме «Преобразование выражений,
содержащих квадратные корни»***

№1 Упростите выражение:

- a) $\sqrt{x^6 \cdot y^4}$
- b) $\sqrt{25a^8 \cdot 36b^{10}}$
- c) $\sqrt{\frac{16a^4}{81b^2}}$
- d) $\sqrt{\frac{144x^2}{196x^{12}}}$

№2 Вынесите множитель из-под знака корня:

- a) $\sqrt{162a^8}$
- b) $\sqrt{90x^4y^8}$
- c) $\sqrt{98ab^4}$
- d) $\sqrt{48c^5d^8}$

№3 Сравните числа содержащие корни, выполнив внесение множителя под знак корня:

- a) $2\sqrt{7}$ и $3\sqrt{4}$
- b) $5\sqrt{3}$ и $3\sqrt{5}$
- c) $12\sqrt{2}$ и $11\sqrt{3}$
- d) $6\sqrt{5}$ и $5\sqrt{6}$

№4 Выполните действия, применяя формулы сокращенного умножения:

- a) $(\sqrt{a} - \sqrt{b})(\sqrt{a} + \sqrt{b})$
- b) $(\sqrt{c} + \sqrt{d})^2$
- c) $(\sqrt{x} - \sqrt{y})^2$

№5 Разложите на множители, используя формулы сокращенного умножения:

- a) $4x + 20\sqrt{x} + 25$
- b) $9a - 12\sqrt{ab} + 4b$
- c) $3a - 4b$
- d) $5x - 2y$

№6 Сократите дробь:

- a) $\frac{\sqrt{x} - \sqrt{y}}{x - y}$
- b) $\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{a - b}$