**[Контрольная работа № 3.](%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%BD%D0%BE%D1%82%20%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%B9.ppt)**

**Вариант 1.**

1. Вычислите: а)0,5$\sqrt{0,04}$ + $\frac{1}{6}$ $\sqrt{144}$ ; б) 2$\sqrt{1 \frac{9}{16}}$ - 1; в) ( 2$\sqrt{0,5}$)2.

2. Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{0,25 ∙64}$; б) $\sqrt{56}$ $\sqrt{14}$; в) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$ ; г) $\sqrt{3^{4}∙2^{6}}$.

3. Решите уравнение: а) х2 = 0,49; б) х2 = 10.

4. Упростите выражение: а) х2 $\sqrt{9х^{2}}$, где х0; б) – 5b2$\sqrt{\frac{4}{b^{2}}}$, где b 0.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{17}$.

6. Имеет ли корни уравнение $\sqrt{х}$ + 1 = 0.

**Вариант 2.**

1. Вычислите: а)$\frac{1}{2}\sqrt{196}$ + $1,5$ $\sqrt{0.36}$ ; б) 1,5 - 7$\sqrt{ \frac{25}{49}}$; в) ( 2$\sqrt{1,5}$)2.

2. Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{0,36 ∙25}$; б) $\sqrt{8}$ $\sqrt{18}$; в) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$ ; г) $\sqrt{2^{4}∙5^{2}}$.

3. Решите уравнение: а) х2 = 0,64; б) х2 = 17.

4. Упростите выражение: а) у3 $\sqrt{4у^{2}}$, где у0; б) 7а2$\sqrt{\frac{16}{а^{2}}}$, где а 0.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{38}$.

6. Имеет ли корни уравнение $\sqrt{х-2}$ =1

**Вариант 3.**

1. Вычислите: а)0,8$\sqrt{225}$ – $0,5$ $\sqrt{1,21}$ ; б) 2 - 3$∙\sqrt{ \frac{25}{36}}$; в) ( 0,5$\sqrt{20}$)2.

2. Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{9 ∙1,44}$; б) $\sqrt{150}$ $\sqrt{24}$; в) $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}}$ ; г) $\sqrt{3^{4}∙6^{2}}$.

3. Решите уравнение: а) х2 = 0,81; б) х2 = 46.

4. Упростите выражение: а) $\frac{1}{3 } $b3 $\sqrt{9b^{2}}$, где b0; б) 2х2$ ∙\sqrt{\frac{49}{х^{2}}}$, где х 0.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{28}$.

6. При каких значениях переменной х имеет смысл выражение $\frac{10}{\sqrt{х}-2}$?

**Вариант 4.**

1. Вычислите: а)$\frac{1}{6}\sqrt{144}$ + $\frac{1}{3}$ $\sqrt{0,81}$ ; б) 2,1 + 1,3$∙\sqrt{ \frac{81}{169}}$ - 1; в) ( 0,4$\sqrt{5}$)2.

2. Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{225 ∙0,04}$; б) $\sqrt{28}$ $\sqrt{63}$; в) $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{3}}$ ; г) $\sqrt{7^{2}∙2^{6}}$.

3. Решите уравнение: а) х2 = 0,09; б) х2 = 92.

4. Упростите выражение: а) $\frac{1}{7}$х2 $\sqrt{49х^{2}}$, где х0; б) – 5у6$\sqrt{\frac{1}{81у^{10}}}$, где у 0.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{56}$.

6. При каких значениях переменной у имеет смысл выражение $\frac{2}{\sqrt{у}+3}$?

**Контрольная работа № 4.**

**Вариант 1.**

1. Упростите выражение: а) 10$\sqrt{3}$ - 4$\sqrt{48}$ - $\sqrt{75}$; б) (5$\sqrt{2}$ - $\sqrt{18}$)$\sqrt{2}$; в) (3 - $\sqrt{2}$)2.

2. Сравните: 7$\sqrt{\frac{1}{7}}$ и $\frac{1}{2}$ $\sqrt{20}$.

3. Сократите дробь: а) $\frac{6+\sqrt{6}}{\sqrt{30}+\sqrt{5}}$; б) $\frac{9-a}{3+\sqrt{a}}$.

4. Освободитесь от знака корня в знаменателе: а) $\frac{1}{2\sqrt{5}}$; б) $\frac{8}{\sqrt{7}- 1}$.

5. Докажите, что значение выражения есть рациональное число:

$\frac{1}{2\sqrt{3}+1} $ - $\frac{1}{2\sqrt{3}-1}$.

**Вариант 2.**

1. Упростите выражение: а) 2$\sqrt{2}$ + $\sqrt{50}$ - $\sqrt{98}$; б) (3$\sqrt{5}$ - $\sqrt{20}$)$\sqrt{5}$; в) ($\sqrt{3}$ + $\sqrt{2}$)2.

2. Сравните: $\frac{1}{2}\sqrt{60}$ и $10$ $\sqrt{\frac{1}{5}}$.

3. Сократите дробь: а) $\frac{5-\sqrt{5}}{\sqrt{10}-\sqrt{2}}$; б) $\frac{b-4}{\sqrt{b}-2}$.

4. Освободитесь от знака корня в знаменателе: а) $\frac{2}{3\sqrt{7}}$; б) $\frac{4}{\sqrt{11}+ 3}$.

5. Докажите, что значение выражения есть рациональное число:

$\frac{1}{1-3\sqrt{5}} $ + $\frac{1}{1+3\sqrt{5}}$.

**Вариант 3.**

1. Упростите выражение: а) 6$\sqrt{3}$ + $\sqrt{27}$ - $3\sqrt{75}$; б) ($\sqrt{50}$ - $2\sqrt{2}$)$\sqrt{2}$; в) (2 - $\sqrt{3}$)2.

2. Сравните: $\frac{1}{2}\sqrt{12}$ и $\frac{1}{3}$ $\sqrt{45}$.

3. Сократите дробь: а) $\frac{\sqrt{3}- 3}{\sqrt{5}-\sqrt{15}}$; б) $\frac{a-2\sqrt{a}}{3\sqrt{a}- 6}$.

4. Освободитесь от знака корня в знаменателе: а) $\frac{5}{3\sqrt{10}}$; б) $\frac{8}{\sqrt{6}+\sqrt{2}}$

5. Докажите, что значение выражения есть рациональное число:

$\frac{1}{2\sqrt{7}-1} $ - $\frac{1}{2\sqrt{7}+1}$.

**Вариант 4.**

1. Упростите выражение: а) 5$\sqrt{2}$ + 2$\sqrt{32}$ - $\sqrt{98}$; б) (4$\sqrt{3}$ + $\sqrt{27}$)$\sqrt{3}$; в) ($\sqrt{5}$ - $\sqrt{3}$)2.

2. Сравните: $\frac{1}{2}\sqrt{28}$ и $\frac{1}{3}$ $\sqrt{54}$.

3. Сократите дробь: а) $\frac{5+\sqrt{10}}{\sqrt{10}+2}$; б) $\frac{х-3\sqrt{х}}{2\sqrt{х }-6}$.

4. Освободитесь от знака корня в знаменателе: а) $\frac{7}{2\sqrt{21}}$; б) $\frac{22}{\sqrt{13}- \sqrt{2}}$

5. Докажите, что значение выражения есть рациональное число:

$\frac{1}{3+\sqrt{15}} $ + $\frac{1}{3-\sqrt{15}}$.