8 класс. Тест 5. Свойства арифметического квадратного корня.

Вариант 1.

1. Вынесите множитель за знак корня $\sqrt{147}$

1. 21
2. 13
3. $3\sqrt{7}$
4. $7\sqrt{3}$

2. Вынесите множитель за знак корня $\sqrt{0,81a^{3}}$

1. $0,9a^{2}\sqrt{a}$
2. $0,9a\sqrt{a}$
3. $0,81a\sqrt{a}$
4. $0,9a\sqrt{a}$

3. Вынесите множитель за знак корня $7\sqrt{5}$

1. $-\sqrt{245}$
2. $-\sqrt{35}$
3. $\sqrt{245}$
4. $\sqrt{35}$

4. Упростите выражение $0,3\sqrt{8}-0,5\sqrt{162}+0,6\sqrt{2}$

1. $3,3\sqrt{2}$
2. $0,4\sqrt{2}$
3. $-3,3\sqrt{2}$
4. $0,8\sqrt{2}$

5. Разложите на множители $5\sqrt{a}-a\sqrt{5}$.

1. $\sqrt{5a}\left(\sqrt{a}-\sqrt{5}\right)$
2. $\sqrt{5a}\left(\sqrt{5}-\sqrt{a}\right)$
3. $\sqrt{5a}\sqrt{5-a}$
4. $\sqrt{5a}\sqrt{a-5}$

6. Освободитесь от иррациональности в знаменателе $\frac{8}{\sqrt{22}}$.

1. $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{11}}$
2. $\frac{4\sqrt{22}}{11}$
3. $8\sqrt{22}$
4. $\frac{\sqrt{22}}{8}$

7. Найдите значение выражения $\frac{26}{4-\sqrt{3}}-\frac{5}{3+2\sqrt{2}}-\sqrt{2}\left(10+\sqrt{6}\right)$

8. Сравните значения выражений $\frac{1}{2}\sqrt{168}$ и $\frac{1}{3}\sqrt{315}$ .

Вариант 2.

1. Вынесите множитель за знак корня $\sqrt{175}$

1. $5\sqrt{7}$
2. $25\sqrt{7}$
3. $21$
4. $7\sqrt{5}$

2. Вынесите множитель за знак корня $\sqrt{0,36b^{3}}$

1. $0,6b^{2}\sqrt{b}$
2. $0,36b^{2}\sqrt{b}$
3. $0,6b\sqrt{b}$
4. $0,06b\sqrt{b}$

3. Вынесите множитель за знак корня $3\sqrt{5}$

1. $\sqrt{15}$
2. $-\sqrt{15}$
3. $\sqrt{45}$
4. $-\sqrt{45}$

4. Упростите выражение $0,2\sqrt{27}-1,5\sqrt{147}+0,8\sqrt{3}$

1. $0,5\sqrt{27}$
2. $-0,5\sqrt{27}$
3. $9,1\sqrt{3}$
4. $-9,1\sqrt{3}$

5. Разложите на множители $7\sqrt{b}-b\sqrt{7}$.

1. $\sqrt{7b}\left(\sqrt{7}-\sqrt{b}\right)$
2. $\sqrt{7b}\left(\sqrt{b}-\sqrt{7}\right)$
3. $\sqrt{7b}\sqrt{b-7}$
4. $\sqrt{7b}\sqrt{7-b}$

6. Освободитесь от иррациональности в знаменателе $\frac{6}{\sqrt{14}}$.

1. $\frac{3\sqrt{14}}{7}$
2. $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$
3. $6\sqrt{14}$
4. $\frac{\sqrt{14}}{6}$

7. Найдите значение выражения $\frac{46}{5-\sqrt{2}}-\frac{12}{4-2\sqrt{3}}-\sqrt{2}\left(2-3\sqrt{6}\right)$.

8. Сравните значения выражений $\frac{1}{5}\sqrt{1325}$ и $\frac{1}{3}\sqrt{513}$ .