**Зачетная работа по алгебре 8 класс по темам:**

 **Арифметический квадратный корень. Уравнение у=х2. Функция у =** $\sqrt{х}$**.**

**Вариант-1 (обязательный уровень).**

1. При каких значениях у верно равенство: а) $\sqrt{у}$ = 4, б) - $\sqrt{у}$ = -3, в) 6 + $\sqrt{у}$ = 11, г) 9 - $\sqrt{у}$ = 5.
2. Решите уравнение: а) $\sqrt{х}$ = -6 б) $\sqrt{х}=10 в) \sqrt{х}$ +5 = 0 г) -3$\sqrt{х}$ = -36.
3. С помощью графика у = х2 для каждого из корней укажите два последовательных целых числа, между которыми заключен этот корень:

 а) х2= 4,5 б) х2= 7.

 4. Решите уравнение: а) х2= 4 б) $\sqrt{х}$ = 4 в) $\sqrt{х}$ +1 = 17.

 5. с помощью графика функции у = $\sqrt{х}$ найдите: а) $\sqrt{2,5}$, б) $\sqrt{5,5}$.

 6. Принадлежит ли графику функции у = $\sqrt{х}$ точка: а) А(0,09; 0,3), б) В(81; 9);

 в) С(0,9; 0,3) г) Д(-25; -5)?

 7. Сравните: а) $\sqrt{3,7}$ и $\sqrt{4,1}$ б) $\sqrt{15,7}$ и 4.

**Зачетная работа по алгебре 8 класс по темам: Арифметический квадратный корень. Уравнение у=х2. Функция у =** $\sqrt{х}$**.**

**Вариант-** 2 (рассчитан для учащихся достигших обязательный уровень, создает условия для овладения алгебраических знаний и умений на более высоком уровне)

1. При каких значениях у верно равенство: а)- $\sqrt{у}$ = - $\frac{2}{7}$; б) 3,4 + 0,1 $\sqrt{у}$ = 3,8.
2. Постройте график функции у = х2 (1 ед отрезок= 2 клетки. На графике отметьте на оси Ох точки, абсциссы которых равны: а) $\sqrt{6}$ и - $\sqrt{6}$; б) $\sqrt{5}$ и – $\sqrt{7,5}$.
3. Решите уравнение и укажите все целые числа, которые заключены между его корнями: а) х2= 7,9 б) х2= 5,6.
4. Решите уравнение: а) $\frac{3 }{4}$х2 – 1 = 2; б) – 5х2 + 1 = 6.
5. По графику у = $\sqrt{х}$найдите: а) значение у при х = 1,8; 7,3;. Б) при каком х значение у = 0,6; 1,8; 2,5?
6. Принадлежит ли графику функции у = $\sqrt{х}$ точка: а) А(12,25; 3,5) б) В(25; - 5) в) С(4,9; 0,7) г) Д( -4; 2)?
7. Докажите, что график функции у = $\sqrt{х}$ и у = 0,5х +1 не имеют общих точек.

**Зачетная работа по алгебре 8 класс по темам: Арифметический квадратный корень. Уравнение у=х2. Функция у =** $\sqrt{х}$**.**

**Вариант- 3** (для учащихся с хорошей математической подготовкой).

1. Имеет ли смысл выражение: а) $\sqrt{– 1,44}$ б) $- \sqrt{(-0,5)^{2}}$; в) $\sqrt{(-1)^{7}}$; г) $\sqrt{– (-1)^{9}}$.
2. При каких значениях у верно равенство: а) $\sqrt{у-1}$ = 0,6; б) 1 - $\sqrt{у}$ = 0,6.
3. Постройте график функции у = х2 ( 1 ед отрезок= 2 клетки). Пользуясь этим графиком, отметьте на оси Ох точки, абсциссы которых равны а) $\sqrt{6}$ и - $\sqrt{6}$ б) $\sqrt{7,5}$ в) – $\sqrt{8,3}$.
4. Решите уравнения и укажите все целые числа, которые заключены между его корнями: а) х2= 3,8 б) х2 = 5,7.
5. Решите уравнения: а) $\frac{2}{3}$ х2 – 10 = 44; б) 1,5 х2 – 10,6 = 0,5х2 -12,6 +2.
6. Используя график функции у = $\sqrt{х}$ найдите значение выражения: а) $\sqrt{6,5}$ б) – $\sqrt{3,8}$ в) 2 $\sqrt{4,7}$ - 3 $\sqrt{1,5}$.
7. Пересекает ли прямая у = х + 0,5 график функции у = $\sqrt{х}$. Если пересекает, то вычислите точки пересечения.