**Самостоятельная работа**

**по алгебре**

**9 класс**

**Тема: «Решение квадратных неравенств»**

Составитель: Прокопьева С.Р.

учитель математики

**Вариант 1**

**1.** Запишите общий вид квадратного неравенства.

**2**.Какие неравенства называются строгими?

**3**.Решите неравенства:

а) х2 – 25 > 0 ; б) 49 – х2< 0 ; в) х2 + 64 > 0 ; г) 10 – х2 > 0 ; д) х2 - 36 < 0.

**4**.Является ли данный промежуток (-4 ; 4 ) решением кого- либо из неравенств?

 а )х2 – 4 < 0 ; б) х2 – 4 > 0 ; в) х2 - 16 > 0 ; г) х2 + 16 > 0 ; д) х2 - 16 < 0

**Вариант 2**

**1**.Запишите общий вид квадратного неравенства.

**2**. Какие неравенства называются нестрогими?

**3**.Решите неравенства:

а) х2 – 49 < 0 ; б) 9 – х2 < 0 ; в) х2 + 36 > 0 ; г) х2 – 8 < 0 ; д) 16 - х2 > 0.

**4**.Является ли данный промежуток (- ∞ ;-5) U ( 5; +∞ ) решением кого- либо из неравенств?

 а) х2 – 5 < 0 ; б) х2 –2 5 < 0 ; в) х2 - 5 > 0 ; г) х2 + 25 > 0 ; д) х2 - 25 > 0

**Вариант 3**

**1**.Запишите общий вид квадратного неравенства.

**2**. Какие неравенства называются строгими?

**3**.Решите неравенства:

а) 4 – х2> 0; б) х2 – 25 < 0; в) х2 + 49 < 0 ; г) 12 – х2 < 0 ; д) х2 – 81 > 0 ;

**4**.Является ли данный промежуток (- ∞ ;0) U ( 7; +∞ ) решением кого- либо из неравенств?

 а )х2 – 49 < 0 ; б) х2 –7 > 0 ; в) х2 +49 > 0 ; г) х2 -7 < 0 ; д) 7х - х2 < 0.

Ответы:

**1 вариант** 3. а) (- ∞ ;- 5) U ( 5; +∞ ) ; б) (- ∞ ;- 7) U ( 7; +∞ ); в) (- ∞ ; +∞ ) ;

г) ($- \sqrt{10}$ ; $\sqrt{10}$ ) ( -$2\sqrt{2}$ ;$2\sqrt{2 }$ ) ; д) ( - 6 ; 6 ).

4. отв: д

**2 вариант** 3. а) ( - 7 ; 7 ); б) (- ∞ ;- 3) U ( 3; +∞ ) ; в) (- ∞ ; +∞ ) ;

г) ( -$2\sqrt{2}$ ;$ 2\sqrt{2 }$ ) ; д) (- ∞ ;- 4) U ( 4; +∞ ) .

4. отв: д

**3 вариант** 3. а) (-2; 2 ); б) ( -5 ; 5 ) ; в) решений нет ;

г) ( - ∞; -$2\sqrt{3}$ ) U ($2\sqrt{3 ; }$+ ∞) ; д) (- ∞ ;- 9) U ( 9; +∞ ) .

4. отв: д