Логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер

1	**Қарапайым теңдеу**	$\log_a x = b \iff x = a^b$ $\log_2 x = 3 \Rightarrow x = 8$
2	**Теңдеу**	$\log_a f(x) = \log_a g(x) \iff f(x) = g(x) > 0$
3	**Мүмкін мәндер**	$f(x) > 0, \quad a > 0,\ a \neq 1$
4	**Теңсіздік, a > 1**	$\log_a f(x) > \log_a g(x) \iff f(x) > g(x) > 0$
5	**Теңсіздік, 0 < a < 1** теңсіздік таңбасы өзгереді	$\log_a f(x) > \log_a g(x) \iff 0 < f(x) < g(x)$
6	**Жаңа айнымалы**	$t = \log_a x$ $\log_a^2 x - 3\log_a x + 2 = 0 \Rightarrow t^2 - 3t + 2 = 0$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Логарифмические уравнения и неравенства

1	**Простейшее уравнение**	$\log_a x = b \iff x = a^b$ $\log_2 x = 3 \Rightarrow x = 8$
2	**Уравнение**	$\log_a f(x) = \log_a g(x) \iff f(x) = g(x) > 0$
3	**Допустимые значения**	$f(x) > 0, \quad a > 0,\ a \neq 1$
4	**Неравенство, a > 1**	$\log_a f(x) > \log_a g(x) \iff f(x) > g(x) > 0$
5	**Неравенство, 0 < a < 1** знак неравенства меняется	$\log_a f(x) > \log_a g(x) \iff 0 < f(x) < g(x)$
6	**Замена переменной**	$t = \log_a x$ $\log_a^2 x - 3\log_a x + 2 = 0 \Rightarrow t^2 - 3t + 2 = 0$

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер

Логарифмические уравнения и неравенства

1	**Қарапайым теңдеу** Простейшее уравнение	$\log_a x = b \iff x = a^b$ $\log_2 x = 3 \Rightarrow x = 8$
2	**Теңдеу** Уравнение	$\log_a f(x) = \log_a g(x) \iff f(x) = g(x) > 0$
3	**Мүмкін мәндер** Допустимые значения	$f(x) > 0, \quad a > 0,\ a \neq 1$
4	**Теңсіздік, a > 1** Неравенство, a > 1	$\log_a f(x) > \log_a g(x) \iff f(x) > g(x) > 0$
5	**Теңсіздік, 0 < a < 1** Неравенство, 0 < a < 1 теңсіздік таңбасы өзгереді знак неравенства меняется	$\log_a f(x) > \log_a g(x) \iff 0 < f(x) < g(x)$
6	**Жаңа айнымалы** Замена переменной	$t = \log_a x$ $\log_a^2 x - 3\log_a x + 2 = 0 \Rightarrow t^2 - 3t + 2 = 0$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.