Көрсеткіштік теңдеулер мен теңсіздіктер

1	**Көрсеткіштік функция**	$y = a^x, \quad a > 0,\ a \neq 1$
2	**Теңдеу**	$a^{f(x)} = a^{g(x)} \iff f(x) = g(x)$ $2^{x+1} = 8 \Rightarrow x + 1 = 3 \Rightarrow x = 2$
3	**Логарифм арқылы**	$a^x = b \iff x = \log_a b, \quad b > 0$
4	**Теңсіздік, a > 1**	$a^{f(x)} > a^{g(x)} \iff f(x) > g(x)$
5	**Теңсіздік, 0 < a < 1** теңсіздік таңбасы өзгереді	$a^{f(x)} > a^{g(x)} \iff f(x) < g(x)$

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

Показательные уравнения и неравенства

1	**Показательная функция**	$y = a^x, \quad a > 0,\ a \neq 1$
2	**Уравнение**	$a^{f(x)} = a^{g(x)} \iff f(x) = g(x)$ $2^{x+1} = 8 \Rightarrow x + 1 = 3 \Rightarrow x = 2$
3	**Через логарифм**	$a^x = b \iff x = \log_a b, \quad b > 0$
4	**Неравенство, a > 1**	$a^{f(x)} > a^{g(x)} \iff f(x) > g(x)$
5	**Неравенство, 0 < a < 1** знак неравенства меняется	$a^{f(x)} > a^{g(x)} \iff f(x) < g(x)$

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

Көрсеткіштік теңдеулер мен теңсіздіктер

Показательные уравнения и неравенства

1 **Көрсеткіштік функция**
Показательная функция

$$y = a^x, \quad a > 0,\ a \neq 1$$

2 **Теңдеу**
Уравнение

$$a^{f(x)} = a^{g(x)} \iff f(x) = g(x)$$

$$2^{x+1} = 8 \Rightarrow x + 1 = 3 \Rightarrow x = 2$$

3 **Логарифм арқылы**
Через логарифм

$$a^x = b \iff x = \log_a b, \quad b > 0$$

4 **Теңсіздік, a > 1**
Неравенство, a > 1

$$a^{f(x)} > a^{g(x)} \iff f(x) > g(x)$$

5 **Теңсіздік, 0 < a < 1**
Неравенство, 0 < a < 1
теңсіздік таңбасы өзгереді
знак неравенства меняется

$$a^{f(x)} > a^{g(x)} \iff f(x) < g(x)$$

© 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.