

Доведення нерівностей

1. Довести нерівність:

, якщо

Доведення.

Знайдемо різницю

Оскільки

a

Сума додатних взаємно обернених чисел не менша за 2.

Зауваження:

рівність має місце

2.

Довести нерівність

Урок 2. Числові нерівності. Доведення числових нерівностей.

Написав Admin

Доведення.

Знайдемо різницю

Оскільки

Зауваження:

рівність має місце

Приклад.

Доведемо нерівність

Доведення.

Подамо вираз

Усні вправи

1. Порівняйте числа a і b , якщо:

1) $a - b = -5$; 2) $a - b = 4,5$; 3) $a - b = -19,8$;

4) $b - a = -0,1$; 5) $a - b = 0$.

2. Подайте у вигляді квадрата двочлена вираз:

Урок 2. Числові нерівності. Доведення числових нерівностей.

Написав Admin

1) $x^2 - 2x + 1$; 2) $t^2 + 10t + 25$; 3) $x^2 - 6t + 9$;

4) $t^2 - tp + p^2 - tp$; 5) $x - 2 + y$ ($x > 0$; $y > 0$).

3. Порівняйте з нулем значення виразу:

1) t^2 ; 2) $t^2 + 1$; 3) $(t + 1)^2$; 4) $t^2 + 2tp + p^2 + 1$.

Контрольні завдання

1. Заповніть пропуски:

1) $t + \dots > 2$, $t > 0$; 2) $t \geq 0$, $n \geq 0$.

2. Порівняйте вирази тіл, якщо:

1) $t - n = a^2$; 2) $t - n = a^2 + 4$;

3) $t - n = a^2 - 2a + 1$; 4) $t - n = a^2 - 2a + 2$.

Домашнє завдання

1. Вивчити схему доведення нерівностей, розглянутих на уроці.
2. Розв'язати вправи: на доведення нерівностей, подібних до розглянутих на уроці.