

Другие неравенства

Задача 0. Покупатель взял у продавца товара на 10 рублей и расплатился купюрой в 25 рублей. У продавца не нашлось сдачи, и он разменял деньги у соседа. Когда покупатель ушел, сосед обнаружил, что 25 рублей фальшивые. Продавец вернул соседу 25 рублей и задумался. Какой убыток понес продавец?

Задача 1. Несколько людей переехали из страны A в страну B . Мог ли в результате средний IQ в обеих странах увеличиться?

Задача 2. Кое-кто в классе смотрит футбол, кое-кто — мультфильмы, но нет таких, кто не смотрит ни то, ни другое. У любителей мультфильмов средний балл по математике меньше 4, у любителей футбола — тоже меньше 4. Может ли средний балл всего класса по математике быть больше 4?

Задача 3. Как-то раз Таня ехала в поезде. Чтобы не скучать, она стала зашифровывать названия разных городов, заменяя буквы их порядковыми номерами в алфавите. Зашифровав пункты прибытия и отправления поезда Таня обнаружила, что они записываются с помощью всего лишь двух цифр: 21221–211221. Откуда и куда шел поезд?

Задача 4. Из стакана молока перелили одну ложку в чашку с кофе. А потом такую же ложку неоднородной смеси из чашки — обратно в стакан. Чего теперь больше: кофе в молоке или молока в кофе?

Задача 5. Сережа торопится на кружок и хочет как можно быстрее выйти из метро «Смоленская». Для этого он бежит со скоростью v как по лестницам, так и по эскалаторам, которые имеют собственную скорость u . Где ему лучше остановиться на 10 секунд и отдышаться — на лестнице или на эскалаторе?

Предлагаем желающим поучаствовать
в беседах в математические классы
(см., например, SCHOOLS.MCCME.RU)

и еще

Задача 6. Две хозяйки покупали молоко каждый день в течение месяца. Цена на молоко ежедневно менялась. Средняя цена молока за месяц оказалась равной 20 рублям за литр. Ежедневно первая хозяйка покупала по литру, а вторая — на 20 рублей. Кто из них потратил за этот месяц больше денег и кто купил больше молока?

Задача 7. а) Вовочка Ф. так и не научился складывать дроби: он числитель складывает с числителем, а знаменатель со знаменателем. Докажите, что «складываемая» две дроби Вовочка всегда получает число, лежащее между двумя исходными дробями.

б) Выпишите все правильные дроби со знаменателями, не превосходящими 7, в порядке возрастания.

