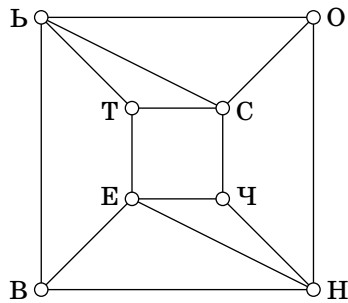


VII Математический праздник в Математической вертикали
22 февраля 2026 г. • 7 класс

1. В снежном королевстве 8 городов, соединённых дорогами как на рисунке. Королева хочет раскрасить 4 города в синий цвет, а 4 оставить белыми так, чтобы из города В в город О можно было доехать, двигаясь из каждого города только в город другого цвета, а из Ь в Ч так доехать было бы нельзя. Помогите ей это сделать.



[4 балла]

2. Маша каждый день читает одинаковое количество страниц. В понедельник она прочитала две трети «Капитанской дочки», во вторник — закончила «Капитанскую дочку» и осилила половину «Ревизора», а в среду — дочитала «Ревизора» и прочитала четверть «Героя нашего времени». В «Герое нашего времени» 200 страниц. А сколько страниц в «Капитанской дочке»? [4 балла]

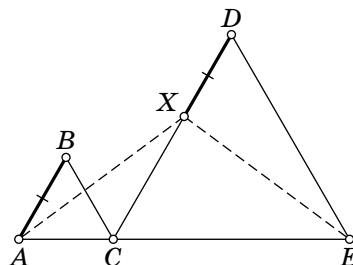
3. У Тани есть 20 кубиков и 26 шариков, каждый из них жёлтый или зелёный, лёгкий или тяжёлый. Лёгкая игрушка — обязательно шарик. Жёлтых игрушек столько же, сколько лёгких. Зелёных игрушек 37. А сколько тяжёлых шариков? [5 баллов]

4. Найдите какое-нибудь решение ребуса

$$К,ОН \cdot \Phi,ЕТ = А.$$

Разным буквам соответствуют разные цифры; числа с запятой не должны оканчиваться на 0. Достаточно привести только пример. [6 баллов]

5. Равносторонние треугольники ABC и CDE расположены, как показано на рисунке (точка C лежит на отрезке AE). На отрезке CD выбрана такая точка X , что $XD = AB$. Докажите, что $AX = XE$.



[8 баллов]

6. Петя и Вася хотят показать следующий фокус. У зрителей есть пять карточек с числами 1, 2, 3, 4, 5. Две из них зрители отдают Пете, одну — Васе, а две оставляют себе. Затем Петя называет число на одной из своих карточек (по своему выбору), после чего Вася должен угадать одно из чисел, которые есть на руках у зрителей. Как договориться Пете и Васе, чтобы фокус всегда удавался?

Напишите, как действовать каждому из них, и объясните, почему у них всё получится. [9 баллов]