

ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ
ВАРИАНТ 11661 для 6-го класса

Решить задачу – это не угадать ответ! Объяснить решение – это не только дать ответ. Решение должно содержать логическое обоснование всех его этапов с формулировкой предположений и выводов.

1. В Тридевятом царстве прошел командный чемпионат по силушке богатырской. Всего участвовало 8 команд. За победу выигравшей команде давали 5 очков, а за ничью каждой из сыгравших команд давали по 3 очка. Суммарно команды набрали за все матчи: 27, 25, 20, 19, 19, 16, 16 и 8 очков. Сколько матчей было сыграно вничью?

2. На планете Стукобряк только 2 вида жителей: карамбы и марамбы. Среди обоих видов есть синие и зелёные особи, и у обоих видов растут рога. На конференции «Ловцы снов-2024» присутствуют некоторые жители обоих видов (только они среди своих братьев умеют ловить сны и делать из них новые). Суммарное количество рогов у карамб больше общего количества рогов у марамб, и суммарное количество рогов у синих больше, чем общее число рогов у зелёных. Обязательно ли на конференции есть синий карамб?

3. В Тридевятом царстве есть восемь сёл, и между некоторыми из них есть дороги, а именно: Башмачкино – Красавино, Копилкино – Рассветное, Самобранкино – Ароматное, Пригожее – Копилкино, Огородное – Самобранкино, Ароматное – Огородное, Самобранкино – Красавино, Пригожее – Рассветное. Можно ли проехать из Башмачкино в Ароматное? А из Ароматного в Рассветное?

4. На царской конюшне 7 лучших коней, и у каждого из них своя уздечка. Какое наименьшее число попыток должен сделать Иван-царевич, чтобы узнать, какому коню какая уздечка подходит?

5. Четверо кладоискателей нашли древние монеты. Количество монет в кладе можно описать цепочкой произведений:

$$9 \cdot 29 \cdot 49 \cdot \dots \cdot 309. \text{ (шаг всегда равен } 20\text{)}$$

Один из искателей подарил 7 монет из этого количества своему маленькому сыну. Сможет ли четвёрка друзей после этого поделить клад поровну между собой?