

Муниципальный этап областной олимпиады школьников
по математике

2020-2021 учебный год

6 класс

1. Можно ли разложить 2020 конфет на 65 кучек так, чтобы ни в каких двух кучках не было поровну конфет?
2. Интересным будем называть натуральное число, которое делится на 3, но не делится ни на 5, ни на 7. Сколько интересных чисел среди натуральных чисел, не превосходящих 2020?
3. В тереме сидят 15 принцесс, из которых 5 вредных, а 10 – добрых (внешне добрые и вредные - неразличимы). Стукнув принцессу волшебной палочкой, фея меняет характер принцессы на противоположный. Сможет ли фея, постучав по некоторым принцессам, разделить их затем на две группы так, чтобы вредных принцесс в этих группах было поровну?
4. Килограмм говядины стоит 390 рублей, килограмм говядины без костей стоит 450 рублей, а килограмм костей стоит 75 рублей. Сколько грамм костей в килограмме говядины?
5. Можно ли доску размера 8×8 покрыть доминошками размера 1×2 так, чтобы 17 из них располагались «горизонтально», а 15 – «вертикально»?