

ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ
ВАРИАНТ 11991 для 9 класса

1. В деревне тайного трубопровода используются монеты достоинством 7 рё и 10 рё (других монет нет). Перечислите все цены, которые невозможно оплатить такими монетами, если сдачи не дают, но ограничений на количество монет каждого достоинства нет.

2. Однажды охотник Пулька для своей собаки Бульки приобрел на Али-Экспресс 80 пудов собачьего корма двух видов: паштет с мозгами и сардельки с бантиком, причем сардельки составляли 5% от общей массы. За ночь кто-то съел часть паштета и наутро сардельки составляли 10% от общей массы. Какая доля паштета была съедена?

3. Известно, что 4 коржика, 12 коврижек, 8 на палочке петушков и 6 с повидлом пирожков Пончик и Сиропчик съедают за 32 минуты, а на поедание 6 коржиков, 3 коврижек, 2 на палочке петушков и 9 с повидлом пирожков у них уходит 23 минуты. За какое время прожорливые друзья одолеют 8 коржиков, 9 коврижек, 6 на палочке петушков и 12 с повидлом пирожков?

4. К основаниям параллельно расположенных стен приставлены строительные лестницы длиной 10 и 15 метров, упирающиеся другим концом в противоположную стену и соприкасающиеся на высоте 6 метров. При каком расстоянии между стенами это возможно? Если такое может быть при разных расстояниях, перечислите их все.

5. Может ли число $n^2 + n - 5$ делиться на 2025 при каких-либо натуральных n ? Либо найдите такое минимальное n , либо докажите невозможность.