

Препоръчителен списък със задачи за лятна работа за учениците, които ще бъдат в 5 клас на ПМГ „Гео Милев” през учебната 2011 / 2012 година

1. Възможно ли е в 25-те клетки на квадратна таблица с 5 ред и 5 стълба да напишем по едно естествено число така, че сбора от числата във всеки ред да е по-голям от 100, а сбора от числата във всеки стълб да бъде по-малък от 100?
2. Възможно ли е в някои квадратчета на обикновена шахматна дъска (за сведение – с 8 реда и 8 стълба) да поставим по една фигура (без значение какъв е цветът на фигурата) така, че във всеки стълб да има един и същ брой фигури, а във всеки два реда да има различен брой фигури?
3. Мечо Пух и Прасчо се надбягвали. През цялото време Мечо Пух бягал с една и съща скорост, а през първата половина на разстоянието Прасчо бягал два пъти по-бързо от Мечо Пух, през втората половина на разстоянието Прасчо бягал два пъти по-бавно от Мечо Пух. Кой от двамата е победил?
4. Да се намери най-голямото шестцифрено число със свойството: всяка негова цифра след втората (отляво надясно) е равна на сбора на предишните две.
5. Да се реши числовият ребус **КОНЦИ + КОНЦИ = МАКАРИ**, в който на еднаквите букви отговарят еднакви цифри, а на различните букви отговарят различни цифри.
6. Намислих си едно естествено число. Разделих го на 7 и от полученото извадих 11 826. Получената разлика умножих по две и получих 11 114. Кое число съм си намислил?
7. Двадесет волейболни отбора играят турнир, като отборите играят един срещу друг (във волейбола няма равни мачове) и загубилият напуска турнира, а победителят продължава да играе. Колко мача трябва да се изиграят, за се излъчи победител?
8. Разполагате с конец с дължина 24 см и ножица (само с това). Покажете как можем да измерим разстояние 9 см.
9. В една кошница има три ябълки. Имаме и кантар, който може да измери общото тегло на кои да са две от ябълките (но не може да измери теглото само на една от ябълките или пък на трите ябълки заедно). Как да намерим общото тегло на трите ябълки?
По-нататък – в друга кошница имаме 13 ябълки и отново имаме само предишния кантар. Как може с 8 претегляния на кантара да намерим общото тегло на 13-те ябълки?
10. На една улица има 150 къщи. Всяка сутрин в къщите се доставят три различни вестника А, В и С. Известно е, че вестник А се доставя в 40 къщи, вестник В се доставя в 35 къщи и вестник С се доставя в 60 къщи. Също така, в 7 къщи се доставя и вестник А, и вестник В, в 10 къщи се доставя В и С, и в 4 къщи се доставя А и С. Освен това, в 34 къщи не се доставя никакъв вестник. Колко от къщите получават и трите вестника?