СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ СЕКЦИЯ БУРГАС

XXV СЪСТЕЗАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ "СВЕТИ НИКОЛАЙ ЧУДОТВОРЕЦ"

26 НОЕМВРИ 2023 Г.

ТЕМА ЗА 4 КЛАС

МОДУЛ 2

Всяка от двете задачи изисква да се напишат подробни решения в раздадените ви листи за белова. Черновите няма да се проверяват. Чертежите в задачите са само илюстрация.
Максималният брой точки за всяка от двете задачи е 10.
Време за работа по задачите – 120 минути!

ЗАДАЧА 1. А) В клуб „Приложна математика" участват определен брой четвъртокласници от едно училище. Всяка седмица те провеждат своите занятия в една и съща класна стая.
Броят на учениците е колкото стойността на израза

$$A = 9.(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10) - 5.7.11 - (113-68).2.$$

Номерът на стаята, в която се провеждат занятията е колкото числото x от равенството

$$600 - \big(106 + \big((840 : x - 5).13 + 37\big) : 19\big).3 = 127.27 - 27.117.$$

Б) В клуб „Приложна математика" участват 20 деца, като всяко от тях обича алгебра или геометрия. Децата, които обичат само алгебра са 3 пъти по-малко от децата, които обичат геометрия. Колко са децата, които обичат и алгебра, и геометрия, ако те са с 5 по-малко от тези, които обичат само геометрия?

В) Децата от клуба и учителката им решили да отидат на прожекцията на филма „Игра на кодове". Три билета за ученици и 2 билета за възрастни струват 82 лв. Ако знаете, че два ученически билета са с 8 лв. по-скъпи от един билет за възрастни, намерете цената на билета за възрастни и цената на ученическия билет.

РЕШЕНИЕ:

ЗАДАЧА 2. Едно петцифрено число наричаме „**специално**“, ако:

- Цифрата на единиците е равна на цифрата на десетохилядите;
- Цифрата на десетиците е равна на цифрата на хилядите;
- Сборът на цифрата на единиците и цифрата на десетиците е 10.

Например: Числото 82628 е **„специално“.**

А) Запишете всички петцифрени „специални“ числа, за които цифрата на стотиците е равна на 5.

Б) Така получените „специални“ числа подредете по големина, като започнете от най-малкото.

В) Покажете, че сборът на равно отдалечените числа от краищата в тази редица е едно и също число.

Г) Колко пъти „специалното“ число 55555 се съдържа в сбора на останалите?

РЕШЕНИЕ: