Київський університет імені Бориса Грінченка
Інститут післядипломної освіти
Завдання ІІ етапу Всеукраїнської олімпіади з математики 2022-2023 н.р.

7 клас

1. Знайдіть всі такі двоцифрові числа N, що сума цифр числа N в п’ять разів менше самого числа N. Якщо таких чисел декілька – запишіть у відповідь їх суму.
   Відповідь: 45

2. Розв‘язати рівняння: $2x-4=\left(\frac{17}{2}+\frac{(6{,}3+4{,}1):14{,}3}{19{,}31}\right)\cdot(3x-6)$. Якщо коренів декілька – запишіть у відповідь їх суму.
   Відповідь: 2

3. В класі більше 20, але менше 30 учнів. При цьому в класі тих, хто займається на шаховому гуртку в два рази менше, ніж тих, хто не займається. А тих, хто займається в баскетбольній секції 3 рази менше, ніж тих, хто не займається. Скільки учнів в класі?
   Відповідь: 24

4. Увесь запас питної води караван везе у великому міху. В міху виявилась дірочка, через яку вода непомітно з постійною швидкістю сочиться в пісок. Якби в каравані було 10 вершників на верблюдах, води б їм вистачило на 10 днів, а якби було 8 вершників – на 12 днів. Насправді виїхало всього 4 вершники. На скільки днів їм вистачить води, якщо відомо, що воду п’ють лише вершники?
   Відповідь: 20

5. Олександр виклав на столі із цифр п’ятицифрове число N, а потім ще чотири числа: суму перших двох цифр числа N, суму перших трьох, перших чотирьох, нарешті – суму перших п’яти цифр числа N. В результаті на столі опинилося: одна цифра 1, шість цифр 2, одна цифра 4, три цифри 6, дві цифри 8. Знайдіть число N.
   Відповідь: 88622