«Ծիրակացու ճեմարան»
միջազգային գիտակրթական համալիր

ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԲԱՑ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ
2024-2025
Մաթեմատիկա (5-րդ դասարան)

Անուն Ազգանուն _____

Դպրոց _____

Դասարան _____ Խումբ _____

ԲԱՑ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ

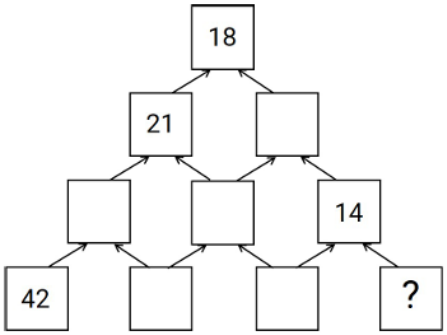
Մաթեմատիկան թագուհին է բոլոր գիտությունների...

Կ. Գաուս

Մաղթում ենք հաջողություն:

1. Գրել այն ամենափոքր թիվը, որի թվանշանների գումարը 89 է, և որի գրառման մեջ օգտագործված է առնվազն երեք տարբեր թվանշան: Ի՞նչ մնացորդ կստացվի այդ թիվը 9–ի բաժանելիս: *(4 միավոր)*

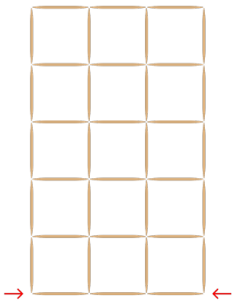
2. Նկար 1-ում լրացնել ազատ վանդակները՝ հաշվի առնելով, որ յուրաքանչյուր երկու կից թվերի վերևում գրվել է դրանց միջին թվաբանականը: Ո՞ր թիվն է ներքևի աջ վանդակում: *(4 միավոր)*



Նկար 1

3. Առյուծը որոշեց հաշվել զեբրի սև և սպիտակ գծերը հերթականությամբ: Առյուծը պարզեց, որ զեբրի սև գծերը երկուսով ավելի են, քան սպիտակները: Ինչպես նաև նկատեց, որ բոլոր սպիտակ գծերը նույն լայնության են, մինչդեռ սևերը կա՛մ լայն են, կա՛մ նեղ: Վերջում պարզեց, որ սպիտակ գծերը 8-ով ավելի են լայն սև գծերից: Քանի՞ նեղ սև գծեր ունի զեբրը: *(4 միավոր)*

4. Չարաճճի տղան 38 հատ ատամի փայտիկները դասավորեց 3 x 5 չափի ուղղանկյան տեսքով (տես նկար 2-ը): Այնուհետև ուղղանկյան նշված երկու անկյունները վառեց: Հայտնի է, որ մեկ փայտիկը այրվում է 10 վայրկյանում: Քանի՞ վայրկյան կպահանջվի այս ամբողջ կառույցի այրման համար: (Հաշվի առնել, որ կրակը տարածվում է ատամի փայտիկներով հաստատուն արագությամբ: Կրակը շարունակում է տարածվել յուրաքանչյուր այրված փայտիկից դեպի բոլոր հարակից չայրված փայտիկները): *(4 միավոր)*



Նկար 2

5. Հետախույզը ցանկանում է փոխանցել ա, բ, գ տառերը պարունակող հաղորդագրություն: Գաղտնիությունը ապահովելու համար նա «ա» տառը գաղտնագրեց «011» թվանշաններով, «բ»–ն՝ «01»-ով, իսկ «գ»–ն՝ «10»–ով: Օգտվելով իր ստեղծած գաղտնագրումից՝ նա ստացավ 011011010011 ծածկագիրը: Այն բանից հետո, երբ հայտնի դարձավ, որ հետախույզի գաղտնագրումը բացահայտված է, նա որոշեց փոխել այն հետևյալ կերպ՝ «ա» տառը գաղտնագրեց «21» թվանշաններով, «բ»–ն «122»-ով, իսկ «գ»–ն՝ «1»–ով: Ի՞նչ ծածկագիր կստացվի հետախույզի մոտ նոր գաղտնագրումով: *(4 միավոր)*