

Տևողությունը – 180 րոպե

1) Գտեք a, b, c թվերի բոլոր եռյակները, եթե գոյություն ունի (a, b, c) թվերի տեղափոխություն, որը համընկնում է $(a^2 + 2b, b^2 + 2c, c^2 + 2a)$ եռյակի հետ և $a + b + c = -3$:

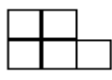
2) O կենտրոնով ω շրջանագծին ներգծած ABC եռանկյան մեջ $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 70^\circ$: BB_1 բարձրությունը պարունակող ուղիղը ω -ն հատում է N կետում, իսկ ON -ը և AA_1 բարձրությունը հատվում են E կետում: Ապացուցեք, որ $B_1E = B_1N$:

3) Իրարից տարբեր վեց բնական թվերից ընտրել են կամայական չորսը և գումարել: Ամենաքիչը քանի՞ տարբեր գումարներ կարելի է ստանալ:

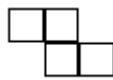
4) Տրված են երեք տեսակի լեգոներ՝ Ա, Բ, Գ:



Ա



Բ



Գ

Տրված լեգոներով հավաքել են 20×17 չափի ուղղանկյուն: Ամենաքիչը քանի՞ Բ տեսակի լեգո են օգտագործել: