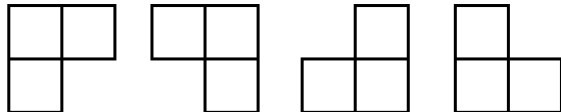


ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՆԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ

9-րդ դասարան

Առաջին օր (14 մարտի 2016թ)

1. Գրապահպակին մեկ շարքով գրված են 66 բնական թվեր: Նայրնի է, որ իրար կողք գրված ցանկացած 7 թվերի գումարը հավասար է 202-ի: Գտնել գրված բոլոր թվերի գումարի ամենամեծ հնարավոր արժեքը: Պատասխանը հիմնավորել:
2. Դիցուք BH -ը ABC սուրանկյուն եռանկյան բարձրությունն է, իսկ O -ն արագ՝ գծած շրջանագծի կենտրոնը: Դիցուք P -ն և Q -ն H կետի համաչափ կետերն են համապատասխանաբար BA և BC կողմերի նկատմամբ, իսկ M -ը BO և AC ուղիղների հատման կետն է: Ապացուցել, որ $\angle APM = \angle CQM$:
3. Խաչիկն ու Վաչիկը թղթի վրա գրեցին երկու ոչ բացասական ամբողջ թվեր՝ x և y : Նրաչիկը տեսնելով այդ թվերը 8×8 չափանի շախմատի տախտակի վանդակներից մի-քանիսը ներկեց կապույտ գույնով (հնարավոր է, որ ոչ մեկն էլ չի ներկել) այնպես, որ ցանկացած 3×3 չափանի քառակուսում կապույտ գույնով ներկած է ճիշտ x հատ վանդակ, իսկ ցանկացած 3 վանդականոց անկյունակում (տես նկարը) կապույտ գույնով ներկած է ճիշտ y հատ վանդակ: Գտնել x -ի և y -ի բոլոր հնարավոր արժեքները:



Աշխատաժամանակ՝ 4 ժամ

Յուրաքանչյուր խնդիր գնահատվում է առավելագույնը 7 միավոր

Նանձնատողովի նախագահ՝

Ս. Գոգյան