

# ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՆԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ

## 8-րդ դասարան

Երկրորդ օր (19 փետրվարի, 2023թ)

4. Արսենը  $4 \times 4$  աղյուսակի վանդակներից յուրաքանչյուրում լրացրեց 1 կամ 2 թվերից որևէ մեկը: Ամեն փողի համար Արսենը հաշվեց այդ փողում գրված բոլոր թվերի գումարը, իսկ ամեն սյունակի համար՝ այդ սյունակում գրված բոլոր թվերի արտադրյալը: Ննարավոր է արդյոք, որ ստացված բոլոր թվերը լինեն իրարից փարբեր:
5. Ոչ հավասարասրուն  $ABC$  սուրանկյուն եռանկյան ներսում,  $AC$  կողմի միջնուղղահայացի վրա, վերցրել են  $P$  կետ այնպես, որ  $\angle PAC + \angle PCB + \angle PBA = 90^\circ$ , իսկ  $I$ -ն  $ABC$  եռանկյանը ներգծած շրջանագծի կենտրոնն է: Նայրնի է, որ  $A, I, P, C$  կետերով անցնում է շրջանագիծ: Գտնել  $ABC$  անկյան ասփիճանային չափը:
6. Դիցուք տրված են 15 հար գույգ առ գույգ իրարից փարբեր եռանիշ թվեր: Գտնել այդ եռանիշ թվերի կցագումով ստացվող վեցանիշ թվերից 13-ի բաժանվող թվերի նվազագույն հնարավոր քանակը:

Աշխատաժամանակը 4 ժամ

Յուրաքանչյուր խնդիր գնահատվում է առավելագույնը 7 միավոր