

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՆԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ

5-րդ դասարան

19 փետրվարի 2022թ

1. Միքայելը փրված թվից սրանում է նոր թիվ հեփլայալ կերպ: Սկզբում նա գրում է այդ թվի առաջին և երկրորդ թվանշանների արտադրյալը, այնուհետև երկրորդ և երրորդ թվանշանների արտադրյալը, և այդպես շարունակ: Այնուհետև սրացված թվերը հերթականությամբ իրար է կցագրում: Օրինակ 263 թվից նա կստանա 1218 թիվը ($2 \cdot 6 = 12$, $6 \cdot 3 = 18$): Գրնել այն բոլոր թվերը, որոնց դեպքում այդ գործողության արդյունքում Միքայելը կստանա 2424 թիվը:
2. Գրնել ամենափոքր բնական թիվը, որն իր թվանշանների գումարի վրա բաժանելիս մնացորդում սրացվում է 22: Պարասխանը հիմնավորել:
3. Գրարախարակին գրված են 1-ից մինչև 30 բոլոր բնական թվերը՝ 1, 2, 3, 4, ..., 29, 30: Այդ թվերից որոշները ջնջում են, այնպես, որ գրարախարակին մնացած թվերից ոչ մեկը հավասար չլինի գրարախարակին մնացած այլ թվի կրկնապարհիկին (օրինակ, եթե գրված է 12 թիվը, ապա 6-ն ու 24-ը չեն կարող գրված լինել): Ամենաշատը քանի՞ թիվ կարող է մնալ գրարախարակին: Պարասխանը հիմնավորել:
4. Ֆուրբոլի առաջնությանը մասնակցել է 5 թիմ, ընդ որում յուրաքանչյուր թիմ մյուսների հետ խաղացել է մեկական խաղ: Նայրնի են առաջնությունում թիմերի խփած և բաց թողած գոլերի քանակները՝ 3 – 5 (խփել է 3, բաց թողել՝ 5 գոլ), 10 – 11, 4 – 1, 4 – 2 և 1 – 3: Պարզել, թե քանի՞ միավոր են վասարակել բոլոր թիմերը միասին, եթե հայրնի է որ խաղում հաղթող թիմը սրանում է 3 միավոր, պարտվողը՝ 0 միավոր, իսկ ոչ-ոքի արդյունքի դեպքում երկու թիմերից յուրաքանչյուրը սրանում է 1-ական միավոր: Պարասխանը հիմնավորել:

Աշխարաժամանակը 3 ժամ

Յուրաքանչյուր խնդիր գնահատվում է առավելագույնը 5 միավոր