

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՆԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ

7-րդ դասարան

19 փետրվարի 2022թ

1. Քանի քառանիշ թիվ կա, որոնց թվանշանների արտադրյալը հիսուն անգամ մեծ է թվանշանների գումարից:
2. Վեց ձկնորսներ միասին բռնեցին 100 ձուկ, ընդ որում բոլորը փարբեր քանակության: Պարզ-վեց, որ նրանցից յուրաքանչյուրը կարող է իր մոտի բոլոր ձկները բաժանել մյուս հինգի միջև այնպես (բաժանելու ձև է նաև որևէ մեկին ձուկ չտալը), որ հինգն էլ ունենան հավասար քանակությամբ ձկներ: Ապացուցել, որ կա ձկնորս, որն իր բաժին ձկների հետ փուն գնալու դեպքում մնացած հինգի համար ճիշտ կլինի նույն պայմանը (այսինքն յուրաքանչյուրը կարող է իր մոտի բոլոր ձկները բաժանել մյուս չորսի միջև այնպես, որ չորսն էլ ունենան հավասար քանակության ձկներ):
3. Աշակերտների խմբից յուրաքանչյուրը հաճախել է կամ կինո կամ թատրոն, իսկ մի մասն էլ՝ և կինո և թատրոն: Նայրնի է, որ թատրոն գնացողների խմբում փղանների քանակը չի գերազանցում երեք փասներորդ մասը, իսկ կինո գնացողների խմբում փղանների քանակը չի գերազանցում հինգ փասներկուերորդ մասը: Ինչպիսի՞ ամենավոքոր մաս են կազմում աղջիկները ամբողջ խմբում: Բերել օրինակ:
4. Դիցուք ABC եռանկյան մեջ $\angle A$ -ն երեք անգամ մեծ է $\angle C$ -ից: Դիցուք BC կողմի վրա վերցված է D կետն այնպես, որ $\angle ADC$ -ն երկու անգամ մեծ է $\angle C$ -ից: Ապացուցել, որ.
 - ա) $\angle C$ -ն փոքր չէ 30° -ից:
 - բ) $AB + AD = BC$:

Աշխատաժամանակը 3 ժամ

Յուրաքանչյուր խնդիր գնահատվում է առավելագույնը 5 միավոր