

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ /7-րդ դասարան - Առաջադրանք 2/

(Լուծումներ)

1. 1 համարիչով և տարբեր հայտարարներով երեք կոտորակների գումարը հավասար է 1-ի: Գտնել այդ կոտորակները:

Լուծում: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1$

2. 8 մատիտ գնելու համար Աշխենին պակասում է 10 դրամ: Եթե նա գնի 6 մատիտ, ապա նրա մոտ կմնա 30 դրամ: Որքան դրամ ունի Աշխենը:

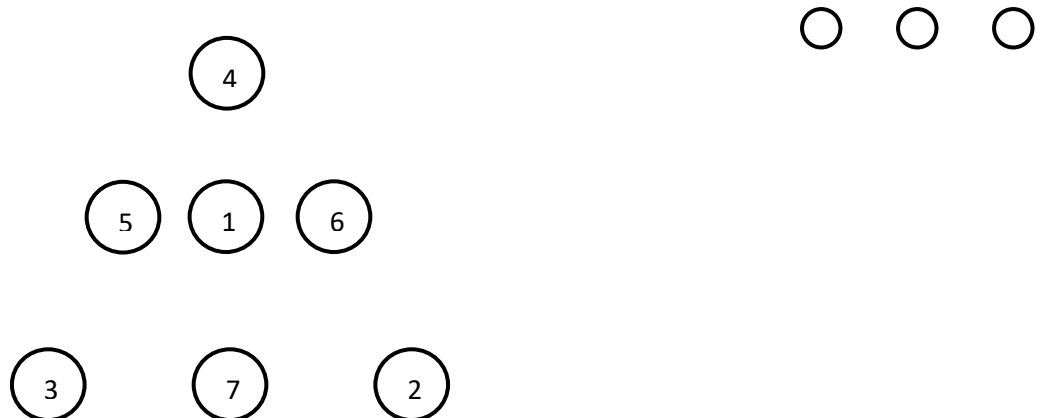
Լուծում: 8 մատիտ գնելու համար Աշխենին պակասում է 10 դրամ, իսկ 6 մատիտ գնելու դեպքում կավելանա 30 դրամ, որից կարելի է եզրակացնել, որ 2 մատիտն արժի 40 դրամ: Հետևաբար մեկ հատ մատիտը կարժենա 20 դրամ:

3. Երեք որսորդներ նախաճաշի ժամանակ եփեցին շիլա: Նրանցից մեկը տվեց իր մոտ եղած երկու բաժակ բրինձը, երկրորդը՝ իր մոտ եղած մեկ բաժակ բրինձը: Նրանք շիլան կերան հավասարապես: Երրորդ որսորդը, որն իր մոտ բրինձ չէր ունեցել, նախաճաշի համար տվեց 8 փամփուշտ: Ինչպես բաժանել այդ փամփուշտները առաջին և երկրորդ որսորդների միջև:

Լուծում: Կարելի է հասկանալ, որ երեք որսորդներից ամեն մեկը կերել է մեկ բաժին շիլա: Երկրորդ որսորդը տվել է մեկ բաժին շիլա, որը հանդիսանում է հենց իր կերակուրը: Քանի որ առաջին որսորդը բացի իր մեկ բաժնից, տվել է նաև երրորդի կերակուրը, ապա փամփուշտները պետք է տրվի միայն առաջին որսորդին:

4. 1-ից 7 թվերը տեղադրել շրջանակներում այնպես, որ \bigcirc
յուրաքանչյուր ուղղի վրա գտնվող երեք թվերի գումարը $\bigcirc \bigcirc \bigcirc$
հավասար լինի 12-ի:

Լուծում:



5. Երբ հայրս 36 տարեկան էր, ես 8 էի, իսկ հիմա հայրս ինձնից 2 անգամ մեծ է: Քանի տարեկան է հայրս:

Լուծում: Հոր և որդու տարիքային տարբերությունը կազմում է $36-8=28$ տարի: Հետևաբար, եթե նրանց տարիքների հարաբերությունը հավասար է երկուսի, ապա տղան 28 տարեկան է, իսկ հայրը՝ $28*2=56$ տարեկան:

6. Թիվը 3-ի և 6-ի բաժանելիս ստացված մնացորդների գումարը հավասար է 7-ի: Գտնել այդ մնացորդների արտադրյալը:

Լուծում: Թիվը 3-ի վրա բաժանելիս, կարող է ստացվել կամ 1, կամ 2 մնացորդ, իսկ 6-ի վրա բաժանելիս՝ 1-5 մնացորդներ: Որպեսզի դրանց գումարը հավասար լինի 7-ի, ապա միակ հնարավոր տարբերակը այն է, որ 3-ի վրա բաժանելիս, ստացվի 2 մնացորդ, իսկ 6-ի վրա բաժանելիս՝ 5 մնացորդ: Հետևաբար, նրանց արտադրյալը կտա $5*2=10$:

7. Ապացուցել, որ ֆուտբոլի թիմում կան երկու հոգի, որոնք ծնվել են շաբաթվա միևնույն օրը:

Լուծում: Ենթադրենք՝ ֆուտբոլի թիմում բոլորը ծնվել են շաբաթվա տարբեր օրերին: Քանի որ ֆուտբոլիստների քանակը հավասար է 11-ի, իսկ շաբաթվա օրերը ընդհամենը 7-ն են, ապա հաստատ կգտնվի այնպիսի 2 ֆուտբոլիստ, որոնք ծնված կլինեն շաբաթվա նույն օրը:

8. Հնարավոր է արդյոք 10 հատ 1, 3 և 5 արժողությամբ կոպեկներով ստանալ 25 կոպեկ:

Լուծում: Հնարավոր չէ, քանի որ 10 հատ ինչպիսի կենտ թիվ էլ իրար գումարենք, միևնույն է, գումարը տալու է գույգ թիվ, իսկ մեր խնդրում 1-ը, 3-ը և 5-ը կենտ թվեր են:

9. Հայտնի է, որ $7x+3y$ -ը բաժանվում է 21-ի: Ապացուցել, որ $14x+9y$ -ը ևս բաժանվում է 21-ի:

Լուծում: Բազմապատկենք $7x+3y$ -ը 3-ով. կստացվի $21x+9y$, որը նույնպես բաժանվում է 21-ի: $14x+9y$ -ը բազմապատկենք 6-ով, արդյունքում կստացվի $84x+54y$: Օգտվելու ենք այն փաստից, որ, եթե 21-ի բաժանվող թվին գումարենք մի թիվ, և արդյունքում ստացվի 21-ի բաժանվող թիվ, ապա գումարելիներից յուրաքանչյուրը կբաժանվի 21-ի: $(21x+9y)+(84x+54y)=105x+63y=21(5x+3y)$, այսինքն 2 գումարելիների գումարը բաժանվում է 21-ի, ընդ որում գումարելիներից մեկը նույնպես բաժանվում է 21-ի, հետևաբար մյուս գումարելին ևս կբաժանվի 21-ի: Այսքանից կարող ենք եզրակացնել, որ $14x+9y$ -ը բաժանվում է 21-ի: