

«Շիրակացու ճեմարան»
 միջազգային գիտակրթական համալիր
 ԶԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԶԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԲԱՅ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ
 2025-2026
 Մաթեմատիկա (6-րդ դասարան)



Անուն Ազգանուն Հայրանուն _____

Դպրոց _____

Դասարան _____ Խումբ _____



Մաթեմատիկան թագուհին է բոլոր գիտությունների...

Կ. Գառու

Մաղթում ենք հաջողություն:

1. Երկու բնական թվերի գումարը եռանիշ թիվ է և վերջանում է 27-ով: Եթե առաջին բնական թվի վերջին զրոն ջնջենք, ապա կստանանք երկրորդ թիվը: Գտնել այդ թվերը: (4 միավոր)

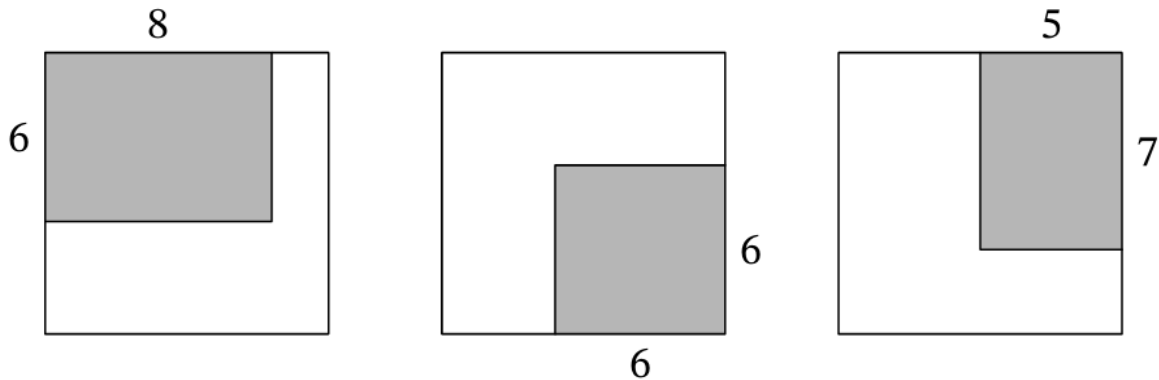
Լուծում: **Առաջին եղանակ:** Ըստ խնդրի պայմանի առաջին թիվը վերջանում է 0-ով և այն ջնջելով ստացվում է երկրորդը, ուրեմն առաջին թիվը երկրորդից մեծ է 10 անգամ: Ստացվեց, որ եռանիշ թիվը, որն այդ թվերի գումարն է պետք է բաժանվի 11-ի՝ $\overline{a27} : 11$: Այսպիսով, ըստ 11-ի բաժանելիության հայտանիշի՝ $a + 7 = 12 \Rightarrow a = 5$: Այդ թվերն են՝ 570 և 57-ը:

Երկրորդ եղանակ:

$$\begin{array}{r}
 * \quad * \quad 0 \\
 + \quad * \quad * \\
 \hline
 * \quad 2 \quad 7
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{r}
 * \quad 7 \quad 0 \\
 + \quad * \quad 7 \\
 \hline
 * \quad 2 \quad 7
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{r}
 5 \quad 7 \quad 0 \\
 + \quad 5 \quad 7 \\
 \hline
 6 \quad 2 \quad 7
 \end{array}$$

Պատասխան՝ 570, 57:

2. Դպրոցի տնօրենը, փոխտնօրենը և ծնողական խորհրդի նախագահը, չհամաձայնելով միմյանց հետ, դպրոցի 10x10 չափի դահլիճի համար գնեցին մեկական գորգ: Մտածեցին ինչ անել և որոշեցին նկարում ցույց տրվածի պես փռել բոլոր երեք գորգերը՝ 6x8 չափի առաջին գորգը մեկ անկյունում, 6x6 չափի երկրորդ գորգը՝ հակառակ անկյունում և 5x7 չափի երրորդ գորգը՝ մնացած անկյուններից մեկում (բոլոր չափերը մետրերով են): (4 միավոր)

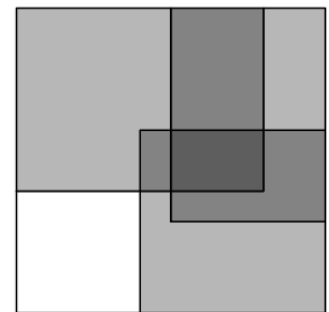


ա) Գտնել դահլիճի այն մասի մակերեսը, որը ծածկված է գորգերի երեք շերտով:

Լուծում: Եթե վերադրենք երեք նկարները, ապա կունենանք կից նկարը: Գորգերի երեք շերտով ծածկված մասը մի ուղղանկյուն է, որի երկարությունն է $5 - (10 - 8) = 3$, իսկ լայնությունը՝ $6 - (10 - 6) = 2$: Մակերեսը կլինի՝ $3 \cdot 2 = 6$ մ²:

բ) Գտնել գորգերով չծածկված մասի մակերեսը:

Լուծում: Գորգերի երեք շերտով չծածկված մասը մի քառակուսի է, որի կողմերը հավասար են. $10 - 6 = 4$ և մյուս կողմը նույնը՝ $10 - 6 = 4$: Մակերեսը կլինի՝ $4 \cdot 4 = 16$ մ²:



Պատասխան՝ 6 մ², 16 մ²:

3. Արևիկն ու Աստղիկը խաղ են խաղում: Արևիկը հարցեր է տալիս Աստղիկին: Եթե Աստղիկը ճիշտ է պատասխանում հարցին, Արևիկը նրան 7 կոնֆետ է տալիս, իսկ եթե Աստղիկը սխալ է պատասխանում, ինքն է Արևիկին 3 կոնֆետ տալիս: 50 հարցից հետո պարզվեց, որ նրանցից յուրաքանչյուրն ունի նույնքան կոնֆետ, որքան սկզբում: Քանի՞ հարցի ճիշտ պատասխանեց Աստղիկը: (4 միավոր)

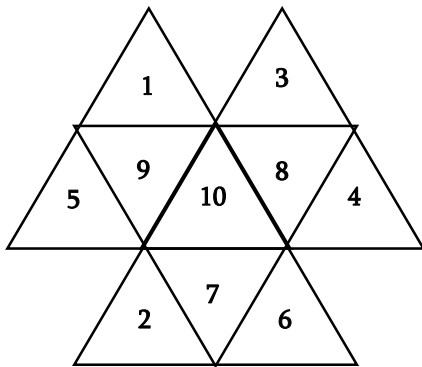
Լուծում: **Առաջին եղանակ:** Եթե Աստղիկի ճիշտ պատասխանած հարցերի քանակը x է, ապա սխալներինը՝ $50 - x$: Քանի որ վերջում կոնֆետների քանակը չի փոխվել, ապա փոխանակված կոնֆետների քանակը նույնն է՝ $7 \cdot x = 4 \cdot (50 - x)$: Լուծենք հավասարումը կատարելով $x = 15$:

Երկրորդ եղանակ: Եթե Աստղիկը բոլոր հարցերին ճիշտ պատասխաններ, ապա նրա կոնֆետները կավելանային՝ $7 \cdot 50 = 350$ -ով: Յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը սխալով փոխարինելիս այդ թիվը կփոքրանա՝ $7 + 3 = 10$ -ով: Այսպիսով՝ $350 : 10 = 35$ սխալ պատասխան և $50 - 35 = 15$ ճիշտ պատասխան:

Երրորդ եղանակ: : Յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանի դեպքում կոնֆետների տարբերությունը փոխվում է $7 + 7 = 14$ -ով, սխալի դեպքում՝ $3 + 3 = 6$ -ով: Ուրեմն 50 -ը պետք է բաժանել $14:6 = 7:3$ հարաբերությամբ մասերի՝ $50 \cdot \frac{7}{7+3} = 35$ սխալ պատասխան և $50 \cdot \frac{3}{7+3} = 15$ ճիշտ պատասխան:

Պատասխան՝ 15:

4. 1-ից մինչև 10 թվերը գրել տասը փոքր եռանկյունների մեջ այնպես, որ 4 մեծ եռանկյունների մեջ գրված թվերի գումարը հավասար լինի 25-ի: (4 միավոր)



Լուծում: Եթե երեք մեծ եզրային եռանկյունների մեջ գրված թվերը գումարենք իրար, ապա կստացվի 1-ից 10 թվերի գումարը և կենտրոնում գրված թվի կրկնապատիկը: Կենտրոնում գրված թիվը կստացվի. $(3 \cdot 25 - (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10)) : 2 = (75 - 55) : 2 = 10$: Ստացվեց, որ եզրային երեք փոքր եռանկյուններում գրված թվերի գումարը պետք է լինի 15: Հնարավոր տարբերակներից մեկը լրացված է:

5. Գրված են 103 հատ հաջորդական բնական թվեր: Գտնել այդ թվերից վերջին երեսունի գումարի և առաջին երեսունի գումարի տարբերությունը:

Լուծում: Եթե 103 բնական թվերը համարակալենք՝ փոքրից մեծ, կնկատենք, որ վերջին 30-ը սկսվում է 74-րդից: Հեշտ է նկատել, որ 74-րդը առաջինից մեծ է 73-ով, 75-րդը երկրորդից նույնպես մեծ է 73-ով և այդպես շարունակ մինչև 103-րդը 30-րդից: այսպիսով վերջին երեսունի գումարի և առաջին երեսունի գումարի տարբերությունը հավասար է $30 \cdot 73 = 2190$:

Պատասխան՝ 2190: