

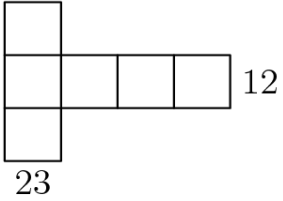
Մաթեմատիկա 7-րդ դասարան
Մարզային Փուլ 2025 թ
Տևողությունը - 2 ժ 30 րոպե

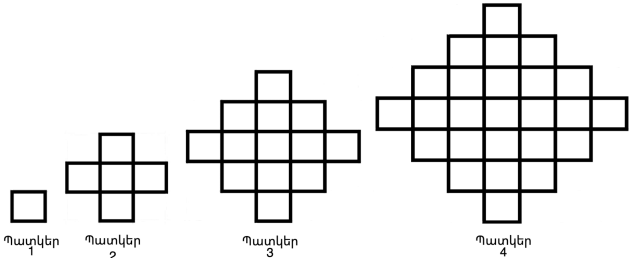
1. $\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4} \dots \cdot \frac{n+1}{n} = 9$: Գտե՛ք վերջին կոտորակի համարիչի և հայտարարի գումարը:
 1) 18 2) 17 3) 35 4) 37

2. Մեկ տարի առաջ Տիգրանը Մերիից 25%-ով բարձրահասակ էր: Մեկ տարում Տիգրանը բոյովացավ 6 սանտիմետրով, իսկ Մերին՝ 10 սանտիմետրով: Այժմ Տիգրանը Մերիից 20%-ով բարձրահասակ է: Քանի՞ սնտիմետր է Մերիի այժմյան հասակը:
 1) 120 2) 130 3) 150 4) այլ պատասխան

3. 1, 2, 3, 4 թվերը տեղադրված են a, b, c, d թվերի փոխարեն այնպես, որ տեղի ունի $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = 1$ հավասարությունը: Գտե՛ք $a + c$ -ի արժեքը:
 1) 7 2) 6 3) 5 4) 4

4. 6 թերթիկների վրա գրեցին 1-ից 6 թվերը, շրջեցին և ինչ-որ հերթականությամբ շարեցին: Այնուհետև թերթիկների մյուս երեսի վրա գրեցին 1-ից 6 թվերի քառակուսիները: Այնուհետև յուրաքանչյուր թերթիկի երկու երեսներին գրված թվերը բազմապատկեցին իրար, որից հետո ստացված բոլոր թվերը գումարեցին իրար: Գտե՛ք ստացված թվի հնարավոր փոքրագույն արժեքը:
 1) 196 2) 126 3) 91 4) 182

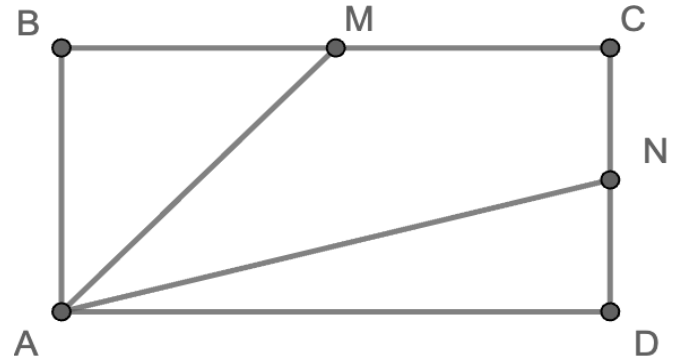
5. Ոչ գրոյական իրարից տարբեր 6 թվանշաններ գրված են վանդակներում այնպես, որ 4 վանդականոց շարքի թվերի գումարը հավասար է 12, իսկ 3 վանդականոց սյան թվերի գումարը՝ 23: Գտե՛ք բոլոր վանդակների թվերի գումարը:

 1) 27 2) 29 3) 31 4) 33

6. Նկարում առաջին պատկերը կազմված է 1 վանդակից, երկրորդը՝ 5, երրորդը՝ 13, չորրորդը՝ 25 և այդպես շարունակ: Գտե՛ք 101-րդ պատկերում վանդակների քանակը:

 1) 10401 2) 40801
 3) 19801 4) 20201

7. Ի՞նչ թվանշանով է ավարտվում 2-ից 98 այն գույգ թվերի արտադրյալը, որոնք 10-ի չեն բաժանվում:
 1) 2 2) 4 3) 6 4) 8

8. 143, 81, 24, 68, 5, 36 թվերից քանի՞ եղանակով է հնարավոր ընտրել տարբեր թվերի եռյակ, որ ընտրված եռյակի թվերի գումարը լինի գույգ թիվ:
 Նկատառում. (1, 2, 3) և (1, 3, 2) եռյակները համարում ենք նույնը:
 1) 9 2) 12 3) 15 4) այլ պատասխան

9. ABCD ուղղանկյան կողմերի երկարություններն են $AB=10$ և $BC=12$: Վերցված է BC-ի M միջնակետը և DC-ի N միջնակետը: Գտե՛ք AMCN քառանկյան մակերեսը:



- 1) 80 2) 50
3) 40 4) 60

10. Աննան, Ռուբենը և Արմենը մեծահոգաբար փոխանակում են իրենց գումարները հետևյալ կերպ. սկզբում Աննան մյուսներին տալիս է այնքան գումար, որ նրանց մոտ եղած գումարը կրկնապատկվի: Այնուհետև Ռուբենն է մյուսներին տալիս այնքան գումար, որ նրանց ունեցածը կրկնապատկվի, որից հետո նույնն անում է Արմենը: Որքա՞ն գումար ունեն նրանք միասին, եթե հայտնի է, որ ն՛ սկզբում ն՛ վերջում Արմենն ուներ 360 դրամ:

- 1) 1080 2) 2160 3) 2520 4) 2880

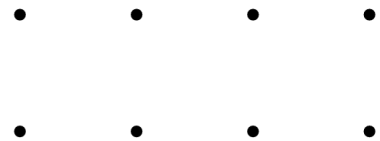
11. Վաչեն գրատախտակին թվերի շարք է գրում: Նա սկսում է որևէ բնական թվից, որից հետո ամեն հաջորդ թիվ գրում է հետևյալ սկզբունքով.

- 1) եթե նախորդ թիվը փոքր է 10-ից, ապա գրում է դրանից 9 անգամ մեծ թիվ,
2) եթե նախորդ թիվը մեծ է 9-ից և գույգ է, ապա գրում է դրա կեսին հավասար թիվ,
3) եթե նախորդ թիվը մեծ է 9-ից և կենտ է, ապա գրում է դրանից 5-ով փոքր թիվ:
(Այդպիսի շարքի օրինակ. 23, 18, 9, 81, 76, ...):

Գտե՛ք շարքի 98-րդ թվի արժեքը, եթե առաջին թիվը 98-ն է:

12. Տատիկն ունի 4 թռռնիկ, որոնցից առաջինը նրան զանգում է ամեն 2 օրը մեկ, երկրորդը՝ 3 օրը մեկ, երրորդը՝ 4 օրը մեկ, իսկ չորրորդը՝ 5 օրը մեկ: 2024 թվականի դեկտեմբերի 31-ին չորս թռռներն էլ զանգել էին նրան: 2025 թվականին քանի՞ օր կլինի, որ միայն երկրորդ թռռնիկը զանգած կլինի նրան:

13. Քանի՞ ոչ հավասար եռանկյուններ կարելի է կազմել, որոնց գագաթները նշված 8 կետերից են:



14. Քառակուսին բաժանված է 16 հատ հավասար քառակուսիների (4×4 առյուսակի նման): Գտե՛ք ստացված պատկերում այն ուղղանկյունների քանակը, որոնք պարունակում են գոնե 3 հատ փոքր քառակուսի:

15. Գտե՛ք $2^{2025} + 6!$ և $8!$ թվերի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը: Նկատառում. $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$, օրինակ $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$: