

**7-րդ դասարան (տևողությունը 150 րոպե)**

1. Տասիկի ապրած տարիների քանակը հավասար է թոռնիկի ապրած ամիսների քանակին, իսկ նրանց տարիքների գումարը 78 է: Քանի՞ տարեկան է տատիկը:

- 1) 70            2) 39            3) 72            4) 68

2. Մրցույթի ժամանակ աշակերտին տրվեց 30 հարց: Յուրաքանչյուր հարցին ճիշտ պատասխանելու համար նրա միավորները շատանում էին 12-ով, իսկ սխալ պատասխանի դեպքում՝ քանում 8-ով: Մրցույթի սկզբում նա ուներ 0 միավոր, իսկ բոլոր հարցերին պատասխանելուց հետո պարզվեց, որ նա ունի 160 միավոր: Քանի՞ հարցի է ճիշտ պատասխանել աշակերտը:

- 1) 22            2) 10            3) 18            4) 20

3. Վերելակը 1-ին հարկից 6-րդ հարկ բարձրանում է 30 վայրկյանում: Քանի՞ վայրկյանում վերելակը կբարձրանա 1-ին հարկից 3-րդ հարկ:

- 1) 12            2) 15            3) 18            4) 10

4. Քանի՞ հատ գումարելի է գրված  $27 + 27 + \dots + 27 = 3^{2015}$  հավասարության ձախ մասում, եթե հայտնի է, որ գրված հավասարությունը ճիշտ է, իսկ բոլոր գումարելիները հավասար են 27-ի:

- 1)  $3^{2013}$     2)  $3^{2011}$     3)  $9^{1006}$     4) նշվածներից ոչ մեկը ճիշտ չէ

5. Քանի՞ հատ 0 թվանշանով է վերջանում  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 99 \cdot 100$  թվերի արտադրյալը:

- 1) 25            2) 24            3) 20            4) 11

6. Ո՞րն է ամենամեծ քառանիշ թիվը, որի թվանշանների գումարը պարզ թիվ է:

- 1) 995            2) 9994            3) 9998            4) այլ թիվ:

7. Քանի՞ բաժանարար ունի 2520 թիվը:

- 1) 6            2) 12            3) 28            4) 48

8. Քանի՞ հատ պարզ թիվ կա, որոնք հանդիսանում են  $n$ ՝ 3960-ի բաժանարար  $n$ ՝ 315-ի:

- 1) 1            2) 2            3) 3            4) 6

9.  $\frac{3}{13} + \frac{1}{13} + \dots + \frac{1}{13} + \frac{6}{13} = 4$  արտահայտության մեջ քանի՞ հատ  $\frac{1}{13}$  գումարելի է պետք գրել բազմակետի փոխարեն, որ ստացվի ճիշտ հավասարություն:

- 1) 41            2) 43            3) 20            4) այլ քանակությամբ

**7-րդ դասարան (տևողությունը 150 րոպե)**

10. Ո՞ր թիվն է պետք հանել  $\frac{15}{19}$  կոտորակի համարիչից և հայտարարից, որպեսզի ստացված կոտորակի արժեքը հավասար լինի  $\frac{5}{7}$  :
- 1) 3      2) 6      3) 7      4) այլ թիվ
11. Որևէ ամսում կա երեք հատ զույգ ամսաթվով կիրակի: Շաբաթվա ի՞նչ օր է այդ ամսվա 12-ը:
- 1) երեքշաբթի    2) չորեքշաբթի    3) ուրբաթ    4) հնարավոր չէ ասել
12. Նվազագույնը քանի՞ հատ 9-ում երկարությամբ թել է պետք իրար հանգուցել, որպեսզի ստանանք առնվազն 1մ երկարությամբ պարան, եթե ամեն միացման կետում հանգույց անելիս թելերից յուրաքանչյուրը կարճանում է 1սմ-ով:
- 1) 12      2) 13      3) 14      4) 15
13. Քանի՞ հատ  $p$  պարզ թիվ կա, որոնց համար  $p + 20$  և  $p + 28$  թվերը նույնպես պարզ են:
- 1) 0      2) 1      3) 2      4) անվերջ
14. Քանի՞ տոկոսով կմեծանա կոտորակը, եթե նրա համարիչը մեծացնենք 50%-ով, իսկ հայտարարը փոքրացնենք 50%-ով:
- 1) 100      2) 150      3) 200      4) 300
15. Ինչի՞նչ է հավասար  $x^4 - 2x^3 + x + 3$  արտահայտության արժեքը, եթե հայտնի է, որ  $x^2 - x = 1$ :
- 1) 0      2) 2      3) 3      4) -2
16. Ո՞րն է 7-ով սկսվող ամենամեծ եռանիշ թիվը, որը բաժանվում է 9-ի և որի բոլոր թվանշաններն իրարից տարբեր են:
17. Որքա՞ն է  $1^2 - 2^2 - 3^2 + 4^2 + 5^2 - 6^2 - 7^2 + 8^2 + \dots + 97^2 - 98^2 - 99^2 + 100^2$  արտահայտության արժեքը:
18. Դասարանում կա 7 տղա և 11 աղջիկ: Քանի՞ եղանակով է հնարավոր մեկ տղայից և երկու աղջկանից կազմված թիմ ընտրել:
19. Քանի՞ հատ եռանիշ բնական թիվ կա, որոնք բաժանվում են 9-ի, 7-ի կամ երկուսին էլ միաժամանակ:
20. Խաղի ժամանակ խաղադաշտում գտնվող ֆուտբոլիստների (11 հոգի) միջին տարիքը 22 տարեկան է: Ֆուտբոլիստներից մեկը վնասվածք է ստանում և դուրս գալիս խաղադաշտից, որից հետո դաշտում գտնվող ֆուտբոլիստների միջին տարիքը դառնում է 21 տարեկան: Գտնել խաղադաշտից դուրս եկած ֆուտբոլիստի տարիքը: