

8-րդ դասարան /առաջին փուլ/

Տարբերակ 1

1. Գտնել 7 համարիչով ամենափոքր անկանոն կոտորակի և 6 հայտարարով ամենամեծ կանոնավոր կոտորակի տարբերությունը:

ա) $\frac{1}{3}$ բ) 1 գ) $\frac{1}{6}$ դ) $-\frac{29}{35}$

2. Գտնել եռանիշ թվերի քանակը, որոնց թվանշանների արտադրյալը 270 է:

ա) 6 բ) 1 գ) 8 դ) 3

3. Երկու ժամ առաջին ծորակը և երեք ժամ երկրորդ ծորակը աշխատելու դեպքում դատարկ ավազանը լցվում է: Եթե երեք ժամ առաջին ծորակը աշխատի, իսկ երկրորդը՝ երկու ժամ, ապա կլցվի դատարկ ավազանի 80 %: Միայն առաջին ծորակը որքա՞ն ժամանակում կլցնի դատարկ ավազանը:

ա) 12 ժամ 30 րոպե բ) 15 ժամ գ) 8 ժամ դ) 10 ժամ 50 րոպե

4. Շրջանագծի վրա վերցրել են 7 կետ, որոնցից երկուսը ներկել են կարմիր գույնով, երկուսը՝ կապույտ գույնով, իսկ երեքը՝ կանաչ գույնով: Գտեք այն եռանկյունների քանակը, որոնց գագաթները ներկված են տարբեր գույներով:

ա) 9 բ) 6 գ) 3 դ) 12

5. Գտեք 25-ի բաժանվող այն քառանիշ թվերի քանակը, որի առաջին թվանշանը հավասար է մյուս երեք թվանշանների գումարին:

ա) 14 բ) 12 գ) 17 դ) 9

6. Գտնել այն եռանիշ թվերի քանակը, որոնց զրառմանը մասնակցում է գոնե մեկ 8 թվանշան:

ա) 81 բ) 100 գ) 260 դ) 252

7. Քանի՞ զրոյով է վերջանում 1-ից մեծ և 244-ից փոքր 9-ի վրա բաժանվող բնական թվերի արտադրյալը:

ա) 6 բ) 3 գ) 4 դ) 5

8. Հավասար հզորությամբ 5 տրակտոր, յուրաքանչյուրը 1 օրում վարելով 0,4 հա, դաշտը կարող են վարել 30 օրում: Նույն հզորությամբ քանի՞ տրակտոր պետք է ավելացնել, որպեսզի համատեղ աշխատելով դաշտը վարեն 25 օրում:

ա) 4 բ) 2 գ) 3 դ) 1

9. Գտնել $y = 2x - 4$ և $y = 8$ ֆունկցիաների հատման կետով անցնող և $y = 1 - 3x$ ուղղին զուգահեռ ուղղի բանաձևը:

ա) $y = 3x - 10$ բ) $y = 26 - 3x$ գ) $y = 8$ դ) $y = 20 - 3x$

10. Արդյո՞ք ցանկացած x և y թվերի համար ճիշտ է $2x^2 + 3y^2 - 4x - 12y + 14 > 0$ պայմանը:

ա) այո գ) այո՝ բացառությամբ երկու դեպքի

բ) այո՝ բացառությամբ մի դեպքի դ) այլ պատասխան

11. 2016 թիվը n թվին բաժանելիս մնացորդը 26 է: Գտնել այդ n թվերից մեծի և փոքրի գումարը :

Պատ.՝

12. Դասարանում բացակա աշակերտների թիվը կազմում է ներկաների 20 %-ը: Երբ երեք հոգի գնաց տուն, ապա հաջորդ դասաժամի բացակաների թիվը եղավ այդ պահին դասարանում գտնվող աշակերտների $\frac{1}{3}$ մասը: Քանի՞ աշակերտ ունի դասարանը:

Պատ.՝

13. Դասարանի 25 աշակերտներից 12-ը հաճախում է մաթեմատիկայի խմբակ, 9-ը՝ տնտեսագիտական խմբակ, 8 աշակերտ ոչ մի խմբակ չեն հաճախում: Տնտեսագետներից քանի՞սն են հրապուրվում մաթեմատիկայով:

Պատ.՝

14. 2016 բնական թվերի արտադրյալը հավասար է 2016: Գտնել այդ թվերի գումարի հնարավոր փոքրագույն արժեքը:

Պատ.՝

15. 0,1,2,3,4,5 թվանշաններից կազմվում են բոլոր հնարավոր հնգանիշ թվերը (առանց թվանշանների կրկնության): Դրանցից քանի՞սն են 5-ի բազմապատիկ:

Պատ.՝

16. Վերլուծել արտադրիչների $9x^3 + 3x - 3x^2 - 1$

Պատ.՝

17. $*\in\{3;4;\Delta;9\}$ գրառման մեջ $*$ և Δ նշանների փոխարեն թույլատրվում է գրել 4-ից փոքր ցանկացած թվանշան (օր՝ $0\in\{3;4;2;9\}$); $2\in\{3;4;2;9\}$ և այլն): Բոլոր պնդումների n ՞ր մասն է կազմում ստույգ պնդումները:

Պատ.՝

18. Ի՞նչ սահմաններում (միջակայքում) կարող է փոփոխվել եռանկյան պարագիծը, եթե նրա երկու կողմերն ունեն 12 սմ և 14 սմ երկարություններ:

Պատ.՝

19. CM -ը ABC եռանկյան միջնագիծն է: Հայտնի է, որ $\angle ACM = 30^\circ$, իսկ $\angle BCM = 60^\circ$: Գտնել CM հատվածի երկարությունը, եթե $AB+BC=15$ սմ:

Պատ.՝

20. ABC եռանկյունում $AB=BC$, $\angle ABC = 120^\circ$: AD -ն ABC եռանկյան բարձրությունն է, իսկ DH -ը ADC եռանկյան բարձրությունը: AB և DH ուղիղների հատման կետը K կետն է: Գտնել KH -ը եթե $BD=13$ սմ:

Պատ.՝