

Մաթեմատիկայի հանրապետական օլիմպիադա

23 մարտի 2019

6-րդ դասարան, տևողությունը՝ 120 ր

Աշակերտի անուն, ազգանուն՝ _____

Դպրոց՝ _____

1. Ամսաթիվը երբեմն գրվում է 8 թվանշանով (օրինակ՝ 23.03.2019-ը նշանակում է քսաներեքը մարտի երկու հազար տասնինը թիվ): 2019 թվականին քանի՞ անգամ է ամսաթվի առաջին 4 թվանշանների գումարը հավասար վերջին 4 թվանշանների գումարին:

Պատասխան՝ 32

2. Երկու թվեր գումարելիս Արմենը բաց թողեց երկրորդ թվի վերջին 0 թվանշանը, և 9012-ի փոխարեն ստացավ 2019: Գտնել երկրորդ գումարելին:

Պատասխան՝ 7770

3. Գիտնականները ստեղծեցին մի նոր մանրէ, որը յուրաքանչյուր թույլում կրկնապատկվում է: Եթե բաժակի մեջ դնեն մեկ մանրէ, ապա ուղիղ մեկ ժամ հետո բաժակն ամբողջովին կլցվի մանրէներով: Քանի՞ թույլում կլցվի բաժակի 75%-ը, եթե սկզբում նրա մեջ դնեն երեք մանրէ:

Պատասխան՝ 58

4. Տարբեր փականներ ունեցող հինգ ճամպրուկների բանալիները լցված են սեղանին: Առնվազն քանի՞ փորձ պետք է անել, որպեսզի իմանանք յուրաքանչյուր ճամպրուկի բանալին:

Պատասխան՝ 10

5. Սկսելով 1 թվից, Դավիթը յուրաքանչյուր քայլում ստացված թվին կամ գումարում է 2 կամ բազմապատկում 2-ով: Ամենաքիչը քանի՞ քայլ հետո նա արդյունքում կստանա 200:

Պատասխան՝ 8

6. Բազմանիշ բնական թիվը կազմված է միայն 8 թվանշաններից: Այդ թիվը բազմապատկեցին 8-ով: Ստացված թվի թվանշանների գումարը հավասար է 100-ի: Քանի՞ նիշ ունի սկզբնական թիվը:

Պատասխան՝ 91

7. Գտնել ամենափոքր բնական թիվը, որն իր թվանշանների գումարի վրա բաժանելիս մնացորդում ստացվում է 22:

Պատասխան՝ 689

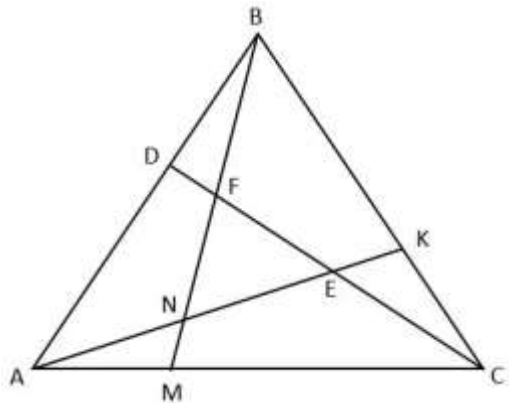
8. a, b, c երեք տարբեր թվանշաններով կազմված բոլոր հնարավոր երկնիշ թվերի գումարը հավասար է 693-ի: Գտնել $a + b + c$ գումարը, եթե $abc \neq 0$

Պատասխան՝ 21

9. Արամը և Նարեկը ապրում են նույն շենքում և սովորում նույն դպրոցում: Արամը տանից մինչև դպրոց գնում է 30 րոպեում, Նարեկը՝ 20 րոպեում: Արամը տանից դուրս է գալիս Նարեկից 7 րոպե շուտ: Իր դուրս գալուց քանի՞ րոպե հետո Նարեկը կհասնի Արամին:

Պատասխան՝ 14

10. Հայտնի է, որ MNEC, BFEK և ANFD քառանկյունների պարագծերի գումարը 25 սմ է, իսկ ANM, EKC, BDF և NEF եռանկյունների պարագծերի գումարը 20 սմ: Գտնել AK, BM և CD հատվածների երկարությունների գումարը, եթե հայտնի է, որ ABC եռանկյան պարագիծը 19 սմ է:



Պատասխան՝ 13

Ուշադրություն: Յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանին տրվում է 1 միավոր: