

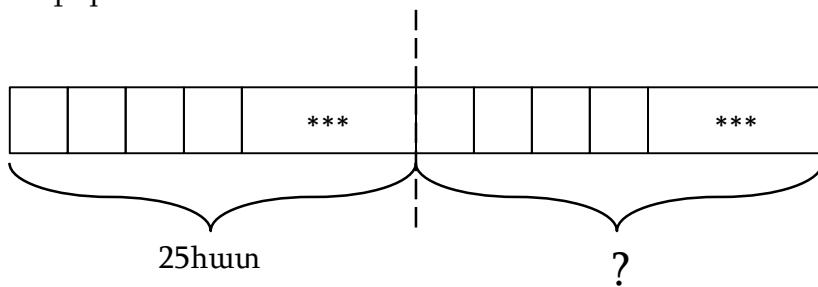
ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ

ՄԱՐԶԱՅԻՆ ՓՈՒԼ 2019-2020

7-րդ դասարան,

Տևողությունը 150 րոպե

1. Հայտնի է, որ $x+3y=8$: Գտնել $\frac{2x-6y}{0.25x^2-2.25y^2}$ -ն:
 - 1) 8
 - 2) 1
 - 3) 4
 - 4) այլ պատասխան
2. a, b, c, d, e դրական թվերն այնպիսին են, որ $ab=2, bc=10, cd=4, de=5$: a -ն e -ի n -ր սովորյալն է:
 - 1) 16
 - 2) 40
 - 3) 200
 - 4) 50
3. $\overline{24A8B}$ տեսքի թիվն առանց մնացորդի բաժանվում է 5-ի, 8-ի և 9-ի: Գտնել $(A+B)$ -ն:
 - 1) 10
 - 2) 7
 - 3) 4
 - 4) այլ պատասխան
4. Հարթության վրա գծված են ուղիղներ այնպես, որ նրանցով կազմվել են 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 աստիճանի բոլոր անկյունները: Ամենաքիչը քանի՞ ուղիղ է գծված:
 - 1) 8
 - 2) 18
 - 3) 4
 - 4) 6
5. Եռանիշ թվից ջնջեցին հարյուրավորի նիշը և ստացված երկնիշ թիվը բազմապատկեցին յոթով: Արդյունքում ստացվեց նույն եռանիշ թիվը: Քանի՞ այդպիսի թիվ կա:
 - 1) 3
 - 2) 7
 - 3) 1
 - 4) այդպիսի թիվ չկա
6. ABC եռանկյան մեջ տարված է B անկյան կիսորդը: Եռանկյան A և C գագաթներից այդ կիսորդին տարված ուղղահայացները BC և AB ուղիղները հատում են համապատասխանաբար K և M կետերում: Հայտնի է որ $BM=8, CK=1$: Գտնել AB -ի հնարավոր արժեքների գումարը:
 - 1) 16
 - 2) 18
 - 3) 2
 - 4) հնարավոր չէ որոշել
7. Քանի՞ 0-ներով է վերջանում 1-ից մինչև 2020 բնական թվերի արտադրյալը:
 - 1) 503
 - 2) 404
 - 3) 484
 - 4) 420
8. Երկու երկնիշ բնական թվեր գրված են կողք-կողքի: Ստացված քառանիշ թիվը բաժանվում է այդ երկնիշ թվերի արտադրյալին: Գտնել երկնիշ թվերի հնարավոր գույքերի քանակը:
 - 1) 8
 - 2) 1
 - 3) 4
 - 4) 2
9. Քանի՞ հատ բնական գույք թիվ կա, որն ունի ճիշտ հինգ բաժանարար (1-ը և ինքը հաշված):
 - 1) 27
 - 2) 1
 - 3) 16
 - 4) այլ պատասխան
10. Մի շարքով կողք-կողքի դրված են 1սմ կողմով 25 քառակուսիներ, ինչպես ցույց է տրված նկարում



Քանի՞ նմանատիպ քառակուսի պետք է ավելացնել շարքում, որ ստացված ուղղանկյան պարագիծը երկու անգամ մեծ լինի նախորդի պարագծից:

- 1) 26
- 2) 25
- 3) 24
- 4) այլ պատասխան

11. Հաջորդականությունը կառուցվում է հետևյալ ձևով՝ առաջին տեղում գրված է 7: Այնուհետև յուրաքանչյուր տեղում գրվում է նախորդ թվի քառակուսու թվանշանների գումարից մեկով ավել թիվ (օր. 7, 14, 17, 20,...): Ի՞նչ թիվ է գրված 2020-րդ տեղում:
12. Գտնել ամենափոքր բնական թիվը, որը 2-ով բազմապատկելիս դառնում է բնական թվի քառակուսի, իսկ 3-ով բազմապատկելիս դառնում է բնական թվի խորանարդ:
13. Ընտանիքում երեք հոգի են՝ հայրը, մայրը և ուսանող որդին: Եթե հոր աշխատավարձը կրկնապատկվի, ապա ընտանիքի բյուջեն կավելանա 67%-ով, իսկ եթե որդու թոշակը պակասի երեք անգամ, ապա ընտանիքի բյուջեն կպակասի 4%-ով: Ընտանիքի բյուջեի ո՞ր տոկոսն է մոր աշխատավարձը:
14. Ֆուտբոլի գնդակը կարված է կաշվի 32 կտորներից՝ սպիտակ գույնի վեցանկյուններից և սև գույնի հնգանկյուններից: Յուրաքանչյուր սև կտոր սահմանակից է միայն սպիտակ կտորների, իսկ յուրաքանչյուր սպիտակ կտոր սահմանակից է երեք սև և երեք սպիտակ կտորների: Քանի՞ սպիտակ կտոր կա:
15. 1-ից մինչև 2020 բնական թվերից ամենաշատը քանի՞ թիվ կարելի է ընտրել այնպես, որ նրանցից ցանկացած երկուսի գումարը չբաժանվի նրանց տարբերությամբ: