**Մաթեմատիկայի ֆլոշմոբի առաջադրանքների փաթեթ**

**2019 թվական**

**Մակարդակ երկրորդ**

1. Ընձուղտը 1 ժամում ուտում 7 ճյուղ: Երեկ նա քնեց 7 ժամ: Քանի՞ ճյուղ կերավ նա երեկ:

2. Եթե թվից հանենք 75 ու արդյունքը ավելացնենք 2 անգամ, կստանանք՝ 160: Գտեք այդ թիվը:

3. Դավիթը թղթի վրա հաշվեց երկու երկնիշ թվերի տարբերւթյունը: Հետո նա ներկեց իր գրած գործողության մեջ երկու թվանշան, ինչպես ցույց է տրված նկարում: Որքա՞ն է Դավիթի ներկած թվանշանների արտադրյալը:



4. Սանդուղքն ունի 21 աստիճան։ Գուրգենը և Կորյունը հաշվում են աստիճանները՝ մեկը շարժվելով վերևից ներքև, մյուսը՝ ներքևից վերև։ Նրանք հանդիպեցին Գուրգենի հաշվարկով 10-րդ աստիճանի վրա։ Կորյունի հաշվարկով ո՞ր աստիճանի վրա նրանք հանդիպեցին։

5. Անժելայի և նրա մոր տարիքների գումարը 41 է, իսկ Անժելայի մոր ու տատիկի տարիքների գումարը՝ 87: Քանի՞ տարեկան էր Անժելայի տատիկը, երբ Անժելան ծնվեց:

6. Ալեքսն ու Մաքսը մասնակցում են «Մաթեմատիկայի ֆլեշմոբ» մրցույթին: Այն ժամանակահատվածում, երբ Ալեքսը լուծում է 4 խնդիր, Մաքսը լուծում է 3 խնդիր: Մրցույթի ընթացքում տղաները լուծեցին ընդհանուր թվով 35 խնդիր: Ալեքսը Մաքսից քանի՞ խնդիր ավել լուծեց:

7. Քառակուսու կողմը 6 սմ է: Տրված է եռանկյուն, որի պարագիծը հավասար է նշված քառակուսու պարագծին: Որքա՞ն է այդ երկու պատկերներով կազմված պատկերի պարագիծը:

8. Կապիկը շատ է սիրում բանան և մանդարին: Մեկ օրում նա ուտում է կամ 9 մանդարին, կամ 2 բանան, կամ 1 մանդարին և 4 բանան: Մեկ շաաթվա ընթացքում կապիկը կերել է 30 մանդարին: Քանի՞ բանան է կերել կապիկը մեկ շաբաթվա ընթացքում:

9. Հյուրանոցի նախասրահում սեղանին դրված են հյուրանոցի բոլոր սենյակների համարները. առաջին հարկ՝ 101-110 և 123 -133, երկրորդ հարկ՝ 202-241, երրորդ հարկ՝ 300-333: Քանի՞ սենյակ կա հյուրանոցում:

10. Հակոբը գնաց լեռներ 5-օրյա արշավի: Նա սկսեց արշավը երկուշաբթի օրը, իսկ նրա արշավի վերջին օրը ուրբաթն էր: Ամեն օր Հակոբը քայլել է 3 կմ-ով ավելի, քան նախորդ օրը: Արշավի ավարտին նրա անցած ընդհանուր ճանապարհը 95 կմ էր: Քանի՞ կմ էր քայլել Հակոբը երեքշաբթի օրը:

11. Սեդան մտապահված թվին ավելացրեց 12, ստացվածը կրկնապատկեց, արդյունքից հանեց 32 և ստացվեց 42: Ո՞ր թիվ էր մտապահել Սեդան:

12. Աղցան պատրաստելու համար օգտագործեցին 200 գրամ կարտոֆիլ, 400 գրամ եգիպտացորեն և եգիպտացորենի 1/4- ի չափով բրինձ: Քանի՞ գրամ աղցան ստացվեց:

13. Գրված են 1 2 3 4 5 6 թվերը: Օգտագործելով թվաբանական գործողությունների նշաններ և փակագծեր, առանց թվերի հերթականությունը փոխելու, կազմեք արտահայտություն, որի արժեքը լինի 121:

14. Քառակուսու պարագիծը 52 սմ է: Գտեք այն եռանկյան պարագիծը, որի յուրաքանչյուր կողմը հավասար է այդ քառակուսու կողմին:

15. Երևանից Սիսիան գնալու համար խումբը պետք է անցներ 252 կմ ճանապարհ: Ճանապարհի մի մասը ավտոբուսով անցան, մնացածը ոտքով, ընդ որում ավտոբուսով 2 ժամ ավելի գնացին քան ոտքով: Քանի՞ ժամ քայլեցին, եթե ավտոբուսը 1 ժամում անցնում է 60 կմ, իսկ խումբը ոտքով՝ 6 կմ:

16. Գտեք երեք հաջորդական թվեր, որոնց գումարը լինի180:

17. Եռանկյան պարագիծը 42 սմ է, ինչքան է քառակուսու մակերեսը, եթե քառակուսու կողմը եռանկյան պարագծի 1/7 մասն է:

18. Նելլիի ու Անուշի ունեցած գումարները միասին 20 000 դրամ է, Անուշինը և Սեդայինը՝ 15 000, Սեդայինը ու Նելիինը՝ 22 000: Ինչքա՞ն գումար ունի աղջիկներից յուրաքանչյուրը:

19. Ուղղանկյան մի կողմը մյուսից տարբերվում է 6 սմ-ով, կողմերից մեկը 14 սմ է: Ուղղանկյան անկյունագիծը (երկու հանդիպակաց գագաթները միացնող հատվածը) այն բաժանում է 2 հավասար եռանկյունների: Գտեք ստացված եռանկյան մակերեսը:

20. Երեք հաջորդական կենտ թվերի գումարը 69 է: Գտեք այդ թվերի արտադրյալը:

21. Տիգրանի մտապահած երկու բնական թվերի գումարը 14 է, իսկ արտադրյալը՝ 33։ Գտեք Տիգրանի մտապահած թվերը:

22. Սոնայի մտապահած թվի եռապատիկի և 24-ի երեք քառորդ մասի տարբերությունը 15 է: Գտեք Սոնայի մտապահած թիվը:

23. Դպրոցի ֆուտբոլի մրցաշարին 15 թիմ մասնակցեց: Թիմերից ամեն մեկը մյուսներից յուրաքանչյուրի հետ մեկական խաղ խաղաց: Մրցաշարի ընթացքում ընդամենը քանի՞ խաղ խաղացվեց:

24. Դավիթը որոշեց սալիկապատել իրենց խոհանոցի հատակը։ Սալիկները քառակուսաձև են՝ 25սմ կողմով: Խոհանոցի հատակը ուղղանկյունաձև է՝ 2մ և 3մ կողմերով: Դավիթը ամենքիչը քանի՞ սալիկ պետք է գնի:

25. Նարեկն իր ծննդյան տարեդարձին 3 տուփ շոկոլադ նվեր ստացավ: Առաջին տուփում կար այնքան շոկոլադ, քանի տարեկան դարձել էր Նարեկը։ Երկրորդ տուփում 2 շոկոլադով պակաս կար, քան առաջին տուփում: Երրորդում՝ 2 շոկոլադով ավելի կար, քան առաջին տուփում։ Այդ օրը Նարեկը քանի՞ տարեկան էր դարձել:

26. Մայրության տոնի առթիվ Արամը մայրիկին նվիրեց դեղին ու կարմիր վարդերից կազմված ծաղկեփունջ։ Վարդերի ընդհանուր քանակը 15 էր: Կարմիր վարդերը երկու անգամ շատ էին դեղին վարդերից: Քանի՞ կարմիր վարդ կար փնջում:

27. Սեդան ասաց․Նարեն 10-ից ավելի գիրք ունի։ Ո՛չ, - առարկեց Մարիամը,- նա այդքան գիրք չունի։ Առնվազն մի գիրք նա հաստատ ունի, -ասաց Լևոնը։ Այս պնդումներից միայն մեկն է ճիշտ: Քանի՞ գիրք ունի Նարեն:

28. Խանութում կար 1 տ 750 գ խնձոր և 1 տ 100 կգ տանձ։ Օրական վաճառվում է 125 կգ խնձոր և 110 կգ տանձ։ Ամենաքիչը քանի՞ օրում կսպառվի խանութում եղած միրգը:

29. Կարինեն ու Հայկը միասին կշռում են 74 կգ։ Հայկը և Մարիամը միասին՝ 78 կգ, իսկ Կարինեն ու Մարիամը միասին՝ 76 կգ: Քանի՞ կիլոգրամ է Հայկի զանգվածը:

30. Դասարանում 25 սովորող կա: Առաջին արշավին մասնակցեց 17 սովորող: Երկրորդ արշավին մասնակցեց 20 սովորող, ընդ որում նրանցից 15-ը մասնակցել էր նաև առաջին արշավին: Քանի՞ սովորող չմասնակցեց արշավներից ոչ մեկին:

31. Գինեգործ Արտակ Ռշտունին խաղողից ստացած 420լ գինուց ցուցահանդես-վաճառքին վաճառեց 6 անգամ ավելի շատ գինի, քան մնաց պահեստում։ Որքա՞ն դրամ նա վաստակեց, եթե 5լ գինին արժե 5000 դրամ։

32. Եթե մտապահած թիվը փոքրացնենք 5 անգամ, ստացածին ավելացնենք 10, արդյունքը բաժանենք 4-ի և ստացածը մեծացնենք 16-ով, կստանանք 21։ Ո՞րն է մտապահած թիվը։

33. Գրքի էջերը համարակալելու համար սկսենք մեկից: Պետք եղավ 2775 թվանշան: Քանի՞ էջ ուներ գիրքը։

34. Մի պարոն իր ընկերոջը ցույց տվեց մի դիմանկար և ասաց. «Ես քույր և եղբայր չունեմ, բայց նկարում պատկերված մարդու հայրը իմ հոր տղան է»։ Ո՞վ է պատկերված նկարում։

35. Օլգան մտապահել է եռանիշ թիվ, որից 7 հանելու դեպքում ստացածը կբաժանվի 7-ի, 9-ը հանելու դեպքում՝ 9-ի, 11 հանելու դեպքում՝ 11-ի։ Ո՞րն է Օլգայի մտապահած թիվը։

36. Տատիկն իր 10 թոռնիկների համար պատրաստեց տորթ։ Տատիկը չգիտի, թե իր քանի թոռնիկը կայցելի իրեն՝ 3, 5, 6, թե՞ 10 ։ Քանի՞ մասի պետք է բաժանել տորթը, որպեսզի յուրաքանչյուրին հասնի հավասար քանակությամբ, և ոչ մի կտոր չավելանա։

37. Հավասարակողմ եռանկյան պարագիծը 66 սմ է։ Գտեք գծագրում պատկերված քառանկյան պարագիծը, որը կազմված է երկու այդպիսի եռանկյուններից։



38. Այգեպան Հովհաննեսը իր հողակտորը վաճառեց: Այդ գումարով նա պատրաստվում էր ապրել 7 տարի, սակայն 5 տարում ծախսեց, որովհետև ամեն տարի նախատեսվածից 486 դոլար ավելի էր ծախսում։ Հողակտորը նա ի՞նչ գնով էր վաճառել։

39. Ինը վագոնանոց էլեկտրագնացքը Դավթի մոտով անցավ 12 վայրկյանում։ Գտեք գնացքի արագությունը, եթե ամեն վագոնի երկարությունը 16մ էր։

40.Հաշվեք գծագրում բերված եռանկյան մակերեսը, եթե փոքրիկ քառակուսու մակերեսը հավասար է 1:



41. Պետք է հաշվել քառասունութ և երեսունինը թվերի գումարի և քսանյոթի արտադրյալի և քառասունութի և երեսունինը և քսանյոթ թվերի արտադրյալի գումարի տարբերությունը: Գրեք թվային արտահայտության տեսքով և հաշվեք:

42. Այգու ամբողջ հողակտորը 5000 հեկտար է, որը հայրը պիտի բաժաներ 3 որդիների միջև: Մեծ որդուն տվեց ամբողջի 2/5 մասը, միջնեկ որդուն՝ մնացածի 1/5-մասը: Եվ մնացածը տվեց փոքր որդուն: Քանի՞ հեկտար բաժին հասավ փոքր որդուն:

43. Արամենց ուղղանկյունաձև բակը անհրաժեշտ է ցանկապատել: Ընդ որում, բակի լայնությունը 8 մ-ով պակաս է երկարությունից: Քանի՞ մետր ցանկապատ է պետք, եթե հայտնի է, որ բակի երկարությունն արտահայտվում է 12-ի եռապատիկին հավասար թվով:

44. Խանութ մտնելուց առաջ Արամը Գեղամից 400 դրամ ավելի ուներ: Խանութում Արամը ծախսեց 2100 դրամ, իսկ Գեղամը՝ 1400 դրամ: Խանութից դուրս գալիս ո՞վ ավելի շատ փող ուներ և քանի՞ դրամով:

45. Վաճառականը 72000 դրամով գնեց 90 կգ տանձ և խնձոր: Ընդ որում խնձորի 1 կգ-ն արժեր 700 դրամ, իսկ տանձինը՝ 850 դրամ: Քանի՞ կիլոգրամ տանձ և քանի՞ կիլոգրամ խնձոր էր գնել վաճառականը:

46. Դպրոցի 10-րդ դասարանցիները 67 հոգի են, նրանցից 47-ը գիտի անգլերեն, 35-ը՝ գերմաներեն, և 23-ը՝ և՛ գերմաներեն, և՛ անգլերեն: 10-րդ դասարանցիներից քանի՞ հոգի չգիտի ո՛չ անգլերեն, ո՛չ գերմաներեն:

47. 5 ընկերուհիներ հանդիպեցին, և յուրաքանչյուր զույգը մեկ անգամ գրկախառնվեց: Քանի՞ գրկախառնություն եղավ:

48. Քառակուսու կողմը 6 սմ է, անկյունագծերը քառակուսին բաժանում են 4 հավասար եռանկյունների: Գտեք յուրաքանչյուրի մակերեսը:

49. Ճանապարհորդը մտավ մի քաղաք, որտեղ ապրում են միայն ճշմարտախոսներ, որ միշտ ճիշտ են ասում, և ստախոսներ, որ միշտ խաբում են: Ճանապարհորդը առաջին հանդիպած մարդուն հարցրեց. «Ճշմարտախո՞ս ես»: Ի՞նչ կլինի պատասխանը:

50. Գտեք կոտորակը, եթե հայտնի է, որ կրճատելուց հետո այն հավասարվում է երկու երրորդ կոտորակին, և համարիչի ու հայտարարի արտադրյալը 216 է:

51. Գրել են 1-ից մինչև 1000 թվերը: Քանի՞ անգամ է գրվել 0 թվանշանը:

52. Անահիտը մտապահել է քառանիշ թիվ, որի թվանշանների գումարը 17 է: Գտե՛ք այս պայմանին բավարարող հնարավոր ամենափոքր բնական թիվը (թիվը 0 թվանշանով չի կարող սկսվել):

53. Սիմոնի դրամապանակում կա 2000 դրամ, իսկ Մանասի դրամապանակում՝ 1300 դրամ: Սիմոնը քանի՞ դրամ տա Մանասին, որ նրանց գումարները հավասարվեն:

54. Մետաղալարի 360 սանտիմետրանոց կտորը բաժանել են երեք մասի՝ Ա, Բ, Գ: Ա կտորը երկու անգամ երկար է Բ կտորից, իսկ Գ կտորը երեք անգամ է երկար Բ կտորից: Գտե՛ք Ա կտորի երկարությունը:

55. Մի նարինջը և մի խնձորը միասին կշռում են 100գ: Նույն չափի երեք նարինջը և նույն չափի հինգ խնձորը միասին կշռում են 380գ: Գտե՛ք մրգերից յուրաքանչյուրի զանգվածը:

56. Քանի՞ քառորդ մաս է պարունակում ինը ամբողջը:

57. Վեց իններորդ կոտորակը հավասար է մի կոտորակի, որի համարիչը 4 է: Գտե՛ք այդ կոտորակի հայտարարը:

58. Ա քաղաքից միաժամանակ նույն ուղղությամբ շարժվեց երկու ավտոմեքենա: Առաջինը գնում էր ժամում 80կմ արագությամբ, երկրորդը՝ 70: Շարժումը սկսելուց ինչքա՞ն ժամանակ հետո նրանց միջև հեռավորությունը կլինի 4կմ:

59. 0-ից տարբեր թվերի եռյակի համար որոշված է թիվ հետևյալ կանոնով՝ այդ թվերի արտադրյալը բաժանում ենք նրանց գումարին: Գտե՛ք այդ թիվը (2, 4, 6) եռյակի համար:

60. Երեք թվերի գումարը 20 է: Թվերից առաջինը 4 անգամ մեծ է մյուս երկուսի գումարից: Երկրորդ թիվը 7 անգամ մեծ է երրորդ թվից: Գտե՛ք այդ երեք թվերի արտադրյալը:

61. Երկու ընկեր՝ Գաբրիելը և Սարգիսը հաշվում էին: Հաշվելը նրանք սկսում են միաժամանակ: Յուրաքանչյուր վայրկյանում տղաները մեկական թիվ են ասում: Գաբրիելը հաշվում է մեկական՝ մինչև հազարը (մեկ, երկուս, երեք...): Սարգիսը հաշվում է հազարյակներով՝ մինչև միլիոնը (հազար, երկու հազար, երեք հազար....): Գաբրիե՞լը շուտ կասի «հազար», թե՞ «Սարգիսը»՝ միլիոն:

62. Գրքի էջերը համարակալելիս 20 հատ 2 թվանշան են օգտագործել: Ամենաշատը քանի՞ էջ կարող է ունենալ այդ գիրքը, եթե համարակալումը սկսվում է 1-ից:

63. Շրջանաձև վազքուղով Գագիկը մեկ պտույտը վազում է 7 րոպեում, իսկ Սուրենը նույն շրջանը հեծանվով անցնում է 5 րոպեում: Նրանք միաժամանակ նույն սկզբնակետից սկսում են շարժվել նույն ուղղությամբ: Շարժումը սկսելուց որքա՞ն ժամանակ հետո նրանք կհանդիպեն սկզբնակետում:

64. Արմենը գրեց 1-ից սկսած հաջորդական թվեր: Այդ թվերը գրելու համար օգտագործեց 99 հատ թվանշան: Ո՞րն էր վերջին գրված թիվը:

65. Երկրորդ դասարանցիներից 18-ը հեծանիվ վարել գիտի, իսկ 17-ը՝ լողալ: Քանի՞ սովորղ կա դասարանում, եթե 8 սովորող կարողանում է և՛լողալ, և՛ հեծանիվ վարել:

66. 2020 թվականի հունվարի 1-ը չորեքշաբթի է: Շաբաթվա ի՞նչ օր կլինի այդ թվականի մարտի 1-ը:

67. Կազմել են երկու հատ երկնիշ թիվ՝ օգտագործելով 2, 0, 1, 4 թվանշանները, ընդ որում յուրաքանչյուր թվանշան մեկ անգամ են օգտագործել, և այդ թվերի արտադրյալը հնարավոր ամենամեծն է: Գտեք այդ թվերի գումարը:

68. Հաշվեք այն քառանիշ թվերի քանակը, որոնց միավորը և տասնավորը նույն թվանշանով են գրվում:

69. Գտեք ամենափոքր բնական թիվը, որը 5-ի, 6-ի, 7-ի բաժանելիս ստացված մնացորդների գումարը 15 է:

70. Աճման կարգով գրել են այն բոլոր քառանիշ թվերը, որոնք կարող են կազմվել 2, 0, 1, 9 թվանշաններով: Գտեք այն երկու թվերի տարբերությունը, որոնց միջև գրված է 2019 թիվը:

71. 78 զբոսաշրջիկների համար նախատեսել էին վեցտեղանոց և չորստեղանոց նավակներ։ Յուրաքանչյուր տեսակի քանի՞ նավակ կար, եթե բոլոր զբոսաշրջիկները տեղավորվեցին 15 նավակում, և բոլոր տեղերը զբաղված էին։

72. Երկնիշ թվին ձախից և աջից կցագրեցին 3 թվանշանը: Արդյունքում ստացվեց սկզբնականից 43 անգամ մեծ թիվ: Գտեք այդ երկնիշ թիվը։

73. Ո՞ր թվանշանը պետք է ձախից և աջից կցագրել 23 թվին, որպեսզի ստացված քառանիշ թիվը մեծ լինի 6000-ից և բաժանվի 3-ի։

74. Եռանկյան պարագիծը 62 սմ է: Նրա կողմերից մեկը 26 սմ է: Մյուս երկու կողմերից մեկը մյուսից փոքր է 3 անգամ: Գտեք եռանկյան մյուս կողմերի երկարությունները:

75. Գրիգորը 11 տարեկան է: Վեց տարի առաջ նրա տարիքը վեց անգամ փոքր էր հոր տարիքից: Հիմա քանի՞ տարեկան է Գրիգորի հայրը:

76. Գտեք այն երկնիշ թվերի քանակը, որոնց գրության մեջ գոնե մեկ հատ 2 կամ 7 թվանշան կա:

77. Երբ մտապահված թվի կրկնապատիկին գումարեցին 7, ստացվեց 41: Ի՞նչ թվով պետք է բազմապետկել այդ մտապահված թիվը, որ ստացված արտադրյալի և 16-ի տարբերությունը 120 լինի:

78. Քսան մարդու միջին տարիքը 30 է: Երեսուն այլ մարդկանց միջին տարիքը 20 է: Որքա՞ն կլինի այդ հիսուն մարդկանց միջին տարիքը:

79. Թվային ուղղի վրա A կետը համապատասխանում է 75 թվին (այս փաստը կարելի է գրել այսպես՝ A(75)): Այդ կետից 186 միավոր գնացին դեպի աջ, հետո 200 միավոր՝ դեպի ձախ: Ո՞ր թվին է համապատասխանում վերջնական կետը:

80. Գտեք այնպիսի երկնիշ թիվ, որը 8-ի բաժանելիս տա 7 մնացորդ, իսկ 9-ի բաժանելիս՝ 8 մնացորդ:

81. Տասական համակարգում թվի գրության համար օգտագործել են 30 հատ 1 և մի քանի հատ 0 թվանշաններ: Այդ թիվը բաղադրյա՞լ է, թե՞ պարզ:

82. Շախմատի մրցաշարում 50 մասնակից կա: Խաղում են օլիմպիական մրցակարգով՝ ամեն պարտիայում պարտվողը դուրս է մնում. եթե պարտիան ավարտվում է ոչ ոքի, նորից են խաղում: Հաղթողին որոշելու համար ամենաքիչը քանի՞ պարտիա կխաղացվի:

83. Գրատախտակին գրված է 321321321321 թիվը: Թույլատրվում է մի քանի թվանշան ջնջել: Գտեք 9-ի բաժանվող ամենամեծ թիվը, որը կարելի է ստանալ այդ եղանակով:

84. Արամի ընկերները նրան այցելեցին: Մոր հարցին, թե քանի հյուր ունեին, Արամը պատասխանեց. «Վեցից շատ էին», բայց քույրը մեջ ընկավ և ասաց. «Հինգից շատ էին»: Քանի՞ հյուր են ունեցել, եթե պատասխաններից մեկը ճիշտ էր, մյուսը՝ սխալ:

85. ԱԱԱԱ+ԲԲԲ-ԳԳ-Դ=2019 թվային ռեբուսում տարբեր տառերին համապատասխանում են տարբեր թվանշաններ: Գտեք այդ թվանշանները:

86. Մեկ արկղ խնձորը կշռում է 35 կգ: Երբ վաճառեցին արկղում եղած խնձորի կեսը, կշեռքը ցույց տվեց 21 կգ: Գտեք արկղի զանգվածը:

87. Գրիգորը պարապությունից հաշվեց սկուտեղում եղած մրգերը: Տանձերը և խնձորները միասին 7-ն էին, տանձերը և դեղձերը միասին՝ 9, խնձորները և դեղձերը միասին՝ 6: Ամեն տեսակից քանի՞ միրգ կար:

88. Տարբեր թվանշաններով գրվող ամենամեծ հնգանիշ թվի հարյուրավորների կարգում ի՞նչ թվանշան է գրված:

89. 500-ից փոքր քանի՞ եռանիշ թիվ կա, որ 7-ի բաժանելիս ստացվում է 3 –ով վերջացող երկնիշ թիվ:

90. Համակարգչի էկրանին գրված են 1-ից մինչև 999 թվերը ներառյալ: Սկզբում ջնջեցին 0-ով վերջացող թվերը: Մնացածներից ջնջեցին 5-ի բազմապատիկները: Քանի՞ թիվ մնաց էկրանին:

91. Գյուղում տատիկը պահում էր 25 թռչուն՝ բադեր, հավեր և սագեր: Հայտնի է, որ դրանցից ճիշտ 15-ը բադեր չեն, իսկ ճիշտ 13-ը հավեր չեն: Քանի՞ սագ էր պահում տատիկը:

92. Ի՞նչ տեսք ունի քառակուսու մասը, որը թաքնված է ուղղանկյան ետևում:



93. Ջրով լի բաժակը կշռում է 500 գ: Դատարկ բաժակը կշռում է 100 գ: Քանի՞ գրամ է կշռում կիսով չափ լցված բաժակը, իսկ կիսով չափ դատա՞րկը:

94. Քանի՞ 2 թվանշան է օգտագործվել 102 էջանոց գիրքը համարակալելու համար, եթե համարակալումը սկսվում է 3-ից:

95. Երկնիշ թվի թվանշանների արտադրյալը 27 է: Որքա՞ն է այդ թվանշանների գումարի կրկնապատիկը:

96. Դպրոցում դասերը սկսվում են ժամը 9:20: Ամեն դասաժամից հետո տրվում է 10 րոպե դասամիջոց: Ժամը քանիսի՞ն կսկսվի 4-րդ դասաժամը, եթե 1 դասաժամի տևողությունը 45 րոպե է:

97. Քեռին կոնֆետ գնեց երեք զարմիկների համար: Նա կրտսեր զարմիկին 4 անգամ շատ կոնֆետ տվեց, քան մնացած 2 զարմիկներին միասին: Քանի՞ կոնֆետ ստացավ կրտսեր զարմիկը, եթե քեռին գնել էր 25 կոնֆետ:

98. Ընտանիքի անդամների տարիքների գումարը 82 է: 3 տարի հետո ընտանիքի անդամների տարիքների գումարը կլինի 103: Քանի՞ անդամ կա ընտանիքում:

99. Ո՞ր թվանշանով է վերջանում 1-ից 9 թվերի արտադրյալը:

100. Արմանը մտքում պահեց մի թիվ: Այն բաժանեց 3-ի, արդյունքը մեծացրեց 3-ով, ստացվածը բազմապատկեց 3-ով և ստացավ 333: Ի՞նչ թիվ էր մտապահել Արմանը:

**Մակարդակ երրորդ**

1. Ի՞նչ թիվ գումարենք a թվին, որ ստանանք b թիվը:

2. Ի՞նչ թիվ գումարենք 26/68 կոտորակի համարիչին և հայտարարին, որ ստացված կոտորակը հավասար լինի 1/2:

3. Տրված է 24/(2a-1) կոտորակը: Գտեք a-ի այն բնական արժեքները, որոնց դեպքում կոտորակի արժեքը կլինի բնական թիվ:

4. Եռանկյան անկյունների մեծությունները արտահայտվում են երեք հաջորդական բնական թվերով: Գտեք եռանկյան անկյունների մեծությունները:

5. Հավասարասրուն եռանկյան մեջ գագաթի անկյունը a անգամ մեծ է հիմքին առնթեր անկյունից: Գտեք այդ եռանկյան անկյունների արժեքները:

6. Ժամը 6-ին ժամերի և րոպեների սլաքները ուղիղ գիծ են կազմում: Ամենաքիչը ինչքա՞ն ժամանակ հետո նրանք նորից ուղիղ գիծ կկազմեն:

7. Դիտարկենք ջերմաստիճանի չափման երկու սանդղակ՝ Ցելսիուսի և Ֆարենհեյթի: Մարմնի ջերմաստիճանը Ցելսիուսի սանդղակով նշանակենք t, իսկ Ֆարենհեյթով՝ T: Այդ երկու թվերը իրար հետ կապված են T=1,8t+32 բանաձով: Ցելսիուսի սանդղակով ո՞ր ջերմաստիճանի դեպքում Ֆարենհեյթի սանդղակով ջերմաստիճանը երկու անգամ մեծ կլինի:

8. Գտեք xy=x+y+4 հավասարման լուծումները, եթե հայտնի է, որ x-ը և y-ը ամբողջ թվեր են:

9. Հարթության վրա մի կետում հատվող երեք ուղիղները հարթությունը բաժանում են 6 անկյունների: Նրանցից մեկի մեծությունը 92 աստիճան է, մյուսինը՝ 8 աստիճան: Գտեք մնացած անկյունների մեծությունները:

10. ABC հավսարասրուն եռանկայն մեջ AC=BC, AB=8: AD միջնագիծը եռանկյունը բաժանում է երկու եռանկյունների, որոնց պարագծերի տարբերությունը հավասար է 2: Գտեք այդ եռանկյան սրունքի երկարությունը:

11. Որքա՞ն է (2019:2018-1):(1-2019:2018) արտահայտության արժեքը:

12. Մեծ ուղղանկյունը կազմված է տասնմեկ միանման ուղղանկյուններից, որոնց երկար կողմը 7 սմ է: Որքա՞ն է մեծ ուղղանկյան պարագիծը:



13. Նկարում բերված ուղղանկյունը լցված է միանման շրջաններով, որոնցից յուրաքանչյուրը շոշափում է ուղղանկյան կողմը և հարևան շրջաններին: Որքա՞ն է այդ շրջանի շառավիղը, եթե ուղղանկյան պարագիծը 56սմ է:



14. Երկու քառակուսիներից մեկի կողմը մյուսինից մեծ է 1սմ-ով, իսկ մակերեսը` 15 քառ.սմ-ով։ Որքա՞ն է մեծ քառակուսու կողմը։

15. ABC եռանկյան AC և BC կողմերին տարված բարձրությունները հատվում են D կետում։ Որքա՞ն կլինի ADB անկյան մեծությունը, եթե անկյուն A-ն 70 աստիճան է, անկյուն B-ն՝ 60:

16. Ագարակում շները և հավերը միասին ունեն 21 գլուխ և 64 ոտք։Քանի՞ շուն և քանի՞ հավ կա ագարակում։

17. Հայտնի է, որ x+y=3 և xy=-2: Հաշվեք x3 +y3 արտահայտության արժեքը:

18. Հարթության վրա նշված են 11 կետ, որոնցից ոչ մի երեքը չեն պատկանում միևնույն ուղղին: Նրանցից ցանկացած երկուսով տարված է ուղիղ: Ընդամենը քանի՞ ուղիղ կառաջանա:

19. AC հիմքով ABC հավասարասրուն եռանկյան մեջ տարված է BD միջնագիծը: Գտեք այդ միջնագծի երկարությունը, եթե ABC եռանկյան պարագիծը 34 սմ է, իսկ ABD եռանկյան պարագիծը 25 սմ է:

20. Դասարանում 25 սովորողներից 12-ը գիտեն ֆրանսերեն , 17-ը գիտեն անգլերեն, իսկ 5 սովորող չգիտի ո′չ ֆրանսերեն, ո′չ անգլերեն: Քանի՞ սովորող գիտի և′ ֆրանսերեն և′ անգլերեն:

21. Տառերը փոխարինեք թվանշաններով այնպես, որ հավասարությունը ճիշտ լինի

ՄԱՐՏ=(Մ+Ա+Տ)4

22. Դասարանում կա 27 սովորող: Յուրաքանչյուր տղա մարտի ութին շնորհավորական բացիկ ուղարկեց չորս աղջկա, իսկ յուրաքանչյուր աղջիկ իր ստացած բացիկներով շնորհակալական խոսք ուղարկեց հինգ տղայի: Քանի՞ աղջիկ և քանի՞ տղա կա դասարանում:

23. 1\*2\*3\*4 գրառման մեջ աստղանիշերը փոխարինեք գործողության նշաններով և փակագծեր օգտագործելով ստացեք բոլոր հնարավոր արժեքներից փոքրագույնը և նշեք այդ արժեքը:

24. Քանի՞ հատ քառանիշ թիվ կա, որոնց առաջին և երրորդ թվանշանների գումարը մեծ է 15-ից, իսկ երկրորդ և չորրորդ թվանշանների գումարը փոքր է 4-ից:

25. Գարնանային արձակուրդի ժամանակ 14 տղա գնաց Արատես: Ընդ որում, նրանցից 4-ը գնացել էր իր 3 եղբայրների հետ: Նրանցից 6-ը գնացել էր իր 2 եղբայրների հետ: Նրանցից 2-ը գնացել իր 1 եղբոր հետ: Նրանցից 2-ը եղբայր չուներ: Պարզիր, թե քանի՞ ընտանիքից էր տղա գնացել Արատես:

26. Գծագրում տրված է, որ AD||BC և AB||DC, AD=BC=AE=EB ։ Գտեք ∠DEC –ն:



27. Գտեք արտահայտության արժեքի վերջին թվանշանը` 2992 -1681

28. Մեկ համարիչով և տարբեր հայտարարներով երեք կոտորակների գումարը մեկ է: Գտեք այդ կոտորակները:

29. Գտեք նկարում պատկերված պատկերի մակերեսը՝



30. Գտեք եռանիշ թվի և նրա թվանշանների գումարի հարաբերության հնարավոր ամենամեծ արժեքը:

31. Սուրբ Հարության տոնին տատն իր թոռներին բաժանեց զատկական ձվեր։ Երբ նա փորձեց յուրաքանչյուրին տալ երկուական ձու, 4-ը մնաց զամբյուղում, իսկ երբ չորսական ձու բաժանեց, 1 թոռանը ձու չհասավ: Քանի՞ թոռ ունի տատը:

32. Զատկական ավանդույթներն ուսումնասիրելիս 5 յոթերորդցիներ պատրաստեցին հալվա և որոշեցին այն բաժանել հավասարապես 5-ի միջև: Բայց հալվան ընկավ սեղանին և բաժանվեց 7 մասի (տես նկարում): Դավիթը կերավ ամենամեծ կտորը: Լուիզան և Մարիան կերան հավասար քանակով հալվա, բայց Լուիզան կերավ 3 կտոր, իսկ Մարիան` միայն մեկը: Մերին կերավ ամբողջի 1/7 մասը: Ըստ նկարի ո՞ր կտորը բաժին հասավ Ասյային:

33. Կարինան և Շուշանը գնել են մաթեմատիկական առաջադրանքների նոր գիրք: Գրքում եղած բոլոր առաջադրանքները Կարինան կարող է կատարել 10 օրում, իսկ Շուշանը` 15 օրում: Քանի՞ օրում նրանք միասին կկատարեն գրքում եղած բոլոր առաջադրանքները, եթե Կարինան սկսի առաջին համարից և գնա դեպի վերջը, իսկ Շուշանը՝ վերջին համարից և գնա դեպի սկիզբը:

34. Հավաքվածներից յուրաքանչյուրը մյուսների մասին ասաց. «Դուք բոլորդ ստախոս եք»: Քանի՞ ճշմարտախոս կա նրանց մեջ:

35. 3\*6\*7 արտահայտության մեջ \*-ը փոխարինեք միևնույն թվանշանով այնպես, որ ստացված թիվը բաժանվի 9-ի:

36. Զատկական ծիսական հյուրասիրության համար սեբաստացիները պատրաստել էին 500-ից քիչ գաթա: Երբ գաթաները սեղանին դնում էին զույգերով, մի գաթա ավելանում էր, եռյակներով, քառյակներով, հնգյակներով, վեցյակներով դասավորելու դեպքում նորից մեկն ավելանում էր: Բայց երբ գաթաները դասավորեցին յոթնյակներով, ոչ մի գաթա չավելացավ: Քանի՞ գաթա էին պատրաստել:

37. Արցախ ուղևորվող արշավականների խումբը Արփա գետի ափին կանգ առավ ճաշելու: Ճաշելուց հետո ավտոբուսն արագությունն ավելացրեց ժամում 8կմ-ով: Ո՞ր ժամին ճաշն ավարտեցին սովորողները, եթե ժամը 19:00 ավտոբուսը նախատեսվածից 64 կմ ավելի ճանապարհ էր անցել:

38. Արատեսի խոհանոցի հատակն ուներ քառակուսու տեսք: Արշավականները հաշվեցին, որ կարող են սալիկապատել խոհանոցի հատակը միայն միևնույն չափսի քառակուսի սալիկներով և դրանցից ոչ մեկը չեն կտրելու: Նրանք սալիկապատեցին միայն հատակի եզրերը և օգտագործեցին 56 սալիկ: Քանի՞ սալիկ օգտագործեցին արշավականները խոհանոցի հատակը ամբողջությամբ սալիկապատելու համար:

39. 5 ուղիղներ հատվում են նույն կետում։ Որոշեք ներկված անկյունների մեծությունների գումարը։

40. Դիցուք AC հիմքով ABC հավասարասրուն եռանկյան հիմքի դիմացի անկյունը 30 աստիճան է, իսկ սրունքի երկարությունը 6սմ է: Տարված են АВС եռանկյան CD բարձրությունը և BDC եռանկյան DE բարձրությունը: Գտեք ВЕ հատվածի երկարությունը:

41. Տղան և աղջիկը իրար հետ ճամբարում ծանոթանալու ժամանակ փոխանակեցին 132120 և 31211225 թվերը: Նրանք այդ թվերը ստացել էին իրենց անվան յուրաքանչյուր տառը փոխարինելով հայերեն այբուբենում այդ տառին համապատասխանող համարով: Որոշեք նրանց անունները:

42. Ունենք երեք կշռաքար, որոնց զանգվածները արտահայտվում են ամբողջ թվերով, և զանգվածների գումարը հավասար է 10գ: Հայտնի է, որ այդ կշռաքարերով և լծակավոր կշեռքով կարող ենք կշռել մինչև 10գ ցանկացած զանգված, որն արտահայտվում է ամբողջ թվով: Գտեք կշռաքարերի այդպիսի բոլոր եռյակները:

43. 40 և 60 աստիճան մեծություններ ունեցող անկյունները ընդհանուր կողմ ունեն: Գտեք, թե ինչ մեծության անկյուն է կազմում մեծ անկյան կիսորդը նրանց ընդհանուր կողմի հետ:

44. Պարկում կա 28 կարմիր, 20 կանաչ, 19 դեղին, 13 կապույտ, 11 սպիտակ և 9 սև գնդակներ: Առանց պարկի մեջ նայելու ամենաքիչը քանի՞ գնդակ պետք է հանել, որպեսզի մի գույնի 15 գնդակ դուրս եկած լինի:

45. 3, 7, 19, 55, ... հաջորդականությունում թվերը գրված են որոշակի օրինաչափությամբ: Գտեք այդ օրինաչափությունը՝ բառերով գրեք, և գրեք հաջորդ թիվը:

46. Ամենաշատը քանի՞ հաջորդական ամբողջ թվերի գումարը կանի 45:

47. Գտեք այնպիսի կոտորակ, որը իր մեծությունը չի փոխի, եթե համարիչին գումարենք 17, իսկ հայտարարին՝ 13:

48. Հաշվեք abcd արտադրյալը, եթե հայտնի է, որ 4a = 5, 5b =6, 6c =7, 7d =8:

49. Գտեք ամենափոքր բնական թիվը, որի թվանշանների գումարը 100 է:

50. 128-ը բաժանեք այնպիսի չորս մասի, որը առաջինը հարաբերի երկրորդին, ինչպես 2:3, երկրորդը հարաբերի երրորդին, ինչպես 3:5, և երրորդը հարաբերի չորրորդին, ինչպես 5:6:

51. Լուսինեն 18 տարով մեծ է եղբորից՝ Գեղամից: Քանի՞ տարեկան կլինի Գեղամը, երբ Լուսինեի տարիքը երեք անգամ մեծ լինի եղբոր տարիքից:

52. Ա պարանը երկու անգամ երկար է Բ պարանից: Երբ Ա պարանից կտրեցին 75մ, մնացածը եղավ հավասար Բ պարանի կեսին: Գտեք Ա և Բ պարանների սկզբնական երկարությունները:

53. Գոհարը տորթը բաժանեց 6 հավասար մասի և երկու մասը կերավ: Լիլիթը մնացածը բաժանեց 8 հավասար մասի և երեք կտորը կերավ: Ամբողջ տորթի ո՞ր մասը մնաց:

54. Հինգ սովորողների միջին քաշը p կգ է: Սովորողներից մեկի քաշը 45 կգ է: Գտե՛ք մնացած չորս սովորողների միջին քաշը:

55. Եռանկյան անկյուններից մեկը 36 աստիճան է: Մյուս անկյուններից մեկը մյուսից մեծ է երեք անգամ: Գտե՛ք եռանկյան երկու անհայտ անկյունները:

56. Հայտնի է, որ 52x-13y=65: Գտեք 28x-7y արտահայտության արժեքը։

57. a թվի 3/5 մասը հավասար է 18-ի: Գտե՛ք a թվի 7/10 մասի արժեքը:

58. Ուղիղ անկյունը գագաթից ելնող ճառագայթով բաժանված է երկու մասի: Գտե՛ք այդ անկյունների կիսորդներով կազմված անկյան մեծությունը:

59. Ուսուցիչը Գագիկին խնդրեց, որ տրված թվից հանի 3 և տարբերությունը բաժանի 9-ի: Գագիկն անուշադրության պատճառով տրված թվից հանեց 9, տարբերությունը բաժանեց 3-ի և արդյունքում ստացավ 43: Ի՞նչ թիվ պետք է ստանար Գագիկը, եթե հանձնարարությունը ճիշտ կատարեր:

60. Հայտնի է, որ a+1=b+2=c+3=d+4=a+b+c+d+5: Գտեք a+b+c+d արտահայտության արժեքը:

61. Շրջանաձև վազքուղով Գագիկը մեկ պտույտը վազում է 7 րոպեում, իսկ Սուրենը նույն շրջանը հեծանվով անցնում է 5 րոպեում: Նրանք միաժամանակ նույն սկզբնակետից սկսում են շարժվել նույն ուղղությամբ: Շարժումը սկսելուց որքա՞ն ժամանակ հետո նրանք կհանդիպեն սկզբնակետում:

62. Հաջորդ տարին՝ 2020 թվականը, նահանջ տարի է: Ենթադրենք a, b, c բնական թվերը բավարարում են a\*b\*c=2020 պայմանին: Գտեք a+b+c արտահայտության հնարավոր ամենամեծ արժեքը:

63. Երկու թվերի գումարը S է: Նրանցից յուրաքանչյուրին գումարեցին 3 և ստացված թվերը կրկնապատկեցին: Ստացված թվերը նորից գումարեցին: Գտեք այդ գումարը:

64. Եռանկյունը և շրջանագիծը ամենաշատը քանի՞ ընդհանուր կետ կարող են ունենալ:

65. x, y, z դրական թվերը բավարարում են xy=24, xz=48, yz=72 պայմաններին: Գտեք x+y+z արտահայտության արժեքը:

66. a, b, c թվերի համար հայտնի է, որ 1001c-2002a=4004 և 1001b+3003a=5005: Գտեք a, b, c թվերի միջին թվաբանականը:

67. Ենթադրենք՝ որևէ N թվի հուլիսին հինգ անգամ եղել է երկուշաբթի: Շաբաթվա օրերից ո՞րը հաստատ հինգ անգամ կլինի այդ թվականի օգաստոսին:

68. Երեք հաջորդական բնական թվերի արտադրյալը 8 անգամ մեծ է նրանց գումարից: Հաշվեք այդ թվերի քառակուսիների գումարը:

69. Առաջին 2019 հատ զույգ թվերը գումարել են իրար: Առաջին 2019 հատ կենտ թվերն էլ իրար են գումարել: Հաշվեք այդ գումարների տարբերությունը:

70. Ուռուցիկ բազմանկյան անկյունագծերի քանակը արտահայտվում է պարզ թվով: Քանի՞ կողմ ունի այդ բազմանկյունը:

71. Գտեք նկարում տրված մեծ ուղղանկյան մակերեսը, եթե հայտնի է, որ փոքր ուղղանկյան պարագիծը 60 է:

72. Գտեք բոլոր այն երկնիշ թվերը, որոնք 7 անգամ մեծ են իրենց թվանշանների գումարից:

73. Մեծ ուղղանկյունից ABCD ուղղանկյունը կտրելուց հետո նրա պարագիծը մեծացավ 6-ով, իսկ մակերեսը փոքրացավ 6-ով։ Ինչի՞ է հավասար AB հատվածի երկարությունը:



74. Ի՞նչ թվանշանով է վերջանում 7n+3n արտահայտության արժեքը, եթե n-ը կենտ թիվ է:

75. Ընտանիքը գիշերով մոտենում են կամրջին: Հայրը կամուրջը կարող է անցնել 1 րոպեում, մայրը` 2, երեխան` 5, իսկ տատիկը՝ 10 րոպեում: Կամրջի վրա միաժամանակ կարող են լինել երկու հոգի: Ամենաքիչը քանի՞ րոպեում ընտանիքի անդամները կարող են անցնել կամուրջը, եթե նրանք ունեն միայն մեկ լապտեր (առանց լապտերի քայլել չի կարելի, հեռվից լապտերով լուսավորել չի կարելի):

76. Ուռուցիկ 2n անկյան ներքին անկյունների գումարը 50% -ով գերազանցում է ուռուցիկ n+2 անկյան ներքին անկյունների գումարին: Գտեք n-ը:

77. Գտեք 19 հաջորդական բնական թվեր, որոնցից առաջին 10 հատի քառակուսիների գումարը հավասար է վերջին 9 հատի քառակուսիների գումարին:

78. 12 մարդ միասին կերավ 12 հաց: Յուրաքանչյուր տղամարդ կերավ 2 հաց, յուրաքանչյուր կին կերավ կես հաց, իսկ յուրաքանչյուր երեխա կերավ քառորդ հաց: Գտեք տղամարդկանց, կանանց և երեխաների քանակը:

79. Շրջանաձև դասավորել են 1-ից մինչև 9 բնական թվերն այնպես, որ ցանկացած երկու հարևան թվերի գումարը չի բաժանվում ո՛չ 3-ի, ո՛չ 5-ի, ո՛չ էլ 7-ի: Ո՞ր թվերի միջև է գրված 6 թիվը:

80. Քանի՞ եղանակով է հնարավոր շախմատի տախտակի վրա ընտրել մեկ սև և մեկ սպիտակ վանդակ, որ լինեն տարբեր տողերում և տարբեր սյունակներում:

81. Քանի՞ բաժանարար ունի N=p7 $∙$q3 թիվը, որտեղ p-ն և q-ն պարզ թվեր են:

82. ABC եռանկյան մեջ AD միջնագիծը ուղղահայաց է BE կիսորդին: Հաշվեք AB և BC կողմերի հարաբերությունը:

83. 22 քարտերի վրա գրված են 1-ից 22 թվերը: Այդ քարտերով կոտորակներ կազմեցին: Դրանցից ամենաշատը քանի՞սը կարող է ամբողջ արժեք ընդունել:

84. ABC եռանկյան կողմերը հաջորդական բնական թվերով են արտահայտվում: A գագաթից տարված միջնագիծը ուղղահայաց է B գագաթից տարված կիսորդին: Գտեք այդ եռանկյան կողմերի երկարությունները:

85. ABCD զուգահեռագծի A անկյան կիսորդը BC կողմը հատում է M կետում: AMC անկյան կիսորդը անցնում է D կետով: Գտեք զուգահեռագծի անկյունների մեծությունները, եթե MDC անկյան մեծությունը 45 աստիճան է:

86. Բնական թիվը 56 –ի բաժանելիս մնացորդում մնաց 30: Ինչպե՞ս կփոխվի քանորդը և ի՞նչ մնացորդ կստացվի, եթե այդ թիվը բաժանենք 14-ի:

87. a թվից սկսվող հինգ հաջորդական բնական թվերի միջին թվաբանականը b է: Գտեք b-ից սկսվող հինգ հաջորդական բնական թվերի միջին թվաբանականը:

88. Սուրանկյուն ABC եռանկյան մեջ տարված են BM միջնագիծը և CH բարձրությունը: Գտեք AC կողմի երկարությունը, եթե MH=18:

89. Վարդանը իրարից տարբեր երեք թվանշան մտապահեց, որոնցից ոչ մեկը 0 չէր: Պետրոսը կազմեց բոլոր հնարավոր երկնիշ թվերը, որոնց գրության համար օգտագործում են միայն այդ թվանշանները: Սարգիսը գումարեց Պետրոսի կազմած թվերը և 231 ստացավ: Գտեք Վարդանի մտապահած թվանշանները:

90. Հաց թխելու համար որոշակի քանակի ալյուր խառնում են նույն քանակի ջրի հետ: Վառարանում խմորը կորցնում է իր քաշի 30%-ը: Որքա՞ն ալյուր պետք է վերցնել 7տ հաց թխելու համար:

91. Եթե անհայտ թիվը փոքրացնենք 17-ով և արդյունքը եռապատկենք, կստանանք 54։ Գտեք անհայտ թիվը։

92. 5կգ ծիրան և 3կգ խնձոր գնելու համար պետք է վճարել 2100 դրամ, իսկ 7կգ ծիրան և 4կգ խնձոր գնելու համար՝ 2900 դրամ։ Քանի՞ դրամ պետք է վճարել 1կգ խնձոր գնելու համար։

93. Երեք հաջորդական բնական զույգ թվերի գումարը 48 է։ Գտեք այդ թվերի արտադրյալը։

94. Հանդիսատեսները կինոդահլիճից կարող են դուրս գալ նեղ և լայն դռներով: Եթե բացեն միայն նեղ դռները, բոլոր հանդիսատեսները դուրս կգան 12 րոպեում, իսկ եթե բացեն միայն լայն դռները, բոլոր հանդիսատեսները դուրս կգան 4 րոպեում: Որքա՞ն ժամանակում դուրս կգան բոլոր հանդիսատեսները, եթե միաժամանակ բացեն բոլոր դռները:

95. Ուղղանկյուն եռանկյան անկյուններից մեկը 20 աստիճան է: Հաշվեք ուղիղ անկյան գագաթից տարված բարձրությունով և անկյան կիսորդով կազմված անկյան մեծությունը:

96. Երկու ճանապարհորդներ իրար ետևից քայլում էին ճանապարհով: Ճանապարհի հարթ մասում նրանք քայլում էին նույն՝ 6 կմ/ժ արագությամբ, և նրանց միջև հեռավորությունը 200մ էր: Վերելքին նրանք շարժվում էին նույն՝ 4կմ/ժ արագությամբ: Որքա՞ն էր նրանց միջև հեռավորությունը, երբ երկուսն էլ շարժվում էին վերելքով:

97. Ավտոմեքենայի առջևի անիվները լրիվ մաշվում են (դառնում են ոչ պիտանի) ամեն 25000կմ անցնելուց հետո, իսկ ետևի անիվները՝ ամեն 15000կմ անցնելուց հետո: Քանի՞ կիլոմետր կարելի է անցնել չորս անվադողով, մինչև նրանց լրիվ մաշվելը, եթե ժամանակին փոխենք առջևի և ետևի անիվների տեղերը: Ենթադրվում է, որ և՛առջևի, և՛ ետևի անիվները մաշվում են հավասարաչափ:

98. ABC եռանկյան մեջ A անկյունը 50 աստիճան է: Որոշեք այդ եռանկյան B և C անկյունների կիսորդների հատումով առաջացած սուր անկյան մեծությունը:

99. Քանի՞ հնգանիշ բնական թիվ կա, որը բաժանվում է 3-ի, և նրա գրության վերջին թվանշանը 6 է:

100. Գտեք այնպիսի բնական n թիվ, որը բավարարի (n+2)(n+3)(n+5)(n+7)=4158 պայմանին:

**Մակարդակ չորրորդ**

1**.**Գտեք ամենափոքր քառանիշ թիվը, որը կբավարարի

$\overbar{abcd}=\overbar{ab}∙\overbar{cd}+\overbar{ab}+\overbar{cd}$ պայմանին:

2.Հավասարասրուն եռանկյան հիմքի վրա կառուցված է հավսարակողմ եռանկյուն, որի մակերեսը 3 անգամ մեծ հավասարասրուն եռանկյան մակերեսից: Գտեք հավասարասրուն եռանկյան անկյունները:

3. Հավասարասրուն սեղանի անկյունագիծը երկու անգամ մեծ է բարձրությունից: Գտեք անկյունագծերի կազմած սուր անկյան մեծությունը, որը ընկած է սրունքի դիմաց:

4. Ամբողղջ թվերի բազմությունում լուծեք xy2 -7(x+y2)=1 հավասարումը:

5. Հաշվեք $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}}+…+\frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$ արտահայտության արժեքը՝

6. Ա և Բ քաղաքներից երկու ավտոմեքենաներ միաժամանակ շարժվեցին իրար ընդառաջ: Նրանք հանդիպեցին Բ քաղաքից 50կմ Հեռավորության վրա: Հասնելով համապատասխանաբար Բ և Ա քաղաքները` ավտոմեքենաները անմիջապես ետ շրջվեցին և հանդիպեցին Ա քաղաքից 25կմ հեռավորության վրա: Գտեք քաղաքների միջև եղած հեռավորությունը:

7. Տրված են $a=\frac{10^{10}+1}{10^{11}+1}$ **և** $b=\frac{10^{11}+1}{10^{12}+1}$ թվերը: Դրանցից ո՞րն է մեծ:

8. Երկու ամաններից` 144 լիտրանոց և 100 լիտրանոց, յուրաքանչյուրի մեջ որոշ քանակի ջուր կա: Եթե մեծ ամանում փոքրից ավելացնեինք մինչև լրիվ լցվելը, փոքր ամանում կմնար եղած ջրի 1/5 մասը: Իսկ եթե փոքր ամանում մեծից ավելացնեինք մինչև լրիվ լցվելը, մեծում կմնար եղած ջրի 7/12 մաը: Քանի՞ լիտր ջուր կար ամաններից յուրաքանչյուրում:

9. Երեք կոտորակների համարիչները համեմատական են 1, 2, 5 թվերին, իսկ հայտարարները համապատասխանաբար՝ 1, 3, 7 թվերին: Այդ կոտորակների միջին թվաբանականը $\frac{200}{441}$է: Գտեք այդ կոտորակները:

10. a կողմ ունեցող քառակուսու երկու կից կողմերի միջնակետերը միացրել են իրար և դիմացի գագաթին: Հաշվեք ստացված եռանկյան մակերեսը:

11. Ոսկու և արծաթի երկու համաձուլվածքներից մեկում այդ մետաղները պարունակվում են 1:2 հարաբերությամբ, մյուսում՝ 2:3 հարաբերությամբ: Ի՞նչ հարաբերությամբ է պետք վերցնել առաջին և երկրորդ համաձուլվածքներից, որպեսզի ստացված համաձուլվածքներում ոսկին և արծաթը լինեն 17:27 հարաբերությամբ:

12. Ուղղանկյուն եռանկյան սուր անկյուններից մեկը 15 աստիճան է: Գտեք եռանկյան ուղիղ անկյան գագաթից տարված միջնագծի և բարձրության կազմած անկյան մեծությունը:

13. Շրջանագծին արտագծված հավասարասրուն սեղանի սրունքը 10սմ է, իսկ հիմքերը հարաբերում են ինչպես 1:3: Գտեք սեղանի պարագիծը և սեղանին ներգծած շրջանագծի շառավղի երկարությունը:



14. Լուծեք հավասարումը.

(x2 +x+1)(x10+ x9 +…+x+1) = (x6  + x5  +…+ x+1)2

15. Ի՞նչ թվանշանով է վերջանում 20182019  թիվը:

16. Ուղղանկյունը բաղկացած է երեք քառակուսիներից ABCD, DCFE, EFGH: Ինչի՞ է հավասար CAH, FAH, GAH անկյունների գումարը:



17. Օգտագործելով միայն կենտ թվանշանները, ընդամենը քանի՞ յոթանիշ հեռախոսահամարներ կարելի է կազմել:

18. Լուծեք հետևյալ հավասարումը`

 x2-1=y, որտեղ x, y-ը պարզ և տարբեր զույգությամբ թվեր են:

19. Գիտաժողովի մասնակից փիլիսոփոներից յուրաքանչյուր 7-րդը մաթեմատիկոս էր, իսկ մաթեմատիկոսներից յուրաքանչյուր 9-րդը՝ փիլիսոփա: Գիտաժողովի մասնակիցներից ովքեր են ավելի շատ փիլիսոփաները, թե՞ մաթեմատիկոսները:

20. ABC եռանկայն մեջ A և C անկյունները 50 աստիճան են: Եռանկյան ներսում M կետը վերցրել են այնպես, որ MAC անկյունը 10 աստիճան է, իսկ MCA անկյունը՝ 30: Գտեք AMB անկյան մեծությունը:

21. Եռանկյան կողմերից մեկը 2 է, մյուսը՝ 8: Գտեք երրորդ կողմի երկարությունը, եթե այն արտահայտվում է 3-ի բազմապատիկ թվով:

22. Բնական թվերը, սկսած 1-ից, գրված են կողք-կողքի: Ի՞նչ թվանշան է կանգնած 2019-րդ տեղում:

23. Եռանկjան մեջ մի կողմը հավասար այդ կողմին տարված միջնագծի կրկնապատիկին: Գտեք այդ եռանկյան մեջ մեծ անկյան մեծությունը:

24. Գտեք երկու դրական թվերի հարաբերությունը, եթե հայտնի է, որ նրանց միջին թվաբանականը հարաբերում է միջին երկրաչափականին, ինչպես 25:24:

25. Բնական թվերի բազմությունում լուծեք xy+3x-5y=-3 հավասարումը:

26. Շեղանկյան մեջ բութ անկյան գագաթից տարված երկու բարձրությունները կազմում են 40 աստիճանի անկյուն: Գտեք այդ շեղանկայն անկյունների մեծությունները:

27. a-ի ո՞ր արժեքների դեպքում 3 թիվը ընկած կլինի x2 -2ax+a2-1=0 հավասարման արմատների միջև.

28. Ուղղանկյուն եռանկյան պարագիծը 12 է: Գտեք այդ եռանկյանը ներգծած շրջանագծի շառավիղը, եթե եռանկյան կողմերի երկարությունները կազմում են թվաբանական պրոգրեսիա:

29. Թվերից ո՞րն է մեծ՝ 8013 և 1028 :

30. Կոորդինատային հարթության վրա A կետի կոորդինատներն են (a,b): Գտեք առաջին և երրորդ քառորդների անկյան կիսոդի նկատմամբ A-ին համաչափ կետի կոորդինատները:

31. Գտեք x-y = xy հավասարման ամբողջ լուծումները:

32. Շրջանագծին ներգծած կանոնավոր եռանկյան կողմը a է: Եռանկյանը նույնպես ներգծած է շրջանագիծ: Այդ շրջանագծին` եռանկյան կողմերի հետ շոշափման կետերով ներգծած է նոր եռանկյունի, որին ներգծած է շրջանագիծ, եւ այսպես շարունակ: Գտեք շրջանների մակերեսների գումարը:

33. Մեկից մինչև n բնական թիվը եղած բոլոր բնական թվերի արտադրյալը ընդունված է անվանել n թվի ֆակտորիալ և նշանակել n!: Այսինքն՝ n!=1∙2∙3∙…∙n: Ֆակտորիալ հասկացությունը տարածում են նաև 0 թվի վրա և համարում են, որ 0!=1: Գտեք n բնական թիվը, եթե այն բավարարում է (n+1)!+(n+2)!=440∙n! պայմանին:

34. Գտեք n-ի այն արժեքները, որոնց դեպքում 2n + 77 թիվը կլինի լրիվ քառակուսի:

35. Գոյություն ունե՞ն այնպիսի եռանիշ պարզ թվեր, որոնց թվանշանները կազմում են թվաբանական կամ երկրաչափական պրոգրեսիա:

36. Շրջանագծին արտագծած քառանկյան երեք կողմերը a, b եւ c են (a-ն և c-ն հանդիպակաց կողմեր են): Գտեք չորրորդ կողմը:

37. Հաշվեք գումարը, եթե վերջին գումարելին պարունակում է n հատ 1`

1+11+111+...+1111...1

38. Ինչ-որ միջատներ բազմանում են կիսվելով: Մեկ միջատը մեկ օրում` կիսվելով դառնում է երկուսը: Հայտնի է, որ որոշ քանակի այդպիսի միջատներ 100 օրում ծածկում են հողամասի ամբողջ մակերեւույթը: Քանի՞ օրում նրանք նույն ձեւով կծածկեն հողամասի մեկ քառորդը:

39. Որոշ քանակի շշեր պետք էր դասավորել որոշ քանակի արկղերում: Երբ արկղերում տեղավորեցին 12-ական շիշ, մեկ շիշ ավելացավ: Երբ արկղերից մեկը դատարկ թողեցին, մնացած արկղերում տեղավորեցին հավասար թվով շշեր: Քանի՞ շիշ և քանի՞ արկղ կար, եթե արկղում հնարավոր է տեղավորել ամենաշատը 20 շիշ:

40. n–ի ինչպիսի՞ բնական արժեքների համար 3n - 1 թիվը կբաժանվի 4-ի:

41. n -ի ո՞ր բնական արժեքի դեպքում n2-13n-7 արտահայտության արժեքը կլինի պարզ թիվ:

42. Երկու ընկեր` Ա-ն եւ Բ-ն, դոմինո են խաղում եւ զրուցում են: Ա-ն հարցնում է Բ-ին. Ա. Քանի՞ երեխա ունես: Բ. Երեք։ Ա. Քանի՞ տարեկան է նրանցից յուրաքանչյուրը: Բ. Հաշվիր ինքդ. նրանց տարիքների արտադրյալը 36 է, իսկ գումարը հավասար է քեզ մոտ եղած դոմինոյի քարերի քանակին:Ա-ն հաշվում է քարերը եւ ասում.Ա. Ինչ-որ տվյալ պակաս ես ասում: Բ. Ճիշտ ես ասում, մեծ տղաս այս պահին շախմատ է խաղում: Քանի՞ տարեկան է երեխաներից յուրաքանչյուրը:

43. Ունենք n հատ արտաքնապես իրարից չտարբերվող մետաղադրամներ: Նրացից մեկը կեղծ է և մյուսներից թեթև է: Ունենք լծակավոր կշեռք՝ առանց կշռաքարերի: Գտեք n-ի ամենամեծ արժեքը, որի դեպքում հնարավոր է երեք կշռումով գտնել կեղծ մետաղադրամը:

44. 20!-15! տարբերությունը գրել են տասական համակարգում: Գտեք այդ թվի հարյուրավորը:

45. Ուղղանկյուն եռանկյան էջերն են AB=20 և BC=21: P կետը պատկանում է AC ներքնաձիգին: P-ի քանի՞ տարբեր դիրքերի համար BP հատվածի երկարությունը կարտահայտվի ամբողջ թվով, եռանկյան A և C գագաթներն էլ հաշված:

46. Համարենք, որ երկրագունդը իդեալական սֆերա է: Երկրագնդի մակերեւույթով` հասարակածի ամբողջ երկարությամբ անցնում է պարան: Եթե պարանը երկարացնենք ընդամենը 1մ-ով եւ ստանանք օղակ երկրագնդի շուրջը, ապա արդյո՞ք կատուն կկարողանա անցնել դրա միջով:

47. Հաշվեք եռանկյան մակերեսը, որի կողմերից մեկի երկարությունը 10 է, իսկ նրան կից անկյունները` 300 և 450:

48. Տրված է x3-2x2-23x-k=0 հավասարումը, որտեղ k -ն պարամետր է: Գտեք այս հավասարման արմատների քառակուսիների գումարը:

49. Գտեք այնպիսի p և q պարզ թվեր, որ p2-q2=240 հավասարությունը ճիշտ լինի:

50. Հայտնի է, որ 6x+11y -ը բաժանվում է 31-ի առանց մնացորդի: Գտեք x+7y –ը 31-ի բաժանելիս ստացվող մնացորդը:

51. Եռանկյան երկու միջնագծերը նրա S մակերեսը բաժանում են չորս մասի: Գտե՛ք այդ մասերի մակերեսները:

52. Ձողը սկզբում ուղղաձիգ հենված էր պատին: Հետո այն այնպես շարժեցին, որ վերին ծայրը իջավ 3դմ-ով, իսկ ստորին ծայրը պատից հեռացավ 9դմ-ով: Գտե՛ք այդ ձողի երկարությունը:

53. B կետը AC հատվածը բաժանում է 2:1 հարաբերությամբ: D կետը AB հատվածը բաժանում է 3:2 հարաբերությամբ: Ի՞նչ հարաբերությամբ է բաժանում D կետը AC հատվածը:

54. A շրջանագծի՝ 45 աստիճան պարունակող աղեղի երկարությունը հավասար է B շրջանագծի՝ 30 աստիճան պարունակող աղեղի երկարությանը: Գտեք A և B շրջանների մակերեսների հարաբերությունը:

55. Գտե՛ք (2x+3)(x-4)+(2x+3)(x-6)=0 հավասարման արմատների գումարը:

56. x2-63x+k=0 հավասարման երկու արմատներն էլ պարզ թվեր են: Գտե՛ք k-ի արժեքը:

57. Ա, Դ, Թ, Խ, Ո տառերով կազմված բոլոր հինգտառանի «բառերը» դասավորված են այբբենական կարգով: Ո՞ր տեղում է ՈԽԱԴԹ բառը: Նույն բառում տառերը չեն կրկնվում:

58. Յուրաքանչյուր x բնական թվի համար @(x)-ով նշանակենք x թվի թվանշանների գումարը: Օրինակ՝ @(5)=5, @(17)=1+7=8, @(248)=2+4+8=14 և այլն: Քանի՞ երկնիշ x թիվ կա, որի համար @(@(x))=3:

59. Գտեք N բնական թվի թվանշանների գումարը, եթե N-ի քառակուսին հավասար է
N2 = 2564 ∙ 6425

60. Ուղղանկյունաձև սենյակի հատակը ծածկեցին նույն չափսի սալիկներով: Եզրային շերտում օգտագործեցին կարմիր սալիկներ, իսկ ներքին տիրույթի համար՝ կանաչ: Օգտագործեցին հավասար քանակությամբ կարմիր և կանաչ սալիկներ: Ընդամենը քանի՞ սալիկ օգտագործեցին:

61. Դանիելը քայլեց 5 կմ կողմ ունեցող քառակուսու ամբողջ պարագծով: Իր ճանապարհի ցանկացած կետից նա կարողանում էր հորիզոնական ուղղությամբ տեսնել ուղիղ 1կմ հեռավորություն: Գտեք այն մակերեսը, որ Դանիելը կարողացավ տեսնել իր զբոսանքի ընթացքում: Այն արտահայտեք քառակուսի կիլոմետրով և կլորացրեք մինչև մոտակա ամբողջ թիվը:

62. Ուղղանկյուն եռանկյան ներքնաձիգի մի կետից եռանկյան էջերին տարված զուգահեռ ուղիղները եռանկյունը տրոհել են մի քառակուսու և երկու փոքր ուղղանկյուն եռանկյունների: Այդ եռանկյուններից մեկի մակերեսի հարաբերությունը քառակուսու մակերեսին հավասար է m: Գտեք քառակուսու մակերեսի հարաբերությունը մյուս եռանկյան մակերեսին:

63. Բնական x, y, z թվերը բավարարում են x+y+z=10 պայմանին: Գտեք xyz+xy+xz+yz արտահայտության հնարավոր ամենամեծ արժեքը:

64. n բնական թվի թվանշանների արտադրյալը և գումարը համապատասխանաբար նշանակենք P(n) և S(n): Օրինակ՝ P(56)=30, S(56)=11: Դիցուք N երկնիշ բնական թիվը բավարարում է N=P(N)+S(N) պայմանին: Ի՞նչ թվանշան է N թվի միավորների կարգում:

65. x, y, z թվերի համար տեղի ունեն x-7y+8z=4 և 8x+4y-z=7 հավասարությունները: Հաշվեք x2-y2+z2 արտահայտության արժեքը:

66. {a} հաջորդականությունը որոշված է հետևյալ կերպ. առաջին անդամը հավասար է 1, ցանկացած բնական m և n թվերի համար am+n=am+an+mn: Հաշվեք 12-րդ անդամի արժեքը:

67. ABCD շեղանկյան մակերեսը 2 քառ.սմ է: Գտեք այն քառանկյան մակերեսը, որը ստացվում է շեղանկյան կողմերի միջնակետերը հաջորդաբար միացնելով:

68. Երեկույթի ընթացքում յուրաքանչյուր տղամարդ պարել էր ճիշտ 3 կնոջ հետ, իսկ յուրաքանյուր կին պարել էր ճիշտ 2 տղամարդու հետ: Քանի՞ կին էր մասնակցել երեկույթին, եթե տղամարդկանց քանակը 12 էր:

69. Կանոնավոր ABCDEFGH ութանկյան մակերեսը 1 է: Հաշվեք ABEF ուղղանկյան մակերեսը:

70. 2x + 7 = 10 և bx -10 = -2 հավասարումները նույն լուծումն ունեն: Գտեք b-ի արժեքը:

71. Սարգիսը և Միքայելը ապրում են միմյանցից 13 կմ հեռու: Կիրակի օրը Սարգիսը հեծանվով ուղևորվեց դեպի Միքայելենց տուն: Նրա դուրս գալուց որոշ ժամանակ անց Միայելն էլ հեծանվով ուղևորվեց դեպի Սարգիսենց տուն: Երբ նրանք հանդիպեցին, պարզվեց, որ Սարգիսը երկու անգամ ավելի շատ ժամանակ էր ծախսել, և նրա արագությունը կազմել էր Միքայելի արագության չորս հինգերորդ մասը: Սարգիսը մինչև հանդիպելը քանի՞ կիլոմետր էր անցել:

72. Գոյություն ունի a պարամետրի երկու արժեք, որի դեպքում 4x2+ax+8x+9=0 հավասարումն ունի միակ լուծում: Գտեք a պարամետրի այդ արժեքների գումարը:

73. Քանի՞ բնական n թիվ կա, որ բավարարում է հետևյալ անհավասարությանը՝
(130n)50  > n100 >2 200

74. Հետևյալ արտահայտությունը քանի՞ բաժանարար ունի, որը ամբողջ թվի խորանարդ է
3!∙ 5!∙ 7!

75. Դիցուք AB –ն շրջանագծի տրամագիծն է, և C-ն AB-ի այնպիսի կետ է, որ BC=2AC: C կետից AB-ին տարված ուղղահայացը շրջանագիծը հատում է D կետում: D կետից տարված է DE տրամագիծը: Գտեք DCE և ABD եռանկյունների մակերեսների հարաբերությունը:

76. B բազմությունը բաղկացած է մինչև 100-ը բնական այն թվերից, որոնցից ոչ մի զույգի գումարը 125 չէ: Գտեք B բազմության տարրերի հնարավոր ամենամեծ քանակը:

77. Թվային հաջորդականության առաջին անդամը հավասար է 2005: Երկրորդից սկսած՝ յուրաքանչյուր անդամ ստացվում է իր նախորդ անդամի թվանշանների խորանարդները գումարելով: Ի՞նչ թիվ կլինի հաջորդականության 2019-րդ անդամը:

78. C, D, E կետերը AB հատվածը համապատասխանաբար բաժանում են 1:2, 1:3, 1:4 հարաբերությամբ: D կետը ի՞նչ հարաբերությամբ է բաժանում CE հատվածը:

79. Ի՞նչ մեծության անկյուն են կազմում ժամերի և րոպեների սլաքները երեքն անց հինգ րոպեին:

80. Երբ տրված թվի տասական գրության մեջ վերջին 7 թվանշանը տեղափոխեցին թվի սկիզբը, ստացան տրվածից 5 անգամ մեծ թիվ: Գտեք այս պայմանին բավարարող ամենափոքր թիվը:

81. Կարո՞ղ է ամբողջ գործակիցներով քառակուսային եռանդամի տարբերակիչը 23 լինել:

82. 21000 և 51000 թվերը տասական համակարգում գրել են կողք կողքի: Քանի՞ թվանշան ունի ստացված թիվը:

83. A բազմությունն ունի 20 տարր, B բազմությունը՝ 15: Ամենաքիչը քանի՞ տարր կարող է ունենալ այդ բազմությունների միավորումը:

84. ABC եռանկյան մեջ AE կիսորդը հավասար է EC հատվածին: Գտեք ABC անկյան մեծությունը, եթե AC=2AB:

85. ABC եռանկյան մեջ C անկյունը երեք անգամ մեծ է A անկյունից: AB կողմի վրա D կետը ընտրել են այնպես, որ BD=BC: Գտեք CD հատվածի երկարությունը, եթե AD=4:

86. Գտեք տարբեր թվանշաններով գրվող ամենամեծ թիվը, որը բաժանվում է իր թվանշաններից յուրաքանչյուրի վրա:

87. Գտեք a և b թվերի բոլոր հնարավոր ամբողջ արժեքները, որոնց դեպքում a4+4\*b4 թիվը կլինի պարզ թիվ:

88. Եռանկյան կողմերի երկարություններն են 10,10, 12: Այդ եռանկյանը հավասարամեծ (հավասար մակերես ունեցող) ուղղանկյան կողմերից մեկը 4 է: Գտեք այդ ուղղանկյան պարագիծը:

89. a և b թվերը 6-ից փոքր բնական թվեր են: Գտեք 2a-ab արտահայտության հնարավոր ամենափոքր արժեքը:

90. Արկղում եղած խնձորների թիվը մեծ է 200-ից և փոքր է 300-ից: Այդ խնձորները տոպրակներում 10-ական և 12-ական դնելու դեպքում վերջին տոպրակում պակասում է 2 խնձոր: Քանի՞ խնձոր կա արկղում:

91. Բնական թվի քառակուսու գրության մեջ տասնավորը 7 է: Ի՞նչ թվանշան կլինի այդ թվի քառակուսու միավորների կարգում:

92. ABC եռանկյան մեջ B անկյունը 40 աստիճան է, իսկ C անկյունը՝ 20: Գտեք A անկյան կիսորդի երկարությունը, եթե BC-AC=4:

93. Լուծեք x2+2=y հավասարումը, որտեղ x-ն ու y-ը պարզ թվեր են:

94. ABCD զուգահեռագծի փոքր կողմը 17 սմ է: Անկյունագծերի հատման կետից մեծ կողմին տարված ուղղահայացն այդ կողմը տրոհում է 14սմ և 6սմ հատվածների: Գտեք ABCD զուգահեռագծի մակերեսը:

95. Գտեք վեցանիշ բնական թիվ, որը 6 անգամ կմեծանա, եթե նրա գրության մեջ առաջին երեք թվանշանները տեղափոխենք թվի վերջը:

96. ABC եռանկյան AB=6սմ և AC=9 սմ երկարություն ունեցող կողմերով կազմված անկյան կիսորդը BC կողմը տրոհում է հատվածների, որոնցից մեծը հավասար է տրված կողմերից մեկին: Գտեք BC կողմի երկարությունը:

97. ABC հավասարասրուն եռանկյանը ներգծված է շրջանագիծ: Եռանկյան AC հիմքին զուգահեռ և շրջանագիծը շոշափող ուղիղը AB կողմը հատում է D կետում, իսկ BC-ն՝ E կետում: Գտեք DE հատվածի երկարությունը, եթե AD=15սմ, DB=30սմ:

98. Գտեք բոլոր պարզ p թվերը, որոնց դեպքում 17p+1 թիվը լրիվ քառակուսի է:

99. Գտեք x թվի բոլոր արժեքները, որոնց դեպքում թվային ուղղի վրա x թվի քառակուսուն համապատասխանող կետը ավելի աջ կլինի, քան x թվին համապատասխանող կետը: