«ՍՏԵՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ԱՋԳԱՅԻՆ ՄՐՑՈՒՅԹ
Առաջին փուլ
Նոյեմբերի 30, 2025

Բացահայտեք ձեր ստեղծագործական մտածողությունը ու մտավոր կարողությունները

1. Մրցույթը

«ՍՏԵՄ Արմենիա | Նոյեմբեր 2025» մրցույթը բաղկացած է վեց քննադատական մտածողության առաջադրանքներից, որոնք պետք է լուծվեն վեց ժամվա ընթացքում: Մրցույթին կարող են մասնակցել Հայաստանի միջին և ավագ դպրոցներում սովորող 13-ից 17 տարեկան աշակերտները (18 տարեկանները կարող են մասնակցել միայն այն դեպքում, եթե դեռ չեն ավարտել դպրոցը): Պատասխանները պետք է ներկայացվեն մրցույթի օրը մինչև ժամը 15:00-ն այս հղումով, Մասնակցել ներդիրի տակ:

2. Առաջադրանքներ

Առաջադրանքներն ունեն տարբեր աստիճանի բարդություն: Առանձին առաջադրանքների միավորները նշված չեն, բայց սկզբնական առաջադրանքներն ավելի հեշտ են, քան հաջորդները: Վեց առաջադրանքների միավորների գումարը կազմում է 20: Անպայման ավելացրե՛ք բացատրություններ, հակառակ դեպքում լիարժեք միավորներ չեք ստանա:

3. Արհեստական Բանականության (ԱԲ) Օգտագործումը

"ՍՏԵՄ Արմենիա" մրցույթների առցանց ձևաչափը մասնակիցներին հնարավորություն է տալիս օգտվել բազմազան ռեսուրսներից, այդ թվում՝ ԱԲ չաթբոտներից: Թեև ԱԲ օգտակարությունը բազմաթիվ հարցերում անհերքելի է, բարդ հարցումների դեպքում դրա արդյունքը հաճախ կարող է սխալ լինել: Մենք ձգտում ենք ստեղծել այնպիսի առաջադրանքներ, որոնք պահանջում են անհատական մտածողություն ու հետազոտական հմտություններ: Կարող ենք վստահությամբ նշել որ ԱԲ-ն լուծումների ուղղակիորեն պատճենումն ու տեղադրումը հեշտությամբ կբացահայտվի:

4. Տեխնիկական Նկատառում

Մենք քայլեր ենք ձեռնարկել մրցույթի սահուն տեխնիկական գործընթացն ապահովելու համար: Պատասխաններ մուտքագրելու հետ կապված հնարավոր խնդիրները նվազագույնի հասցնելու համար մենք խորհուրդ ենք տալիս օգտագործել համակարգիչ կամ պլանշետ, այլ ոչ թե հեռախոս: Եթե բախվում եք տեխնիկական դժվարությունների, փորձեք օգտագործել մի ուրիշ վեբ բրաուզեր: Խնդրում ենք նկատի ունենալ, որ մենք չենք կարող անհատական տեխնիկական աջակցություն տրամադրել:

5. Զգուշացում

Լուծումները ներկայացնելիս դուք երաշխավորում եք, որ հանդիսանում եք դրանց հեղինակը: ՄԻ ԿԻՍՎԵ՛Ք ձեր լուծումներով մրցույթի այլ մասնակիցների հետ, հակառակ դեպքում կորակազրկվեք:

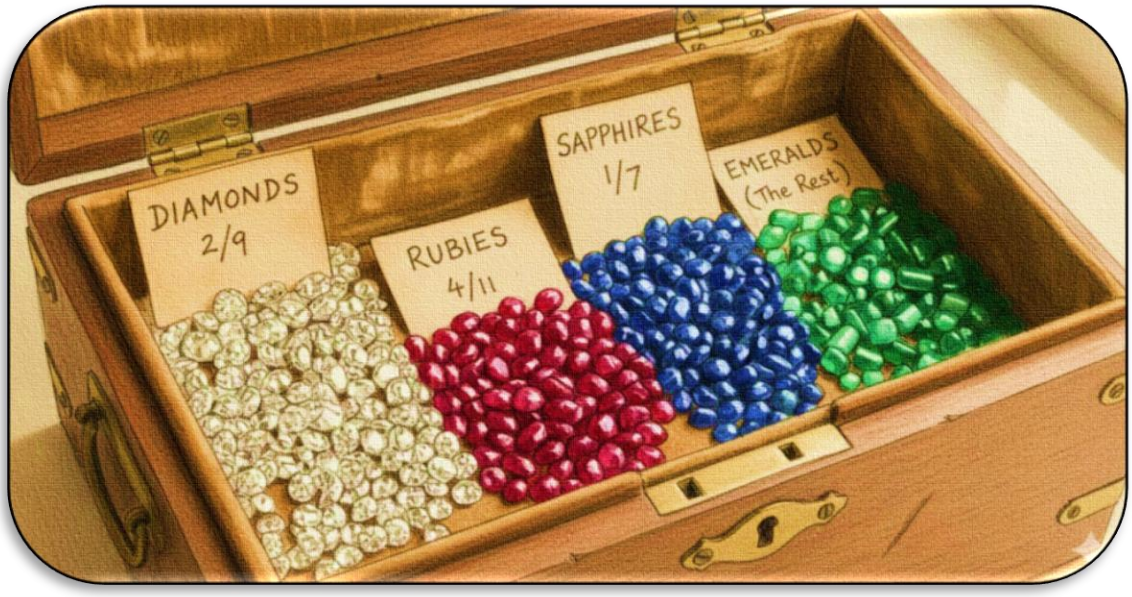
ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ #1

ԻՖ ԱՄՐՈՑՈՒՄ

Իֆ Ամրոցի մռայլ զնդանում աբբա Ֆարիան Էդմոնդին ցույց տվեց գանձերի սնդուկի ձեռքով արված նկարը: «Էդմոնդ,- սկսեց նա,- Այս սնդուկը գտնվում է Մոնտե-Քրիստո կղզում: Ադամանդներ, ռուբիններ, շափյուղաներ և ամենաթանկագինը՝ զմրուխտներ: Քո խնդիրն է, բարեկամս, որոշել զմրուխտների քանակը»:

Դանտեսը, ով մաթեմատիկա էր սովորում աբբայից, երկար մտածեց և պնդեց, որ դա անհնար է իմանալ, քանի որ մենք չգիտենք քարերի ընդհանուր քանակը: Այդ ժամանակ աբբա Ֆարիան բացականչեց: «Ահ, մոռացա քեզ ասել, որ քարերի ընդհանուր քանակը հազարից պակաս է:»:

Կարո՞ղ է Դանտեսը հիմա պարզել զմրուխտների քանակը:



ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ #2

ԹՎԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

Գտեք 7-անիշ թիվ $\overline{D_1D_2D_3D_4D_5D_6D_7}$ որն ունի հետևյալ թվանշանները.

- **D_1 (Քիմիա)**

  Վերցրեք այն տարրի ատոմային համարը, որը կազմում է Երկրի մթնոլորտի մոտ 21%-ը, հանեք այն տարրի ատոմային համարը, որը կազմում է բոլոր օրգանական մոլեկուլների հիմքը, այնուհետև այս թիվը բաժանեք երկուսի:

- **D_2 (Տեղեկատվական Տեխնոլոգիաներ)**

  Բայթի մեջ բիթերի թիվը բաժանած բիթի հնարավոր արժեքների քանակի վրա:

- **D_3 (Կենսաբանություն)**

  Մեծահասակ մարդու սրտի խոռոչների քանակը:

- **D_4 (Մաթեմատիկա)**

  Հետևյալ արտահայտության թվային արժեքը

  $(a-x)(b-x)(c-x)\cdots(y-x)(z-x)$

  երբ $a=1, b=2, \cdots z=26$

- **D_5 (Աստղագիտություն)**

  Բազմապատկեք Արեգակնային համակարգի մոլորակների թիվը Երկրի շուրջը պտտվող բնական արբանյակների թվով:

- **D_6 (Մաթեմատիկա)**

  Վերցրեք Ֆիբոնաչիի հաջորդականության 7-րդ թվի միավոր թվանշանը և գումարեք այն հետևյալ թվի միավոր թվանշանին: $\mathbf{2^{2026}}$.

- **D_7 (Կենսաբանություն)**

  Դիտարկենք այն մոլեկուլը, որը բջիջներում էներգիայի հիմնական աղբյուրն է: Այս մոլեկուլում ջրածնի ատոմների քանակը բաժանեք թթվածնի ատոմների քանակի վրա:

- **Ստուգում**

  Թվանշանների գումարը հավասար է այն քիմիական տարրի ատոմային թվին, որը ~~արդյունքը~~ տալիս է իր գույնը:

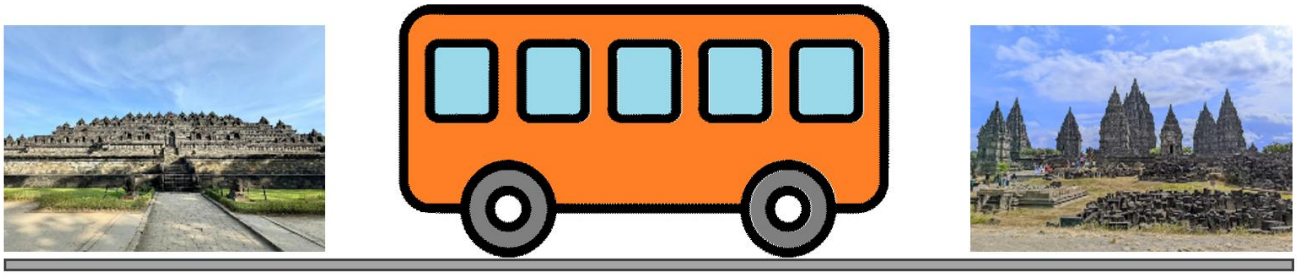
  արդյունքը

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ #3

ՍԱՐԻԻ ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ԷՔՍԿՈՒՐՍԻԱՆ

Կիրակի երեկո էր, երբ Սարին վերադարձավ դպրոցական էքսկուրսիայից: Նրա կոշիկները փոշոտ էին, իսկ աչքերը փայլում էին ոգևորությունից: Երբ նա մտավ ներս, նրա կրտսեր եղբայր Բանյուն վազեց նրա մոտ՝ ցանկանալով իմանալ, թե ուր է գնացել քույրը: «Ասա ինձ, ասա ինձ», - բացականչեց նա:

Բայց Սարին չասաց, թե ուր են գնացել: Փոխարենը նա ուսապարկի միջից մի բացիկ հանեց և մեկնելով Բանյուին ասաց. «Եթե կարողանաս սա հասկանալ, կիմանաս, թե ուր գնացինք»: Ու՞ր էր գնացել Սարին դպրոցական էքսկուրսիայի ժամանակ:



ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ #4

ԱՇԽԱՐՀԻ ԼԵԶՈՒՆԵՐ

Հետևյալ տեսանյութում կան խոսքային հատվածներ վեց լեզուներով #1-ից #6, և ձեր խնդիրն է պարզել այդ լեզուները ճիշտ հերթականությամբ: Խոսքային հատվածներին հաջորդում են յուրաքանչյուր մշակույթի ազգային երաժշտության հատվածներ, սակայն պատահական հաջորդականությամբ:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ #5

ԳԱՂՏՆԻ ԲԱՌ

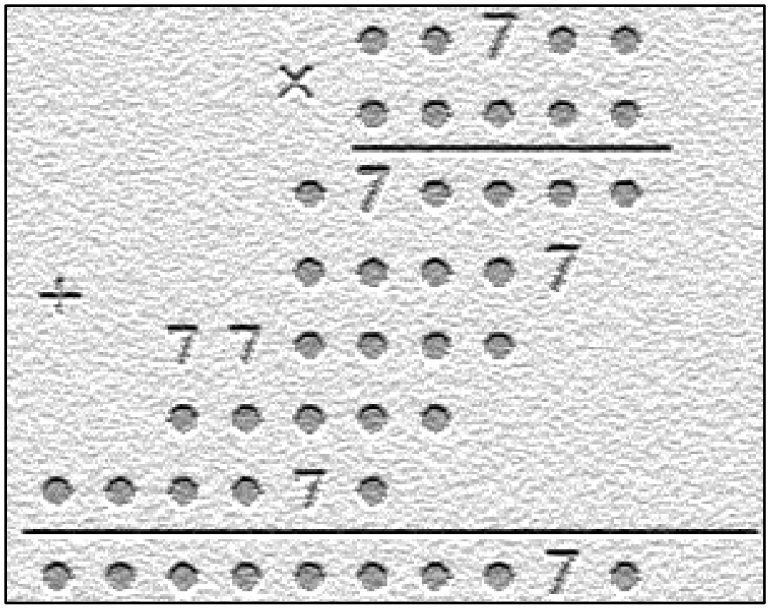
12345678=?

In the Bronze Age several states flourished in the Armenian highlands, including the Hittite Empire, Mitanni (southwestern historical Armenia) and Hayasa-Azzi (1600–1200 BC). Soon after the Hayasa-Azzi were the Nairi tribal confederation (1400–1000 BC) and the Kingdom of Urartu (1000–600 BC). Each of the aforementioned nations and tribes participated in the ethnogenesis of the Armenian people. Yerevan, the modern capital of Armenia, dates back to the 8th century BC, with the founding of the fortress of Erebuni in 782 BC by King Argishti I at the western extreme of the Ararat plain. Erebuni has been described as "designed as a great administrative and religious centre, a fully royal capital."

Անվ.	Սեռ.	Հեռ.
Ա4_Կ	-26.74	0.0
Ս___3Ս	-1.46	8.6
Կ5_Ա	-0.74	310
Տ_____Ն	-0.27	4.3
Ա_6_Ր	-0.05	37
Կ__Ա	0.03	25
Կ7_Ա	0.08	43
Ո___Լ	0.13	860
Պ___Ն	0.34	11
Ա___8_Ր	0.46	140
1_____2_Ե	0.50	640

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ #6

ԱԼԻ ԲԱԲԱՆ ԵՎ ՔԱՌԱՍՈՒՆ ԱՎԱԶԱԿՆԵՐԸ 2.0

Ալի Բաբան անտառի խորքում կտրում էր մի ծեր կաղնի, երբ տեսավ, որ քառասուն ավազակներ էշերով եկան և կանգ առան մոտակա ժայռի առջև: Նրանցից մեկը մոտեցավ ժայռին և արագ բղավեց ինչ որ թիվ: Ի զարմանս Ալիի, հանկարծ ժայռը մի կողմ սահեց՝ բացահայտելով մի մութ քարանձավ: Մեկը մյուսի հետևից ավազակները ծանր սունդուկներ իջեցրին էշերից և տարան քարանձավ: Ոսկե մետաղադրամները ու թանկարժեք քարերը փայլում էին արևի շողերի տակ: Երբ բոլոր արկղերը ներսում էին, առաջնորդը կրկին բղավեց թիվը, և քարե դուռը սահուն փակվեց:

Երբ ավազակները գնացին, Ալին, որի սիրտը բաբախում էր վախի և անհագ հետաքրքրասիրության խառնուրդից, մոտեցավ ժայռին: Սկզբում նա ոչ մի արտառոց բան չնկատեց: Բղավեց մի քանի պատահական թվեր, բայց ոչինչ տեղի չունեցավ: Ավելի ուշադիր զննելով՝ նա ժայռի վրա նկատեց թույլ փորագրված պատկեր, որը նման էր բազմապատկման գլուխկոտրուկի: Ալին պատկերը պատճենեց ծառի կեղևի մի կտորի վրա՝ կնոջը՝ Մորջիանային ցույց տալու համար, ով գյուղի մադրասայում մաթեմատիկա էր դասավանդում: Հնարավոր է՝ այս գլուխկոտրուկի լուծումը գանձերի քարանձավը բացելու բանալին է: Սակայն անցավ է մեկ տարի, և Մորջիանան հայտարարեց, որ գլուխկոտրուկը անլուծելի է: Դուք համամի՞տ եք նրա հետ, թե կկարողանաք գտնել գանձերի քարանձավի գաղտնաբառը: