



 **ԻՄ ԳՊՐՈՑ**

**Լուիզա Մուրադյան**



# Ո՞վ ունի բջջային հեռախոս



# Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների օգտվելու հնարավորություն



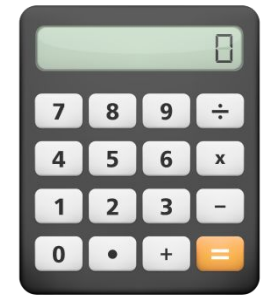


# Եթե ժամանակով ետ գնանք...





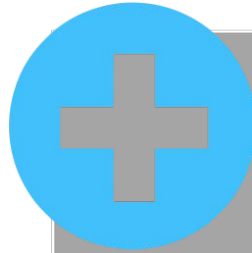
# Տնայտնագործություններ, որոնք խնդիրներ են լուծում





# Քայտնագործություններ, որոնք խնդիրներ են լուծում

Հեշտացում են մեր  
կյանքը



Բազմաթիվ  
առավելություններ են  
տալիս



Ապահովում են  
զարգացման  
նախադրյալներ





ԵԼ վերջապես...

# Կատարելագործում են մասնագետներին

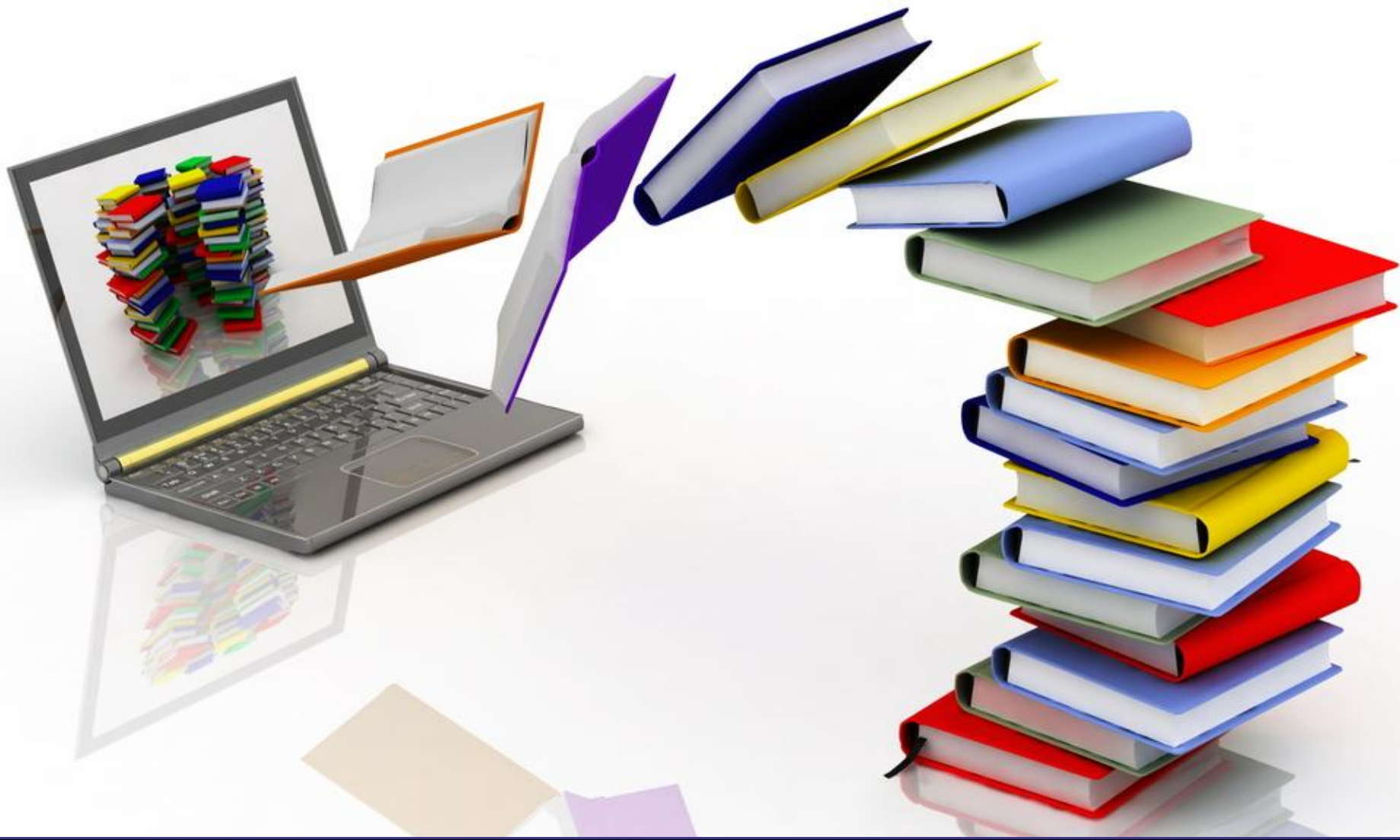




Այսօր Հայաստանում գրեթե բոլոր ոլորտների  
մասնագետներն ապահովված են իրենց աշխատանքի  
համար նախատեսված նորարար գործիքներով:

Ժամանակն է Ձեզ տրամադրելու մի գործիք

# Կտրամադրի հսկայական քանակության ռեսուրսներ:



# Կօգնի ապելի արդյունավետ վարել դասատամը:



# Կիսնայի Ձեր ժամանակը:





# Կապահովի անհատական մոտեցում յուրաքանչյուր երեխայի համար:



# Ինտերնացիոնալիզացիայի մոտիվացիան և առաջադիմությունը:





**Հնարավորություն կտա կիրառել  
ժամանակակից նորարար  
տեխնոլոգիաները:**







# Կապահովի մասնագիտական աճ:



# Կդառնա ձեր օգնական ընկերը



**ԻՄԴԴՐՈՅԸ նախքան Հայաստան մուտք գործելը հաջողությամբ կիրառվել է եվրոպական մի շարք երկրներում և այժմ արդեն մեր տարածաշրջանում է՝ Ռուսաստան, Ուկրաինա, Բելոռուս և ի վերջո Հայաստան:**



в России



в Латвии



в Украине



в Армении



в Австрии и Германии

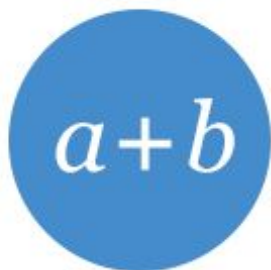


в Республике Беларусь





# Առարկաներ



Մաթեմատիկա



Հանրահաշիվ



Երկրաչափություն



Ինֆորմատիկա



Ֆիզիկա



Քիմիա



Աշխարհագրություն



Մայրենի



Հայոց լեզու



Խորացված հայոց լեզու



Անգլերեն



Ռուսաց լեզու



## 1-ին դասարան

I. Առարկաների հատկությունները, համեմատում ըստ գույնի, կյուբի, ձևի ու չափի

1. [Առարկաների հատկությունների համեմատումը](#)

II. Առարկաների տարածական առնչություններ

1. [Աջ-ձախ-մեջտեղ, վերև-ներքև, վերևից-մեջտեղից-ներքևից, ներս-դուրս, վրա-տակ](#)

III. Հավաքածուների համեմատում գույգեր կազմելու միջոցով

1. [Համեմատում \(չատ, քիչ, նույնքան\)](#)

IV. Առաջին տասնյակ: 1-ից 9 թվերը և թվանշանները

1. [Մինչև 10 հաշվում պատկերների ու առարկաների միջոցով](#)
2. [Մինչև 10 ուղիղ և հետ հաշվում](#)
3. [Մինչև 10 թվերի հերթականություն և համարակալում](#)

V. 0-ից 9 թվերի կազմությունը

1. [9-ի սահմաններում գումարում](#)
2. [Գումարի անհայտ բաղադրիչի գտնելը](#)
3. [9-ի սահմաններում հանում](#)
4. [Տարբերության անհայտ բաղադրիչի գտնելը](#)
5. [Չրոյի գումարում և հանում](#)
6. [Պարզ խնդիրների լուծում գումարման և հանման վերաբերյալ](#)

VI. Միանիշ թվերի համեմատում



## Համեմատում (շատ, քիչ, նույնքան)

### Տեսություն

1. Առարկաների քանակային համեմատում

### Առաջադրանքներ

- |  |    |
|--|----|
| 1. Շատ, քիչ<br>Բարդություն հեշտ                                      | 1♦ |
| 2. Շատ կամ քիչ<br>Բարդություն հեշտ                                   | 2♦ |
| 3. Համեմատում խմբերի մեջ<br>Բարդություն միջին                        | 3♦ |
| 4. Երկրաչափական պատկերների քանակների համեմատում<br>Բարդություն միջին | 3♦ |
| 5. Ո՞րից է ավելի շատ, կամ քիչ<br>Բարդություն միջին                   | 3♦ |
| 6. Նույնքան<br>Բարդություն միջին                                     | 4♦ |
| 7. Ամենաշատ, ամենաքիչ, նույնքան<br>Բարդություն միջին                 | 4♦ |
| 8. Համեմատում (ավելի քիչ, ավելի շատ)<br>Բարդություն բարդ             | 3♦ |
| 9. Համեմատում խմբերի մեջ<br>Բարդություն բարդ                         | 5♦ |
| 10. Եռուսյապիսակա պատկերներից կառուցած պատրաստ                       |    |

# Տեսություն

**Համեմատել առարկաները** նշանակում է գտնել նրանց միջև եղած նմանություններն ու տարբերությունները:

Առարկաները կարելի է համեմատել ըստ գույնի, նյութի, ձևի, չափի, քանակի:

Համեմատում

1. ըստ գույնի (օրինակ՝ գունավոր մատիտների հավաքածու):



2. ըստ նյութի (օրինակ՝ այս աթոռը պատրաստված է փայտից)



3. ըստ ձևի (օրինակ՝ շրջան և քառակուսի):



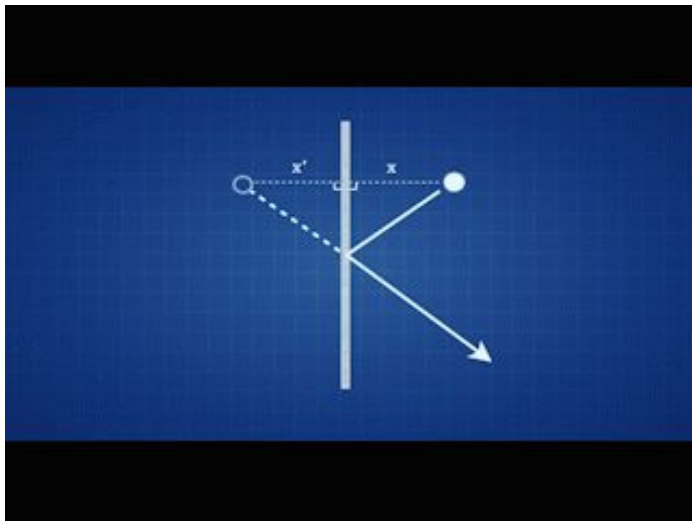
Անդրադարձած ճառագայթն ընկած է անկման հարթության վրա, ընդ որում անկման անկյունը հավասար է անդրադարձման անկյանը՝  $\alpha = \gamma$  :

Փորձնական տվյալների վրա հիմնված այս օրենքը կոչվում է **անդրադարձման օրենք**:

Նկատենք նաև, որ եթե փորձում լույսի ճառագայթը ընկնի անդրադարձնող մակերևույթի վրա **BO** ուղղությամբ, ապա անդրադառնալուց հետո այն կանցնի **OA** ուղղությամբ: Այս հատկությունը կոչվում է լուսային ճառագայթների **շրջելիություն**:

## Չարթ հայելի:

Առօրյա կյանքում մեծ կիրառություն ունեն հարթ, անդրադարձնող մակերևույթները, որոնց անվանում ենք **հարթ հայելի**: Երբ առարկան գտնվում է հայելու առաջ, ապա թվում է, թե հայելու հետևում նույնափսի առարկա է գտնվում: Այն ինչ մենք տեսնում ենք հայելում, կոչվում է **առարկայի պատկեր**:



Չասկանալու համար, թե ինչպես է առաջանում առարկայի պատկերը հարթ հայելիում, հետևենք հայելու դիմաց տեղադրված **S** լույսի կետային աղբյուրից դուրս եկող **SO<sub>1</sub>** և **SO<sub>2</sub>** ճառագայթներին: Այդ ճառագայթները հասնելով հարթ հայելուն՝ նրանից կանդրադառնան համաձայն անդրադարձման օրենքի, այսինքն նույն անկյան տակ, ինչ անկյան տակ որ ընկնում է հարթ հայելու վրա:

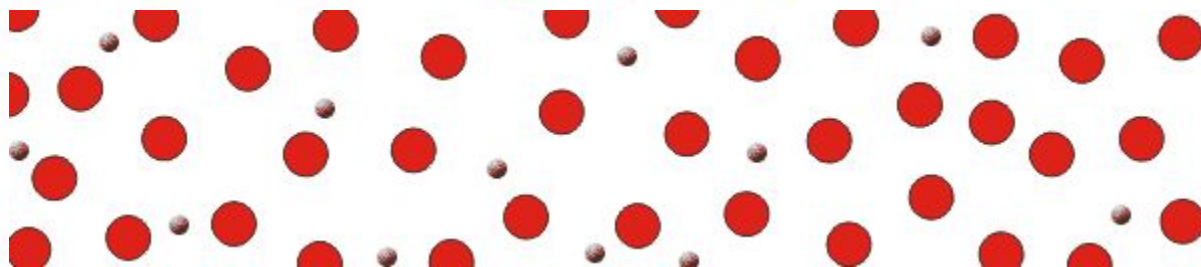


# Էլեկտրական հոսանք

Հաղորդիչներում լիցքավորված մասնիկները՝ մետաղներում էլեկտրոնները, էլեկտրոլիտներում իոնները, կարող են ազատորեն տեղափոխվել մարմնի մի մասից մյուսը: Այդ լիցքավորված մասնիկներին անվանում են **ազատ լիցքակիրներ**:

Էլեկտրական դաշտի բացակայության դեպքում ազատ լիցքակիրները հաղորդիչում կատարում են քաոսային (ջերմային) շարժում, ուստի կամայական ուղղությամբ նրանք տեղափոխում են նույն քանակի լիցքեր:

Էլեկտրական դաշտի առկայության դեպքում, նրա ազդեցության տակ, ազատ լիցքակիրները ջերմային շարժման հետ մեկտեղ կատարում են նաև ուղղորդված շարժում և այդ ուղղությամբ ավելի շատ լիցք տեղափոխվում:



Լիցքավորված մասնիկների ուղղորդված շարժումն անվանում են **էլեկտրական հոսանք**:

Նյութի մեջ էլեկտրական հոսանքի գոյության համար անհրաժեշտ են՝

1. ազատ լիցքակիրներ, որոնք կարող են ազատ տեղաշարժվել մարմնի ողջ ծավալով,
2. էլեկտրական դաշտ, որը էլեկտրական ուժով կազդի ազատ լիցքակիրների վրա և կստիպի շարժվել որոշակի ուղղությամբ:



Էլեկտրական հոսանքն ունի ուղղություն:

Պայմանականորեն, որպես **հոսանքի ուղղություն** համարել են ան ուղղությունը, որով շարժվում են **դրական**

# Օրինակ

**Փոքր** պետական տարածք ունեն **ՀՀ-ն, Բելգիան, Լիդերլանդները, Շվեյցարիան, Բուլթանը, Լետտոն, Սիերա-Լեոնեն, Վատիկանը, Մոնակոն:**

**Միջին** տարածք ունեն **Թուրքիան, Հունգարիան, Չեխիան, Ավստրիան, Սլովենիան, Լեհաստանը, Բրիլիան:**

**խոշոր** տարածքներ ունեն **Արգենտինան, Բրազիլիան, Հնդկաստանը, Ինդոնեզիան, Դանիան:**

Ակարում ցուցադրված են տարբեր պետությունների տարածքի **ուրվագները**, որոնց իմացությամբ ավելի լավ կարելի է օգտվել **աշխարհի քաղաքական քարտեզից:**



Պետությունների խմբավորման քանակական ցուցանիշներից է նրանց **քնակչության թվի մեծությունը:**



Տվյալ տարածքում ապրող մարդկանց ամբողջությունը կոչվում է **քնակչություն:**

# Առաջադրանքներ

1. Հռոմեական տառերով գրված թիվ  
Բարդություն հեշտ 1♦
2. Պետք է որոշել թվանշանի կարգը  
Բարդություն հեշտ 1♦
3. Տրված թվի ներկայացումը կարգային միավորների գումարի տեսքով  
Բարդություն հեշտ 4♦
4. Հայերեն տառերով գրված թիվ  
Բարդություն հեշտ 1♦
5. Ամենամեծ և ամենափոքր թվերը  
Բարդություն հեշտ 1♦
6. Պետք է ընտրել թվանշանի կարգը  
Բարդություն հեշտ 1♦
7. Թվերի գրառումը լատիներեն տառերով  
Բարդություն միջին 2♦
8. Հռոմեական թվերը բերվում են հայերեն տառերի  
Բարդություն միջին 1♦
9. Հայերեն տառեր  
Բարդություն միջին 1♦
10. Թվի ներկայացումը կարգային միավորների գումարի տեսքով  
Բարդություն բարդ 3♦

# Առաջադրանքի/խնդրի պայմանը

Գտի՛ր թվերի գումարը:

$$1 + 14 = \square$$

Պատասխանել



# Առաջադրանքի/խնդրի պայմանը

Գտի՛ր թվերի գումարը:

$$1 + 14 = 10$$

Պատասխանել



## Առաջադրանքը կատարված չէ, կրկին փորձեք

Դու կատարեցիր այս առաջադրանքը **00:04:46** ժամանակում և վաստակեցիր **0♦** (առավելագույնը **1♦**)

Ինչպե՞ս իմանալ ճիշտ պատասխանը:

Գտի՛ր թվերի գումարը:

$$1 + 14 = 10$$



# Առաջադրանքի/խնդրի պայմանը

Գտի՛ր թվերի գումարը:

$$3 + 14 = \square$$

Պատասխանել



# Առաջադրանքի/խնդրի պայմանը

Գտի՛ր թվերի գումարը:

$$3 + 11 = \square$$

Պատասխանել





# Առաջադրանքի/խնդրի պայմանը

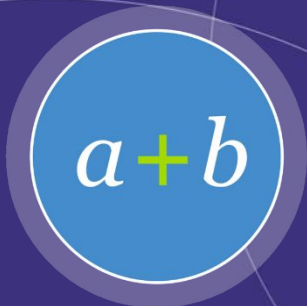
Գտի՛ր թվերի գումարը:

$$2 + 12 = \square$$

Պատասխանել



# 1 000 000-ից ԱՎԵԼ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐ ԵՎ ԼՈՒՃՄԱՆ ՔԱՅԼԵՐ



Մաթեմատիկա



Չանրահաշիվ



Երկրաչափություն



Ինֆորմատիկա



Տիգիկա



Քիմիա



Ռուսաց  
լեզու



Չայոց Լեզու



Անգլերեն Լեզու



## Առաջադրանքը կատարված չէ, կրկին փորձեք

Դու կատարեցիր այս առաջադրանքը 00:00:05 ժամանակում և վաստակեցիր 0♦ (առավելագույնը 2♦)

Ինչպե՞ս իմանալ ճիշտ պատասխանը:

Ընտրիր պատասխանի ճիշտ տարբերակը:

Աստիճան բարձրացնելիս՝  $(19 + b)^2$  ստացվում է՝

- $361 + 19 + b + b^2$
- $361 + 38 b + b^2$
- $361 + b^2$
- $361 - 38 b + b^2$

## Լուծման քայլեր

Բազմանդամների բազմապատկումը կարելի է ավելի կարճ կատարել՝ օգտվելով կրճատ բազմապատկման բանաձևերից:

Գումարի բառակուսու բանաձևը՝  $(a + b)^2 = a^2 + 2 ab + b^2$

Տվյալ դեպքում  $(19 + b)^2 = 361 + 38 b + b^2$



# ԻՄ+ բաժանորդագրուԹյուն





# Աշակերտների արդյունքներ

Յուրաքանչյուր ուսուցիչ կարող է.

- Տեսնել թե որ թեմաներն է յուրացրել աշակերտը
- Ինչքանով է յուրացրել յուրաքանչյուր թեման
- Քանի առաջադրանք է կատարել
- Քանի փորձ է կատարել
- Որքան ժամանակում է կատարել առաջադրանքները





# Աշակերտների արդյունքներ

## Աշակերտների արդյունքները

Առարկայի յուրացում | [Թեմայի յուրացում](#) | [Աշակերտի արդյունքները](#)

Առարկա

Դասարան

Սկսեք մուտքագրել առարկայի անվանո...

Սկսեք մուտքագրել դասարանի համարը

Սկսած (ամսաթիվ)

Մինչև (ամսաթիվ)

21.04.2016

21.04.2017

Գտնել



Աշակերտ	Դիագր... ✕	Պատահ... ✕	Տառային արտահ... ✕	Հարաբ... ✕	Բացաս... և դրական բաժնի ✕	Գրաֆիկ... ✕	Կորրոկ... ուղիղ ✕	Համեմ... նրանց հիմնակ... հաստատ ✕	Մասշտ... ✕
Միջին	92%	82.2%	94.9%	78.9%	90%	86.7%	84.1%	74.8%	74.6%
Արուվյան Միլենա	68.4%	60.5%	100%	26%	100%	12.9%	100%	50%	27.3%
Ասմարյան Արման	100%	84.2%	100%	56%	100%	100%	83.3%	100%	95.5%
Բաղդասարյան Լուսի	100%	76.3%	46.7%	26%	62.5%	100%	62.5%	2.8%	18.2%
Բաշոյան Լևոն	73.7%	86.8%	100%	70%	91.7%	48.4%	66.7%	63.9%	63.6%
Բաստաջյան Կլարա	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Բոյաջյան Վահրամ	31.6%	55.3%	68.9%		45.8%				
Գարագաշյան Արա	15.8%	15.8%	75.6%	4%				2.8%	
Գևորգյան Վահան	94.7%	84.2%	77.8%	42%	58.3%	100%	41.7%	30.6%	59.1%
Եղիազարյան Եդու...	100%	0%	100%	22%		45.2%	70.8%		4.5%
Երզնկյան Անահիտ	84.2%	97.4%	100%	97%	100%	83.9%	66.7%	100%	63.6%
Զարգարյան Գեորգի	100%	100%	100%	100%	79.2%	71%	100%	100%	100%
Թերզյան Սամվել	100%	26.3%	100%	37%	62.5%	90.3%	75%	38.9%	18.2%
Խաչատրյան Մարի...	100%	94.7%	100%	92%	100%	93.5%	100%	100%	100%
Խաչատրյան Սուսա...	100%	76.3%	100%	96%	83.3%	93.5%	33.3%	36.1%	18.2%
Կուրդիսյան Էդմոնդ	100%	100%	100%	58%	79.2%	90.3%	95.8%	52.8%	100%
Հակոբյան Արամ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Հովհաննիսյան Լիլիթ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Հովհաննիսյան Մար...	100%	94.7%	100%	100%	100%	80.6%	100%	100%	86.4%
Ղանդիսյան Իլոնա	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Մելիքյան Անգելինա	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Մկրտչյան Սյուզանն...	100%	68.4%	100%	88%	83.3%	100%	100%	38.9%	100%
Սահակյան Լիլիթ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Սարգսյան Արսեն	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Սարգսյան Էլեն	100%	100%	100%	100%	100%	100%	95.8%	100%	100%





# Աշակերտների արդյունքներ

Տրամադրում է երեխաների գիտելիքի օբյեկտիվ պատկեր:

Ապահովում է անհատական մոտեցում:



Խնայում է Ձեր ժամանակը

Օգնում է ավելի արդյունավետ կառավարել դասաժամը







# Ստուգողական աշխատանքներ

Հնարավորություն է տալիս.

- Հանձնարարել ցանկացած տեսակի աշխատանք (թեմատիկ, գործնական, տնային)
- Կազմել չկրկնվող տարբերակներով թեստ
- Հանձնարարել անհատականացված աշխատանքներ ըստ բարդության
- Ստանալ արդյունքների հստակ պատկեր



# Ստուգողական աշխատանքի ստեղծում

Առաջադրանքներ → Աշակերտներ → Կարգավորումներ և հաստատում

Առարկա

Հայոց լեզու

Ուսումնական ծրագիր

7-րդ դասարան

Արագ որոնում

Գոյական / Գոյականի ճանաչում

- Գոյական ճանաչում
- Գոյականի տարբերակում այլ խոսքի մասերից
- Բառաշարքում գոյականի ճանաչում, նրան տրվող հարցի որոշում
- Տարբերակներում գոյականի ընտրություն
- Գոյականի զանազանում բայից և դերանունից
- Գոյականի տարբերակում այլ խոսքի մասերից
- Գոյականի զանազանում ածականից
- Նախադասության մեջ գոյականի ճանաչում
- Գոյականի ճանաչում բառաշարքում
- Գոյականի ճանաչում նախադասության մեջ և դուրս բերում
- Գոյականի ճանաչում տեքստում
- Կարծանք «Գոյականի ճանաչում» թեմայից
- Տնային աշխատանք «Գոյականի ճանաչում» թեմայից
- Արտաքին աշխատանք «Գոյականի ճանաչում» թեմայից

Ընտրված առաջադրանքներ

- ^ v Տարբերակներում գոյականի ընտրություն 1
- ^ v Գոյականի զանազանում բայից և դերանունից 3
- ^ v Գոյականի ճանաչում բառաշարքում 6
- ^ v Գոյականի ճանաչում տեքստում 5
- ^ v Գոյականի տարբերակում այլ խոսքի մասերից 1
- ^ v Գոյականի զանազանում ածականից 2.5
- ^ v Անձնանիշ գոյականների ընտրություն 2
- ^ v Իրանիշ գոյականների ընտրություն 4

## Ընտրեք դասարանը

49



Ընտրեք այն աշակերտներին ում հանձնարարում եք ստուգողական աշխատանք

Լշեք բոլորին

<input checked="" type="checkbox"/>		Anahit Araqelyan	<i>arakelyan-1977@bk.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input checked="" type="checkbox"/>		Gohar Bocinyan	<i>kristinarealty@mail.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input type="checkbox"/>		Mkrtich Galoyan	<i>mkrkich.galoyan@mail.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input checked="" type="checkbox"/>		Ashot Harutyunyan	<i>hamo2699@mail.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input type="checkbox"/>		narek hovhannisyan	<i>narek.hovhannisyan.07@bk.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input checked="" type="checkbox"/>		Narek Hovhannisyan	<i>narine.zakaryan.75@mail.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input type="checkbox"/>		Mkrtich Mkrтчyan	<i>mkrkich.mkrчtan@mail.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input checked="" type="checkbox"/>		Narek Petrosyan	<i>narek@mail.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input type="checkbox"/>		Arman Simonyan	<i>Arman-saten@mail.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input type="checkbox"/>		Emin Vardanyan	<i>emineriksuyen@gmail.com</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input type="checkbox"/>		Լիղա Գալստյան	<i>lidyshik@gmail.com</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից
<input type="checkbox"/>		Էոհն Ղազարյան	<i>vikeralar@mail.ru</i>	Փոխել դասարանը	Ուրիշ ուսումնական հաստատությունից



# Ստուգողական աշխատանքներ

- Ձեր փոխարեն կատարում է աշխատանքի մեխանիկական մասը
- Տրամադրում է պատրաստ առաջադրանքների հսկայական աղբյուր
- Ապահովում է անհատական մոտեցում
- Ներկայացնում է համակարգված արդյունքներ





# ԻՄ+ բաժանորդագրուԹյուն



# Բաժանորդագրման տարբերակներ

Ընտրիր ծառայությունը → Ընտրիր վճարման մեթոդը → Վճարիր → Հաստատում

10  
օրով

Հնարավորություն է  
ծանոթանալ կայքի  
հիմնական  
հնարավորություններին:

900 դրամ

Ակտիվացնել

183  
Վեց  
ամսով

Ապահովում է  
կիսամյակային  
բարձր  
զնահատականներ

4600  
դրամ

Ակտիվացնել

365  
Մեկ  
տարով

Ապահովում է  
հաջողություն և  
կայուն առաջընթաց

8600  
դրամ

Ակտիվացնել



# ՇՆՈՐՀԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ



29 Rostomi, Yerevan, Armenia

+374 11 290 290

[info@ImDproc.am](mailto:info@ImDproc.am)

[ImDproc.am](http://ImDproc.am)