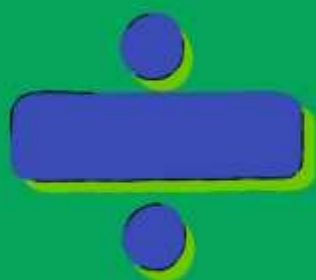




$$a + 0 = a$$

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՆ ՇՈՒԿԱՅՈՒՄ.  
ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆ

$$a + b = b + a$$



# ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՆ ՇՈՒԿԱՅՈՒՄ. ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆ

Կազմեցին՝ Նարեկ Մուսախանյանը  
Նարեկ Գևորգյանը  
Արման Արզումանյանը  
Լիլիա Միխայելյանը  
Մանե Ավագյանը  
Ինեսա Բաղդասարյանը

# ՆԱԽԱԲԱՆ

Ներկայումս յուրաքանչյուր անձ իր առօրյայում և կենսագործունեության տարբեր ոլորտներում շարունակ առնչվում է ֆինանսական խնդիրների հետ, որոնց թվում առավել մեծ կենսական նշանակություն ունեն հատկապես անձնական ֆինանսների կառավարմանը վերաբերող խնդիրները: Դրանք արդյունավետ լուծելու համար պահանջվում է ունենալ



ֆինանսական կրթության բավարար մակարդակ, ինչը կարող է ձեռք բերվել միայն նպատակային կրթական ծրագրերի շնորհիվ: Մաթեմատիկայի դասընթացը նպաստավոր է սովորողի այնպիսի որակների ձևավորման համար, որոնց շնորհիվ նա կկարողանա իր գիտելիքներն ու հմտությունները օգտագործել, մասնավորապես, հետևյալ ուղղություններով՝

- Խնայողությունների կատարում և երկարաժամկետ պլանավորում
- Անձնական և ընտանեկան բյուջեի արդյունավետ կառավարում
- Պարտքերի արդյունավետ կառավարում
- Արդյունավետ գնումների իրականացում
- Ֆինանսական համակարգում և շուկայում առաջարկվող ծառայություններից օգտվելու ռիսկերի գնահատում;

Մեր ստացած ֆինանսական գիտելիքները կարող ենք օգտագործել առօրյայում, մաթեմատիկական խնդիրների լուծման ընթացքում, որոնք վերաբերում են ապրանքների էժանացմանն ու թանկացմանը, շահույթին և խնայողությանը:

# ԶԵՂՉ

Զեղչը շուկայավարման գործիք է, որն օգտագործվում է հաճախորդներին ներգրավելու և ապրանք գնելը խրախուսելու համար: Ընդհանուր առմամբ, ապրանքի գինը նախ սահմանվում է բարձր, իսկ հետո վաճառողը գնորդին զեղչ է առաջարկում դրա համար: Միննույն ժամանակ, վաճառողը գիտի և ենթադրում է այն բազային գինը, որից ցածր նա չի վաճառի, իսկ գնորդը կենտրոնանում է այն գնի վրա, որը գրված է գնապիտակի վրա: Զեղչերի՝ որպես մարքեթինգային գործիքի հիմնական թերությունն այն է, որ գնորդները ընտելանում են դրանց, գնորդները սկսում են զեղչերը ընկալել որպես կանոն, ուստի խթանող ազդեցությունը անհետանում է:



Զեղչերի՝ որպես մարքեթինգային գործիքի հիմնական թերությունն այն է, որ գնորդները ընտելանում են դրանց, գնորդները սկսում են զեղչերը ընկալել որպես կանոն, ուստի խթանող ազդեցությունը անհետանում է:

**Խնդիր №1.** Ապրանքի գինը 5000 դրամ էր: «Սև ուրբաթի» օրերին ապրանքի վրա կիրառվեց 25% զեղչ: Որքա՞ն է կազմում ապրանքի նոր գինը:

**Խնդիր №2.** Միկրոալիքային վառարանի վրա գրված հին գնի՝ 42000 դրամի փոխարեն գրված էր նոր՝ զեղչված արժեքը՝ 30 000 դրամ: Քանի՞ տոկոս զեղչ է կիրառվել ապրանքի վրա:

**Խնդիր №3.** 400 000 դրամ արժողությամբ հեռուստացույցի գինը զեղչվել է 30%-ով, ապառիկ գնման դեպքում՝ 25%-ով: Բանկը հաճախորդի հետ կնքել է 3 տարի մարման ժամկետի պայմանագիր, համաձայն որի՝ յուրաքանչյուր ամիս ամսական մարումներին ավելանում է նաև հեռուստացույցի արժեքի 1%-ը: Երեք տարի մարման ժամկետով ապառիկ գնման դեպքում որքա՞ն է կազմում յուրաքանչյուր ամսվա վճարման ենթակա գումարը:

**Խնդիր №4.** 50000 դրամ արժողությամբ ապրանքի գինը նախ բարձրացավ 20%-ով ապա նորից իջավ 20%-ով: Արդյունքում բարձրացա՞վ, թե՞ իջավ ապրանքի գինը:

**Խնդիր №5.** Ապրանքի գինը նախ իջեցվել է 15%-ով, ապա՝ ևս 10%-ով: Որքա՞ն է դարձել ապրանքի գինը, եթե սկզբնական գինը եղել է 5000 դրամ:

# ԸՆՏԱՆԵԿԱՆ ԲՅՈՒՋԵ

Ընտանեկան բյուջեն ընտանիքի եկամուտների և ծախսերի համառոտ, բայց ամբողջական համակարգն է ըստ ժամանակահատվածների՝ շաբաթվա, ամսվա, եռամսյակի կամ տարվա, ընդ որում այն ներառում է ընտանիքի բոլոր անդամների եկամուտները և ծախսերը: Հաճախ ընտանիքի անդամներից մեկի եկամուտը կարող է լինել մյուսի ծախսը:

Բյուջեները սովորաբար կազմվում են աղյուսակային տեսքով, որի մի մասում թվարկվում են ակնկալվող եկամուտները, մյուս մասում՝ պլանավորված ծախսերը՝ ըստ դրանց ստացման և կատարման նախատեսված ամսաթվերի: Ընտանեկան բյուջեի դեպքում ևս պետք է խմբավորել ծախսերը և եկամուտները.

- ըստ դրանց տիպի՝ մշտական (հաստատուն), թե ոչ մշտական,
- ըստ դրանց առաջնահերթության և հրատապության՝ կարիք, թե ցանկություն, շտապ թե ոչ այնքան:



**Խնդիր №6.** Աղյուսակում ներկայացված է Արամի ընտանիքի ծախսերն ամսվա կտրվածքով: Օգտվելով աղյուսակում ներկայացված տվյալներից՝ գտնել, թե որքա՞ն գումար են հատկացնում Արամի ընտանիքում սննդի, կոմունալ ծախսերի, հագուստի, տնտեսական ծախսերի, տրանսպորտի վրա, և որքա՞ն խնայողություն են կատարում և ցույց տալ շրջանաձև դիագրամի օգնությամբ:

	Ծախսեր	Գումար, դրամ	Տոկոսներ, %
1.	Սնունդ	90 000	
2.	Կոմունալ ծախսեր	40 000	
3.	Հագուստ	30 000	
4.	Տնտեսական ծախսեր	8 000	
5.	Տրանսպորտ	12 000	
6.	Խնայողություն	20 000	

# ԽՆԱՅՈՂՈՒԹՅՈՒՆ, ԱՎԱՆԴ

Չնախատեսված ծախսերի համար ընտանիքում ավելի մեծ կարևորություն է ստանում

խնայողությունների կատարումը: Խնայողությունների կատարման արդյունավետ մեթոդ է բանկում ավանդ դնելը: Ավանդը գումար է, որը անհատը պարտավորվում է վերադարձնել ներդրված գումարը և պայմանագրով նախատեսված կարգով և պայմաններով դրա դիմաց վճարել տոկոսներ:



**Խնայիք №7.** Խնայքանկը յուրաքանչյուր ավանդին տարեկան ավելացնում է նրա 15%-ը: 2 տարի անց ինչքա՞ն գումար կլինի ավանդատուի հաշվին, եթե նա բանկին հանձնի 200 000 դրամ:

**Խնայիք №8.** Արթուրը իր խնայած 3 մլն դրամը որպես ավանդ 1 տարի ժամկետով ներդրեց բանկում՝ 14% տոկոսադրույքով: Տարին լրանալուց հետո որքա՞ն գումար նա կստանա, եթե հայտնի է, որ ավելացված գումարի 10%-ը գանձվում է որպես եկամտահարկ:

**Խնայիք №9.** Պողոսյանների ընտանիքի ամսական եկամուտը կազմում է 260 000 դրամ, որի 10%-ը նրանք խնայում են:

ա) Մեկ տարի անց որքա՞ն գումար կունենան նրանք:

բ) Նրանք որոշել են խնայած գումարի  $\frac{1}{3}$  մասը հատկացնել սառնարան գնելուն, իսկ մնացած գումարը՝ հանգստին: Որքա՞ն գումար մնաց հանգստի համար:

# ԱՐՏԱՐԺՈՒՅԹ

Արտարժույթը, ինչպես ցանկացած այլ ապրանք, կամ ծառայություն, կարող է վաճառվել կամ գնվել: Արտարժույթ պետք է գնել այն ժամանակ, երբ օրինակ՝ պատրաստվում ենք մեկնել արտասահման: Քանի որ այլ երկրներում չենք կարող ծախսել մեր երկրի արժույթը (այն ընդունված չէ որպես այդ երկրի պաշտոնական փող), մենք փոխանակում ենք մեր երկրի արժույթը այն երկրի արժույթով, ուր պատրաստվում ենք մեկնել: Արտարժույթի առքուվաճառքով զբաղվող ֆինանսական կառույցների համար արտարժույթը ըստ էության «ապրանք» է, որը նրանք գնում կամ վաճառում են:

The screenshot shows the website 'rate.am' with the following elements:

- Header: 'BEST EXCHANGE RATES RATE.AM', date '22.04.2023, 05:36', and 'Գեղարքունիքի մարզ'.
- Navigation: Home, rate.am, +, 2, and a red arrow icon.
- Service: '24 ժամ / 7 օր' and 'Արտարժույթ' (Exchange Rates).
- Filters: 'Փոխանակման տեսակ' (Exchange Type) with 'Անկանխիկ' (Cashless) selected, and 'Փոխարժեքի տեսակ' (Exchange Rate Type) with 'Ուղղակի' (Direct) selected.
- Table: A table of exchange rates for 18 banks, comparing rates for USD, EUR, RUR, and GBP. The table includes columns for bank name, commission, and rates for each currency.
- Summary: A section titled 'ԸՆԾՐՔՆԵՐ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԱՄԵՐԻԿԱՆԱՅԻՆ ԵՎ ԵՐԱՍՏԱՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿՆԵՐԻ ԲԱՆԿԱՎՈՐՈՒՄԻ ԿՐԵՏԻՎՈՒՄԸ' (Alternative payment methods for American and domestic banks) with a table of rates for 'Եվրոազգային' (Eurozone), 'Առավելագույնը' (Maximum), 'Միջինը' (Average), and 'Տասանում (Պեկ 03)' (Percentage 03).

Բանկ	Մասնաճանաչ	Ամսաթիվ	1 USD		1 EUR		1 RUR		1 GBP	
			Առք	Վաճ.	Առք	Վաճ.	Առք	Վաճ.	Առք	Վաճ.
1. Ֆաթեհ Բանկ	32	05.04.2020	400	407	430	446	4.10	4.50	500	520
2. Արցախբանկ	6	05.04.2020	402.50	407	431	444	4.34	4.53	495	516
3. VTB ԱՏԲ-Հայաստան Բանկ	24	05.04.2020	398	405	433	446	4.30	4.50	464	548
4. Էվոկարանկ	14	05.04.2020	400	406	432	443	4.35	4.50	500	516
5. Ինտերբանկ	25	05.04.2020	399.50	407	429	443	4.25	4.54		
6. ԱյՂի Բանկ	15	05.04.2020	399	407	428	445	4.28	4.58	495	519
7. Բիբոս Բանկ Արմենիա	5	05.04.2020	401	407	432	444	4.30	4.56	500	517
8. Արմավիբանկ	1	05.04.2020	402	407	433	443	4.36	4.49	488	516
9. Արցախբանկ	64	05.04.2020	400	407	430	446	4.32	4.60	498	522
10. Արարատբանկ	54	05.04.2020	400	407	408	450	4.15	4.70	460	535
11. Ագրո բանկ	62	05.04.2020	400	407	427	444	4.34	4.62	494	520
12. Մեցաբ բանկ	1	05.04.2020	402	409	436	450	4.20	4.50		
13. ՀԱՅԷԿՈՆՈՍՏԲԱՆԿ	54	05.04.2020	399	407	429	444	4.30	4.60	493	521
14. ԷՂ-ԷՍ-ՔԻ-ՍԻ Բանկ	7	05.04.2020	400	407	430	446	4.11	4.64	500	519
15. Տանիբանկ	57	05.04.2020	401	406	429	440	4.25	4.60	498	520
16. AMIB ԱՄԻԹ Բանկ	36	05.04.2020	400	407	428	444	4.29	4.54	495	520
17. Կանկերս Բանկ	33	05.04.2020	400	407	429	446	4.27	4.57	500	522
18. Ամերիաբանկ	26	05.04.2020	400.50	406.50	429	445	4.24	4.54	497.50	522.50

Եվրոազգային	398	405	408	440	4.10	4.49	460	516
Առավելագույնը	402.50	409	436	450	4.36	4.70	500	548
Միջինը	400.25	406.86	429.06	444.94	4.26	4.56	492.34	522.09
Տասանում (Պեկ 03)	-0.19	-0.02	-1.29	-1.47	-0.06	-0.06	+0.62	+0.68

*Խնդիր №10.* Արթուրը որոշել էր մեկնել Ջավախք հանգստանալու և իր ունեցած 300 դոլարը որոշել էր փոխանակել լարիով: Այդ նպատակով նա այցելեց իրենց բնակավայրին մոտ գործող տարադրամի փոխանակման երկու կետերը և ծանոթացավ գնացուցակին՝

X ԿԵՏ			Y ԿԵՏ		
Տարադրամը	Առք	Վաճառք	Տարադրամը	Առք	Վաճառք
Դոլար	480	484	Դոլար	482	485
Լարի	192	198	Լարի	193	200

*Խնդիր №11.* Որոշել էք մեկնել Եվրոպական երկիր՝ հանգստանալու: 500 000 դրամը եվրոյով փոխանակելու արդյունքում որքա՞ն գումար կունենաք, եթե նշված բանկերի 1 եվրոյի վաճառքի գնից ընտրեք շահավետը.

**Բանկ 1**

Առաջարկում է EUR/AMD-540.00 դրամ

**Բանկ 2**

Առաջարկում է EUR/AMD-543.55 դրամ

**Բանկ 3**

Առաջարկում է EUR/AMD-542.80 դրամ



# ՆԵՐՂՐՈՒՄՆԵՐ

Գործարարությամբ զբաղվելու ժամանակ շատ կարևոր նշանակություն ունի արտադրողականությունը, որը միավոր ժամանակում կատարված աշխատանքն է: Որպես եկամտի հիմնական աղբյուր կարող է լինել ոչ միայն աշխատավարձը, այլ նաև բիզնեսը: Գործարարությամբ զբաղվելու դեպքում եկամուտը կարող է լինել տատանվող, բացի այդ, այն ավելի շատ է կախված տարբեր ռիսկային գործոններից, որոնք կարող են դժվարություններ ստեղծել բիզնեսի համար: Օրինակ, գյուղատնտեսական բիզնեսի դեպքում եղանակային պայմանները կարող են վատ ազդեցություն ունենալ եկամտի վրա: Գործարարությամբ զբաղվելու մեկ այլ կարևոր առանձնահատկություններից է փայ հասկացությունը: Փայը ցույց է տալիս մեր մասնաբաժինը, որը մենք որպես բիզնեսմեն ներդնում ենք բիզնեսի մեջ: Այս դեպքում բիզնեսից ստացված շահույթը բաժանվում է ընկերների մեջ ըստ նրանց մասնաբաժինների:



**Խնդիր №12.** Երեք գործարարներ ստեղծեցին առևտրային ընկերություն: Առաջինը կատարեց 150 000 դրամ ներդրում, երկրորդը՝ 100 000 դրամ, իսկ երրորդը՝ 125 000 դրամ: Առևտուրը կատարելուց հետո նրանք ստացան 105 000 դրամ եկամուտ: Որքա՞ն կլինի յուրաքանչյուր գործարարի բաժին եկամուտը:

# ՏՈԿՈՍԻ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅԱՄԲ ԽԱՌԸ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

**Խնդիր N°13.** Կոշիկի խանութում մեկ շաբաթում վաճառել է 20 գույգ կոշիկ՝ գույգը 25000 դրամով: Շրջանառությունը մեծացնելու նպատակով այդ կոշիկների գինն իջեցրին 2000 դրամով և հաջորդ շաբաթ 10 գույգով ավելի վաճառեցին: Հաջողվե՞ց ավելացնել շահույթը, եթե կոշիկները ձեռք էին բերվել գույգը 20 000 դրամով:

**Խնդիր N°14.** Առևտրականը 25 օրինակ վերարկուները ձեռք է բերել յուրաքանչյուրը 20 000 դրամ ինքնարժեքով, որին ավելացվել է նաև ապրանքի գնի 30%-ի չափով մաքսատուրք: Որքա՞ն կլինի առևտրականի՝ վաճառքից ստացված եկամուտը յուրաքանչյուր վերարկուն 55 000 դրամով վաճառելու դեպքում, եթե եկամտի 20%-ը վճարել է որպես եկամտահարկ, իսկ 5%-ը՝ աշխատավարձ:

**Խնդիր N°15.** Շրջիկ վաճառականը 100 000 դրամի մանր-մունր ապրանք գնեց և ամբողջը վաճառեց 10%-ով ավելի թանկ: Օրվա վերջում ունեցած գումարի 10 %-ը ծախսեց և մտածեց, որ կյանքը հիասքանչ է: Ի՞նչ սխալ է թույլ տվել վաճառականը:

**Խնդիր N°16.** Խանութն ապրանքը ձեռք էր բերել 500 դրամով: Ապրանքը վաճառեցին նախատեսված գնից 10%-ով ցածր գնով և ստացան 8% շահույթ: Քանի՞ դրամով էր նախատեսված վաճառել ապրանքը:

**Խնդիր N°17.** Առաջին տեսակի ապրանքն արժե 50 դրամ, իսկ երկրորդ տեսակը՝ 70 դրամ: Քանի՞ տոկոսով է երկրորդ ապրանքը թանկ առաջինից: Ամենաշատը քանի՞ հատ ապրանք կարելի է գնել և առաջին և երկրորդ տեսակի՝ վճարելով 8800 դրամ:

**Խնդիր N°18.** Արմենը հաշվել էր, որ աշխատանքի վայրից տուն հասնելու համար տաքսու վարորդին կվճարի 800 դրամ՝ 1 կմ երթևեկության համար վճարելով 100 դրամ: Արմենը շեղվեց ճանապարհից, մտավ դեղատուն՝ ավելացնելով ճանապարհի երկարությունը 25%-ով և 10 րոպե մնաց խամուրի ներսում: Որքա՞ն վճարեց Արմենը տաքսու վարորդին, եթե 10 րոպե սպասելու համար նրան պետք է վճարի ևս 100 դրամ:

**Խնդիր №19.** 11000 դրամով ապրանք են գնել և նախատեսում են 15% շահույթ ստանալ: Դրա համար ի՞նչ գնով պետք է վաճառել ապրանքը:

**Խնդիր №20.** Ապրանքի գինը 15%-ով բարձրանալուց հետո այն դարձավ 46 000 դրամ: Ինչքա՞ն էր ապրանքի սկզբնական գինը:

**Խնդիր №21.** Խանութը ապրանքը ձեռք էր բերել 400 դրամով: Այդ ապրանքը վաճառեցին նախատեսված գնից 12%-ով ավելի գնով և ստացան 40% շահույթ:

ա) Քանի՞ դրամով էր նախատեսված վաճառել ապրանքը:

բ) Սկզբում քանի՞ տոկոս շահույթ էր նախատեսվում ստանալ:

# ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

№1. 3950, №2. 25, №3. ≈11330, №4. Իջավ, №5. 3825, №7. 264500, №8. 3378000, №9.ա) 312000, բ) 208000,  
№10. ≈730, №11. ≈926, №12. 42000, №13. Ոչ, №14. 543750, №16. 600, №17. 40, 169, №18. 1100, №19.  
12650, №20. 40000, № 21. 500, 25

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

№	ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	ԷՋ
1	Նախաբան	2
2	Զեղչ	3
3	Ընտանեկան բյուջե	4
4	Խնայողություն, ավանդ	5
5	Արտաժույթ	6
6	Ներդրումներ	8
7	Տոկոսի կիրառությամբ խառը խնդիրներ	9
8	Պատասխաններ	11