



«ՍԵՎԱՆԻ Խ. ԱԲՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ»

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ ԹՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ

ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑԻ

ՏԱՐՐԱԿԱՆ ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐՈՒՄ

ԱՌԱՐԿԱ Դասվար

ՀԵՂԻՆԱԿ Արփիկ Գրիգորյան

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ ՀՀԳեղարքունիքի մարզ

Դղմաշեն գյուղի միջնակարգ դպրոց

Մույն աշխատանքը ուղղված է ուսումնասիրելու և բացահայտելու, թե տարրական դասարաններում ուսուցանվող խնդիրները ինչ կարևոր դեր կարող են ունենալ կրտսեր դպրոցականների շրջանում մաթեմատիկական ճիշտ մտածողության, ստեղծագործական կարողությունների ձևավորման և զարգացման գործում, և թե ինչ ստեղծագործական մոտեցում կարելի է ցուցաբերել աշակերտի ուսումնական գործընթացը առավել հետաքրքիր կազմակերպելու և արդյունավետ դարձնելու համար:



## ԹԵՄԱՅԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ

### ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ

- 1. Տարրական դասարաններում ընդգրկված խնդիրների հետ կապված՝ հիմնական մաթեմատիկական պատկերացումների և հասկացությունների ճիշտ սահմանում:*
- 2. Թվաբանական խնդիրների լուծման ձևերի մեթոդիկայի ներկայացում:*
- 3. Կրտսեր դպրոցականի մտածողության զարգացումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում և դրան ուղղված նոր, ավելի արդյունավետ մեթոդների և եղանակների հայտնաբերումն ու կիրառումը:*

# ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔԸ

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԳԼՈՒԽ 1. ՊԱՐԶ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ

1.1 Թվաբանական պարզ խնդիրներ, դրանց տարրերը և տեսակները

1.2 Թվաբանական պարզ խնդիրների լուծման եղանակները

ԳԼՈՒԽ 2. ԲԱՂԱԴՐՅԱԼ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ, ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ, ԴՐԱՆՑ

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԸ

2.1 Բաղադրյալ խնդիրների ներմուծման նախապատրաստական

աշխատանքները

2.2 Բաղադրյալ խնդիրների մի քանի տեսակների լուծման մեթոդիկան

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՄԱՍ

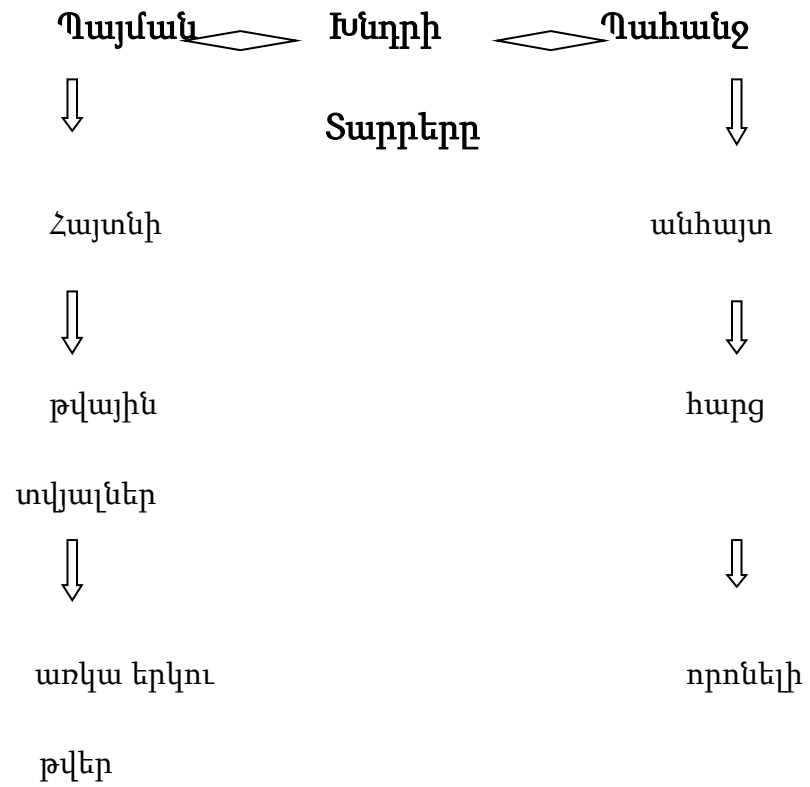
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

## ԱՌԱՋԱԴՐՎԵԼ ԵՆ ՀԵՏԵՎՅԱԼ

### ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

4. Դիտարկել սկզբնական շրջանում կրտսեր դպրոցականների տրամաբանական մտածողության զարգացման և տեքստային պարզ խնդիրների ուսուցման տեսական-մեթոդաբանական հարցերը,
5. կատարել բաղադրյալ խնդիրների ներմուծման եղանակների, դասավանդման մեթոդների և դրանց կառուցվածքային առանձնահատկությունների ուսումնասիրություն,
6. ներկայացնել բաղադրյալ խնդիրների որոշ տեսակների ուսուցման աշխատանքների և մեթոդական հարցերի նկարագրությունը:

# ՊԱՐԶ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ



## Ինքնուրույն խնդիրների կազմում

Ըստ տրված արտահայտության

$$2 \times 100 + 3 \times 150$$

**Խնդիր 1.** Անին գնեց 2 պաղպաղակ 100 դրամով և 3 պաղպաղակ՝ 150 դրամով:

Որքա՞ն վճարեց Անին գնումների համար:

**Խնդիր 2.** Վարդանը 2 օր կարդաց 100-ական էջ, իսկ հաջորդ 3 օրերին կարդաց 150-

ական էջ: Քանի՞ էջ կարդաց Վարդանը այդ օրերի ընթացքում:

**Խնդիր 3.** Գարի արտադրամասի երկու վարպետներից յուրաքանչյուրը կարեց 100

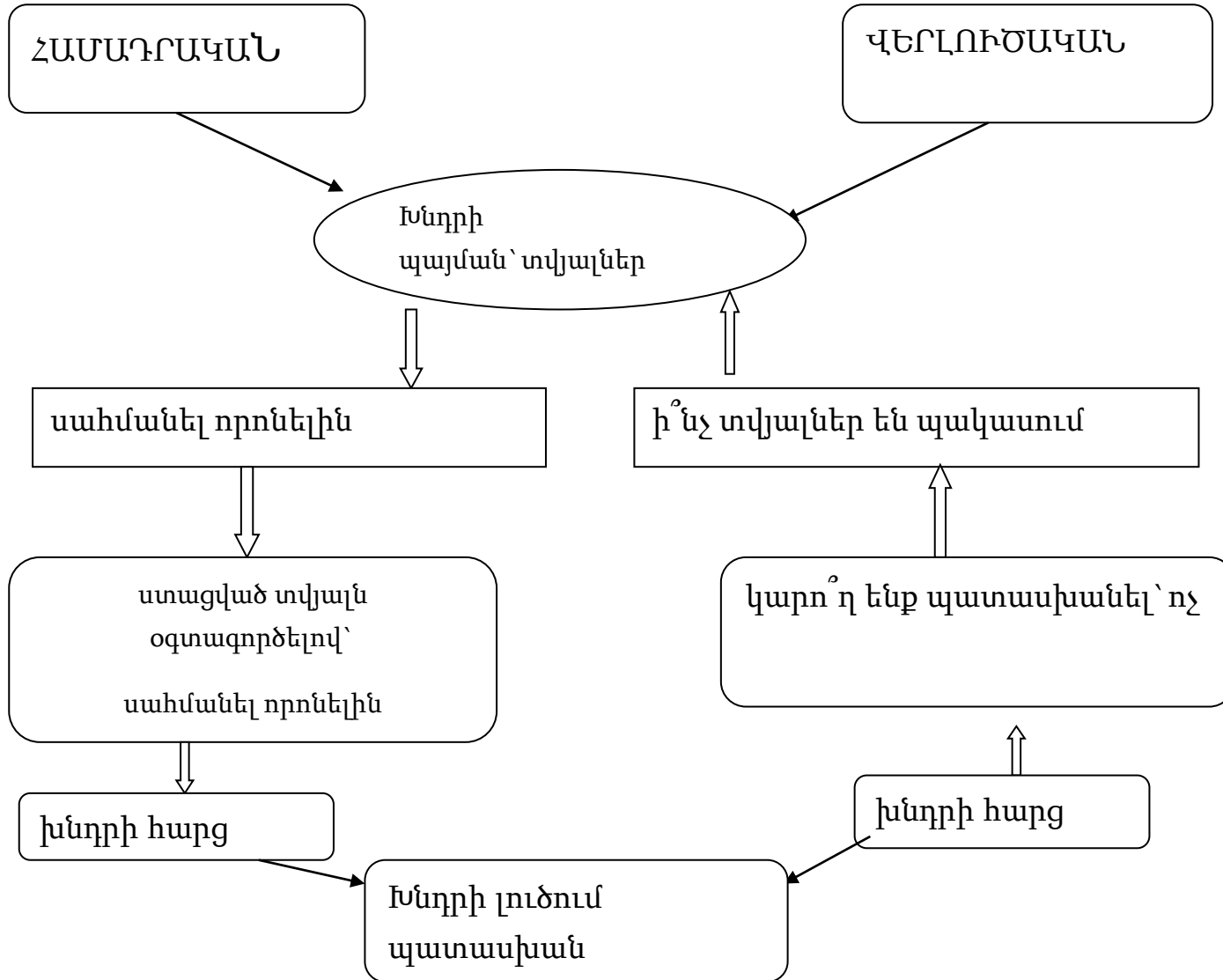
շապիկ, իսկ 3 վարպետներից յուրաքանչյուրը՝ 150 շապիկ: Ընդամենը քանի՞ շապիկ

կարեցին նրանք միասին:

Ըստ տրված խնդրի՝

Բանջարեղեն	1կգ	2կգ	3կգ	4կգ
	800դրամ			
		600դրամ		
			600դրամ	

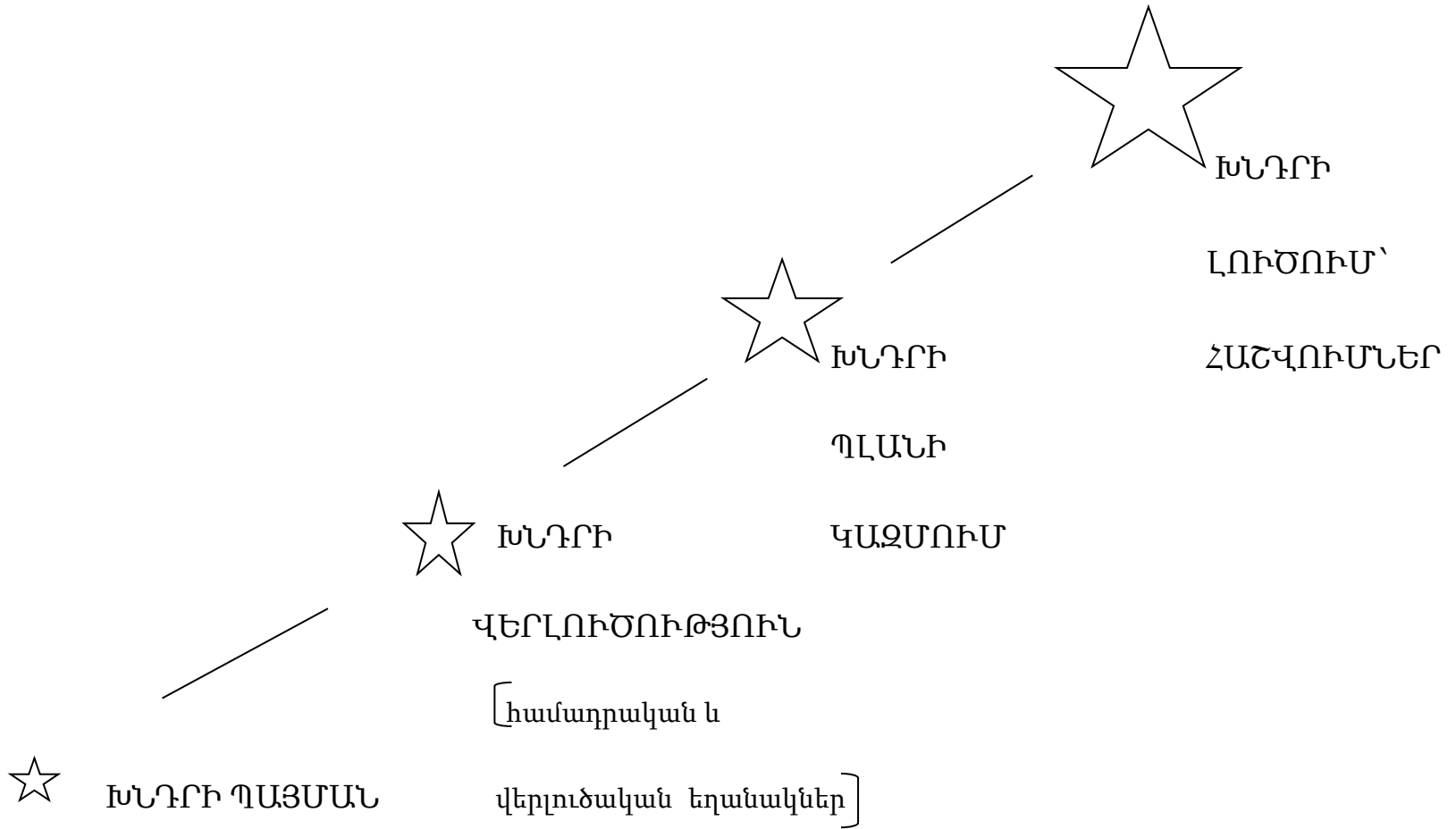
Խնդրի վերլուծության եղանակները





Բաղադրյալ խնդիրների ուսուցման

4 գործընթացները



## Համեմատական մեծությունների հետ կապված

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow axd = bxc$$

### խնդիրների ուսուցման մեթոդիկան

#### Ուղիղ համեմատական

5 տետրն արժե 150 դրամ: Որքան դրամ

կարժենա այդպիսի 10 տետրը:

1.  $150 : 5 = 300$ դր. 2.  $30 \times 10 = 300$ դր.  
 $10 : 5 = 300 : 150 \quad 2=2$

#### Հակադարձ համեմատական

4կգ խնձորն արժե 1000դր.: Նույն

գումարով քանի կիլոգրամ խնձոր

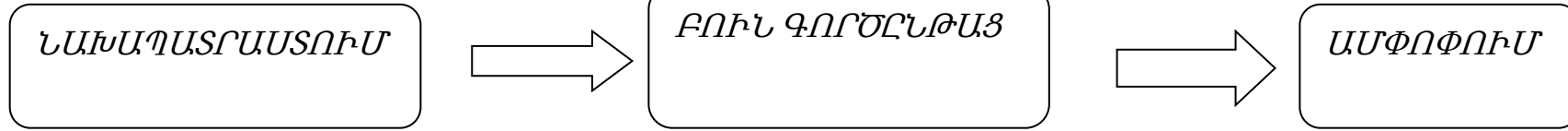
կարելի է գնել, եթե 1կգ-ն արժե 500դր.:

1.  $1000 : 4 = 250$ դր. 2.  $1000 : 500 = 2$ կգ

Գին	Քանակ	Արժեք
Նույնը	3	90դ.
	6	?

Գին	Քանակ	Արժեք		Գին	Քանակ	Արժեք		Գին	Քանակ	Արժեք
Նույնը	?	90		Նույնը	3	?		Նույնը	3	90
	6	180			6	180			?	180

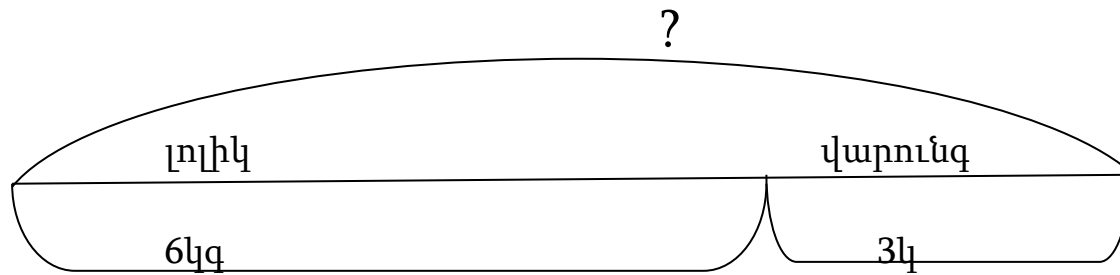
Թեմայի յուրացման փուլերը



ԹԵՄԱ՝ << ԶԱՆԳՎԱԾ >>

Թվաբանական պարզ խնդիրների ուսուցման

Պատկերային եղանակ



Թվաբանական պարզ խնդիրների լուծում

ԼՈՒԾԵԼ ԽՆԴԻՐԸ ՆՇԱՆԱԿՈՒՄ Է  
ՊԱՏԱՍԽԱՆԵԼ ԽՆԴԻՐՈՒՄ ՏՐՎԱԾ ՀԱՐՑԻՆ

ԿԱՏԱՐԵԼ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ, ԱՌԱՆՁՆԱՑՆԵԼ  
ԽՆԴԻՐԻ ՊԱՅՄԱՆԸ ԵՎ ՊԱՀԱՆՋԸ՝ ՀԱՐՑԸ

ԲԱՑԱՀԱՅՏԵԼ ԽՆԴԻՐԻ ՊԱՅՄԱՆՈՒՄ ԱՌԿԱ ՄԵ-  
ԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՊԸ ՈՒ ԿԱԽՈՒՄԸ ՄԻՄՅԱՆՑԻՑ

ՍԱՀՄԱՆԵԼ ԿԱԽՈՒՄԸ ՏՎՅԱԼ ԽՆԴԻՐԻ  
ՄԵԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԻՋԵՎ

ԿԱՏԱՐԵԼ ԹՎԱԲԱՆԱԿԱՆ  
ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԿԱՏԱՐԵԼ ՃԻՇՏ ՀԱՇՎՈՒՄՆԵՐ

ՍՏԱՆԱԼ ՃԻՇՏ  
ՊԱՏԱՍԽԱՆ

## ՊԱՐԶ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐ

### ԱՌԱՋԻՆ ԽՈՒՄԲ

*Խնդիրներ, որոնց միջոցով աշակերտները յուրացնում են*

*թվաբանական գործողություններից յուրաքանչյուրի*

*կոնկրետ իմաստը:*

### ԵՐԿՐՈՐԴ ԽՈՒՄԲ

*Խնդիրներ , որոնց միջոցով յուրացվում է թվաբանական*

*գործողությունների բաղադրիչների և արդյունքների*

*միջև եղած կապը:*

### ԵՐՐՈՐԴ ԽՈՒՄԲ

*Խնդիրներ , որոնց միջոցով բացահայտվում են*

*<<Տարբերություն>> և <<Բազմապատիկ հարաբերություն>>*

*հասկացությունները*

# ԹՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՐԶ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ

*Ուսուցումը անհրաժեշտ է*

*իրականացնել հետևյալ փուլերով՝*

Նախ՝ վարժությունների, գնական պարագաների օգնությամբ մեկնաբանվում է գումարման գործողության իմաստը, այնուհետև կատարվում պարզ խնդիրների լուծում:

- *խնդրի պայմանի ներկայացում,*
- *խնդրի կրկնություն՝ գլխի գցող հարցերով,*
- *խնդրի հարցի զատում՝ ինչ է պահանջվում տվյալ խնդրում,*
- *լուծում՝ գործողության ընտրություն,*
- *խնդրի պատասխանի ձևակերպում,*
- *խնդրի լուծման գրառում:*

Պարզ խնդիրների լուծման միջոցով մեկնաբանվում է գումարման գործողության իմաստը:

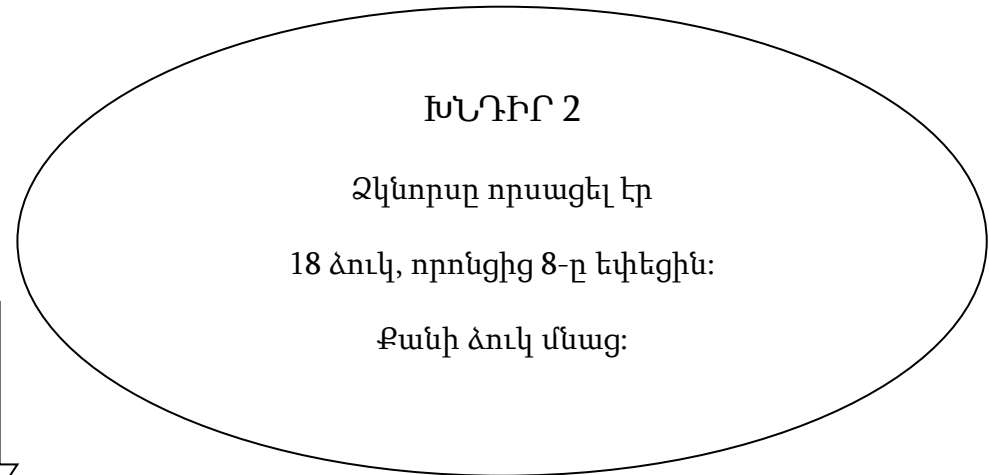
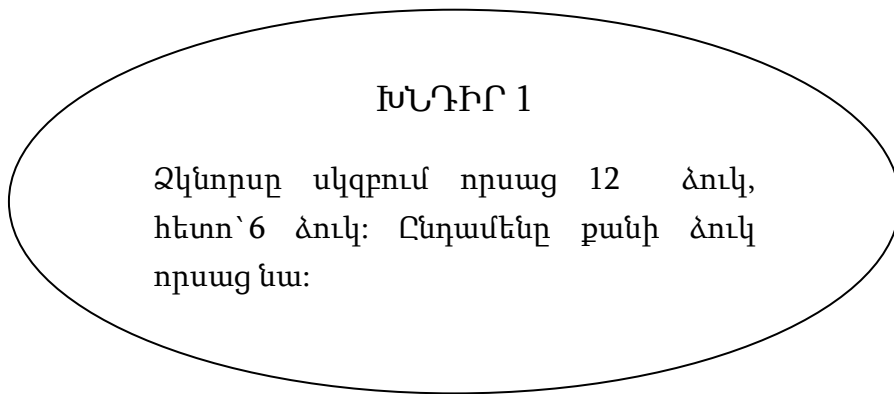
Բաղադրյալ խնդիրների ներմուծման  
նախապատրաստական աշխատանքները

*Պարզաբանել, որ բաղադրյալ խնդիրները կազմված են պարզ խնդիրներից:*

*Խնդրի պահանջը ներկայացնել երկու հարցերի միջոցով:*

*Առաջարկել երկու պարզ խնդիր, որտեղ առաջին խնդրի որոնելին որպես*

*տվյալ է հանդիսանում երկրորդ խնդրում:*



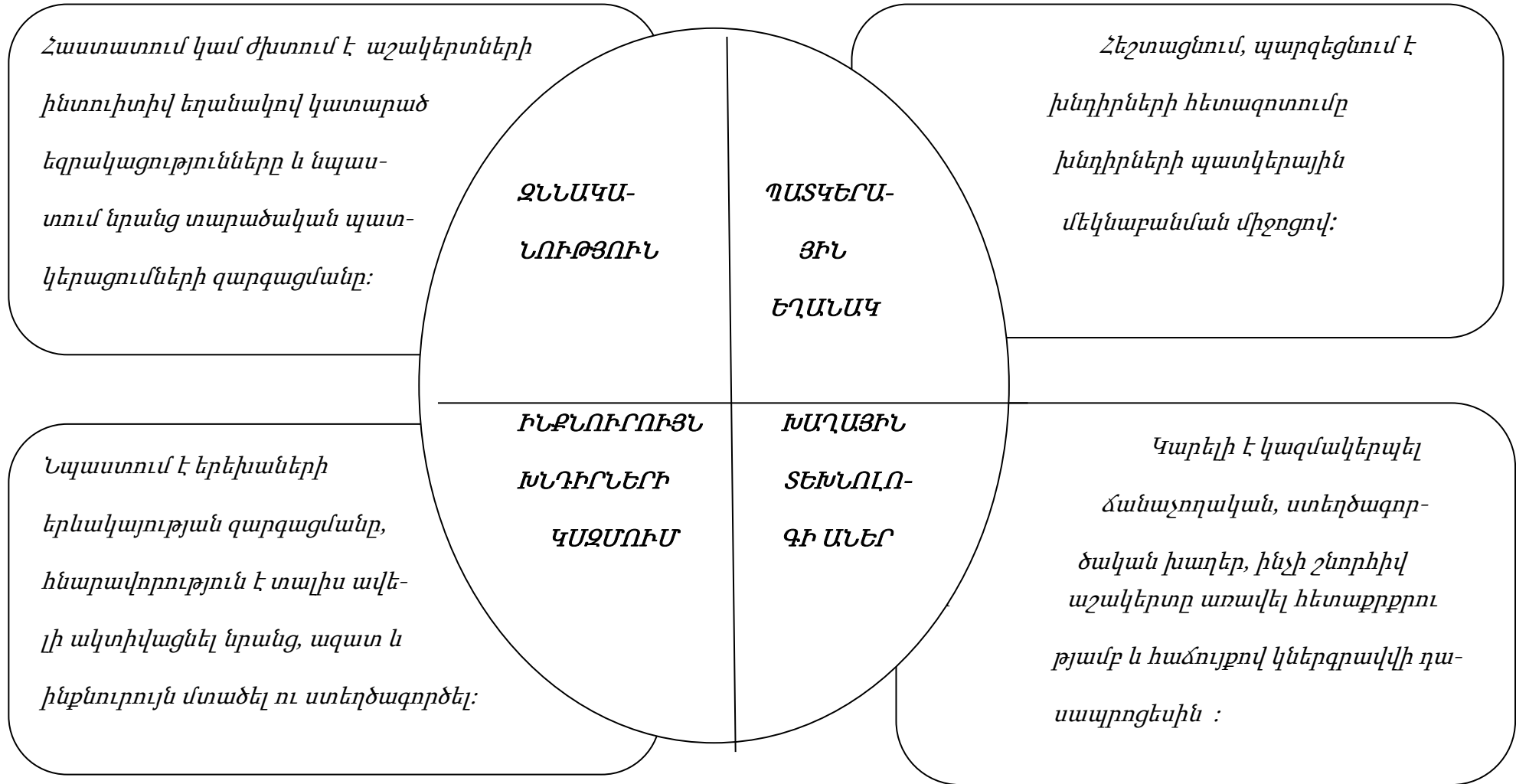
*Այնուհետև երկու պարզ խնդիրներից կազմվում է մեկ բաղադրյալ խնդիր:*

- *խնդրի վերլուծության երկու եղանակների կիրառումը զարգացնում է առավել դիտողականություն, և ձևավորում խնդրում առկա ոչ բացահայտ կապերը տեսնելու կարողություն:*
- *Խմբային աշխատանքի արդյունքում աշակերտների մոտ դաստիարակվում է համատեղ աշխատանքի կուլտուրա:*
- *Մտեղծագործական աշխատանքը` ինքնուրույն խնդրի կազմելը, նոր հարց առաջադրելը, նպաստում է սովորողների մտածողության և երևակայության զարգացմանը:*



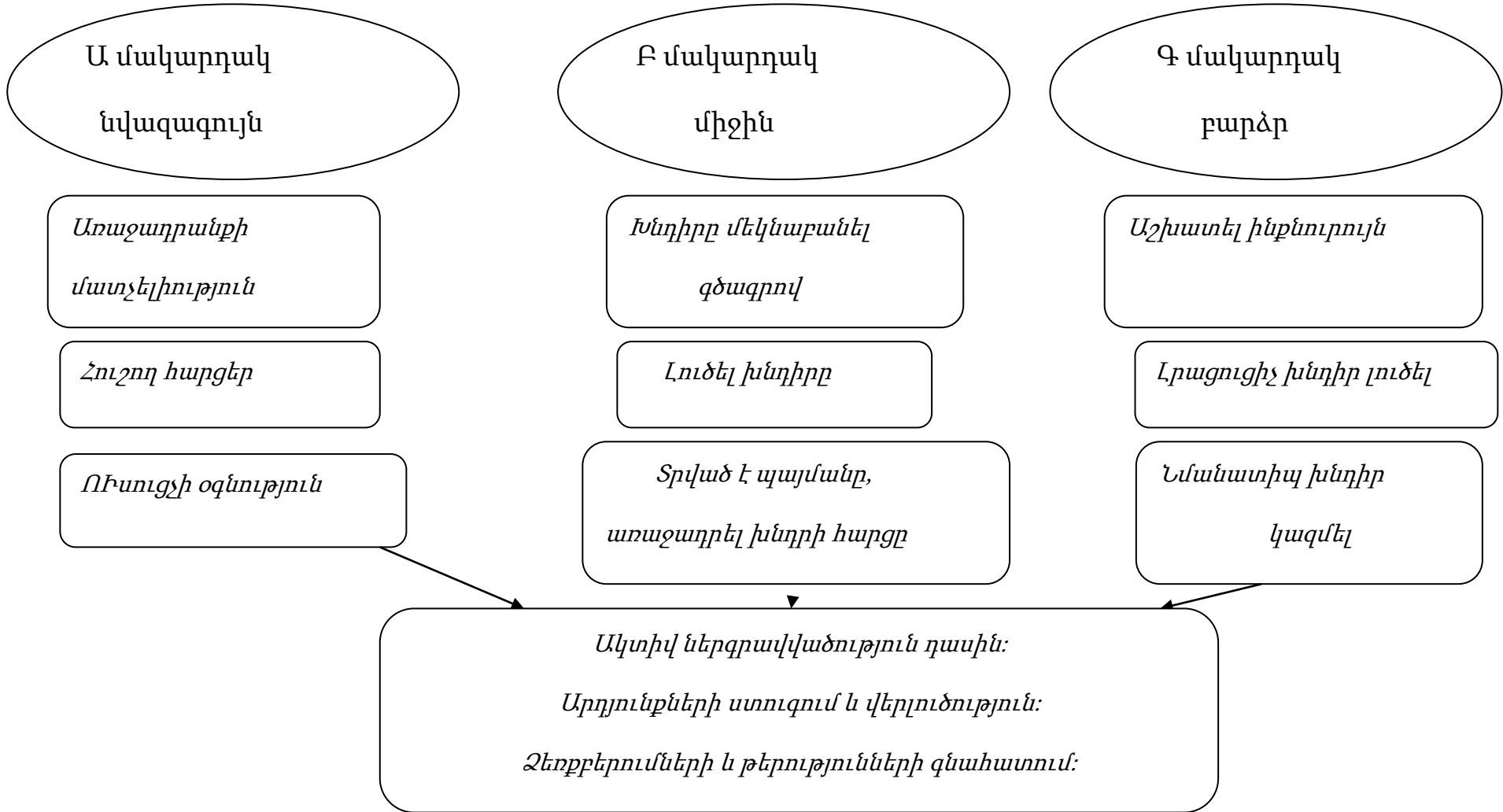
# ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՄԱՍ

## ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏ ՄԵԹՈԴՆԵՐ



Խմբային աշխատանք

Առաջադրանքի բարդության աստիճանը



# Գծագրի կիրառում

Ըստ գծագրի որոշել, թե ինչպես են շարժվում երկու

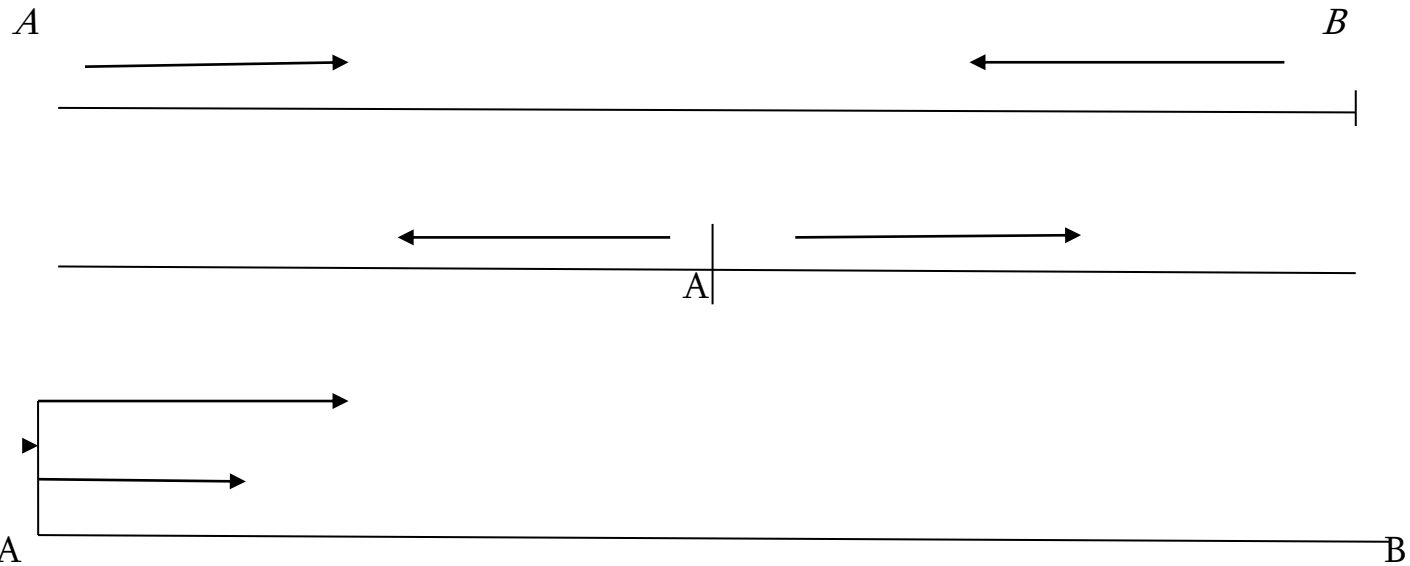
մարմինները

շարժում

*հանդիպակաց*

*հակադիր*

*միաժամանակ*



Խնդրի ուսուցման արդյունավետ քայլերը

*Խնդիրը պատկերել գծագրի միջոցով.*



- *Որոնք են խնդրի պայմանն ու պահանջը:*
- *Ինչ տեսակի շարժում է:*
- *Որն ավելի շատ ճանապարհ կանցնի նույն ժամանակահատվածում:*
- *Մեկ ժամում որքան ճանապարհ կանցնեն միասին:*
- *Արդյոք այս բոլոր հարցերին պետք է պատասխանել խնդիրը լուծելու համար:*

$$360 - (40 + 50) \times 3 = 360 - 270 = 90 \text{ (կմ)}$$

## ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- *Խնդիրների լուծման պատկերային եղանակը խթանում է երեխաների ուշադրությունը և պատկերացումը:*
- *Զննականությունը նպաստում է ուսուցանվող նյութի առավել արագ և դյուրին յուրացմանը:*
- *Գծապատկերների կիրառումը խնդիրների համառոտագրության մեջ աշակերտներին ավելի հասկանալի է դարձնում խնդրի պայմանն ու պահանջը:*
- *Խնդիրներն ինքնուրույն կարդալու արդյունքում խթանվում է աշակերտների լեզվամտածողությունը:*

## Գրականություն`

- *Է. Այվազյան «Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա»*
- *Նախաշավիղ - Ռուբեն Սարգսյան ԿԲԿ գլխավոր մասնագետ 1.2001թ., 2.2003թ.*
- *Ա. Աբրահամյան ՀՊՄՀ մանկավարժական գիտությունների դոկտոր 1.2003թ.*