



*Жұмбақ сан*

*1. Алгоритм жазудың неше түрі қабылданған?*

*1) 4*

*2) 2*

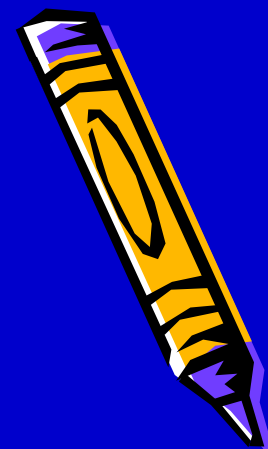
*3) 6*

*4) 3*



## *2. Түйінді сөздерді көрсет:*

- 1) алг, басы, соңы*
- 2) айнымалы, өрнек, алг*
- 3) серия, арг, басы*
- 4) басы, соңы, меншіктелу*





*3. Алгоритмнің бірінен кейін бірі орындалатын, белгілі бір нәтиже беретін бірнеше командасының тізбегін не деп атайды?*

- 1)серия*
- 2) аргумент*
- 3) меншіктелу*
- 4) алгоритм*



*4. Меншіктелу командасының  
жазылуын көрсет:*

*1) айнымалы:=өрнек,  $y:=a-b$*

*2) өрнек:=айнымалы,  $y:=a-b$*

*3) меншіктелу:=өрнек,  $y:=a+b$*

*4) меншіктелу таңбасы, :=*



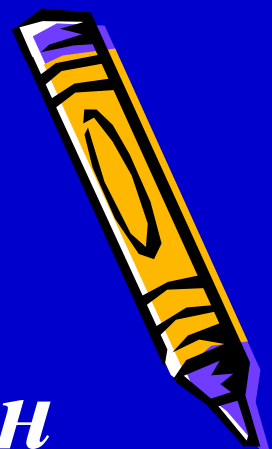
*5. Басы және соңы түйінді сөздерімен шектеліп тұратын бөлік қалай аталады?*

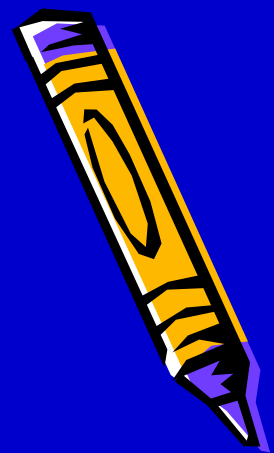
*1) алгоритм тұлғасы*

*2) дене пішім*

*3) жиын тобы*

*4) программа*

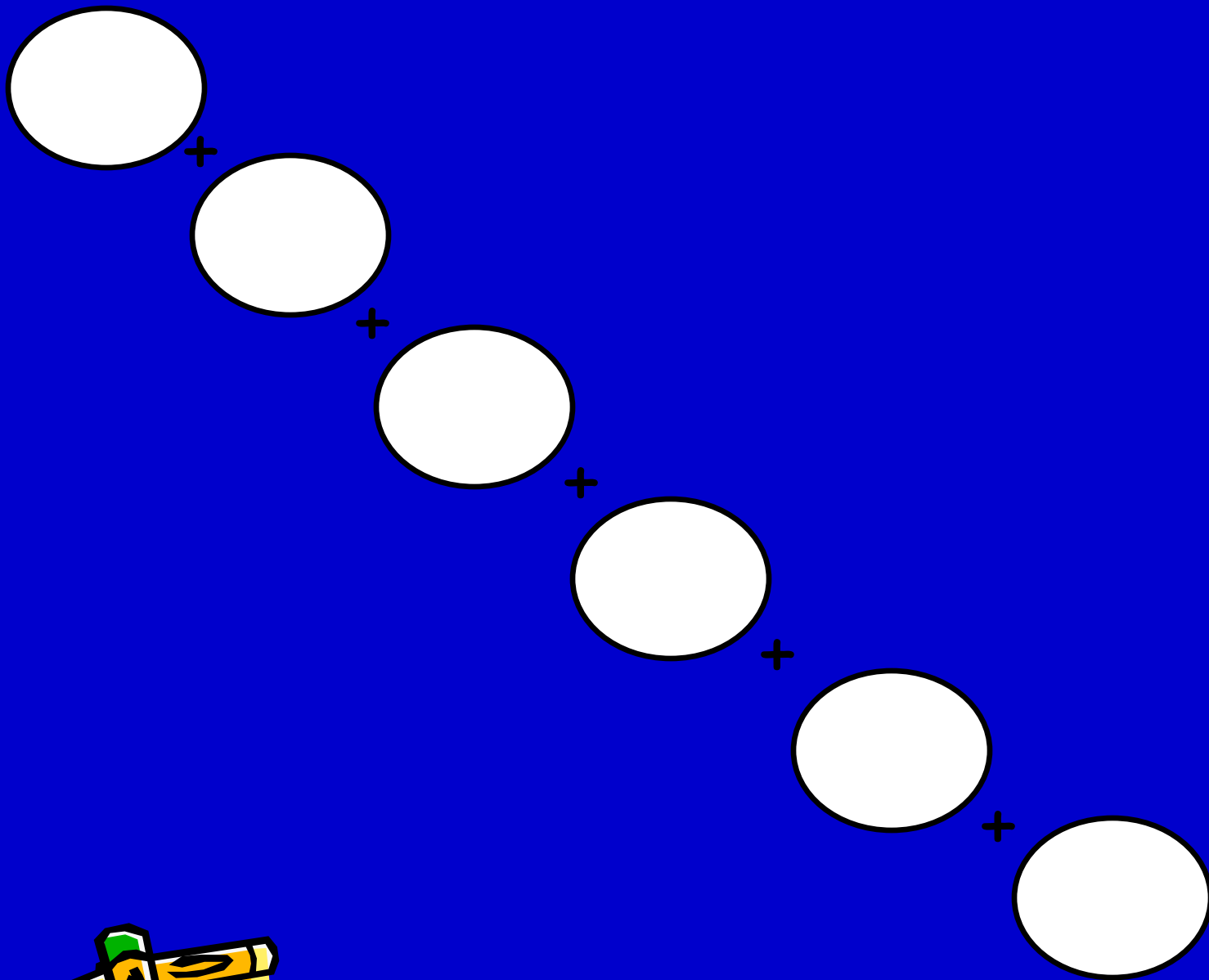




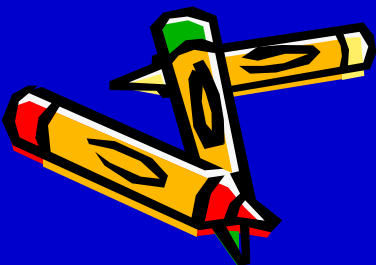
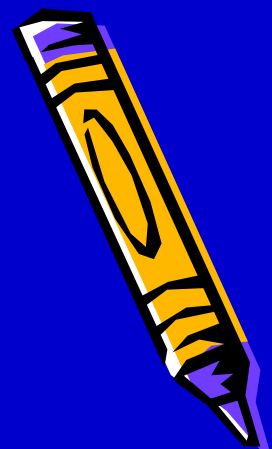
6. Алгоритмнің жалпы өрнектелуін көрсет:

1)алг	2)алг	3)арг	4)басы
арг	нәт	алг	алг
нәт	басы	нәт	арг
басы	арг	басы	нәт
.....	.....	.....	.....
соңы	соңы	соңы	соңы



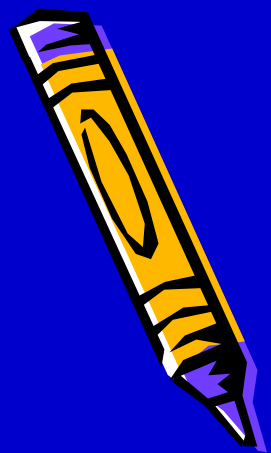


= ?





$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6$$





*Алгоритм командалары*  
*Алгоритм құрылымы*

Алгоритм командалары есеп шартына байланысты екіге бөлінеді:

Жай

- *Меншіктеу*
- *Мәлімет енгізу*
- *Нәтиже алу*

Құрама (Күрделі)

- *Сызықтық (тізбекті)*
- *Тармақталу*
- *Цикл*



Әрекеттердің тізбектей орындалуын  
сипаттайтын алгоритм –

сызықтық алгоритм деп аталады.

Сызықтық алгоритм тізбектеле  
орналасқан командалардан,

ал блок-схемалар бір сызық бойына  
орналасқан тізбекті блоктардан тұрады.



## Мысалы:

алғ үй тапсырмасын орындау

басы

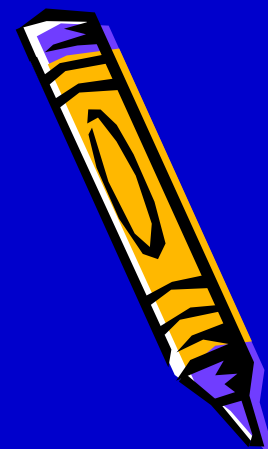
күнделікті алу

тиісті бетін ашу, үй тапсырмасын анықтау

үй тапсырмасын орындау

күнделікті орнына қою

соңы



$$\underline{y=5x^2-4}$$

алг  $y$  функциясын есептеу

арг  $x$

нәт  $y$

басы

$x$  енгізу

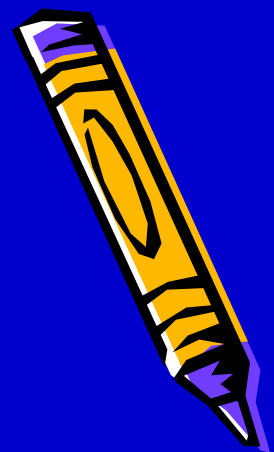
$R1:=x*x$

$R2:=5*R1$

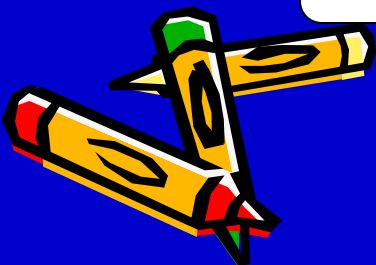
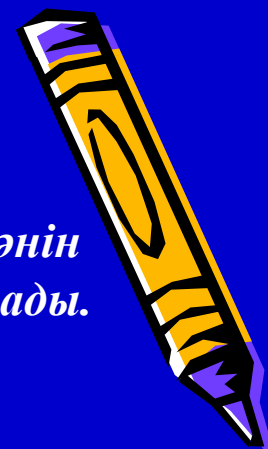
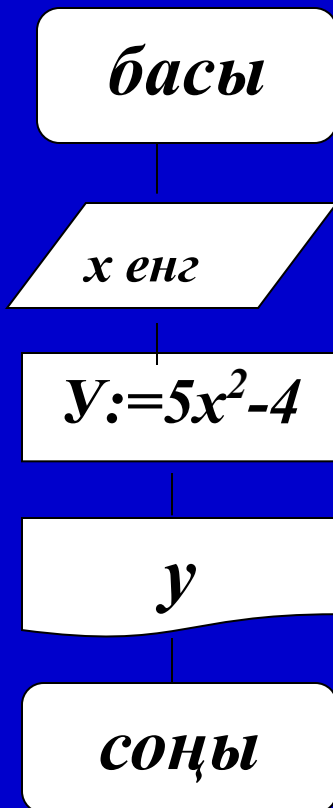
$Y:=R2-4$

$y$  шығару

соңы



*Мұндағы, 2 блок – x енгізу блогы, 3 блок – у функциясының мәнін есептеуді, 5 блок – у функциясының нәтижесін басып шығарады.*



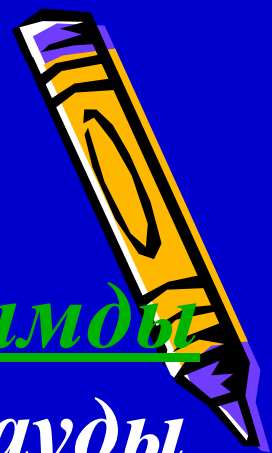


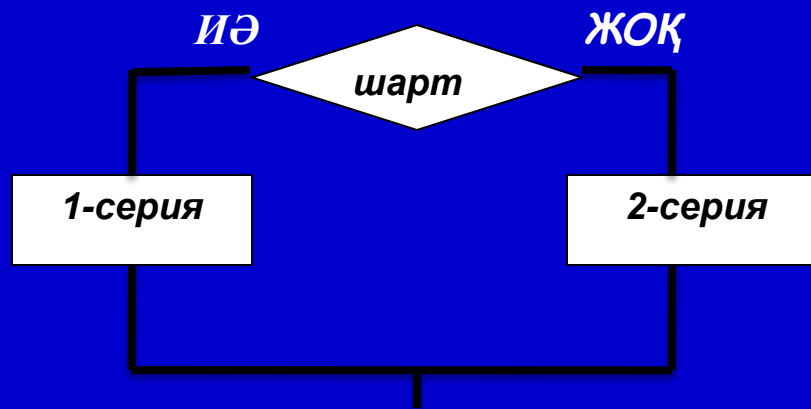
Тармақталу алгоритмі. Тармақталу алгоритмінде көбіне арифметикалық теңсіздік түрінде берілген **логикалық шарт** тексеріледі. Егер ол орындалса, алгоритм бір тармақпен, ал орындалмаса, екінші тармақпен жүзеге асыралады да, соңында екі тармақ қайта бірігеді. Мұндай алгоритмдерде шартты тексеру **тармақталу командасы** деп аталады. Оны алгоритмдік тілде өрнектегенде **егер, онда, әйтпесе, бітті** түйінді сөздері қолданылады. Орындалу тәсіліне байланысты **толымды** және **толымсыз** болып екі түрге бөлінеді.





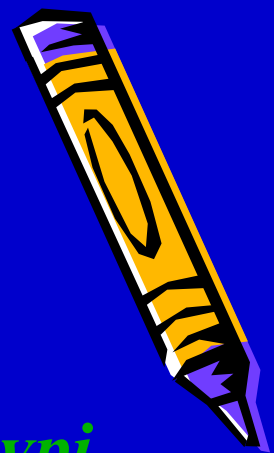
Тармақталу алгоритмдерінің толымды түрі екі серияның бірін ғана таңдауды іске асырады, мұнда берілген шарт тексеріледі, егер ол шарт орындалса, онда 1-серия жүзеге асырылып, содан кейін келесі амалдарға көшеді. Ал егерде, шарт орындалмаса, онда 2-серия атқарылып, содан кейін ғана алгоритм әрі қарай орындалады.





Егер шарт  
Онда 1-серия  
Әйтпесе 2-серия  
Бітті

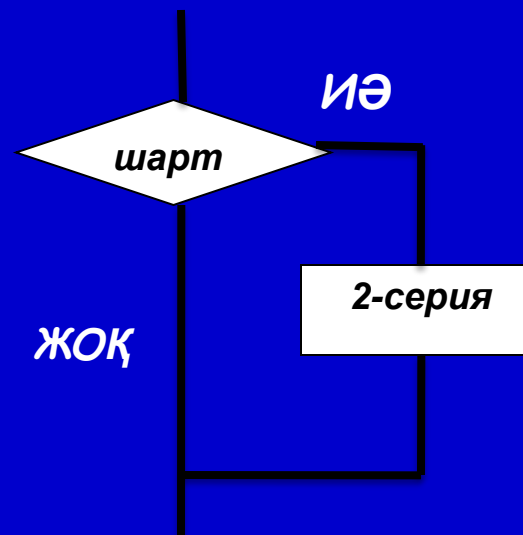


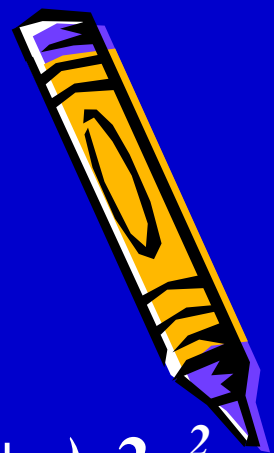


*Тармақталу алгоритмдерінің толымсыз түрі алгоритм тармақталу кезеңінде шарт орындалса, алгоритм сериясы жүзеге асырылады да, ал шарт жалған болса, серияны аттап өтеді.*



Егер шарт  
Онда 1-серия  
Бітті





*1- тапсырма*

*P функциясын есептеу.  $P=(x+y)-2x^2$*

*2 – тапсырма*

*Y функциясын есептеп шығару керек.*

$$Y = \begin{cases} x^2 - 4x + 5, & \text{егер } x \leq 3 \\ 3x^3 + 5, & \text{егер } x > 2 \end{cases}$$



## *Үйге тапсырма*

*1. Квадраттың ауданы мен периметрін табу*

$$2. F = \begin{cases} x^2 + 11x - 9, & \text{егер } x \geq 1 \\ 1/x^2 + 3x + 9, & \text{егер } x \leq 2 \end{cases}$$

