**ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԱՊԱՐԱՆՋԱՆ**

‹‹ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԹԱԳՈՒՀԻՆ Է ,

ԹՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿՍՅԻ ››

ԿԱՌԼ ԳԱՈՒՍ

**3.14.2019**

**3.14=π** ****

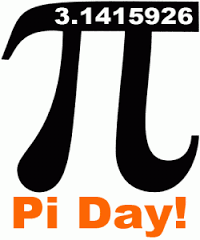
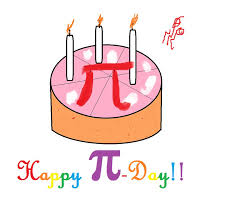
«π» ԹՎԻ ՏՈՆԸ

π ≈ 3,141 592 653 589 793 238 462 643 383 279 502 884 197 169 399 375…

ՄԱՐՏԻ 14 – Ն Է:

ՏՈՆԸ ՍԿՍՎՈՒՄ Է ԳԻՇԵՐԸ՝ 1 : 59

π ≈ 3,141 59…



Երկու աշակերտ ՝ մեծ և փոքր, ձեռք բռնած գալիս են: Վարագույրի վրա փակցված է պի թվի թվանշանները:

* Այս որտե՜ղ ենք, այս ի՜նչ հրաշալի վայր է : Իսկ այս ին՜չ երկար թվեր են, թե՞ ուղղակի թվեր են :
* Այո՛, ճիշտ ես, մենք գտնվում ենք թվերի լաբիրինթոսում, որտեղ թագավորում է մաթեմատիկա գիտությունը,որտեղ առանձնահատուկ տեղ են գրավում թվերը, նրանք բազմազան են ու հետաքրքրող:
* Իսկ ի՞ նչ է մաթեմատիկան…
* Իսկ ին՞չ կարող ենք անել թվերի հետ:
* Փոքրի՛կ, սպասի՛ր, արի թակենք դուռը ու ներս մտնենք , տեսնենք, թե ի՞ նչ է կատարվում այնտեղ ու մեզ հետաքրքրող հարցերի պատասխանը կգտնենք:

Դաս 1

Հնչում է շեփորի ձայնը ու բոլորին դասի նախապատրաստում:

* Փոքրի՛կ, ես լսեցի թե դու ինչպես էիր ուզում իմանալ մաթեմատիկայի մասին :
* Այո՛:
* Ոգու և կամքի կռման ամենահզոր դարբնոցներից մեկի անունն է մաթեմատիկա։ Սովորի′ր այն, և դու կլինես ավելի ուժեղ։
* «Մաթեմատիկան գիտությունների թագուհին է:»
* Զուր չեն ասված այս խոսքերը: Կյանքում ամեն ինչի հիմքում մաթեմատիկա կա: Սկսած մեր առօրյայից, վերջացրած տարբեր գիտություններով ու բնագավառներով մաթեմատիկան օգտագործվում է երբեմն աննկատ, երբեմն էլ անհրաժեշտ են լինում տարբեր խորության մաթեմատիկական գիտելիքներ մեր առջև դրված խնդիրները լուծելու համար:
* Յուրաքանչյուր բնական գիտություն պարունակում է այնքան ճշմարտություն, որքան նրանում մաթեմատիկա կա:
* Կա մի գիտություն, առանց որի անհնար է մնացածների համար: Դա մաթեմատիկան է , որի գաղափարները, դատողությունները և խորհրդանիշերը ծառայում են որպես լեզու, նրանով գրում , խոսում և մտածում են մյուս գիտությունները: Այն բացատրում է դժվարին երևույթներրի օրինաչափությունները, կիանխագուշակում և մեծ ճշգրտությամբ նախօրոք նկարագրում է երևույթների ընթացքը:

* Փոքրի՛կ, իսկ ինչ վերաբերվում է թե թվերի հետ ինչպե՞ս կարող ենք վարվել , հիմա կտեսնեք…
* Թվերի հետ կարող ենք կատարել + ման, - ման \* ման և / ման գործողություններ:

* Ես Պլյուսն եմ ,անտարակույս,
* Ես նշանն եմ գումարման , կգումարեմ ինչ պատահի, Ինչ ինքներդ կամենաք:

* 16 և 9 –ը կանի 25:
* Ուզում եմ տեղերը փոխեք դուք հիմի:
* Միշտ էլ կստացվի ուղիղ 25, ուղիղ25:
* Մենք երկուսով շատ պատվական
* Նշաններ ենք բազմապատկման :
* Դուք պիտի մեզ հրավիրեք,
* Որ թվերի կայուն աճող
* Մի շարք գրենք:
* 5 + 5 +5 + 5 + 5 +5 + 5= 35
* Յոթ անգամ հինգ,
* Յոթ անգամ հինգ,
* Միշտ էլ կանի
* Երեսունհինգ :
* Իսկ թվերի տեղ փոխելը
* Թվում է խաղ մի անհիմն,
* Որովհետև մենք արդյունքում
* Միշտ կունենանք երեսունհինգ,
* Միշտ կունենանք երեսունհինգ:
* Ես մինուսն եմ ,բ այց անպայման
* Ինձ բարի եմ համարում:
* Է՜, ինչ արած, որ հանում եմ,
* Ես իմ պարտքն եմ կատարում:
* Բաժանումը ևս բազմապատկման նման
* Ունի երկու նշան, ունի երկու նշան,
* Եվ բաժանում եմ լուռ , անվրդով
* Մերթ՝ անմնացորդ, մերթ՝ մնացորդով:

Կկատարեն բազմապատկում ճապոնական

Ցանկացած թիվ \*11-ով կստացվի ՝

\*1001- ով կստացվի ՝

* Գիտե՞ս, որ ամենահին թվերը աշխարհ են եկել հենց այն պատճառով, որ մարդիկ կարիք են ունեցել հաշվելու բնության ստեղծածները՝ պտուղներ, ծառեր, ընտանի կենդանիներ, և այլն, որի արդյունքում առաջացել են բնական թվերը : Բնական թվերի շարքում յուրաքանչյուր հաջորդ թիվ նախորդից մեծ է մեկով: Բնական թվերի շարքը սկսվում է 1-ով:



* - 0 –ն յուրահատուկ թիվ է : Ինչու՞
* - Զրոն թվանշան է, որով նշում են դատարկությունը:
* - Ուրեմն 0 –ն ոչինչ է՞: Զրոն ոչինչ է այն ժամանակ, երբ կանգնած է թվի ձախ կողմում:
* - Զրոն դատարկ մի տեղ է դրվում իսկապես,
* Սակայն երբեք դու նրան դատարկ չկարծես:
* Բավական է սակայն, որ կանգնի աջում և թիվը տեղն ու տեղը 10 անգամ կմեծանա: 450
* Ասենք ձախում էլ զրոն ոչինչ է միայն այնքան ժամանակ, քանի դեռ նրա աջ կողմում ստորակետ չեն դրել: Բայց հենց որ ստորակետը դրվեց, թիվն անմիջապես կփոքրանա : 0, 45
* -Օրինակ ,զրոյի հետ վարվեցին այսպես.
* Կատարեցին թվաբանական գործողություններ, ցանկացած թվին գումարելով և թվից հանելով կարծես նրան բանի տեղ չէին դնում , արդյունքում ստացվում էր նույն թիվը : Այդ ժամանակ զրոն բարկացավ և բազմապատկման գործողության շնորհիվ ոչնչացրեց բոլոր թվերին: Եվ այնքան էր զայրացել, որ թույլ չտվեց ոչ մի թվի իր վրա բաժանել :





Կատարյալ թվեր:

* + Կատարյալ թիվ գտնելը իսկական սխրագործություն է : Մեր թվարկությունից առաջ մինչև IV դարը գիտեին երկուսը՝ 6- ը և 28 – ը: Մյուս երկուսը՝ 496 և 8128 հայտնաբերել է ականավոր հին հույն գիտնական Էվկլիդեսը: 9363584 և 9437056 գտնվեց Էվկլիդեսից միայն 18 դար հետո՝ մեր թվարկության XV դարում, հաջորդները՝ XVII դարում: 18 –րդ կատարյալ թիվըպարունակում է մոտավորապես 2000նշան, որն ստացվել է 1957թ. Էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենայով 5 ժամվա ընթացքում:
  + Ինչպես՞ է որոշվում որ այդ թվերը կատարյալ են :
  + 6 – ի կրտսեր բաժանարարները (1, 2, 3) գումարելով պիտի ստանանք 6 : Նույնը կարող ենք ասել մյուսների վերաբերյալ:

Բարեկամ թվեր: 220 ի բաժանարարներն են՝ 1,2,4,5,10,20,22,44,55,110,

284-ի բաժանարարներն են՝ 1,2,4,71,147

Առաջինի բաժանարարների գումարը ստացվում է երկրորդ թիվը:

* + Հնչում է շեփորը…

Դաս 2

Վարագույրները փակվում են : Վարագույրներից դուրս փոքրիկը հարց է տալիս ավագ ընկերոջը.

* + Իսկ ովքե՞ր են եղել այն հնարագետ մարդիկ, ովքեր սիրել են մաթեմատիկան ու բոլորին պատմել նրա մասին:
  + Հիմա մտնենք այս դասարան և ծանոթանանք մեծագույն մաթեմատիկոսների հետ:

Ներկայացնել ֆիլմ նվիրված մաթեմատիկոսներին:

Եվ ներկայացնել սլայդ :

* Մաթեմատիկան պետք է սիրել թեկուզ նրա համար, որ կարգի է բերում մեր միտքը: Մ.Լ. Լոմոնոսով
* Յուրաքանչյուր բնական գիտություն պարունակում է այնքան ճշմարտություն, որքան նրանում մաթեմատիկա կա: է. Կանտ
* Հնարավոր չէ լինել իսկական մաթեմատիկոս, չլինելով մի քիչ պոետ: Կ. Վեյերշտրաս
* Մաքուր մաթեմատիկան այն է , ուր մենք չգիտենք ինչի մասին ենք խոսում և չգիտենք ինչ է այն ինչ որ խոսում ենք: Բ. Ռասել
* Ապացույցը համարավում է խիստ, եթե այդպես են համարում մաթեմատիկոսների մեծամասնությունը: Մ. Կլեյն
* Ոչ հստակ մտքերի համար մաթեմատիկական սիմվոլներ չկան: Ա. Պուանկարե
* Մաթեմատիկան գեղեցիկի նոււնպիսի արարում է , ինչպիսին գեղանկարչի կամ բանաստեղծի ստեղծագործությունը: Գույների և բառերի համախմբությամբ՝ մտքերի համախմբությունը պետք է օժտված լինի ներքին ներդաշնակությամբ: Գ. Հարդի
* Կա մի գիտություն, առանց որի անհնար է մնացածների համար; Դա մաթեմատիկան է , որի գաղափարները, դատողությունները և խորհրդանիշերը ծառայում են որպես լեզու, նրանով գրում , խոսում և մտածում են մյուս գիտությունները: Այն բացատրում է դժվարին երևույթներրի օրինաչափությունները, կիանխագուշակում և մեծ ճշգրտությամբ նախօրոք նկարագրում է երևույթների ընթացքը: Ս. Սոբոլեվ
* Հաճախ են ասում, որ թվերն են կառավորում աշխարհը: Կասկած չկա գոնե այն բանում, որ թվերը ցույց են տալիս թե այն ինչպես է կառավարվում: Յ. Գյոթե
* Ոգեշնչումը, որը պետք է երկրաչափության մեջ, պոեզիայում անհրաժեշտ ոգեշնչումից պակաս չէ: Ա. Ս. Պուշկին
* Եթե դուք ուզում եք լողալ սովորել, ապահամարձակ ջուրն եք մտնում: Իսկ եթե ուզում եք սովորել խնդիրներ լուծել, ապա սկսեք լուծել դրանք: Դ. Պոյա
* Որևէ բան ուսումնասիրելու լավագույն ձևը այն ինքնուրույն հայտնաբերելն է : Դ. Պոյա
  + Վայ շատ հետաքրքիր էր: /փոքրիկը/
  + Մի՛ խանգարի՛ր, նստի՛ր: / ավագ ընկերը/

Ուսուցիչ – աշակերտ .

* + 1. Վիետի Թեորեմ.
    2. Պյութագորասի թեորեմ:

Աշ. Տղա - Ընկեր յան, իսկ իմ ինչի՞ն է պետք Պյութագորասի թեորեմը :

Ուս . - Բարի… ինչիդ է՞ պետք , ասեմ , Դու երբ մեծանաս ու ընտանիքի հայր իկ որ դառնաս , ստիպված պիտի լինես շատ աշխատելու , թե՛ Հայաստանում, թե՛ արտերկրում

Համոզված եմ , որ պիտի աշխատես շինարարության բնագավառում ,

Ասենք հանձնարարել են քեզ պատ կառուցել և այն էլ պիտ լինի ուղիղ անկյունով:

Ինչպե՞ս կառուցես եթե չգիտես թեորեմն այս մեծ՝ Պյութագորասի:

Այն է՝ հիշի՛ր մեկընդմիշտ.

Եթե 30սմ և 40սմ ֆիքսես մի կետից, հետո այդ ստացված հատվածի ծայրակետերը միացնես իրար , չափես ու ստանաս 50սմ , ապա կստանաս ուղիղ անկյունով պատ մի գեղեցիկ :

**Պյութագորասի թեորեմը.**

**Ուղղանկյուն եռանկյան ներքնաձիգի քառակուսին հավասար է էջերի քառակուսիների գումարին.** a 2 + b 2 = c 2

c

b

a

Իհարկե կան էլի թվեր ,որ օգտվելով կարող ենք ստանալ ուղիղ անկյունով պատեր ցանկալի:

Եկե՛նք մտածենք …

Դաս 3

* + Ես դեռ չեմ հոգնել, իսկ դու՞:
  + Ես նույնպես: Դե որ այդպես է , արի հիմա էլ մտնենք այս դասարան տեսնենք, թե ի՞նչ են սովորում այստեղ,մաթեմատիկայի ուսուցիչը ինչպե՞ս է աշակերտներին սովորեցնում ՍՈՎՈՐԵԼ և ՍԻՐԵԼ այս դժվարամատչելի առարկան՝ մաթեմատիկան:
  + Յուրաքանչյուր ուսուցիչ, առավել ևս մաթեմատիկայի ուսուցիչը աշակերտի գիտելիքների տաճարը կառուցելիս պետք է խուսափի ձևականությունից և գորշ միանմանությունից, պետք է այն հագեցնի բարոյական, գեղագիտական, ազգային և հայրենասիրական արժեքներով։
  + Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում սիրո զգացմունքի դրսևորման համար ուսուցիչը պետք է կարողանա ընտրել նյութի մատուցման այն ձևը, որը սիրելի է դարձնում մաթեմատիկան և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը, յուրաքանչյուր անգամ ցույց տա, տեսանելի դարձնի մաթեմատիկական օրինաչափությունների գեղեցկությունը, ինչը աշակերտի մեջ սիրո զգացմունք կձևավորի գեղագիտության նկատմամբ մաթեմատիկայի դասապրոցեսում:
  + Մաթեմատիկայի ուսուցումն ունի մարդկային սիրո, բարեգործության, երախտագիտության և կարեկցանքի դրսևորման հսկայական հնարավորություններ, ինչպես ուսուցիչ-աշակերտ, այնպես էլ աշակերտ-աշակերտ փոխհարաբերություններում։
  + Մաթեմատիկական կրթության մեջ ճշմարտային արժեքի ակտիվ մասնակցությունը սովորողին մղում է ազնվության, արդարության, չափավորության։
  + Երկրաչափություն ուսումնասիրելու նպատակներից մեկը՝ սովորողի կողմից համաչափ ու ներդաշնակ պատկերների գեղեցկությունը զգալը և ստեղծագործական աշխատանքների միջոցով գեղագիտական հաճույք ստանալն է: Ուստի առարկայի ուսումնասիրումը նպաստում է զգալու և տեսնելու ճարտարապետական կառույցների գեղեցկությունը, բնության ներդաշնակությունը, օպտիմալությունը: Եվ սա ընդամենը օրինակներից մեկն է: Իմ կարծիքով, մաթեմատիկան և գեղագիտական արժեքները կարելի է ինչ-որ տեղ հոմանիշներ համարել:
  + Երկրաչափության ձևերի մեջ գեղագիտական գրավչության արտահայտման տեսակետից կարևոր տեղ են զբաղեցնում գրաֆիկները, հարթաչափության, տարածաչափության պատկերները:
  + Մաթեմատիկան գեղեցկացնելով, շունչ պարգևելով, և վերջապես թվերին ևս կարելի է լեզու տալ , և առնչվել նրանց հետ ոսկեղենիկ հայերենի հրաշք խոսքով, մայրենի լեզվի վարժ տիրապետումով և վերջապես գրական հայերենով: Մաթեմատիկան մի բնագավառ է, որի օբյեկտները` հասկացությունները, թեորեմները, դրանց ապացուցումները պահանջում են մտքի ու կամքի մեծ լարում, կամային որակների դրսևորում: Պատահական չէ, որ մաթեմատիկական գործունեությունն անվանում են մտքի մարմնամարզություն և չնայած բարդ ու դժվարին վարժությունների առկայությանը, դրանով զբաղվողին հաճույք է պատճառում, նաև` գեղագիտական հաճույք, որովհետև վարժությունը կատարողը ոչ միայն փորձում է իրականացնել պահանջվող մարմնամարզական հնարքը, այլև աշխատում է այն գեղեցիկ կատարել և հասնել արդյունքի:
  + Մաթեմատիկայի ուսուցիչը պետք է յուրաքանչյուր անգամ ցույց տա , տեսանելի դարձնի մաթեմատիկական օրինաչափությունների գեղեցկությունը , ինչը աշակերտի մեջ սիրո զգացմունք կձևավորի դրա նկատմամբ :
  + Աշակերտների սերը մաթեմատիկայի նկատմամբ ուղիղ համեմատական է դրանց բացահայտմանն ուղղված ուսուցչի ջանքերին:

Հարց հանդիսատեսին.

* + Իսկ ձեր կարծիքով ինչպիսի՞ն պիտի լինի մաթեմատիկայի ուսուցիչը. …
  + Դժվար է գտնել մարդկային գործունեության մի բնագավառ, որտեղ  չզգացվի առարկաները որոշակի կարգով խմբավորելու և հաշվելու, դրանց չափերը , ձևն ու փոխադարձ դիրքը որոշելու անհրաժեշտություն: Մաթեմատիկան հենց այդ գիտելիքների ու հմտության ամբողջությունն է. այն օգնում է խուսափելու ավելորդ վերահաշվումներից, սովորեցնում հայտնի մեծության օգնությամբ որոշել անհայտը:
  + «Մաթեմատիկայի գեղեցիկը նաև իմանալու, որոնելու, լուծումներ գտնելու մեջ է. պետք է իմանալ, լցնել միտքն ու հոգին՝ դրա շնորհիվ կյանքում կգտնես և չես կորցնի»
  + Ամեն ոք գեղեցիկի հասկացությունը յուրովի է ընկալում:  Ուստի, կարելի է ասել, որ գեղեցիկը սուբյեկտիվ է, քանի որ մեզանից յուրաքանչյուրը կարող է գեղեցիկ համարել ինչ-որ մի բան, որը մյուսի համար տգեղ է: Մեզ շրջապատող յուրաքանչյուր առարկայի մեջ ապրում է գեղեցիկը: Գեղեցկությունն ամենուր է, ուղղակի տեսնել է պետք: Գեղեցիկի աշխարհը խորհրդավոր է, անմեկնելի ու ինքնատիպ: Այն մեր իդեալների, գունավոր մտքերի ու պատկերացումների աշխարհն է:
  + Ո՞վ չի հիացել Գառնո տաճարի վեհությամբ, ո՞վ չի ապշել վիմափոր Գեղարդավանքի հրաշքից. ինչպիսի՜ մաթեմատիկական հաշվարկներ են անհրաժեշտ եղել՝ բազալտե հսկայական որձաքարը փորել վերևից՝ կոփելով հոյակերտ սյուներ ու խոյակներ, հատակի համար թողնելով անհրաժեշտ 5-10սմ -ը: Եվ ինչպիսի՜ հնչեղություն. մեղմիկ երգիդ կարծես մի ամբողջ նվագարան է ձայնակցում՝ խորհրդավոր ու աստվածային...
  + Հայկական Ճարտարապետությունը, մեր զարմանահրաշ գորգերն ու մեկը մյուսին չկրկնող, մեկը մյուսին գերազանցող խաչքարերը մի՞թե մաթեմատիկական մտածողության արգասիք չեն: Հայոց այբուբենն ու կոմիտասյան խազերը, Մ. Սարյանի, Մինասի ուՓարաջանովի խորհրդավոր արվեստը <<բուրում >> են կարծես մաթեմատիկա:
  + Պյութագորասը գեղեցիկ է համարել ներդաշնակությունը: Մեծն մտածող Սոկրատեսը գեղեցիկի մասին ասել է հետևյալը. << Այն, ինչ մարդուն օգտակար է և նպատակահարմար, դա գեղեցիկ է >>:  Ըստ Պլատոնի՝ գեղեցիկը դա բնական, ֆիզիկական գեղեցկությունն է, սակայն այդ գեղեցկությունը հավերժ չի կարող լինել. ցավոք անցողիկ է: Արիստոտելն ասել է, թե գեղեցիկ է համարվում այն, ինչ-որ չափավոր է:

Գեղեցիկ պար

Հնչում է շեփորի ձայնը…

Դաս 4

* + Փոքրի՛կ մնաց, 2 դասաժամ :
  + Ինձ համար շատ հետաքրքիր է :
  + Դե ուրեմն թակենք այս դասարանի դուռը: Այստեղ հավաքվել են օլիմպիադաներին մասնակցող փոքրիկ մաթեմատիկոսները: Փորձենք նրանց հետ լուծել տրմաբանական և հետաքրքիր խնդիրներ:
  + «Ժամանակը ոսկի է»:

Շատ կարճ, միևնույն ժամանակ բազմաբովանդակ ու յուրաքանչուրիս համար շատ կարևոր այս ժողովրդական ասացվածքի ճիշտ օգտագործումը, կարևոր է ցանկացած գործ ձեռնարկելիս:

* + Ուսուցման պրոցեսը ինչպես գիտենք պետք է կատարվի սահմանափակ ժամանակում, սակայն պահանջում է գիտելիքների յուրացման հնարավորինս բարձր մակարդակ, կարողությունների և հմտությունների ճշգրիտ ձևավորում:

Տրամաբանական խաղեր:

* + Մի անգամ պատանին գծեց մի հատված և խնդրեց իմաստունին, որ նա կարճացնի հատվածը, առանց այն ձեռք տալու, առանց այն կտրելու։ Իմաստունը գծեց զուգահեռ մի հատված, որն այդ հատվածից շատ երկար էր։ Նոր գծած հատվածի կողքին առաջին հատվածը, բնականաբար, փոքրացավ։ Իմաստունն ասաց․ «Այսպես կարելի է հարաբերակցել սեփական արժանիքները և թերությունները։ Մեծացնելով մեր արժանիքները՝ մենք փոքրացնում ենք մեր թերությունները»

Հնչում է շեփորի ձայնը…

Դաս 5

Լսվում է երաժշտության ելևէջներ… /ՊԻ թվի երաժշտությունը/:

* + Այս ի՜նչ հիասքանչ երաժշտություն է , լսո՞ւմ ես… Մի՞թե տոն է այսօր…
  + Այո՛, արի՛, այստեղից է լսվում , եկ ներս մտնենք:
  + Մաթեմատիկայի ուսումնասիրումը լայն հնարավորություններ է ընձեռում ճանաչելու ներդաշնակը, գեղեցիկն ու ընդհանրապես, մեզ շրջապատող աշխարհն իր ողջ հմայքով: Մեծ է մաթեմատիկայի ուսուցչի դերն այս առարկան <<չոր ու ցամաք>> դիտելու կարծրատիպը վերացնելու գործում: Բազմաթիվ օրինակներ կան, որոնց միջոցով ուսուցիչը կարող է հետաքրքրություն սերմանել առարկայի նկատմամբ: Հանոզված եմ, որ ոչ ոք չի կարող անտարբերությամբ ունկնդրել ՊԻ թվի երաժշտությունը: Պետք է փնտրել և մաթեմատիկայի դասերն առավել գրավիչ ու հետաքրքիր դարձնելու ուղիներ գտնել, նպաստելով նաև գեղագիտական դաստիարակությանը:
  + Այսօր աշխարհում տոնում են ամենաարտասովոր տոներից մեկը՝ «π» թվի օրը: «π» թիվը մաթեմատիկական հաստատուն մեծություն է, որն արտահայտում է շրջանագծի երկարությունը՝ տրամագծի երկարության համեմատ: «π»-ի թվային արտահայտությունն սկսվում է 3,141592-ով և շարունակվում է անսահմանորեն: π ≈ 3,141 592 653 589 793 238 462 643 383 279 502 884 197 169 399 375….: Պի թվի տոնը π ≈ 3,141 592 653 589 793 238 462 643 383 279 502 884 197 169 399 375 մարտի 14-ն է: Առաջին անգամ այն տոնվել է 1988թ. Սան-ֆրանցիսկոյի գիտահանրամատչելի Էկսպլորատորիում թանգարանում:
  + Տոնակատարության ժամանակ ձոն են կարդում \pi թվին, պատմում մարդկության կյանքում նրա դերի մասին, նկարագրում թե կյանքը ինչքան անտանելի կլիներ առանց \pi թվի։ Այդ օրը ուտում են կարկանդակ ([անգլ.](https://hy.wikipedia.org/wiki/%D4%B1%D5%B6%D5%A3%D5%AC%D5%A5%D6%80%D5%A5%D5%B6)՝ pie = \pi ), օգտագործում են խմիչքներ և խաղում խաղեր, բոլորը \pi տառով սկսող:
* **Սլայդ պի թվի մասին:**
  + Այս անսովոր թվի հետ մենք շփվում ենք սկսած ցածր դասարաններից, երբ սկսում ենք պատկերացում կազմել շրջանի մասին: Թվերով π թիվը պատկերվում է հետևյալ կերպ` 3.141592… և ունի անսահման մաթեմատիկական շարունակություն: Ամենօրյա հաշվարկներում մենք օգտվում ենք ավելի հարմարեցված տարբերակից` ստորակետից հետո թողնելով 2 թիվ` 3.14:Նայելով այս թվին մենք հասկանում ենք, թե ինչու է հենց մարտի 14-ին նշվում π թվի տոնը:
  + Ըստ մասնագետների այս թիվը բացահայտվել է բաբելոնյան մոգերի կողմից: Այն օգտագործվել է հանրահայտ Բաբելոնյան աշտարակի կառուցման ժամանակ:Սակայն այս հաշվարկները այնքան էլ ճշգրիտ չեն:Հավանաբար այս մաթեմատիկական հաստատունը հիմք է հանդիսացել կառուցելու համար լեգենդար Սալամոն թագավորի Եկեղեցին: Հատկանշական է,որ π թվի Համաշխարհային տոնը, պատահաբար կամ կանխամտածված համապատասխանում է գերմանացի մեծագույն ֆիզիկոս Ալբերտ Էյնշտեյնի (մարտի 14 1879 - ապրիլի 18 1955) , համարվել է 20-րդ դարի ամենամեծ ֆիզիկոսը՝ ծննդյան հետ: Գիտնականները շատ են սիրում այդ տոնը և նշում են այն տարբեր ֆիզիկամաթեմատիկական և խոհարարական հավաքույթներով:Խոհարարականը այս դեպքում մեծ նշանակություն ունի. Թխում են մեծ կլոր տորթ, ինչպես կանոն մեջտեղում π գրված և այդ “մոգական” կլորի շուրջ նստելով և հյուրասիրվելով քննարկում են այդ թվի հետաքրքիր և անսովոր հատկությունները:
  + ***Եվս մեկ անգամ ունկնդրենք Պի թվի երաժշտությունը…***
  + **Հետաքրքիր է, որ հանրահայտ Քեոփսի բուրգը**[**պի թվի**](http://arxangelo.info/song-from-pi/)**«մարմնացումն է», քանի որ նրա բարձրության հարաբերակցությունը հիմքի պարագծին տալիս է պի թիվը:**

Փակվում են վարագույրները…

* + Մի՞թե մաթեմատիկայում տոներ էլ են լինում , այն էլ այսպիսին , ափոս, որ վերջացան դասերը:
  + Այո՛, փոքրիկ, հույսով եմ , որ այստեղ գտնվողներս այսուհետ կսիրենք մաթեմատիկան իր բոլոր յուրահատկություններով և այս գեղեցիկ ապարանջանը կկրենք մեզ վրա, գեղեցկացնելով մեր միտքը, հարսջտացնելով մեր գիտելիքները: Մաղթում ենք բոլորիս հաջողություններ…