

№ 15 (569) გაერთის 1998 წლიდან

2012 წლი, 19 - 25 აპრილი

ଓৱে 1 লাখ 30 টাটকি



2012 წლის 17 აპრილიდან, საქართველოს მასშტაბით, ყველა პირველ-კლასელის ონლაინრეგისტრაცია დაიწყო. 2 აპრილიდან 17 აპრილამდე პირველ-კლასელების ინტერნეტრეგისტრაცია იმ სკოლებში იყო შესაძლებელი, სადაც მათი დედმამიშვილები სწავლობდნენ ან მშობლები მუშაობდნენ. დანარჩენების რეგისტრაცია კი, 17 აპრილიდან 17 ივნისის ჩათვლით განხორციელდება.

ნებას პირველად, რეგისტრაცია მხოლოდ ინტერნეტითაა შესაძლებელი. შეიძლის დასარეგისტრირებლად შემოქმედს მხოლოდ პირადი მონაცემის შევსებას სტრუქტურა, რაც რამდენიმებ წუთს მოითხოვს. სპეციალური აპლიკაცია შემზღვე საიტზე განთავსებული * www.mes.gov.ge. შემოქმედს სკოლის არჩევაში დაეხმარებათ e-catalog (www.catalog.edu.ge), სადაც ყველა საჯარო სკოლის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემული.

ოფიციალურად საბუთების ხარდებაზე უკვე სკოლამ ძოშევს. შმაბელი რეგისტრაციის წარმატებით დასრულებისთანავე იღებს

პასუხს შეიღლის სასურველ სკოლაში ჩარიცხვის შესახებ. ასევე, მშობელი შეტყობინებას ჩარიცხვის შესახებ, SMS-ის საშუალებითაც მიღლებს.

ଓঞ্জনীকুণ্ডের নামে প্রথমে সৃষ্টি হয়েছিল, পরে এই নামটি অভিযোগ করা হয়েছে।

შეგახსენებთ, რომ ბავშვის სკოლაში მიყვანა მშობელს შეუძლია 5 წლის ასაკიდან. პროცესი ნებაყოფლობითია და მშობელი თავად აკეთებს არჩევანს.

ଖ ଗ ଙ ଢ ତ ଶ କ ପ ହ ର ନ

ნიგნი I – ქველი ქართული მწერლობა;
 ნიგნი II – „ვეფხისტყაოსანი“;
 ნიგნი III – XIX საუკუნის მწერლობა.

ავტორის თანამდებობა: თავისუფალი გელის გამოცემის მიერ

* პრეზულებში ნახავთ თითოების ყველა სავარაუდო
კითხვა-პასუხს საგამოცდოდ გათვალისწიფებული
ნაწარმოებებიდან;

* მათი ეგვეორგით გაგიაღვილდებათ სააროგრამო
ტექსტების ზეღმიერებით ათვისება-შესძევლა;

* სცორი აასუების შემოხატვის შეღებად თქვენ გეძლევათ ცალკედონი იდეურ-მხატვრული ანალიზი;

* ପରିମାଣ ଗ୍ରାମଦଶ୍ବର ଜିଲ୍ଲାରେ କରାଯାଇଥିବା ଏକାକିନୀ ଉତ୍ସବରେ ଉପରେ ଆହୁତି ପରିମାଣ କରାଯାଇଛି।

თითოეული პრეზულის ფასი – 10 ლარი

სამოქადაგო ეპისტოლები

უნიფიციალური და უნიფრარებული, სრულიად საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქის, მწერთა-თრილისის მთავარეპისკოპოსის, ზოჯვინთისა და წხუმ-აფხაზეთის მიტროპოლიტის
ილია II-ის



ყოვლადსამღვდელონო მღვდელმთავარნო, ღირსნო მოძღვარნო, დაკანონი, ბერ-მონიშნონო, ყოველი მევიდრნო ღვთივებული ივერიის მინისა და დროებით ჩვენი ქვეყნის საზღვრებს გარეთ მცხოვრებნო ჩვენო ძვირფასო თანამემამულენო!

ქრისტე აღდგა!

მაშ, მტკიცედ იდექით თავისუფლებით, რომლითაც ქრისტემ გაგვათავისუფლა და კვლავ ნულა დაიდგამთ მონიბის უდელს (გალატ. 5:1).

ქრისტე აღდგა!

სადა არს სიკეთოლო საწერტელი შენი?!

ქრისტე აღდგა!

სადა არს ჯოჯოხეთი ძლევაი შენი?!

დღეს ზემობს ცა და ქვეყნა, ხარობენ კაცნი და ანგელოზთა დასინ; „ჩვენც შევიდეთ სახლსა უფლისისა... და ყოველნივე ვიშვებდეთ სერითა მით სარწმუნოებისათა“ (წმ. იოანე ოქროპატი).

მაინც რა არის ჩვენი ასეთი სიხარულის მიზეზი, რატომაა პასექი დღესასწაულთა დღესასწაული?!?

მთელი ეკომისის, ხილული და უხილავი სამყაროს შემოქმედი და სიკოცხლის ერთადერთი საწყისი არის ყოვლადწმინდა სამება. მაშინ, მასინ და მისი არსებობს ყოველი. იგია მარადიული, უცვალებელი და უძრავი. დანარჩენი ყველაფრი ცოცხალი კი ვითარდება, მოძრაობს და დაუსრულებლად მისწრაფვის მისევე.

ადამიანი და ევას ცოდვით დაცემის გამო მთელი კოსმოსი სწნებულსა და ეკვებრებარა და სამყაროში შემოვიდა სიკეთოლი. „როგორც ერთი კაცის მიერ შემოვიდა ცოდვა ამ ქვეყნად, და ცოდვის მიერ – სიკეთოლი, ისე სიკეთოლიც გადავიდა ყველა კაცში მის მიერ“ (რომ. 5:12) დელი ალთემის წმიდა და მართალი ადამიანებიც გარდაცალების შემდეგ სამოთხეში ვერ შედიოდნენ, რადგან მეტვიდრეობით მიღებული პირების მიერთა და დამდინარებული ლეთის წალისთვის შეუფერებლი იყვნენ. ასე რომ, ყველასთვის დაიბრი სასუფევლის სამართალი და სიკეთოლი კი ზემობდა.

უფლის სამართალი და კანონზომიერება ითხოვდა, რომ ამ ცოდვის საპირონო გამოსასყიდი ისევ ადამიანს აღსრულებინა; ხოლო რადგან კაცთა შორის და, ზოგადად, ქმნილებათა შორის, საეთი არავინ იყო და ცერც გამოჩენდებოდა, გმინავდა სამყარო, ჯოჯოხეთი და სიკეთოლი კი ზემობდა.

და აი, აღსრულა ნარმოუდგენელი და ჩვენი გონებისათვის მიუწვდომელი საიდუმლო, – კაცობრივი ხორცი შეისხა ყოვლადწმინდა სამების მეორე ჰიპოსტასა, – ეკლესის და ბეთლემს ბაგასა შინა მიევლინა ნუთისოფელს, რომ თვითონ უცოდველ ეტერთა ჩვენი ცოდვები, დაემარცხებინა ბოროტი ძალები და ჩვენთვის კვლავ მარადიულა ნეტარება მოენიჭებინა. „სატყევა განკუცდა, რათა ჩვენ განვლრთობილყავით“ (ზრ. ათანასე დიდი).

ამქეცენად უფალი ჩვეულებრივი ადამიანივით მოქმედებდა; ამიტომც სრულად არავინ იცოდა ვინ იყო იგი. ეშმაკი მხოლოდ წმინდას და ლეთის ჩენის ცოდნებისათვის და ასევე ბედნიერად დაამთავრონ ცხოვრება აქ, რადგან მათთვის იმქ-ვენად არაფერი არ არსებობს.

ეს არის ყველაზე პრიმიტიული დამოკიდებულება სიკოცხლისადმი და რაოდენ სამოსაროა მათ არა აქვთ პასუხისმგებელი არა არა აქვთ გამოვალებისათვის ზრუნვას, თუ შთამომავლობა შენთან ერთად არარაბად უნდა იქცეს? მით უმტექს, რა აზრი აქვს პროგრესს, კაცორიობისათვის ზრუნვას, თუ ჩვენი მონაცოვარი მოხმარდება მათ, ვინც ხალ ალარ იარსებებს?

ეს ადამიანები გარევეულიდად სხვისთვის ცხოვრობენ, მაგრამ მათი ყოფის მიზანს ასეთი აზროვნება სრულიად აუჯისაურებელი.

ის გაცილებით დასაფასებელი არიან, ვიდრე „ლოგიკურა“ მთაზროვნენ, რომელიც მიიჩნევნ, რომ ყველაფერი უნდა გააეკითონ საკუთრი ბედნიერებისათვის და ასევე ბედნიერად დაამთავრონ ცხოვრება აქ, რადგან მათთვის იმქ-ვენად არაფერი არ არსებობს.

ეს არის ყველაზე პრიმიტიული დამოკიდებულება სიკოცხლისადმი და რაოდენ სამოსაროა მათ არა აქვთ გამოვალებისათვის ზრუნვას, თუ მე არაფერ მიშავებს, ეს ქმტება უარყოფით აღია არის...

და დაიწყო ამგვარი აზროვნების ყველაზე და ადამიანების ზნებისადმი და გავრენება აღია არის.

და აი, იუდა..., სინედრიონისა, პილატეს სამსჯავრო, ჯვარცმა და ძე კაცისას ადამიანური ტკივილით საეს უკანასკნელი აღმონათვებამი: „ელი, ელი, ლამა საბაქთანი~, „უფალო, უფალო, რისათვის დამიტევე მე“.

თითქოს აღსრულდა ფარისეულება და ჯოჯოხეთის ძალათა დანდილი, – მოკვდა იესო; მისი სული და სხეული ერთმანეთს განვითარა, მაგრამ სწორობის ნებით დამორჩილებული და გაუმორჩეული ადამიანების იყენებს თავისი მიზნის განსახორციელებლად.

და აი, იუდა..., სინედრიონისა, პილატეს სამსჯავრო, ჯვარცმა და ძე კაცისას ადამიანური ტკივილით საეს უკანასკნელი აღმონათვებამი: „ელი, ელი, ლამა საბაქთანი~, „უფალო, უფალო, რისათვის დამიტევე მე“.

თითქოს აღსრულდა ფარისეულება და ჯოჯოხეთის ძალათა დანდილი, – მოკვდა იესო; მისი სული და სხეული ერთმანეთს განვითარა, მაგრამ სწორობის ნებით დამორჩილებული და გაუმორჩეული ადამიანების იყენებს თავისი მიზნის განსახორციელებლად.

და აი, იუდა..., სინედრიონისა, პილატეს სამსჯავრო, ჯვარცმა და ძე კაცისას ადამიანური ტკივილით საეს უკანასკნელი აღმონათვებამი: „ელი, ელი, ლამა საბაქთანი~, „უფალო, უფალო, რისათვის დამიტევე მე“.

თითქოს აღსრულდა ფარისეულება და ჯოჯოხეთის ძალათა დანდილი, – მოკვდა იესო; მისი სული და სხეული ერთმანეთს განვითარა, მაგრამ სწორობის ნებით დამორჩილებული და გაუმორჩეული ადამიანების იყენებს თავისი მიზნის განსახორციელებლად.

და აი, იუდა..., სინედრიონისა, პილატეს სამსჯავრო, ჯვარცმა და ძე კაცისას ადამიანური ტკივილით საეს უკანასკნელი აღმონათვებამი: „ელი, ელი, ლამა საბაქთანი~, „უფალო, უფალო, რისათვის დამიტევე მე“.

თითქოს აღსრულდა ფარისეულება და ჯოჯოხეთის ძალათა დანდილი, – მოკვდა იესო; მისი სული და სხეული ერთმანეთს განვითარა, მაგრამ სწორობის ნებით დამორჩილებული და გაუმორჩეული ადამიანების იყენებს თავისი მიზნის განსახორციელებლად.

და აი, იუდა..., სინედრიონისა, პილატეს სამსჯავრო, ჯვარცმა და ძე კაცისას ადამიანური ტკივილით საეს უკანასკნელი აღმონათვებამი: „ელი, ელი, ლამა საბაქთანი~, „უფალო, უფალო, რისათვის დამიტევე მე“.

თითქოს აღსრულდა ფარისეულება და ჯოჯოხეთის ძალათა დანდილი, – მოკვდა იესო; მისი სული და სხეული ერთმანეთს განვითარა, მაგრამ სწორობის ნებით დამორჩილებული და გაუმორჩეული ადამიანების იყენებს თავისი მიზნის განსახორციელებლად.

და აი, იუდა..., სინედრიონისა, პილატეს სამსჯავრო, ჯვარცმა და ძე კაცისას ადამიანური ტკივილით საეს უკანასკნელი აღმონათვებამი: „ელი, ელი, ლამა საბაქთანი~, „უფალო, უფალო, რისათვის დამიტევე მე“.

თითქოს აღსრულდა ფარისეულება და ჯოჯოხეთის ძალათა დანდილი, – მოკვდა იესო; მისი სული და სხეული ერთმანეთს განვითარა, მაგრამ სწორობის ნებით დამორჩილებული და გაუმორჩეული ადამიანების იყენებს თავისი მიზნის განსახორციელებლად.

და აი, იუდა..., სინედრიონისა, პილატეს სამსჯავრო, ჯვარცმა და ძე კაცისას ადამიანური ტკივილით საეს უკანასკნელი აღმონათვებამი: „ელი, ელი, ლამა საბაქთანი~, „უფალო, უფალო, რისათვის დამიტევე მე“.

თითქოს აღსრულდა ფარისეულება და ჯოჯოხეთის ძალათა დანდილი, – მოკვდა იესო; მისი სული და სხეული ერთმანეთს განვითარა, მაგრამ სწორობის ნებით დამორჩილებული და გაუმორჩეული ადამიანების იყენებს თავისი მიზნის განსახორციელებლად.

და აი, იუდა..., სინედრიონისა, პილატეს სამსჯავრო, ჯვარცმა და ძე კაცისას ადამიანური ტკივილით საეს უკანასკნელი აღმონათვებამი: „ელი, ელი, ლამა საბაქთანი~, „უფალო, უფალო, რისათვის დამიტევე მე“.

თითქოს აღსრულდა ფარისეულება და ჯოჯოხეთის ძალათა დანდილი, – მოკვდა იესო; მისი სული და სხეული ერთმანეთს განვითარა, მაგრამ სწორობის ნებით

გეოლოგია

გათემატიკის კედაბობისა და სახმარებლად

ამჯერად წარმოგიდგენთ მათემატიკის მასშაგდებლის სტანდარტით გათვალისწინებულ საკითხებს ფუნქციის წარმოებულის შესახებ.

ვარდის წარმოებული

კონკრეტული ფუნქციის განსაზღვრულია x_0 წერტილის რაიმე მიღამოში, ხოლო x ამ მიღამოს x_0 -საგან განსხვავდებული წერტილია.

$\Delta x = x - x_0$ სხვაობას უწოდებენ არგუმენტის ნაზრდს, ხოლო $\Delta y = y - y_0 = f(x) - f(x_0)$ სხვაობას კი – ფუნქციის ნაზრდს x_0 წერტილში ($\Delta f(x_0)$).

$y = f(x)$ ფუნქციის წარმოებული x_0 წერტილში ეწოდება f ფუნქციის $\Delta f(x_0)$ ნაზრდის არგუმენტის Δx ნაზრდთან უფროდების ზღვარს (თუ ეს ზღვარი არსებობს), როცა Δx მინსტრაფის ნულისაკენ:

$$y' = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} \quad \text{ან} \quad f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$$

გეომეტრიულად წარმოებული $y = f(x)$ ფუნქციის გრაფიკისადმი მოცემულ x_0 წერტილში გავლებული მხების კუთხიური კოეფიციენტია, ე. ი. $y' = tg \alpha$. წარმოებული არის ფუნქციის კლილების სიჩქარე x_0 წერტილში.

გლეხნტარულ ფუნქციათა წარმოებულები:

$(C)' = 0$, სადაც C მუდმივია;

$$1. (x^n)' = n \cdot x^{n-1};$$

$$2. (a^x)' = a^x \ln a;$$

$$3. (e^x)' = e^x$$

$$4. (\log_a x)' = \frac{1}{x \ln a};$$

$$5. (\ln x)' = \frac{1}{x};$$

$$6. (\sin x)' = \cos x;$$

$$7. (\cos x)' = -\sin x;$$

$$8. (\tg x)' = \frac{1}{\cos^2 x};$$

$$9. (\ctg x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}.$$

გაწარმოების ძირითადი წესები:

კონკრეტული, $u=u(x)$ და $v=v(x)$ ფუნქციები წარმოებადია, მაშინ:

$$1. (u \pm v)' = (u)' \pm (v)';$$

$$2. (u \cdot v)' = u'v + uv';$$

$$3. (c \cdot u)' = c \cdot u', \text{ სადაც } c \text{ მუდმივია;}$$

$$4. \left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}.$$

5. თუ $y = f(u)$; $u = u(x)$, ე. ი. $y = f(u(x))$, სადაც $f(u)$ და $u(x)$ ფუნქციები წარმოებადია, მაშინ $y_x' = y_u' \cdot u_x'$ (როგორი ფუნქციის გაწარმოების წესი).

ადგილად მტკიცდება n -ის ნებისმიერი მნიშვნელობისათვის შემდეგი ტოლობა:

$$(\sqrt[n]{u})' = -\frac{u'}{n\sqrt[n]{u^{n-1}}}$$

6. კონკრეტული ფუნქციის განსაზღვრის საფუძვლებზე ვოპოვთ $y = \sqrt{x}$ ფუნქციის წარმოებული.

თუ $f'(x)$ წარმოებული არსებობს და არ უდრის ნულს, მაშინ მართვებულია ტოლობა:

$$g'(y) = \frac{1}{f'(x)}; \quad \text{ე. ი.} \quad g'(y) = \frac{1}{f'(g(y))}$$

(შექვევლი ფუნქციის გაწარმოების წესი).

გაწარმოების ცხრილისა და გაწარმოების ძირითადი წესების გამოყენებით ვიპოვთ შემდეგ ფუნქციათა წარმოებული:

მაგალით 1. წარმოებულის განსაზღვრის საფუძვლებზე ვოპოვთ $y = \sqrt{x}$ ფუნქციის წარმოებული.

ამონა. ვიპოვთ ფუნქციის ნაზრდი: $\Delta y = \sqrt{x + \Delta x} - \sqrt{x}$. წარმოებულის განსაზღვრის საფუძვლებზე გვაქვს:

$$y = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x + \Delta x} - \sqrt{x}}{\Delta x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\sqrt{x + \Delta x} - \sqrt{x})(\sqrt{x + \Delta x} + \sqrt{x})}{\Delta x(\sqrt{x + \Delta x} + \sqrt{x})} =$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x + \Delta x - x}{\Delta x(\sqrt{x + \Delta x} + \sqrt{x})} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{\sqrt{x + \Delta x} + \sqrt{x}} = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$\text{ე. ი. } (\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}.$$

მაგალითი 2. $y = 4x^3 - 3x^2 + 5x - 8$.

ამონა.

$$y' = (4x^3)' - (3x^2)' + (5x)' - (8)' = 4 \cdot 3x^2 - 3 \cdot 2x + 5 \cdot 1 - 0 = 12x^2 - 6x + 5.$$

მაგალითი 3. $y = 4x^3 + \frac{1}{\sqrt{x}} - \frac{7}{3\sqrt{x^2}}$. მოვახდინოთ გარდაქმნა და მოცემული ფუნქცია ჩავწეროთ შემდეგი სახით:

$$y = 4x^3 + x^{-\frac{1}{2}} - 7x^{-\frac{2}{3}}, \text{ მაშინ } y' = (4x^3 + x^{-\frac{1}{2}} - 7x^{-\frac{2}{3}})' = (4x^3)' + (x^{-\frac{1}{2}})' - (7x^{-\frac{2}{3}})' = = 4 \cdot 3x^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)x^{-\frac{3}{2}} - 7 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)x^{-\frac{5}{3}} = 12x^2 - \frac{1}{2x\sqrt{x}} + \frac{14}{3x^{\frac{5}{3}}\sqrt{x^2}}.$$

მაგალითი 4. $y = (x^3 - 1)\cos x$.

ამონა. $y' = ((x^3 - 1)\cos x)' = (x^3 - 1)' \cos x + (\cos x)'(x^3 - 1) =$

$$= ((x^3)' - (1)') \cos x + (\cos x)'(x^3 - 1) = (3x^2)\cos x + (-\sin x)(x^3 - 1) = = 3x^2 \cos x - (x^3 - 1)\sin x.$$

მაგალითი 5. $y = (2x^3 - 3x + 1)^5$.

ამონა. აღვნიშნოთ $2x^3 - 3x + 1 = u$, მაშინ $y = u^5$. თუ ვისარგებლებთ როგორ ფუნქციის გაწარმოების წესი, ვვენება:

$$y' = (u^5)'_u \cdot (2x^3 - 3x + 1)'_x = 5u^4 \cdot (6x^2 - 3) = 5(6x^2 - 3)(2x^3 - 3x + 1)^4.$$

მაგალითი 6. $y = \tg(\ln x)$.

ამონა. აღვნიშნოთ $\ln x = u$, მაშინ $y' = \tg u$.

$$\text{გვაქვს } y' = (\tg u)'_u \cdot (\ln x)'_x = \frac{1}{\cos^2 u} \cdot \frac{1}{x} = \frac{1}{x \cos^2(\ln x)}.$$

მაგალითი 7. $y = \log_2(3x + 7)$.

ამონა. გამოვიყენოთ როგორ ფუნქციის გაწარმოების წესი

$$y' = \frac{1}{(3x+7)\ln 2} (3x+7)' = \frac{3x \ln 3}{(3x+7)\ln 2}.$$

მაგალითი 8. $y = \sqrt[6]{3x^2 + 2x + 5}$.

ამონა. ვისარგებლებთ ფორმული:

$$(\sqrt[n]{u})' = \frac{u'}{n\sqrt[n]{u^{n-1}}}$$

$$\text{გვენება: } y' = \frac{(3x^2 + 2x + 5)'}{6\sqrt[6]{(3x^2 + 2x + 5)^5}} = \frac{6x+2}{6\sqrt[6]{(3x^2 + 2x + 5)^5}} = \frac{3x+1}{3\sqrt[6]{(3x^2 + 2x + 5)^5}}.$$

მაგალითი 9. $y = \sin^3 \frac{x}{3}$.

$$\text{ამონა. } y' = 3 \sin^2 \frac{x}{3} \cdot (\sin \frac{x}{3})' = 3 \sin^2 \frac{x}{3} \cdot \cos \frac{x}{3} \cdot (\frac{x}{3})' = \sin^2 \frac{x}{3} \cdot \cos \frac{x}{3}.$$

მაგალითი 10. $y = x^{x^2}$.

ამონა. მოცემულ მაგალითში ფუნქ და ხარისხის მაჩვენებელი დამოკიდებულია x ცვლილები. გალოგარითმებით ვდებულობთ:

$$\ln y = x^2 \ln x \quad (1)$$

გავაწარმოოთ ტოლობის ორივე მხარე x -ით. რადგანაც y არის x -ის ფუნქცია, ამიტომ $\ln y$ არის როგორი ფუნქცია და $(\ln y)' = \frac{1}{y} y'$

(1)-ის გაწარმოებით მივიღებთ:

$$\frac{y'}{y} = x^2 \cdot \frac{1}{x} + 2x \ln x \Leftrightarrow \frac{y'}{y} = x(1 + 2x \ln x) \Leftrightarrow y' = xy(1 + 2x \ln x) = x \cdot x^{x^2} \cdot (1 + 2x \ln x) = = x^{x^2+1}(1 + 2x \ln x).$$

მაგალითი 11. h_0 სიმაღლიდან v_0 საწყისის სიჩქარით, ვერტიკალურად ზევით

ატყორცნილი სხეული მომრაობს $h(t) = h_0 + v_0 t - \frac{gt^2}{2}$ პანონის მიხედვით.

ვიპოვთ სიმაღლე დედამიწის ზედაპირიდან, როგორიც სხეული მიყოფება დროის იმ მომენტში, როცა სხეულის სიჩქარე 2-ჯერ ნაკლებია საწყის სიჩქარეზე, თუ $h_0 = 4 \frac{53}{80} \text{მ}, v_0 = 3 \text{მ}/\text{წ}, g = 10 \text{მ}/\text{წ}^2$

ამონა. როგორც ვიცით, სიჩქარე არის გზის წარმოებული დროით. მიტომ სხეულის სიჩქარე t მომენტისთვის იქნება $v(t) = h'(t) = v_0 - gt$.

$$\text{პირობის თანახმავი } v(t) = \frac{1}{2}v_0.$$

$$\text{გვაქვს: } v_0 - gt = \frac{1}{2}v_0 \Leftrightarrow t = \frac{v_0}{2g}. \text{ ჩაგსვათ მნიშვნელობები, მივიღებთ: } t = \frac{3}{20} \text{ ე. ი.}$$

$$t = \frac{3}{20} \text{ წამის შემდეგ სხეულის სიჩქარე 2-ჯერ ნაკლები იქნება საწყის სიჩქარეზე.}$$

$$h\left(\frac{3}{20}\right) = 4 \frac{53}{80} + 3 \cdot \frac{3}{20} - \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot \frac{9}{400} = 4 \frac{53}{80} + \frac{9}{20} - \frac{9}{80} = 4 \frac{53 + 36 - 9}{80} = 5$$

ამრიგად, სხეული დედამიწის ზედაპირიდან დაშორებული იქნება 5 მეტრით.

</

ბიოლოგის კლასობრივი დასახმარებლად

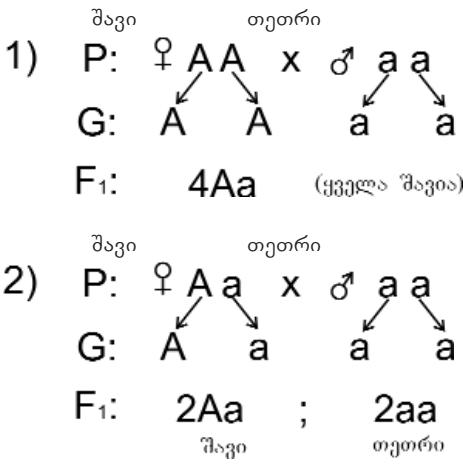
გენეტიკური ამოცანების ამოცანები (გამოცემა)

ამოცანა №1.

ფერმერმა შავი ბენვის მქონე კურდლები იყიდა. მან იცის, რომ შავი ფერი დომინირებს თეთრზე. ფერმერს სურს გაიგოს, მისი კურდლები წმინდა ჯიშის არიან თუ არა. როგორ უნდა მოიქცეს იგი?

ამოცანა: შავი ბენვის მქონე კურდლების გენოტიპი შესაძლოა იყოს Aa ან AA. გენოტიპის დასადგენად საჭიროა გამანალიზებელი შეჯვარების ჩატარება. ფერმერმა შავი ფერის კურდლელ თეთრ (aa) კურდლელთან უნდა შეაჯვაროს. თუ შთამომავლობაში ყველა ბაჭია შავი ფერის იქნება (პირველი თაობის ერთვაროვნების კანონი), მაშინ კურდლელ წმინდა ჯიშის ყოფილა (AA), ხოლო თუ მოხდება დათოშვა და შთამომავლობაში თეთრი ბაჭია გამოირევა, კურდლელი პეტეროზიგოტი ყოფილა აღნიშნული ნიშნის მიხედვით.

განვიხილოთ ორივე ვარიანტი:



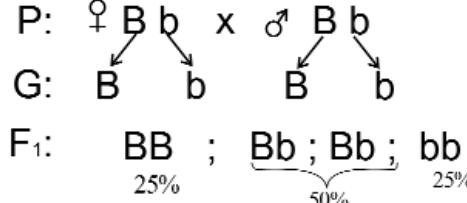
ამოცანა №2

ადამიანში დაავადება – ნამგლისებური ანემია – გამოიხატება იმაში, რომ სისხლში ერთორციტების ნაინილს აქვთ არა დისკონტრი, არამედ ნამგლისებური ფორმა. ასეთ ერთორციტების ნაკლებ უნგბადა გადააქვთ და ადამიანში ანემიის სიმტკომები ვლინდება. ნამგლისებური ანემიის დამემკვიდრება არასრული დომინირების ტიპით ხდება. გენი რეცესიულია და აუტოსომაშია ლოკალიზებული. პეტეროზიგოტების აღნიშნებათ ანემიის ნიშნები, თუმცა მათი სიცოცხლის ბავშვის იქნება:

გრძლივობა დიდია, ხოლო რეცესიული ჰომოზიგოტები ადრეულ იღუპებიან. იჯახში ირივე მეუდლეს ანემიის ნიშნები აღნიშნება. განსაზღვრეთ მათი გენოტიპი ბი. როგორია იჯახში ჯანმრთელი და დაავადებული ბავშვების დაბადების აღნათობა?

ამოცანა: პირობიდან გამომდინარე, მშობლებმა ზრდასრულ ასაკს მაღალი იქნების, თუმცა მათ ანემიის ნიშნები აქვთ, ე.ი. მათი გენოტიპი Bb-ს შეესაბამება.

შევადგინოთ შეჯვარების სქემა:



ასული: მშობლების გენოტიპია Bb, ჯანმრთელი ბავშვის გენოტიპია BB და მისი დაბადების აღნათობა 25%.

ბავშვების 50%-ს (Aa) ექნება ანემიის სიმპტომები, თუმცა მათი სიცოცხლე ხანგრძლივი იქნება. მთამომავლობის 25%-ს აა გენოტიპი ექნება (ასეთი ინდივიდებზე ადრეულ ასაკში დაიღვებიან).

* * *

განვიხილოთ სასქესო ქრომოსომებში ლოკალიზებული გენების დამემკვიდრების მაგალითები.

ამოცანა:

ადამიანში მდგრადი რატიო, რომელიც D ვიტამინით მეურნალობას არ ექვემდებარება, დომინანტური მუტაციის შედეგია. გენი X-ქრომოსომაშია ლოკალიზებული. ჯანმრთელი მამაკაცი დაავადებულ ქალზე დაქორწინდა. როგორია აღნათობა, რომ წყვილს დაავადებული ბავშვი გაუჩნდება?

ამოცანა: რადგანაც მამაკაცი ჯანმრთელია და გენი X-ქრომოსომაშია ლოკალიზებული, მისი გენოტიპი იქნება X^PY. ქალი დაავადებულია. მისი გენოტიპი შესაძლოა იყოს X^PX^P ან X^PX^R. განვიხილოთ ორივე ვარიანტი:

იცოდებაზიანი

„ასეთები საქართველოში ახლაც არიან, მაგრამ მათ წინააღმდეგ მუშაობს დრო და ის წარმატებები, რომელსაც ქვეყანაში მიაღწია“, – განაცხად მიხეილ სააკაშევილმა მათთან საზღირისას.

ყურადღება მან უცხო ენგბის ცოდნის აუცილებლობაზეც გამახვილა და აღნიშნა, რომ მნიშვნელოვანია, უპირველესად, ინგვილისური ენის სწავლა, ხოლო შემდეგ სხვა ენების ათვისება.

პრეზიდენტი ქვეყნის განვითარების თემასაც შეეხმარა და განაცხადა, რომ აღმშენებლობის პროცესი საქართველოს ყველა კუთხით მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შენდება, დაინტენტება და უპირველეს უერთისებრი მიმდინარებას. ამ მხრივ, მან სამცხე-ჯავახეთი გამოიყო, სადაც რამდენიმე წლის წინათ მოსახლეობისთვის დასაქმებისა და შემოსავლის მიღების ერთადერთი საშუალება რუსული სამხედრო ბაზა იყო. ახლაც, კი, მისი თქმით, რეგისტრი 10-მდე პიდორელექტროსადგური, რეკინგზა და სხვა ობიექტები შ

განათლება რევოლუციაში გორგა



გორის საოსტატო სემინარიის 1897 წლის გამოშვება

საქართველოს რუსეთთან შე-
ერთებამდე (1801წ) გორში სახელ-
მწიფო სკოლა არ არსებობდა.
მართალი, ქართული მონარქიის
არსებობის ბოლო წლებში, კერ-
ძოდ 1799 წელს, იოანე ბატონიშ-
ვილმა შეადგინა პროექტი საქარ-
თველოში უმაღლესი სასწავლებ-
ლის დაარსების შესახებ და ამ
პროექტში გაითვალისწინა გორის
ინტერესებიც, მაგრამ პროექტის
განხორციელება არ მოხერხდა და
გორიც ამ დროისათვის სასწავ-
ლებლის გარეშე დარჩა.

გავიდა წლები და 1818 წლის
16 მარტს გორში გაიხსნა დაწყები-
თი სასწავლებელი. სასწავლებ-
ლის გახსნას ესწრებოდნენ თა-
ვადა-აზნაურობისა და სამღვდე-
ლოების წარმომადგენლები. სას-
წავლებელი განთავსებული იყო
მტკვრის ნაპირას, სამეცნ ქუჩა-
ზე, პატარა შენობაში. 1888 წელს,
ამავე ქუჩაზე, სასწავლებლისთ-
ვის აიგო ახალი ორსართულიანი
შენობა.

სასულიერო სასწავლებლის შე-
სანახად რუსის არქიმანდრიტ ნი-
კიფორეს უნდა შეეტანა 420 მანე-
თი ყოველწლიურად. შეტანილი
თანხიდან 120 მანეთი უნდა მიეღო
პირველი კლასის მასწავლებელს,
225 მანეთი – მეორე კლასის მას-
წავლებელს, რომელიც ამავე
დროს ზედამხედველად მოიაზრე-
ბოდა და 75 მანეთი საკანცელა-
რიო საქმესა და პინის ქირას უნდა
მოხმარებოდა.

სასულეო რეკლამის განვითარების და მასში მონაბრძოების მიზანით სასწავლებელი სასწავლებელი სასწავლებელი და ინსპექტორი, ასევე გამგეობა, რომლის თავმჯდომარეც გახდათ დავით ივანეს ძე დათოშვილი, საღვთო რჯულის მასწავლებელი, ნევრები: გიორგი საძაგლიშვილი – წმინდანთა ცხოვრების მასწავლებელი, სოფრომ მგალობლივი ლი – ქართული ენის მასწავლებელი, პავლე ბურჯანაძე – მათემატიკის მასწავლებელი, ალექსანდრე იტალიანსკი – რუსული ენის მასწავლებელი. სასწავლებელს ნდობა მხოლოდ 48 მოსწავლემ გამოუწეადა. 27 მათგანი სასულიერო პირთა შვილები იყვნენ, ხოლო 21 – საერთო პირთა. მათი ასაკი (16-17 წ.) 25 წ. 9

6-დან 17 წლამდე განისაზღვრებოდა. მოსამზადებელ კლასში სწავლის გადასახადი 5 მანეთი იყო, მაღალ კლასებში – 10 მანები.

ლებეძს კითხულობდნენ. საუპრეს ესწრებოდნენ ზედამხედველი და ყველა მასნავლებელი, ბევრჯერ – სტუმრებიც.

თი. ხშირად მოსნავლეები ვერ ეგუებოდნენ სნავლის რეჟიმს და სასწავლებლიდან გარბოდნენ. აღნიშნულ ფაქტთან დაკავშირებით საძაგლოვ-ივერიელი (კირიონი) წერდა, რომ სასწავლებლიდან მონაფეთა გაქცევის მიზეზი მიუთითებდა იმაზე, რომ ახლად დაარსებული სასწავლებელი აღმოცენდა არა ადგილობრივ ნიადაგზე, არამედ უცხოეთიდან გადმიტანილ-გადმონერგილზე.

1836 წელს სასამაცლებელს მისცეს სამისიონერო სკოლის ხასიათი, რათა სკოლის კურსდამთავრებულებს მუსლიმანურ რაიონებში ქრისტიანული ბროპაგანდა გაეწიათ. ამისათვის რუსულ და ქართულ ენებს დაემატა ოსური და თათრული, ხოლო ევროპული-დან - ბერძნული, რომელიც შემდგომში შეცვალეს ლათინურით.

სასწავლებელში თითქმის ყველა საგანი ისწავლებოდა: რუსული ენა და ლიტერატურა, ქართულა, სომხური, აზერბაიჯანული, ფიზიკა, მათემატიკა, ისტორია, გეოგრაფია, პედაგოგიკა, საღვთო რელიგიი, სასკოლო ჰიგიენა. განსაკუთრებული ყურადღება ექცეოდა რუსულიდან ქართულად და ქართულიდან რუსულად თარგმნას.

საუბრებს ესწრებოდნენ ზე-
დამხედველი და ყველა მასწავლე-
ბელი, ბევრჯერ - სტუმრებიც.

კითხვა საჯაროდ მიმდინარეობდა
და შენიშვნებიც საჯაროდ გამო-
ითქმებოდა. ბიბლიოთეკა ძალზე
მნირი იყო, სასწავლებელს არ
ჰქონდა თანხა წიგნების შესაძე-
ნად. ამიტომ, დირექციამ მიმართ-
ვა გააკეთა იმპერატორისადმი,
რათა დეპარტამენტს სასწავლებ-
ლის ბიბლიოთეკისათვის 300 მა-
ნეთი გამოყენ.

გრინის სასულიერო სასწავლებელი ერთ-ერთ საუკეთესო სასწავლებლად ითვლებოდა არა მხოლოდ საქართველოში, არამედ მთელ ამიერკავკასიაში. საუკეთესო სასწავლებლითა შორის იყო დასახელებული 1863 წლის თბილისის სამოქალაქო გუბერნატორის, ორლოვსკის ანგარიშზე.

სასწავლებელს ასევე სახელი
გაუთქვა მომდერალთა გუნდმა,
რომელიც 1879 წელს ჩამოაყალი-
ბა სიმონ კასრაძემ. გუნდში მდე-
როდნენ: კოტე და ია კარგარეთე-
ლები, ხარიტონ კასრაძე, ილია და

ნიკოლოზ ხახუტაშვილები, ბაგრატ ზედგენიძე, ვანო მძინარაშვილი, გიორგი ბიბილური და ოსებ სტალინი. გუნდს დიდი წარმატება ჰქონდა გორსა და მის მაზრაში. კასრაძის ერევანში გადასვლის შემდეგ გუნდს სათავეში ჩაუდგა სიმონ გოგლიჩიძე.

1879 წლიდან 1900 წლამდე გორის სასულიერო სასწავლებელი დაამთავრა 373-მა მოსწავლემ. ბიბლიოთეკის წიგნადი ფონდი გაიზარდა 377 ერთეულით. სასწავლებელს ჰქონდა ფიზიკისა და ქიმიის ლაბორატორიები, ანატომიური და ზოოლოგიური მოდელები, მინერალოგიური კოლექციები, გეოდეზიური ინსტრუმენტები და სხვ. სემინარიის წლიური ბიუჯეტი 51 215 მანეთს შეადგენდა.

გორის სამასწავლებლო სემინარიის ერთ მესამედზე მეტქ ქართველები შეადგენდნენ, ამიტომაც მონინავე ქართველი ადამიანები სემინარიაზე დიდ იმედებს ამყარებდნენ. ჯერ კიდევ 1877 წელს „დროებაში“ ილია ალხაზიშვილი წერდა სასწავლებლის შესახებ: „კეთილმოკლენათაგან გორისათვის სხვათაშორის შეადგენს სამასწავლებლი სემინარია, რომელზედაც არის დამოკიდებული ჩვენი ხალხის იმედი, რომ იქიდან ოთხიოდე წლის შემდეგ უძველად გამოკლენ ახალი თაობის განათლიბული მასწავლიბლები“.

ବାଟଲେଖ୍‌କୁଣ୍ଡ ଶାସନଗ୍ରେହୀଳିରେ ।
ଗ୍ରହଣରେ ସାମ୍ବଲିପିରେ ଶାସନଗ୍ରେହ୍-
ଦେଖଣୀ, ଶ୍ଵେତାଦାଶକ୍ଷେତ୍ର ଧରନୀ, ଶନାତ୍ମକ-
ଲୋଭଦିନେବେ : ଇଅକ୍ଷ୍ଯ ଗ୍ରହଗ୍ରଦଶ୍ଵିଲି,
ପିଲେଶ ଶ୍ଵତ୍ରାଣିନୀ, ଶନତ୍ରାନିମ ମହା-
ଲୋଭଦିନଶ୍ଵିଲି, ଲ୍ଲାଦିନ କୃତ୍ତବ୍ୟକ୍ଷେତ୍ର,
ନୀଜ ଲୋଭମୂର୍ଖ, କୃତ୍ତିମ ମାମାଚାଶ୍ଵି-
ଲି, ନୀଜାଲୋଚ ବୀଠାନିଶ୍ଵିଲି ଏବଂ
ଶ୍ଵେତବୀରୀ ।

1905 წლის რევოლუციის პერიოდში გორის სასულიერო სექტინარიის მოსწავლეები აქტიურად ჩაეწერენ პოლიტიკურ საქმიანობაში. მათი მოთხოვნები – უხეში პედაგოგები განედენათ სასწავლებლიდან, აკრძალულიყო მოსწავლეთა დევნა მშობლიურ ენაზე საუბრისათვის, გაზრდილიყო ქართული ენის გაკვეთილების რაოდენობა ბერძნულის ხარჯზე, მოსწავლეებს ესარგებდათ აკრძალული ლიტერატურით და სხვ. – მთავრობამ არ გაითვალისწინა და 1917 წელს სასწავლებელი გაუქმდა.

1829 წელს ამიერკავკასიის
სასწავლებლებისათვის გამოცე-
მული დებულებით, 1830 წელს,
გორში გაიხსნა სამაზრო, ანუ სა-
ხალხო სასწავლებელი, რომელიც
მოთავსებული იყო სამების ქუჩა-
ზე, ერთსართულიან შენობაში.
სასწავლებელში ისწავლებოდა
საღვთო რჯული, რუსული ენა,
გრამატიკა, არითმეტიკა, გეოგრეტ-
რია, გეოგრაფია, მსოფლიო ისტო-
რიის მოკლე კურსი, ქართული და
სომხური ენები, სუფთა წერა,
ხატვა, ხაზვა.

სასწავლებელში იყო სამი რუ-
სულის მასნავლებელი, მათ შორის
ერთი, შტატიანი, ზედამხედველო-
ბას ასრულებდა. საღვთო რჯულს
ასწავლიდა ორი მასნავლებელი:
მართლმადიდებელი და სომეხი
გრიგორიანელი. სამაზრო სასწავ-
ლებელი სახელმწიფო ხარჯზე არ-
სებობდა, მას ხაზინა, წლიურად,
3340 მანეთს უხდიდა. სასწავლე-
ბელში ძირითადად თავადაზნა-
ურთა შვილები სწავლობდნენ. 71
მოსწავლიდან 66 თავადაზნაური
იყო, 5-ვაჭრის შვილი.

1880 წლის 1 ივნისიდან სამაზრო სასანაველებელი საქალაქო სასანავებლად გადაკეთდა. მის შესანახად სახელმწიფომ გაიღო 5040 მანეთი და 40 კაპიტ. დასაწყისში მონაფეები იხდიდნენ 5 მანეთს, ხოლო შემდეგ გადასახადი 12 მანეთი მონაფეები იყო.

ნეთამდე გაიზარდა.
საქალაქო სასწავლებელი პირ-
ველდან ცეკვით განათლებას იძლე-
ოდა. კურსდამთა რეგულებს უფ-
ლება ჰქონდათ, სწავლა გაეგრძე-
ლებინათ ყველა სასწავლებელსა
და გიმაზიაში. სასწავლებელში,
1851-1857 წლებში, ასწავლიდა
უნივერსიტეტის სამართლებრივი

ცხობილი ქართველი ისტორიკოსი
დამიტრი ბაქრაძე.

1895 წლისათვის შედგა სასწავ-
ლებლის მე-13 გამოშვება. ამ დრო-
ისათვის, სასწავლებელი დამთავ-
რებული ჰქონდა 173 კაცს. კურს-
დამთავრებულთაგან ზოგი აღექ-
სანდროვსკის სამასწავლებლო ინ-
სტიტუტში შევიდა, ზოგიც – სამ-

სედრო-სამოქაბლაქი სამსახურში.
1861 წელს, გორში, გაიხსნა სომ-
ხურ-გრიგორიანული სასწავლებე-
ლი, რომელიც არსებობდა გორის
სომხური ეკლესიის ხარჯითა და
შესანირავით.



Настоящий фото-отпечаток доставлен Горьковскому Краснодарскому лесоу. В 1943 году Головин Борисом с Нижнекамского завода № 3. Арт.

საქალაქო ოთხკლასიანი სასწავლებლის 1898 წლის გამოშვება.

„გზა პარლამენტისაკენ“

სასკოლო დებატები დასავლეთ საქართველოს ჩემპიონი „მზეკაბანი-2007“ გახდა

ოთხი წელია, რაც საქართველოში სასკოლო დებატები იმართება. პროექტის „გზა პარლამენტისაკენ“ მიზანია, დებატების კონკურსის ორგანიზებით, ახალგაზრდებს შორის ამ უნარის განვითარების ხელშეწყობა. პროექტის საფუძვლად დაედო ACORA - ცენტრალური ევროპა - საზოგადოება დემოკრატიისა და კულტურისთვის ინიციატივა, რომელიც ეყრდნობოდა პოლანდიურ სატელევიზიო გადაცემას „სახალხო პარლამენტი“. მეზოთე წელია, მსგავსი კონკურსები რეგულარულად ტარდება ჩეხეთის რესპუბლიკაში. პროექტის ფინანსურ მხარდაჭერას უნდა ჩეხეთის საგარეო სამინისტრო პროგრამის „ტრანსფორმაცია“ ფარგლებში. პროექტის განმხორციელებლივის მიზანია ახალგაზრდობის სამოქალაქო ცნობიერების ამაღლება და საზოგადოების დემოკრატიზაცია.

2009 წლიდან იმართება დებატები როგორც აღმოსავლეთ, ასევე დასავლეთ საქართველოში. 2011 წლიდან ეს, კონკურსში თერჯოლის №2 საჯარო და კერძო სკოლა, „მზეკაბანი-2007“ ჩაირთოთ და 18 დეკემბერს პირველი ტურიც გაიმართა, რომელიც ამბროლურის №1 და №2 საჯარო სკოლებიც მონაწილეობდნენ. ნახევარფინალში გადავიდა კერძო სკოლა „მზეკაბანი-2007“. 2012 წლის 1 აპრილს, თერჯოლის მოსწავლე ახალგაზრდობის მუნიციპალურ ცენტრში, ნახევარფი-

შეუფასებელია სასკოლო დებატების „გზა პარლამენტისაკენ“ ორგანიზატორის - „კივიტას გეორგიას“ დამსახურება საერთაშორისო საგანმანათლებლო სეირგების მომზადებული თავქა, რომ „მზეკაბანის“ გუნდმა დებატების კლასიკური ნომერი არ ვენა, რითაც უიურისა და მაყურებლის ერთსულოვანი მოწოდება დაიმიტრის ამდენ მოაზროვნე, განათლებულ ახალგაზრდას ვხედავდა.

მოდებატე არ იბადება, მოდებატე უნდა გაზარდო. ამის მიღწევა სხვადასხვა გზით ხდება, როგორიცაა პრეზენტაცია, ნიდვიდებულებრ და გუნდურ პრენტებშიც მონაწილეობა, დისკუსია, ჯეუფურ მუშაობა, არგუმენტირებულ ესეების წერა, დებატ-კლუბის მუშაობაში მონაწილეობა და ა.შ. ვერელა ზემოთ ჩამოთვლილი აქტივობა სისტემატურად ტარდება ჩეხენს სკოლაში. სწორედ ამან განაპირობა გუნდის უდიდესი წარმატება.

უზომი სიამაყითა და სიამოვნებით მავსებდა მათ ამაშის ცეკვა, რადგან იმ წუთებში სკოლის ოსნახევარი წლის განავლენიბით განეული შრომის შედეგს ვიმეოდება. დამწყები გუნდის გამოსვლა პირველ შთაბეჭდით გუნდის უიურისთვის. ამიტომ მნიშვნელოვანია, ვინ და როგორ ინცებს დებატებს, მისი გამოსვლა უნდა იყოს დამაკერებელი. ეს ნამდგილად კარგად გამოუვიდა ანა ქრისტინას, როცა მან დაინტერესდა გამოიხატა პარტნიორთა პოზიცია, შეძლო დამაჯერებელი არგუმენტირება, რამდენ გუნდის სწორ გზაზე დაყენა წარმატებული დებატებისენ.

გონიერი მორიგი მნიშვნელოვანი ელემენტია უპირატესობა ენტენდება მას, ვინც შენიშვნებზე ზუსტად ურტყაშ მიზანში. ამ მხრივ, ტოლი არავის დაუდეს თამა მაკარიძე და მარქ ნიკოლაძე მართა მაკარიძე და მარქ ნიკოლაძე მათი დაუკავშირი რეაქციები მონაბეჭდთა ნათევამზე ძალზე ეფექტური იყო და, გარკვეულია, მომავალი წარმატების საწინააღმდეგო კომპეტენტურმა უიურიმ.

ვინც მომდინარე წელს კიდევ ერთი დაბაზში და ჩანახერა კერძო სკოლის „მზეკაბანი-2007“ ისტორიაში. მოსწავლეთათვას გამართულ დებატები - „გზა პარლამენტისაკენ“ - სკოლის გუნდი დასავლეთ საქართველოს ჩემპიონი გახდა. ეს იყო მდელვარებითა და მოლოდინით აღსავას 4 საათი, რომელმაც დარბაზში მსხვილი მოხვდებოდა სიამოვნებისა და გუნდურ მონაწილეობაში გამოიხატა. დებატებისას ძალზე მნიშვნელოვანი იყო და, გარკვეულია, მომავალი წარმატების საწინააღმდეგო კომპეტენტურმა უიურიმ.

ვინც იწერდ, ინტერესმოვლებული არ იქნება, რომ მკითხველი დებატელურად გაეცნოს იმას, თუ რა ხდებოდა დებატების მსვლელობისას.

ნალური და ფინანსური შეხვედრები შედგა, მონაწილეობდნენ: ტყიბულის №1, სამტრედიის №4, ჩოხატაურის №1 საჯარო სკოლები და თერჯოლიდნ - კერძო სკოლა „მზეკაბანი-2007“.

დებატების უიური აფასებდა, რომლის წევრებიც იყვნენ: საერთაშორისო ასოციაცია „კივიტას გეორგიას“ ხელმძღვანელი გიორგი მესხიძე; ნინო წიკლაური - ტრენერი, რომელიც პედაგოგის უტარებს დებატებთან დაკავშირებით ტრენინგებს; ნანა ყურაშვილი - ჩეხური არასამთავრობო როგორიზაცია „ადამიანი გაჭირვებაში“ PIN-ის ახალგაზრდული პროგრამების მენეჯერი; ნინო დოლიძე - საქართველოს საზოგადოებრივ საქმეთა ინსტიტუტის (GIPA) პროფესიონერი; ნინო ბურიაშვილი უნდა ყოფილი უალბატონი ივანი ბურიაშვილი - ACORA ცენტრალური ეროვნული სამსახურის წარმომადგენელი მაგრამ, სამწუხაროდ, ავადმყოფობის გამო ვერ შეძლო დებატებზე დასწრება. დებატების მოდერატორი რეგულარულად დებატებზე დასწრება და გამოიყენება ადამილიბრივი თვითმმართველობის საკითხებში.

სასკოლო დებატების შესახაბ გვიამბობები და შთაბეჭდილებებს გვიზიარებენ „მზეკაბანელის 1 აპრილს, თერჯოლის მოსწავლე ახალგაზრდობის მუნიციპალურ ცენტრში, ნახევარფი-

ვეფდებით, გადმოგცეთ ის ძლიერი მუხტი, რომლითაც დარბაზში მსხდომი იყვნენ მონაბეჭდული მთელი 4 საათის განმავლობაში.

გადაუფრინებლად შემიტოლია ვთქა, რომ „მზეკაბანის“ გუნდმა დებატების კლასიკური ნომერი აჩვენა, რითაც უიურისა და მაყურებლის ერთსულოვანი მოწოდება დამრჩა დებატების მიმღიღებრივისას, როცა ამდენ მოაზროვნე, განათლებულ აზრის ვხედავდა.

გუნდის წარმატების გარანტი გახდა დებატების ყველა პრინციპის ზუსტი დაცვა.

უიურის მიერ აღინიშნა, რომ „მზეკაბანელთა“ უპირატესობა განაპირობა მანიშვნელობაში - ათვერ მოდებატე აქტიურად იყო ჩართული ერნერშეს, ყველა მათგანს წერას, სტანდარტული გუნდის მოხდებრილად გამოიყენება - „ვეგეტარიანელი მიკ ტაისონის მიერ მოწინააღმდეგისათვის უიურის მოჭიმის ფაქტი“, რითაც არა მარტო გულშემატკიცების, არამედ მარტინ მომხერების ტაში დაიმსახურა.

მოდებატის არგუმენტები მეტ დამაჯერებლობას იძენენ, თუკი იყი ბუნებრივის დროს სპონტანურ იუმორს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. გუნდის პოზიციის გასამაგრებლად, არგუმენტირებისას, ილა ბუცხრიკები მოხდებრილად გამოიყენება - „ვეგეტარიანელი მიკ ტაისონის მიერ მოწინააღმდეგისათვის უიურის მოჭიმის ფაქტი“, რომ „მზეკაბანის“ უპირატესობა გამოიწინება მაშინ, როცა პონერტების უმტკიცებდა, რომ „არ შეიძლება აკრძალოს ძალადობის ნიშნის მატარებელი სათამაშოების ვაკის დამოუკიდებელი მომართებების ვაკის“. ასე დადგან ას სათამაშოებით ბაგშევი უძიდეს სიამობრივის და მიმიკის საუბრობს, სათანადოდ ცვლის ხმის ტემპსა და ტონალიბრის საუბრობს, როგორ ინცებს დებატებს, მისი გამოსვლა უნდა იყოს და დამაკერებელი. ეს ნამდგილად კარგად გამოუვიდა ანა ქრისტინას, როცა მან დაინტერესდა გამოიხატა პარტნიორთა პოზიცია, შეძლო დამაჯერებელი არგუმენტირება, რამდენ გუნდის სწორ გზაზე დაყენა წარმატებული დებატებისენ.

დამწყები გუნდის გამოსვლა პირველ შთაბეჭდით გუნდის უიურისთვის. ამიტომ მნიშვნელოვანია, ვინ და როგორ ინცებს დებატებს, მისი გამოსვლა უნდა იყოს დამაკერებელი. ეს ნამდგილად კარგად გამოუვიდა ანა ქრისტინას, როცა მან დაინტერესდა გამოიხატა პარტნიორთა პოზიცია, შეძლო დამაჯერებელი არგუმენტირება, რამდენ გუნდის სწორ გზაზე დაყენა წარმატებული დებატებისენ.

გონიერი მორიგი მნიშვნელოვანი ელემენტია უპირატესობა ენტენდება მას, ვინც შენიშვნებზე ზუსტად ურტყაშ მიზანში.

გონიერი მორიგი მნიშვნელოვანი ელემენტია უპირატესობა ენტენდება მას, ვინც შენიშვნებზე ზუსტად ურტყაშ მიზანში. ამ მხრივ, ტოლი არავის დაუდეს თამა მაკარიძე და მარქ ნიკოლაძე მათი დაუკავშირი რეაქციები მონაბეჭდთა ნათევამზე ძალზე ეფექტური იყო და, გარკვეულია, მომავალი წარმატების საწინააღმდეგო კომპეტენტურმა უიურიმ.

ვინც იწერდ, ინტერესმოვლებული არ იქნება, რომ მკითხველი დებატელურად გაეცნოს იმას, თუ რა ხდებოდა დებატების მსვლელობისას.

ფილაძემ და ანი სიმონგულაშვილმა, ხოლო ფინალში შეუდარებელი გახსენდობა და თამარ მაზეგალაძის დაუკიდებით.

უიურის წავმჯდომარებელი აღნიშნავს მენიჭებრივი მარტინიშვილის წარმომადგენერის აღნიშნავის წესის ზეგავილობაში. უიურის წარმომადგენერის აღნიშნავის წესის ზეგავილობაში აღნიშნავს მენიჭებრივი მარტინიშვილის წარმომადგენერის

მე-9 გვერდიდან

„მზეეაბანში“ მოსკოვიდე ვერა-
სოდეს ნარმოვიდგენიდი, თუ ვინ-
მესთან კამათს გავტედავდი და
ისიც სცენაზე.

დაფასთან გასვლა და გაკვეთი-
ლის მოყოლაც კი მერიდებოდა. დი-
დი მადლობა ყველა პედაგოგს, რო-
მელთა წყალობითაც ჩემს ძალებში
დაურნმუნებელი ადამიანიდან მო-
დებატე გავხდა, რომელიც მზადაა
უპასუხოს ხვალინდელი დღის ნე-
ბისმიერ გამონვევას.

ანა ქოჩიაშვილი
XII კლასის მოსწავლე

დებატებში მონაწილეობაც კი
დიდი ბენიერებაა, მაგრამ არაფე-
რი შეედრება გამარჯვების სიხა-
რულს. მე მინდა მასღობა გადავუ-
ხადო ყველა ადამიანს, ვინც დაგ-
ვებარა ამ გამარჯვებაში. ჩვენს
ნარმატებაში განსაკუთრებული
წვლილი სკოლას მოუზღვოს, რად-
გან ყოველდღიურად ვშრომობთ და
კემზადებით ასეთი გამარჯვებები-

სათვის. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია ქალბატონ ნათა გამყრელიძის წვლილიც. ის ყოველდღიურად დიდ დროს ატარებდა ჩვენთან, რადგან უკეთესად გაგვევითარები-

ნა სკოლაში მიღებული უნარ-ჩვევები, რომელიც დებატების დროს აუცილებელია. დაწესებული ვარ, ყველა ჩემი მეგობარი ბედნიერია, რადგან ჩვენ დასავლეთ საქართველოს ჩემპიონები ვართ მოსწავლეთა დებატებში – „გზა პარლამენტისაკენ“.

XII კლასის მოსწავლე

ლამდე ჩვენმა გუნდმა რთული გზა
გაიარა, რომელიც დეპატეტის თვის
მზადების მხოლოდ ორ თვეს კი
არა, სკოლაში სწავლის მთელ პერი-
ოდს მოიცავდა.

დებატებში გამარჯვებამ დამანახა, რომ სკოლაში მოსწავლეებ მხოლოდ ატესტაციის ასაღებად და უნივერსიტეტში ჩასაბარებლად კი არ უნდა იაროს, არამედ შეიძინოს ყველა ის უნარ-ჩვევა, რიმელიც ცხოვრებაში საკუთარი ადგილის პოვნაში დაეხმარება.

მარენ ნიკოლაძე

დღებატები ცოდნის, აზროვნებისა და ინტელექტის ტრიუმფი იყო. პირველივე ნუოგაძიდან ყველამ იგრძნებო, თუ რა დიდ სამოვნებას ვიღებდით ბავშვები ამ ყველაფრის-გან. ეს გამარჯვება ყველა იმ ადამიანის დამსახურებაა, ვისაც ერთობავივეთილი მაინც ჩაუტარებია.

ამ პროექტმა გაზარდა ჩვენი
ცოდნა, კიდევ უფრო განვითარა-
რა თავისუფალი აზროვნებისა და
არგუმენტირების უნარი. შეიძლება
ითქვას, რომ ნამდვილად დავეცუფ-
ლეთ დებატების ტექნიკის საწყის
ელემენტებს.

დებატების მონაწილე ყველა
მოსწავლე ღირსეული იყო. გამარჯ-
ვება კი ჩეცნ დამსახურებულად მო-
ვიპოვეთ. კომპეტენტური ყოფილის

აზრით, ჩვენი ხარძატება გახაპი-
რობა პირველი ეტაპის შემდეგ

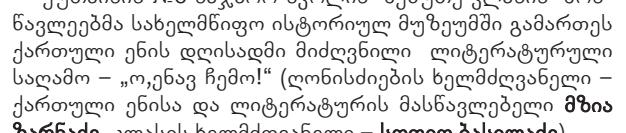
გუადის შეირ შილებულბა დიდა
პროგრესმა, ყველა მონაწილის აქ-
ტიურობამ და გუნდურობამ.
კიურის კომენტარმა კიდევ უფ-

რო განმიტებიცა რწმენა, რომ ნებისმიერ კონკურსში გამარჯვების მიზეზი მოსწავლის და პედაგოგის შეთანხმებული მუშაობაა. ესაა ყველა ჩემი ნარმატების საიდუმლო.

გიორგი დოლაკიძე
XI კლასის მოსწავლე



ქართული ცნოს ღლა ქუთაისის მუზეუმი



შთამბეჭდავი იყო კორელირებული – ნატური იასილიაჟე.

შთამბეჭდავი იყო კორელირებული სიტყვა, ლექსი თუ გრძენული გამონათვევამი, რომელშიც მშპლოური ენის ხოტბა და სიყვარული ჩანდა. მოსწავლება წაიკითხეს ენის სადი- დებული საკუთარი ლექსში, შეასრულეს საქართველოს პირი, უგალობეს მაბულისათვის თავდადებულ ადამია- ნის; უმოარის საკუთარი ლექსი.

მოსახლეობის უმრავესობის მიერ განვითარებული არის მარტინ ლინგის და მარტინ ლინგის მიერ განვითარებული არის მარტინ ლინგის და

ဝေပြန်သွေ့လျှော်စုတေသန၊ အမြန် အဆင့်မြင့် အကြောင်း ဖြစ်ပါသည်။

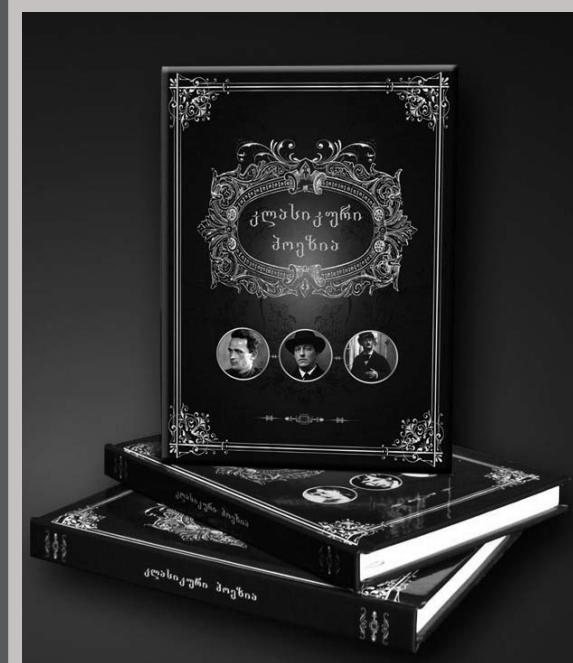
სარმმუნობას, გამოთქვეს რწმენა, რომ საქართველოს გადაშენება არ უწერია, დადეს ფიცი საჭიროების შემთხვევაში თავგანმიზნირება.

ხელმიწიფა ისტორიული მუზეუმის საკადრო რესურსების
მართვის სამსახურის უფრონბება, ასოცირებულმა პროფე-
სორმა ნონა ქარციიძემ; ხელნაზერთა კოლექციების კურა-
ტორმა (კიკინძ მუმღლებებ; ახალი ისტორიისა და განათ-
ლების განყოფილების კორონაციონმა, ასოცირებულმა
პროფესორმა ლია გაბუნიამ. მშობელთა სახელით მისამა-
ლებს, პედაგოგებსა და მუზეუმის ხელმძღვანელობას
მადლობა გადაუხადა ემზარ ჭიჭინაძემ.

ქუთაისის №8 საჯარო სკოლის ქართული ენისა და
ლიტერატურის მასწავლებლი



სიახლე!



ქლოდის ქურთი შოუჩინა

სემი
ტომის
ფისი
21 ლეკი

თემატიური კლაკატები დაწყებითი კლასებისთვის

ფორმატი A2 (42X59.4 სმ)

1. ქართული ადგანი
2. ცალიცადის დროები: შემოდგომა-ზამთარი
3. ცალიცადის დროები: გაზაფხული-ზაფხული
4. ფარები
5. ფორმები
6. გარეული ცხოველები
7. გარეული ფრიველები
8. აროვესიები
9. რიცხვები
10. ბილ-კოსტუმები
11. შინაური ცხოველები
12. ტაცაცხელი
13. პიგინის ნივთები
14. საოჯახო ნივთები
15. ტრანსპორტი
16. ცდების გენერატორი
17. ინგლისური ადგანი
18. რუსული ადგანი
19. ჩეჭი საძაროვალი

ერთი
ცეკვის
ფისი
2.5 ლეკი

თემატიური კლაკატები მაღალი კლასებისთვის

ფორმატი A1 (59.4X84.1 სმ)

1. რეალიზმის ტარმოზობა
2. გარეული ფრიველები საძაროვალოზი
3. გარეული ცხოველები საძაროვალოზი
4. მცენა
5. ქართული ხალხური საპრავები
6. ძველი რეალიზმი საძაროვალოზი
7. საძაროვალოს მოვალეობი
8. ადამიანის აგებულება
9. რეალიზმი და აიროზავრები
10. ნიაზი - სიცოცხლის ცხარო
11. ქველი რომი
12. მოვალეობის დროები
13. ზღვის დინებები
14. ძიმიური ელემენტების აიროზული სისტემა
15. სამყაროს ტარმოზობა
16. ქართველი მომრის შეიძლებება და საპროფესიო ტექნიკა
17. მოვალეობის ზოგი საოცრება

ერთი
ცეკვის
ფისი
3 ლეკი

ქართული ლიტერატურის კატეგორიული მწარეობის კონკრეტული (34X47 სმ)

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. მიხეილ ჭავახიშვილი | 10. იოსებ გრიგაზვანი | 19. აკაპი ცერატოვლი |
| 2. გიორგი ლეონიძე | 11. არლიკარავ კაკაბაძე | 20. რუსთაველი |
| 3. ილაკლი აგაშიძე | 12. გურამ რეზულიშვილი | 21. ვაჟა-ფშაველა |
| 4. ნოდარ დუმბაძე | 13. იაკობ ცხვესი | 22. თეიმურაზი |
| 5. მიხეილ გელოვანი | 14. იორან საგანიძე | 23. ვახტაგიშვილი |
| 6. ბაბაკი გაძრავა | 15. დავით გურამიშვილი | 24. გიორგი მირიშვილი |
| 7. ვასილ ჩაროვანი | 16. გამიანი | 25. გირიმალ ორგალიანი |
| 8. აკოლო იაზვილი | 17. რევაზ ინანიშვილი | 26. დავით ალექსანდრელი |
| 9. ცულხან-საჩა ორგალიანი | 18. ალექსანდრე ჭავჭავაძე | 27. გურამ ასათიანი |

ერთი
ცეკვის
ფისი
4 ლეკი

რეკრიტუაციის ხელოვნების კატეგორიული

- | | |
|--|---|
| 1. ილიარი გალერეია - დაგა | 7. დელფინის სიგილი - მიძღვნილებელი |
| 2. პორტოუსტა ზიდი - უაკლუ დავითი | 10. მხატვრის ბალი - კლოდ მონე |
| 3. მცხოვრითი თავისებურება - დომენიკ გირლანდი | 11. უკლები ზებილი - დაბრუნება - რემბრანდტი |
| 4. აფელ გლოხ-კაუერის კორონაციი - გუსტავ კლიმტი | 12. საძარელა - რენეარი |
| 5. ავტორუროლი - რემბრანდტ ფრენს ვან რეინი | 13. საკვირაო გასტრონომია, მრავ-ზაფირ კუნძული - ზორა ციორა |
| 6. გენივეა - ველასკასი | |

ერთი
ცეკვის
ფისი
6.5 ლეკი

