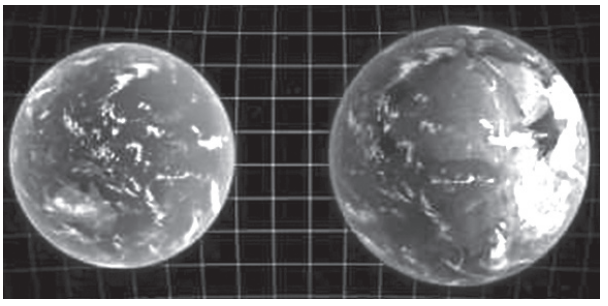
კითხვის დრო

საბავშვო გაზეთი, V–VI კლასი, N6

„დედამიწა 2"

შეხედე სურათს!



შენი აზრით, რა არის მასზე გამოსახული? დედამიწის ორი სხვადასხვა ფოტო? არა, მათგან მხოლოდ ერთია დედამიწა, მეორე კი მისი ორეულია. აბა, თუ მიხვდები, ამ ორიდან რომელია ჩვენი პლანეტა? მგონი, დამეთანხმები, ამის გარჩევა არც ისე ადვილია.

ეს პლანეტა გარეგნულად ძალიან ჰგავს დედამიწას. შეიძლება, მასზე სიცოცხლისთვის საჭირო პირობებიც იყოს. თუმცა ჩვენგან 1400 სინათლის წლით არის დაშორებული.

სინათლის წელი – *მანძილი, რომელსაც სინათლის სხივი გადის ერთი წლის განმავლობაში. დაახლოებით უდრის 10^{13} (ანუ 10000000000000) კილომეტრს.*

დედამიწის ორეულის „მისამართი" კოსმოსში: გალაქტიკა – „ირმის ნახტომი", „გედის თანავარსკვლავედი".

დაშორება დედამიწიდან: 1400 სინათლის წელიწადი;

მასთან მისაღწევად საჭირო დრო თანამედროვე კოსმოსური საფრენი აპარატით: რამდენიმე ასეული საუკუნე.

მზის გარდა კოსმოსში უამრავი ვარსკვლავია. ზოგიერთი მათგანი მზეზე ბევრად დიდი და ცხელიცაა. ხშირად მათ გარშემო ეგზოპლანეტები[1] მოძრაობენ. ჩვენ ვხედავთ შორეულ ვარსკვლავებს, მაგრამ არ გვაქვს საშუალება მკაფიოდ დავინახოთ მათ გარშემო მოძრავი პლანეტები, რადგან ისინი ცივი სხეულებია და მხოლოდ არეკლილი სინათლის წყალობით ანათებენ, როგორც მთვარე. სწორედ ეგზოპლანეტებზე „სანადიროდ" აამოქმედა NASA-მ „კეპლერის" მძლავრი ტელესკოპი 2009 წელს.

ზანი იყო, დაედგინათ, რამდენად ხშირად გვხვდება დედამიწის მსგავსი პლანეტები გალაქტიკაში.

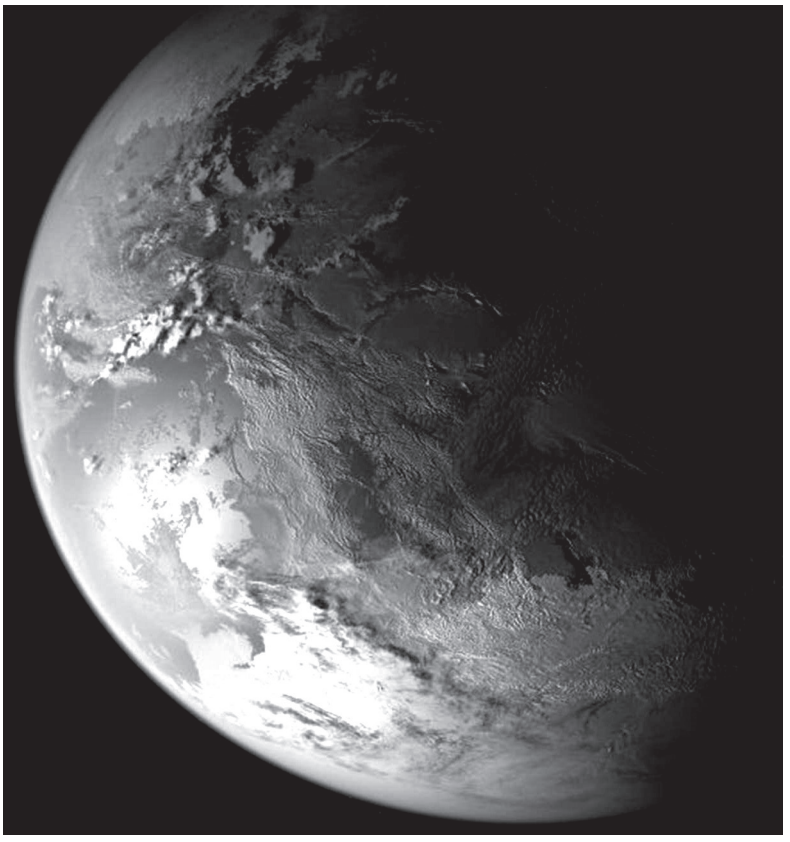
NASA *(National Aeronautics and Space Administration) – კოსმოსური სივრცის კვლევის ეროვნული სამმართველო აშშ-ში. დაარსდა 1958 წლის 29 ივლისს.*

მისია 2009 წლის მარტში დაიწყო და 6 წლის განმავლობაში გრძელდებოდა. დაკვირბისთვის შეარჩიეს ძალიან მცირე მონაკვეთი „გედის თანავარსკვლავედის" მიმართულებით. თუმცა, ამის მიუხედავად, დაახლოებით 4500-მდე ციურ სხეულს მიაკვლიეს. აქედან 1000-ვე

[1] *ეგზოპლანეტა – პლანეტა, რომელიც მზის სისტემის გარეთ, სხვა ვარსკვლავის გარშემო ბრუნავს. ეგზოპლანეტებზე მასალას ამავე გაზეთის მეოთხე ნომერში ნახავ.*

გაგრძელება მე-2 გვ.

პირველი გვერდიდან



ნამდვილად პლანეტა აღმოჩნდა[2], მაგრამ მათგან მხოლოდ ერთი, „კეპლერ 452b“ ჰგავს ყველაზე მეტად დედამიწას.

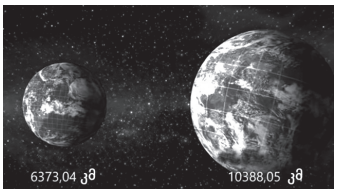
მას თავისი მნათობისგან, დაახლოებით, იმდენივე მანძილი აშორებს, რამდენიც დედამიწას – მზისგან. ეს იმას ნიშნავს, რომ შეიძლება „კეპლერ 452b“-ზე წყალი თხევადი სახით არსებობდეს. თუ პლანეტაზე წყალი თხევადი სახით გვხვდება, დიდი შანსია, იქ სიცოცხლეც იყოს.

„კეპლერ 452b“ გარს უვლის ვარსკვლავს, რომელიც ზომითა და ტემპერატურით მზეს ჰგავს, მაგრამ უფრო ძველია, დაახლოებით, 6 მილიარდი წლისაა, მაშინ როცა მზის ასაკი 4,6 მილიარდი წელია. „კეპლერ 452b“ დედამიწაზე, დაახლოებით, 1,5 მილიარდი წლით უფროსი, ანუ 6 მილიარდი წლის გამოდის, ეს კი საკმარისი დროა პლანეტაზე სიცოცხლის გასავითარებლად, თუკი იქ საამისო პირობები არსებობს. მაგრამ ამის დასადგენად საჭიროა დედამიწის ორეულზე უფრო საფუძვლიანი დაკვირვება.

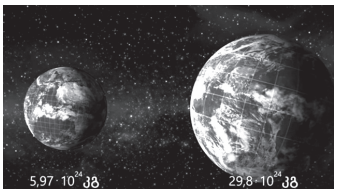
დამატებითი დავალება – შეიტყვე მეტი დედამიწის ორეულზე

დააკვირდი ფოტოებს. მათი საშუალებით შეადგინე დედამიწისა და მისი ორეულის, „კეპლერ 452b“-ს მახასიათებლების ცხრილი[3].

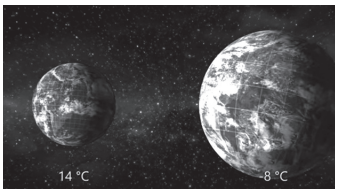
ა) რადიუსი:



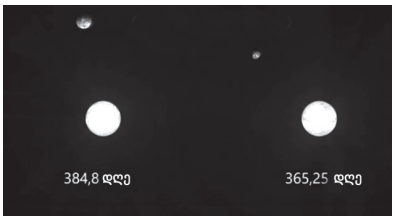
ბ) მასა



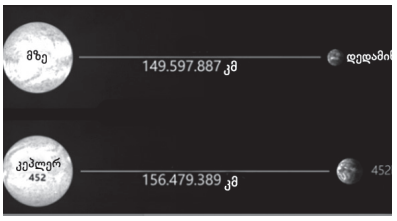
გ) ტემპერატურა



დ) ორბიტაზე ბრუნვის პერიოდი /წელიწადის ხანგრძლივობა



ე) დაშორება საკუთარი მნათობიდან



[2] *„კეპლერის“ მისია ახლაც გრძელდება, ამიტომ შეიძლება აღმოჩენილი ეგზოპლანეტების რიცხვი უახლოეს პერიოდში კიდევ გაიზარდოს.*

კითხვის-დრო

სასაქონლო ნიშანი

რა არის **სასაქონლო ნიშანი**?

სასაქონლო ნიშანი არის სიმბოლო ან სიმბოლოთა ერთიანობა, რომელიც ერთი საწარმოს პროდუქციას (ან მომსახურებას) მეორე საწარმოს პროდუქციისგან (ან მომსახურებისგან) განასხვავებს. სასაქონლო ნიშანი შეიძლება იყოს: სიტყვა ან სიტყვების, ასოების, ციფრების კომბინაცია. შეიძლება შეიცავდეს ნახატებს, გამოსახულებას, სიმბოლოს, სამგანზომილებიან ნიშანს, მუსიკას, ბგერებს, სურნელს, ფერებს... შეიძლება იყოს პროდუქციის ფორმა, შეფუთვა ან გაფორმება ფერისა თუ ფერთა კომბინაციის გამოყენებით.

ჯერ კიდევ უძველესი დროიდან იყო გავრცელებული საკუთარი პროდუქციის დანიშვნა რაიმე ნიშნით. მჭედლებს საამისოდ საკუთარი დამღა ჰქონდათ სახელის, ინიციალების ან სიმბოლოს გამოსახულებით მეთუნეებიც რაიმეს ახატავდნენ, აწერდნენ თავის ნაკეთობას. ფეიქრები ფარდაგებზე ან ქსოვილებზე აქარგავდნენ საკუთარ გვარ-სახელს, ინიციალებს. მხატვრებიც აწერდნენ სახელს ნამუშევრებს...

მოგვიანებით ჩამოყალიბდა სასაქონლო ნიშნის დარეგისტრირებისა და დაცვის სისტემა. იგი გვეხმარება, სწორად ამოვიცნოთ და შევიძინოთ სასურველი პროდუქტი ან მომსახურება. მფლობელს კი იცავს მისი პროდუქციის გაყალბებისგან.

სასაქონლო ნიშანზე განსაკუთრებული უფლება მოქმედებს 10 წლის ვადით. თუმცა ის შეიძლება გაგრძელდეს ყოველი მომდევნო 10 წლით, თუ გადაიხდიან ვადის გაგრძელებისათვის დაწესებულ საფასურს.

მფლობელს შეუძლია სხვას მიჰყიდოს სასაქონლო ნიშანი, ანუ სხვას მიანიჭოს მისი გამო-ყენების უფლება. ხოლო თუ ნებისმიერ სასაქონ-ლო ნიშანს ვინმე სპეციალური უფლების გარეშე გამოიყენებს, დაჯარიმდება.

ძველი სასაქონლო ნიშნები

პირველი სასაქონლო ნიშანი ოფიციალურად დარეგისტრირდა გაერთიანებულ სამეფოში 1876 წელს და ეს იყო ლუდსახარშის ლოგო Bass.

კოკა-კოლაც ასევე ერთ-ერთი ყველაზე ძველი სასაქონლო ნიშანია. ის დარეგისტრირდა 1893 წელს. დღეს ამ სასაქონლო ნიშნის ღირებულება 74 მილიარდი აშშ დოლარია.

ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი სასაქონლო ნიშანი არის ჩუპა-ჩუპსის გამოსახულება. ის ცნობილმა მხატვარმა, სალვადორ დალიმ, დახატა 1969 წელს. ჩუპა-ჩუპსის ეს გამოსახულება 1969 წლის შემდეგ არ შეცვლილა.

ცნობილი სასაქონლო ნიშნები

ესა თუ ის სასაქონლო ნიშანი რაღაც შინაარსს შეიცავს, რომელიც დაკავშირებულია პროდუქციასთან.

როგორც ხედავ, Apple-ს ლოგოს მოკბეჩილი ვაშლის ფორმა აქვს. ლოგოს ფორმა აღებულია ბიბლიური ეპიზოდიდან ადამ და ევას შესახებ. მისი მიზანი „ცოდნის ხის“ ნაყოფის გასინჯვა, ანუ ცოდნასთან ზიარებაა.

სპორტული ტანსაცმლის კომპანია „ადიდასი“ მსოფლიოში ცნობილი ბრენდია. მისი სახელწოდება დამაარსებლის სახელისა და გვარის მიხედვით არის შედგენილი, ხოლო ლოგოს საკმაოდ ორიგინალური დატვირთვა აქვს. სამი დიაგონალური ხაზი აღნიშნავს მთას, ანუ დაბრკოლებას, რომელიც უნდა გადავლახოთ.

ავტომობილი „ფოლკსვაგენის“ ლოგო მეტად მარტივი და კონკრეტულია. მასში ადვილად შეიძლება დავინახოთ ორი ლათინური ასო: „V“ და „W“. საქმე ისაა, რომ „volks“ გერმანულად ნიშნავს ხალხს, ხოლო „wagen“ – მანქანას. ანუ სიტყვა მთლიანად იშიფრება, როგორც „ხალხის მანქანა“.

ამაზონი მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებული „ონლაინ შოპინგის“ კომპანიაა, სადაც ნებისმიერი რამის შეძენა შეგიძლიათ. ასოებს შორის არსებული ისარი მიანიშნებს კმაყოფილი მომხმარებლის ღიმილზე. იგი ასევე აჩვენებს, რომ აქ იყიდება ანბანის ნებისმიერ ასოზე დაწყებული ნებისმიერი დასახელების პროდუქტი.

კითხვის დრო

სოია

როგორც ამბობენ, ამ პროდუქტს, ცალკე აღებულს, გემო თითქმის არა აქვს. თუ მას დაუმატებ მოშუშულ სტაფილოს, სოკოს არომატი ექნება, ხოლო თუ პამიდვრის სოუსით შეკაზმავ – ხორცის. აბა, თუ მიხვდები, რომელ პროდუქტზეა საუბარი?

საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში მას განსხვავებული სახელით იცნობენ: ქვალობიო, ძაძა, უხარშავა, ცერცვალა, მუხუდო, იაპონიის ლობიო, სოიო, სოია-ლობია... ბოტანიკურ ლექსიკონში მისი სახელია **სოია**.

სოია, დაახლოებით, 2 მეტრის სიმაღლის პარკოსანი მცენარეა. ყავისფერი ან რუხი ფერის პარკები აქვს. თითო პარკში მოთავსებულია 1-დან 4-მდე პატარა, ღია ფერის, მრგვალი მარცვალი. ადვილი მოსავლელია და კარგად იზრდება თითქმის ყველა ტიპის ნიადაგზე, თუმცა უყვარს სინათლე და ტენი.

დღეს ეს მცენარე ძალიან პოპულარულია. მისგან ამზადებენ *მცენარეულ* ფარშს, ძეხვეულს, პაშტეტებს, რძესა და რძის პროდუქტებს: კარაქს, მარგარინს, მაიონეზს, არაჟანს, ხაჭოს, ყველს (ტოფუ), ასევე ფქვილს, ღერღილს, ზეთს... განსაკუთრებით ცნობილია სოიას სოუსი, რომელიც საკმაოდ ძვირად ფასობს, რადგან მის მომზადებას თითქმის ერთი წელი სჭირდება. ეს სოუსი ძალიან პოპულარულია აზიურ სამზარეულოში.

სოია არის საკვები დანამატიც, რომელიც უამრავ სხვა პროდუქტში შედის, როგორიცაა: ნამცხვრები, კანფეტები, ორცხობილები, შოკოლადი, ნაყინი... გამოიყენება პლასტმასის, მედიკამენტების, მელანის, დასამზადებლად. მისი ნედლი ღერო და ფოთლები მშვენიერი საკვებია ცხოველებისთვის. ნიადაგისთვის არის სასარგებლო, ბუნებრივი მწვანე სასუქი...

კანონით, საქართველოში ყველა მწარმოებელი ვალდებულია პროდუქტის ეტიკეტზე მიუთითოს მის შემადგენლობაში სოიას არსებობა და ისიც, თუკი ეს ინგრედიენტი გენმოდიფიცირებულია.

სოია მთელ მსოფლიოში ჩინეთიდან გავრცელდა. ის პირველად სწორედ ჩინეთში მოიყვანეს, დაახლოებით, 5000 წლის წინ. I საუკუნის დასაწყისში შეიტანეს იაპონიაში, მოგვიანებით – სხვა ქვეყნებშიც.

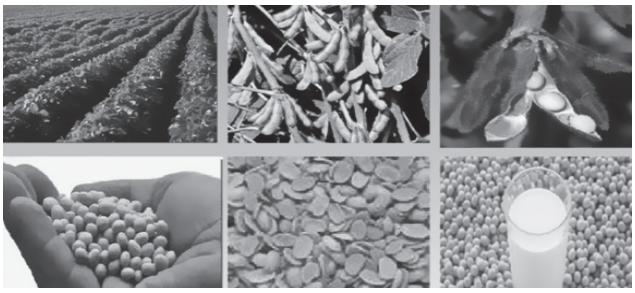
სოიას მარცვალში 40% ცილაა, 20-25% – ცხიმი, 20-30% – ნახშირწყლები, 5% – წყალი. შეიცავს D, B_1, B_2, B_3, B_6, E ვიტამინებს. მისი მწარმოებლები ამტკიცებენ, რომ ის ძალიან სასარგებლოა და თითქმის მთლიანად ანაცვლებს ნატურალურ ხორცს, თევზს, ხაჭოს, ყველს... განსაკუთრებით კარგია მათთვის, ვინც რაიმე მიზეზის გამო ცხოველურ პროდუქტს არ ან ვერ ჭამს.

თუმცა განსხვავებული აზრიც არსებობს.

ექიმების ნაწილი ამტკიცებს, რომ სოიას რძის ხშირად მოხმარება მავნებელია ადამიანის კბილებისთვის. განსაკუთრებით, ეს ეხებათ ბავშვებს. ამიტომ, ექიმები არ გვირჩევენ მის ხშირად მიღებას. ამავე დროს, დღეს წარმოებული სოიას 90% **გენმოდიფიცირებულია**. რას ნიშნავს ეს?

სოია სინათლის მოყვარული მცენარეა და სარეველები მას ადვილად ჩაგრავენ. სწორედ ამიტომ 1995 წელს ამერიკულმა კომპანიამ „მონსანტომ“ ბაზარზე გამოუშვა ახალი, გენმოდიფიცირებული სოია. ის მეცნიერებმა ხელოვნურად გამოიყვანეს. მცენარის უჯრედში ჩანერგეს უცხო გენი, რომლის შემდეგ იგი უფრო გაძლიერდა. სოია არ არის ერთადერთი გენმოდიფიცირებული მცენარე. გამოყვანილია ასევე ხორბლის უხვმოსავლიანი ჯიში, ფორთოხალი, რომელიც დიდხანს არ ფუჭდება, კარტოფილი, რომელსაც ხოჭო არ ჭამს და სხვ.

ასეთი პროდუქტები ადამიანისთვის საშიშია ასევე, ცხოველებზე ჩატარებულმა ცდებმა აჩვენა, რომ მუდმივად მხოლოდ გენმოდიფიცირებული საკვების მიღება იმუნიტეტის დაქვეითებასა და სხვადასხვა გართულებას იწვევს. ამიტომ, ექიმები გირჩევენ, თუ შესაძლებელი იქნება, ასეთი პროდუქტების მოხმარებას მოერიდო.



დამატებითი დავალება

ერთი კვირის განმავლობაში მაღაზიაში, სავაჭრო ცენტრში დააკვირდი სურსათს, იცავენ თუ არა კანონს გენმოდიფიცირებული პროდუქციის შესახებ. არის თუ არა მითითებული პროდუქტზე სპეციალური ნიშანი წარწერით **GMO**.

კითხვის დრო

ამ ფურცლით შეგიძლია წიგნი გააკეთო, თანაც ძალიან სწრაფად. ამისათვის ფურცელი გაზეთიდან უნდა ამოხიო და წყვეტილ ხაზზე შუაზე გაკეცო.

სამხედრო და სადაზვერვო სამსახურებს საიდუმლო ენების საკუთარი ექსპერტებიც ჰყავთ. ექსპერტებს უამრავი ხმოვანი თუ წერილობითი კოდის გაშიფვრა შეუძლიათ.

ჟესტების ენა

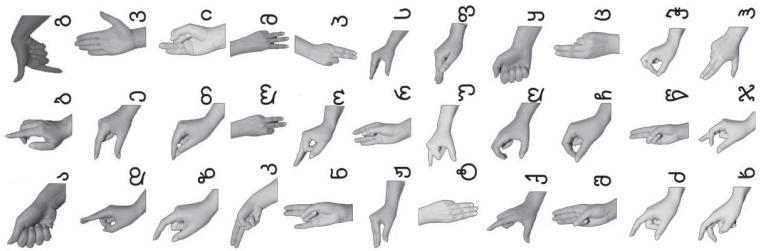
ადამიანების ნაწილი ერთმანეთთან უხმოდ, ჟესტების ენის საშუალებით ურთიერთობს. ასე, ძირითადად, ისინი საუბრობენ, ვინც, სხვადასხვა მიზეზის გამო, ხმოვან კომუნიკაციას ვერ ახერხებენ სხვებთან: არ ესმით, ვერ მეტყველებენ. თუმცა ხშირად ჟესტების ენას მეტყველების უნარის მქონე ადამიანებიც სწავლობენ: ზოგი – თარჯიმნობის გამო, ზოგი – პირადი გატაცებისთვის, ზოგს კი ისეთი ახლობლები ჰყავს, რომლებთან სასაუბროდაც აუცილებლად სჭირდება ამ ენის ცოდნა.

> ერთსა და იმავე ჟესტს სხვადასხვა ქვეყანაში შეიძლება სხვადასხვა შინაარსი ჰქონდეს. მაგალითად, ეს ჟესტი აშშ-ში ნიშნავს „ყველაფერი კარგადაა“, საფრანგეთში — ნულს, იაპონიაში — ფულს, ხოლო ტუნისში — გაფრთხილებას ან მუქარას.

როგორც სპეციალისტები ამბობენ, ჟესტების ენის სწავლა ყველას შეუძლია. ამას მხოლოდ სურვილი, მონდომება, ყურადღება და ხანგრძლივი ვარჯიში სჭირდება.

დამატებითი დავალება

ყურადღებით დააკვირდი ფოტოს. მასზე გამოსახულია ქართული ანბანი „ჟესტების ენაზე“. საინტერესოა, როგორ „გამოითქმის“ შენი სახელი? ივარჯიშე მის „წარმოთქმაში“.



ჟესტებით „ჩაწერილია“ სიტყვა, რომელიც შენ უნდა გაშიფრო.

ენების სამყარო

კითხვის დრო

www.chemiskola.emis.ge

USAID სამაზრისო განათლების პროგრამა

- რა არის **ენა** და რისთვის გვჭირდება ის ჩვენ, ადამიანებს?
- როგორ საუბრობენ მეტყველების გარეშე, მხოლოდ **ჟესტებით**?
- რა არის **საიდუმლო ენა** და ვინ ქმნის ან იყენებს მას?
- რატომ „კვდება“ ესა თუ ის ენა და რომელი ენებია **გაქრობის პირას**?

წაიკითხე ეს წერილი და ენების შესახებ ბევრ საინტერესო ინფორმაციას გაიგებ.

რა არის ენა?

დედამიწაზე 265-მდე სახეობის სხვადასხვა ცოცხალი არსება ბინადრობს. თუმცა მათგან მხოლოდ ადამიანებს გვაქვს ენა და შეგვიძლია მეტყველება. ენის საშუალებით გამოვხატავთ ემოციებს, ვურთიერთობთ, გამოცდილებას ვუზიარებთ ერთმანეთს...

ცხოველებიც ურთიერთობენ და სხვადასხვა ინფორმაციას აწვდიან ერთიმეორეს, თუმცა ეს არც ენაა და არც – მეტყველება. ისინი ხომ ერთი და იმავე შეტყობინების გადასაცემად მუდმივად ერთსა და იმავე ხერხს იყენებენ. მაგალითად, მგლები დღესაც ისევე ყმუიან მეტოქის გასაფრთხილებლად ან ტერიტორიის მოსანიშნად, როგორც – უძველეს დროს. ხალებიანი აფთრებიც ძველებურად ხარხარით უხმობენ ნადიმზე თანამოძმეებს... ენები კი მუდმივად იცვლება და ვითარდება. ზოგი სიტყვა „ძველდება“ და ზეპირად ან წერილობით აღარ გამოიყენება. ზოგჯერ სიტყვის მნიშვნელობა მთლიანად იცვლება. მაგალითად, ძველად „რეგვენი“ *ახალგაზრდას, გამოუცდელს* ნიშნავდა. დღეს ის *ბრიყვის* მნიშვნელობით იხმარება. კიდევ უფრო უცნაურია სიტყვა „მედგარის“ ისტორია: დღეს ის *შეუპოვარის* სინონიმია, ძველად კი *ზარმაცს* ნიშნავდა.

ჩვენ საკუთარ სათქმელს სიტყვებით გადმოვცემთ. თუმცა ფსიქოლოგები ამბობენ, რომ როცა ვინმეს ვესაუბრებით, გადაცემული ინფორმაციის მხოლოდ მცირე, დაახლოებით, 10% მოდის სიტყვებზე. დანარჩენ 90%-ს მსმენელი ჩვენგან უსიტყვო „სიგნალებით“ იღებს. ესენია: ჟესტები, მიმიკა, საუბრის ტონი, რიტმი, ხმის ტემბრი და სხვ. *ამიტომ დაიმახსოვრე:* მნიშვნელოვანია, **რას ამბობ**, მაგრამ, კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია, **როგორ ამბობ** შენს სათქმელს.

რამდენი ენაა დღეს მსოფლიოში?

დღეს მსოფლიოში, დაახლოებით, 6500 ენა არსებობს. ენების ზუსტი რაოდენობა უცნობია. ამის მიზეზი ისაა, რომ, რაც არ უნდა უცნაურად მოგეჩვენოს, ბევრი ენა ჯერ კიდევ არ არის აღმოჩენილი. დედამიწის შედარებით მიუწვდომელი რეგიონები, ამაზონი, ცენტრალური აფრიკა, ახალი გვინეა და ზოგიერთი სხვა არ არის ბოლომდე შესწავლილი. მსოფლიო ენების ნახევარზე მეტს დამწერლობა არ გააჩნია, ისინი მხოლოდ ზეპირმეტყველებაში არსებობს.

აფრიკა ყველაზე უხვენიანი კონტინენტია. დღეისათვის დაახლოებით 2000 აფრიკული ენა არსებობს. ამდენი განსხვავებული ენა არცერთ სხვა კონტინენტზე არ გვხვდება.

მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებული ენებია: ინგლისური, უმაღლესი ჩინური (იგივე მანდარინი), ესპანური, ჰინდი, არაბული, ბენგალიური, რუსული, პორტუგალიური, იაპონური, გერმანული და ფრანგული. მათგან ინგლისური საერთაშორისო ორგანიზაციების ოფიციალურ ენად გამოიყენება. თუმცა შესაძლებელია, რომ მომავალში ეს ფუნქცია სხვა ენამ შეასრულოს.

ყველაზე გრძელი სიტყვები

გრძელი სიტყვებით განთქმულნი გერმანელები არიან, თუმცა ისინი სხვა ენებშიც გვხვდება. ასეთ სიტყვებს სპეციალურად ქმნიან ამა თუ იმ შინაარსის გამოსახატავად. გადმოცემის მიხედვით, ანტიკურ საბერძნეთში პიესების ავტორს, არისტოფანეს, შეუდგენია სიტყვა, რომლის ჩასაწერად 183 ასო სჭირდებოდა. თუმცა რა სიტყვა იყო და რას ნიშნავდა, უცნობია.

ქვემოთ მოცემულია გრძელი სიტყვები, რომლებიც ზოგიერთ ევროპულ ენაში გვხვდება:

გერმანული: Donaudampfschifffahrtsgesellschaftskapitänsmütze – (48 ასო) მდინარე დუნაიზე მცურავი გემის კაპიტნის ქუდი;

ჰოლანდიური: kindercarnavalsoptochtvoorbereidingswerkzaamheden – (48 ასო) საბავშვო კარნავალისთვის მომზადება;

ბერძნული: Ακτινοχρυσοφαιδροβροντολαμπροφεγγοφωτοστόλιστος – (47 ასო) თვალისმომჭრელ ტანსაცმელში გამოწყობილი.

საინტერესოა, რომელია და რამდენ სიმბოლოს შეიცავს ქართულში ყველაზე გრძელი სიტყვა?

საიდუმლო ენები

ენა გვჭირდება იმისთვის, რომ გამოვხატოთ, რასაც ვფიქრობთ ან ვგრძნობთ. თუმცა ზოგჯერ ადამიანებს საკუთარი სათქმელის საზოგადოების რაღაც ნაწილისგან დამალვა უნდათ. ამისთვის ისინი სპეციალურად იგონებენ ახალ, საიდუმლო ენებს. საიდუმლო ენები უძველესი დროიდან იყო ცნობილი. მაგალითად, იულიუს კეისარს საკუთარი საიდუმლო ენა ჰქონდა. მას ჰყავდა შიკრიკებიც, რომელთა დახმარებითაც სპეციალურად კოდირებულ შეტყობინებებს გზავნიდა იმპერიის მთელ ტერიტორიაზე. კეისრის მოწინააღმდეგეებს კოდირებული ინფორმაციის წაკითხვა-გაგება არ შეეძლოთ.

ადამიანები საიდუმლო ენებს ბევრი სხვადასხვა მიზეზით ქმნიან. თუმცა მიზანი ყოველთვის ერთია: სათქმელი არ უნდა გაიგოს გარეშე პირმა. საიდუმლო ენები ყველაზე ხშირად ომების დროს ან პოლიტიკაში გამოიყენება.

თავსატეხი №1.
მიწის ნაკვეთის დაყოფა

მამას სურს, მიწის ეზო თანაბრად გაუყოს თავის ოთხ ვაჟს. ეზოს ლათინური L-ის ფორმა აქვს. ოთხივე შვილს უნდა, რომ მისი წილი ნაკვეთი იმავე ფორმის იყოს, რაც აქვს მთლიან ეზოს (ანუ ლათინური L-ის ფორმის).

როგორ შეუძლია მამას შვილების სურვილის ასრულება?

თავსატეხი №2.
მათემატიკური თავსატეხი ასანთის ღერებით

შეძლებ, ასანთის მხოლოდ ერთი ღერი გადააადგილო ისე, რომ მიიღო სწორი მათემატიკური ტოლობა?

თავსატეხი №3.
რაოდენობების ჩაწერა

სურათზე ასანთის 3 ღერის გამოყენებით წერია რიცხვი 6. დაამატე ასანთის მხოლოდ 3 ღერი ისე, რომ მიიღო რაოდენობა 11.

ამოცანა № 1 – დაეხმარე მოგზაურებს

მოგზაურები ხევს მიადგნენ. მათ ორი ვედრო აქვთ: ერთი ვედრო 4-ლიტრიანია, მეორე – 7-ლიტრიანი. მოგზაურებს ზუსტად 6 ლიტრი წყალი სჭირდებათ სადილის მოსამზადებლად. როგორ უნდა აიღონ მათ 6 ლიტრი წყალი?

გაითვალისწინე, შესაძლებელია მხოლოდ სამი მოქმედების შესრულება:

- ვედროს მთლიანად ავსება ხევის წყლით
- წყლის მთლიანად გადასხმა ვედროდან ხევში
- წყლის მთლიანად გადასხმა ერთი ვედროდან მეორეში

ამოცანა № 2.
სად წავიდა მეშვიდე და?

შვიდი და აგარაკზე ისვენებს. ყველა რაღაცითაა დაკავებული. პირველი და წიგნს კითხულობს. მეორე და სადილს ამზადებს. მესამე და ჭადრაკს თამაშობს. მეოთხე და კროსვორდს ავსებს. მეხუთე და ფანჯრებს წმენდს. მეექვსე და ყვავილებს რწყავს. რას აკეთებს მეშვიდე და?

კითხვის დრო

როგორ დაეამზადოთ ხილის დეკორატიული ვაზა თოკით

საჭირო მასალა და ხელსაწყოები:

- მსხვილი (სელის) თოკი – 4-5 მეტრი
- შესაფუთი პოლიეთილენი
- წებო „ემულსია“ – 1 კოლოფი
- ვაზელინი
- ფაიფურის ჯამი
- პლასტმასის ჯამი
- მაკრატელი
- რეზინის ხელთათმანი – 1 წყვილი
- ფერადი მძივები ან ღილები (სურვილის მიხედვით)

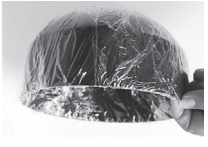
მომზადების პროცესი:

პირველი საფეხური

დაჭერი თოკი 40-50 სმ.-ის ზომის ნაჭრებად. მოირგე რეზინის ხელთათმანები. ფაიფურის ჯამში ჩაასხი წებო და შიგ ამოავლე თოკის ნაჭრები.

დაიმახსოვრე, თოკი საგულდაგულოდ უნდა დაასველო წებოში!

მეორე საფეხური



აიღე პლასტმასის მოზრდილი ჯამი და ყველა მხრიდან შემოაკარი მას პოლიეთილენის შესაფუთი. შემდეგ ჯამი პირქვე დადგი და პოლიეთილენის ფენას თხლად წაუსვი ვაზელინი.

თუ სურვილი გაქვს, შეგიძლია, განსხვავებული ფორმის ჯამი შეარჩიო. ასე ორიგინალური ფორმის ვაზა გამოგივა.

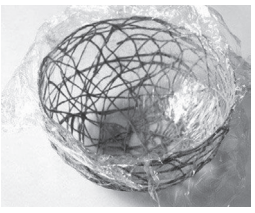
მესამე საფეხური

ახლა დროა, თოკის დაწებება დაიწყო, როგორც ეს ფოტოზეა ნაჩვენები. წებოში ამოვლებული თოკის ნაჭრები ისე გაანაწილე ჯამზე, რომ „ქსელი“ გამოვიდეს.

თუ სურვილი გაქვს, შეგიძლია, ვაზას დამატებით ფერადი ღილები, პატარა ნიჟარები ან მძივები დაუმაგრო. საამისოდ ისინი უბრალოდ წებოში დაასველე და თოკებზე დაამაგრე.

მეოთხე საფეხური

თოკების დამაგრება დაასრულე? ახლა დროა, გაშრეს შენი ვაზა. დატოვე ისევ პირქვე გადატრიალებული 24 საათით. როცა კარგად გაშრება, ჯამს ფრთხილად შემოაცალე თოკის ვაზა. თუ თოკს პოლიეთილენის შესაფუთი მიეწებება, ისიც ძალიან ფრთხილად უნდა ააძრო.



თუ სურვილი გაქვს, შეგიძლია ვაზა შეღებო კიდეც. საამისოდ გამოიყენე სწრაფშრობადი შესასხურებელი საღებავი.

შენი ვაზა მზადაა! ახლა დროა, ხილი ჩააწყო.

დაიმახსოვრე: *როდესაც ვაზაში ხილის ჩაწყობას გადაწყვეტ, ხილი აუცილებლად კარგად გამშრალებული უნდა იყოს. წინააღმდეგ შემთხვევაში, შეიძლება ვაზამ ფორმა დაკარგოს.*

წარმატებას გისურვებ!

კითხვის-დრო