შეუძლია თუ არა ფუტკარს თვლა?

გაიხსენე, რა იცი ფუტკრის შესახებ. წაიკითხე ტექსტი და შეავსე შენი ცოდნა ახალი ინფორმაციით.

ფუტკარი სასარგებლო მწერია. ბევრი რამ არის ცნობილი მის შესახებ. მოდი ერთად გავიხსენოთ ზოგი საინტერესო ინფორმაცია. ფუტკარი გვაძლევს თაფლს, რომელიც არაერთ ვიტამინს შეიცავს. ფუტკრის შხამი, ფიჭის **ცვილი** და **დინდგელი** მედიცინაში გამოიყენება. ის თაფლის დასამზადებლად **ნექტარს** აგროვებს. ამ დროს ერთი ყვავილიდან მეორეზე მტვერი გადააქვს. ამით ხელს უწყობს დამტვერვას და ყვავილების გამრავლებას. ფუტკარი რომ არა, დედამიწაზე მცენარეების რაოდენობა ძალიან შემცირდებოდა. ამის გამო შიმშილობა დაიწყებოდა. ფუტკრები ოჯახებად ცხოვრობენ. მარტო დარჩენილი ფუტკარი მალე კვდება. ფუტკარს ინფორმაციის გადაცემაც შეუძლია. მაგალითად, ,,მზვერავი" ფუტკარი მოძრაობებით უხსნის სხვებს, სად მიაგნო ყვავილებს. კიდევ ბევრი საინტერესო რამის გახსენება შეიძლება ამ საოცარი მწერის შესახებ. მაგრამ ახლა გავეცნოთ მეცნიერთა ბოლო კვლევების შედეგებს.

ფუტკარს თურმე **გარკვეულ** რაოდენობამდე შეუძლია თვლა. მეცნიერებმა ასეთი ცდა ჩაატარეს: **ლაბირინთის** შესასვლელზე დასვეს ორი ან სამი წერტილი. შიგნით გზა იყოფოდა. ერთ მხარეს ორი წერტილი ეხატა, მეორე მხარეს – სამი. ლაბირინთის ბოლოს იდგა შაქრიანი წყლით სავსე ჯამი. ლაბირინთში ფუტკრები შეუშვეს. ჯამთან მისაღწევად მათ დასაწყისში მითითებული წერტილების რაოდენობა უნდა დაემახსოვრებინათ. და ფუტკრებმა ეს შეძლეს!

ცდებით ასევე გაირკვა, რომ ფუტკარი ზოგიერთ მათემატიკურ ამოცანას კომპიუტერზე სწრაფად ასრულებს. მაგალითად, უცებ ანგარიშობს უმცირეს მანძილს დანიშნულების რამდენიმე წერტილს შორის. ამით ის ფრენისთვის საჭირო ენერგიას **ზოგავს**. თუმცა გაუგებარია, როგორ ახერხებს ამას არსება, რომელსაც პაწაწინა ტვინი აქვს. მსგავსი ამოცანის ამოსახსნელად კომპიუტერი რამდენიმე რთულ მოქმედებას ასრულებს. ფუტკარი კი ჩვენთვის უცნობ ხერხს მიმართავს. სხვათა შორის, ამ ხერხის მიგნება დიდად დაეხმარებოდა საზოგადოებას. მაგალითად, შესაძლებელი იქნებოდა ქალაქებში მანქანების გამო შექმნილი საცობების პრობლემის **მოგვარება**.

მეცნიერი რომ იყო, ფუტკრის რომელ თვისებებს შეისწავლიდი?

ტექსტის გაგება

ყოველ შეკითხვას შეურჩიე თითო სწორი პასუხი.

1 რას ვიგებთ ტექსტის პირველი აბზაციდან?

ა) რა სარგებლობა მოაქვს ფუტკარს ადამიანისათვის.

ბ) როდის დაიწყო ადამიანმა თაფლის გამოყენება.

გ) რომელი ყვავილების მტვერი გადააქვთ ფუტკრებს.

2 რა მოხდებოდა, ფუტკარი ყვავილებს რომ არ ამტვერიანებდეს?

ა) დედამიწაზე ბევრი ყვავილი ვერ გამრავლდებოდა.

ბ) ფუტკარი მათემატიკურ ამოცანას ვერ შეასრულებდა.

გ) ფუტკრები ოჯახებად ვერ იცხოვრებდნენ.

3 ფუტკარი სწრაფად არკვევს უმოკლეს მანძილს ორ წერტილს შორის, რაც მას ეხმარება:

ა) გზის სწორად დამახსოვრებაში.

ბ) საკუთარი ენერგიის დაზოგვაში.

გ) სხვა ფუტკრებთან ურთიერთობაში.

4 რა არის მეცნიერებისთვის ჯერ კიდევ ამოუხსნელი?

ა) როგორ ანგარიშობს ფუტკარი ორ წერტილს შორის უმოკლეს მანძილს.

ბ) როგორ გადასცემს ,,მზვერავი“ ფუტკარი ინფორმაციას სხვებს.

გ) როგორ უწყობს ხელს ფუტკარი მცენარეების გამრავლებას.

5 რის შესახებ *<u>არ არის</u>* საუბარი ტექსტში?

ა) რა ამოცანას ასრულებს ფუტკარი კომპიუტერზე სწრაფად.

ბ) რა პრობლემა ექმნება მარტო დარჩენილ ფუტკარს.

გ) რა პრობლემა შეიქმნებოდა დედამიწაზე, ფუტკარი რომ არ იყოს.

▶▶▶ ლექსიკა

1 გაარკვიე ხაზგასმული სიტყვების მნიშვნელობები.

1. თურმე ფუტკარს **გარკვეულ** რაოდენობამდე შეუძლია თვლა.
   ა) განსაზღვრულ. ბ) განუსაზღვრელ. გ) ნებისმიერ.

2. ფუტკრებს **ლაბირინთში** უშვებდნენ. **ლაბირინთი** არის:
   ა) დაკლაკნილი და ვიწრო გზები.
   ბ) დახლართული, ძნელად გასაგნები გზები.
   გ) ძველი, ძალიან შესაკეთებელი გზები.

3. ფუტკარი ფრენისთვის საჭირო ენერგიას **ზოგავს**.
   ა) აგროვებს. ბ) ეძებს. ბ) უფრთხილდება.

4. საცობების პრობლემის **მოგვარება** შესაძლებელია.
   ა) განხილვა. ა) მოწესრიგება. ბ) შესწავლა.

2 შეაერთე ხაზებით სიტყვები და მათი მნიშვნელობები.

1. ცვილი	შავი ფერის ცვილი.
2. დინდგელი	ყვავილების ტკბილი წვენი.
3. ნექტარი	ნივთიერება, რომლისაგანაც შედგება ფიჭა; სანთელი.

3 რომელია საპირისპირო მნიშვნელობის სიტყვები (ანტონიმები)?

ა) განსხვავებული — მსგავსი.
ბ) გაუგებარი — გაურკვეველი.
გ) მითითებული — დასახელებული.

▶▶▶ გრამატიკა

1 სწორად დაწერე ფრჩხილებში ჩასმული სიტყვები.

1. *(ფუტკარი)* ---------- ცვილიც კი სასარგებლოა.

2. ფუტკარს *(ენერგია)* ---------- დაზოგვა შეუძლია.

2 სწორად შეარჩიე გამოტოვებული სიტყვა.

ფუტკარი თაფლს ---------- ამზადებს. ***(ნექტრისგან / ნექტრიდან)***

გრამატიკა

3 იპოვე შეცდომები და აღნიშნე X-ით.

☒ *ეხლა.*	☐ *ახლა.*
☐ 1. ზოგიერთი ამოცანები.	☐ ზოგიერთი ამოცანა.
☐ 2. სხვათაშორის.	☐ სხვათა შორის.
☐ 3. რამდენიმე.	☐ რამოდენიმე.

წერა

1 შეავსე სქემა ფუტკრის შესახებ.

რა ვიცოდი?	რა გავიგე ახალი?	რა მინდა ვიცოდე?
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---

2 ფუტკრის თვისებების გათვალისწინებით დაწერე ხუთსტრიქონიანი ლექსი.

(რა?)

---, ---,

(როგორი?) (როგორი?)

---, ---, ---,

(რას აკეთებს?) (რას აკეთებს?) (რას აკეთებს?)

---.

(3-4-სიტყვიანი წინადადება)

(რა?)