შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრი

ტესტი დაწყებითი საფეხურის მასწავლებელთათვის

ბუნებისმეტყველება

ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა საგამოცდო ტესტის ელექტრონული ბუკლეტი.

ტესტი ორი ნაწილისგან შედგება - პროფესიული ცოდნა და აკადემიური უნარები - და 46 დავალებას შეიცავს.

ტესტის მაქსიმალური ქულაა 65.

ტესტში წარმოდგენილი დავალებები, ფორმატის თვალსაზრისით სხვადასხვაგვარია. ყურადღებით წაიკითხეთ თითოეული დავალების ინსტრუქცია, კარგად გაიაზრეთ, რა მოგეთხოვებათ დავალების შესრულებისას, და შემდეგ აირჩიეთ ან დაწერეთ პასუხი.

გაითვალისწინეთ:

- თუ სწორ პასუხთან ერთად არასწორ პასუხსაც მიუთითებთ, ქულას ვერ მოიპოვებთ.

ტესტზე სამუშაოდ გეძლევათ 5 საათი.

გისურვებთ წარმატებას!

შემდეგ გვერდზე გადასასვლელად და უკან დასაბრუნებლად
შეგიძლიათ გამოიყენოთ კლავიატურაზე არსებული ღილაკები

საგნობრივი ცოდნა

1. ეკოლოგია შეისწავლის:

I. ორგანიზმთა გარეგან და შინაგან აგებულებას;
II. ორგანიზმთა ურთიერთდამოკიდებულებასა და მათ ურთიერთობას საბინადრო გარემოსთან;
III. ადამიანის საქმიანობის გავლენას ორგანიზმებსა და მათ საარსებო გარემოზე;
IV. ორგანიზმთა გამრავლებას.

(ა) მხოლოდ I, II და III
(ბ) მხოლოდ II და III
(გ) მხოლოდ I, II და IV
(დ) მხოლოდ III და IV

2. მცენარეებსა და ცხოველებში, ძირითადად, არ ხდება ანთროპოგენური ფაქტორების მიმართ ადაპტაციების ჩამოყალიბება, ვინაიდან ამ ფაქტორების ზემოქმედება:

(ა) ხანგრძლივია და მუდმივი
(ბ) დამოკიდებულია კლიმატზე
(გ) შემთხვევითი ხასიათისაა
(დ) რიტმულია და ხანმოკლე

3. ანტიბიოტიკებით ნადგურდებიან, ძირითადად, ბაქტერიები და არა ვირუსები, ვინაიდან:

(ა) ვირუსში არ მიმდინარეობს მეტაბოლიზმი
(ბ) ვირუსი ძალზე მცირე ზომისაა და ანტიბიოტიკი ვერ ზემოქმედებს მასზე
(გ) ვირუსი ახდენს ანტიბიოტიკის ბლოკირებას
(დ) ანტიბიოტიკი იწვევს იმუნური სისტემის გააქტიურებას ბაქტერიების, მაგრამ არა ვირუსების მიმართ

4. დეზინფექცია და სტერილიზაცია – ორივე პროცედურა მიკროორგანიზმებისაგან თავდაცვის საშუალებაა, თუმცა, მათ შორის არსებობს პრინციპული განსხვავებებიც.

I. სტერილიზაციის შედეგად ნადგურდება ყველა მიკროორგანიზმი ბაქტერიული სპორების ჩათვლით;
II. სტერილიზაციის შედეგად ნადგურდება ყველა მიკროორგანიზმი, გადარჩება მხოლოდ ბაქტერიული სპორები;
III. დეზინფექციის შედეგად ნადგურდება ყველა მიკროორგანიზმი გარდა ვირუსებისა;
IV. დეზინფექციის შედეგად ნადგურდება მხოლოდ პათოგენური მიკროორგანიზმები ბაქტერიული სპორების ჩათვლით;
V. დეზინფექციის შედეგად ნადგურდება პათოგენური მიკროორგანიზმების უმეტესობა, მაგრამ ბაქტერიული სპორები გადარჩება.

სწორი დებულებებია:
(ა) I და III
(ბ) II და III
(გ) I და V
(დ) II და IV

5. *Lathyrus palustris* და *Angelica palustris* სისტემატიკური ჯგუფების ორგანიზმთა შესახებ ქვემოთ წერმოდგენილი დებულებებიდან რომელია მართებული?

(ა) ისინი გაერთიანებულნი არიან ერთსა და იმავე გვარში, მაგრამ სხვადასხვა სახეობის წარმომადგენლები არიან.
(ბ) ორივე გაერთიანებულია ერთსა და იმავე გვარში და ერთსა და იმავე სახეობას მიეკუთვნება.
(გ) ორივე მიეკუთვნება ერთსა და იმავე სახეობას, მაგრამ სხვადასხვა გვარს.
(დ) ისინი მიეკუთვნებიან სხვადასხვა სახეობას და სხვადასხვა გვარს.

6. რა უპირატესობა აქვს ოთხსაკნიან გულს სამსაკნიან გულთან შედარებით?

(ა) ზრდის სისხლის მოცულობას.
(ბ) სისხლი უფრო ინტენსიურად გადაიტუმბება ფილტვებში, რაც იწვევს ორგანიზმის უკეთ მომარაგებას ჟანგბადით.
(გ) თავის ტვინს მეტი სისხლი მიეწოდება, რაც აუმჯობესებს ტვინის ჟანგბადით მომარაგებას.
(დ) ერთმანეთისაგან გამიჯნავს ჟანგბადით მდიდარ და ჟანგბადით ღარიბ სისხლს.

7. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოირჩევა ყველაზე სწრაფი განახლების უნარით:

(ა) კანის ეპითელიუმი
(ბ) ძვლოვანი ქსოვილი
(გ) კუნთოვანი ქსოვილი
(დ) თავის ტვინი

8. საჭმლის მომნელებელი სისტემის რომელ ორგანოებს და როგორი თანმიმდევრობით გაივლის პირის ღრუში მოხვედრილი საკვები?

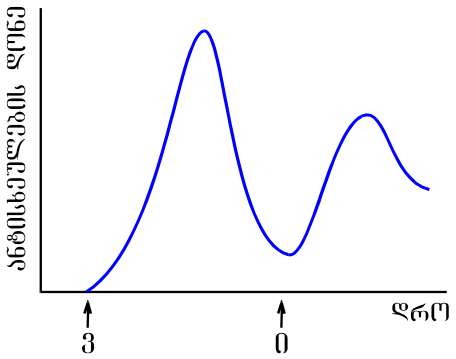
(ა) საყლაპავი – კუჭქვეშა ჯირკვალი – წვრილი ნაწლავი – მსხვილი ნაწლავი
(ბ) საყლაპავი – კუჭქვეშა ჯირკვალი – კუჭი – მსხვილი ნაწლავი – წვრილი ნაწლავი
(გ) საყლაპავი – კუჭი – ღვიძლი – წვრილი ნაწლავი – მსხვილი ნაწლავი
(დ) საყლაპავი – კუჭი – წვრილი ნაწლავი – მსხვილი ნაწლავი

9. რომელ სისხლძარღვში მიედინება ჟანგბადისაგან ყველაზე უფრო გაღარიბებული სისხლი?

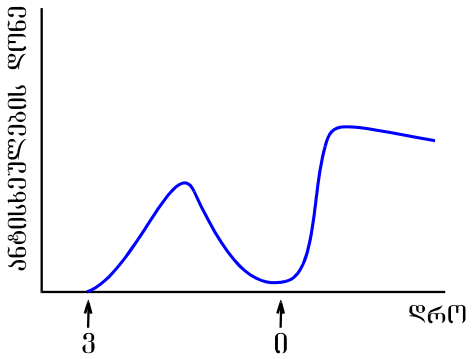
(ა) აორტაში
(ბ) კაპილარულ სისხლძარღვში
(გ) ფილტვის არტერიაში
(დ) ფილტვის ვენაში

10. რომელი მრუდი შეესაბამება იმუნური სისტემის პასუხს ვაქცინაციაზე (ვ), რომელსაც მოჰყვა ინფექცია (ი).

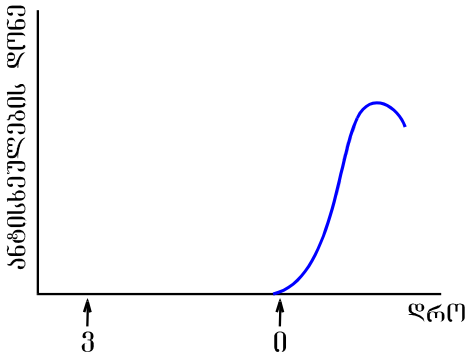
(ა)



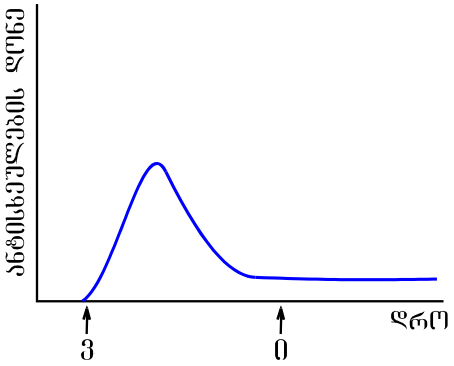
(ბ)



(გ)



(დ)



11. ქვემოთ მოცემულია დებულებები:

I. პროდუცენტი პირველი ტროფიკული დონის ორგანიზმია;
II. პირველი ტროფიკული დონის ორგანიზმი პროდუცენტებით იკვებება;
III. მეორე ტროფიკული დონის ორგანიზმი პირველადი კონსუმენტებით იკვებება;
IV. მესამე ტროფიკული დონის ორგანიზმი მეორეული კონსუმენტია;
V. შესაძლებელია, ერთი და იგივე კონსუმენტი სხვადასხვა ტროფიკულ დონეზე იყოს კვებით ჯაჭვში.

მათგან რომელი დებულებებია სწორი?
(ა) I და III
(ბ) I, IV და V
(გ) II, III და V
(დ) II და IV

12. დაადგინეთ შესაბამისობა თანასაზოგადოების სხვადასხვა სახეობის ინდივიდების ურთიერთობასა და მათს განმარტებებს შორის. პასუხების ფურცელზე მოცემულ ცხრილში განმარტების აღმნიშვნელ ასოს მიუწერეთ შესაბამისი ურთიერთობის ფორმის ნომერი (გაითვალისწინეთ, რომ ერთი შესაძლო პასუხი ზედმეტია; მაქსიმალური ქულა 1).

(ა) ხანგრძლივი თანაცხოვრება, რომელიც სასარგებლოა ორივე ან ერთ-ერთი სახეობისთვის

(ბ) ურთიერთობის ყველაზე მწვავე ფორმა, როდესაც თანასაზოგადოების ერთი წევრი თავს ესხმის და ჭამს მეორეს

(გ) ერთ-ერთი სახეობის ინდივიდი ხანგრძლივად იყენებს მეორეს საარსებოდ, რითაც ზიანს აყენებს მას, თუმცა, დაინტერესებული არ არის მსხვერპლის სიკვდილით

(დ) თანასაზოგადოების წევრებს შორის დაპირისპირებაა საკვების, მეწყვილის ან თავშესაფრის გამო

(ე) თანასაზოგადოების სხვადასხვა სახეობის წარმომადგენლები ერთმანეთზე არ ზემოქმედებენ

1. მტაცებლობა
2. კონკურენცია
3. მუტუალიზმი
4. ნეიტრალიზმი
5. პარაზიტიზმი
6. სიმბიოზი

13. ჩვეულებრივ, მცენარის ხანდაზმული უჯრედი, ახალგაზრდასთან შედარებით, დიდია. უპირატესად რომელ კომპონენტს უნდა მიეწეროს მცენარის უჯრედის დიდი ზომა?

(მაქსიმალური ქულა 1)

14. ძვლოვანი თევზები თავისუფლად გადაადგილდებიან წყლის სხვადასხვა სიღრმეში, რაშიც მათ, ფარფლებთან ერთად, საცურავი ბუშტიც ეხმარება. როგორ იყენებენ თევზები საცურავ ბუშტს?

(მაქსიმალური ქულა 1)

15. მკვლევრებმა განსაზღვრეს ციყვისა და ხვლიკის მიერ ზაფხულში მოხმარებული ჟანგბადის ოდენობა გარემოს ტემპერატურის მკვეთრი ვარდნის (30^{0}C-დან 10^{0}C-მდე) პირობებში. აღმოჩნდა, რომ ციყვის მიერ მოხმარებული ჟანგბადის ოდენობა გაიზარდა, ხოლო ხვლიკისა – შემცირდა. ახსენით, რატომ.

(მაქსიმალური ქულა 1)

16. განვითარებად ქვეყნებში შიმშილობის პრობლემის გადასაჭრელად მიწებს უპირატესად მარცვლეულის მოსაყვანად იყენებენ და არა საძოვრებად. ახსენით, რატომ.

(მაქსიმალური ქულა 1)

17. ქალაქების გამწვანებაში ფართოდ გამოიყენება ვერხვი და ტირიფი, რომლებიც სწრაფი ზრდისა და ტოქსიკური ნივთიერებების შთანთქმის უნარით გამოირჩევა. ამავე დროს, ვერხვისა და ტირიფის ყვავილის მტვერი ალერგენია. რა რჩევებს მისცემდით ურბანული გამწვანების სამსახურს ალერგიისაგან მოსახლეობის დასაცავად, თუ გავითვალისწინებთ, რომ ორივე მცენარე ორსახლიანია.

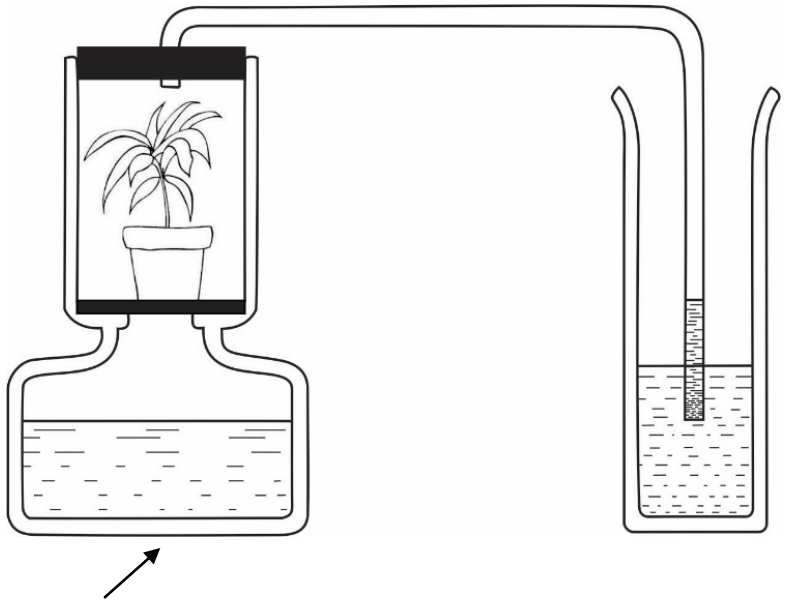
(მაქსიმალური ქულა 2)

18. წყალმცენარე ელოდეას მაგალითზე დაგეგმეთ ცდა იმ ფაქტორების გამოსავლენად, რომლებიც ზრდიან ფოტოსინთეზის პროცესში ჟანგბადის გამოყოფის ინტენსივობას?

1. მიუთითეთ, რა შეიძლება იყოს ფოტოსინთეზის მიმდინარეობის თვალსაჩინო ნიშანი.
2. ახსენით, რატომ იწვევს ამა თუ იმ ფაქტორის მოქმედება ფოტოსინთეზის დაჩქარებას.

(მაქსიმალური ქულა 3)

19. დაათვალიერეთ ნახატი. ჭურჭელში ჩასხმული ტუტე აქტიურად შთანთქავს ნახშირორჟანგს. რა შემთხვევაში აიწევს წყლის სვეტი კაპილარში? პასუხი განმარტეთ.



(მაქსიმალური ქულა 2)

20. ახსენით, რატომ ვერ ვრცელდება ვაკუუმში ხმა?

(მაქსიმალური ქულა 1)

21. ჯერ კიდევ ძველად შეამჩნიეს, რომ საარტილერიო ბირთვს სველ მიწაზე დაცემისას ორთქლი ასდიოდა. რა პროცესის შედეგი იყო ეს?

(მაქსიმალური ქულა 1)

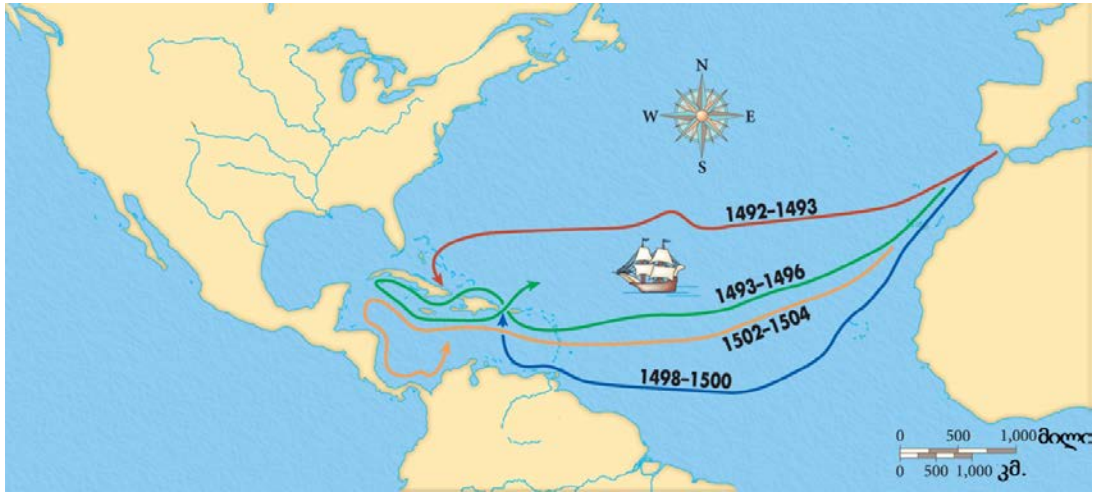
22. ჰაერში უძრავად დაკიდებული საჰაერო ბურთიდან ჩამოშვებულია თოკის კიბე. ადამიანი ამ კიბის პირველ საფეხურზე დადგა და სცადა ასვლა საჰაერო ბურთში. რა მიმართულებით გადაადგილდება საჰაერო ბურთი – ზევით თუ ქვევით? ახსენით, თუ რატომ გადაადგილდება ის ამ მიმართულებით.

(მაქსიმალური ქულა 1)

23. რომელი ხალხის წარმოდგენებს შეესაბამება ილუსტრაციაზე ნაჩვენები სამყაროს მოდელი?

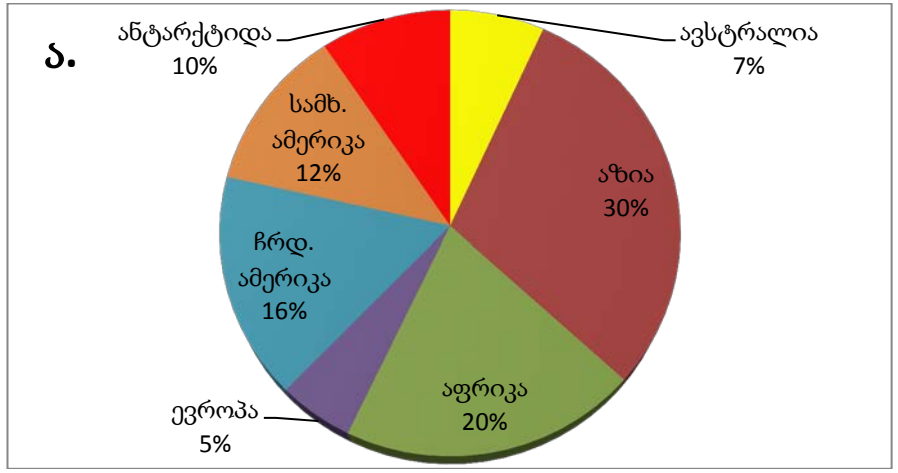
(ა) ბერძნების
(ბ) ეგვიპტელების
(გ) რომაელების
(დ) ინდოელების

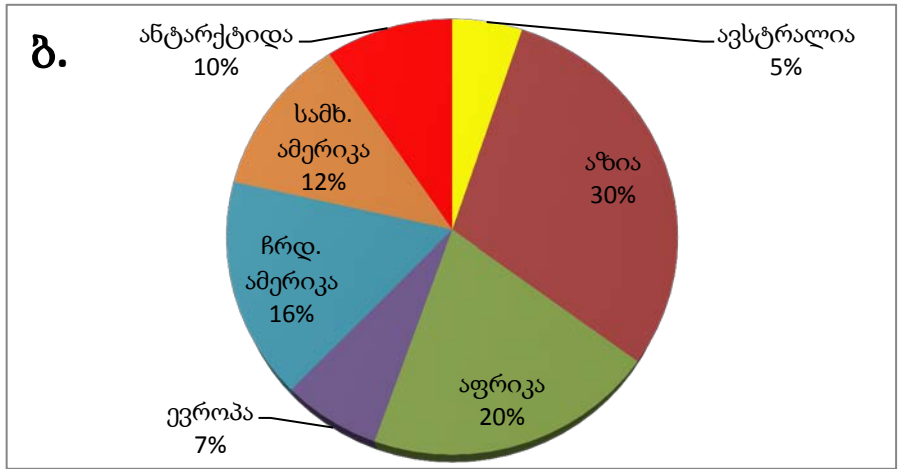
24. რომელი მოგზაურის ექსპედიციების მარშრუტებია დატანილი რუკაზე?

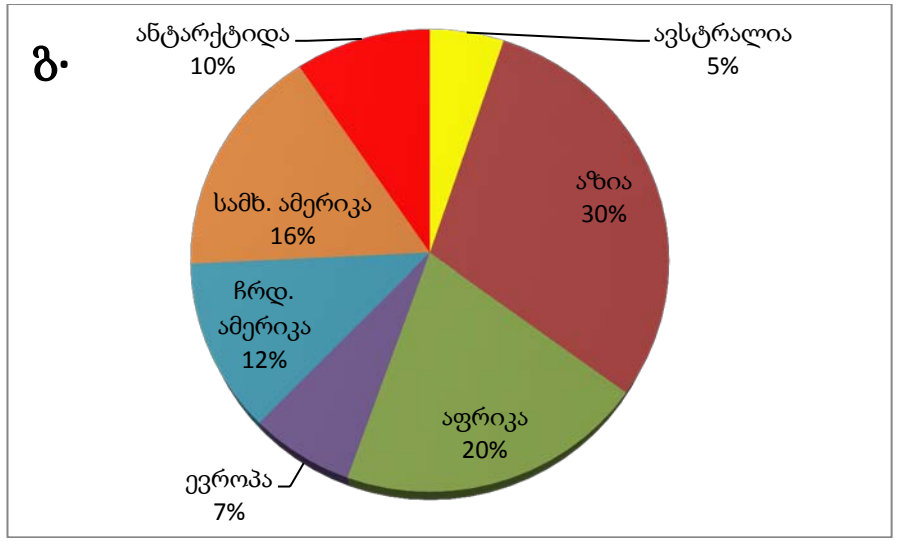


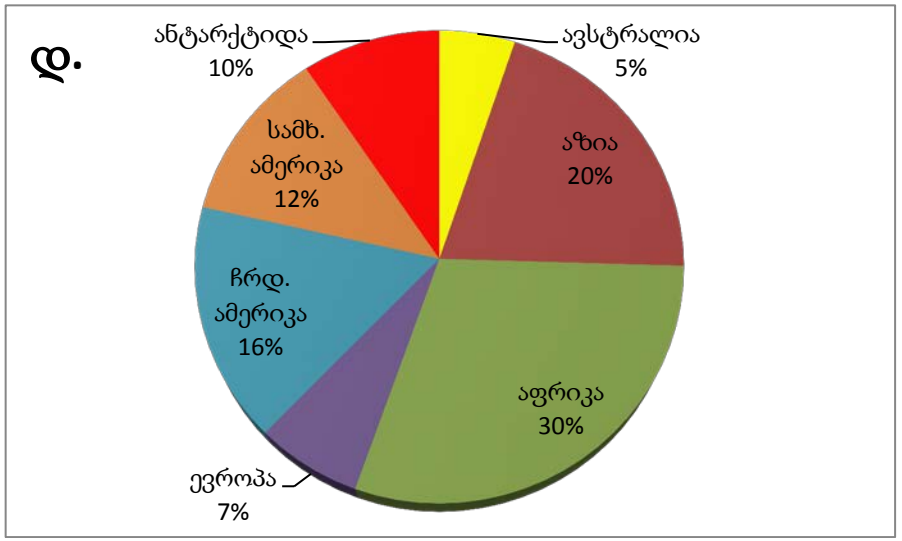
(ა) ვასკო და გამას
(ბ) ფერნანდო მაგელანის
(გ) ქრისტეფორე კოლუმბის
(დ) ამერიგო ვესპუჩის

25. რომელ დიაგრამაზეა გამოსახული დედამიწის ხმელეთის ფართობის სწორი თანაფარდობა კონტინენტების მიხედვით?









26. ჩამოთვლილთაგან რომლებია ის გეოგრაფიული ობიექტები, რომლებზეც გაივლის ყველა მერიდიანი?

(ა) აზია და წყნარი ოკეანე
(ბ) ანტარქტიდა და სამხრეთის ოკეანე
(გ) აფრიკა და ინდოეთის ოკეანე
(დ) ჩრდილოეთი ამერიკა და ატლანტის ოკეანე

27. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი პარალელი მდებარეობს ცივ სარტყელში?

(ა) ჩ.გ. 17°
(ბ) ს.გ. 37°
(გ) ჩ.გ. 47°
(დ) ს.გ. 77°

28. რომელ კუნძულზე მდებარეობს წერტილი, რომლის გეოგრაფიული კოორდინატებია ს.გ.49°15′ და ა.გ.69°35′ ?

(ა) იამაიკაზე
(ბ) ცეცხლოვან მიწაზე
(გ) კერგელენზე
(დ) ლუსონზე

29. ჰიფსომეტრულად სად მდებარეობს თოვლის ხაზი უფრო მაღლა?

(ა) აღმოსავლეთ აფრიკის ზეგანზე
(ბ) ჰიმალაის მთებში
(გ) კუნძულ გრენლანდიაზე
(დ) ანტარქტიდის კონტინენტზე

30. ჩამოთვლილთაგან რომელი ზღვის ზედაპირული წყლის ტემპერატურაა უფრო მაღალი?

(ა) თეთრი
(ბ) წითელი
(გ) ყვითელი
(დ) შავი

31. დაადგინეთ შესაბამისობა (გაითვალისწინეთ, რომ ერთი შესაძლო პასუხი ზედმეტია; მაქსიმალური ქულა 1):

ლანდშაფტის ფოტო

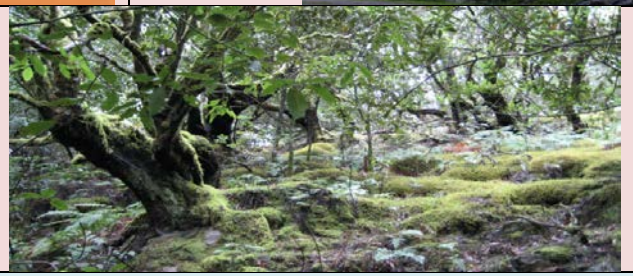
ა

ბ

გ

დ

ე

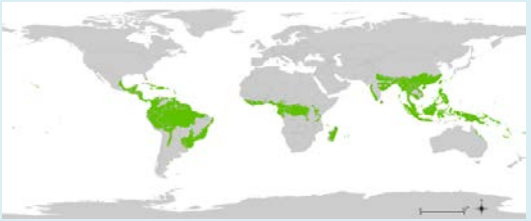


გავრცელების არეალი

1

2

3



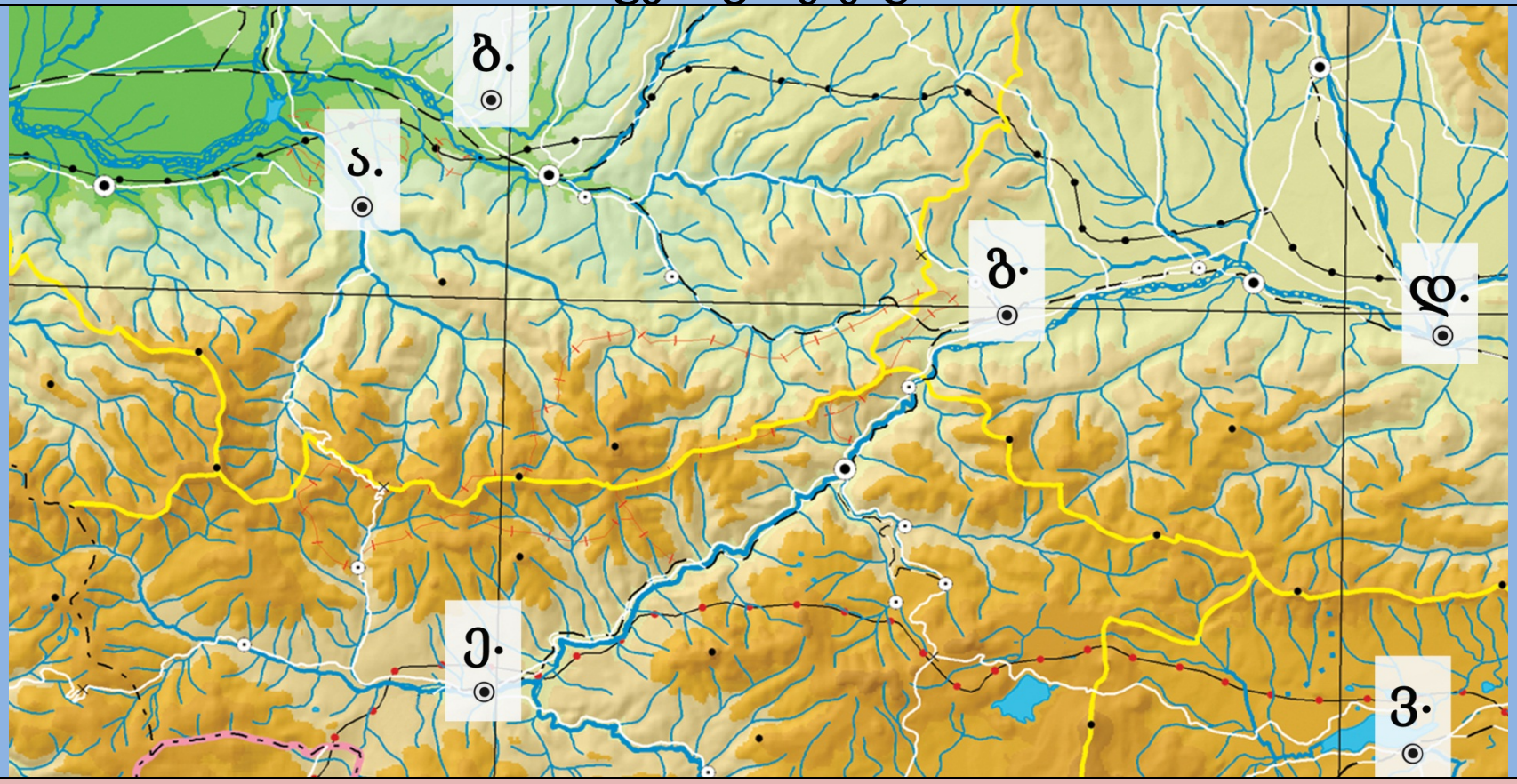
4

5

6

32. დაადგინეთ შესაბამისობა (გაითვალისწინეთ, რომ ორი შესაძლო პასუხი ზედმეტია; მაქსიმალური ქულა 1):

რუკის ფრაგმენტი

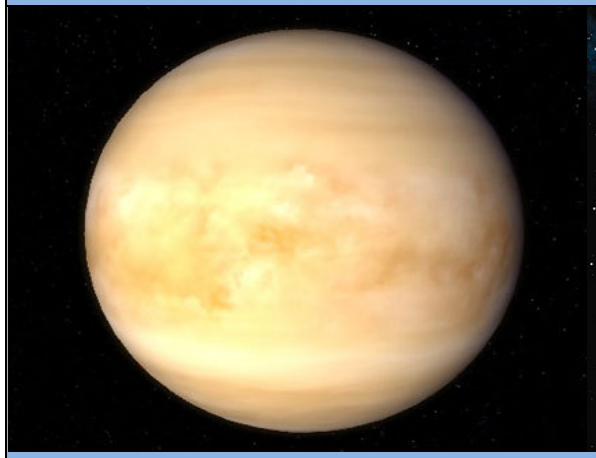
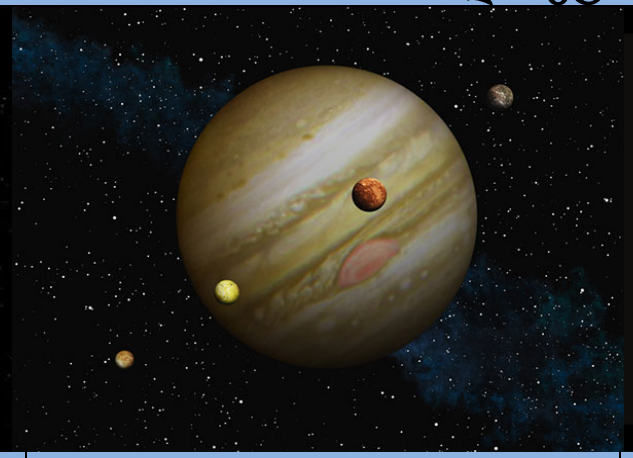


ქალაქი

1	2	3	4	5	6	7	8
ახალციხე	გორი	ბაღდათი	ზესტაფონი	თერჯოლა	ხაშური	წალკა	სურამი

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

33. დაადგინეთ შესაბამისობა (გაითვალისწინეთ, რომ ერთი შესაძლო პასუხი ზედმეტია; მაქსიმალური ქულა 1):

პლანეტის ფოტო			
			
(ა) ვენერა	(ბ) იუპიტერი	(გ) მერკური	(დ) სატურნი

ინფორმაცია პლანეტის შესახებ				
1	2	3	4	5
ყველაზე ახლოს მდებარეობს მზესთან	დედამიწის ცაზე ციურ სხეულებს შორის სიკაშკაშით მესამე ადგილზეა	მზის სისტემის ყველაზე დიდი ვულკანი მდებარეობს	მზის სისტემაში არსებული ყველაზე დიდი თანამგზავრი აქვს	მზის სისტემაში სიდიდით მეორე პლანეტაა

34. დაადგინეთ შესაბამისობა (გაითვალისწინეთ, რომ ორი სავარაუდო პასუხი ზედმეტია; მაქსიმალური ქულა 1):

	დაცული ტერიტორია		რეგიონი
ა	ბაწარის ნაკრძალი	1	კახეთი
ბ	კინტრიშის ნაკრძალი	2	სამცხე-ჯავახეთი
გ	სათაფლიის ნაკრძალი	3	აჭარა
დ	რიწის ნაკრძალი	4	აფხაზეთი
		5	იმერეთი
		6	ქვემო ქართლი

35. დაადგინეთ შესაბამისობა (გაითვალისწინეთ, რომ შესაძლებელია პასუხის გამეორება; მაქსიმალური ქულა 1):

	ზღვა		ოკეანე
ა	ამუნდსენის	1	წყნარი ოკეანე
ბ	წითელი	2	ატლანტის ოკეანე
გ	შავი	3	ინდოეთის ოკეანე
დ	ყვითელი	4	ჩრდილოეთის ყინულოვანი ოკეანე
ე	თეთრი	5	სამხრეთის ოკეანე
ვ	როსის		
ზ	კარიბის		

36. რა ეწოდება წერტილს დედამიწაზე, რომლის მდებარეობის განსაზღვრისთვის საკმარისია, ვიცოდეთ მისი განედი? რამდენი გრადუსია ამ ადგილის განედი?

(მაქსიმალური ქულა 1)

37. დააკვირდით მოცემულ ხაზოვან მასშტაბს და შეასრულეთ შემდეგი 2 დავალება:

37. 1. რა ეწოდება 0-ის მარცხნივ დატანილ დანაყოფებიან მონაკვეთს?

(მაქსიმალური ქულა 1)

37. 2. მოცემული ხაზოვანი მასშტაბი ჩაწერეთ რიცხვითი მასშტაბის სახით.

(მაქსიმალური ქულა 1)

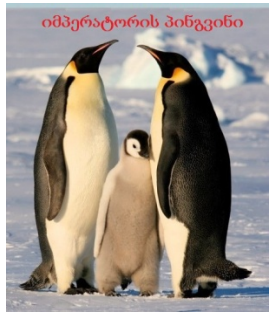
38. გააანალიზეთ ინფორმაცია და შეასრულეთ დავალება.

დედამიწის სითბური სარტყლებისა და ბუნებრივი ზონების თემის ახსნის შემდეგ VI კლასისთვის მასწავლებელმა მოამზადა საკონტროლო დავალება.

1. გლობუსზე წარმოსახვით იმოგზაურეთ ჩრდილოეთის პოლუსიდან სამხრეთის პოლუსამდე. რამდენ სითბურ სარტყელს გადაკვეთთ?
   (ა) 3 (ბ) 5 (გ) 7 (დ) 9

2. რომელ პარალელებს შორისაა მოქცეული ცხელი სითბური სარტყელი?
   (ა) ჩრდილოეთისა და სამხრეთის პოლარულ წრეებს
   (ბ) ეკვატორსა და ჩრდილოეთის ტროპიკს
   (გ) სამხრეთის ტროპიკსა და ეკვატორს
   (დ) სამხრეთისა და ჩრდილოეთის ტროპიკებს

3. კონკრეტულად რომელ სითბურ სარტყელში ბინადრობენ ფოტოზე ნაჩვენები ცხოველები? შეავსეთ ცხრილი:



ცხოველი	სითბური სარტყელი
ნიმუში: ამურის ვეფხვი	ნიმუში: ჩრდილოეთის ზომიერი
იმპერატორის პინგვინი	
თეთრი დათვი	
იაგუარი	

4. რომელ სითბურ სარტყელში მდებარეობს ეკვატორი და რომელ დღეებშია მზე ზენიტში აქ?

5. დაასახელეთ სამი მნიშვნელოვანი ფაქტორი, რომლებიც განაპირობებს დედამიწაზე სითბოსა და სინათლის არათანაბარ განაწილებას.

ქვემოთ მოცემულია ერთ-ერთი მოსწავლის ნამუშევარი:

1. ა
2. დ
3.

ცხოველი	სითბური სარტყელი
იმპერატორის პინგვინი	*პოლარული*
თეთრი დათვი	*პოლარული*
იაგუარი	*ცხელი*

4. *ეკვატორზე მზე ზენიტშია 21 დეკემბერს და 22 ივნისს.*
5. *დედამიწის სფეროსებურობა; დედამიწის ბრუნვა ორბიტაზე მზის გარშემო; დედამიწის ბრუნვა წარმოსახვითი ღერძის გარშემო.*

ამოწერეთ იმ დავალებათა ნომრები, რომლებსაც მოსწავლემ არასრულად ან შეცდომით უპასუხა. გაასწორეთ მოსწავლის შეცდომები და დაწერეთ სრული პასუხები. ქულას დაიმსახურებთ მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ იპოვით და სწორად ჩაწერთ მოსწავლის მიერ არასწორად გაცემულ პასუხს. გაითვალისწინეთ, რომ სწორი პასუხის მცდარით შეცვლის შემთხვევაში დაგაკლდებათ 1 ქულა.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

აკადემიური უნარები

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

წაკითხული ტექსტის გააზრება

ყურადღებით წაიკითხეთ და გაიაზრეთ ტექსტი. თითოეული შეკითხვის სავარაუდო პასუხებიდან აირჩიეთ ის ვარიანტი, რომელიც მართებულია მოცემული ტექსტის მიხედვით.

ამა თუ იმ შეკითხვის გაცნობის შემდეგ მასზე პასუხის გასაცემად შესაძლებელია დაგჭირდეთ ტექსტთან დაბრუნება, შესაბამისი მონაკვეთის ხელახლა წაკითხვა და კვლავ შეკითხვაზე გადასვლა. ამას გაგიადვილებთ როგორც ტექსტის, ასევე, თითოეული შეკითხვის ბოლოს მოცემულ სათანადო აღნიშვნებზე „დაწკაპუნება“.

შესაძლებელია, თავის ტვინის კვლევის შედეგები პედაგოგიკისთვის სასარგებლო აღმოჩნდეს? „სწავლა და თავის ტვინი – გზა ახალი პედაგოგიკისკენ“ – ამგვარი ოპტიმისტური პათოსით უკანასკნელ წლებში უამრავი სამეცნიერო სტატია თუ წიგნი დაიწერა. თავის ტვინის ფუნქციისა და სტრუქტურის კვლევის შედეგების საფუძველზე სასწავლო მიდგომების შემუშავება განათლების მეცნიერებების ახალი მიმართულებაა, რომელიც დღითი დღე ვითარდება და სულ უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს. ნეიროპედაგოგიკა მდიდარ სამეცნიერო მასალას ემყარება ფსიქოლოგიიდან, პედაგოგიკიდან და ნეირომეცნიერებების სფეროდან და მიზნად ისახავს სწავლების მიდგომების შემუშავებას თავის ტვინის განვითარების კანონზომიერებათა გათვალისწინებით.

ნეირობიოლოგების მიერ ტვინის განვითარების დინამიკის შესწავლამ აჩვენა, რომ ემოციები კოგნიტურ განვითარებას ახლავს თან და ფუნდამენტურ როლს ასრულებს ადამიანის მოტივაციის, თვითშეფასების, გადაწყვეტილებების მიღებისა და სწავლის უნარების განვითარებაში. თუ შესასწავლი მასალა მოსწავლისთვის საინტერესოა, თავის ტვინში ჰორმონი დოფამინი (ე. წ. სიხარულის ჰორმონი) გამოიყოფა. ადამიანი ეჩვევა დოფამინის არსებობას და ცდილობს, შეინარჩუნოს ის გარკვეულ დონეზე. სტრესის, შიშის, მღელვარების ფონზე ფიქრის, ანალიზის პროცესი ფერხდება, რადგან ამიგდალა (ტვინის სტრუქტურა, რომელიც პასუხისმგებელია ემოციური რეაქციების ფორმირებაზე) ზემოაღნიშნულ საფრთხეებს ინფორმაციის დაბლოკვით პასუხობს.

ნეირომეცნიერებების სფეროში უახლეს მიღწევად მიიჩნევა ე. წ. სარკისებრი ნეირონების აღმოჩენა. როდესაც ჩვენ რაიმე მოქმედებას ვასრულებთ ან რაიმე ემოციას განვიცდით, აქტიურდებიან გარკვეული ნეირონები. ეს დიდი ხანია, ცნობილია. მაგრამ საოცარი ისაა, რომ არსებობს იმგვარ ნეირონთა ჯგუფი, რომლებიც აქტიურდებიან მაშინაც კი,

როცა ადამიანი აკვირდება სხვის ქცევას ან განცდას (ან წარმოიდგენს იმავეს ისე, თითქოს ეს ყველაფერი მის თავს ხდებოდეს). ეს ე. წ. სარკისებრი ნეირონები „ვერ ამჩნევენ“ განსხვავებას ჩვენსა და სხვებს შორის. ნეირომეცნიერები ვარაუდობენ, რომ სწორედ ეს ნეირონები მონაწილეობენ ემპათიის განვითარებაში, სხვა ადამიანის ქცევის გაგებასა და იმიტაციის მეშვეობით ახალი უნარების ჩამოყალიბებაში.

მოსწავლეთა ემოციური მოუმწიფებლობა დისციპლინის პრობლემებსა და კოგნიტური უნარების განვითარებაში დაბრკოლებებს იწვევს. ნეიროპედაგოგიკა გვირჩევს, მოსწავლეებს მივაწოდოთ ინფორმაცია ტვინის ფუნქციონირების შესახებ, რაც ხელს შეუწყობს საკუთარი თავის მართვის, თვითკონტროლისა და რეფლექსიის უნარების განვითარებას; ასევე, სწავლის სტრატეგიების გააზრებულად გამოყენებას.

დღეისთვის ნეიროპედაგოგიკის შესახებ სამეცნიერო წრეებში ცხარე დებატები იმართება. ამ მიმართულების მომხრეები ნეიროპედაგოგიკის მთავარ დამსახურებად მიიჩნევენ მის მიერ ნეირომეცნიერული ცოდნის გამოყენებას სწავლის, როგორც ქცევის, ასევე, ზოგადად, ქცევის ასახსნელად. სკეპტიკოსებს კი მიაჩნიათ, რომ ნეიროპედაგოგიკური „აღმოჩენები“ სხვა არაფერია, თუ არა ფსიქოლოგიაში წლების განმავლობაში დაგროვებული ცოდნა.

შეკითხვებზე გადასვლა: 39 40 41 42 43 44 45

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

39. რა ფუნქცია აქვს პირველი აბზაცის მეორე წინადადებას ტექსტში?

(ა) მასში წარმოდგენილია ტექსტის პირველ წინადადებაში მოცემული შეკითხვის ამომწურავი და დამაჯერებელი პასუხი.

(ბ) გამოკვეთს ინტერესს განათლების მეცნიერებების იმ ახალი მიმართულების მიმართ, რომლის შესახებაც საუბარია მთელ ტექსტში.

(გ) მიანიშნებს ნეირომეცნიერული ცოდნის პედაგოგიკაში გამოყენების აუცილებლობასა და ამ მიმართულების მაღალ სამეცნიერო ღირებულებაზე.

(დ) ადასტურებს ნეიროპედაგოგიკის მაღალ პრაქტიკულ ღირებულებას და განამტკიცებს მოსაზრებას მისი წარმატებით გამოყენების შესაძლებლობის შესახებ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

40. ტექსტის მიხედვით, ემოციასა და სწავლის პროცესს შორის მიმართების შესახებ შეიძლება ითქვას, რომ:

(ა) ემოციები ცალსახად დადებით გავლენას ახდენს სასწავლო პროცესზე, ზრდის მოტივაციას, ხელს უწყობს აზროვნების პროცესს.

(ბ) სასწავლო პროცესის თანმხლები ემოციები თავის ტვინში ნეირობიოლოგიურ ცვლილებებს იწვევს, რაც არსებული ინტელექტუალური რესურსების გააქტიურებას განაპირობებს.

(გ) სასწავლო პროცესის თანმხლები ნებისმიერი ემოციის გადამუშავებაზე თავის ტვინის ნაწილი – ამიგდალა – არის პასუხისმგებელი, რომელიც აფერხებს კოგნიტურ პროცესებს.

(დ) პოზიტიური ემოციების გამოწვევის გზით სწავლისა და, ზოგადად, შემეცნებითი პროცესების გაუმჯობესება მიიღწევა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)
[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

41. მესამე აბზაცში ვკითხულობთ: „სარკისებრი ნეირონები „ვერ ამჩნევენ“ განსხვავებას ჩვენსა და სხვებს შორის“. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია ამ წინადადების მართებული ინტერპრეტაცია?

(ა) სარკისებრი ნეირონების გააქტიურება თავის ტვინის ფუნქციონირების ერთგვარი შეცდომაა, რაც ადამიანის მცდარი ქმედებების საფუძველს ქმნის.
(ბ) სარკისებრი ნეირონების გააქტიურებისთვის აუცილებელი პირობაა, რომ ადამიანი იმავე ქცევას ახორციელებდეს, რასაც აკვირდება სხვა ადამიანის შემთხვევაში.
(გ) სარკისებრი ნეირონების გააქტიურება სხვა ადამიანის ქცევისა თუ განცდის სიმულაციის საშუალებას იძლევა.
(დ) სარკისებრი ნეირონები აქტიურდებიან მაშინაც კი, როცა ადამიანი სხვა ადამიანის მიმართ ემპათიას განიცდის.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)
[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

42. ქვემოთ მოცემულია მოსწავლის მიერ საკუთარი თავის მართვის უნარების გასავითარებელი სტრატეგიები. მათგან რომელს მოეპოვება დასაბუთება ტექსტში?

(ა) მივცეთ შენიშვნა არასასურველი ქცევის გამოვლენის შემთხვევაში.
(ბ) ვაჩვენოთ კონფლიქტურ სიტუაციაზე გონივრული რეაგირების მაგალითი.
(გ) ვესაუბროთ ამა თუ იმ სასურველი ქცევის მორალურ მხარეზე.
(დ) მასთან ერთად განვიხილოთ კონფლიქტურ სიტუაციაზე გონივრული რეაგირების გზები.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)
[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

43. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წინადადებათა წყვილში **<u>არ არის</u>** წარმოდგენილი წინაპირობა (I) და შედეგი (II) სწორი თანმიმდევრობით?

(ა) I. მოსწავლეს ეშინია მასწავლებლის;
II. მას უჭირს ფიქრი და ინფორმაციის ანალიზი.

(ბ) I. შესასწავლი მასალა მოსწავლისთვის საინტერესოა;
II. მას სასიამოვნო ემოცია ეუფლება.

(გ) I. მოსწავლემ იცის თავის ტვინის ფუნქციონირების თავისებურებები;
II. მას შეუძლია სწავლის სტრატეგიების გააზრებულად გამოყენება.

(დ) I. მოსწავლეს არ აქვს კარგად განვითარებული საკუთარი თავის მართვის უნარი;
II. ის ემოციურად მოუმწიფებელია.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე]
[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

44. რატომ არის ტექსტის ბოლო წინადადებაში სიტყვა **აღმოჩენები** ბრჭყალებში ჩასმული?

(ა) მიგვანიშნებს ნეიროპედაგოგიკის მოწინააღმდეგეების სკეპტიკურ დამოკიდებულებაზე ამ ახალი მიმართულების მიმართ.

(ბ) მიგვანიშნებს ნეიროპედაგოგიკური მიგნებების დაბალ სამეცნიერო და პრაქტიკულ ღირებულებაზე.

(გ) ხაზგასმულია ტექსტის ავტორის სკეპტიკური დამოკიდებულება ნეიროპედაგოგიკური მიგნებების მიმართ.

(დ) ხაზგასმულია ნეიროპედაგოგიკის მოწინააღმდეგეთა კრიტიკული დამოკიდებულების უსაფუძვლობა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

45. პირველი აბზაცის დასაწყისში დასმულია შეკითხვა: „შესაძლებელია, თავის ტვინის კვლევის შედეგები პედაგოგიკისთვის სასარგებლო აღმოჩნდეს?“ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია მისი პასუხი?

(ა) არ არის შესაძლებელი, რადგან ნეიროპედაგოგიკამ ვერ მოიპოვა სათანადო და დამაჯერებელი კვლევითი მტკიცებულებები სასწავლო პროცესის გასაუმჯობესებელი სტრატეგიების სასარგებლოდ.

(ბ) შესაძლებელია, რადგან ნეიროპედაგოგიკა ნეირომეცნიერული კვლევის შედეგების გამოყენების გზით სასწავლო პროცესის გასაუმჯობესებლად შეიმუშავებს რეკომენდაციებს.

(გ) შესაძლებელია, რადგან ნეიროპედაგოგიკა სრულიად განსხვავებულ მიდგომებს გვთავაზობს სასწავლო კონტექსტის და, ზოგადად, საგანმანათლებლო პროცესის გასაუმჯობესებლად.

(დ) არ არის შესაძლებელი, რადგან ნეიროპედაგოგიკის მცდელობამ, ახლებურად გაიაზროს სასწავლო პროცესი, სამეცნიერო წრეების ყურადღება ვერ მიიპყრო.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)
[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

46. ანალიტიკური წერა

რამდენიმე დიალოგი სოციალური ქსელიდან:

***

- ,,ვინმემ ამომახსნევინეთ ეს ამოცანა, PLEASE !“ – გიო
- ,,მე უკვე ამოვხსენი, არც ისე რთულია.“ – ნინო
- ,,ყოჩაღ, ნინო, მართლა ბიჭივით ჭკუა გაქვს.“ – ეკა (მათემატიკის მასწავლებელი)

***

- ,,მასწავლებელმა დამაბარა, მეთქვა, რომ ნიკა ძალიან ზარმაცობს.“ – ნატოს მშობელი
- ,,ჩემი შვილი, მართალია, ზარმაცია, მაგრამ ძალიან ნიჭიერია!“ – ნიკას დედა
- ☺ - ნატოს მშობელი

***

- ,,ეს სპექტაკლი გიორგის ჯერ არ უნახავს.“ – ელენე
- ,,მიდი, პირველად შენ დაპატიჟე, მაგრად გაუხარდება.“ – ნიკა
- ,,ო, კაი რა... ბიჭთან ურთიერთობაში გოგო არ უნდა იყოს ინიციატორი!“ – ელენე
- ჰაჰა, რომელ საუკუნეში ხარ ? ☺)) – ნიკა

სტერეოტიპების შესახებ ბევრს ვერაფერს წავიკითხავთ სახელმძღვანელოებში, მათ შესახებ არაფერი ისწავლება სკოლებში, თუმცა, სტერეოტიპული წარმოდგენები ღრმად არის ჩამჯდარი ადამიანების ცნობიერებაში. ინფორმაცია, რომელსაც სტერეოტიპი გვაწვდის, ყურადსაღებიცაა. ესაა გარკვეული ტიპის სქემა, რომელიც შეიძლება დაგვეხმაროს ინფორმაციის დამუშავებაში.

სტერეოტიპი – [ბერძ. stereos მაგარი, მკვრივი და typos ანაბეჭდი] – ლითონის მთლიანი საბეჭდი ფორმა, რომელიც წარმოადგენს სტამბური ანაწყობის ან კლიშეს ზუსტ ასლს, რომელიც ერთხელ ჩამოყალიბების შემდეგ ძნელად იცვლება.

იმსჯელეთ:

- როგორ იკიდებს ფეხს ჩვენს აზროვნებაში სტერეოტიპები;
- რა უარყოფითი შედეგები შეიძლება განაპირობოს სტერეოტიპულმა, ტრაფარეტულმა აზროვნებამ;
- როგორ შეიძლება გავუმკლავდეთ საზოგადოებაში დამკვიდრებულ სტერეოტიპებს.

მსჯელობის გასამყარებლად მოიყვანეთ არგუმენტები და მაგალითები. თქვენ მიერ დაწერილი თხზულება უნდა შეიცავდეს, სულ მცირე, 100 სიტყვას.

(მაქსიმალური ქულა 11)