

სამუშაოს დასრულების შემდეგ პასუხები გადაიტანეთ პასუხების ფურცელზე!

(1) 1. ატმოსფეროს დაბინძურება ზოგიერთი ოქსიდით მჟავა წვიმებს იწვევს. როგორია მჟავა წვიმების გავლენა ბიოსფეროზე?

1. თევზებისა და ამფიბიების რიცხოვნობა წყალსატევებში მცირდება
2. ფრინველებისა და ძუძუმწოვრების რიცხოვნობა არ იცვლება
3. რედუცენტების დიდი ნაწილი იღუპება
4. მცენარეთა ბიომასა წყალსატევებში იზრდება

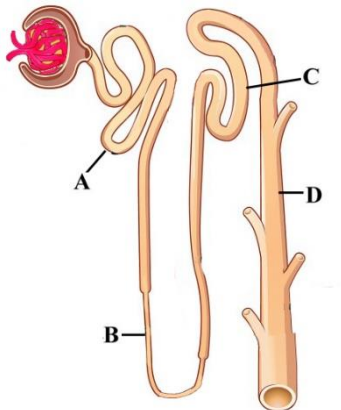
- a) 1 და 2; b) 1 და 3; c) 2 და 4; d) 3 და 4.

(1) 2. ბალახოვან მცენარეზე ხანგრძლივად იმოქმედეს ცენტრალური ვაკუოლის მემბრანის დამშლელი ფერმენტით, რის გამოც:

- I – მცენარემ დაკარგა სწორმდგომი ფორმა
II – მცენარეს დაუჭკნა ფოთლები
III – ფოთლებმა დაკარგა მწვანე შეფერილობა

- a) მხოლოდ I; b) მხოლოდ II; c) მხოლოდ III; d) I და II.

(1) 3. რომელი ლათინური ასოთი აღნიშნულ ნეფრონის უბანზე მოქმედებს ყველაზე მეტად ვაზოპრესინი?



- a) A;
b) B;
c) C;
d) D.

(1) 4. პლაზმურ მემბრანას მოაცილეს ცილები ისე, რომ მემბრანის მთლიანობა არ დარღვეულა. რისი ტრანსპორტირება შეწყდება უჯრედში?

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. ამინომჟავების | 2. კალციუმის იონების |
| 3. ცხიმოვანი მჟავების | 4. ჟანგბადის |

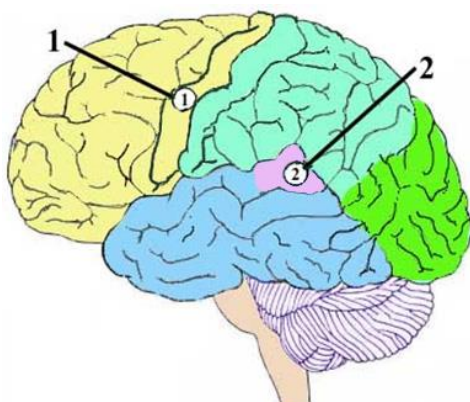
a) 1 და 2; b) 1 და 4; c) 2 და 3; d) 3 და 4.

(1) 5. რომელი პროცესი მიმდინარეობს მჟავა არეში?

- I – ლიზოსომებში პოლიმერების დაშლა
 II – გლიკოლიზი
 III – თილაკოიდებში ატფ-ის სინთეზი

a) მხოლოდ I; b) მხოლოდ II; c) I და II; d) I და III.

(1) 6. რომელი ფუნქციის მოშლას გამოიწვევს ადამიანში თავის ტვინის ციფრი 1-ით და ციფრი 2-ით აღნიშნული უბნების დაზიანება?



	1	2
a	მეტყველების	შეგრძნების
b	მოძრაობის	სმენის
c	მოძრაობის	მეტყველების
d	შეგრძნების	წონასწორობის

(1) 7. ზოგიერთი ვირუსი აზიანებს პარკოსანი მცენარის ფესვებზე ბინადარ კოჟრის ბაქტერიებს. ყველაზე მეტად რომელ ნივთიერებათა სინთეზს შეაფერხებს ვირუსის მოქმედება მცენარეში?

- | | |
|--------------|-----------------------|
| 1. ცილების | 2. ნუკლეინის მჟავების |
| 3. ლიპიდების | 4. ნახშირწყლების |

a) 1 და 2; b) 1 და 3; c) 2 და 4; d) 3 და 4.

(1) 8. სპერმატოგენეზში წარმოქმნილი უჯრედები აღნიშნულია ციფრებით. რომელ ვარიანტშია თანამიმდევრობა დალაგებული მართებულად?

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. სპერმატოციტი | 2. სპერმატოგონია |
| 3. სპერმატოზოიდი | 4. სპერმატიდი |

a) 1, 2, 4, 3; b) 2, 1, 4, 3; c) 2, 4, 1, 3; d) 3, 4, 2, 1.

(1) 9. ბოცვრებში თანდაყოლილი სიყრუს ორი ფორმა გვხვდება. მათ იწვევს ორი აუტოსომურ-რეცესიული გენი. დიჰეტეროზიგოტი ბოცვრების შეჯვარებით მიღებული ნორმალური სმენადობისა და ყრუ ბაჭიების თანაფარდობა იქნება:

a) 15 : 1; b) 12 : 4; c) 9 : 7; d) 13 : 3.

(1) 10. გლიკოლიზი ენერგიის ძირითადი წყაროა:

- I – ერიტროციტებისათვის
II – აქტიურად მომუშავე კუნთებისათვის
III – ნეირონებისათვის

a) მხოლოდ I; b) მხოლოდ II; c) მხოლოდ III; d) I და II.

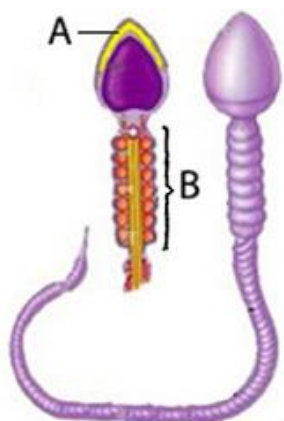
(3) 11. ნერვული იმპულსი პირველად გულის ბოჭკოების სინოატრიულ კვანძში წარმოიშობა. განსაზღვრეთ:

11.1. გულის რომელ განყოფილებაში მდებარეობს ეს კვანძი;

11.2. როგორი მიმდევრობით ვრცელდება იმპულსი გულის განყოფილებებში;

11.3. როგორ აისახება სინოატრიული კვანძის ნაწილობრივი დაზიანება გულის მუშაობაზე.

(3) 12. იხელმძღვანელეთ ილუსტრაციით და უპასუხეთ შემდეგ შეკითხვებს:

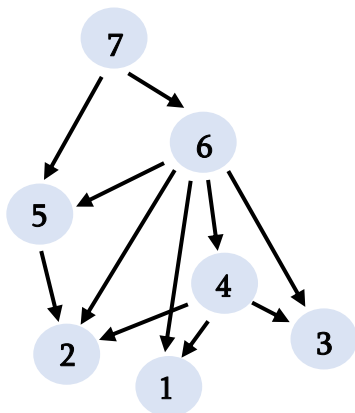


12.1. რა ფუნქციას ასრულებს A ასოთი აღნიშნული სტრუქტურა;

12.2. რომელი ორგანოიდებია მოთავსებული B ასოთი აღნიშნულ ნაწილში;

12.3. რა ფუნქციას ასრულებენ B ასოთი აღნიშნულ ნაწილში არსებული ორგანოიდები.

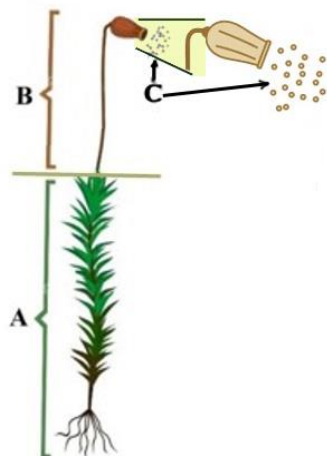
(2) 13. დიაგრამაზე გამოსახულ კვებით ქსელში ინდივიდები აღნიშნულია ციფრებით, ისრები კი ენერგიის ნაკადზე მიუთითებს. რომელი ციფრით აღნიშნული ინდივიდი:



13.1. არის ნაირმჭამელი;

13.2. მოიხმარს ყველაზე მრავალფეროვან საკვებს.

(3) 14. ხავსის სტრუქტურები აღნიშნულია A, B და C ლათინური ასოებით. განსაზღვრეთ:

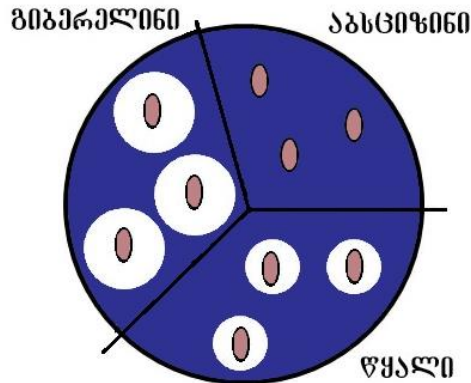


14.1. როგორი პლოიდობა ექნება A ნაწილს;

14.2. როგორი პლოიდობა ექნება B ნაწილს;

14.3. გაყოფის რომელი ფორმით ყალიბდება C ლათინური ასოთი აღნიშნული უჯრედები.

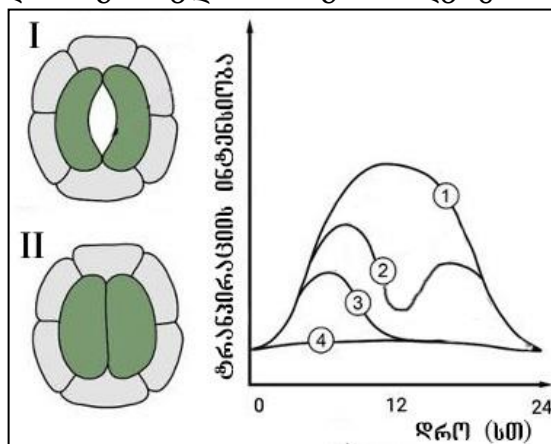
(2) 15. ხორბლის მარცვალის სხვადასხვა ფერმენტს შეიცავს. მარცვლები ცალ-ცალკე რამდენიმე საათით მოათავსეს წყალში, გიბერელინისა და აბსციზინის ხსნარებში. შემდეგ ისინი გაჭრეს და დადეს მყარ სახამებლიან არეზე. მოგვიანებით არეს დაამატეს იოდის ხსნარი. ზოგიერთი მარცვლის ირგვლივ არე ლურჯად არ შეიფერა. იხელმძღვანელეთ ილუსტრაციით და განსაზღვრეთ:



15.1. რომელ ფერმენტს გამოყოფს გაღვივებული თესლი;

15.2. როგორ მოქმედებს ფერმენტის სინთეზზე აბსციზინი.

(2) 16. მცენარეში ტრანსპირაცია ძირითადად ბაგეებით ხორციელდება. ილუსტრაციაზე მოცემულია ბაგეების მდგომარეობა (I - ღია; II - დახურული). გრაფიკი ასახავს სხვადასხვა სახეობის მცენარეში ტრანსპირაციის ინტენსივობას დღე-ღამის განმავლობაში. განსაზღვრეთ:



16.1. როგორ გარემოში ბინადარ მცენარეს შეესაბამება 1-ლი მრუდი;

16.2. დღე-ღამის განმავლობაში როდის არის ბაგეები ღია მე-3 მრუდის შემთხვევაში;