

ტესტი ბიოლოგიაში

ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა საგამოცდო ტესტის ელექტრონული ბუკლეტი.

ყურადღებით გაეცანით ყოველი დავალების პირობას და ისე შეასრულეთ დავალებები.

პასუხები გადაიტანეთ პასუხების ფურცელზე.

ყურადღება!!! გასწორდება მხოლოდ ჩვენ მიერ მოწოდებული პასუხების ფურცელი.

პასუხების ფურცლის გაკეცვა დაუშვებელია.

ტესტის შესასრულებლად გეძლევათ 2 საათი და 30 წუთი.
გისურვებთ წარმატებას!



ინსტრუქცია დავალებებისთვის 1-58

დავალებაში დასმულია შეკითხვა და მოცემულია ოთხი სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი. პასუხების ფურცელზე მოძებნეთ დავალების შესაბამისი ნომერი, ნომრის ქვემოთ იპოვეთ უჯრა, რომელიც თქვენ მიერ არჩეულ პასუხს შეესაბამება და დასვით ნიშანი „X“ ამ უჯრაში. თუ თქვენ შეცდომით მონიშნეთ პასუხი, უფლება გექნებათ, გამოასწოროთ თქვენი შეცდომა. ამისათვის მთლიანად უნდა გააფერადოთ აღნიშნული უჯრა და შემდეგ მონიშნოთ ამ დავალების სწორი პასუხის თქვენთვის სასურველი ვარიანტი.

	1	2	3	4	5
ა	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ბ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
გ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
დ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

დავალება 1

ორგანიზმი, რომელიც მზის ენერჯის გამოყენებით ახდენს არაორგანულიდან ორგანული ნივთიერებების სინთეზს, მიეკუთვნება:

- ა) I რიგის კონსუმენტებს
- ბ) რედუცენტებს
- გ) პროდუცენტებს
- დ) II რიგის კონსუმენტებს

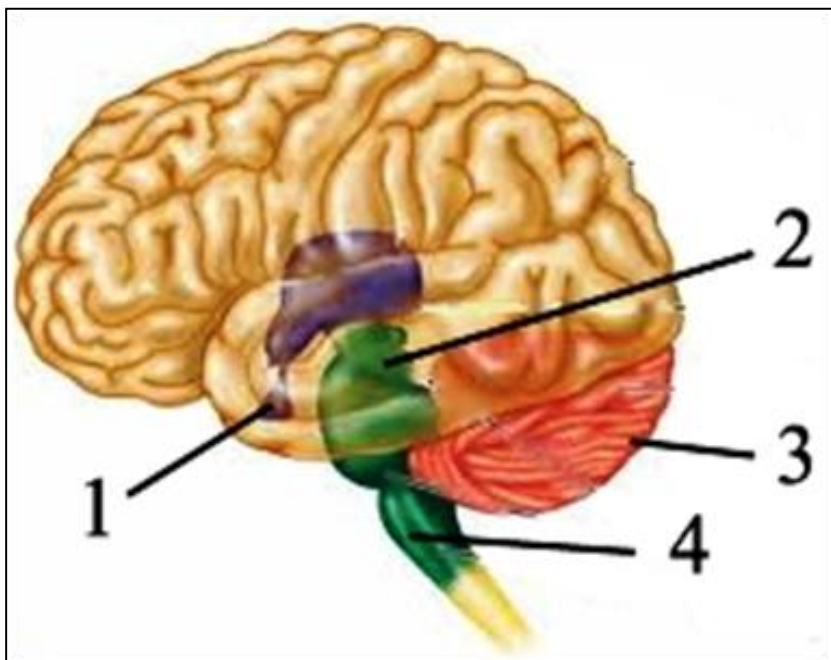
დავალება 2

ჩამოთვლილთაგან რომელს არ შეუძლია დამოუკიდებლად ცილის სინთეზი?

- ა) ბაქტერიას
- ბ) ვირუსს
- გ) სოკოს
- დ) წყალმცენარეს

დავალება 3

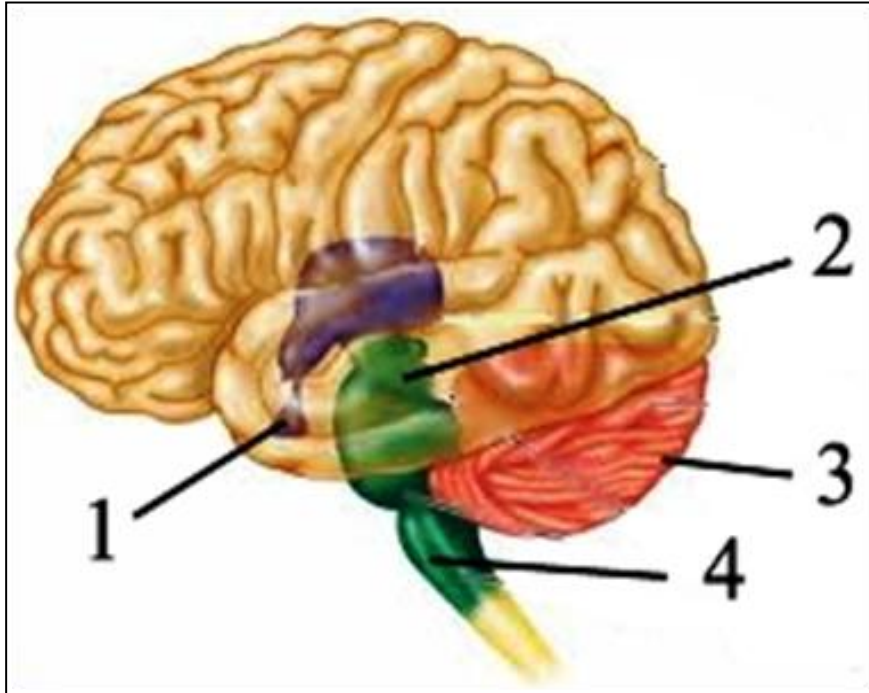
ტრავმის შედეგად ადამიანს დაუზიანდა თავის ტვინის ერთ-ერთი ნაწილი. ამის გამო მას დარღვეული აქვს მოძრაობის სიზუსტე და უჭირს სხეულის წონასწორობის შენარჩუნება. ილუსტრაციაზე დაყრდნობით განსაზღვრეთ, რომელი ციფრითაა აღნიშნული თავის ტვინის დაზიანებული ნაწილი.



- ა) 1
- ბ) 2
- გ) 3
- დ) 4

დავალება 4

ილუსტრაციაზე რომელი ციფრითაა აღნიშნული თავის ტვინის ის ნაწილი, რომელიც არეგულირებს დამცველობით რეფლექსებს: ცემინებას, გულისრევას, ხველას?



- ა) 1
- ბ) 2
- გ) 3
- დ) 4

დავალება 5

54 წლის მონღოლი სი შუნი გინესის რეკორდების წიგნში შეიყვანეს თავისი სიმაღლის წყალობით. იგი 236,1 სმ-ია. რეკორდსმენი ბავშვობაში ჩვეულებრივი სიმაღლის იყო, მაგრამ 16 წლის ასაკიდან სწრაფად დაიწყო ზრდა. რომელი ჯირკვლის მოქმედებამ გამოიწვია ასეთი ცვლილებები?

- ა) კუჭქვეშა ჯირკვლის
- ბ) ჰიპოფიზის
- გ) ფარისებრი ჯირკვლის
- დ) სასქესო ჯირკვლების

დავალება 6

სისხლის შედედება ორგანიზმის დამცველობითი შეგუებულობაა. ამ ფუნქციის შესრულებაში მონაწილეობენ:

I – ფიბრინოგენი II – თრომბოციტები III – ლეიკოციტები

- ა) I და II
- ბ) II და III
- გ) I და III
- დ) I, II და III

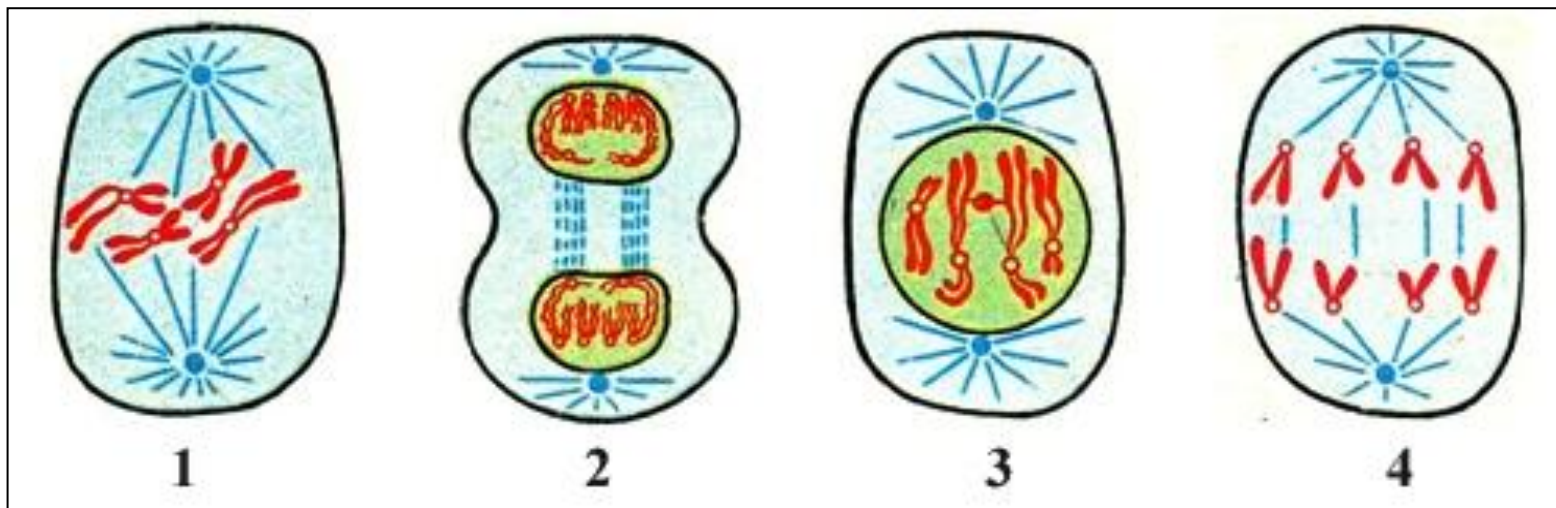
დავალება 7

გულის რომელ განყოფილებაში არის ყველაზე მაღალი წნევა?

- ა) მარცხენა წინაგულში
- ბ) მარცხენა პარკუჭში
- გ) მარჯვენა წინაგულში
- დ) მარჯვენა პარკუჭში

დავალება 8

სურათებზე გამოსახულია მიტოზის ფაზები არასწორი თანამიმდევრობით. ფაზები აღნიშნულია ციფრებით 1, 2, 3, 4. ჩამოთვლილი ვარიანტებიდან რომელი შეესაბამება ფაზების სწორ თანამიმდევრობას?



- ა) 1, 4, 3, 2
- ბ) 3, 1, 2, 4
- გ) 3, 1, 4, 2
- დ) 4, 3, 2, 1

დავალება 9

რა წარმოადგენს ცხოველებისა და მცენარეებისათვის ძირითად სიგნალს სეზონური ცვლილებების დასაწყებად?

- ა) ნალექების რაოდენობა
- ბ) დღის ხანგრძლივობა
- გ) საკვების რაოდენობა
- დ) ჰაერის ტემპერატურა

დავალება 10

პაციენტი აჩქარებულ პულსს, მაღალ წნევასა და მუდმივი შიმშილის გრძნობას უჩივის. ამის გარდა, მას თვალები არაბუნებრივად აქვს წინ წამოწეული. თქვენი აზრით, როგორი იქნება ექიმის წინასწარი დიაგნოზი?

- ა) ანემია
- ბ) დიაბეტი
- გ) კრეტინიზმი
- დ) ბაზედოვის დაავადება

დავალება 11

ლეიკოციტების რომელი ორგანოიდი მონაწილეობს უცხო სხეულების მონელებაში?

- ა) გოლჯის აპარატი
- ბ) მიტოქონდრია
- გ) ლიზოსომა
- დ) ენდოპლაზმური ბადე

დავალება 12

ჩამოთვლილთაგან რომელია პროკარიოტი?

- ა) ტუბერკულოზის ჩხირი
- ბ) გრიპის ვირუსი
- გ) მწვანე ევგლენა
- დ) საფუარი სოკო

დავალება 13

ჩამოთვლილთაგან რომელ ფაზაში მოქმედებენ გენები ყველაზე ინტენსიურად?

- ა) ინტერფაზაში
- ბ) ანაფაზაში
- გ) მეტაფაზაში
- დ) ტელოფაზაში

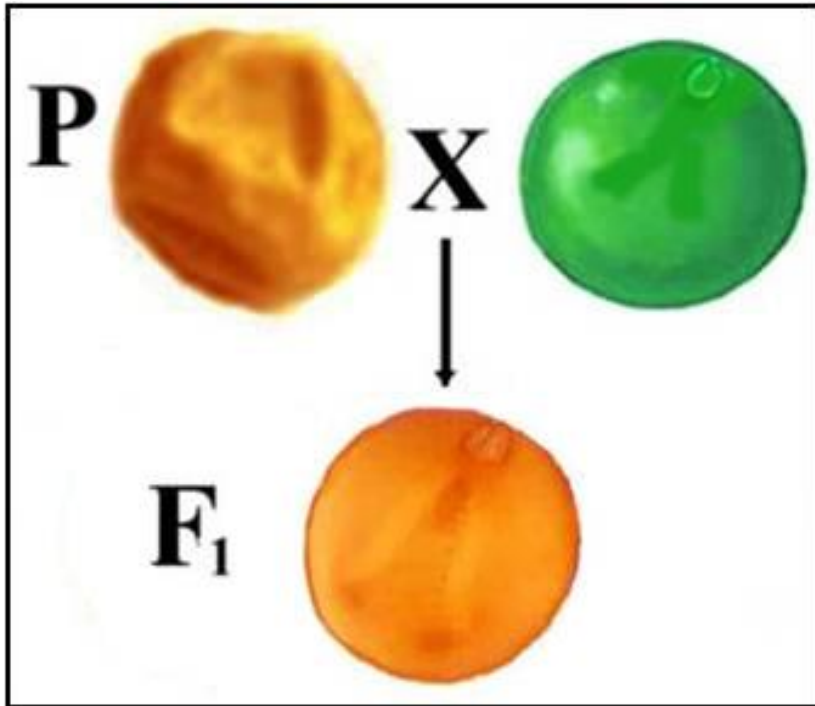
დავალება 14

რომელი ჯირკვლის მიერ გამოყოფილი სეკრეტი შეიცავს ცილის დამშლელ ფერმენტებს?

- ა) ღვიძლის
- ბ) პანკრეასის
- გ) ყბა-ყურის ჯირკვლის
- დ) ენისქვეშა ჯირკვლის

დავალება 15

ბარდაში თესლის შეფერილობა (ყვითელი, მწვანე) და ფორმა (მრგვალი, ნაოჭიანი) მემკვიდრული ნიშნებია. მოწოდებული ინფორმაციით განსაზღვრეთ მშობლების (P) გენოტიპები.



- ა) $AABB \times AaBb$
- ბ) $AaBb \times AaBb$
- გ) $AABB \times aabb$
- დ) $AAbb \times aaBB$

დავალება 16

ბიოტური ურთიერთობის რომელი ფორმაა წარმოდგენილი სურათებზე?



- ა) კონკურენცია
- ბ) პარაზიტიზმი
- გ) ნეიტრალიზმი
- დ) სიმბიოზი

დავალება 17

თაობათა მანძილზე ქართული ნაგაზის ლეკვებს აჭრიდნენ ყურებს. როგორი ლეკვები გაჩნდება ათი თაობის შემდეგ?

ა) 100% ნორმალურყურიანი

ბ) 100% მოკლეყურიანი

გ) 50% მოკლეყურიანი და 50% ნორმალურყურიანი

დ) 25% მოკლეყურიანი და 75% ნორმალურყურიანი

დავალება 18

ფრინველთა ზოგიერთ პოპულაციაში შეინიშნება მშობლების მიერ თავისივე ბარტყების განადგურების შემთხვევები. რა არის ამის ძირითადი მიზეზი?

I - ბრძოლა გარემოს არახელსაყრელ პირობებთან

II - სახეობათაშორისი ბრძოლა არსებობისათვის

III - შიდასახეობრივი ბრძოლა არსებობისათვის

ა) მხოლოდ I

ბ) მხოლოდ II

გ) მხოლოდ III

დ) I და II

დავალება 19

ძირითადად რომელი ნივთიერებები ქმნიან პლაზმური მემბრანის სტრუქტურას?

- ა) ცილები და პოლისაქარიდები
- ბ) პოლისაქარიდები და ლიპიდები
- გ) ცილები და ლიპიდები
- დ) ცილები, პოლისაქარიდები და ლიპიდები

დავალება 20

რა სახის დახმარება უნდა გაეწიოს დიფტერიით დაავადებულ პაციენტს?

- ა) გადაესხას თავისივე ჯგუფის სისხლი
- ბ) გაუკეთდეს დიფტერიის საწინააღმდეგო შრატის ინექცია
- გ) გადაესხას იმუნიზებული ცხოველის სისხლის პლაზმა
- დ) ჩაუტარდეს დიფტერიის საწინააღმდეგო აცრა

დავალება 21

ფოტოსინთეზის პროცესში რომელი ნივთიერების დაშლის შედეგად გამოიყოფა ჟანგბადი?

I – წყლის II – ნახშირორჟანგის III – გლუკოზის

- ა) მხოლოდ I
- ბ) მხოლოდ II
- გ) I და III
- დ) II და III

დავალება 22

ჩამოთვლილთაგან ჰიდროფილური ნივთიერებებია:

I – გლუკოზა

II – სახამებელი

III – ფრუქტოზა

ა) მხოლოდ I

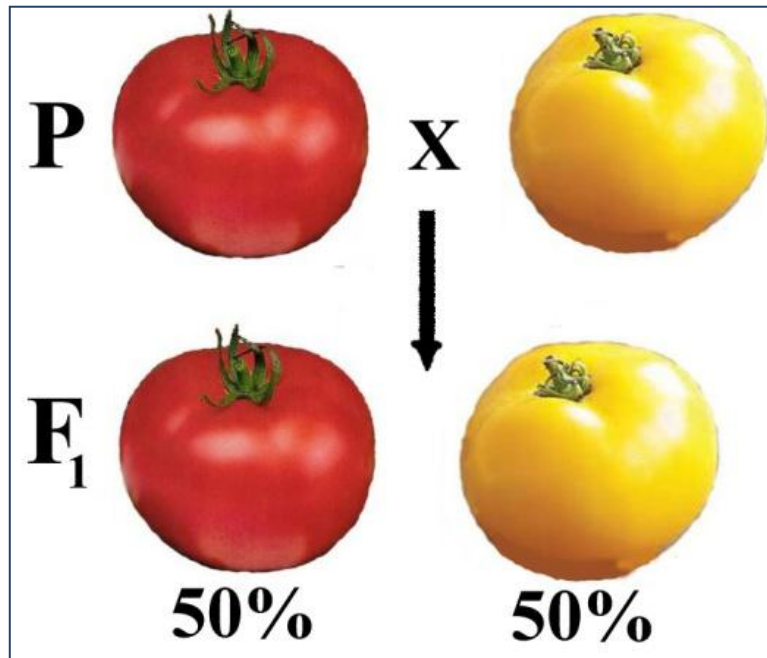
ბ) მხოლოდ II

გ) I და III

დ) II და III

დავალება 23

პომიდორში ნაყოფის შეფერილობა (წითელი, ყვითელი) მემკვიდრული ნიშანია. ქვემოთ მოცემულ შეჯვარების სქემაზე დაყრდნობით განსაზღვრეთ საწყის მცენარეთა (P) გენოტიპები.



- ა) AA x aa
- ბ) Aa x aa
- გ) Aa x Aa
- დ) AA x Aa

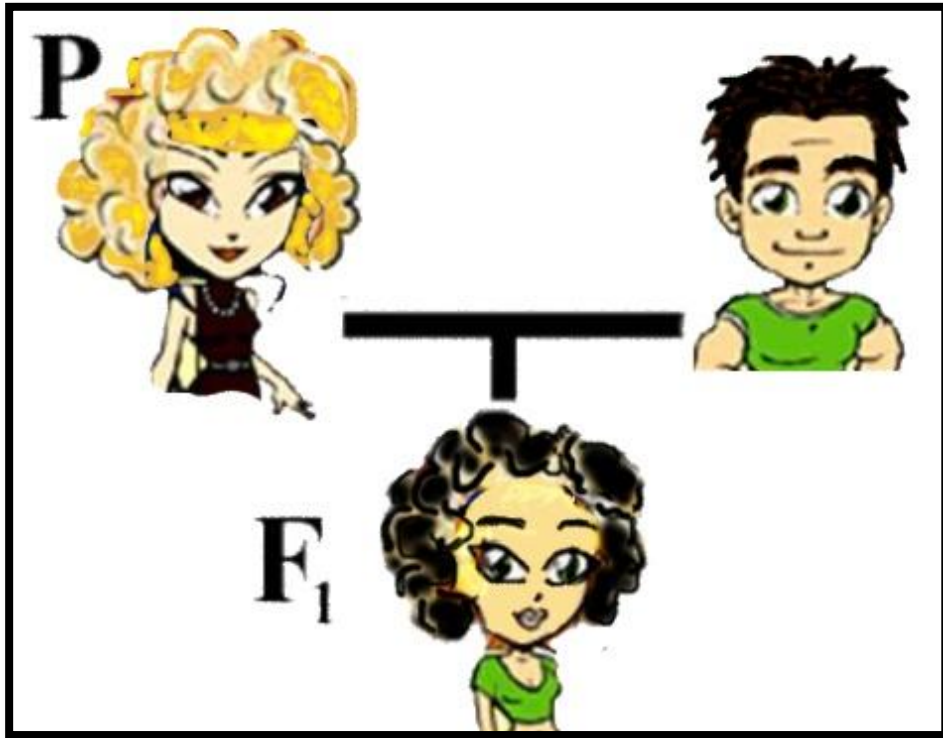
დავალება 24

საჭმლის მომნელებელ არხში ფერმენტების მოქმედებით ცხიმები იშლება შემდეგ ნივთიერებებამდე:

- ა) CO_2 - მდე და წყლამდე
- ბ) გლიცერინამდე და ცხიმოვან მჟავამდე
- გ) CO_2 - მდე და ცხიმოვან მჟავამდე
- დ) გლიცერინამდე და წყლამდე

დავალება 25

ადამიანში თმის შეფერილობა (შავი -A, ქერა -a) და ფორმა (ხვეული -B, სწორი -b) მემკვიდრული ნიშნებია. მოწოდებული სქემის საფუძველზე განსაზღვრეთ, როგორი სახის გამეტები წარმოიქმნება შვილში.



- ა) მხოლოდ Ab, ab
- ბ) მხოლოდ aB, ab
- გ) მხოლოდ AB, ab
- დ) AB, Ab, aB, ab

დავალება 26

რომელი პროცესი სტიმულირდება ადამიანის კუნთებში სიმალლეზე სწრაფი ასვლისას?

I – გლიკოგენის გლუკოზად გარდაქმნა

II – კუნთებში რძემჟავის დაგროვება

III – გლუკოზის გლიკოგენად გარდაქმნა

ა) მხოლოდ I

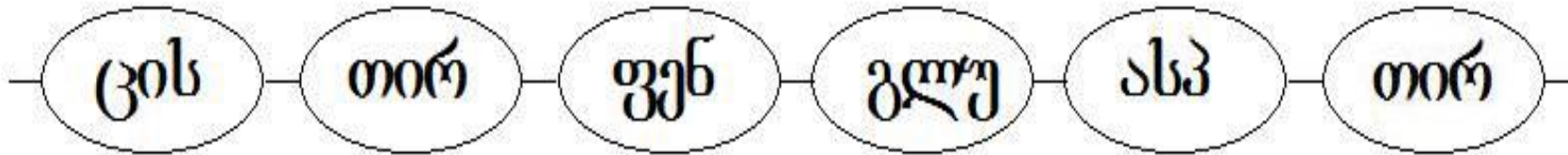
ბ) მხოლოდ II

გ) I და II

დ) II და III

დავალება 27

მოცემულია პოლიპეპტიდის ფრაგმენტში ამინომჟავათა თანამიმდევრობა. ფუნქციურად განსხვავებული რამდენი სახის სატრანსპორტო რნმ მონაწილეობს ამ ფრაგმენტის სინთეზში?



- ა) 5
- ბ) 6
- გ) 9
- დ) 12

დავალება 28

ევოლუციის პროცესში უდაბნოში ცხოვრებასთან შესაგუებლად კაქტუსს ფოთლები ეკლებად გადაექცა. რამ გამოიწვია ამდაგვარი ცვლილება?

- ა) მოდიფიკაციურმა ცვალებადობამ და მამოძრავებელმა გადარჩევამ
- ბ) მემკვიდრეობითმა ცვალებადობამ და მამოძრავებელმა გადარჩევამ
- გ) მოდიფიკაციურმა ცვალებადობამ და მასტაბილიზებელმა გადარჩევამ
- დ) მემკვიდრეობითმა ცვალებადობამ და მასტაბილიზებელმა გადარჩევამ

დავალება 29

მეიოზური გაყოფის რომელ სტადიაზე ხდება ქრომოსომების გადაჯვარედინება?

- ა) I გაყოფის პროფაზაში
- ბ) II გაყოფის პროფაზაში
- გ) I გაყოფის მეტაფაზაში
- დ) II გაყოფის მეტაფაზაში

დავალება 30

გამრავლების მაღალი ინტენსივობა და საკვების ნაკლებობა იწვევს:

- ა) არსებობისათვის ბრძოლას
- ბ) მუტაციურ ცვალებადობას
- გ) პოპულაციათა იზოლაციას
- დ) მოდიფიკაციურ ცვალებადობას

დავალება 31

შეწოვის პროცესში წვრილი ნაწლავის ხაოების გავლით უმჟალოდ სისხლში ხვდება:

- ა) გლუკოზა და ამინომჟავები
- ბ) გლუკოზა და ლიპიდები
- გ) ამინომჟავები და ლიპიდები
- დ) გლუკოზა, ლიპიდები და ამინომჟავები

დავალება 32

რაზე მიგვანიშნებს ყანაში სხვადასხვა სიმაღლის სიმინდის არსებობა?

- ა) შიდასახეობრივ ბრძოლაზე
- ბ) სახეობათა შორის ბრძოლაზე
- გ) ადაპტაციაზე
- დ) გარემოს არახელსაყრელ პირობებთან ბრძოლაზე

დავალება 33

ჩამოთვლილთაგან რომელია ალოგენეზის მაგალითი?

- ა) პარაზიტ ჭიებში საჭმლის მომნელებელი სისტემის გაქრობა
- ბ) ძუძუმწოვრებში განსხვავებული სახის წინა კიდურების ჩამოყალიბება
- გ) ამფიბიებში ფილტვების განვითარება
- დ) ფრინველებში ოთხსაკნიანი გულის განვითარება

დავალება 34

მესამეული სტრუქტურის მქონე ცილის ორი ხსნარი გააცხელეს სხვადასხვა ტემპერატურამდე. პირველ ხსნარში ცილა დენატურირდა პირველად სტრუქტურამდე, ხოლო მეორე ხსნარში - მეორეულ სტრუქტურამდე. რომელ ხსნარში მყოფ დენატურირებულ ცილას შეიძლება აღუდგეს მესამეული სტრუქტურა?

- ა) არც ერთს
- ბ) მხოლოდ I
- გ) მხოლოდ II
- დ) ორივეს

დავალება 35

შემაერთებელ ქსოვილს მიეკუთვნება:

I – ძვალი

II – სისხლი

III – ხრტილი

- ა) მხოლოდ I და II
- ბ) მხოლოდ I და III
- გ) მხოლოდ II და III
- დ) I, II და III

დავალება 36

ჩამოთვლილთაგან რომელია ზრდის ჰორმონი?

- ა) ადრენალინი
- ბ) სომატოტროპინი
- გ) თიროქსინი
- დ) გლუკაგონი

დავალება 37

რომელი ნივთიერება წარმოიქმნება ფოტოსინთეზის სიბნელის ფაზაში?

- ა) გლუკოზა
- ბ) ჟანგბადი
- გ) ატფ
- დ) ნახშირორჟანგი

დავალება 38

A, G, C და T ასოებით აღნიშნულია, შესაბამისად, ადენინიანი, გუანინიანი, ციტოზინიანი და თიმინიანი ნუკლეოტიდები. ჩარგაფის წესის თანახმად, ქვემოთ მოყვანილი ტოლობებიდან რომელია მართებული დნმ-ს მოლეკულისთვის?

- ა) $A = C$
- ბ) $A = G$
- გ) $G = T$
- დ) $G = C$

დავალება 39

როდის შორდებიან ერთმანეთს ქრომატიდები?

I – პირველი მეიოზური გაყოფისას

II – მეორე მეიოზური გაყოფისას

III – მიტოზისას

ა) მხოლოდ I

ბ) მხოლოდ II

გ) I და III

დ) II და III

დავალება 40

ცვალებადობის რომელი ფორმა არის ევოლუციის მამოძრავებელი ფაქტორი?

- ა) მუტაციური
- ბ) კომბინაციური
- გ) ონტოგენეზური
- დ) მოდიფიკაციური

დავალება 41

უჯრედული სუნთქვის პროცესში წარმოიქმნება:

I – ნახშირორჟანგი

II – სითბო

III – ატფ

- ა) მხოლოდ I და II
- ბ) მხოლოდ I და III
- გ) მხოლოდ II და III
- დ) I, II და III

დავალება 42

ძირითადად რომელმა არომორფოზმა შეუწყო ხელი ძუძუმწოვრების განსახლებას მრავალფეროვან საცხოვრებელ გარემოში?

- ა) თბილსისხლიანობამ
- ბ) ჰეტეროტროფულმა კვებამ
- გ) ფილტვებით სუნთქვამ
- დ) ბალნის საფარველმა

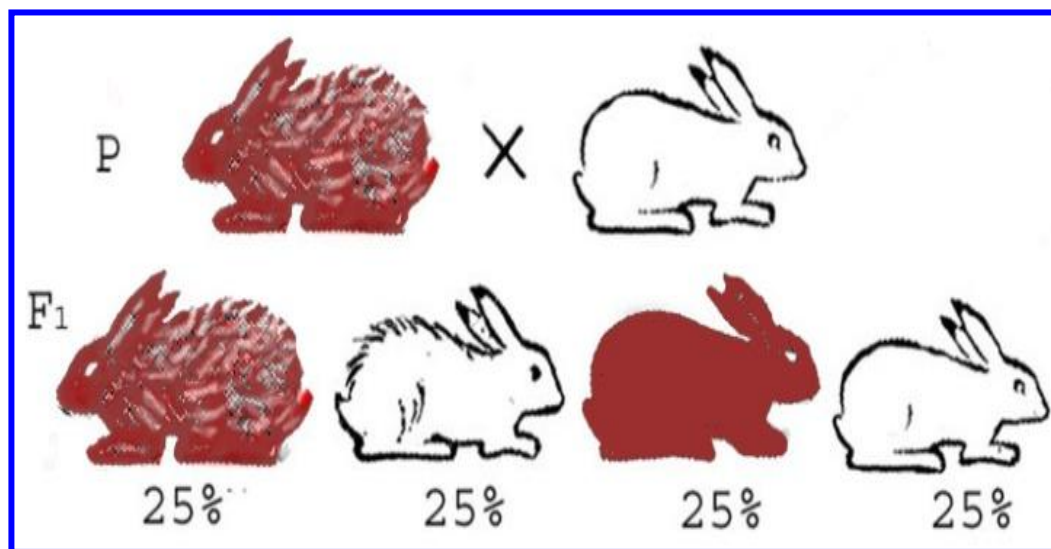
დავალება 43

გლუკოზის რამდენი მოლეკულა უნდა დაიშალოს გლიკოლიზის პროცესში, რომ წარმოიქმნას 20 მოლეკულა ატფ?

- ა) 5
- ბ) 10
- გ) 20
- დ) 40

დავალება 44

ბოცვერში ბალნის შეფერილობა (ყავისფერი - A, თეთრი - a) და ფორმა (მოკლე - B, გრძელი - b) მემკვიდრული ნიშნებია. მოწოდებული ინფორმაციით დაადგინეთ F₁-ში მიღებული ჰიბრიდების გენოტიპი.



- ა) AABB, AaBB, aaBB, aabb
- ბ) AaBb, Aabb, aaBb, aabb
- გ) AAbb, aaBB, Aabb, aab
- დ) AaBB, aaBB, AAbb, Aabb

დავალება 45

ფოტოსინთეზის პროცესში მზის სინათლის ენერგია უშუალოდ ხმარდება:

- ა) წყლის ფოტოლიზს
- ბ) სახამებლის წარმოქმნას
- გ) ნახშირორჟანგის შთანთქმას
- დ) ჟანგბადის გამოყოფას

დავალება 46

ერთ წელიწადს, აბიოტურმა ფაქტორმა მკვეთრად შეამცირა შირაქში ხორბლის მოსავალი. ჩამოთვლილ მოვლენათაგან რომელს ჰქონია ადგილი?

- ა) ბელურების რიცხვის მკვეთრ ზრდას
- ბ) კალიების შემოსევას
- გ) გვალვას
- დ) მღრღნელების ინტენსიურ გამრავლებას

დავალება 47

ჩამოთვლილთაგან უშუალოდ რომელი მონაწილეობს ტრანსლაციის პროცესში?

- ა) დნმ და ტ-რნმ
- ბ) დნმ და რიბოსომები
- გ) მხოლოდ ტ-რნმ და ი-რნმ
- დ) რიბოსომები, ტ-რნმ და ი-რნმ

დავალება 48

მიტოზური გაყოფის რომელ ფაზაში ემაგრება თითისტარას ძაფები ცენტრომერებს?

- ა) ტელოფაზაში
- ბ) პროფაზაში
- გ) ანაფაზაში
- დ) მეტაფაზაში

დავალება 49

როგორი გენოტიპის მცენარეთა შეჯვარებით მივიღებთ სურათზე მოცემულ დათიშვას?



- ა) AA x Aa
- ბ) Aa x Aa
- გ) Aa x aa
- დ) AA x aa

დავალება 50

A და B ჯგუფის სისხლის მქონე მშობლებს იმ შემთხვევაში შეიძლება ეყოლოთ 0 ჯგუფის სისხლის მქონე შვილი, თუ მშობლები არიან:

- ა) დედა – A ჯგუფის, ჰომოზიგოტი, მამა – B ჯგუფის, ჰეტეროზიგოტი
- ბ) დედა – B ჯგუფის, ჰეტეროზიგოტი, მამა – A ჯგუფის, ჰომოზიგოტი
- გ) დედა – B ჯგუფის, ჰომოზიგოტი, მამა – A ჯგუფის, ჰეტეროზიგოტი
- დ) დედა – A ჯგუფის, ჰეტეროზიგოტი, მამა – B ჯგუფის, ჰეტეროზიგოტი

დავალება 51

ჩამოთვლილთაგან მრავალშრიანი ეპითელური ქსოვილითაა აგებული:

- ა) ფილტვის ბუშტუკი
- ბ) ეპიდერმისი
- გ) ნეფრონი
- დ) წვრილი ნაწლავის ეპითელიუმი

დავალება 52

ჩამოთვლილთაგან პოლისაქარიდებს მიეკუთვნებიან:

- ა) სახამებელი და ფრუქტოზა
- ბ) გლუკოზა და ცელულოზა
- გ) გლუკოზა და ფრუქტოზა
- დ) სახამებელი და ცელულოზა

დავალება 53

სქესობრივი გამრავლების დროს ქრომოსომთა მუდმივი რიცხვი ნარჩუნდება:

- ა) მხოლოდ მიტოზით
- ბ) მხოლოდ მეიოზით
- გ) მიტოზითა და განაყოფიერებით
- დ) მეიოზითა და განაყოფიერებით

დავალება 54

ექტოდერმიდან ვითარდება:

- ა) ჩონჩხის კუნთები
- ბ) თავის ტვინი
- გ) ხერხემალი
- დ) ფილტვები

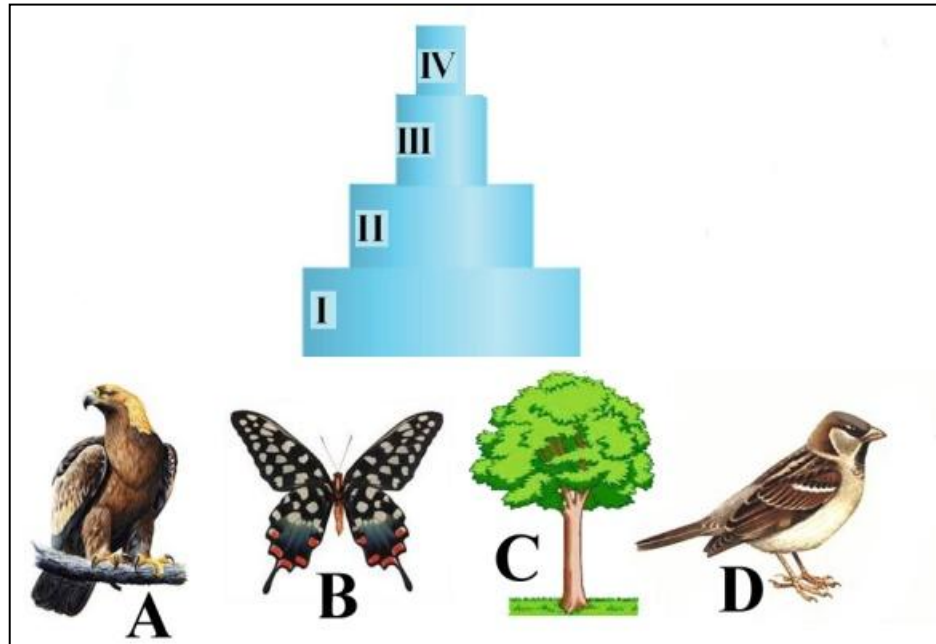
დავალება 55

დნმ-ის მოლეკულაში ციტოზინიანი ნუკლეოტიდების საერთო რაოდენობა 20%-ია. როგორი იქნება ადენინიანი ნუკლეოტიდების რაოდენობა ამავე მოლეკულაში?

- ა) 20%
- ბ) 30%
- გ) 60%
- დ) 80%

დავალება 56

ილუსტრაციაზე მოცემულ პირამიდაში რომელი დონე უჭირავს D ასოთი აღნიშნულ სახეობას?



- ა) I
- ბ) II
- გ) III
- დ) IV

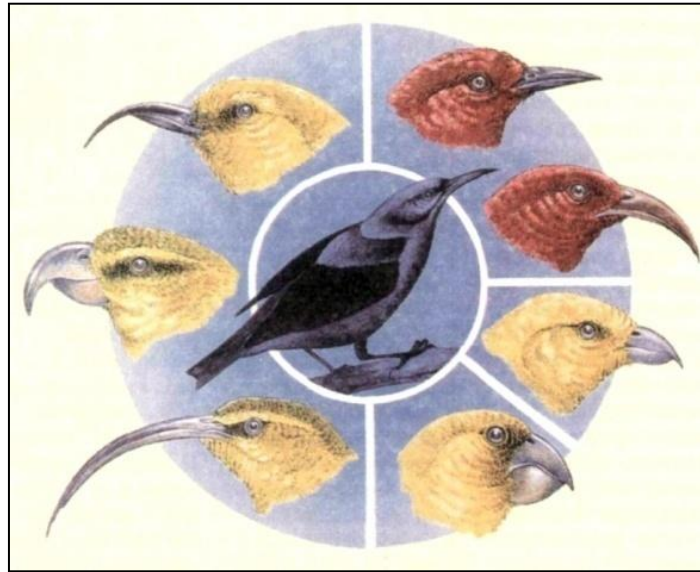
დავალება 57

გლუკოზის უჟანგბადო დაშლის შედეგად წარმოიქმნება:

- ა) პიროყურძნის მჟავა და ატფ
- ბ) ნახშირორჟანგი და პიროყურძნის მჟავა
- გ) ატფ და ნახშირორჟანგი
- დ) პიროყურძნის მჟავა და ადფ

დავალება 58

ილუსტრაციაზე გამოსახულ საერთო წინაპრიდან წარმოშობილ ფრინველებში ნაირგვარი აგებულების ნისკარტი, რომლის ჩამოყალიბებაში მთავარი როლი შეასრულა:



- ა) მემკვიდრულმა ცვალებადობამ და მასტაბილიზებელმა გადარჩევამ
- ბ) მოდიფიკაციურმა ცვალებადობამ და მამოდრავებელმა გადარჩევამ
- გ) მემკვიდრულმა ცვალებადობამ და მამოდრავებელმა გადარჩევამ
- დ) მოდიფიკაციურმა ცვალებადობამ და მასტაბილიზებელმა გადარჩევამ

ინსტრუქცია დავალებისათვის 59

იპოვეთ შესაბამისობა ორ ჩამონათვალში მოცემულ ობიექტებსა და მათ ფუნქციებს შორის და შესაბამის უჯრაში დასვით ნიშანი „X“.

დავალება 59

იპოვეთ შესაბამისობა ჩამოთვლილ ცილებსა და მათ ფუნქციებს შორის.

1. სამშენებლო
2. რეგულატორული
3. ფერმენტული
4. სატრანსპორტო

- ა) კერატინი
- ბ) ლიპაზა
- გ) ჰემოგლობინი
- დ) თიროქსინი
- ე) ინსულინი

	ა	ბ	გ	დ	ე
1					
2					
3					
4					

ინსტრუქცია დავალებებისათვის 60-63

გაეცით პასუხი დავალებაში დასმულ შეკითხვებს.

დავალება 60

დნმ-ს ფრაგმენტის ორივე ჭიმი ერთად შეიცავს 30 ადენინიან და 45 გუანინიან ნუკლეოტიდს. განსაზღვრეთ:

60.1. რამდენ ადენინიან და თიმინიან ნუკლეოტიდს შეიცავს მოცემული დნმ-ს ფრაგმენტის ორივე ჭიმი?

60.2. რამდენ გუანინიან და ციტოზინიან ნუკლეოტიდს შეიცავს მოცემული დნმ-ს ფრაგმენტის ორივე ჭიმი?

60.3. რამდენ ამინომჟავას აკოდირებს ამ ფრაგმენტის შესაბამისი ი-რნმ-ს მოლეკულა?

დავალება 61-63

მომდევნო სამ შეკითხვაზე პასუხის გასაცემად იხელმძღვანელეთ ქვემოთ

მოცემული დავალების პირობით:

სავანაში ზოგიერთი ფრინველი კენკავს ძუძუმწოვრის კანზე მიმაგრებულ ტკიპებს. როგორი ბიოტური ურთიერთდამოკიდებულებაა:

61. ტკიპასა და ძუძუმწოვარს შორის?

62. ფრინველსა და ტკიპას შორის?

63. ფრინველსა და ძუძუმწოვარს შორის?

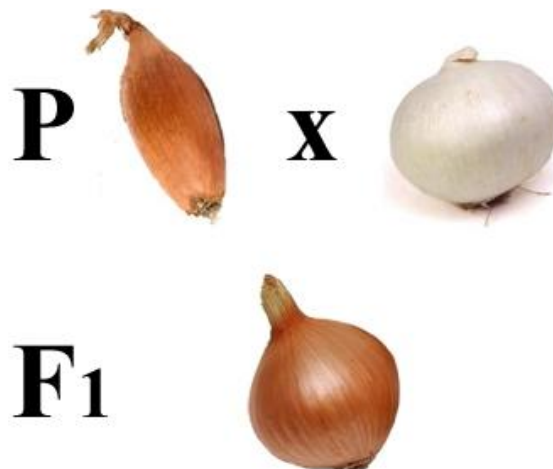
ინსტრუქცია დავალებებისათვის 64-65

მოცემულია ამოცანის პირობა და დასმულია რამოდენიმე შეკითხვა. თითოეულ შეკითხვას შეესაბამება ერთი სწორი პასუხი. ამოხსენით გენეტიკური ამოცანა და გაითვალისწინეთ,

პირველ შეკითხვაზე არასწორი პასუხის გაცემის შემთხვევაში დანარჩენი პასუხები არ გასწორდება!

დავალება 64

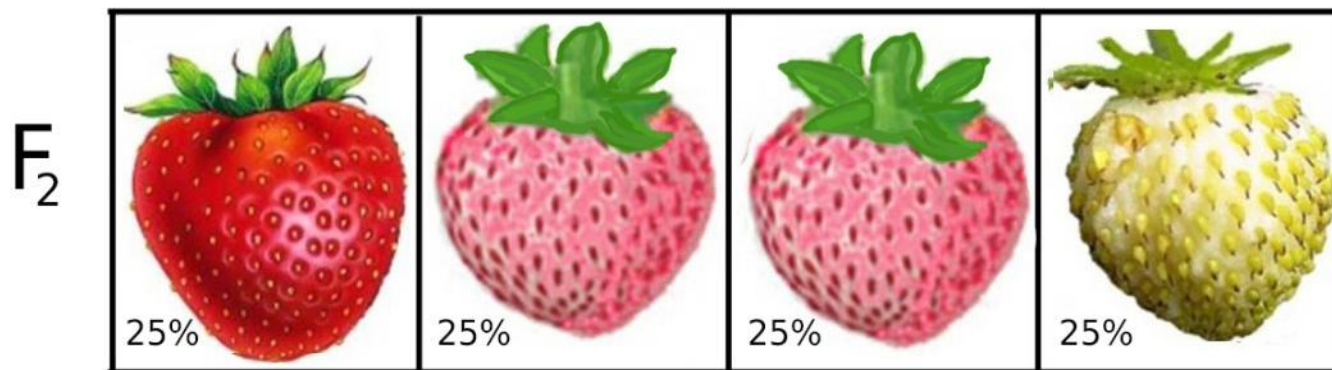
ხახვის ბოლქვის შეფერილობა (წითელი -A და თეთრი -a) და ფორმა (სფეროსებრი - B და ოვალური -b) მემკვიდრული ნიშნებია. სურათზე მოწოდებული სქემის მიხედვით განსაზღვრეთ:



1. მშობლების (P) გენოტიპები;
2. ჩაწერეთ F_2 თაობის ჰიბრიდებიდან რამდენი იქნება წითელი, ოვალურბოლქვიანი?
3. რომელი გენოტიპის მცენარე უნდა შეუჯვარდეს F_1 -ს, რომ თანაბარი რაოდენობით ჩამოყალიბდეს ოთხი განსხვავებული ფენოტიპური ჯგუფი?

დავალება 65

ჰიბრიდული (F_1) მარწყვის თვითდამტვერვით მიღებულმა მცენარეებმა F_2 -ში მოიხსნა სხვადასხვა შეფერილობის ნაყოფი. იხელმძღვანელეთ ილუსტრაციით და განსაზღვრეთ:



1. საწყის მცენარეთა (P) გენოტიპები;
2. F_1 ჰიბრიდის ფენოტიპი და გენოტიპი;
3. F_2 -ში თეთრნაყოფიან მცენარეთა მიღების ალბათობა;
4. როგორი გენოტიპის ინდივიდების შეჯვარებით მიიღება თანაბარი რაოდენობით ვარდისფერ – და თეთრნაყოფიანი მცენარეები?