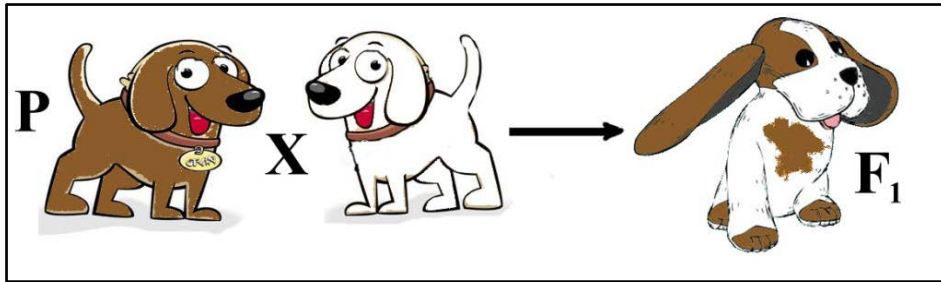


ბიოლოგიის დავალებების ნიმუშები

1. სურათზე მოცემულია ძაღლის ბალნის შეფერილობის მემკვიდრეობა. მოწოდებული შედეგის საფუძველზე დაადგინეთ მშობლების (P) გენოტიპი.



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

2. მოწოდებული ილუსტრაციის გამოყენებით განსაზღვრეთ მცენარისა და მწერების ურთიერთდამოკიდებულება.

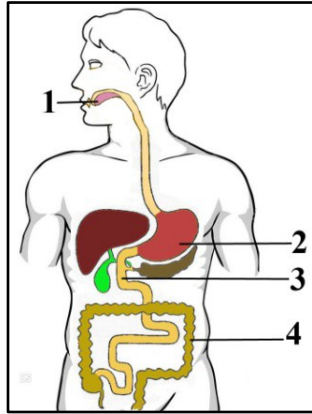


ა) მტაცებლობა	ბ) კონკურენცია	გ) ნეიტრალიზმი	დ) პარაზიტიზმი
---------------	----------------	----------------	----------------

3. მიტოზის რომელ ფაზაში ცილდებიან ერთმანეთს ქრომატიდები?

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

4. საჭმლის მომნელებელი სისტემის რომელ ნაწილში იწყება ცილების მონელება?



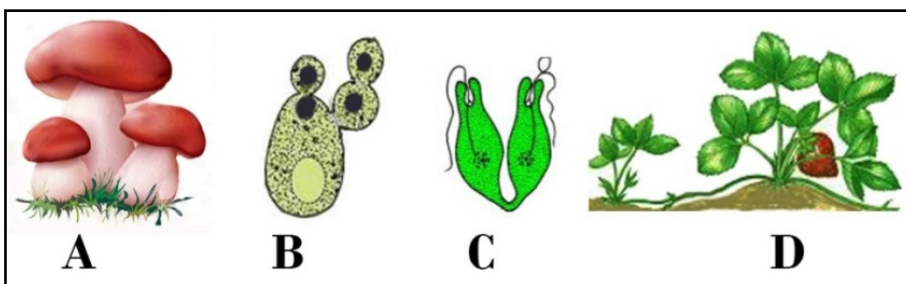
ა) 1
ბ) 2
გ) 3
დ) 4

5. გუგული სხვა ფრინველის ბუდეში დებს კვერცხს. მაპინძელი ფრინველი კვერცხიდან ჩეკს და ზრდის ბარტყს. ილუსტრაციაზე გამოსახულია გუგულის ბარტყი, რომელიც მასპინძელი ფრინველის კვერცხს აგდებს ბუდიდან. განსაზღვრეთ ადაპტაციის სახე:



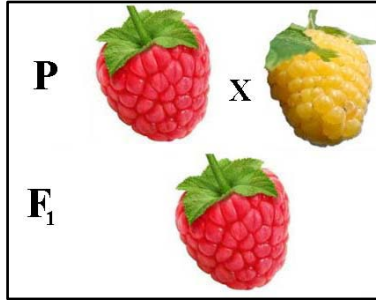
ა) ფიზიოლოგიური
ბ) ანატომიური
გ) მორფოლოგიური
დ) ქცევითი

6. ილუსტრაციაზე მოცემული ორგანიზმებიდან რომელი მრავლდება დაკვირტვით?



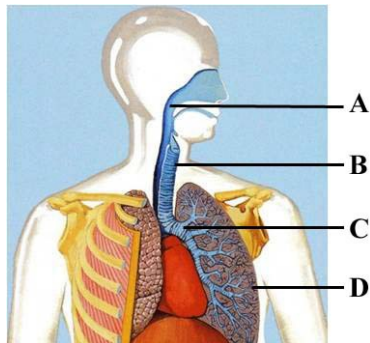
ა) A
ბ) B
გ) C
დ) D

7. იხელმძღვანელეთ ილუსტრაციით და განსაზღვრეთ ჟოლოში საწყის მცენარეთა (P) გენოტიპები.



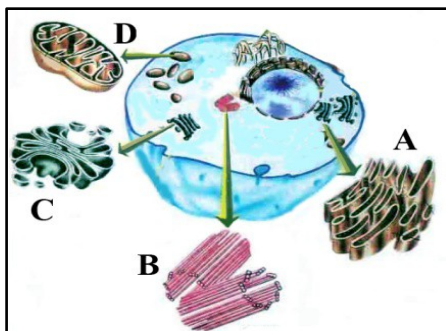
ა) AA x aa	ბ) Aa x Aa	გ) Aa x aa	დ) Aa x AA
------------	------------	------------	------------

8. იხელმძღვანელეთ ილუსტრაციით და განსაზღვრეთ რომელი ასოთია აღნიშნული ფილტვი:



ა) A
ბ) B
გ) C
დ) D

9. ილუსტრაციაზე რომელი ასოთია აღნიშნული მიტოქონდრია?

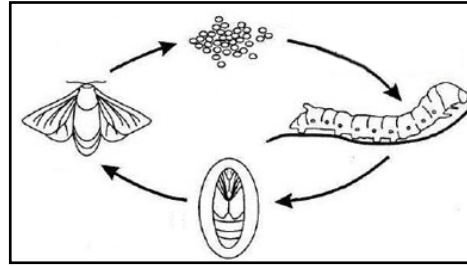


ა) A
ბ) B
გ) C
დ) D

10. ჩამოთვლილთაგან რომელია მორფოლოგიური ადაპტაცია?

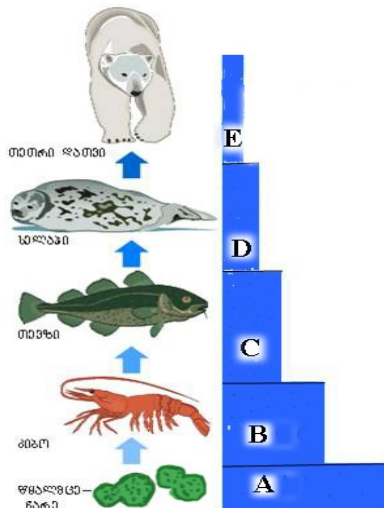
ა) კაკტუსში ფოთლის ეკლად გარდაქმნა
ბ) მცენარეში შხამიანი ნივთიერებების სინთეზი
გ) ხორბლის თესლში სახამებლის დაგროვება
დ) შემოდგომის ფოთოლცვენა

11. ილუსტრაციაზე მოცემულია თუთის აბრეშუმხვევია და მისი სასიცოცხლო ციკლი. თუთის აბრეშუმხვევიას განვითარების რომელ ფაზას წარმოადგენს აბრეშუმხვევიას პარკი?



ა) კვერცხის	ბ) მუხლუხოს	გ) ჭუპრის	დ) იმაგოს
-------------	-------------	-----------	-----------

12. იხელმძღვანელოთ ილუსტრაციით და განსაზღვრეთ რომელია მესამე რიგის კონსუმენტი:



ა) A
ბ) B
გ) C
დ) D

13. სურათზე ნაჩვენებია ნიანგის კვერცხიდან გამოჩეკვა. ჩანასახის მდედრად ან მამრად განვითარება ტემპერატურულ რეჟიმზეა დამოკიდებული. ცვალებადობის რომელი ფორმა იწვევს ამ მოვლენას?



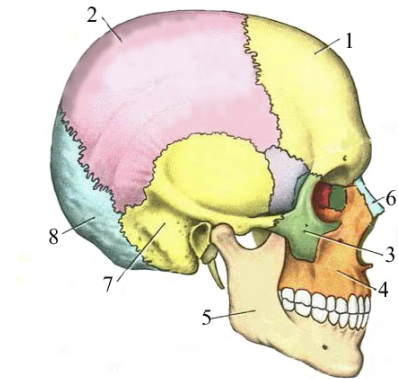
ა) მუტაციური
ბ) მოდიფიკაციური
გ) კომბინაციური
დ) ონტოგენეზური

14. სპერმატოგენეზის პროცესში მეოზი მიმდინარეობს:

I – გამრავლების ზონაში II – ზრდის ზონაში
 III – მომწიფების ზონაში

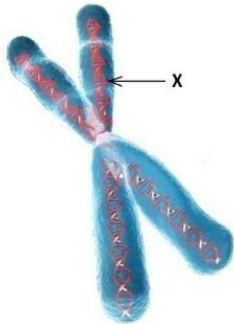
ა) მხოლოდ I	ბ) მხოლოდ II	გ) მხოლოდ III	დ) I და III
-------------	--------------	---------------	-------------

15. რომელი ციფრით არის აღნიშნული მოძრავი ძვალი?



ა) 3
ბ) 4
გ) 5
დ) 7

16. რა არის ილუსტრაციაზე X-ით აღნიშნული სტრუქტურა?



ა) ქრომოსომა
ბ) ქრომატიდი
გ) რნმ
დ) დნმ

17. მოწოდებულ ილუსტრაციაზე რომელი ასოთი არის აღნიშნული შიდასახეობრივი ბრძოლა?



ა) A	ბ) B	გ) C	დ) D
------	------	------	------

18. ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტორი ასრულებს ევოლუციურ პროცესში მთავარ როლს?

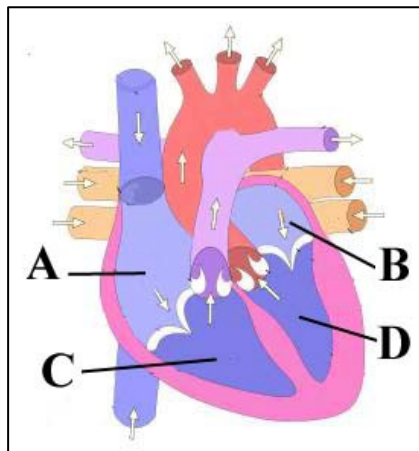
ა) არსებობისათვის ბრძოლა
ბ) ბუნებრივი გადარჩევა
გ) კომბინაციური ცვალებადობა
დ) მუტაციური ცვალებადობა

19. სურათზე ნაჩვენებია უხვმოსავლიანი პოლიპლოიდური საზამთროს ჯიში. რომელი მუტაციის შედეგად მიიღეს ასეთი საზამთრო?



ა) გენური
ბ) სომატური
გ) გენომური
დ) ქრომოსომული

20. რომელი ლათინური ასოთი აღნიშნული ნაწილის შეკუმშვა იწვევს აორტაში სისხლის გადასროლას?



ა) A
ბ) B
გ) C
დ) D

21. ჩამოთვლილთაგან რა შემთხვევაში ვითარდება ორგანიზმი სქესობრივი გამრავლების გზით?

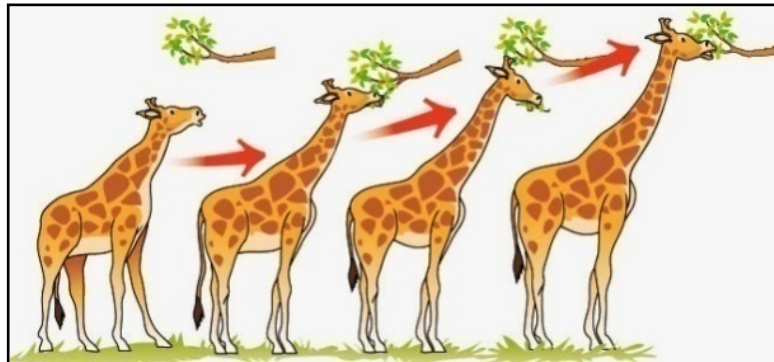
ა) სპორებით გამრავლებისას
ბ) ვეგეტატიური გამრავლებისას
გ) დაკვირტვით გამრავლებისას
დ) განაყოფიერების შედეგად

22. დალტონიზმი სქესთან შეჭიდული რეცესიული ნიშანია. მოწოდებული ინფორმაციის მიხედვით განსაზღვრეთ მშობლების გენოტიპები.



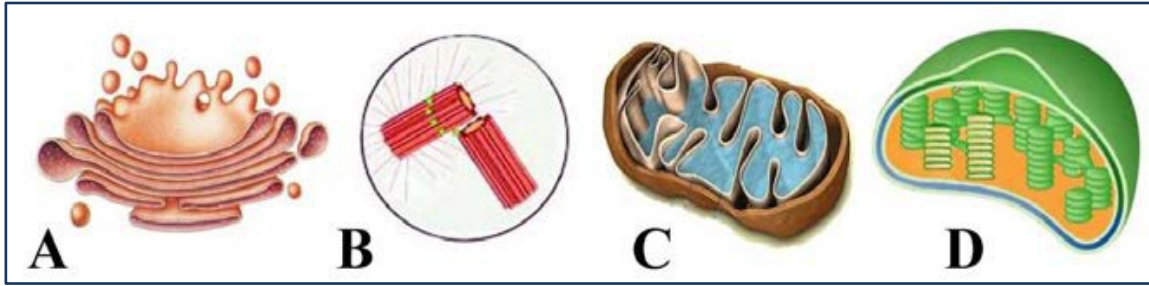
ა) $X^D X^D \times X^d Y$
ბ) $X^d X^d \times X^d Y$
გ) $X^D X^D \times X^D Y$
დ) $X^D X^d \times X^D Y$

23. რა პროცესია გამოსახული ილუსტრაციაზე?



ა) არსებობისათვის ბრძოლა
ბ) ბუნებრივი გადარჩევა
გ) კონკურენცია
დ) მოდიფიკაციური ცვალებადობა

24. რომელი ორგანოიდი მონაწილეობს უშუალოდ უჯრედის გაყოფაში?



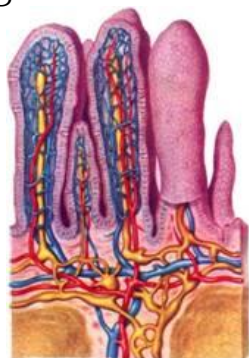
ა) A	ბ) B	გ) C	დ) D
------	------	------	------

25. ილუსტრაციაზე გამოსახულია მცენარე ლითოქსი, რომელსაც „ცოცხალ ქვასაც“ უწოდებენ. მას აქვს ორი წვნიანი ფოთოლი და მოკლე ღერო. განსაზღვრეთ, ძირითადად რომელი აბიოტური ფაქტორის უარყოფით მოქმედებას შეეგუა მცენარე?



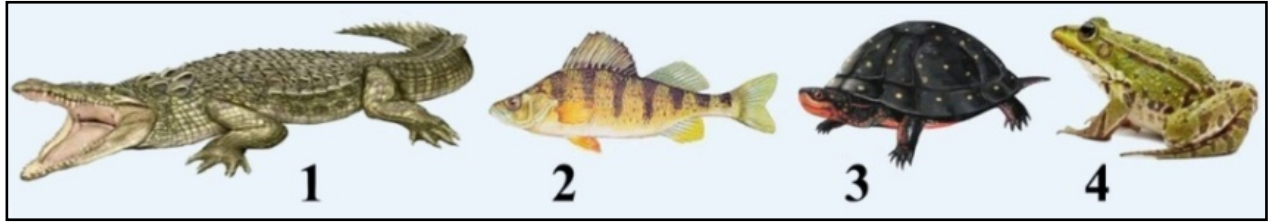
ა) წყლის
ბ) ტემპერატურის
გ) სინათლის
დ) ნიადაგის შედგენილობის

26. საჭმლის მომნელებელი სისტემის რომელ ნაწილში გვხვდება ილუსტრაციაზე გამოსახული სტრუქტურა?



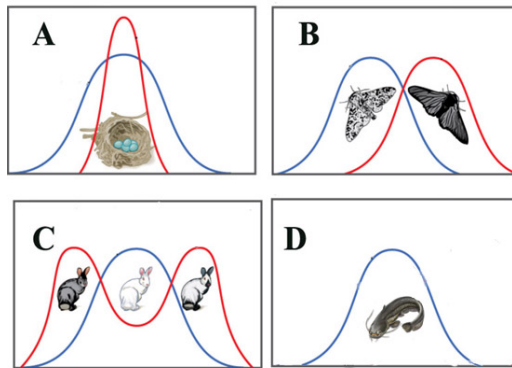
ა) საყლაპავში	ბ) წვრილ ნაწლავში	გ) მსხვილ ნაწლავში	დ) სწორ ნაწლავში
---------------	-------------------	--------------------	------------------

27. რომელი ციფრით აღნიშნულ ორგანიზმს ახასიათებს შინაგანი განაყოფიერება და გარეგანი განვითარება?



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

28. რომელი სურათი გამოხატავს მამოძრავებელი გადარჩევის მოქმედებას?

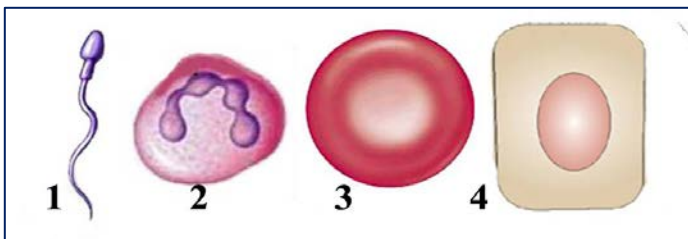


ა) A	ბ) B	გ) C	დ) D
------	------	------	------

29. არქტიკაში ზოგიერთი ცხოველი შეფერილობას იცვლის, კერძოდ, ზამთარში თეთრია, ზაფხულში კი - არა. ძირითადად, რომელი ეკოლოგიური ფაქტორი განსაზღვრავს ამდაგვარ ცვლილებას?

ა) ნალექების რაოდენობა
ბ) ტემპერატურის მერყეობა
გ) მზიანი დღეების რაოდენობა
დ) სინათლის სეზონური მერყეობა

30. რომელი ციფრით არის აღნიშნული ერითროციტი?



ა) 1
ბ) 2
გ) 3
დ) 4

პასუხები:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ა	X	X					X			X					
ბ				X		X							X		
გ											X			X	X
დ			X		X			X	X			X			

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ა										X		X			
ბ			X					X	X		X		X		
გ		X		X											X
დ	X				X	X	X							X	