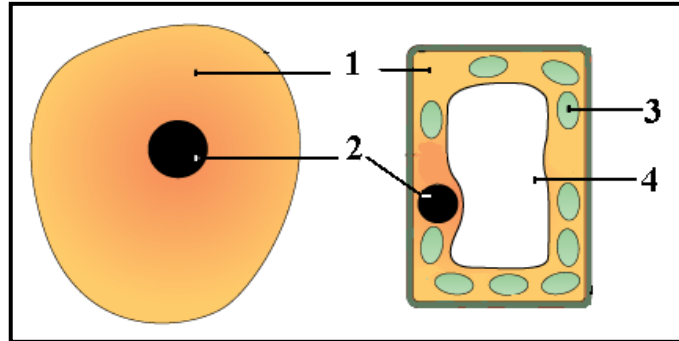


ბიოლოგია

1. ილუსტრაციაზე წარმოდგენილია ცხოველური და მცენარეული უჯრედები. რომელი ციფრითაა აღნიშნული ციტოპლაზმა?



ა) 1;

ბ) 2;

გ) 3;

დ) 4.

2. სურათზე ნაჩვენებია აბედა სოკო, რომელიც ხე-მცენარით საზრდოობს და აზიანებს.

ურთიერთობის რომელი ფორმა არის ჩამოყალიბებული სურათზე ნაჩვენებ ამ ორ ორგანიზმს შორის?



ა) ნეიტრალიზმი;

ბ) სიმბიოზი;

გ) პარაზიტიზმი;

დ) კონკურენცია.

3. დაწყვილებული ნიშნებიდან რომელი გვხვდება მხოლოდ ცოცხალ სისტემებში?

I - მოძრაობა II - კვება III - ნახშირორჟანგის გამოყოფა IV - გალიზიანებადობა

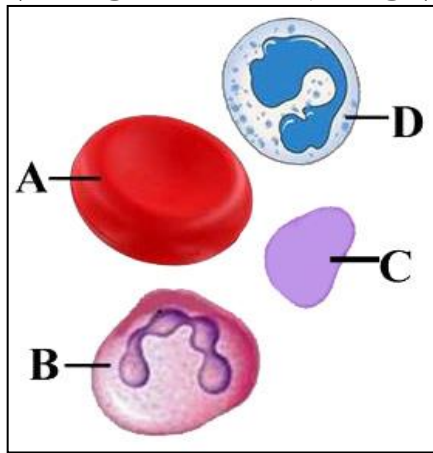
ა) I და II;

ბ) I და III;

გ) II და III;

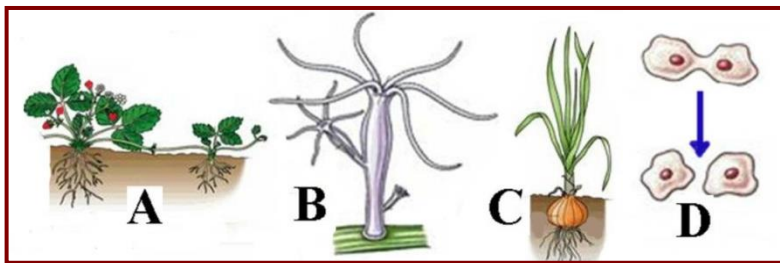
დ) II და IV.

4. ილუსტრაციაზე მოცემულია სისხლის ფორმიანი ელემენტები. რომელი ლათინური ასოთი აღნიშნულ ფორმიან ელემენტს გადააქვს ჟანგბადი ორგანოებში?



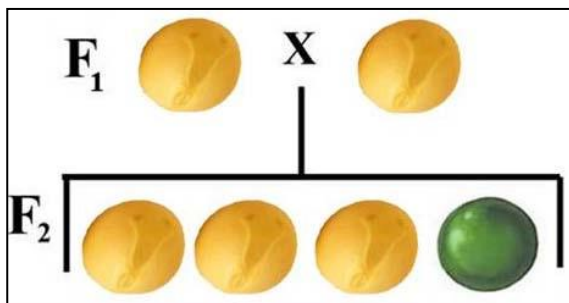
- ა) A;
- ბ) B;
- გ) C;
- დ) D.

5. იხელმძღვანელებთ ილუსტრაციით და განსაზღვრეთ, რომელი ლათინური ასოთი აღნიშნული ორგანიზმი მრავლდება დაკვირტვით.



- ა) A;
- ბ) B;
- გ) C;
- დ) D.

6. მეორე თაობაში (F₂) მიღებული შედეგის გამოყენებით განსაზღვრეთ, საწყის მცენარეთა (P) გენოტიპები.

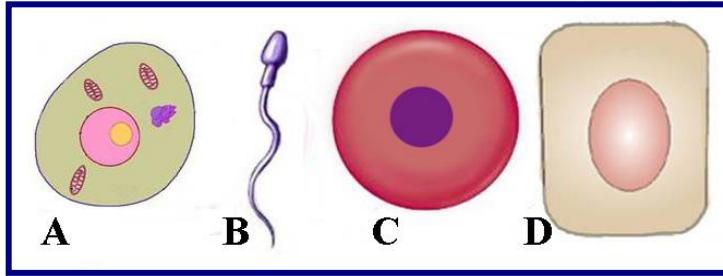


- ა) AA x aa;
- ბ) Aa x Aa;
- გ) Aa x aa;
- დ) AA x AA.

7. ჩამოთვლილთაგან რომელს არ გააჩნია უჯრედული აგებულება?

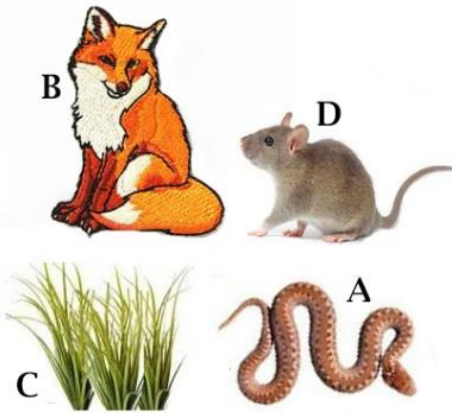
- ა) ნაძვის ხეს;
- ბ) კურდღელს;
- გ) ხორბალს;
- დ) ქვას.

8. იხელმძღვანელეთ ილუსტრაციით და განსაზღვრეთ, რომელი ლათინური ასოთია აღნიშნული სპერმატოზოიდი.



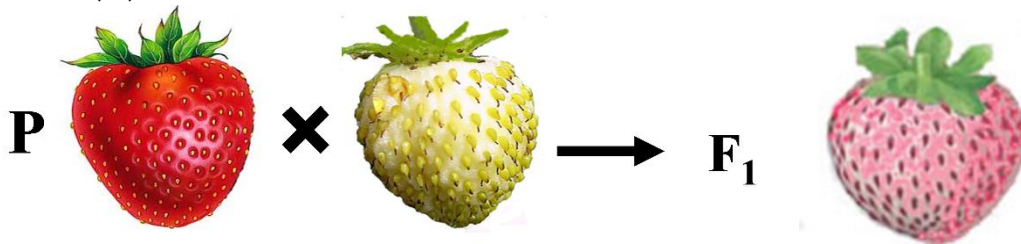
- ა) A;
- ბ) B;
- გ) C;
- დ) D.

9. რომელ კვებით ჯაჭვშია დალაგებული ილუსტრაციაზე მოცემული ორგანიზმები სწორი თანამიმდევრობით?



- ა) ADBC;
- ბ) CADB;
- გ) CDAB;
- დ) BDAC.

10. სურათზე მოცემულია მარწყვში ნაყოფის შეფერილობის მემკვიდრეობა. მიღებული შედეგის საფუძველზე დაადგინეთ, როგორი დათიშვა მიიღება მეორე თაობაში (F₂):



- ა) 3:1;
- ბ) 1:2:1;
- გ) 1:1;
- დ) 2:1.

11. რომელი აბიოტური ფაქტორია აუცილებელი დედამიწაზე ბინადარი ყველა ორგანიზმისათვის?

- ა) ნიადაგი;
- ბ) ჰაერი;
- გ) სინათლე;
- დ) წყალი.

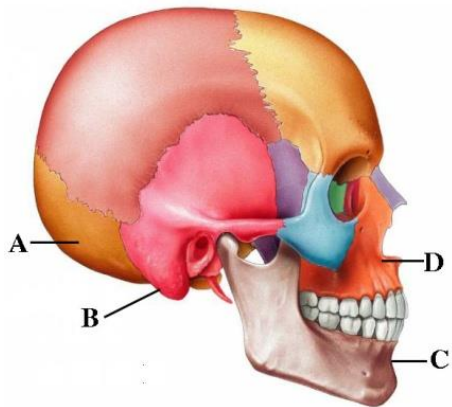
12. გულის რომელი განყოფილების შეკუმშვა განაპირობებს სისხლის აორტაში გადასვლას?

- ა) მარცხენა წინაგულის;
- ბ) მარჯვენა წინაგულის;
- გ) მარცხენა პარკუჭის;
- დ) მარჯვენა პარკუჭის.

13. საჭმლის მომნელებელი სისტემის რომელ ნაწილში შეიწოვება დიდი რაოდენობით მონელებული ნივთიერებები?

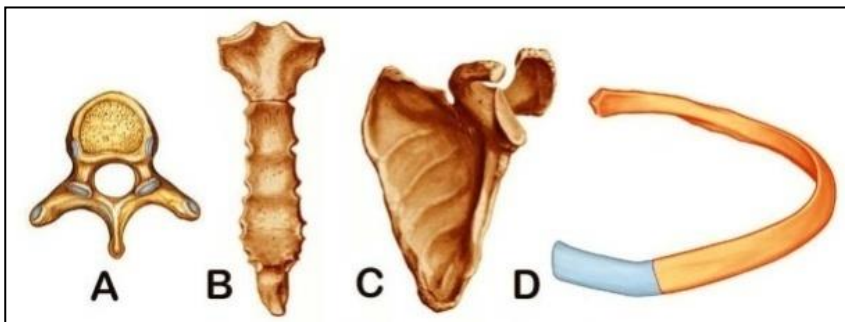
- ა) წვრილ ნაწლავში;
- ბ) კუჭში;
- გ) მსხვილ ნაწლავში;
- დ) სწორ ნაწლავში.

14. ილუსტრაციაზე გამოსახულია ქალა. რომელი ლათინური ასოთი აღნიშნული ძვალია მოძრავი?



- ა) A;
- ბ) B;
- გ) C;
- დ) D.

15. ილუსტრაციის გამოყენებით განსაზღვრეთ, რომელი ლათინური ასოთი აღნიშნული ძვალი მონაწილეობს ხერხემლის შექმნაში



- ა) A;
- ბ) B;
- გ) C;
- დ) D.

პასუხები:

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