

იმუნოლოგია (შესწორებული ვარიანტი)

კოლოქიუმებიდან გამოტანილი ტესტების მიხედვით შედგენილი საგამოცდო ბაზა

1. ადამიანის ჰისტოშეთავსების მთავარი კომპლექსი (MCH):
 - ა) არ აღძრავს ალოტრანსპლანტანტის მძლავრ რეაქციას;
 - ბ) ადამიანში ცნობილია HLA-ს სახელით;**
 - გ) ექსპრესირდება მხოლოდ ანტიგენწარმდგენ უჯრედებზე;
 - დ) არ ექსპრესირდება უჯრედის ზედაპირზე.

2. HLA-B:
 - ა) MCH II კლასის მოლეკულაა;
 - ბ) MCH I კლასის მოლეკულაა;**
 - გ) ააქტიურებს DAF-ს;
 - დ) ასტიმულირებს IL-10-ის სინთეზს.

3. ადაპტაციური იმუნური პასუხის მარეგულირებელი მნიშვნელოვანი ფაქტორია:
 - ა) DAF(დაშლის ამაჩქარებელი ფაქტორი);
 - ბ) კომპლემენტის მემბრანის შემთევი კომპლექსი;
 - გ) C-რეაქტიული ცილა;
 - დ) ანტიგენის კონცენტრაცია.**

4. რომელი ციტოკინი განაპირობებს Th1-უჯრედების მიერ Th2-უჯრედების სუპრესიას?
 - ა) IL1;
 - ბ) IL4;
 - გ) IFN- γ ;**
 - დ) GM-CSF.

5. რომელი უჯრედების სამიზნეა MCH-I+ პეპტიდის მატარებელი უჯრედები?

- ა) B-უჯრედების;
- ბ) ციტოტოქსიკური T-უჯრედების;**
- გ) Th1-უჯრედების;
- დ) ინტერდიგიტალური დენდრიტული უჯრედების.

6. იმუნური დაცვა:

- ა) ქვეითდება სტრესის ზეგავლენით;**
- ბ) სტიმულირდება გლუკოკორტიკოიდებით;
- გ) არასდროს ასოცირდება საკუთარი ქსოვილის დაზიანებასთან;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

7. ანტიგენის კონცენტრაცია:

- ა) არ არის კავშირში იმუნური პასუხის ინტენსივობასთან;
- ბ) არეგულირებს იმუნურ პასუხს;**
- გ) გავლენას არ ახდენს T- დამოუკიდებელი ანტიგენის მიმართ აღძრულ პასუხზე;
- დ) უჯრედგარე სითხეებში მუდმივია.

8. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ერთი დებულება არ არის სწორი?

- ა) NKT- უჯრედები IL-4, IL-10-სა და IFN γ -ს ასინთეზებენ;
- ბ) იმუნური პასუხის სუპრესიას მხოლოდ CD8+ უჯრედები ახორციელებენ;**
- გ) მარეგულირებელი T- უჯრედების მიერ წარმოქმნილი ციტოკინები სხვა უჯრედების ფუნქციას თრგუნავს;
- დ) იდიოტიპური ქსელი იმუნური პასუხის რეგულაციაში მონაწილეობს.

9. ანტიგენის მიმართ იმუნურ პასუხზე გავლენას ახდენს:

- ა) ასაკი და ნაკვებობა;
- ბ) ორგანიზმში ანტიგენის შეყვანის გზა;
- გ) ანტიგენის დოზა;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

10. კომპლემენტი საჭიროა:

- ა) ანტისხეულ-დამოკიდებული უჯრედული ციტოტოქსიურობისთვის;
- ბ) პლაზმური უჯრედების მიერ ანტისხეულების წარმოქმნისათვის;
- გ) სპეციფიკურ ანტისხეულებთან დაკავშირებული ერითროციტების ლიზისისთვის;
- დ) ლიმფოციტების მოსამწიფებლად.

11. NK უჯრედები (ბუნებრივი კილერები):

- ა) B უჯრედების პოპულაცია, რომელსაც კომპლემენტ-დამოკიდებული კვლა ახასიათებს;
- ბ) CD8+ უჯრედების პოპულაცია;
- გ) მკვეთრად მატულობს იმუნიზაციის შემდეგ;
- დ) კლავს ვირუს ინფიცირებულ ვირუსებს.

12. რომელი კლასის იმუნოგლობულინი უკავშირდება კომპლემენტის C1 კომპონენტს Fc ფრაგმენტის საშუალებით?

- ა) IgG და IgM;
- ბ) IgG და IgE;
- გ) IgD და IgM;
- დ) IgE და IgD.

13. ინფექციის კერაში ნეიტროფილების მიზიდვას განაპირობებს:

- ა) IgM;
- ბ) C1;
- გ) C5a;
- დ) C8.

14. ნეიროენდოკრინულიმუნურ რეგულაციასთან მიმართებაში რომელიდებულებაა სწორი:

- ა) ასეთი რეგულაცია არ არსებობს;
- ბ) ლიმფურ ქსოვილთა უმეტესობა სიმპატიკურ ინერვაციას არ ექვემდებარება;
- გ) ლიმფოციტთა ზედაპირზე ექსპრესირებული ჰორმონების, ნეირო-ტრანსმიტერებისა და ნეირო-პეპტიდების რეცეპტორები.

15. სეკრეტორული IgA ლორწოვან გარსებს იცავს:

- ა) პოხიერი უჯრედების გააქტიურების გზით;
- ბ) ფაგოციტური უჯრედების ფუნქციის დათრგუნვის გზით;
- გ) მიკრობის ზედაპირულ სტრუქტურასთან დაკავშირების გზით;
- დ) ეპითელურ უჯრედებთან დაკავშირებით გზით.

16. ციტოტოქსიკური T-უჯრედები:

- ა) ჩვეულებრივ CD4 მარკერის მქონეა;
- ბ) შეიცნობს ნატიურ ვირუსულ ანტიგენს;
- გ) უშვალოდ კლავს ვირუსებს;
- დ) კლავს ინფიცირებულ ვირუსებს.

17. კლასიკური NK უჯრედები:

- ა) ზედაპირზე აექსპრესირებენ T უჯრედის რეცეპტორს (TCR);
- ბ) IFN- γ -ზე არ რეაგირებენ;
- გ) კლავს MCH I მოლეკულების მქონე სამიზნე უჯრედებს;
- დ) კლავს ვირუს ინფიცირებულ უჯრედებს.

18. რომელი მიკროორგანიზმით ინფიცირებისას შეინიშნება IgE- ის მაღალი დონე:

- ა) *Tripanosoma cruzi*;
- ბ) ***Trichinella spiralis***;
- გ) *Plazmodium falciparum*;
- დ) *Leishmania tropica*.

19. ქსოვილის დაზიანების ან ინფიცირებისას ვითარდება ანთება, რომელიც იწყება:

- ა) ოფსონიზაციით;
- ბ) ენდოთელიუმის უჯრედებზე ადჰეზიური მოლეკულების ექსპრესიით;**
- გ) ფაგოციტოზით;
- დ) ბაქტერიების კვლით.

20. უჯრედგარეთა ბაქტერია კვდება:

- ა) ეგზოტოქსინებით;
- ბ) ფაგოციტოზით და კომპლემენტით;**
- გ) ტოქსინის ნეიტრალიზაციით;
- დ) C-რეაქტიული ცილით.

21. სხეულის ლორწოვანი გარსები დაცულია:

- ა) IgG;
- ბ) IgM;
- გ) IgE;
- დ) IgA.**

22. მცირე ზომის მოლეკულა, რომელსაც შეუძლია დაიკავშიროს უკვე წარმოქმნილი ანტისხეული, მაგრამ თავად ვერ იწვევს მათ წარმოქმნას:

- ა) სრული ანტიგენი;
- ბ) ანტიგენური დეტერმინანტი;
- გ) ჰაპტენი;**
- დ) დამხმარე ფაქტორი.

23. ანტისხეულის კლასის განმსაზღვრელი დეტერმინანტები მოთავსებულია:

- ა) მსუბუქ ჯაჭვზე;
- ბ) მძიმე ჯაჭვზე;**
- გ) დისულფიდურ ბმებზე;
- დ) ვარიანტულ უბანში.

24. რომელი კლასის იმუნოგლობულინს აქვს Fc ფრაგმენტი?

- ა) IgA;
- ბ) IgM;
- გ) IgG;
- დ) ყველას.

25. რომელ უჯრედებს აქვს ანტიგენის გამომცნობი სპეციფიკური რეცეპტორი?

- ა) T- და B-უჯრედებს;
- ბ) NK უჯრედებს;
- გ) მაკროფაგებსა და ნეიტროფილებს;
- დ) ბაზოფილებსა და პოხიერ უჯრედებს;

26. კომპლემენტს კლასიკური გზით ააქტიურებს:

- ა) პროპერდინი;
- ბ) ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსი;
- გ) ბაქტერიის ზედაპირი;
- დ) მაკროფაგი.

27. ქვემოთ ჩამოთვლილი ბიომოლეკულებისგან, რომელი წარუდგება T უჯრედებს MHC II კლასის მოლეკულებთან კომპლექსში?

- ა) ვირუსული ცილები;
- ბ) ციტოპლაზმაში ლოკალიზებული ლიპიდები;
- გ) ფაგოლიზოსომაში დეგრადირებული ბაქტერიული ცილები;
- დ) უჯრედის ზედაპირზე ლოკალიზებული ნახშირწყლები.

28. მეორადი იმუნური პასუხის დროს IgE-ს სინთეზზე პლაზმური უჯრედების გადართვა ხდება:

- ა) ინტერლეიკინ 4-ის ზემოქმედებით;
- ბ) ინტერლეიკინ 2-ის ზემოქმედებით;
- გ) აზოტის ოქსიდის ზემოქმედებით;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

29. NK უჯრედები მონაწილეობს:

- ა) ანტიგენის წარდგენაში;
- ბ) კომპლემენტის გააქტიურებაში;
- გ) ფაგოციტოზში;
- დ) ვირუს-ინფიცირებული უჯრედების კვლაში.

30. ნეიტროფილები მიგრირებენ:

- ა) ძვლის ტვინიდან ანთების კერაში;
- ბ) ძვლის ტვინიდან მეორად ლიმფურ ორგანოებში;
- გ) ელენთიდან ძვლის ტვინში;
- დ) მეორადი ლიმფური ორგანოებიდან რეზიდენტი უჯრედები არ მიგრირებენ.

31. მოსვენებული უჯრედების გასააქტიურებლად ანტიგენწარმდგენ უჯრედზე აუცილებელია, ექსპრესირებულ იყოს:

- ა) MHC I კლასის მოლეკულები;
- ბ) MHC II კლასის მოლეკულები;
- გ) ანტიგენწარმდგენი მოლეკულები და თანამასტიმულირებელი მოლეკულები ერთდროულად;
- დ) CD1 მოლეკულები.

32. ცენტრალური ტოლერანტობა ვითარდება:

- ა) ძვლის ტვინსა და თიმუსში;
- ბ) ელენთაში;
- გ) მწიფე ლიმფოციტებთან ანტიგენის შეხვედრის შემდეგ;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

33. იმუნური ტოლერანტობის განვითარებას ხელს უწყობს:

- ა) ანტიგენისა და ადიუვანტის ერთდროული შეყვანა;
- ბ) არამეტაბოლიზირებადი ანტიგენის დიდი დოზით შეყვანა;
- გ) ინდივიდის წინასწარი იმუნიზაცია;
- დ) ანტიგენის კანში/კანქვეშ შეყვანა.

34. კომპლემენტის გააქტიურების ალტერნატიულ გზას არ ახასიათებს:

- ა) C3b-ს მიმაგრება ბაქტერიის ზედაპირზე;
- ბ) პროპერდინის მონაწილეობა;
- გ) **C4-ის გახლეჩვა (უტილიზაცია);**
- დ) ანაფილატოქსინების წარმოქმნა.

35. რომელი იმუნოკომპეტენტური უჯრედებიდან გამოთავისუფლდება ჰისტამინი?

- ა) **პოხიერი უჯრედები და ბაზოფილები;**
- ბ) ერითროციტები;
- გ) ლიმფოციტები;
- დ) ნეიტროფილები.

36. ქვემოთ ჩამოთვლილი ყველა მტკიცებულება მართებულია, გარდა ერთისა:

- ა) მიკრობის საწინააღმდეგო მზა ანტისხეულის შეყვანა იწვევს საპასუხო იმუნიტეტის განვითარებას;
- ბ) ადიუვანტი ანტიგენის ნელი პერფუზიის გზით იწვევს იმუნურ პასუხს;
- გ) **T-უჯრედები მრავლდებიან და ანტისხეულ წარმომქმნელ პოხიერ უჯრედებად დიფერენცირდებიან;**
- დ) ანტისხეულის მოლეკულის სპეციფიკურობა დაკავშირებულია ჰიპერვარიაბელური დომენით.

37. მწიფე ლიმფოციტის ზედაპირული რეცეპტორია:

- ა) IgG;
- ბ) IgE;
- გ) **IgM და IgD;**
- დ) IgG და IgM.

38. ცენტრალურ ლიმფურ ორგანოებს მიეკუთვნება:

- ა) ძვლის ტვინი და ელენთა;
- ბ) ელენთა და თიმუსი;
- გ) თიმუსი და ძვლის ტვინი;**
- დ) ლიმფური კვანძები და თიმუსი.

39. იმუნოლოგიური ადიუვანტი არის ნივთიერება, რომელიც:

- ა) ასუსტებს იმუნოგენის ტოქსიკურობას;
- ბ) აძლიერებს ჰემოპოეზს;
- გ) აძლიერებს ფაგოციტოზს;
- დ) აძლიერებს იმუნოგენის მიმართ აღძრულ იმუნურ პასუხს.**

40. γ -ინტერფერონი:

- ა) ანტისხეულის სინთეზს IgE-კენ გადართავს;
- ბ) ააქტიურებს მაკროფაგებსა და NK უჯრედებს;**
- გ) გამომუშავდება Th2 უჯრედების მიერ;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

41. CD4 რეცეპტორი ექსპრესირებულია:

- ა) T-ჰელპერებზე;**
- ბ) B-უჯრედებზე;
- გ) T-ციტოტოქსიკურ უჯრედებზე;
- დ) NK უჯრედებზე.

42. MHC II კლასის მოლეკულების მიმართ ქვემოთ ჩამოთვლილი ყველა პასუხი მართებულია, გარდა ერთისა:

- ა) ისინი ექსპრესირებულია T- და B - ლიმფოციტებზე;**
- ბ) მათთვის დამახასიათებელია პოლიმორფიზმი;
- გ) ისინი მაკროფაგის მიერ ანტიგენის წარმოქმნაში მონაწილეობენ;
- დ) ისინი CD4 ცილას უკავშირდებიან.

43. გააქტიურების შემდეგ T ჰელპერი:

- ა) წარმოქმნის ანტისხეულებს;
- ბ) კლავს ინფიცირებულ უჯრედებს;
- გ) წარმოქმნის ციტოკინებს;
- დ) უკავშირდება MHC მოლეკულას.

44. იმუნური პასუხის რეგულაციაში მონაწილეობს:

- ა) ანტიგენ-წარმდგენი უჯრედები;
- ბ) ანტიგენი;
- გ) ციტოკინები;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

45. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რა არ ახასიათებს ორივეს - მაკროფაგებსა და ნეიტროფილებს?

- ა) ფაგოციტოზი და ქემოტაქსისი;
- ბ) ჰიდროლიზური ფერმენტების შემცველი ლიზოსომური გრანულები;
- გ) რეცეპტორი IgG-ს Fc ნაწილისთვის;
- დ) ანტიგენის წარდგენა T-უჯრედისადმი.

46. პაპტენი:

- ა) მტარებელ მოლეკულასთან დაკავშირების შემდეგ ხდება იმუნოგენი;
- ბ) არ უკავშირდება სპეციფიკურ ანტისხეულებს;
- გ) აღძრავს იმუნურ პასუხს;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

47. CD8 რეცეპტორი ექსპრესირებულია:

- ა) T ჰელფერებზე;
- ბ) B უჯრედებზე;
- გ) T ციტოტოქსიკურ უჯრედებზე;
- დ) NK უჯრედებზე.

48. IL-4-ს გამოიმუშავებს:

- ა) Th1 უჯრედები;
- ბ) Th2 უჯრედები;**
- გ) ორივე;
- დ) არცერთი.

49. B7-CD28 თანამასტიმულირებელი წყვილის არსებობა აუცილებელია:

- ა) B-უჯრედების გასააქტიურებლად;
- ბ) IL-2-ის სინთეზის შესაჩერებლად;
- გ) მოსვენებული T-უჯრედის მიერ IL-2-ის წარმოსაქმნელად;**
- დ) მეხსიერების უჯრედების წარმოსაქმნელად.

50. პელპერული უჯრედების ზედაირული მოლეკულებიდან რომელი მონაწილეობს IL-2-ის სინთეზის შეწყვეტაში?

- ა) B-7;
- ბ) CD28;
- გ) CTLA-4;**
- დ) CD4.

51. პლაზმური უჯრედების მიერ დასინთეზებული ანტისხეულების კლასის განსაზღვრაში (იზოტიპის გადართვაში) მონაწილეობს:

- ა) CD40-CD40L კავშირი;
- ბ) ანტიგენის სახეობა;
- გ) T-ლიმფოციტების მიერ გამომუშავებული ციტოკინები;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

52. რა ჰქვია ბაქტერიულ ან სხვა უცხო ცილას, რომელიც ორგანიზმის მიერ ანტისხეულების წარმოქმნას იწვევს?

- ა) პეპტიდი;
- ბ) MHC II მოლეკულა;
- გ) კომპლემენტი;
- დ) ანტიგენი.**

53. ანტისხეულწარმოქმნელი უჯრედია:

- ა) NK უჯრედი;
- ბ) პლაზმური უჯრედი;**
- გ) სისხლის წითელი უჯრედები;
- დ) CD4+CD25+ უჯრედები.

54. NK-უჯრედზე ექსპრესირებული KIR-რეცეპტორი გამოიცნობს:

- ა) შეუცვლელ MHC II მოლეკულას;
- ბ) CD8 რეცეპტორს;
- გ) შეუცვლელ MHC I მოლეკულას;**
- დ) CD4 რეცეპტორს.

55. ანთება ხასიათდება:

- ა) კაპილარების განვლადობის მატებით;
- ბ) უჯრედების მიგრაციით;
- გ) სისხლის მიწოდების გაძლიერებით;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

56. T-უჯრედული რეცეპტორი ანტიგენს შეიცნობს:

- ა) ბუნებრივი სახით;
- ბ) MHC-მოლეკულასთან კომპლექსში;**
- გ) ანტისხეულთან კომპლექსში;
- დ) კომპლემენტის ცილებთან დაკავშირების შემდეგ.

57. CD8+T-ლიმფოციტები ახორციელებენ:

- ა) ანტისხეულ-დამოკიდებულ ციტოტოქსიურ რეაქციებს;
- ბ) აპოპტოზის გზით სამიზნე უჯრედების კვლას;**
- გ) ანტისხეულების სინთეზს;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

58. ქვემოთ მოყვანილი რომელი ერთი დებულება არ არის სწორი?

- ა) NKT უჯრედები IL-4, IL-10-სა და INF γ -ს ასინთეზებენ;
- ბ) იმუნური პასუხის სუბრესიას მხოლოდ CD8+ უჯრედები ახორციელებენ;**
- გ) მარეგულირებელი T-უჯრედების მიერ წარმოქმნილი ციტოკინები სხვა უჯრედების ფუნქციას თრგუნავს;
- დ) იდიოტიპური ქსელი იმუნური პასუხის რეგულაციაში მონაწილეობს.

59. იმუნური კომპლექსის მიერ კომპლემენტის გააქტიურება არ იწვევს:

- ა) პრეციპიტაციას;**
- ბ) ანაფილატოქსინების წარმოქმნას;
- გ) ოფსონიზაციას;
- დ) C3-კონვერტაზას წარმოქმნას.

60. ლექტინის გზით კომპლემენტის გააქტიურებას იწვევს:

- ა) მონომერული IgG;
- ბ) ბაქტერიის ზედაპირული სტრუქტურები;**
- გ) ანაფილატოქსინები;
- დ) C1 ცილა.

61. ჰუმორული იმუნური პასუხის განვითარებაში მაკროფაგი მონაწილეობს:

- ა) ანტისხეულების წარმოქმნაში;
- ბ) ანტიგენის გადამუშავებასა და მის წარდგენაში;**
- გ) ვირუს-ინფიცირებული სამიზნე უჯრედების კვლაში;
- დ) ციტოტოქსიკური უჯრედების განადგურებაში.

62. თანდაყოლილი (არასპეციფიკური) იმუნიტეტის ... ფაქტორებს არ მიეკუთვნება:

- ა) კომპლემენტის კომპონენტები;
- ბ) მაოფსონიზირებელი ანტისხეულები;**
- გ) ლიზოციმი;
- დ) მწვავე ფაზის ცილები.

63. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რა არ აღძრავს ... იმუნურ პასუხს:

- ა) ციტოკინებით გააქტიურება;
- ბ) სხვადასხვა ტიპის უჯრედების გააქტიურება;
- გ) მეხსიერება;**
- დ) ყველა პასუხი მცდარია.

64. პერიფერიულ ლიმფურ ორგანოებს არ მიეკუთვნება:

- ა) ლიმფური კვანძი;
- ბ) ლორწოვანთან ასოცირებული ლიმფური ქსოვილი;
- გ) ელენთა;
- დ) თიმუსი.**

65. კომპლემენტის რომელი კომპონენტია აუცილებელი ალტერნატიული გზით გასააქტიურებლად?

- ა) C1, C2, C3;
- ბ) მხოლოდ C3;**
- გ) C2, C3, C4;
- დ) C1, C2, C4.

66. ანტიგენის მიმართ იმუნურ პასუხზე გავლენას ახდენს:

- ა) ასაკი და ნაკვებობა;
- ბ) ორგანიზმში ანტიგენის შეყვანის გზა;
- გ) ანტიგენის დოზა;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

67. ჰაპტენის შესახებ ქვემოთ ჩამოთვლილი ყველა მტკიცება სწორია, გარდა:

- ა) ჰაპტენს ანტისხეულთან დაკავშირება შეუძლია;
- ბ) ჰაპტენს დამოუკიდებლად იმუნური პასუხის გამოწვევა არ შეუძლია და ამ თვისებას მხოლოდ მტარებელ მოლეკულასთან მიერთების შემდეგ იძენს;
- გ) ჰაპტენს დაბალი მოლეკულური მასა აქვს;
- დ) **CD8+ უჯრედებთან წარდგენის შემდეგ ჰაპტენი იმუნოგენი ხდება.**

68. რომელი ანტისხეული გადის პლაცენტურ ბარიერს?

- ა) IgA;
- ბ) IgE;
- გ) **IgG;**
- დ) IgM.

69. HLA-B27 ანტიგენის მქონე ინდივიდებს დიდი რისკი აქვთ განუვითარდეთ:

- ა) რევმატოიდული ართრიტი;
- ბ) **მანკილოზებელი სპონდილიტი;**
- გ) გაფანტული სკლეროზი;
- დ) ფსორიაზი.

70. რა უზრუნველყოფს ანთების კერაში უჯრედების მიგრაციას?

- ა) ჟანგბადური აფეთქება;
- ბ) ფაგოციტოზი;
- გ) **ქემოტაქსისური ფაქტორები;**
- დ) ფოტოტაქსისური ფაქტორები.

71. მებსიერების უჯრედებია:

- ა) ნეიტროფილები;
- ბ) **T- და B-ლიმფოციტები;**
- გ) მაკროფაგები;
- დ) ანტიგენწარმდგენი უჯრედები.

72. რომელია ოფსონინი

- ა) C3;
- ბ) C3 - კონვერტაზა;
- გ) C3a;
- დ) C3b.**

73. ნეიტროფილისა და მაკროფაგის მიერ მონელებას ეწოდება:

- ა) პალიტოზი;
- ბ) ქემოტაქსისი;
- გ) ბოტულიზმი;
- დ) ფაგოციტოზი.**

74. ანტისხეულის ანტიგენტან დამაკავშირებელი უბნის შექმნაში მონაწილეობს:

- ა) H და L ჯაჭვების კონსტანტური უბნები;
- ბ) H და L ჯაჭვების ჰიპერვარიაბელური უბნები;**
- გ) მხოლოდ L ჯაჭვის ვარიაბელური უბნები;
- დ) მხოლოდ H ჯაჭვის ვარიაბელური უბნები.

75. რომელი ვაქცინა შეიძლება გამოდგეს ბერკიტის ლიმფომის შემთხვევაში?

- ა) ეპშტეინ-ბარის ვირუსის საწინააღმდეგო;**
- ბ) გრიპის ვირუსის საწინააღმდეგო;
- გ) ადამიანის პაპილომა ვირუსის საწინააღმდეგო;
- დ) აივ-ვირუსის საწინააღმდეგო.

76. რომელი მარკერის ექსპრესიის მატება არის დამახასიათებელი ნაწლავისა და პანკრეასის სიმსივნეებისთვის?

- ა) ალფა-ფეტოპროტეინის;
- ბ) კარცინო-ემბრიონული ანტიგენის (CEA);**
- გ) EBV-სთან ასოცირებული ანტიგენის;
- დ) მწვავე ლიმფობლასტური ლეიკემიის საერთო ანტიგენის.

77. სიმსივნესთან ასოცირებული მაკროფაგები:

- ა) ეფექტურად წარადგენენ სიმსივნურ ანტიგენებს;
- ბ) ლიმფოციტებს ააქტიურებენ;
- გ) სიმსივნის ინვაზიურობას აქვეითებენ;
- დ) ლიმფოციტთა ფუნქციას თრგუნავენ.**

78. რომელი ორგანოს ტრანსპლანტაციის დროს ვითარდება დაავადება ტრანსპლანტანტი მასპინძლის წინააღმდეგ?

- ა) თირკმლის;
- ბ) ძვლის ტვინის;**
- გ) გულის;
- დ) პანკრეასის.

79. პოხიერი უჯრედების პროდუქტებიდან რომელი წარმოიქმნება de novo?

- ა) ჰისტამინი;
- ბ) პროსტაგლანდინი;**
- გ) ჰეპარინი;
- დ) პროტეაზა.

80. ზემგრძნობელობის I ტიპის რეაქცია შეიძლება დავბლოკოთ:

- ა) ჰისტამინით;
- ბ) ნატრიუმის ქრომოგლიკატით;**
- გ) IL-5-ით;
- დ) რეგმატოიდული ფაქტორით.

81. რომელი ტიპის ზემგრძნობელობა არ გადაეცემა შრატისმიერი ანტისხეულებით?

- ა) I ტიპის;
- ბ) II ტიპის;
- გ) III ტიპის;
- დ) IV ტიპის.**

82. უჯრედებზე IgE-რეცეპტორის ჯვარედინმა დაკავშირებამ შეიძლება ანაფილაქსია გამოიწვიოს. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რომელია ეს უჯრედები?

- ა) მონოციტები;
- ბ) პოხიერი უჯრედები;**
- გ) B-უჯრედები;
- დ) ეოზინოფილები.

83. IV ტიპის ზემგრძნობელობას ხშირად უწოდებენ:

- ა) დაყოვნებულს;**
- ბ) დაუყოვნებელს;
- გ) ანაფილაქსიურს;
- დ) ანერგიულს.

84. IV ტიპის ზემგრძნობელობაში მონაწილე მოლეკულებია

- ა) ანტისხეულები;
- ბ) კომპლემენტის კომპონენტები;
- გ) ციტოკინები;**
- დ) პროსტაგლანდინები.

85. ნეიტროფილებში NADPH-ოქსიდაზას სისტემის დეფექტი განაპირობებს:

- ა) ქრონიკულ გრანულომატოზურ დაავადებას;**
- ბ) აგამაგლობულინემიას (ბრუტონის დაავადებას);
- გ) ლეიკოციტების ადჰეზიის დეფიციტს;
- დ) ჰაშიმოტოს დაავადებას.

86. ღორი ადამიანისთვის მოისაზრება, როგორც ქსენოტრანსპლანტანტის წყარო, რადგან:

- ა) არ არსებობს ზოოგენური ინფექციის განვითარების რისკი;
- ბ) ადამიანში ცირკულირებს ღორის უჯრედების ზედაპირზე ექსპრესირებული ნახშირწყლოვანი ანტიგენის საწინააღმდეგო ანტისხეულები;
- გ) ღორის უჯრედებზე MHC-მოლეკულები არ ექსპრესირდება;
- დ) ღორისა და ადამიანის ორგანოები ერთმანეთის მსგავსია და გადასანერგად მოიაზრება გენეტიკურად მოდიფიცირებული ტრანსგენური ღორების გამოყენება, ზემოწავე მოცილების თავიდან ასაცილებლად.

87. რომელი გენის მუტაციის შედეგია X-თან შეჭიდული აგამაგლობულინემია?

- ა) INF- γ რეცეპტორის გენის;
- ბ) HLA ლოკუსის ერთ-ერთი გენის;
- გ) CD40L (CD154)-ის გენის;
- დ) Btk თიროზინკინაზას გენის.

88. CD44 არის მოლეკულა, რომელიც შეიძლება მონაწილეობდეს:

- ა) უჯრედის მალიგნიზაციაში;
- ბ) მეტასტაზების განვითარებაში;
- გ) ანტიგენის ამოცნობაში;
- დ) სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორის სეკრეციაში.

89. ერთ-ერთი მექანიზმი, რომლითაც ბუნებრივი კილერები (NK) სიმსივნური უჯრედების დესტრუქციას ახორციელებენ, ანტისხეულ-დამოკიდებული უჯრედული ციტოტოქსიკურობაა. რომელი ანტისხეულები მონაწილეობს ამ პროცესის განხორციელებაში?

- ა) IgE, რომელიც სპეციფიკურია NK-უჯრედების ზედაპირზე ექსპრესირებული უცხო ანტიგენის მიმართ;
- ბ) IgE, რომელიც სპეციფიკურია სიმსივნური უჯრედების ზედაპირზე ექსპრესირებული უცხო ანტიგენების მიმართ;
- გ) IgG, რომელიც სპეციფიკურია NK-უჯრედების ზედაპირზე ექსპრესირებული უცხო ანტიგენის მიმართ;
- დ) IgG, რომელიც სპეციფიკურია სიმსივნური უჯრედების ზედაპირზე ექსპრესირებული უცხო ანტიგენების მიმართ.**

90. ანტისხეულის რომელი იზოტიპია პასუხისმგებელი დიდი რაოდენობით ჰისტამინის გამოთავისუფლებაზე, რაც იწვევს ალერგიული რეაქციის განვითარებას?

- ა) IgM;
- ბ) IgG;
- გ) IgE;**
- დ) IgD.

91. T-უჯრედული იმუნური პასუხის შედეგი შეიძლება იყოს:

- ა) გრანულომის ჩამოყალიბება;
- ბ) გულის ტრანსპლანტანტის მოცილება;
- გ) ეგზემის განვითარება კანზე რეზინთან ხანგრძლივი კონტაქტის ადგილზე;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

92. γ-ინტერფერონი სინთეზდება:

- ა) მაკროფაგების მიერ;
- ბ) ანტიგენით ან მიტოგენით გააქტიურებული T-ლიმფოციტების მიერ;**
- გ) ფიბრობლასტების მიერ;
- დ) ლეიკოციტების მიერ.

93. დი-ჯორჯის სინდრომით დაავადებულ პაციენტებს აქვთ უნარი:

- ა) მოცილონ ძვლის ტვინის ტრანსპლანტანტი;
- ბ) ებრძოლონ უჯრედშიდა პარაზიტებს;
- გ) წარმოქმნან ანტისხეულები T-დამოკიდებული ანტიგენების მიმართ;
- დ) ყველა პასუხი მცდარია.

94. ანტიგენები, რომლებიც ნორმაში ექსპრესირდებიან მხოლოდ ემბრიონულ უჯრედებზე, ზოგჯერ სიმსივნეების დროსაც ვლინდება. ასეთი ანტიგენები ცნობილია, როგორც:

- ა) ონკოფეტალური ანტიგენები;
- ბ) სიმსივნე-სპეციფიკური ანტიგენები;
- გ) ბაქტერიული ანტიგენები;
- დ) ჰაპტენები.

95. უჯრედული იმუნიტეტი არ განაპირობებს:

- ა) ღვიძლის ტრანსპლანტანტის მოცილებას;
- ბ) შრატისმიერ დაავადებას;
- გ) ტუბერკულოზის რეაქციას;
- დ) ჩუტყვავილას საწინააღმდეგო იმუნიტეტს.

96. ანტისხეულების არარსებობის შემთხვევაში, რის წინააღმდეგ ხორციელდება ფაგოციტების ჩვეულებრივ ეფექტური პასუხი?

- ა) ვირუსების;
- ბ) ბაქტერიების მიერ სეკრეტირებული ეგზოტოქსინების;
- გ) ფაგოციტებთან მყარად დაკავშირებული ბაქტერიების;
- დ) ჭიების.

97. ანტისხეულ განპირობებული ალერგიული რეაქციების განვითარების დროს ანტისხეულის ერთ-ერთი იზოტიპი უკავშირდება შემდეგ უჯრედს:

- ა) მაკროფაგს;
- ბ) პოხიერ უჯრედს;**
- გ) NK-უჯრედს;
- დ) B-ლიმფოციტს.

98. გრამ-უარყოფითი ბაქტერიების მიერ სეპტიკური შოკის განვითარებას იწვევს:

- ა) ლიპოპოლისაქარიდი;**
- ბ) ენტეროტოქსინის სუპერანტიგენი;
- გ) ტეიქოის მჟავა;
- დ) პეპტიდოგლიკანი.

99. ინტერფერონებთან მიმართებაში რომელი დებულება არ არის სწორი?

- ა) ინტერფერონის გავლენით ინტაქტური უჯრედები ვირუსით ინვაზიისადმი შეუვალი ხდება;
- ბ) ინტერფერონი ინფიცირებულ უჯრედებში ვირუსის რეპლიკაციას თრგუნავს;
- გ) ინტერფერონი მონაწილეობს ბაქტერიებისა და ვირუსების ოპსონიზაციაში და ფაგოციტირებაში;**
- დ) ინტერფერონები უჯრედებზე MHC-კლასის მოლეკულების ექსპრესიას ასტიმულირებენ.

100. რევმატოიდული ფაქტორია:

- ა) დნმ-საწინააღმდეგო ანტისხეულები;
- ბ) კომპლემენტის კომპონენტების საწინააღმდეგო ანტისხეულები;
- გ) IgG-ს Fc ფრაგმენტის საწინააღმდეგო ანტისხეულები;**
- დ) აცეტილქოლინის საწინააღმდეგო ანტისხეულები.

101. B და C ჰეპატიტის ვირუსით ინფექციის დროს ჰეპატოციტების დაზიანების მიზეზია:

- ა) ინფიცირებული უჯრედების იმუნური პასუხით განადგურება;
- ბ) ვირუსის ციტოპათიური მოქმედება;
- გ) ვირუსის საწინააღმდეგოდ გამომუშავებული ანტისხეულები;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

102. რომელი ნივთიერების დეფიციტი იწვევს პაროქსიზმულ ჰემოგლობინურიას?

- ა) მიელოპეროქსიდაზას;
- ბ) C8-ის;
- გ) C1-ინჰიბიტორის;
- დ) DAF-ის.

103. რომელი კომპონენტი მონაწილეობს შენელებული ტიპის ზემგრძნობელობის დროს კანის დადებითი რეაქციის განვითარებაში?

- ა) ანტიგენი, კომპლემენტი და ლიმფოკინები;
- ბ) ანტიგენი, ანტიგენ-სპეციფიკური ლიმფოციტები და მაკროფაგები;
- გ) ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსი, კომპლემენტი და ნეიტროფილები;
- დ) IgE ანტისხეული, ანტიგენი და პოხიერი უჯრედები.

104. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რისი დეფექტი იწვევს დი-ჯორჯის სინდრომს?

- ა) პურინ ნუკლეოზიდ ფოსფორილაზას;
- ბ) WASP-ის;
- გ) თიმუსის განვითარების;
- დ) დნმ-ის თანმიმდევრობების.

105. ინტერლეკინების: 2,4,7,9 და 15-ის γ ჯაჭვში მუტაცია იწვევს:

- ა) ატაქსია-ტელეანგიექტაზიას;
- ბ) ბარის ლიმფოციტურ სინდრომს;
- გ) ჰიპერ IgM-სინდრომს;
- დ) მძიმე კომბინირებულ იმუნოდეფიციტს (SCID).

106. აივ უკავშირდება:

- ა) IL-2-ის რეცეპტორს;
- ბ) CD4-ს;**
- გ) უკუტრანსკრიპტაზას;
- დ) TNF-ის რეცეპტორს.

107. აივ-ის რომელი ანტიგენია ანტისხეულების პოტენციური სამიზნე?

- ა) p24;
- ბ) gp120;**
- გ) უკუტრანსკრიპტაზა;
- დ) პროტეაზა.

108. აივ-ის თანარეცეპტორი არის:

- ა) RANTES;
- ბ) CD8;
- გ) CR5;
- დ) CXCR4.**

109. T-უჯრედებში CD40L (CD154)-ის გენის დელეცია იწვევს:

- ა) ვისკოტ-ოლდრიჯის სინდრომს;
- ბ) თანდაყოლილ X-შეჭიდულ აგამაგლობულინემიას;
- გ) IgA-ს უკმარისობას;
- დ) ჰიპერ IgM-სინდრომს.**

110. შეძენილ იმუნოდეფიციტებთან დაკავშირებით რომელი დებულება არ არის სწორი?

- ა) ცილოვანი დეფიციტი ჰუმორული და უჯრედული პასუხის დათრგუნვასთან ასოცირდება;
- ბ) ქრონიკული მალარიის მქონე ბავშვებში ეპშტეინ-ბარის ვირუსთან ასოცირებული სიმსივნე ვითარდება;
- გ) ელენთის ამოკვეთა იმუნოსუპრესიას იწვევს;
- დ) სიმსივნის დასაწყის სტადიაზე ყველა პაციენტი იმუნოდეფიციტურია.**

111. ზოგიერთი ვირუსი იმუნურ სისტემას თავს არიდებს ანტიგენის შიფტით, რომელიც გულისხმობს:
- ა) ანტიგენის ეპიტოპის შენიღბვას;
 - ბ) ცალკეული გენის წერტილოვან მუტაციას;
 - გ) მრავალი გენის წერტილოვან მუტაციას;
 - დ) სხვა ვირუსთან გენეტიკური მასალის გაცვლას.
112. ვირუსული და სოკოვანი ინფექციებისადმი მომატებული მგრძნობელობა ახასიათებს:
- ა) B-უჯრედულ დეფიციტს;
 - ბ) T-უჯრედულ დეფიციტს;
 - გ) ფაგოციტების დეფიციტს;
 - დ) კომპლემენტის დეფიციტს.
113. რა ტიპის იმუნოდეფიციტი აქვს პაციენტს, თუ ორგანიზმი მაღალმგრძნობიარეა უჯრედშიდა მიკრობებით გამოწვეული ინფექციისადმი?
- ა) T-უჯრედული დეფიციტი;
 - ბ) აგამაგლობულინემია;
 - გ) ლეიკოციტთა ადჰეზიის დეფიციტი;
 - დ) IgA დეფიციტი.
114. იმუნოდეფიციტური პაციენტებისთვის ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციასთან ასოცირებული გართულებაა:
- ა) დაავადება ტრანსპლანტანტი მასპინძლის წინააღმდეგ;
 - ბ) შენელებული ზემოგრძნობელობის რეაქციები;
 - გ) დაავადება მასპინძელი ტრანსპლანტანტის წინააღმდეგ;
 - დ) დონორის მოძიება.

115. დენდრიტული უჯრედების შესახებ რომელი არ არის სწორი?

- ა) მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ სიმსივნის საწინააღმდეგო ეფექტორული T უჯრედების წარმოქმნაში;
- ბ) სიმსივნური ქსოვილის დენდრიტული უჯრედებით ინფილტრაცია კარგი პროგნოზის ნიშანია;
- გ) სიმსივნურ უჯრედებთან შეხებაში მყოფი დენდრიტული უჯრედები იოლად განიცდის აპოპტოზს და ვერ მწიფდება;
- დ) დენდრიტული უჯრედები იმუნოსუპრესიას ახორციელებენ.

116. CD8+ T ლიმფოციტების დეფიციტის შესახებ რომელი არის მართებული?

- ა) ანტიგენის ტრანსპორტერის დეფიციტი;
- ბ) რეკომბინაციის გამააქტივებელი გენების მუტაცია;
- გ) ადენოზინ დეამინაზას დეფიციტი;
- დ) CD40L-ის დეფიციტი.

117. ატაქსია-ტელანგიექტაზიისთვის დამახასიათებელია:

- ა) ყველა პასუხი სწორია;
- ბ) დნმ-ის რეპარაციის დარღვევა;
- გ) MHC II მოლეკულის ექსპრესიის დაქვეითება;
- დ) ფაგოციტების დეფიციტი.

118. B-უჯრედულ იმუნოდეფიციტებს არ მიეკუთვნება:

- ა) ჩვეული გარდამავალი იმუნოდეფიციტი;
- ბ) X-გენთან შეჭიდული აგამაგლობულინემია;
- გ) მხოლოდ სპეციფიკური ანტისხეულების დეფიციტი;
- დ) ქრონიკული გრანულომური დაავადება.

119. ალოტრანსპლანტანტი:

- ა) იმუნოსუპრესიის გარეშე არ მოსცილდება;
- ბ) მწვავე მოცილებას არ ექვემდებარება;
- გ) აუცილებლად მოსცილდება იმუნოსუპრესიის გარეშე;
- დ) თუ თირკმელია, მოცილება არ მოხდება, კანის შემთხვევაში კი მოცილდება.

120. AB ჯგუფის სისხლის მქონე დონორიდან ტრანსფუზიის რეაქციის გამოწვევის გარეშე რეციპიენტისთვის სისხლის გადახსმა შეიძლება, თუ რეციპიენტს აქვს:

- ა) AB ჯგუფის სისხლი;
- ბ) B ჯგუფის სისხლი;
- გ) A ჯგუფის სისხლი;
- დ) 0 ჯგუფის სისხლი.

121. რომელი დებულებაა სწორი ზემგრძნობელობის II ტიპის შესახებ?

- ა) მასში არ მონაწილეობს NK უჯრედები;
- ბ) ის კომპლემენტ-დამოუკიდებელია;
- გ) ის ანტისხეულ-დამოუკიდებელია;
- დ) მას ციტოტოქსიკური რეაქციები განაპირობებს.

122. რევმატიული ცხელების დროს რა განაპირობებს სახსრებისა და თირკმლების ერთდროულ დაზიანებას?

- ა) ანტისხეულ-დამოკიდებული უჯრედული ციტოტოქსიკურობა;
- ბ) პოხიერი უჯრედები;
- გ) იმუნური კომპლექსების ჩალაგება;
- დ) დაყოვნებული ტიპის ზემგრძნობელობა.

123. იმუნური კომპლექსებით გამოწვეული გლომერულონეფრიტის დროს დაზიანებას იწვევს:

- ა) IgE -ანტისხეულები;
- ბ) კომპლემენტი და ნეიტროფილები;**
- გ) NK-უჯრედები და T-ციტოტოქსიკური ლიმფოციტები;
- დ) ერითროციტები და კომპლემენტი.

124. ქრონიკული გრანულომური ანთებისთვის დამახასიათებელია:

- ა) Cb რეცეპტორების დეფიციტი;
- ბ) მიკრობოციდული ნივთიერებების (წყალბადის ზეჟანგისა და სუპეროქსიდრადიკალების) დეფიციტი;**
- გ) მიკრობის ფაგოციტთან დაკავშირების დეფექტი;
- დ) მიკრობთა შთანთქმის დეფექტი.

125. რა სახის იმუნოდეფიციტი შეიძლება ჰქონდეს პაციენტს, თუ ორგანიზმი მაღალმგრძნობიარეა უჯრედგართა მიკრობებით გამოწვეული ინფექციებისადმი?

- ა) IgG-ის დეფიციტი;
- ბ) აგამაგლობულინემია;
- გ) ლეიკოციტთა ადჰეზიის დეფიციტი;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

126. დაუყოვნებელი ტიპის კანის ზემგრძნობელობის რეაქცია:

- ა) განპირობებულია კომპლემენტის გააქტიურებით;
- ბ) გამოწვეულია გააქტიურებული მაკროფაგების მიერ გამომუშავებული ციტოკინების მოქმედებით სისხლძარღვთა კედელზე;
- გ) ვითარდება, ჩვეულებრივ, 45 წუთში;
- დ) გამოვლინდება ანთებითი ჰიპერემიის სახით, რაც განპირობებულია ვაზოდილატაციით.**

127. ტრანსპლანტანტის მოცილებაში მონაწილეობს:

- ა) კომპლემენტ-დამოკიდებული ციტოტოქსიკურობა;
- ბ) უჯრედული იმუნიტეტი;**
- გ) II ტიპის ზემგრძნობელობა;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

128. მიუხედავად იმისა, რომ IgE სერიოზულ ალერგიებს იწვევს, იგი აუცილებელია იმუნიტეტის უზრუნველსაყოფად, რომელიც იცავს ორგანიზმს:

- ა) პნევმონიის გამომწვევი ბაქტერიებისგან;
- ბ) პარაზიტული ჭიებისგან;**
- გ) ტუბერკულოზის მიკობაქტერიისგან;
- დ) ყვავილის ვირუსისგან.

129. აუტოიმუნური დაავადების დროს რა შეიძლება იყოს საკუთარი კომპონენტების გამოცნობის მიზეზი?

- ა) საკუთარი ანტიგენის ისეთი ცვლილება, რის შემდეგაც ის უცხოად აღიქმება;
- ბ) იზოლირებული ანტიგენის მიერ ბარიერის გადალახვა;
- გ) ინფიცირება ისეთი მიკროორგანიზმებით, რომელთაც საკუთარ ანტიგენებთან ჯვარედინად მორეაგირე ანტიგენები აქვს;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

130. ეპშტეინ-ბარის ვირუსი მასპინძლის იმუნური ზედამხედველობისგან შემდეგი გზებით იცავს თავს:

- ა) თრგუნავს მის საწინააღმდეგოდ აღძრულ Th1 იმუნურ პასუხს;**
- ბ) ხელს უშლის მემვრანისკენ MHC I კლასის მოლეკულების ტრანსპორტს;
- გ) ხშირად ცვლის იმუნოდომინანტურ უბნებს;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

131. 50 წლის დიაბეტიან ქალს თირკმლის გადანერგვიდან 3 საათის შემდეგ აღენიშნა თირკმლის ფუნქციის სრული მოშლა. რომელი დებულებაა მართებული?

- ა) იმუნოსუპრესიული წამლების დაინშვნა აღადგენს თირკმლის ფუნქციას;
- ბ) T-უჯრედებით მასიურმა ინფილტრაციამ გამოიწვია ქსოვილის დესტრუქცია;
- გ) მოცილება მოხდა კომპლემენტის გააქტიურების გარეშე;
- დ) პაციენტს გადანერგვამდე ჰქონდა ტრანსპლანტაციის საწინააღმდეგო ანტისხეულები.

132. ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი ანადგურებს:

- ა) CD4+ უჯრედებს;
- ბ) ღეროვან უჯრედებს;
- გ) ეოზინოფილებს;
- დ) B ლიმფოციტებს.

133. იმისთვის, რომ მოხდეს კაფსულიანი ბაქტერიის ფაგოციტირება, კაფსულის ანტიგენის საწინააღმდეგო ანტისხეული უნდა დაუკავშირდეს მაკროფაგის ზედაპირზე ექსპრესირებულ:

- ა) MHC II მოლეკულას;
- ბ) Fc-რეცეპტორს;
- გ) ანტიგენს, რომელიც იდენტურია კაფსულის ანტიგენის;
- დ) კომპლემენტის რეცეპტორს.

134. შემოხაზეთ სწორი პასუხი:

- ა) რევმატოიდული ართრიტი იმუნოდეფიციტებს მიეკუთვნება;
- ბ) რევმატოიდული ფაქტორი არის ანტისხეული, რომელიც ურთიერთქმედებს IgG-ის მძიმე ჯაჭვის დეტერმინანტასთან;
- გ) რევმატოიდული ფაქტორი არის IgE, რომელიც ურთიერთქმედებს IgG-ის მსუბუქ ჯაჭვთან;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

135. მემბრანის შემტევი კომპლექსის კომპონენტების დეფექტის დროს ავადმყოფი განსაკუთრებით მაღალმგრძნობიარეა:

- ა) ვირუსებისადმი;
- ბ) სოკოვანი ინფექციებისადმი;
- გ) **Neisseria-ს სახეობებისადმი;**
- დ) Mycobacterium-ის სახეობებისადმი.

136. Streptococcus pyogenes-ის M-ცილის მიმართ გამომუშავებული ანტისხეულები:

- ა) ზრდის ბუნებრივი ქილერების ანტიბაქტერიულ აქტიურობას;
- ბ) ბლოკავს მასპინძლის მემბრანასთან ბაქტერიის უჯრედის დაკავშირებას;
- გ) ბლოკავს ზედაპირულ ცილებს, რომლებიც ბაქტერიულ უჯრედში საკვები ნივთიერებების გადატანაში მონაწილეობენ;
- დ) **ახდენს Streptococcus pyogenes-ის ოპსონიზაციას.**

137. ტუბერკულოზის ტესტით დგინდება, არის თუ არა ინდივიდი ინფიცირებული Mycobacterium tuberculosis-ით. თუ იგი ინფიცირებულია, Mycobacterium tuberculosis ცილების შეყვანის ადგილას ვითარდება IV ტიპის ზემგრძნობელობის რეაქცია - სიწითლე და შეშუპება. ამ დროს ადგილი აქვს შემდეგ მოვლენებს:

- ა) ანტისხეულები უკავშირდება ცილებს და სისხლძარღვების კედლებში იმუნური კომპლექსების ჩალაგებას იწვევს;
- ბ) ანტისხეულები უკავშირდება ცილებს და ასტიმულირებს ნეიტროფილებიდან ანთებითი ციტოკინების გამოთავისუფლებას, რაც სისხლძარღვთა განვლადობას ზრდის;
- გ) **სპეციფიკური T-უჯრედები გამოიცნობენ ანტიგენს და ანთებით ციტოკინებს, რაც სისხლძარღვთა განვლადობას ზრდის;**
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

138. რომელი დებულებაა სწორი ზემგრძნობელობის I ტიპის შესახებ?

- ა) **მის განვითარებაში IgE მნიშვნელოვან როლს ასრულებს;**
- ბ) ის ასევე იწოდება შენელებული ტიპის ზემგრძნობელობად;
- გ) არ საჭიროებს IgE-სენსიბილიზირებულ პოხიერ უჯრედებს;
- დ) ამ დროს ადგილი აქვს პოლიმორფულ-ბირთვიანი ნეიტროფილების ემიგრაციას.

139. B-ლიმფოციტებში განვითარებული მუტაციის შედეგად პაციენტებს უვითარდება:
- ა) განმეორებითი ვირუსული ინფექციები;
 - ბ) უჯრედგარე ბაქტერიებით გამოწვეული განმეორებითი ინფექციები;**
 - გ) განმეორებითი ინფექციები, გამოწვეული სოკოებით;
 - დ) არაფერი.
140. რომელი დებულებაა სწორი?
- ა) MHC II კლასის მოლეკულები ენდოგენურ პეპტიდებს წარადგენენ;
 - ბ) კომპლემენტის სისტემა ბაქტერიის საწინააღმდეგო დაცვაში არ მონაწილეობს;
 - გ) ვირუსის ნეიტრალიზაციას სპეციფიკური ანტისხეულები უზრუნველყოფენ;
 - დ) ფაგოციტები ვირუსის ნეიტრალიზაციას განაპირობებენ.**
141. ვისკოტ-ოლდრიჩის სინდრომს ახასიათებს:
- ა) იმუნოდეფიციტი და თრომბოციტოპენია;**
 - ბ) სახის დისმორფიზმი;
 - გ) თიმუსის განუვითარებლობა;
 - დ) ყველა პასუხი სწორია.
142. ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი აინფიცირებს:
- ა) ბუნებრივ ქილერებს;
 - ბ) მაკროფაგებს;**
 - გ) პლაზმურ უჯრედებს;
 - დ) ნეიტროფილებს.
143. იმუნიტეტს, მიმართულს ბაქტერიული ტოქსინების გასაუვნებელყოფად, ეწოდება
- ა) ანტიმიკრობული;
 - ბ) ანტივირუსული;
 - გ) ანტიტოქსიკური;**
 - დ) პოსტინფექციური.

144. ქვემოთ მოყვანილი დებულებები აქტიურ იმუნურ პასუხს ეხება. მათგან სწორია:

- ა) უფრო სწრაფად აღმოცენდება, ვიდრე პასიური;
- ბ) უფრო ხანგრძლივია, ვიდრე პასიური;**
- გ) გრძელდება საშუალოდ 25-30 დღე;
- დ) ვითარდება მომენტალურად, ანტიგენთან კონტაქტისთანავე.

145. შემენილი აქტიური იმუნიტეტი ვითარდება:

- ა) იმუნოგლობულინის შეყვანის შემდეგ;
- ბ) ვაქცინაციის შედეგად;**
- გ) ბაქტერიოფაგის შეყვანის შემდეგ;
- დ) ანტიბაქტერიული პლაზმის შეყვანის შემდეგ;
- ე) იმუნური შრატის შეყვანის შემდეგ.

146. პასიური ბუნებრივი იმუნიტეტი ფორმირდება:

- ა) ვაქცინის შეყვანის შედეგად;
- ბ) დედიდან ნაყოფში პლაცენტის გზით ანტისხეულების გადასვლის შედეგად;**
- გ) ანტიტოქსინის შეყვანის შედეგად;
- დ) ინფექციური დაავადების გადატანის შედეგად;
- ე) იმუნური შრატის შეყვანის შედეგად.

147. იმუნიტეტს, რომელიც ქრება ორგანიზმიდან მიკრობის ელიმინაციასთან ერთად, ეწოდება:

- ა) პლაცენტური;
- ბ) პოსტინფექციური;
- გ) ინფექციური;**
- დ) სახეობრივი;
- ე) ანტიტოქსიკური.

148. ორგანიზმის დაცვის არასპეციფიკურ ფაქტორებს მიეკუთვნება:

- ა) კანის საფარველი;
- ბ) ლიზოციმი;
- გ) ფაგოციტოზი;
- დ) კომპლემენტის სისტემა;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

149. ორგანიზმის დაცვის არასპეციფიკურ ფაქტორებს მიეკუთვნება:

- ა) ფერმენტები;
- ბ) ბუნებრივი მკვლელი (NK) უჯრედები;
- გ) ანტისხეულები;
- დ) T-და B-ლიმფოციტები;
- ე) სწორია 1 და 2

150. ორგანიზმის დაცვის სპეციფიკურ ფაქტორებს მიეკუთვნება:

- ა) ლორწოვანი საფარველი;
- ბ) ნორმული მიკროფლორა;
- გ) ანტისხეულები;
- დ) კომპლემენტის სისტემა;
- ე) ინტერფერონის სისტემა.

151. ორგანიზმის დაცვის არასპეციფიკურ ფაქტორებს არ მიეკუთვნება:

- ა) ადამიანის ნორმული მიკროფლორა;
- ბ) ფაგოციტური უჯრედები;
- გ) T-ლიმფოციტები;
- დ) ლიზოციმი;
- ე) კომპლემენტის სისტემა.

152. ადამიანის კანი:

- ა) მიკრობების მექანიკური ბარიერია;
- ბ) ფლობს ბაქტერიოციდულ თვისებებს;
- გ) ბაქტერიოციდულობას განაპირობებს ჯირკვლების მიერ გამოყოფილი ფერმენტები;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

153. დედის რძეში არ არის:

- ა) ფერმენტი ლიზოციმი;
- ბ) ფერმენტი ლაქტოფერონი;
- გ) IgE;**
- დ) IgA;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

154. ქვემოთ მოყვანილი დებულებები ლიზოციმს ეხება. რომელი მათგანი არ არის სწორი?

- ა) ცილოვანი ბუნების ფერმენტია;
- ბ) თერმოსტაბილურია;
- გ) ბაქტერიოციდული მოქმედებისაა;
- დ) ანადგურებს ვირუსებს.**

155. ფაგოციტოზის თეორიის ფუძემდებელია:

- ა) პასტერი;
- ბ) კოხი;
- გ) მეჩნიკოვი;**
- დ) ერლიხი;
- ე) ივანოვსკი.

156. რომელი ფუნქცია არ გააჩნია მაკროფაგებს?

- ა) დაცვითი;
- ბ) წარდგენითი;
- გ) სეკრეტორული;
- დ) სპეციფიკური პასუხის განხორციელება.**

157. რომელი პასუხი არ არის სწორი: ფაგოციტების სეკრეტორული ფუნქცია გულისხმობს:

- ა) პროსტაგლანდინების სეკრეციას;
- ბ) კომპლემენტის კომპონენტების სეკრეციას;
- გ) ლიზოციმის სეკრეციას;
- დ) ანტისხეულების სეკრეციას.**

158. ფაგოციტების მიკრობოციდული მექანიზმი:

- ა) ჟანგბადდამოკიდებულია;
- ბ) ჟანგბადდამოუკიდებელია;
- გ) დაკავშირებულია „ჟანგვით აფეთქებასთან“;
- დ) განპირობებულია ლიზოციმით და სხვა ფერმენტებით;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

159. ფაგოციტოზის უნარი არ აქვს:

- ა) ნეიტროფილები;
- ბ) ბაზოფილები;
- გ) ეოზინოფილები;
- დ) თრომბოციტები;**
- ე) მაკროფაგები.

160. ფაგოციტოზი ძლიერდება:

- ა) ანტისხეულების მონაწილეობით;
- ბ) კომპლემენტის C3b ფრაგმენტის საშუალებით;
- გ) ოპსონინების საშუალებით;
- დ) სწორია ა და გ;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

161. ფაგოციტოზის სტადიებია:

- ა) ქემოტაქსისი;
- ბ) ადჰეზია;
- გ) ენდოციტოზი;
- დ) ოფსონიზაცია;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

162. დაუსრულებელი ფაგოციტოზის დროს მიკრობის გადარჩენის მექანიზმებია:

- ა) ლიზოსომების ფაგოსომებთან შეერთების დათრგუნვა;
- ბ) მდგრადობა ლიზოსომური ფერმენტებისადმი;
- გ) კომპლემენტის სისტემის აქტიურობის დათრგუნვა;
- დ) სწორია 1 და 2.

163. პინოციტოზი არის:

- ა) ოსმოსური წნევის გავლენით უჯრედის მემბრანის დარღვევა და სიკვდილი;
- ბ) უჯრედის მიერ წყლის დაკარგვა მისი ჰიპერტონულ ხსნარში მოთავსებით;
- გ) 0,1 მკმ-ზე მცირე ნაწილაკების ჩაყლაპვა;
- დ) მიკრობთა ფერმენტების შეუქცევადი დესტრუქცია.

164. ბუნებრივი კილერი (NK) უჯრედების მიმართ რომელი დებულება არ არის სწორი?

- ა) მიეკუთვნება ლიმფოციტებს;
- ბ) წარმოადგენს არასპეციფიკური იმუნური პასუხის განმახორციელებელ უჯრედებს;
- გ) მათი ძირითადი ფუნქციაა ფაგოციტოზის განხორციელება;
- დ) მათი ძირითადი ფუნქციაა სიმსივნის საწინააღმდეგო დაცვის განხორციელება;
- ე) მათი ძირითადი ფუნქციაა ვირუსით ინფიცირებული უჯრედების განადგურება.

165. ბუნებრივი კილერი უჯრედების მიმართ რომელი დებულებაა სწორი?

- ა) სპოზენ ვირუსით ინფიცირებულ უჯრედებს ანტიგენტან წინასწარი კონტაქტის გარეშე;
- ბ) არ ახასიათებთ ანტისხეულდამოკიდებული ციტოტოქსიკურობა;
- გ) იმუნიტეტის სპეციფიკურ მექანიზმებთან შედარებით ფილოგენეზურად უფრო ახალი სისტემაა;
- დ) ინფიცირებულ უჯრედებს სპოზენ მხოლოდ ანტიგენტან წინასწარი კონტაქტის შემდეგ;
- დ) მიეკუთვნებიან B-ლიმფოციტებს.

166. ბუნებრივი ქილერები:

- ა) გამოიმუშავენ ანტისხეულებს;
- ბ) წარმოადგენენ ოფსონინებს;
- გ) მონაწილეობენ იმუნური კომპლექსების წარმოქმნაში;
- დ) გარდაიქმნიებიან პლაზმურ უჯრედებად;
- ე) გამოიმუშავენ ციტოკინებს.

167. ბუნებრივი კილერი უჯრედების მიმართ რომელი დებულება არ არის სწორი?

- ა) არ გააჩნიათ ანტიგენის სპეციფიკური შეცნობის უნარი;
- ბ) არ დიფერენცირდებიან თიმუსში;
- გ) აქვთ ანტიგენის სპეციფიკური შეცნობის უნარი;
- დ) მონაწილეობენ ანტისხეულდამოკიდებულ ციტოტოქსიკურ რეაქციებში;
- ე) გამოიმუშავენ ციტოკინებს.

168. კომპლემენტის სისტემის კომპონენტების მიმართ რომელი დებულება არ არის სწორი?

- ა) შედის სისხლის შრატის შემადგენლობაში;
- ბ) წარმოადგენს არასპეციფიკური დაცვის ფაქტორს;
- გ) წარმოიქმნება ღვიძლში;
- დ) აქტიურდება ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსებით;
- ე) ნახშირწყლოვანი ბუნებისაა.

169. კომპლემენტის სისტემის მიმართ რომელი დებულება არ არის სწორი?

- ა) მონაწილეობს იმუნურ რეაქციებში;
- ბ) წარმოადგენს სპეციფიკური დაცვის ფაქტორს;**
- გ) შეიძლება გამოიწვიოს ქსოვილთა დაზიანება;
- დ) პროდუცირდებიან ღვიძლის უჯრედების მიერ;
- ე) სისხლის შრატში არააქტიურ მდგომარეობაშია.

170. ფერმენტი C3 კონვერტაზა:

- ა) წარმოიქმნება მხოლოდ კლასიკური გზით კომპლემენტის გააქტიურების შემთხვევაში;
- ბ) წარმოიქმნება მხოლოდ ალტერნატიული გზით კომპლემენტის გააქტიურების შემთხვევაში;
- გ) წარმოიქმნება ნებისმიერი გზით კომპლემენტის გააქტიურების შემთხვევაში;**
- დ) მემბრანის შემტევი კომპლექსის შემადგენელი კომპონენტია;
- ე) წარმოადგენს ანაფილატოქსინს.

171. კომპლემენტის დაბალმოლეკულურ ფრაგმენტებს - C3a-სა და C5a-ს ეწოდება:

- ა) ჰაპტენები;
- ბ) ანაფილატოქსინები;**
- გ) ანატოქსინები;
- დ) ადიუვანტები;
- ე) ტოქსოიდები.

172. პროპერდინი:

- ა) აქტიურია მხოლოდ Mg^{2+} იონების თანაობისას;
- ბ) მონაწილეობს ალტერნატიული გზით კომპლემენტის გააქტიურებაში;
- გ) მონაწილეობს კლასიკური გზით კომპლემენტის გააქტიურებაში;
- დ) სწორია ა და ბ;**
- ე) სწორია ა და გ.

173. კლასიკური გზით კომპლემენტის გააქტიურება:

- ა) შეუძლია IgG და IgM-ს;
- ბ) შეუძლია IgD და IgE-ს;
- გ) შეუძლია IgE და IgM-ს;
- დ) შეუძლია IgE და IgA-ს;
- ე) შეუძლია IgA და IgD-ს.

174. ალტერნატიული გზით კომპლემენტის გააქტიურება ხდება:

- ა) ბაქტერიის ზედაპირული სტრუქტურებით;
- ბ) ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსების საშუალებით;
- გ) IgA და IgE-ს საშუალებით;
- დ) IgM და IgG-ს საშუალებით;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

175. კომპლემენტის გააქტიურება ალტერნატიული გზით:

- ა) ხდება პროპერდინის მონაწილეობით;
- ბ) არ საშუალებს პროპერდინის მონაწილეობას;
- გ) ხდება ანტისხეულების მონაწილეობით;
- დ) სწორია ა და გ;
- ე) სწორია ბ და გ.

176. ვირუსული ინფექციისგან დასაცავად ვირუსით ინფიცირებული უჯრედები გამოიმუშავენ:

- ა) კომპლემენტს;
- ბ) ლიზოციმს;
- გ) ინტერფერონს;
- დ) მონოკინს;
- ე) ჰისტამინს.

177. ინტერფერონი:

- ა) სინთეზდება ვირუსების ზემოქმედებით;
- ბ) იწვევს ვირუსის რეპროდუქციის დათრგუნვას;
- გ) წარმოადგენს დაცვის არასპეციფიკურ ფაქტორს;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

178. ინტერფერონი:

- ა) არასპეციფიკური დაცვის ფაქტორია;
- ბ) ახასიათებს ვირუსსპეციფიკური მოქმედება;
- გ) ააქტიურებს ბუნებრივ კილერებს;
- დ) არ გააჩნია სახეობასპეციფიკურობა;
- ე) სწორია ა და გ.

179. როგორი ინტერფერონი არ არსებობს?

- ა) იმუნური;
- ბ) ლეიკოციტური;
- გ) ფიბრობლასტური;
- დ) ერითროციტური.

180. ლეიკოციტებიდან მიღებული ინტერფერონი წარმოადგენს:

- ა) α - ინტერფერონს;
- ბ) β -ინტერფერონს;
- გ) γ -ინტერფერონს;
- დ) სწორია ა და გ;
- ე) სწორია ა და ბ.

181. იმუნური ინტერფერონია:

- ა) α - ინტერფერონი;
- ბ) β -ინტერფერონი;
- გ) γ -ინტერფერონი;**
- დ) სწორია ა და გ;
- ე) სწორია ა და ბ.

182. ინტერლეიკინ I:

- ა) ააქტიურებს T-ლიმფოციტებს;
- ბ) წარმოადგენს უჯრედულ მედიატორს;
- გ) ჰიპოთალამუსზე მოქმედებით იწვევს ცხელებას;
- დ) წარმოადგენს ენდოგენურ პიროგენს;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

183. მწვავე ფაზის ცილები წარმოქმნება:

- ა) თიმუსში;
- ბ) ლიმფურ ჯირკვლებში;
- გ) ლორწოვანთან ასოცირებულ ლიმფურ ქსოვილებში;
- დ) ღვიძლში;**
- ე) სწორია ბ და დ.

184. მწვავე ფაზის ცილებს მიეკუთვნება:

- ა) CRP (C-რეაქტიული ცილა);**
- ბ) ინტერლეიკინი;
- გ) ლიზოციმი;
- დ) კომპლემენტი;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

185. ციტოკინების ჯგუფს მიეკუთვნება:

- ა) ინტერლეიკინები;
- ბ) ზრდის ფაქტორები;
- გ) ინტერფერონები;
- დ) ციტოტოქსინები;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

186. ციტოკინებთან მიმართებაში რომელი დებულებაა სწორი:

- ა) ერთმა უჯრედმა შეიძლება სხვადასხვა ციტოკინი წარმოქმნას;
- ბ) თითოეული ციტოკინი შეიძლება წარმოიქმნას სხვადასხვა უჯრედის მიერ;
- გ) ერთ ციტოკინს რამდენიმე ეფექტორული თვისება აქვს;
- დ) ციტოკინის მოქმედებით „სამიზნე“ უჯრედი შეიძლება გააქტიურდეს ან დაითრგუნოს;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

187. ადჰეზიური მოლეკულებია:

- ა) სელექტინები;
- ბ) ინტერლეიკინები;
- გ) ინტეგრინები;
- დ) ციტოტოქსინები;
- ე) სწორია ბ და დ.

188. სითბური შოკის ცილები HSP ეუკარიოტულ ან პროკარიოტულ უჯრედებში წარმოიქმნება:

- ა) ტოქსინის მოქმედების შედეგად;
- ბ) ვირუსების მოქმედების შედეგად;
- გ) მძიმე მეტალების მოქმედების შედეგად;
- დ) მაღალი ტემპერატურის მოქმედების შედეგად;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

189. სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორი (სნფ-TNF) წარმოიქმნება:

- ა) მაკროფაგების მიერ;
- ბ) ლიმფოციტების მიერ;
- გ) ნეიტროფილების მიერ;
- დ) პოხიერი უჯრედების მიერ;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

190. ადჰეზიურ მოლეკულებს არ მიეკუთვნება:

- ა) სელექტინები;
- ბ) ინტეგრინები;
- გ) იმუნოგლობულინის სუპეროჯახის მოლეკულები;
- დ) პროპერდინები;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

191. ანტიგენწარმდგენ უჯრედებს არ ეკუთვნის:

- ა) დენდრიტული უჯრედები;
- ბ) ეპითელიური უჯრედები;
- გ) მაკროფაგები;
- დ) B-ლიმფოციტები.

192. შეარჩიეთ არასწორი პასუხი: T-ლიმფოციტები:

- ა) ასრულებენ ციტოტოქსიკურ ფუნქციას;
- ბ) ააქტიურებენ სხვა უჯრედებს;
- გ) მათი ძირითადი ფუნქცია იმუნოგლობულინების სინთეზია;
- დ) წარმოქმნიან ციტოკინებს.

193. T-ლიმფოციტები:

- ა) იყოფა ჰელპერულ და ციტოტოქსიკურ პოპულაციებად;
- ბ) ააქტიურებს მაკროფაგებს;
- გ) აქვს ანტიგენის გამომცნობი რეცეპტორი;
- დ) განაპირობებს სპეციფიკურ იმუნურ პასუხს;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

194. γδT-ლიმფოციტები ძირითადად არის:

- ა) ნაწლავის ეპითელზე;
- ბ) სისხლში;
- გ) თიმუსში;
- დ) ელენთაში.

195. ციტოტოქსიკური ლიმფოციტები წარმოადგენენ:

- ა) CD8 ლიმფოციტებს;
- ბ) CD4 ლიმფოციტებს;
- გ) CD25 ლიმფოციტებს;
- დ) CD10 ლიმფოციტებს.

196. T-ციტოტოქსიკური ლიმფოციტები:

- ა) ანადგურებენ ინფიცირებულ უჯრედებს;
- ბ) გამოჰყოფენ პერფორინებს;
- გ) გამოჰყოფენ გრანზიმებს;
- დ) ახორციელებენ სპეციფიკურ იმუნურ პასუხს;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

197. CD8⁺ ლიმფოციტების ძირითადი ფუნქციაა:

- ა) ანტისხეულების პროდუქცია;
- ბ) ფაგოციტოზი;
- გ) ციტოტოქსიკურობა;**
- დ) იმუნური კომპლექსების წარმოქმნა;
- ე) კომპლემენტის შებოჭვა.

198. CD8⁺ ლიმფოციტების ფუნქციას არ წარმოადგენს:

- ა) ანტივირუსული იმუნური პასუხი;
- ბ) ფაგოციტოზი;**
- გ) სიმსივნის საწინააღმდეგო იმუნური პასუხი;
- დ) იმუნური პასუხი ტრანსპლანტანტის წინააღმდეგ.

199. რომელი დებულება არ არის სწორი: დენტრიტული უჯრედები

- ა) არ ხასიათდება ფაგოციტოზის უნარით;
- ბ) წარმოადგენს ანტიგენწარმდგენ უჯრედებს;
- გ) დიდი რაოდენობითაა თიმუსში და ლიმფურ კვანძებში;
- დ) წარმოქმნიან იმუნურ კომპლექსებს;**
- ე) სწორია ბ და გ.

200. რომელი დებულება არ არის სწორი: პლაზმური უჯრედები

- ა) წარმოიქმნებიან B-ლიმფოციტებისგან;
- ბ) წარმოქმნიან ანტისხეულებს;
- გ) ცოცხლობენ მხოლოდ რამდენიმე დღე;
- დ) ორგანიზმში ხანგრძლივად რჩებიან მეხსიერების უჯრედების სახით.**

201. B-ლიმფოციტები:

- ა) გარდაიქმნებიან პლაზმურ უჯრედებად;
- ბ) წარადგენენ ანტიგენს;
- გ) წარმოადგენენ დაცვის სპეციფიკურ ფაქტორს;
- დ) აქტიურდებიან T-ლიმფოციტების დახმარებით;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

202. რომელი პასუხი არ არის სწორი: B ლიმფოციტები:

- ა) მონაწილეობენ T ლიმფოციტებისადმი ანტიგენის წარდგენაში;
- ბ) არ ახორციელებენ ფაგოციტოზს;
- გ) გააქტიურების შემთხვევაში წარმოქმნიან ანტისხეულებს;
- დ) ახასიათებთ ციტოტოქსიკური მოქმედება.

203. ანტიგენზე იმუნური პასუხის არ არსებობას ეწოდება:

- ა) იმუნოლოგიური მეხსიერება;
- ბ) ინდუქცია;
- გ) ტოლერანტობა;
- დ) ტრანსდუქცია;
- ე) ლიზოგენია.

204. ანტიგენთან განმეორებით შეხვედრისას გაძლიერებულ იმუნურ პასუხს განაპირობებს:

- ა) იმუნოლოგიური მეხსიერება;
- ბ) მაკროფაგები;
- გ) იმუნოლოგიური ტოლერანტობა;
- დ) კომპლემენტი;
- ე) ანთება.

205. უჯრედული იმუნიტეტის მექანიზმებს არ განეკუთვნება:

- ა) T კილერების მოქმედება;
- ბ) K უჯრედების ციტოტოქსიკური მოქმედება;
- გ) NK უჯრედების ციტოტოქსიკური მოქმედება;
- დ) B ლიმფოციტების ციტოტოქსიკური მოქმედება.

206. უჯრედული იმუნიტეტი განსაკუთრებით ეფექტურია:

- ა) უჯრედშიდა ინფექციების დროს;
- ბ) რიკეტსიული ინფექციების დროს;
- გ) ვირუსული ინფექციების დროს;
- დ) მხოლოდ უჯრედგარეთა ბაქტერიული ინფექციის დროს;
- ე) სწორია ა, ბ, და გ.

207. ჰუმორული იმუნური პასუხის ფორმირებას უზუნველყოფს ინტერლეიკინები, რომლებიც წარმოიქმნება უპირატესად:

- ა) ენდოთელური უჯრედების მიერ;
- ბ) Th₁ პოპულაციის მიერ;
- გ) Th₂ პოპულაციის მიერ;
- დ) დენდრიტული უჯრედების მიერ;
- ე) ბაზოფილების მიერ.

208. ციტოტოქსიკური რეაქციების გააქტიურებას უზრუნველყოფს ინტერლეიკინები, რომლებიც წარმოიქმნება უპირატესად:

- ა) ენდოთელური უჯრედების მიერ;
- ბ) Th₁ პოპულაციის მიერ;
- გ) Th₂ პოპულაციის მიერ;
- დ) დენდრიტული უჯრედების მიერ;
- ე) ბაზოფილების მიერ.

209. ანტიგენის ზედაპირულ სტრუქტურას, რომელიც მის სპეციფიკურობას განაპირობებს, ეწოდება:

- ა) ადიუვანტი;
- ბ) შლეპერი;
- გ) ანტიგენური დეტერმინანტა;**
- დ) მიტოგენი;
- ე) სუპერანტიგენი.

210. ანტიგენისთვის დამახასიათებელია:

- ა) ტოქსიკურობა;
- ბ) სპეციფიკურობა;**
- გ) ციტოტოქსიკურობა;
- დ) არასპეციფიკურობა.

211. მიკროორგანიზმების, ცხოველებისა და მცენარეების საერთო ანტიგენებს ეწოდებათ:

- ა) აუტოანტიგენები;
- ბ) ჰეტეროანტიგენები;**
- გ) იზოანტიგენები;
- დ) პროტექტული ანტიგენები.

212. ანტიგენებს, რომლებიც ერთსა და იმავე სახეობის წარმომადგენლებში გვხვდება, ეწოდება:

- ა) აუტოანტიგენები;
- ბ) კლასოსპეციფიკური;
- გ) ვარიანტული;
- დ) ტიპოსპეციფიკური;
- ე) სახეობასპეციფიკური.**

213. ორგანიზმის საკუთარი ანტიგენები, რომლებიც გარკვეულ პირობებში იწვევენ ანტისხეულების წარმოქმნას, ეწოდება:

- ა) აუტოანტიგენები;
- ბ) ჰეტეროანტიგენები;
- გ) იზოანტიგენები;
- დ) პროტექტული ანტიგენები.

214. I ჯგუფის სისხლის მქონე ადამიანის:

- ა) ერითროციტები შეიცავს A ანტიგენს;
- ბ) ერითროციტები შეიცავს B ანტიგენს;
- გ) შრატში არის მხოლოდ α ანტისხეულები;
- დ) ერითროციტები არ შეიცავს A და B ანტიგენებს;
- ე) შრატში არ არის α და β ანტისხეულები.

215. ადამიანის სისხლის III ჯგუფი:

- ა) შეიცავს მხოლოდ B ანტიგენს;
- ბ) შეიცავს მხოლოდ A ანტიგენს;
- გ) შეიცავს A და B ანტიგენებს;
- დ) შრატში მხოლოდ β ანტისხეულებია;
- ე) შრატში α და β ანტისხეულებია.

216. რომელი პასუხი არ არის სწორი: HLA მოლეკულები

- ა) უჯრედის მემბრანის გლიკოპროტეინებია;
- ბ) ლიპოპოლისაქარიდია;
- გ) მონაწილეობენ იმუნურ რეგულაციაში;
- დ) მონაწილეობენ ტრანსპლანტანტის მოცილების რეაქციაში.

217. რომელი პასუხი არ არის სწორი: I კლასის HLA მოლეკულები

- ა) იცავს უჯრედებს ბუნებრივი კილერების შეტევისგან;
- ბ) T ციტოტოქსიკურ უჯრედებს წარუდგენენ ვირუსულ ანტიგენებს;
- გ) ანტიგენს წარუდგენენ T ჰელპერებს;**
- დ) მონაწილეობენ ტრანსპლანტანტის მოცილების რეაქციაში.

218. ბაქტერიული უჯრედის ანტიგენებია:

- ა) სომატური -O;
- ბ) შოლტისმიერი - H;
- გ) კაფსულის - K;
- დ) ვირულენტობის - Vi;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

219. O-ანტიგენი:

- ა) დაკავშირებულია ბაქტერიული უჯრედის კედელთან;**
- ბ) წარმოადგენს კაფსულის ანტიგენს;
- გ) წარმოადგენს შოლტის ანტიგენს;
- დ) თერმოლაბილურია.

220. H-ანტიგენი:

- ა) დაკავშირებულია ბაქტერიული უჯრედის კედელთან;
- ბ) წარმოადგენს კაფსულის ანტიგენს;
- გ) წარმოადგენს ცილა ფლაგელინს;**
- დ) თერმოლაბილურია.

221. ანტისხეულების გამომუშავება ხდება:

- ა) ჰუმორული იმუნური პასუხისას;**
- ბ) უჯრედული იმუნური პასუხისას;
- გ) იმუნოლოგიური ტოლერანტობის დროს;
- დ) ტრანსდუქციის დროს;
- ე) მუტაციების დროს.

222. რომელი პასუხი არ არის სწორი: ანტისხეულების ეპიტოპები განაპირობებენ:

- ა) იმუნოგლობულინების ჯგუფურ ანტიგენურ სპეციფიკურობას;
- ბ) იმუნოგლობულინების სახეობრივ ანტიგენურ სპეციფიკურობას;
- გ) იმუნოგლობულინების ინდივიდუალურ ანტიგენურ სპეციფიკურობას;
- დ) ანტიგენშემაკავშირებელი ცენტრის ფორმირებას.

223. პაპაინის მოქმედებით IgG იშლება:

- ა) Fab და Fc ფრაგმენტებად;
- ბ) 2Fab და 2Fc ფრაგმენტებად;
- გ) 1Fab და 2Fc ფრაგმენტებად;
- დ) სწორია ა და ბ;
- ე) სწორია ა და გ.

224. ანტისხეულების Fc ფრაგმენტის ფუნქციაა:

- ა) კომპლემენტის გააქტიურება;
- ბ) IgG პლაცენტაში გატარება;
- გ) ფაგოციტურ უჯრედებთან დაკავშირება;
- დ) ეფექტორულ უჯრედებთან დაკავშირება;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

225. სიმსივნური უჯრედებისა და ლიმფოციტების შერწყმის შედეგად მიღებულ ანტისხეულებს ეწოდება:

- ა) მონოვალენტური;
- ბ) მონონუკლეური;
- გ) არასრული;
- დ) მონოკლონური;
- ე) ანტიგლობულინური.

226. რომელი კლასის ანტისხეულების არსებობა მიგვითითებს ნაყოფის ინფექციაზე?

- ა) IgA;
- ბ) IgG;
- გ) IgM;**
- დ) IgD;
- ე) IgE.

227. ყველაზე დიდი მასა აქვს:

- ა) IgA;
- ბ) IgG;
- გ) IgM;**
- დ) IgD;
- ე) IgE.

228. ნაყოფს დედისგან პლაცენტის გზით გადაეცემა:

- ა) IgA;
- ბ) IgG;**
- გ) IgM;
- დ) IgD;
- ე) IgE.

229. რომელი იმუნოგლობულინი გადის პლაცენტაში:

- ა) IgA;
- ბ) IgG;**
- გ) IgM;
- დ) IgD;
- ე) IgE.

230. ადამიანის იმუნოგლობულინების ძირითადი მასა (80%) წარნიდგენილია შემდეგი ანტისხეულებით:

- ა) IgA;
- ბ) IgG;**
- გ) IgM;
- დ) IgD;
- ე) IgE.

231. სეკრეტორული იმუნოგლობულინია:

- ა) IgA;**
- ბ) IgG;
- გ) IgM;
- დ) IgD;
- ე) IgE.

232. სეკრეტორული IgA:

- ა) უკავშირდება ლორწოვანი გარსების ეპითელიუმის მუცინის შრეს და იცავს მას ანტიგენის შეჭრისგან;
- ბ) ახასიათებს ანტიადჰეზიური მოქმედება;
- გ) აბრკოლებს ანტიგენის ლორწოვან გარსთან დაკავშირებას;
- დ) ძუძუთი კვების შემთხვევაში ახორციელებს ახალშობილთა დაცვას;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

233. ვირულენტური ბაქტერიების ფაგოციტოზი ძლიერდება:

- ა) ფაგოციტის ცრუფეხის შემოჭდომით და გადაყლაპვით;
- ბ) კომპლემენტის მონაწილეობით;
- გ) ფაგოციტის რეცეპტორების მონაწილეობის გარეშე;
- დ) ანტისხეულებით ოფსონიზაციის შედეგად;
- ე) სწორია ბ და დ.**

234. სპეციფიკურ ანტივირუსულ იმუნურ დაცვას არ განაპირობებს:

- ა) ეფექტორული უჯრედები T- კილერები;
- ბ) K უჯრედები;
- გ) ანტისხეულდამოკიდებულ ციტოტოქსიკურ რეაქციებში მონაწილე უჯრედები;
- დ) E კლასის ანტისხეულების მაღალი დონე.**

235. მიკოზების დროს დაცვითი მექანიზმი უზრუნველყოფილია:

- ა) ძირითადად ჰუმორული მექანიზმებით;
- ბ) ანტისხეულების IgG და IgM-ის მაღალი ტიტრით;
- გ) ინტერფერონით;
- დ) უჯრედული მექანიზმებით.**

236. სოკოვანი რესპირატორული ალერგიების დროს აღინიშნება:

- ა) ანტისხეულების IgG და IgM-ის მაღალი ტიტრი;
- ბ) E კლასის ანტისხეულების მაღალი დონე;**
- გ) სეკრეტორული A კლასის ანტისხეულის მაღალი დონე;
- დ) კომპლემენტის სისტემის გააქტიურება.

237. ჰიპერმგრძნობელობის რეაქციების ტიპებია:

- ა) ციტოტოქსიკური;
- ბ) ანაფილაქსიური;
- გ) უჯრედული;
- დ) იმუნური კომპლექსებით განპირობებული;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

238. I ტიპის ჰიპერმგრძნობელობის რეაქციებს არ მიეკუთვნება:

- ა) ატოპია;
- ბ) შრატისმიერი დაავადება;**
- გ) ანაფილაქსიური შოკი;
- დ) ალერგიული რინიტი.

239. I ტიპის ჰიპერმგრძნობელობის რეაქციებს არ მიეკუთვნება:

- ა) ატოპია;
- ბ) სისტემური წითელი მგლურა;**
- გ) ანაფილაქსიური შოკი;
- დ) ალერგიული რინიტი.

240. ანაფილატოქსინების მიმართ რომელი პასუხია მცდარი?

- ა) მონაწილეობენ იმუნოპათოგენურ რეაქციებში;
- ბ) წარმოადგენენ ქემოატრაქტანტებს;
- გ) მონაწილეობენ ანთების განვითარებაში;
- დ) მონაწილეობენ მემბრანის შემტევი კომპლექსის ჩამოყალიბებაში;**
- ე) უზრუნველყოფენ პოხიერი უჯრედებიდან ჰისტამინის გამოთავისუფლებას.

241. ანაფილატოქსინები იწვევენ:

- ა) პოხიერი უჯრედებიდან ჰისტამინის გამოთავისუფლებას;
- ბ) ფაგოციტების ქემოტაქსისს;
- გ) სისხლძარღვების განვლადობის გაზრდას;
- დ) გლუვი კუნთების შეკუმშვას;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

242. II ტიპის ჰიპერმგრძნობელობის რეაქციები:

- ა) ამ ტიპის რეაქციებს ციტოტოქსიკურობა ეწოდება;
- ბ) მას საფუძვლად უდევს უჯრედის ზედაპირული კომპონენტებისადმი IgG ანტისხეულების გამომუშავება;
- გ) IgG ანტისხეულები ანტიგენთან კომპლექსში კომპლემენტს ააქტიურებს;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

243. III ტიპის ჰიპერმგრძნობელობის რეაქციები:

- ა) მათ უწოდებენ ანაფილაქსიურს;
- ბ) მათ ფორმირებას საფუძვლად უდევს უჯრედული იმუნური პასუხი;
- გ) ადგილი აქვს სენსიბილიზირებული T ლიმფოციტების დაგროვებას;
- დ) განპირობებულია იმუნური კომპლექსების დაგროვებით;**
- ე) მათ მიეკუთვნება კონტაქტური ალერგია.

244. შენელებული ტიპის ჰიპერმგრძნობელობის რეაქციის ფორმირებაში მონაწილეობენ:

- ა) T ლიზინები;
- ბ) T სუპრესორები;
- გ) D ლიმფოციტები;
- დ) პოხიერი უჯრედები;
- ე) T ეფექტორები.**

245. განსაზღვრული ალერგენით სენსიბილიზაციის საპასუხოდ IgE-ს ჰიპერპროდუქციის მემკვიდრულ განწყობას ეწოდება:

- ა) შენელებული ტიპის ჰიპერმგრძნობელობის რეაქცია;
- ბ) ინდუქცია;
- გ) ატოპია;**
- დ) ავიდურობა;
- ე) პერსისტენცია.

246. საკუთარი ანტიგენებისადმი სენსიბილიზირებული ლიმფოციტების კლონის დაგროვებას ეწოდება:

- ა) ალერგიული რეაქციები;
- ბ) ატოპია;
- გ) აუტოიმუნური მდგომარეობა;**
- დ) იმუნოდეფიციტური მდგომარეობა;
- ე) ანაფილაქსია.

247. იმუნოდეფიციტური მდგომარეობა:

- ა) შეიძლება იყოს თანდაყოლილი და შეძენილი;
- ბ) T და B სისტემების კომბინირებული იმუნური დეფექტები უფრო მძიმე იმუნოდეფიციტური მდგომარეობაა;
- გ) იმუნოდეფიციტური მდგომარეობის კლასიფიკაციის ერთ-ერთი პრინციპი მათი აღმოცენების კონკრეტული მიზეზის ანალიზზეა დაფუძნებული;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

248. ანტისხეულის ანტიგენთან შეკავშირების სიმტკიცეს ეწოდება:

- ა) ანტიგენობა;
- ბ) ავიდურობა;
- გ) სორბცია;
- დ) კონტაგოზურობა;
- ე) ინდუქცია.

249. რომელი პასუხი არ არის სწორი: აგლუტინაციის რეაქცია

- ა) დამოკიდებულია ბაქტერიული უჯრედების ანტიგენურ აგებულებაზე;
- ბ) H-აგლუტინაცია უფრო ნელა მიმდინარეობს, ვიდრე O-აგლუტინაცია;
- გ) უშოლტო ბაქტერიები იძლევიან წვრილმარცვლიან O-აგლუტინაციას;
- დ) შოლტიანი ბაქტერიები იძლევიან მსხვილფიფიან H-აგლუტინაციას.

250. ჰემაგლუტინინი:

- ა) მონაწილეობს ჰემადსორბციის რეაქციაში;
- ბ) მისი ანტიგენური სპეციფიკურობა სხვადასხვა ვირუსში სხვადასხვაა;
- გ) იწვევს ჰემაგლუტინინების წარმოქმნას;
- დ) ზედაპირული ანტიგენია;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

251. რომელი პასუხია მცდარი: პრეციპიტაციის რეაქცია

- ა) იდგმება რგოლპრეციპიტაციის სახით;
- ბ) გამოიყენება გელში პრეციპიტაციის რეაქციის სახით;
- გ) გამოიყენება მიკრობის ტოქსინების დასადგენად;
- დ) გამოიყენება კორპუსკულური ანტიგენების გამოსავლენად.**

252. კომპლემენტის შებოჭვის რეაქციისთვის საჭირო კომპონენტებს მიეკუთვნება:

- ა) ანტიგენი;
- ბ) კომპლემენტი;
- გ) ცხვრის ერითროციტები;
- დ) სწორია ა და ბ;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

253. კომპლემენტის შებოჭვის რეაქციის დროს:

- ა) ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსი არ იკავშირებს კომპლემენტს;
- ბ) ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსის დაკავშირება კომპლემენტთან თვალთ ხილული პროცესია;
- გ) ანტიგენ-ანტისხეულის კომპლექსის დაკავშირება კომპლემენტთან თვალთ ხილული პროცესი არ არის. მის გამოსავლენად საჭიროა ჰემოლიზური სისტემა;
- დ) რეაქციის გამოსავლენად ჰემოლიზური სისტემა არ არის საჭირო.**

254. რომელია მცდარი პასუხი: ნეიტრალიზაციის რეაქცია:

- ა) დამყარებულია ანტიტოქსიკური შრატის უნარზე - გაანეიტრალოს ტოქსინი;
- ბ) რეაქციის დადგომისთვის აუცილებელია ანტიგლობულინური შრატი;**
- გ) გამოიყენება ანტიტიქსიკური შრატის გასატიტრად;
- დ) გამოიყენება ტოქსინის ტიპის დასადგენად.

255. ფლოკულაციის რეაქცია:

- ა) დამყარებულია ტოქსინის ან ანატოქსინის უნარზე, ექვივალენტური თანაფარდობით ანტიტიქსიკურ შრატთან შერევისას ნალექის წარმოქმნისა;
- ბ) გამოიყენება ტოქსინებისა და ანატოქსინების გასატიტრად;
- გ) გამოიყენება არასრული ანტისხეულების გამოსავლენად;
- დ) გამოიყენება კომპლემენტ-შემბოჭველი ანტისხეულების გამოსავლენად;
- ე) სწორია ა და ბ.

256. რომელია მცდარი პასუხი: იმობილიზაციის რეაქცია:

- ა) განპირობებულია ანტიშრატების უნარით, მოახდინონ მიკროორგანიზმების იმობილიზაცია;
- ბ) რეაქციისთვის აუცილებელია კომპლემენტის არსებობა;
- გ) მოითხოვს ჰემოლიზური სისტემის ინდიკატორად გამოყენებას;
- დ) გამოიყენება ათაშანგის დიაგნოსტიკისთვის.

257. რომელია მცდარი პასუხი: კუმბსის რეაქცია

- ა) წარმოადგენს ანტიგლობულინურ ტესტს;
- ბ) გამოიყენება იმუნოგლობულინების კლასების რაოდენობრივი განსაზღვრისათვის;
- გ) გამოიყენება არასრული ანტისხეულების გამოსავლენად;
- დ) ამ რეაქციისთვის აუცილებელია ანტიგლობულინური შრატის გამოყენება.

258. კუმბსის რეაქციას (ანტიგლობულინური ტესტი)

- ა) იყენებენ გამოსაკვლევ შრატში არასრული ანტისხეულების გამოსავლენად;
- ბ) რეაქციის დასადგმელად აუცილებელია ანტიგლობულინური შრატი;
- გ) ხილული რეაქცია აგლუტინაციის ან ჰემაგლუტინაციის სახით მიმდინარეობს;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.

259. მეთოდს, რომლის დროსაც გამოიყენება მონიშნული ანტიგენები ან ანტისხეულები, არ მიეკუთვნება:

- ა) იმუნოფლუორესცენციის მეთოდი;
- ბ) რადიოიმუნური მეთოდი;
- გ) იმუნოფერმენტული მეთოდი;
- დ) **ოფსონოფაგოციტური რეაქცია.**

260. მონიშნული ანტიგენების ან ანტისხეულების მონაწილეობით განხორციელებულ რეაქციებს არ განეკუთვნება:

- ა) რადიოიმუნური ანალიზი;
- ბ) პირდაპირი იმუნოფლუორესცენციის მეთოდი;
- გ) იმუნოფერმენტული ანალიზი;
- დ) არაპირდაპირი იმუნოფლუორესცენციის მეთოდი;
- ე) **ყველა პასუხი სწორია.**

261. იმუნოფლუორესცენციის მეთოდი:

- ა) წარმოადგენს ექსპრეს-დიაგნოსტიკის მეთოდს;
- ბ) მაღალმგრძნობიარეა და სპეციფიკურია;
- გ) ახდენენ ანტისხეულების მონიშვნას ფლუოროქრომით;
- დ) არსებობს პირდაპირი და არაპირდაპირი;
- ე) **ყველა პასუხი სწორია.**

262. რომელია მცდარი პასუხი: რადიოიმუნოლოგიური ანალიზი

- ა) მაღალსპეციფიკური და მაღალმგრძნობიარე მეთოდია;
- ბ) გამოიყენება რადიაქტიული იზოტოპები;
- გ) **მისი ვარიანტია მყარფაზიანი რადიოიმუნოლოგიური ანალიზი;**
- დ) საჭიროა რეაქცია მეორადი გამოვლინებით შეფასდეს (აგლუტინაცია, პრეციპიტაცია, ლიზისი).

263. იმუნური რეაქციები გამოიყენება:

- ა) სპეციფიკური ანტისხეულების გამოსავლენად;
- ბ) გამომწვევის და სხვა ანტიგენების იდენტიფიკაციისთვის;
- გ) სისხლის ჯგუფების დასადგენად;
- დ) ორგანოებისა და ქსოვილების გადანერგვის დროს ადექვატური დონორის შესარჩევად;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

264. სეროლოგიური რეაქციები გამოიყენება:

- ა) ცნობილი ანტიგენის ნაკრებით ანტისხეულების გამოსავლენად;
- ბ) ცნობილი სადიაგნოსტიკო ანტიშრატების გამოყენებით ანტიგენების დასადგენად;
- გ) დაავადების პროცესში ანტისხეულების დაგროვების დინამიკის შესწავლა;
- დ) პროფილაქტიკური აცრების შემდგომ აღმოცენებული იმუნიტეტის შესაფასებლად;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

265. დიკის რეაქცია გამოიყენება:

- ა) დიფტერიის დროს;
- ბ) ტუბერკულოზის დროს;
- გ) დიზენტერიის დროს;
- დ) ქუნთრუშას დროს;
- ე) ყივანახველას დროს.

266. შიკის რეაქცია გამოიყენება შემდეგი დაავადებებისადმი იმუნიტეტის დაჭიმულობის დასადგენად:

- ა) დიფტერია;
- ბ) ტუბერკულოზი;
- გ) რევმატიზმი;
- დ) ქუნთრუშა;
- ე) ბრუცელოზი.

267. ანტიგენების იმუნოგენობის მოსამატებლად ორგანიზმში მასთან ერთად შეჰყავთ:

- ა) იმუნოგლობულინები;
- ბ) ალერგენები;
- გ) პირუვატები;
- დ) ადიუვანტები;**
- ე) შლეპერები.

268. ტოქსინის ფორმალინით და ტემპერატურით დამუშავების შედეგად მიღებულ პრეპარატს ეწოდება:

- ა) ანტიტოქსინი;
- ბ) ჰაპტენი;
- გ) ანატოქსინი (ტოქსოიდი);**
- დ) ანტისხეული;
- ე) ადიუვანტი.

269. ვაქცინებს არ მიეკუთვნება:

- ა) სტაფილოკოკური;
- ბ) დიფტერიული;
- გ) ტეტანური;
- დ) გონოკოკური.**

270. ვაქცინის სახეებს არ მიეკუთვნება:

- ა) ატენუირებული;
- ბ) დახოცილი;
- გ) ანატოქსინი;
- დ) ანტიტოქსინი;**
- ე) ინაქტივირებული.

271. ვაქცინის სახეებს არ მიეკუთვნება:

- ა) ატენუირებული;
- ბ) ქიმიური;
- გ) ანატოქსინი;
- დ) იმუნოგლობულინური;**
- ე) ინაქტივირებული.

272. ვაქცინებს წაეყენება შემდეგი მოთხოვნები:

- ა) მაღალი იმუნოგენობა;
- ბ) უსაფრთხოება;
- გ) მინიმალური მასენსიბილიზირებელი მოქმედება;
- დ) ყველა პასუხი სწორია.**

273. პირველად ცოცხალი ვაქცინა მიღებული და გამოყენებული იყო:

- ა) ლ. პასტერის მიერ;
- ბ) პ. ერლიხის მიერ;
- გ) რ. კოხის მიერ;
- დ) ე. ჯენერის მიერ;**
- ე) ა. ლევენჰუკის მიერ.

274. ცოცხალი ვაქცინები:

- ა) ქმნიან მყარ იმუნიტეტს;
- ბ) შეუძლიათ ორგანიზმში გამრავლება;
- გ) სწორია ა და ბ;
- დ) მათი გამოყენება სახიფათოა იმუნოდეფიციტურ პირებში;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.**

275. ატენუირებულ ვაქცინებს მიეკუთვნება:

- ა) BCG;
- ბ) შავი ჭირის;
- გ) ჯილეხის;
- დ) ბრუცელოზის;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

276. ცოცხალ ატენუირებულ ვაქცინებს მიეკუთვნება:

- ა) შავი ჭირის;
- ბ) ტულარემიის;
- გ) ტუბერკულოზის;
- დ) ბრუცელოზის;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

277. ცოცხალ ვაქცინებს არ მიეკუთვნება:

- ა) ტულარემიის;
- ბ) წითელას;
- გ) ცოფის;
- დ) ტკიპისმიერი ენცეფალიტის;
- ე) პაროტიტის.

278. მკვდარ ინაქტივირებულ ვაქცინებს მიეკუთვნება:

- ა) შავი ჭირის;
- ბ) ციმბირის წყლულის;
- გ) ტულარემიის;
- დ) ყივანახველას.

279. დახოცილ ვაქცინებს მიეკუთვნება:

- ა) შავი ჭირის;
- ბ) წითელას;
- გ) პაროტიტის;
- დ) ტუბერკულოზის;
- ე) ყივანახველას.

280. ცოცხალ, ატენუირებულ ვაქცინებს მიეკუთვნება:

- ა) შავი ჭირის;
- ბ) ჯილეხის;
- გ) ტუბერკულოზის;
- დ) ბრუცელოზის;
- ე) ყველა პასუხი სწორია.

წარმატებას გისურვებთ!
რ. მახარაშვილი ^ _ ^
2014-15 ს/წ