

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2014

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԹԵՍՏ 8

Խմբի համարը

Նստարանի համարը

Հարգելի՛ դիմորդ

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության: Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանքի պահանջը և պատասխանների առաջարկվող տարբերակները: Եթե Ձեզ չի հաջողվում որևէ առաջադրանքի անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք այն բաց թողնել և դրան անդրադառնալ ավելի ուշ:

Ձեր առջև դրված թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը ազատորեն կարող եք օգտագործել սևագրության համար: ***Թեստ-գրքույկը չի ստուգվում: Ստուգվում է միայն պատասխանների ձևաթուղթը:***

Առաջադրանքները կատարելուց հետո չմոռանաք պատասխանները ուշադիր և խնամքով նշել պատասխանների ձևաթղթում: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորի ճշտությունը:

Ցանկանում ենք հաջողություն:

Ա մակարդակ

1 Ի՞նչն է բնորոշ մուկորին.

- 1) բազմանում է միայն բողբոջման եղանակով, օգտագործվում է սննդի մեջ
- 2) սպորները հասունանում են սնկամարմնից վեր բարձրացող հիֆերի վրձնաձև ճյուղավորումներում
- 3) սպորները ձևավորվում և հասունանում են հատուկ գոյացություններում՝ գլխարկներում
- 4) որպես պաշարանյութ կուտակում է գլյուկազոն

2 Ի՞նչ է տեղի ունենում ինֆուզորիայի նյութափոխանակության հեղուկ արգասիքների հետ.

- 1) ցիտոպլազմայից անցնում են հավաքող խողովակներ, ապա կծկվող վակուոլներ և հեռացվում դրանցով
- 2) հեռացվում են ցիտոպլազմայում գտնվող բջջակլանով
- 3) կուտակվում են հավաքող խողովակներում և հեռացվում արտազատող անցքով
- 4) հեռացվում են ցիտոպլազմայի արտաքին շերտում գտնվող՝ շշիկների նմանվող օրգանոիդներով

3 Ի՞նչով է տարբերվում օղակավոր որդերի մարսողական համակարգը տափակ որդերի մարսողական համակարգից.

- 1) աղիները ճյուղավորված են, ավարտվում են կոյանոցով
- 2) չունեն կլան, հետնաղին ավարտվում է հետանցքով
- 3) ունեն լյարդ և ենթաստամոքսային գեղձ
- 4) ունեն կերակրափող, կտնառք, ստամոքս

4 Շարժումների ներդաշնակությունը և հավասարակշռությունը սողունների գլխուղեղում ղեկավարում է.

- 1) ուղեղիկը
- 2) առջևի ուղեղը
- 3) միջին ուղեղը
- 4) միջանկյալ ուղեղը

5

Ի՞նչ ֆունկցիա են կատարում հիդրայի էնտոդերմի բջիջները.

- 1) առաջացնում են կեղծ ոտիկներ, արտազատում են մարսողական հյութ, մարսում են սնունդը մարսողական վակուոլներում
- 2) արտազատում են մարսողական հյութ, առաջացնում են գոյացություններ, որոնցում ձևավորվում են արական և իգական գամետները
- 3) առաջացնում են կեղծ ոտիկներ, զգայուն մազիկ, որոնց օգնությամբ բռնում են զոհին
- 4) մարսում են սնունդը մարսողական վակուոլներում, մասնակցում են ռեգեներացիային

6

Որո՞նք են կաղամբի սև փտում հիվանդության հարուցիչները.

- 1) ԴՆԹ պարունակող վիրուսները
- 2) նախակենդանիները
- 3) բակտերիաները
- 4) սնկերը

7

Մարդու գլխուղեղի ո՞ր բաժինն է ապահովում շնչառական շարժումների կամային կարգավորումը խոսելու ընթացքում.

- 1) միջանկյալ ուղեղը
- 2) երկարավուն ուղեղը
- 3) ծայրային ուղեղի կեղևը
- 4) ուղեղիկի կեղևը

8

Որտե՞ղ է կատարվում առարկաների ձևի, մեծության, գույնի տարբերակումը.

- 1) վերլուծիչի կենտրոնական բաժնում
- 2) ցուպիկներում
- 3) սրվակներում
- 4) ոսպնյակում

9

Ո՞ր պնդումն է սխալ հեպարինի վերաբերյալ.

- 1) առաջանում է թրոմբոցիտների քայքայման ժամանակ
- 2) արգելակում է արյան մակարդումը
- 3) պոլիսախարիդ է
- 4) առաջանում է լյարդում և ժամանակ առ ժամանակ մղվում է արյան հուն

10

Ինչպե՞ս է տեղի ունենում մարդու սրտի աշխատանքի հումորալ կարգավորումը.

- 1) ադրենալինը և կալիումի իոններն արագացնում են, իսկ կալցիումի իոնները և ացետիլխոլինը դանդաղեցնում են սրտի աշխատանքը
- 2) ադրենալինը և ացետիլխոլինն արագացնում են, իսկ կալցիումի և կալիումի իոնները դանդաղեցնում են սրտի աշխատանքը
- 3) ադրենալինը և կալցիումի իոնները դանդաղեցնում են, իսկ կալիումի իոնները և ացետիլխոլինն արագացնում են սրտի աշխատանքը
- 4) ադրենալինը և կալցիումի իոններն արագացնում են, իսկ կալիումի իոնները և ացետիլխոլինը դանդաղեցնում են սրտի աշխատանքը

11

Մարդու ողնաշարի ո՞ր բաժիններն են պարունակում հավասար քանակով ողեր.

- 1) կրծքային և գոտկային
- 2) պարանոցային և սրբանային
- 3) գոտկային և սրբանային
- 4) պոչուկային և պարանոցային

12

Ո՞ր շարքում են թվարկված միայն միաշաքարներ.

- 1) գալակտոզը, խիտինը, քսիլոզը
- 2) գլյուկոզը, ցելյուլոզը, ռիբոզը
- 3) ռիբոզը, դեզօքսիռիբոզը, խիտինը
- 4) ֆրուկտոզը, էրիթրոզը, գալակտոզը

13

Նշվածներից որը՞ չի կատարում պաշտպանական գործառույթ.

- 1) հակաժինը
- 2) հակամարմինը
- 3) իմունոգլոբուլինը
- 4) ինտերֆերոնը

14

Ի՞նչ օրգանական նյութեր են մտնում աղիքային ցուպիկի՝ T4 բակտերիաֆագի բաղադրության մեջ.

- 1) ԴՆԹ և տարբեր տեսակի ՌՆԹ-ներ
- 2) ՌՆԹ և ֆերմենտներ
- 3) ԴՆԹ, ՌՆԹ և սպիտակուցներ
- 4) ԴՆԹ և սպիտակուցներ

15

ԴՆԹ-ի մոլեկուլում ո՞ր եռյակին է համապատասխանում փ-ՈՆԹ-ի ԳՈԻԱ գաղտնագրող եռյակը ի-ՈՆԹ-ի տրանսկրիպցիայի ժամանակ.

- 1) ԳԹԱ
- 2) ԳՈԻԹ
- 3) ՑԹՈԻ
- 4) ՑԱՈԻ

16

Մարդու օրգանիզմում ո՞ր բջիջների հետ է փոխազդում ՁԻԱՀ-ի վիրուսը.

- 1) լիմֆոցիտների
- 2) էրիթրոցիտների
- 3) թրոմբոցիտների
- 4) բերանի խոռոչի լորձաթաղանթի

17

Ո՞ր սպիտակուցն է մտնում միկրոխողովակների կազմության մեջ.

- 1) ֆիբրինը
- 2) կոլագենը
- 3) միոզինը
- 4) տուբուլինը

18

Որտե՞ղ են ձևավորվում լիզոսոմները.

- 1) պլազմային թաղանթի վրա
- 2) միտոքոնդրիումներում
- 3) ռիբոսոմներում
- 4) Գոլջիի ապարատում

19

Ո՞ր հիվանդության հարուցիչը չի պատկանում պրոկարիոտներին.

- 1) կարմրուկի
- 2) որովայնային տիֆի
- 3) անգինայի
- 4) խոլերայի

20 **Տարբեր ամինաթթուների մոլեկուլները նման են միմյանց կառուցվածքում առկա.**

- 1) ռադիկալային խմբով և ամինախմբով
- 2) կարբօքսիլային խմբով և ռադիկալային խմբով
- 3) սուլֆիդային խմբով և ամինախմբով
- 4) կարբօքսիլային խմբով և ամինախմբով

21 **Ի՞նչ բջիջների են վերածվում առաջին կարգի սպերմատոցիտները մեյոզի առաջին փաժանման արդյունքում.**

- 1) 1n2c հավաքակազմով սպերմատիդների
- 2) 1n1c հավաքակազմով սպերմատիդների
- 3) հապլոիդ հավաքակազմով սպերմատոզոիդների
- 4) 1n2c հավաքակազմով երկրորդ կարգի սպերմատոցիտների

22 **Ո՞ր կենդանիները չունեն արական հոմոգամետություն.**

- 1) դրոզոֆիլները
- 2) թռչունները
- 3) պոչավոր երկկենցաղները
- 4) թիթեռները

23 **Ի՞նչ է ստացվում երկիտերոզիգոտ առանձնյակի և հոմոզիգոտ դոմինանտ առանձնյակի խաչասերման արդյունքում՝ երկու ավելներից մեկի ոչ լրիվ դոմինանտության և գեների անկախ բաշխման դեպքում.**

- 1) 2 ֆենոտիպային և 4 գենոտիպային ձևեր
- 2) 1 ֆենոտիպային և 4 գենոտիպային ձևեր
- 3) 2 ֆենոտիպային և 2 գենոտիպային ձևեր
- 4) 4 ֆենոտիպային և 4 գենոտիպային ձևեր

24 **Ինչո՞վ է անեուպլոիդիան տարբերվում գենոմային մյուս մուտացիաներից.**

- 1) իրենից ներկայացնում է քրոմոսոմների թվաքանակի բազմապատիկ անգամ մեծացում
- 2) իրենից ներկայացնում է ժառանգական նյութի ոչ ծավալուն փոփոխություն
- 3) իրենից ներկայացնում է քրոմոսոմների թվաքանակի ոչ բազմապատիկ անգամ փոփոխում
- 4) իրենից ներկայացնում է քրոմոսոմների թվաքանակի բազմապատիկ անգամ փոքրացում

25 Ի՞նչ տեղի չի ունենում բջջում ինտերֆազի G₁ փուլում.

- 1) բջջի չափերի աճ
- 2) ԴՆԹ-ի կրկնապատկում
- 3) օրգանոիդների թվաքանակի ավելացում
- 4) ՌՆԹ-ի և սպիտակուցների կենսասինթեզ

26 Հետասաղմնային զարգացման ընթացքում ո՞ր կենդանիների մոտ չի ձևավորվում թրթուր.

- 1) սարդերի
- 2) ծղրիդների
- 3) անպոչ երկկենցաղների
- 4) բզեզների

27 Ո՞րն է քրոմոսոմի դուպլիկացիայի պատճառը.

- 1) անհավասարաչափ տրամախաչումը
- 2) ոչ հոմոլոգ քրոմոսոմների միաձուլումը մեկ մեծ քրոմոսոմի ձևավորմամբ
- 3) հոմոլոգ քրոմոսոմների միաձուլումը մեկ մեծ քրոմոսոմի ձևավորմամբ
- 4) քրոմոսոմի ընդհանուր կրկնապատկումը

28 Ի՞նչ է տեղի ունենում մեյոզի երկրորդ բաժանման ընթացքում.

- 1) բջջի կիսում առանց քրոմատիդների տարամիտման
- 2) քրոմոսոմների տարամիտում անաֆազում
- 3) դուստր քրոմատիդների տարամիտում անաֆազում
- 4) զույգ քրոմոսոմների տարամիտում անաֆազում

29 Ի՞նչ երևույթ է լույսի ազդեցության տակ կարտոֆիլի պալարի կանաչելը.

- 1) մուտացիոն փոփոխականություն
- 2) ադապտիվ փոփոխականություն
- 3) ոչ ադապտիվ փոփոխականություն
- 4) սեզոնային փոփոխականություն

30 Արտաքին միջավայրի ինչպիսի՞ պայմաններում է գործում կայունացնող ընտրությունը.

- 1) պայմանների փոփոխությունների հետ կապ չունի
- 2) կտրուկ փոփոխվող
- 3) համեմատաբար անկայուն
- 4) համեմատաբար հաստատուն

31 Ո՞ր նյութը կենսահանքային չէ.

- 1) նավթը
- 2) հողը
- 3) օվկիանոսի ջուրը
- 4) կրային ապարները

32 Ո՞ր բույսը մակաբույժ չէ.

- 1) սարացենիան
- 2) օմեւան
- 3) ռաֆլեզիան
- 4) գաղձը

33 Ո՞ր տարրի շրջապտույտի արդյունքում են առաջացել նավթի և քարածխի հանքերը.

- 1) ածխածնի
- 2) ազոտի
- 3) ջրածնի
- 4) թթվածնի

34 Ի՞նչ գործընթաց կարող է տեղի ունենալ նիտրիֆիկացման ընթացքում.

- 1) ազոտական թթվի վերականգնում մինչև ամոնիակ
- 2) սպիտակուցի քայքայում՝ ամոնիակի առաջացումով
- 3) ազոտական թթվից ազոտային թթվի առաջացում
- 4) ամոնիակի օքսիդացում մինչև ազոտային թթու

(35-36) Սնման շղթան կազմված է հետևյալ օղակներից՝ բույսեր-խոտակեր կենդանիներ-գիշատիչներ: Կենդանու զանգված է անցնում կերած սննդի զանգվածի 10 %-ը, և ընդունենք, որ յուրաքանչյուր սնման մակարդակ օգտագործում է միայն նախորդ սնման մակարդակի ներկայացուցիչներին:

35

Քանի՞ կգ-ով է ավելացել գիշատչի զանգվածը, եթե զանգվածի կորուստն այդ օղակում կազմել է 27 կգ.

- 1) 3
- 2) 2,7
- 3) 30
- 4) 27

36

Քանի՞ կգ է կազմել զանգվածի կորուստն ամբողջ շղթայում.

- 1) 297
- 2) 3
- 3) 30
- 4) 270

(37-38) Գենի մոլեկուլային զանգվածը 306000 գ.ա.մ. (զանգվածի ատիսաճնային միավոր) է: Մեկ նուկլեոտիդի միջին մոլեկուլային զանգվածը 300 գ.ա.մ. է, իսկ ամինաթթուների միջին մոլեկուլային զանգվածը 120 գ.ա.մ. է.

37 Քանի՞ ամինաթթվից բաղկացած շղթա է կոդավորում տվյալ գենը.

- 1) 340
- 2) 510
- 3) 170
- 4) 1020

38 Գտնել տվյալ գենից ստացվող սպիտակուցի մոլեկուլային զանգվածը.

- 1) 122400
- 2) 20400
- 3) 61200
- 4) 40800

(39-40) Փորձերը ցույց տվեցին, որ 1200 նուկլեոտիդներից բաղկացած ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլում նուկլեոտիդների 27%-ն ադենինային է, 15%-ը՝ գուանինային, 18%-ը՝ ուրացիլային:

39

Գտնել թիմինային նուկլեոտիդի քանակը ՌՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն.

- 1) 660
- 2) 540
- 3) 330
- 4) 270

40

Գտնել գուանինային նուկլեոտիդի քանակը ՌՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն.

- 1) 660
- 2) 540
- 3) 330
- 4) 270

41

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում պրոցեսները միջավայրի բարձր ջերմաստիճանի տիրույթում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. մաշկի ջերմային ընկալիչների դրդում
2. քրտնարտադրության ուժեղացում
3. ջերմակարգավորման կենտրոնի դրդում
4. ջերմատվության ուժեղացում
5. մաշկի արյունատար անոթների լայնացում
6. մաշկ մղվող արյան ծավալի ավելացում
7. արտաքին միջավայրի ջերմաստիճանի բարձրացում

42

Մարդու օրգանիզմում ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում ճարպերի փոխակերպման գործընթացները: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. ճարպերի ներթափանցում արյան մեջ
2. բարակ աղիների թավիկների էպիթելի բջիջներում օրգանիզմին բնորոշ ճարպերի սինթեզ
3. ճարպերի կուտակում ենթամաշկային բջջանքում
4. ճարպերի ձեղքում մարսողական ֆերմենտների ազդեցությամբ
5. ճարպաթթուների և գլիցերինի ներթափանցում բարակ աղիների թավիկների մեջ
6. ճարպերի ներթափանցում ավշային մազանոթներ

43

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են իրականանում արյան մակարդման գործընթացները մարդու օրգանիզմում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. արյան պլազմայի մեջ թրոմբինի արտազատում
2. թրոմբոցիտների հպում արյունատար անոթի անհարթ մակերևույթին
3. թրոմբի առաջացում
4. թրոմբոցիտների քայքայում
5. ֆիբրինի առաջացում
6. արյունատար անոթի պատի վնասում
7. ֆիբրինոգենի բնափոխում

44 Մարդու մեզի ո՞ր տեսակին (նշված է աջ սյունակում) ո՞ր առանձնահատկությունն է (նշված է ձախ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Առանձնահատկություն

Մեզի տեսակ

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A. լցնում է երիկամի ավազանը B. առաջանում է հետադարձ ներծծման արդյունքում C. հոսում է հավաքող խողովակով D. հոսում է ծնկածև խողովակով E. առաջանում է ֆիլտրման եղանակով F. լցնում է նեֆրոնի պատիճը G. բաղադրությամբ մոտ է արյան պլազմային | <ul style="list-style-type: none"> 1. երկրորդային 2. առաջնային |
|--|--|

45 Մարդու օրգանիզմի կառուցվածքին կամ այնտեղ իրականացվող գործընթացներին վերաբերող տրված 6 պնդումներից յուրաքանչյուրի համար ընտրել «Ճիշտ է», «Սխալ է», «Զգիտեմ» պատասխաններից մեկը.

1. ողնուղեղի գորշ նյութի կողմնային եղջյուրներից հեռացող նյարդաթելերը զուրկ են միելինային թաղանթից
2. գլխուղեղի մեծ կիսագնդերի կեղևից հեռանում են 12 զույգ գանգուղեղային նյարդեր
3. կենտրոնական նյարդային համակարգից դուրս գորշ նյութի կուտակումները կոչվում են հանգույցներ
4. բոլոր պայմանական ռեֆլեքսների աղեղներն անցնում են մեծ կիսագնդերի կեղևով և ենթատեսաթմբով, քանի որ ենթատեսաթմբում են գտնվում վեգետատիվ նյարդային համակարգի բարձրագույն կենտրոնները
5. կենտրոնական նյարդային համակարգն ինքնավար է. դրդվում է՝ անկախ որևէ ներքին կամ արտաքին գրգիռներից
6. սիմպաթիկ նյարդային համակարգի կենտրոնական բաժինը կազմում են պարանոցային վերջին, կրծքային և գոտկային հատվածների գորշ նյութի կողմնային եղջյուրներում գտնվող նեյրոնները

46

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են տեղի ունենում պրոցեսները՝ բակտերիաֆագով բակտերիայի վարակման ժամանակ: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. նոր բակտերիաֆագերի ձևավորում
2. բակտերիայի ոչնչացում
3. բակտերիաֆագի ՂՆԹ-ի ներարկում բակտերիայի մեջ
4. պոչային ելունների ամրացում բջջաթաղանթին
5. բակտերիաֆագի սպիտակուցների սինթեզ
6. բջջաթաղանթի «լուծում»
7. բակտերիաֆագի ՂՆԹ-ի սինթեզ

47

Ինչպիսի՞ն է պրոցեսների հաջորդականությունը Ի.Պ. Պավլովի փորձերում, որոնց արդյունքում ձևավորվում է պայմանական ռեֆլեքսը: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. բերանի խոռոչի լորձաթաղանթի ընկալիչների գրգռում
2. թքարտադրություն
3. ժամանակավոր կապի միջոցով պայմանական գրգռիչի ներգործությամբ ոչ պայմանական ռեֆլեքսի կենտրոնի գրգռում
4. անտարբեր գրգռիչի և ոչ պայմանական ռեֆլեքսի կեղևային կենտրոնների միջև ժամանակավոր կապի առաջացում
5. ոչ պայմանական ռեֆլեքսի կենտրոնի գրգռում
6. անտարբեր գրգռիչի ներգործություն
7. անտարբեր և ոչ պայմանական ռեֆլեքսի գրգռիչների զուգակցման կրկնություն

48

Ի՞նչ հաջորդականությամբ է փոխանցվում ծայնային ալիքը և նյարդային ազդակը մարդու օրգանիզմում: Նշել ճիշտ հաջորդականությունը.

1. լսողական ընկալիչ
2. հիմնային թաղանթ
3. թմբկաթաղանթ
4. մեծ կիսագնդերի կեղև
5. լսողական նյարդ
6. տեսաթունբ
7. մուրճ
8. ձվածկ պատուհանի թաղանթ

49

Ի՞նչ հաջորդականությամբ են իրականանում սպերմատոզենեզի գործընթացները: Նշել ճիշտ հերթականությունը.

1. բջիջների աճ, ԴՆԹ-ի կրկնապատկում
2. կոնյուգացիա և տրամախաչում
3. սպերմատիդների առաջացում
4. կրկնակի քրոմատիդներից կազմված քրոմոսոմների հապլոիդ հավաքակազմով բջիջների առաջացում
5. դիպլոիդ բջիջների բաժանում՝ միտոզով և սկզբնական սեռական բջիջների թվի ավելացում
6. առաջին կարգի սպերմատոցիտների առաջացում
7. սպերմատոզոիդների ձևավորում

50

Ինչպիսի՞ համապատասխանություն գոյություն ունի մարդու օրգանիզմի կառուցվածքի առանձնահատկության (նշված է ձախ սյունակում) և նրա էվոլյուցիայի համեմատական անատոմիայի ապացույցների տեսակի (նշված է աջ սյունակում) միջև:

Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Կառուցվածքի առանձնահատկություն

Ապացույցի տեսակ

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A. պոչի առկայություն B. խիտ մազածածկույթ C. լրացուցիչ պտուկներ D. երրորդ կոպի մնացորդ E. կույր աղիք F. պոչուկ | <ul style="list-style-type: none"> 1. ատավիզմ 2. ռուդիմենտ |
|--|--|

51

Ո՞ր առանձնահատկությունը (նշված է ձախ սյունակում) սպիտակուցի կենսասինթեզի ո՞ր գործընթացին է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Առանձնահատկությունները

Գործընթաց

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. ռիբոսոմը փոխազդում է ի-ՌՆԹ-ի հետ B. տեղի է ունենում ռիբոսոմում C. մատրիցայի դերում հանդես է գալիս ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլը D. տեղի է ունենում կորիզում E. առաջանում են պոլիպեպտիդների մոլեկուլներ F. առաջանում են պոլիինուկլեոտիդների մոլեկուլներ G. մատրիցայի դերում հանդես է գալիս ԴՆԹ-ի մոլեկուլը | <ul style="list-style-type: none"> 1. տրանսկրիպցիա 2. տրանսլյացիա |
|--|---|

52

Ո՞ր նյարդային կենտրոնը (նշված է ձախ սյունակում) կենտրոնական նյարդային համակարգի ո՞ր տեղամասում է (նշված է աջ սյունակում) գտնվում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Նյարդային կենտրոն

Կենտրոնական նյարդային համակարգի տեղամաս

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. ձայնի նկատմամբ կողմնորոշման ռեֆլեքսի կենտրոն B. հոտառական գոտի C. հոգեկան գործունեությունը կարգավորող կենտրոն D. կմախքային մկաններին ազդակներ ուղարկող գոտի E. տեսողական ճանաչողության գոտի F. լույսի նկատմամբ կողմնորոշման ռեֆլեքսի կենտրոն G. քաղցի և ծարավի զգացողության կենտրոն | <ul style="list-style-type: none"> 1. ենթատեսաթումբ 2. մեծ կիսագնդերի կեղևի ծոծրակային բիլթ 3. միջին ուղեղ 4. մեծ կիսագնդերի կեղևի ճակատային բիլթ 5. մեծ կիսագնդերի կեղևի քունքային բիլթ |
|--|---|

53

Ո՞ր հատկանիշը (նշված է ձախ սյունակում) գեների միջև փոխներգործության ո՞ր բնույթին է (նշված է աջ սյունակում) համապատասխանում: Նշել համապատասխանություններն ըստ հերթականության.

Հատկանիշ	Գեների փոխներգործության բնույթը
A. բրախիդակտիլիա	1. գերդոմինանտություն
B. ոլոռի սերմերի գույնը	2. կոդոմինանտություն
C. լուլիկի որոշ սորտերի բարձր բերքատվությունը հետերոզիգոտ վիճակում	3. ոչ լրիվ դոմինանտություն
D. ոլոռի սերմերի ձևը	4. լրիվ դոմինանտություն
E. գիշերային գեղեցկուհի ծաղկի գույնը	
F. մարդու արյան խումբը	

54

Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. պլաստիկ փոխանակության ռեակցիաներն ընթանում են միայն երիտասարդ բջիջներում
2. քլորոպլաստների գրանները մասնակցում են ֆոտոսինթեզի մթնային փուլի գործընթացներին
3. կորիզավոր բջիջներում գլիկոլիզի արդյունքում առաջացած պիրոլիսադոլաթթուն թթվածնի բավարար քանակության պայմաններում անցնում է միտոքոնդրիումներ և ենթարկվում հետագա ճեղքման, որի արդյունքում առաջանում է ացետիլ-կոֆերմենտ A
4. ֆոտոսինթեզի մթնային փուլում քլորոֆիլի մոլեկուլը ֆիքսվում է ռիբուլոզաբիֆոսֆատ-կարբոքսիլազ ֆերմենտի միջոցով, որի արդյունքում առաջանում է վեց ածխածնային միացություն
5. մեկ ի-ՌՆԹ-ի հետ միացած մի քանի ռիբոսոմները առաջացնում են պոլիռիբոսոմ
6. պլազմային թաղանթով չեն անցնում ճարպալույծ միացությունները
7. ջրի հետ փոխազդեցության արդյունքում ԱԵՖ-ի ածխաջրի և ֆոսֆորական թթվի միջև առկա կապը ճեղքվում է, և ԱԵՖ-ը ձևափոխվում է ԱԿՖ-ի

55

Նշել թերի կերպարանափոխությամբ զարգացող միջատներին բնորոշ բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. թրթուրը հասուն ձևից տարբերվում է թերզարգացած սեռական օրգաններով
2. թերի կերպարանափոխությամբ զարգանում են բզեզները, ծղրիղները
3. ունեն զարգացման երեք փուլ
4. ունեն արտաքին բեղմնավորում
5. ձվից դուրս եկած թրթուրը նման է օղակավոր որդի
6. թերի կերպարանափոխությամբ զարգանում են խավարասերները

56

Ի՞նչն է բնորոշ արյանը: Նշել բոլոր ճիշտ պնդումները.

1. 55-60 %-ը կազմում են ձևավոր տարրերը
2. 40-45 %-ը կազմում է արյան պլազման
3. արյան պլազմայի 90-92 %-ը ջուր է
4. սպիտակուցները կազմում են պլազմայի բաղադրության 7-8 %-ը
5. բոլոր ձևավոր տարրերը կատարում են պաշտպանական ֆունկցիա
6. արյան պլազման պարունակում է հակամարմիններ

57

Նշել սխալ պնդումները.

1. էնտոդերմից սաղմնային զարգացման ընթացքում ձևավորվում են մկանները, նյարդերը, աղիները, երիկամները
2. դեղին գույնի հարթ սերմեր ունեցող ոլոռի հնարավոր գենոտիպերի թիվը հավասար է չորսի
3. ցենտրիոլների կրկնապատկումը բջջի կենսական ցիկլի ժամանակ տեղի է ունենում ինտերֆազի G₂-փուլում
4. անսեռ բազմացման ամենապարզ եղանակը կիսումն է, որն ընկած է ինչպես պրոկարիոտ, այնպես էլ բազմաթիվ էուկարիոտ օրգանիզմների բազմացման հիմքում
5. բջջի կենսական ցիկլում միտոզն ավելի երկար է տևում, քան ինտերֆազը
6. մեյոզի, ինչպես նաև միտոզի դեպքում բջիջները կիսվում են մեկ անգամ, որին հաջորդում է ինտերֆազ

58

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. թոքերի արյունատար անոթների պատերում տեղակայված քիմընկալիչների շնորհիվ շնչառության կենտրոն հասած գրգիռները փոխում են շնչառության խորությունը կամ հաճախականությունը
2. արյան մեջ թթվածնի խտության նվազումը ռեֆլեքսորեն հաճախացնում է շնչառական շարժումները
3. շնչառությունը կարգավորվում է միջանկյալ ուղեղում գտնվող շնչառական կենտրոնով
4. արյան մեջ ածխաթթու գազի խտության աճի դեպքում շնչառությունը դառնում է հաճախակի ու մակերեսային, և ածխաթթու գազն արագ հեռացվում է օրգանիզմից
5. շնչառական կենտրոնի գործունեությունը վերահսկում են գլխուղեղի մեծ կիսագնդերի կեղևում տեղակայված բարձրագույն շնչառական կենտրոնները
6. շնչառության հումորալ կարգավորումն իրականանում է մակերիկամների կողմից արտադրվող հորմոններով

59

Նշել բոլոր սխալ պնդումները.

1. ԱԵՖ-ի կառուցվածքում ֆոսֆորական թթվի երկու մնացորդների միջև առկա կապի մեջ պահեստավորված է մեծ քանակությամբ էներգիա, այդ պատճառով այդ կապը կոչվում է մակրոէրգիկ
2. ֆագոցիտոզի և պինոցիտոզի գործընթացներին անմիջականորեն մասնակցում է պլազմային թաղանթը
3. Գոլջիի ապարատը բնորոշ է բոլոր կորիզավոր բջիջներին և ունի ցանցանման կառուցվածք
4. քլորոֆիլը քիմիական կառուցվածքով պորֆիրին է, որի բաղադրության մեջ մտնում է երկաթը
5. ՂՆԹ-ի մոլեկուլում երկու շղթաներն իրար են միանում ֆոսֆորական թթուների միջև առաջացող ջրածնային կապերի միջոցով
6. մտրակների առկայությունը բնորոշ է որոշ բուսական բջիջների
7. պլազմալեմի համեմատությամբ՝ էնդոպլազմային ցանցն ավելի հաստ է

(60-62) Աշխատանքի ընթացքում գլխուղեղը ստացել է 1134 լ արյուն: Ընդունել, որ հարաբերական հանգստի վիճակում սրտի բոլորաշրջանի տևողությունը 0,8 վրկ. է, մեկ կծկման ժամանակ փորոքն արտամղում է 70 մլ արյուն, և գլխուղեղը ստանում է արյան շրջանառության մեծ շրջան մղված արյան ծավալի 20%-ը:

60 Քանի՞ լիտր արյուն է ստացել երիկամը ֆիզիկական աշխատանքի ընթացքում, եթե երիկամները ստանում են մեծ շրջան մղված արյան ծավալի 20%-ը:

61 Քանի՞ րոպե է տևել ֆիզիկական աշխատանքը, եթե աշխատանքի ժամանակ սրտի կծկումների հաճախականությունն աճել է 1,5 անգամ, իսկ մեկ կծկման ժամանակ փորոքից արտամղված արյան ծավալը՝ 1,6:

62 Քանի՞ լիտր արյուն է մղել սիրտը շրջանառության մեկ օրվա ընթացքում:

(63-64) Գլյուկոզի ճեղքման պրոցեսում առաջացել է 280 մոլ H_2O , և անթթվածին փուլի էներգիայի կորուստը կազմել է 1960 կՋոուլ: 1 մոլ գլյուկոզից մինչև կաթնաթթու ճեղքման ընդհանուր էներգիան կազմում է 200 կՋոուլ, իսկ ԱԿՖ-ից ԱԵՖ-ի սինթեզի համար անհրաժեշտ է 30 կՋոուլ/մոլ էներգիա:

63 Քանի՞ մոլ ԱԵՖ է սինթեզվել այդ ընթացքում:

64 Քանի՞ կՋոուլ է կազմում էներգիայի կորուստը թթվածնային փուլում:

(65-67) Շագանակագույն աչքերով, արյան երկրորդ խմբով, ուղիղ մազերով տղամարդն ամուսնացավ երկնագույն աչքերով, արյան երրորդ խմբով, ալիքաձև մազերով կնոջ հետ: Այդ ընտանիքում ծնվեց երկնագույն աչքերով, արյան առաջին խմբով, ուղիղ մազերով երեխա: Ալիքաձև մազերը ստացվում են որպես միջանկյալ հատկանիշ, երբ ծնողներից մեկն ունի գանգուր մազեր, մյուսը՝ ուղիղ:

65 Որոշել այդ ընտանիքում շագանակագույն աչքերով, արյան երկրորդ խմբով և ալիքաձև մազերով երեխա ծնվելու հավանականությունը (%-ով): Պատասխանը բազմապատկել 100-ով:

66 Գտնել գանգուր մազերով երեխա ծնվելու հավանականությունը (%-ով):

67 Քանի՞ տեսակի գենոտիպով երեխաներ կարող են ծնվել տվյալ ընտանիքում, եթե նշված հատկանիշները պայմանավորող գեները գտնվում են հոմոլոգ քրոմոսոմների տարբեր զույգերում:

(68-69) Մարդն արթուն է եղել 14 ժամ և ծանր ֆիզիկական աշխատանք է կատարել 4 ժամ: Ընդունել, որ ֆիզիկական աշխատանքի ընթացքում շնչառական շարժումներն արագացել են 1,5 անգամ, շնչառական օդի ծավալը մեծացել է 1,4 անգամ, և օրգանիզմում յուրացվող թթվածնի ծավալն ավելացել է 25%-ով: Հարաբերական հանգստի վիճակում մարդը 1 րոպեում արթուն ժամանակ կատարում է 16 շնչառական շարժում:

68 Քանի՞ լիտր թթվածին է յուրացրել օրգանիզմն աշխատանք կատարելիս:

69 Քանի՞ լիտր ածխաթթու գազ է արտաշնչել մարդը հարաբերական հանգստի վիճակում:

Տրված 6 պնդումներից յուրաքանչյուրի համար ընտրել «Ճիշտ է», «Սխալ է», «Զգիտեմ» պատասխաններից մեկը.

1. կորիզահյուսքը իր քիմիական կազմով չի տարբերվում ցիտոպլազմայի բաղադրությունից
2. քրոմատինը ԴՆԹ-ի, հիստոնային և ոչ հիստոնային սպիտակուցների բարդ համալիր է
3. կորիզակների բաղադրության մեջ մտնում են ի-ՌՆԹ և սպիտակուցներ
4. կորիզաթաղանթը և կորիզակները տեսանելի են միայն չբաժանվող բջիջներում
5. կաթնասունների հասուն էրիթրոցիտներում կորիզ չկա, այդ պատճառով նրանք պրոկարիոտ բջիջներ են համարվում
6. բջջակորիզը բջջի ամենամեծ օրգանոիդն է. այն առկա է բույսերի, կենդանիների, սնկերի բջիջներում և բացակայում է բակտերիաների բջիջներում