

2019-2020 ուստարի
Դպրոցականների օլիմպիադա կենսաբանությունից (միջվարժարանային փուլ)
11-12 դասարաններ

- Որոշե՛ք՝ որ պնդումներն են ճիշտ և որ պնդումներն են սխալ:
(Յուրաքանչյուր ճիշտ գատորոշումը գնահատվում է 1 միավոր)
 - Արյան պլազմայի գերակշռող իմունոգլոբինը իմունոգլոբին G է:
 - Ֆենոկոպիաները գենոտիպային փոփոխություններ են:
 - Գենոկոպիաները ոչ ալելային գեների մուտացիաներ են:
 - Պենետրանտությունը գենի ֆենոտիպային դրսևորման հաճախությունն է:
 - Էֆեմերները լուսասեր բույսեր են:
 - Ռեզուս գործոնը բնույթով օլիգոսախարիդ է:
 - Ռեպարացիան իրականացնում է ՌՆԹ- պոլիմերազը:
 - Կովերի կատաղությունը վիրուսային հիվանդություն է:
 - Երակները ավելի խորանիստ են, քան զարկերակները:
 - Սերկասերմերի էնդոսպերմը ունի տրիպլոիդ հավաքակազմ:
- Թեստեր. Յուրաքանչյուր թեստում առաջարկվում է 4 պատասխան: Ընտրե՛ք միայն մեկը, որն առավել ճիշտ է և ամբողջական: (1 միավոր)
 - Ըստ միտոտիկ ակտիվության կայուն հյուսվածքները.
 - ունեն Go բջիջներ
 - կազմված են նյարդային բջիջներից
 - ունեն բարձր միտոտիկ ակտիվություն
 - ունեն ցածր միտոտիկ ակտիվություն
 - սովորաբար չեն կիսվում
ա) 1,2 բ) 3,4 գ) 1,4դ) 1,2,5
 - Ֆակուլտատիվ հետերոքրոմատինը.
 - քրոմոսոմի թույլ պարուրված մասն է
 - չի կարող դառնալ էուքրոմատին
 - կարող է դառնալ էուքրոմատին
 - կազմում է կանանց երկու "X" քրոմոսոմներից մեկն է
 - առաջացնում է Բարրի մարմնիկ
ա) 1,2,3 բ) 3,4,5 գ) 1,4,5դ) 2,5
 - Ինչի՞ կազմության մեջ է ԴՆԹ-ի հաճախ կրկնվող ֆրակցիան մտնում.
 - կառուցվածքային գեների
 - n-ԴՆԹ-ի գեների
 - փ-ԴՆԹ-ի գեների
 - տրանսպոզոնների կազմության մեջ
 - Կավլինի ցիկլը.
 - ընթանում է մթնոլորտի մեջ
 - առաջանում է ֆոսֆոգլիցերալդեհիդ
 - չի պահանջում ԱԵՖ-ի ծախս
 - անջատում է ածխաթթու գազ:
 - Տելոմերասոմա ֆերմենտը բացակայում է.
 - դրոզոֆիլի և աղիքային ցուպիկի մոտ
 - մարդու և դրոզոֆիլի մոտ
 - աղիքային ցուպիկի և խմորասնկերի մոտ
 - մարդու և խմորասնկերի մոտ:
 - Ֆրոկտոզ -1,6 – դիֆոսֆատը մասնակցում է է հետևյալ պրոցեսներին.
 - Կրեբսի ցիկլ
 - գլիկոլիզ
 - ճարպաթթուների օքսիդացում
 - պենտոզֆոսֆորային փոխարկում:

14. Քվամիդոմոնադի զարգացման ցիկլում մեյոզը տեղի է ունենում.

- գոոսպորների առաջանալուց առաջ
- գամետների առաջանալուց առաջ
- զիգոտի բաժանման ժամանակ
- գոոսպորների և գամետների առաջանալուց առաջ

15. Ձիու ասկարիդի միջանկյալ տեր է հանդիսանում.

- մարդը
- ձին
- ցիկլոպի թրթուրը
- բացակայում է:

16. Ո՞ր օրգանիզմներին է հատուկ սեռի որոշումը քրոմոսոմներով:

1) նեմատոդին (*Caenorhabditis elegans*) 2) մեղվին (*Apis mellifera*) 3) թիթեռին (*Pieris brassicae*)

4) թթու թրթնջուկին (*Rumex acetosella*). 5) հավին (*Gallus gallus*).

- 1, 5;
- 2, 3, 5;
- 3, 4, 5;
- 1, 3, 4, 5.

17. Ակրոցենտրիկ քրոմոսոմներ են. 1) պտղաճանճի X-քրոմոսոմը; 2) մարդու X-քրոմոսոմը 3) մարդու Y-քրոմոսոմը; 4) մարդու 2-րդ քրոմոսոմը; 5) շիմպանզեի 2-րդ քրոմոսոմը.

- 1, 3, 5;
- 1, 4, 5;
- 2, 4;
- 2, 4, 5.

18. Լայնաքիթ կապիկները (*Platyrrhini*) բնակվում են

- Աֆրիկայում, Հարավարևելյան Ասիայում, Հարավային Ամերիկայում
- միայն Հարավային և Կենտրոնական Ամերիկայում
- Աֆրիկայում՝ Մահարայից հարավ, Հարավային և Հարավարևելյան Ասիայում
- Հարավարևելյան Ասիայում, Ավստրալիայում և Մադագասկարում

19. Ինչի՞ օրինակ է փոշեխողովակի աճը.

- Դրական ֆոտոտրոպիզմի
- Դրական քեմոտրոպիզմի
- Բացասական քեմոտրոպիզմի
- Դրական ֆոտոնաստիայի

20. Ներշնչման ժամանակ մեծանում է.

- ճնշումը թոքամզային խոռոչում
- օդի ճնշումը ավելուներում
- Ստոծանու մակերեսը
- Արյան հոսքը դեպի սիրտ:

Խնդիրներ /Յուրաքանչյուրը 3 միավոր/

21. Եթե X քրոմոսոմի հետ շղթայակցված հատկանիշը դոմինանտ է, ապա.

- տղամարդու մոտ այդ հատկանիշը ավելի հաճախ է արտահայտվում, քան կնոջ մոտ
- կինը ավելի հաճախ է ունենում այն, քան տղամարդը
- եթե հատկանիշը դիտվում է միայն հոր մոտ, ապա այն փոխանցվում է միայն աղջիկներին
- եթե մայրը փոմոզիգոտ է, ապա այդ հատկանիշը ունենում են միայն տղաները
- եթե մայրը, հետերոզիգոտ է, հատկանիշը ունենում են երկու սեռի երեխաների 50%-ը
ա) 1,2,3 բ) 2,3,5 գ) 1,4,5 դ) 3,4

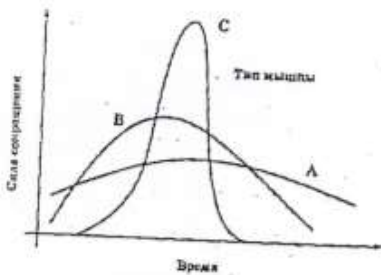
22. Պտերի քրոմոսոմների որոշակի լոկուսում առկա են G և g երկու ալելները: Gg գենոտիպով հետերոզիգոտ սպորոֆիտից հավաքել են սպորներ: Այդ սպորներից ծլել են զամետոֆիտներ, որոնց մոտ սեռական հասունացմանն հասնելուն պես տեղի է ունեցել ինքնաբերումավորում: Սպորոֆիտի գենոտիպերի ինչպիսի՞ հարաբերություն GG:Gg:gg կարելի է սպասել:

- ա) 1:2:1, բ) 2:1:1 գ) 3:0:1 դ) 0:3:1 ե) 1:0:1 զ) 0:1:1

23. Երկու բույսերի խաչասերման արդյունքում երկրորդ սերնդում առաջացել են վեց ֆենոտիպային խմբեր, հետևյալ հարաբերությամբ 6:3:3:2:1:1: Դա պայմանավորված է

- 1) կոմպլեմենտար փոխազդեցությամբ
- 2) էպիստազի փոխազդեցությամբ
- 3) գեներից մկկի ոչ լրիվ դոմինանտությամբ
- 4) երկու գեների ոչ լրիվ դոմինանտությամբ:

24. Գրաֆիկը ներկայացնում է 3 տեսակի մկանների կծկում: Ընտրեք կորերի ճիշտ հաջորդականությունը, որը բնութագրում է կծկման տիպը, ըստ հետևյալ հաջորդականության՝ հարթ, կմախքային, սրտային մկանահյուսվածք:



- ա) BAC բ) CBA գ) ABC դ) ACB

25. Ստորև բերված նկարում ներկայացված են բջջային ցիկլեր (A-ից D) Ջուզադրելով նկարը և բջիջների տիպերը գրեք համապատասխանությունը (տառի դիմաց հոմաեական թիվը):

Բջիջների տիպերը

1. մարդու էպիթելային բջիջները
2. ծովային ոզնու սաղմնային բջիջները մինչև 128 բջջի փուլը
3. դրոզոֆիլային թթագեղձի բջիջները
4. միքսոմիցիտի պլազմոդիումը

A

B

C

D

~ 6