

1. Tarkibida halqali aminokislotalar uchramaydigan oqsinli sintezlash uchun maksimal necha xildagi aminokislota(a) va kodon(b) kerak bo'ladi?

- A) a-16; b-61 B) a-14; b-62
C) a-14; b-60 D) a-16; b-64

2. Dala qirqbo'g'imining furaniya yo'sinidan farq qiluvchi jihatlarini aniqlang.

1) sporali yuksak o'simlik; 2) o'tkazuvchi sistemaga ega emas; 3) rizoidlar turpoqqa birikishiga yordam beradi; 4) poya, barg va ildiz kabi vegetativ organlarga ega; 5) sporofillar bargning o'zgarishidan hosil bo'lgan; 6) jinsiy hujayralari anteridiy va arxegoniya yetiladi.

- A) 1, 6 B) 2, 3 C) 4, 5 D) 1, 4

3. Quyida keltirilgan hayvonlarni qon aylanish sistemasi murakkablashib borish tartibida to'g'ri joylashtiring.

1) suv ilon; 2) zog'ora baliq; 3) alligator;
4) kvaksha; 5) churrak; 6) kashalot;
7) gekkon

- A) 2 → 4 → 7 → 5 → 6
B) 3 → 4 → 2 → 5 → 1
C) 3 → 2 → 4 → 5 → 1
D) 2 → 6 → 7 → 5 → 4

4. Arteriya qon tomirlarida diastolik bosim yuzaga kelgan vaqtda, yurakning holati haqidagi to'g'ri ma'lumotlarni aniqlang.

1) yarimoysimon klapan ochiq; 2) yurak qorinchalari sistola holatida; 3) yurak qorinchalari bo'shashgan holatda; 4) ikki tavaqali klapan ochiq; 5) tavaqali klapanlar yopiq; 6) yurak bo'lmachalari qisqargan holatda

- A) 1, 2, 5 B) 2, 4, 5 C) 3, 4, 6 D) 1, 2, 6

5. Dominant holda irsiylanadigan belgini aniqlang.

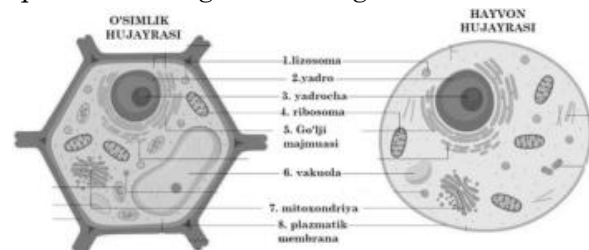
A) barmoqlar sonining normal bo'lishi, qonning normal ivimasligi
B) qonning normal ivishi, sepsillarning bo'lmasligi
C) sochning silliq bo'lishi, qandsiz diabet
D) terida melanin pigmentining normal sintezlanishi, tish emalining qo'ng'ir bo'lishi

6. Belbog'li ulotriks(a) va funariya(b) uchun xos xususiyatlarni aniqlang.

1) izogametallarni hosil qiladi; 2) jinsiy hujayralar a'zolarida yetiladi; 3) tuban eukariot o'simlik; 4) poyasi rizoid orqali substratga birikadi; 5) xromataforlarda fotosintez amalga oshadi; 6) ikki xivchinli hujayra xivchinsiz hujayra bilan qo'shilib zigota hosil qiladi.

- A) a-1, 5; b-1, 4, 6 B) a-1, 2, 4; b-5, 6
C) a-5, 6; b-1, 2, 4 D) a-1, 3, 5; b-2, 6

7. Berilgan ikkita hujayrani diqqat bilan kuzating. Bunga ko'ra hujayraning qaysi qismlari noto'g'ri nomlangan?



- A) 1, 3, 5 B) 2, 4, 8 C) 4, 5, 7 D) 3, 4, 7

8. Mahalliy sigirlarning sut mahsuloti laktatsiya davrida o'rtacha 100kg ni tashkil etsa, ularni o'rtacha 3000kg sut beruvchi madaniy zotning buqalari bilan chatishtirilsa birinchi bo'g'in duragay sigirlar o'rtacha 2000 kg ga yaqin sut mahsulotiga ega bo'ladi. Birinchi bo'g'in duragaylari yana yaxshilovchi zot buqalari bilan chatishtirilsa ikkinchi bo'g'in sigirlarda sut mahsuloti 2500 kg ga yaqin bo'ladi. Uchinchi bo'g'in sigirlarda bu ko'rsatkich 2700 kg va F₄ sigirlarda 2900 kg bo'lishi mumkin. Ammo ba'zi hollarda birinchi

bo'g'in duragaylarining juda yuqori mahsuldorligi, tez o'sishi bilan harakterlanadi va 2-3-bo'g'in duragaylarida o'z kuchuni yo'qotadi.

Ushbu jarayon qaysi biologik hodisani ifodalaydi?

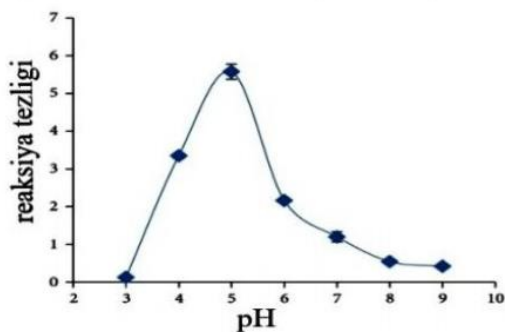
- A) Mendelning birinchi qonuni
- B) Geterozis
- C) Poliploidiya
- D) Nokumulyativ polimeriya

9. Neotropik biogeografik viloyatdagi ko'krak qafasiga ega bo'lgan issiqqonli (I) va sovuqqonli(II) hayvonlarni ko'rsating.

1) yalqov; 2) alligator; 3) nandu; 4) ulkan chumolixo'r; 5) lira; 6) kapachi; 7) gatteriya guattara; 8) yashil iguana; 9) Nil timsohi; 10) tasqara

- A) I-3,4,10; II-2,8
- B) I-1,4; II-2,5,8
- C) I-1,6,10; II-5,9
- D) I-5,10; II-2,7

10. Quyidagi grafikda turli xil pH qiymatidagi ma'lum bir fermentning tezligi ko'rsatilgan. Grafikdan foydalanib, ferment uchun optimal(a) va denaturatsiya(b)ga sabab bo'luvchi pH qiymati to'g'ri berilgan javobni aniqlang.



- A) a-5; b-6
- B) a-3; b-7
- C) a-4; b-5
- D) a-8; b-9

11. Quyidagi jadvalda oqsillar va ularning funksiyasi berilgan. Unga ko'ra qatorlarni to'g'ri(T) va noto'g'ri(N) ekanini aniqlang.

Nº	Oqsil	Vazifasi	T / N
1	HPAI	Faqat fosfodiefir bog'larni uzadi	
2	Amilaza	Faoliyati natijasida aminokislotalar hosil bo'ladi	
3	Mioglobin	Sutemizuvchilar qonida kislorod tashishda ishtirok etadi	
4	Revertaza	DNK sintezida ishtirok etadi	
5	Insulin	Energiya almashinuvida ishtirok etadi	

- A) TNTNT
- B) TNTTT
- C) TNTTN
- D) NTTTT

12. *Ayrim it zotlarida jun rangini namoyon bo'lishi bir nechta murakkab tipdagi oqsil sintezi orqali namoyon bo'ladi.*

Quyidagi qaysi fenotip eng ko'p genotipga ega bo'ladi?

- oq $\xrightarrow{A \text{ geni}}$ qora $\xrightarrow{B \text{ geni}}$ kulrang
- oq $\xrightarrow{C \text{ geni}}$ sariq $\xrightarrow{D \text{ geni}}$ qizil
- oq $\xrightarrow{E \text{ geni}}$ pigment sintezini to'xtatadi
- A) oq B) qora C) kulrang D) qizil

13. Panmiksiya (I) va kannibalizm (II) jarayonlariga mos keluvchi javoblarni aniqlang.

- 1) turning yaxlitligini ta'minlovchi omil bo'ladi;
- 2) har xil turga kiruvchi individlar orasida kuzatiladi;
- 3) populyatsiya individlari sonining ortishining cheklaydi;
- 4) faqat jinsiz ko'payadigan turlarda kuzatilmaydi;
- 5) populyatsiya individlari sonining ortishiga olib keladi;
- 6) bir turga kiruvchi individlar orasida bir-birini yeb qo'yish kuzatiladi.
- A) I-3, 6; II-1, 5
- B) I-1, 2; II-4, 6
- C) I-4, 5; II-2, 3
- D) I-1, 4; II-3, 6

14. Quyidagi o'simliklar nechta oila (a), nechta turkum (b) ga tegishli ekanligini aniqlang.

1) qora ituzum; 2) terakbargli liftok; 3) turkiston ismalog'i; 4) baqlajon; 5) qum piyoz; 6) qizilmiya; 7) mador; 8) g'umay;

9) kartoshka; 10) oq jo'xori

A) a-6; b-6 B) a-7; b-6

C) a-6; b-8 D) a-5; b-9

15. Hayvonlarning o'xshash organlari to'g'ri berilgan javoblarni toping.

1) kulrang satir nerv sistemasi tuzilishi bilan oq planariyaga o'xshaydi; 2) karakatitsa yuragining tuzilishi bilan krabnikiga o'xshaydi; 3) lansetnikning ayirish organi nereidanikiga o'xshaydi; 4) oq chumolining rivojlanish bosqichlari qora bog' chumolisinikiga o'xshaydi; 5) korsak va ilvirs yirtqich hayvon ekanligi bilan o'xshaydi; 6) kaputsin to'rt kamerali yurakka egaligi bilan ko'rgalakka o'xshaydi; 7) siklop mazaik ko'rishi bilan gabrabrakonga o'xshaydi; 8) jo'rchi oshqozoni ikki bo'lmal bo'lishi bilan jayronga o'xshaydi

A) 1, 2, 4, 6 B) 2, 3, 6, 8

C) 3, 5, 6, 7 D) 4, 5, 7, 8

16. Mitoz va meyoza bosqichlari uchun mos holatlarni belgilang.

1) profaza; 2) profaza I; 3) profaza II
a) xromosomalar diploid to'plamga ega;
b) sentriolalar ikki qutbga tarqaladi;
c) xromosomalar gaploid to'plamga ega;
d) gomologik xromosomalarda genlar almashinadi; e) xromosomalar sitoplazmada joylashadi

A) 1-a; 2-c; 3-b B) 1-c; 2-d; 3-a

C) 1-b; 2-c; 3-e D) 1-b; 2-d; 3-e

17. O'simliklarning changchisi (a) va urug'chisi (b) uchun mos keladigan javobni aniqlang.

A) a-gulqo'rg'on ustida joylashgan; b-ikki qismdan iborat

B) a-tutda alohida gulda joylashgan, bir jinsli gul hosil qiladi; b-na'matak gulida juda ko'p bo'ladi

C) a-bosh piyozda 6ta bo'ladi;

b-tumshuqchasida urug'kurtak joylashgan

D) a-oqqurayda 10ta, 9tasi qo'shilgan; b-eng yuqori qismi ustuncha deyiladi

18. Quyidagi holatlar o'zgaruvchanlikning qaysi turiga misol bo'lishini aniqlang.

a) xromosoma mutatsiyasi; b) gen mutatsiyasi;

c) genom mutatsiyasi

1) sil kasalligiga moyillik; 2) inversiya hodisasi; 3) ultrabinafsha nurlar ta'sirida terida melanin pigmentining sintezlanmasligi; 4) xromosoma ayrim genlarining ortishi; 5) tamakining 24, 48 xromosomal turlarining borligi; 6) askaridaning poliploid formalarining paydo bo'lishi

A) a-2,6; b-1,4; c-3,5

B) a-1,4; b-3,5; c-2,6

C) a-2,4; b-1,3; c-5,6

D) a-4,5; b-2,3; c-1,6

19. "Exinokokk - oq planariya - chuchuk suv shillig'i".

Yuqorida keltirilgan hayvonlar uchun umumiy xususiyatlarini aniqlang.

A) jinsiy organlari rivojlangan germofrodit hayvon

B) bir turkumga mansub - qon aylanish sistemasi ochiq - xartumga ega

C) ichaklarning ichki yuzasi epiteliy bilan qoplangan

D) ayirish sistemasi uchi berk naychalardan iborat va sezgi organlari aromorfoz orqali rivojlanadi

20. Quyida keltirilgan moslanishlar tangachaqanotlilarning qaysi vakillarida uchraydi?

a) mimikriya; b) himoya rangi;

c) ogohlantiruvchi rang;

- 1) belyanka; 2) chupchik; 3) oynasimon kapalak; 4) qayin odimchisi; 5) qovog'ari; 6) gelekonijs; 7) kuropatka; 8) kvashka
A) a-1; b-4; c-6 B) a-2; b-7; c-5
C) a-3; b-8; c-7 D) a-4; b-5; c-6

21. *Vulqon otilgan hududda vaqtlar o'tib lishaynik va suvo'tlar paydo bo'ldi. Ma'lum vaqtdan so'ng hududga zig'ir o'simligi urug'i kelib tushdi va ko'payishni boshladi.*

Agar zig'ir o'simligida moyning miqdori ko'p bo'lishi(A) moyning miqdori kam bo'lishi(a) ustidan to'liq dominantlik qilishi va hududga kelib tushgan o'simlik genotipi Aa ekani ma'lum bo'lsa, F₂ da hosil bo'lgan gomozigota va geterozigota avlodlarning nisbati qanday bo'lishini aniqlang.

- A) 7:1 B) 14:1 C) 2:14 D) 2:7

22. Qora saksovol (a) va astragal (b) o'simliklariga xos bo'lgan xususiyatlarni aniqlang.

- 1) barglari oddiy, yonbargchasiz;
2) gulqo'rg'oni oddiy, kosachasimon; 3) ildiz tizimi - o'q ildiz; 4) ildiz tizimi - popuk ildiz;
5) barglari yonbargchali, poyada ketma-ket o'rnashgan; 6) gullari qiyshiq; 7) changchilari 10 ta; 8) gultojibarglarining 2tasi qo'shilgan, 3tasi erkin

- A) a-5, 6, 7; b-1, 2, 3
B) a-2, 3, 5; b-1, 6, 7
C) a-1, 2, 4; b-3, 5, 7
D) a-1, 2, 3; b-5, 6, 8

23. Hakka (a) va qilquyruq (b) organizmida qon harakati yo'nalishi to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.

- 1) o'pkadan o'pka arteriyasiga; 2) o'pka arteriyasidan yurak bo'lmachasiga; 3) venadan yurak bo'lmachasiga; 4) yurak qorinchasidan arteriyaga; 5) o'ng qorinchadan o'pka arteriyasiga; 6) o'pkadan o'pka venasiga;

- 7) yurak bo'lmachasidan yurak qorinchasiga; 8) orqa aortadan jabralarga; 9) jabralardan orqa aortaga; 10) jabra arteriyasidan qorin aortasiga; 11) o'pka venasidan chap bo'lmachaga; 12) chap qorinchadan aortaga
A) a-5,7,11,12; b-4,8,9
B) a-3,5,6,11; b-4,7,9
C) a-2,5,7,11; b-3,4,7,10
D) a-1,3,4,7; b-3,4,9

24. Ma'lum bir populyatsiyada A va a genlarining uchrash nisbati 2:0,5 bo'lsa, shu populyatsiyadagi 600000 ta individdan nechitasi mazkur genlar bo'yicha har xil gametalar hosil qiladi?

- A) 84000 B) 192000
B) 384000 D) 24000

25. *Qoramol kanasida yuqori jag' va oyoq paypaslagichlari, oddiy chivinda pastki lab o'zgarib xartumga aylangan.*

Yuqoridagi tarif bilan bog'liq biologik tushunchalar to'g'ri keltirilgan javobni aniqlang.

- 1) mikroevolyutsiya; 2) makroevolyutsiya;
3) analogik organ; 4) gomologik organ; 5) aromorfoz; 6) ideoadaptatsiya; 7) divergensiya;
8) konvergensiya.
A) 1, 3, 5, 7 B) 1, 3, 6, 8
C) 2, 4, 6, 8 D) 1, 4, 6, 7

26. Embrional davrda sodir bo'lmaydigan ontogenetik o'zgaruvchanlik to'g'ri keltirilgan javobni aniqlang.

- 1) odamning umurtqa pog'onasida kifoza lordozlarning hosil bo'lishi; 2) assidiyaning xordasini yo'qolishi; 3) iguanada dumning paydo bo'lishi; 4) baqada jabrani paydo bo'lishi; 5) baqada jabrani o'pka bilan almashinishi; 6) sudralib yuruvchilarda epiteliy va biriktiruvchi to'qimadan muguz tangachani paydo bo'lishi; 7) tovuqlarda

qanotning paydo bo'lishi; 8) chigirtkalarda qanotning rivojlanishi

- A) 1, 2, 5, 8 B) 3, 4, 6, 7
C) 2, 3, 5, 7 D) 1, 4, 6, 8

27. *Tahliliy chatishtirish natijasida gen lokuslari orasidagi masofa haqida quyidagi ma'lumotlar olindi*

1. S dan D gacha-2M;
2. R dan S gacha-9M;
3. P dan S gacha-4M;
4. D dan R gacha-11M;
5. D dan P gacha-6M.

Irsiyatning xromasoma nazariyasiga ko'ra, genlar xromosomalarda chiziqli ketma-ketlikda joylashganligini inobatga olib, yuqoridagi ma'lumotlar asosida chiziqli genetik xaritani toping.

- A) S-P-R-D B) D-S-R-P
C) R-P-S-D D) D-P-S-R

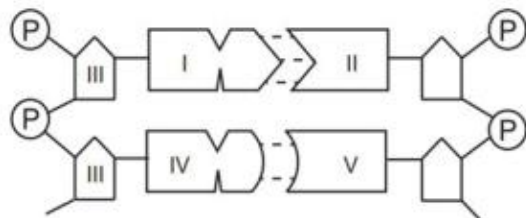
28. Sariq donli geterozigota no'xot o'simligida murtak xaltasi yetildi. So'ng yashil donli no'xot o'simligida hosil bo'lgan chang donalari ishtirokida chetdan changlanish ro'y berdi. Hosil bo'lgan urug' endospermining bitta hujayrasida don rangini belgilovchi retsessiv genlar sonini aniqlang?

- A) 1, 2 yoki 3 B) 2 yoki 0
C) 1 yoki 3 D) faqat 3

29. *Diagrammada DNK molekulasining malum bir qismi keltrilgan.*

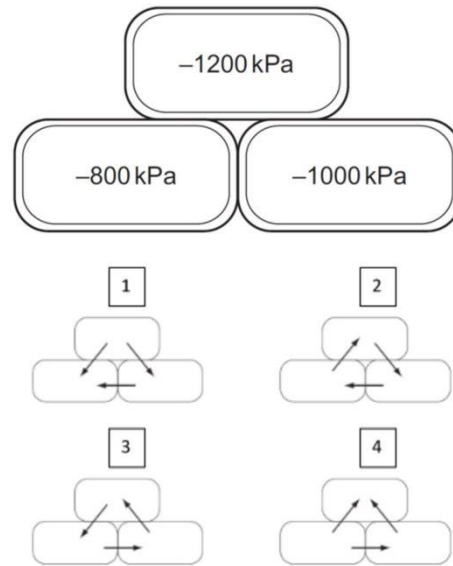
Quyidagilarni qaysi biri raqamlangan qismlarga mos emas?

1. III-riboza; 2. II-adenin emas; 3. V-adenin emas; 4. IV-uratsil; 5. I-guanin; 6. I-sitozin



- A) 1, 4, 5 B) 2, 4, 5 C) 1, 3, 6 D) 1, 4, 6

30. Quyidagi diagrammada 3 ta qo'shni o'simlik hujayralarining suv potentsiali ko'rsatilgan (toza suvdagi suv potentsiali 0 ga teng).



- A) 1-rasmdagi suv yo'nalishi to'g'ri ko'rsatilgan
B) 2-rasmdagi suv yo'nalishi to'g'ri ko'rsatilgan
C) 3-rasmdagi suv yo'nalishi to'g'ri ko'rsatilgan
D) 4-rasmda suv yo'nalishi to'g'ri ko'rsatilgan

31. Qaysi javobda disaxaridlar va ularning bajaradigan funksiyalari to'g'ri ko'rsatilgan?

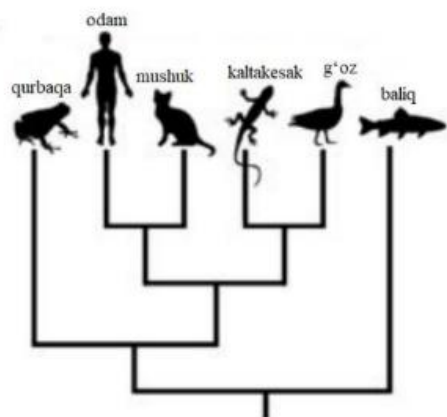
a) laktoza; b) saxaroza; c) maltoza; d) riboza

- 1) ATF va RNK molekulalari strukturasini tuzishda ishtirok etadi; 2) unayotgan urug' uchun energiya manbai; 3) hayvonlarda qon ivishiga to'sqinlik qiladi; 4) glukozaning asosiy manbai; 5) hayvonlar to'qimalarida zaxira modda sifatida to'planadi;

6) sutemizuvchilarning suti tarkibiga kiradi

- A) a-6; b-4; d-1 B) a-6; b-4; c-2
C) a-2; b-4; c-6 D) a-5; b-4; c-3

32. Qaysi javobda quyidagi filogenetik daraxtga tegishli to'g'ri fikr berilgan?



- A) Odam mushuk va qurbaqa bilan bir xil darajada o'xshash.
- B) Kaltakesak va mushuk kaltakesak va odamga qaraganda bir-biriga ko'proq o'xshash.
- C) G'oz va baliq g'oz va qurbaqaga qaraganda bir-biriga ko'proq o'xshash.
- D) Qurbaqa mushuk va kaltakesak bilan bir xil darajada o'xshash

33-35. Kaptarning bir marta olgan havosi miqdori 125ml($O_2=20\%$) ga teng bo'lsa, quyidagi savollarga javob bering.	
33. Yuragi 1265 marta urgan qush, shu vaqt davomida qancha havo(ml) olganini aniqlang.(tinch/uchish=0,5)	A) 150 B) 250
34. O'pka o'zidan o'tgan havoning 40%ini o'zlashtirsa, 2 daqiqa uchgan qushning o'pkasi qancha(ml) kislorodni o'zlashtiradi?	C) 12000 D) 12800
35. O'pka o'zi orqali chiqayotgan havodan 12 ml kislorod o'zlashtirilgani va o'pka o'zidan o'tgan havoning 40%ini o'zlashtirishi ma'lum bo'lsa, qush qancha(ml) nafas olganini aniqlang.	E) 103250 F) 101325

36. RNK polimeraza fermenti ta'sirida sintezlangan nuklein kislota tarkibidagi guanin nukleotidi matritsa vazifasini bajargan zanjirdagi timindan 42 taga, adenindan 10 taga kam, guanindan esa 8 taga ko'pligi aniqlandi. Agar i-RNK tarkibida 102 ta sitozin borligi ma'lum bo'lsa, DNK qo'sh zanjiri tarkibidagi sitozin nukleotidlari sonini aniqlang.

Javob: _____

37. Ayollar va erkaklar son nisbati 1:1 bo'lgan odamlar populyatsiyasida 50 ta ayol daltonizm bilan kasallangani ma'lum bo'lsa, ushbu populyatsiyadagi sog'lom ayollar soni sog'lom erkaklar sonidan nechtaga ko'p ekanini aniqlang.

Javob: _____

38. Dominant genlarning bittasini otasidan olgan digeterozigotali(genlar bitta autosomada joylashgan) organizmlar o'zaro chatishtirilishidan hosil bo'ladigan F_1 da genotipi ota onanikidan farq qiladigan digeterozigota organizmlar 2%ni tashkil qilsa, krossingover foizini aniqlang.(krossingover erkak va urg'ochi organizmlarda uchraydi)

Javob: _____

39. 1,5:1 nisbatdagi ATF va ADF mavjud bo'lgan hujayrada 800 gr glyukoza sintezlanishi natijasida ADF miqdori 2 marta ortgani ma'lum bo'lsa, jarayon so'ngidagi ATF tarkibidagi fosfat kislotalar qancha ADF tarkibida bo'ladi?

Javob: _____

40. Makkajo'xori o'simligining mikrosporotsit hujayralaridagi jami xromosomalar soni 16000. Changlanish va urug'lanish unumi mos ravishda 1:1,5 va hosil bo'lgan mevalar soni 192 ta ekani ma'lum bo'lsa, urug'lanishda ishtirok etmagan spermiylardagi xromosomalar sonini aniqlang.

Javob: _____

41. Sichqonlarda junning qora rangi(B) oq bo'lishiga(b) nisbatan, tuklarining qisqa bo'lishi(C) uzun bo'lishiga(c) nisbatan, ko'zidagi kamalak pardaning rangli bo'lishi(D) rangsiz bo'lishiga(d) nisbatan dominant belgi hisoblanadi va barcha genlar alohida avtomatlarda birikmagan holda irsiylanadi. Tajriba uchun barcha belgilari geterozigota holatda bo'lgan urg'ochi va erkak sichqonlar tanlab olindi va chatishtirildi. Olingan sichqonlar orasida genotipi ota-ona organizm bilan bir xil bo'lgan sichqonlar 3000 tani tashkil etsa, quyidagi savollarga javob bering.

- a) F1 avloddagi fenotipi ota-onaga o'xshash organizmlar sonini aniqlang.
- b) tuklari qisqa bo'lgan sichqonlarning nechtasida kamalak parda rangsiz bo'ladi?
- c) digeterozigota va retsessiv gomozigota organizmlar soni nechtaga farq qiladi?

42. Ma'lum bir populyatsiyadagi odamlar tahlil qilinib albinizm, silga moyillik va tish emalining qo'ng'ir bo'lishi belgilarining uchrash ehtimoli o'rganildi. Tish emali qo'ng'ir bo'lgan albinos yigit, silga moyil tish emali oq qizga uylandi va ularning oilasida silga moyil tish emali qo'ng'ir qiz tug'ildi. Qiz kelajakda xuddi o'ziga o'xshash fenotipli yigitga turmushga chiqdi va ularning oilasida albinizm bilan kasallangan silga moyilligi bo'lmagan farzandlar tug'ildi.
- a) Albinizm kasalligining penetrantligi 40% va tish emalining qo'ng'ir bo'lishi penetrantligi 80% ekanli ma'lum bo'lsa, oilada albinizm bilan kasallanmagan tish emali oq qizlar tug'ilishi ehtimolini(%) aniqlang.
- b) Silga moyillikning penetrantligi 50 % bo'lsa, albinos va tish emali qo'ng'ir farzandlar tug'ilish ehtimolini aniqlang.
- c) Albinizm, silga moyillik va polidaktiliyada belgilarni yuzaga chiqaruvchi genlarning penetrantligi mos ravishda 40:50:80 % ekani ma'lum bo'lsa, qizlarning barcha belgilar bo'yicha kasal, tish emali qo'ng'ir bo'lib tug'ilish ehtimolini aniqlang.

43. Quyida uchta(A,B,C) o'simliklar xromosomalari bilan bog'liq ma'lumotlar berilgan. Ulardan foydalanib to'g'ri javoblarni aniqlang.

- A o'simlikning mikrosporasidagi xromosomalar va C o'simlikning endosperm hujayrasidagi xromosomalar soni B o'simlik markaziy hujayrasidagi xromosomalar sonidan 6 ta ko'p.

- C o'simlikning bitta arxeosporasidan hosil bo'lgan barcha hujayralardagi xromosomalar soni, A o'simlikning markaziy va B o'simlikning endosperm hujayrasidagi xromosomalar yig'indisidan 20 ta kam.

- A o'simlikning endosperm hujayralaridagi xromosomalar soni, B o'simlikning zigotasi va C o'simlikning murtaq xaltasidagi urug'lanishda ishtirok etmaydigan hujayralaridagi xromosomalaridan 6 ta ko'p.

a) A o'simlik mikrosporasi mitoz siklining anafaza bosqichida hujayradagi xromatidlar sonini aniqlang.

b) B o'simlik C o'simlik tomonidan sun'iy changlantirilsa, murtaqda xaltada qo'sh urug'lanishdan so'ng nechta xromosoma bo'ladi?

