

Ushbu test varianti 30ta test topshirig'idan iborat.

Kitobda yopiq va ochiq turdagi test topshiriqlari mavjud.

Yopiq turdagi test topshiriqlarida berilgan to'rtta javobdan bitta javobni tanlash va javoblar varaqasida tanlangan javobga mos bo'lgan xarfni (A, B, C yoki D) topshiriq raqamiga mos qatorga yozish kerak.

Ochiq turdagi test topshiriqlarida javobingizni javoblar varaqasidagi topshiriq raqamiga mos qatorga to'liq va aniq tarzda yozish kerak.

1. Temir bakteriyalari (a), ammonifikator bakteriyalar (b), nitrifikator bakteriyalar (c), tugunak bakteriyalar (d) ga xos xususiyatlarni aniqlang.

1) aminokislotalardan ammiak hosil qiladi;
2) geterotrof organizm; 3) xemotrof;
4) produtsent; 5) erkin azotni o'zlashtiradi;
6) ammiakni nitritga oksidlaydi; 7) anorganik moddalar oksidlanishidan hosil bo'lgan energiyadan foydalanadi; 8) fototrof;
9) konsument; 10) redutsent; 11) avtotrof organizm; 12) nitritlarni erkin azotgacha qaytaradi

A) a-3, 4, 7; b-1, 2, 10; c-3, 6, 7, 11; d-5

B) a-3, 4, 7; b-1, 4, 10; c-4, 6, 7, 12; d-1, 9

C) a-3, 4, 11; b-1, 2, 7; c-3, 4, 6, 7; d-1, 8

D) a-3, 7, 11; b-2, 4, 10; c-3, 6, 7, 9; d-2, 5

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

a) laktoza; b) saxaroza; c) maltoza; d) riboza.
1) ATF va RNK molekulari 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

3. Quyida keltirilgan hujayra tuzilmalariga xos xususiyatlar to'g'ri juftlangan javobni aniqlang.

a) lizosoma; b) mitoxondriya; c) ribosoma;
d) endoplazmatik to'r; e) xloroplast.
1) RNKni nukleotidlargacha parchalaydi;
2) DNKga ega; 3) glikogeni sintezlaydi;
4) Esherichia coli hujayrasida uchraydi;
5) uglevodni sintezlaydi; 6) zarpechak hujayrasida uchraydi; 7) Golji majmuasidan hosil bo'ladi; 8) anabolizm jarayonida ishtirok etadi; 9) EcoRI ni sintezlaydi; 10) sut kislotani oksidlaydi; 11) polimerazani sintezlaydi;
12) katabolizm reaksiyalarida ishtirok etadi;
13) ikki qavat membranaga ega; 14) kollennima hujayrasida uchraydi; 15) fag tarkibida uchraydi; 16) oqsillarni aminokislotagacha parchalaydi

A) a-1, 14, 16; b-6, 10, 13; c-6, 8, 11, 14; d-13, 4, 8, 9; e-2, 5, 6, 14, 13

B) a-1, 14, 16; b-2, 6, 13; c-6, 8, 11, 14, 15; d-3, 7, 9; e-2, 5, 13, 14

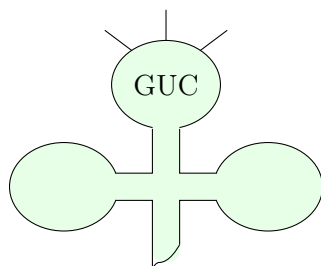
C) a-1, 7, 12, 16; b-2, 6, 10; c-4, 6, 8, 9, 11, 14; d-5, 6, 8; e-2, 5, 8, 14

D) a-7, 10, 16; b-2, 6, 12; c-6, 8, 11, 14, 15; d-3, 8, 9; e-2, 5, 8, 14

4. Noma'lum miqdordagi glukozaning bir qismi chala, bir qismi to'liq parchalandi. Qolgan 50 % qismi esa parchalanmasdan qoldi. Shu vaqt ichida xloroplastlarda sintezlangan ATF molekularining 60 % qismi hisobiga sintezlangan glukozaning miqdori chala parchalangan glukozaning miqdoriga 54 marotaba ko'pligi ma'lum bo'lsa, dastlabki glukozaning miqdorini aniqlang. (fotosintez jarayonida 3240 mol CO_2 sarflangan deb hisoblansin)

Javob: _____

5. Rasmda keltirilgan t-RNK qaysi aminokislalani translatsiya joyiga tashib keltirishini aniqlang.

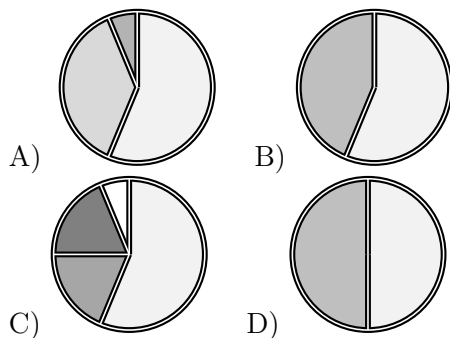


- A) lizin B) metionin C) glutamin
D) fenilalanin

6. Urg'ochi ko'k kaptar ($2n=80$) gametogenezining yetilish davri anafaza II (a) va metafaza I (b) bosqichidagi xromosoma to'plamini aniqlang.

- A) $a - 78+XX$ yoki $78+YY$; $b - 78+XY$
B) $a - 78+XY$; $b - 78+XX$
C) $a - 39+X$; $b - 39+X$
D) $a - 39+X$ yoki $39+Y$; $b - 78+XY$

7. Tovuq va xo'rozlarda toj shakli allel bo'lmagan gen ta'sirida komplementar irsiylanadi. Tajribada oddiy va digomozigota yong'oqsimon tojli tovuq va xo'rozlar chatishtirildi. F_1 da olingan tovuq va xo'rozlar o'zaro qayta chatishtirilganda hosil bo'ladigan F_2 avlodning fenotipi qaysi javobda to'g'ri ifodalangan?



8. Odamda ko'rlikning ikki turi uchraydi. Birinchi turi autosoma dominant holda, ikkinchisi autosoma retsessiv holda avloddan avlodga o'tadi. Ko'z qorachig'ining to'liq ko'rinmasligi jinsiy X xromosomaga bog'liq retsessiv belgi hisoblanadi. Qizning otasi ko'rlikning ikki turi bilan kasallangan va digomozigota, ko'z qorachig'i normal ko'rinadi, onasi normal ko'radi, ko'z qorachig'i to'liq ko'rinmaydi va barcha belgilari bo'yicha gomozigotali. Shu qiz sog'lom, ko'z qorachig'i to'liq ko'rinmaydigan, ko'rlikning ikkinchi turi bo'yicha geterozigotali yigitga turmushga chiqdi. Ushbu nikohdan nazariy jihatdan tug'ilishi mumkin bo'lgan farzandlarga xos bo'lgan to'g'ri fikrlarni aniqlang.

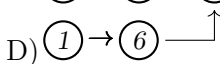
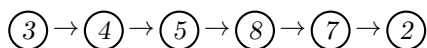
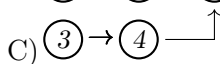
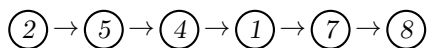
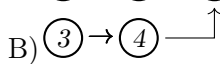
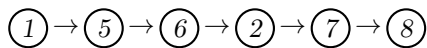
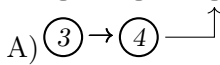
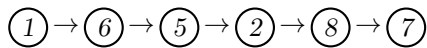
1) ko'rlikning faqat birinchi turi bilan kasal, ko'z qorachig'i ko'rinmaydigan farzandlarning ko'rlikning faqat ikkinchi turi bo'yicha kasal, ko'z qorachig'i normal farzandlarga bo'lgan nisbati 3:1; 2) ko'z qorachig'i ko'rinmaydigan farzandlarning ko'z qorachig'i ko'rinadigan farzandlarga nisbati 1:2; 3) farzandlar orasida ko'rlikning ikkala turi bo'yicha sog'lom bo'lib tug'ilish ehtimoli 25%; 4) ko'z qorachig'i ko'rinadigan, ko'rlikning faqat birinchi turi bilan kasal farzandlarning tug'ilish ehtimoli 18,75%; 5) ko'z qorachig'i ko'rinmaydigan, normal ko'rish qobiliyatiga ega qizlarning ko'z qorachig'i normal, ko'rlikning faqat birinchi turi bilan kasallangan o'g'il farzandlarga bo'lgan nisbati 1:1; 6) ko'rlikning ikkala turi bo'yicha kasallangan farzandlarning tug'ilish ehtimoli 62,5%

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

9. Janubiy Afrikada uchrovchi agamalar terisidagi tangachalari o'rganilganida tangachalar shakli Xardi-Vaynberg qonuniga muvofiq irsiylanishi aniqlandi. Gomozigota katta tangachali $-AA$ va kichik tangachali $-aa$ agamalar avlodining barchasida tangachasi o'rtacha kattalikda $-Aa$ bo'lishi aniqlandi. O'rtacha tangachali agamalar avlodidan olingan 900 ta individlarning 288 tasida tangachasi o'rtacha ekanligi ma'lum bo'lsa, avlodning nechtasida tangachalari katta bo'lgan? ($A > a$)

Javob: _____

10. 1977-yilda Shotlandiyaning Roslin instituti olimlari tomonidan qo'y kloni yaratilish ketma-ketligini aniqlang.
- 1) donor qo'yning urug'langan tuxum hujayrasi; 2) embrionning rivojlanishi; 3) Fin dorset zotli qo'yning sut bezlaridan donor hujayralarning olinishi; 4) donor hujayra oziq muhitida saqlanishi; 5) donor hujayra yadrosini tuxum hujayraga kiritish; 6) donor qo'yning urug'langan tuxum hujayra yadrosini olib tashlash; 7) Dolli zotli qo'zichoqning tug'ilishi; 8) surrogat ona qo'yga embrionning implantatsiyasi.



11. $AaBbCcDd$ va $AaBbCcDd$ organizmlar o'zaro chatishtirilganda necha xil fenotipik guruh hosil bo'ladi? (birinchi va to'rtinchi belgisi to'la dominant, ikkinchi va uchinchi belgisi chala dominant holatda irsiylanadi deb hisoblansin)

Javob: _____

12. Quyidagi keltirilgan o'simliklarning generativ organlariga tegishli javobni aniqlang.
- a) dastargul; b) g'o'za; c) qovun; d) madaniy tok; e) karrak; f) qalampir; g) shaftoli; h) rediska; i) oqquray.
- 1) changchilari ko'p, changchi iplari birikkan; 2) gullari ikki jinsli; 3) gullari to'g'ri, ayrim jinsli; 4) gultojibarglari qo'shilgan; 5) gulkosachasi ikki qavat; 6) mevasi dukkak; 7) uch xil gultojibargga ega; 8) jingalaklari – shakli o'zgargan barg; 9) to'pguli murakkab shingil; 10) gulkosachasi juda qisqarib ketgan; 11) mevasi ko'p urug'li ho'l meva; 12) jingalaklari – shakli o'zgargan novda; 13) mevasi ko'p urug'li quruq meva; 14) mevasi bir urug'li quruq meva; 15) mevasi rezavor meva; 16) gullari qiyshiq

- A) a – 4, 10, 14; b – 1, 2, 13; c – 3, 4, 11; d – 9, 15; e – 4, 16; f – 2, 4; g – 2; h – 13; i – 2, 6, 16
- B) a – 4, 10, 13; b – 1, 2, 5; c – 3, 4, 15; d – 4, 9, 10, 12; e – 2, 4, 10, 15; f – 2, 4; g – 1, 11; h – 2; i – 2, 6, 7
- C) a – 2, 10, 14; b – 1, 5, 13; c – 3, 4, 11; d – 8, 10, 15; e – 2, 4, 13; f – 2, 4; g – 2, 15; h – 14; i – 2, 7, 16
- D) a – 10, 14, 16; b – 2, 4, 5; c – 3, 7, 11; d – 2, 4, 9, 11, 12; e – 3, 10, 14; f – 2, 13; g – 14, 11; h – 2, 13; i – 6, 7, 1, 14

13. O'simliklarning hayot sikli bosqichlariga mos xarakterli jihatlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.

Hayot sikli bosqichlari:

- a) suv qirqqulog'ining sporofiti; b) funariyaning sporofiti; c) dala qirqbo'g'imining sporofiti; d) zuhrasochning gametofiti.

Xarakterli jihatlari:

- 1) sporadan rivojlanadi; 2) generativ novdaga ega; 3) murtak hosil qiladi; 4) tuxum hujayra hosil qiladi; 5) zigota hosil qiladi; 6) poya-bargli o'simlik; 7) spora hosil qiladi; 8) barglari patsimon qirqilgan; 9) anteridiy hosil qiladi; 10) zigotadan rivojlanadi; 11) sporangiyga ega; 12) sporali ko'sakcha; 13) fototrof organizm; 14) rizoid hosil qiladi; 15) barglari mayda; 16) qo'shimcha ildizga ega

A) a – 7, 11, 13; b – 7, 11, 12; c – 7, 11, 16; d – 4, 5, 9, 13, 14

B) a – 3, 6, 7, 13; b – 7, 11, 14; c – 2, 6, 7, 11, 15; d – 3, 5, 8, 13, 14

C) a – 3, 6, 10, 13; b – 10, 11, 12; c – 3, 6, 7, 10, 15, 16; d – 1, 4, 6, 13, 14

D) a – 6, 7, 10, 11; b – 7, 10, 12; c – 3, 6, 7, 10, 13, 16; d – 1, 4, 5, 7, 9, 14

14. Gulkosasi qo'shilgan (a), gultoji qo'shilgan (b), gulkosasi va gultoji erkin (c), gulkosasi va gultoji qo'shilgan (d), gulkosasi qo'shilgan, gultoji erkin (e) o'simliklarni aniqlang.

- 1) kakra; 2) qoqio't; 3) tugmachagul; 4) maxsar; 5) tobulg'i; 6) itqovun; 7) andiz; 8) gulxayri; 9) bodring; 10) bo'znoch; 11) bangidevona; 12) kanop; 13) pomidor; 14) qalampir; 15) kamxastak; 16) tamaki; 17) sholg'om; 18) bo'ritaroq; 19) o'sma; 20) baqlajon; 21) qovun

A) a – 6, 8, 9, 12, 13, 14, 16; b – 4, 5, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 20; c – 17, 19; d – 3, 11, 13, 14, 16, 20, 21; e – 8, 12, 19

B) a – 3, 6, 9, 11, 12, 13, 16, 21; b – 2, 6, 7, 9, 10, 14, 20, 21; c – 15, 17; d – 4, 6, 11, 14, 20, 21; e – 12, 18, 20

C) a – 2, 3, 8, 11, 13, 16, 20; b – 1, 4, 6, 9, 11, 13, 14, 21; c – 7, 19; d – 9, 14, 17, 20, 21; e – 3, 14, 18

D) a – 6, 8, 9, 12, 14, 20, 21; b – 1, 2, 4, 7, 10, 11, 13, 16; c – 17, 19; d – 6, 9, 11, 13, 14, 16, 20; e – 8, 12, 18

15. Nargis va lola (I), tugmachagul va g'o'za (II) o'simliklari qaysi xususiyatlariga ko'ra bir bo'limga (a), bir sinfga (b) va bir oila (c) ga birlashtiriladi?

- 1) meva hosil qiladi; 2) gullari ikki jinsli; 3) changchilari oltita; 4) ildiz tizimi qo'shimcha va yon ildizlardan iborat; 5) murtagi bir urug'li; 6) barglari novdada ketma-ket o'rnashgan; 7) gulqo'rg'oni oddiy; 8) o'tkazuvchi naylarga ega; 9) gulli o'simlik; 10) murtak xaltasiga ega; 11) endospermi triploid; 12) changchilari ko'p; 13) gulqo'rg'oni murakkab; 14) tugunchasi ko'p urug'kurtakli; 15) murtagi ikki urug'pallali; 16) ildiz tizimi asosiy va yon ildizlardan iborat; 17) bargi yonbargli; 18) guli ostkosachali

A) I-a-4, 10, 11; b-5, 7, 13; c-2, 6;

II-a-2, 8, 11; b-12, 14, 15; c-2, 6, 17, 18

B) I-a-1, 9, 11; b-4, 8; c-3, 6;

II-a-1, 9, 11; b-13, 17; c-2, 6, 14, 18

C) I-a-8, 9, 10; b-4, 7; c-2, 3;

II-a-1, 10, 11; b-15, 16; c-2, 6, 12, 17

D) I-a-8, 9, 11; b-5, 6; c-3, 7;

II-a-1, 8, 9; b-13, 16, 18; c-2, 6, 14

16. Korall aspidi (a), kallima (b), dafniya (c), sariq falanga (d) mansub bo'lgan sinf uchun (I), tip uchun (II) xos xususiyatlarni aniqlang.

- 1) yopiq qon aylanish sistemasi; 2) qorin nerv zanjir; 3) to'liq o'zgarish bilan rivojlanish; 4) ichki urug'lanish; 5) tullab o'sish; 6) xitindan iborat tashqi po'st; 7) metamorfoz; 8) halqum atrofi nerv halqasi; 9) oyoq paypaslagich; 10) ochiq qon aylanish sistemasi; 11) mo'ylovlar; 12) uch kamerali yurak; 13) orqa miya; 14) to'g'ri rivojlanish; 15) mozaik ko'rish; 16) embrionida nerv nayining bo'lishi; 17) ko'krak qafasi; 18) ko'p kamerali yurak.

A) a-I-4, 13, 17; II-1, 12, 16; b-I-7, 11; II-2, 5, 6, 15, 18; c-I-11, 15; II-8, 10; d-I-9, 14; II-5, 8, 10

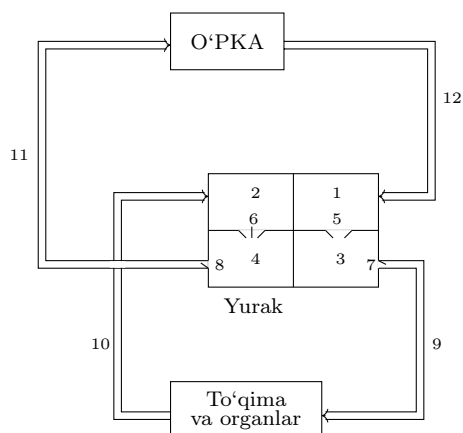
B) a-I-4, 12, 17; II-1, 16; b-I-7, 11, 18; II-2, 5, 6; c-I-11, 15; II-8, 10; d-I-3, 9, 14; II-11, 5, 8, 10

C) a-I-4, 5, 17; II-1, 16; b-I-7, 11, 18; II-2, 5, 6; c-I-11, 15, 13; II-8, 10, 11; d-II-5, 8, 10

D) a-I-4, 17; II-1, 16; b-I-7, 11, 18; II-2, 5, 8; c-I-11, 15; II-2, 10; d-II-5, 6, 10

17. Umurtqali hayvonlar haqidagi to'g'ri ma'lumotlar ko'rsatilgan javobni aniqlang.
- 1) dengiz olabug'asining yurak qorinchasidagi venoz qon qorin aortasiga, undan jabra arteriyalariga o'tadi; 2) kvakshada qon yurak qorinchasidan o'pka arteriyalari orqali o'pkaga, undan esa yurakning chap bo'lmasiga quyiladi; 3) assidiyaning regressiv metamorfozi umumiy degeneratsiya bilan bog'liq; 4) okunning jabralaridan arterial qon qorin aorta orqali organlarga boradi; 5) paleozoy erasining devon davrida paydo bo'lgan stegosefallar panjaqanotli baliqlarning ajdodi hisoblanadi; 6) qizilto'shning katta ko'krak muskullari qisqarganida qanotlari tushiriladi; 7) skunsning kichik qon aylanish doirasi arteriyalarida venoz qon harakatlanadi; 8) qurbaqalarda gastrulyatsiya jarayoni blastulaning o'sib kirishi orqali boradi; 9) krevetka yuragidan chiqqan qon to'qimalarga kislorod olib boradi va u yerdan qon tomirlarga yig'ilib, jabralarga boradi; 10) bulbul o'mrov muskullarining qisqarishi tufayli qanotlar ko'tariladi; 11) suv shillig'i tanasining orqa tomonida yurak joylashgan, va u yurak oldi bo'lmasi va yurak qorinchasidan iborat; 12) lansetnikda kislorod bilan to'yingan qon qorin aortasi orqali jabralarga, undan esa orqa aortaga o'tadi
- A) 1, 6, 7, 8, 10 B) 2, 4, 6, 8, 10
C) 1, 2, 5, 6, 10 D) 3, 7, 9, 11, 12
18. Kabarga (a) va nandu (b) ga mos keluvchi ma'lumotlar to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.
- 1) erkagi gomogametal; 2) hidni yaxshi sezmaydi; 3) embrioni tashqi muhitda rivojlanadi; 4) Paleoarktik biogeografik viloyatida tarqalgan; 5) faqat miyachasi po'stlog'ida burmalari rivojlangan; 6) bel, dumg'aza va dum umurtqalari o'zaro birikib, yagona dumg'aza suyagini hosil qiladi; 7) urg'ochisi gomogametal; 8) bel umurtqalari o'zaro harakatchan qo'shilgan; 9) bosh miya katta yarim sharlariga ega emas; 10) Neotropik biogeografik viloyatida tarqalgan; 11) bosh miya katta yarimsharining po'stlog'ida ilonizi burmalari rivojlangan; 12) panja suyagi mustahkamligi barmoqlar sonining kamayishi va mayda suyaklarining qo'shilishi bilan bog'liq
- A) a-4, 7, 8; b-5, 6, 10
B) a-7, 8, 9; b-1, 2, 3, 12
C) a-3, 4, 12; b-5, 6, 11
D) a-2, 8, 11; b-1, 3, 9, 10
19. Populatsiya zichligi 1 gektar hududda 60000 tani tashkil qiluvchi makkajo'xori dalasi bir yoz mavsumida 1 m² hududda qancha (litrlar) suvni bug'latadi? (Bir yoz davomida bir tup makkajo'xori 200 l suv bug'latadi.)
- Javob:** _____
20. Odam organizmida oshqozon va ichaklarda hazm bo'lgan oqsil aminokislotalargacha parchalangandan so'ng ichak vorsinkalari orqali qonga so'rilib, to'qima va organlarga borish ketma-ketligida joylashtiring.
- 1) kapillarlar; 2) jigar; 3) o'ng bo'lmaxa; 4) o'ng qorincha; 5) limfa kapillarlar; 6) chap bo'lmaxa; 7) to'qimalar; 8) chap qorincha; 9) o'pka arteriyasi; 10) aorta; 11) o'pka venasi; 12) ichak venasi; 13) pastki kovak vena; 14) arteriya; 15) arteriola; 16) o'pka.
- Javob:** _____

21. Quyida odam organizmining qon aylanish sistemasi tasvirlangan. Ushbu sxemadan foydalanib 1, 6, 12 raqamlari bilan ifodalangan qism nomlarini mos ravishda aniqlang.



Javob: _____

22. Odam organizmidagi sekretiya bezlari ishlab chiqaradigan biologik faol moddalar va ularga xos xususiyatlarni juftlab ko'rsating.

- a) paratgormon; b) tiroksin; c) insulin; d) somatotrop.

1) asab tizimi funksional normal takomillashuvini ta'minlaydi; 2) miqdori normadan kamaysa nerv muskul sistemasining qo'zg'aluvchanligi ortadi; 3) oqsillar sintezlanishini boshqaradi; 4) jinsiy bezlar funksiyasini pasaytiradi; 5) uglevod almashinuvini boshqaradi; 6) limfositlar hosil bo'lishini kuchaytiradi; 7) qondagi ortiqcha glukozani kamaytiradi; 8) rearbsorbsiya jarayonini kuchaytiradi; 9) miqdori normadan ortsa nerv muskul sistemasining qo'zg'aluvchanligini pasayadi; 10) jigarda glikogen miqdorini kamaytiradi

- A) a-2, 9; b-1; c-5, 7 B) b-1, 6; c-1, 10; d-5
C) a-2; b-7, 10; c-3, 4 D) a-10; b-5, 7; c-3

23. Quyida berilgan organizmlar a–yovvoyi bankiv tovug'i, b–mufon, c–tapir, d–ko'k qoya kaptarlaridan ongli tanlash asosida kelib chiqqan zotlarni mos ravishda juftlang.

- 1) Shortgorn; 2) Axaltaka; 3) Xolmogor;
4) Romanov; 5) Lekgorn; 6) Laqay;
7) Plimutrok; 8) Qozog'iston oqboshi;
9) Murg'ob; 10) Merinos; 11) Bo'qoq kaptar;
12) Bushuyev; 13) Tovus kaptar.

- A) a-5, 7; b-4, 10; c-1, 3, 8; d-11, 13
B) a-5, 7; b-4, 10; d-11, 13
C) a-5, 7, 9; b-4, 10; c-2, 6; d-11, 13
D) a-5, 7; b-4, 12; d-11, 13

24. Quyidagi jadvalning qaysi raqamlaridagi qatorlarda eraga mos davr hamda unda yuz bergan aromorfozlar to'g'ri berilgan?

N	Era	Davr	Aromorfozlar
1	Paleozoy	Silur	ochiq urug'lilar paydo bo'lgan
2	Mezozoy	Trias	xaltali sutemizuvchilar kelib chiqqan
3	Paleozoy	Kembriy	qalqondor baliqlar paydo bo'lgan
4	Paleozoy	Devon	suvda hamda quruqlikda yashovchilar sinfining dastlabki vakillari paydo bo'lgan
5	Paleozoy	Devon	suyakli baliqlar paydo bo'lgan
6	Mezozoy	Bo'r	xaltali va yo'ldoshli sutemizuvchilar paydo bo'lgan
7	Mezozoy	Trias	tanasi kalamushdek dastlabki sutemizuvchi hayvonlar kelib chiqqan
8	Paleozoy	Silur	zamburug'lar paydo bo'lgan
9	Paleozoy	Toshko'mir	trilobitsimonlar paydo bo'lgan
10	Paleozoy	Kembriy	yopiq urug'li o'simliklar paydo bo'lgan

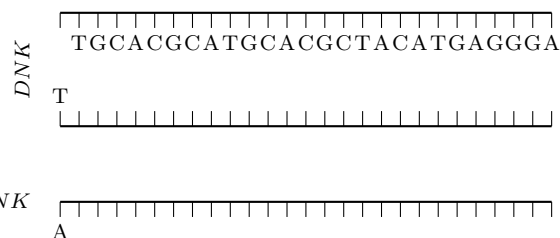
A) 2, 5, 6, 7, 10 B) 3, 5, 6, 7, 8 C) 1, 5, 7, 8, 10 D) 2, 4, 5, 6, 9

25. Biosfera evolutsiyasining noogenez (a) va biogenez (b) bosqichlarida sodir bo'lgan jarayonlar to'g'ri berilgan javobni aniqlang.
 1) umurtqali hayvonlarning dastlabki vakillari – qalqondor baliqlar paydo bo'lishi;
 2) Yevropa va Osiyoda mamontlarning yo'qolishi; 3) suv hamda quruqlikda yashovchilarning dastlabki turlarining paydo bo'lishi; 4) urug' bermaydigan o'simlik navlarining paydo bo'lishi; 5) dastlabki quruqlik o'simliklari psilofitlarning paydo bo'lishi; 6) sutemizuvchilarning xaltali va yo'ldoshli kenja sinf vakillari paydo bo'lishi; 7) shamolga qarshi ucha olmaydigan tovus kaptarlarning paydo bo'lishi; 8) Amerikada mastodontlarning yo'qolishi; 9) tog'ayli baliqlar rivojlanib, "qalqondor" baliqlarning yashash uchun kurashda kamaya borishi

A) a-3, 4, 7; b-2, 5, 6 B) a-4, 8; b-1, 2, 6
 C) a-2, 7; b-1, 5, 9 D) a-2, 9; b-1, 3, 5

26. Rasmda berilgan DNKning molekulyar massasini (a), vodorod bog'lar sonini (b) va nazariy jihatdan shu DNK asosida sintezlangan polipeptid tarkibidagi aminokislotalar sonini (c) aniqlang.

(DNK dagi bitta nekleotidning o'rtacha massasi 345 ga teng. i-RNKning kodonlariga t-RNKning antikodonlari komplementar.)



Javob: _____

27. A, B va D genlari bir-biriga birikmagan holda mustaqil irsiylanadi. A va D genlari chala dominantlik qiluvchi trigeterozigota organizmlar o'zaro chatishtirilganda kuzatiladigan hodisalar qaysi raqamlarda ifodalangan?

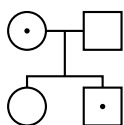
- 1) 12 xil fenotipik guruhlar hosil bo'ladi;
- 2) 27 xil genotipik guruhlar hosil bo'ladi;
- 3) ota-ona organizmlar 8 xil gameta hosil qiladi;
- 4) 18 xil fenotipik guruhlar hosil bo'ladi;
- 5) gomozigota organizmlar avlodning 12,5 %ini tashkil etadi;
- 6) A va B dominant genlarga ega organizmlar avlodning 56,25 %ini tashkil etadi;
- 7) B va D dominant genlarga ega organizmlar avlodning 18,75 %ini tashkil etadi;
- 8) ikkita dominant genlarga ega organizmlar avlodning 18,75 %ini tashkil etadi

Javob: _____

28. Odamlarda qon guruhi uchta allel (A, B, 0) ga ega bo'lgan autosoma genlari bilan belgilanadi. Odamlarda bu allellarning quyidagi kombinatsiyalari uchraydi: 00 – birinchi, AA va A0 – ikkinchi, BB va B0 – uchinchi, AB – to'rtinchi qon guruhi hisoblanadi. A va B genlar gomozigota retsessiv ingibitor ta'sirida fenotipda namoyon bo'lmaydi, natijada I qon guruhi yuzaga chiqadi. Daltonizm va shapko'rlik X xromosomada joylashgan retsessiv genlar faoliyatiga bog'liq. Bu genlar orasidagi masofa 40 % (morganida) ga teng. Gomozigota ikkinchi qon guruhli, boshqa genlari bo'yicha geterozigota (retsessiv genlar faqat otasidan o'tgan) ayol va gomozigota uchinchi qon guruhli, epistatik genlari bo'yicha geterozigota, normal ko'radigan erkak turmush qurdi. Nazariy jihatdan ushbu oilada tug'ilgan farzandlarning necha foizi IV qon guruhli–(a), tug'ilgan farzandlarning necha foizi shapko'rlik bo'yicha kasal–(b)?

Javob: _____

29. Quyida bir oilaning nasl-nasabi (shajarasi) ifodalangan. Ushbu oila uchun to'g'ri fikrni aniqlang.



- A) ona to'liqsimon sochli, ota va qizining sochi jingalak bo'lishi mumkin
- B) ona taram-taram sochli, o'g'il va qizning sochlari silliq bo'lishi mumkin
- C) ona, ota va o'g'ilning sochi to'liqsimon bo'lishi mumkin
- D) ota taram-taram sochli, ona, o'g'il va qizning sochlari jingalak bo'lishi mumkin

30. Sichqonlar junining rangi ikki juft noallel genlar bilan ifodalanadi. Birinchi juftning dominant alleli junning kulrang bo'lishini, retsessiv qora bo'lishini ta'minlaydi, ikkinchi juft dominant gen rang hosil bo'lishiga yordam beradi, retsessiv esa to'sqinlik qiladi va jun oq rangda bo'ladi. Sichqonlar dumining kalta bo'lishini ta'minlovchi gen dominant gomozigota holda letal hisoblanib embrion davridayoq halok bo'ladi. Geterozigotalilar yashovchan bo'ladi, retsessiv holatda dumi normal bo'ladi. Agar trigeterozigota kulrang junli, kalta dumli sichqon digeterozigota qora junli, kalta dumli sichqon bilan chatishtirilsa, tug'ilgan sichqonlar haqidagi to'g'ri fikrlar qaysi raqamlar orqali ifodalangan?

- 1) juni kulrang kalta dumli sichqonlarning oq junli normal dumli sichqonlarga bo'lgan nisbati 2:1;
- 2) tug'ilgan sichqonlarning 25%ini oq junli sichqonlar tashkil etadi;
- 3) kalta dumli sichqonlarning normal dumli sichqonlarga nisbati 2:1;
- 4) kulrang, oq va qora junli sichqonlarning fenotipik nisbati 3:2:3;
- 5) tug'ilgan sichqonlarning 37,5%ini qora junli sichqonlar tashkil etadi;
- 6) oq junli dumi kalta sichqonlarning qora junli normal dumli sichqonlarga bo'lgan nisbati 2:1

Javob: _____