



Olimpiada topshiriqlari (II tuman bosqichi) Biologiya 11-sinf

20.10.2023 11:00-12:30

1– 10 test savollarining har biri to'g'ri javobi 0,9 ball bilan baholanadi

- Keta va gorbusha uchun xos bo'lmagan xususiyatlarni aniqlang.
1) tana skeleti suyakdan iborat; 2) ikkita orqa suzgichga ega; 3) ko'payish davrida dengizdan daryoga o'tadi; 4) ko'payish davrida daryodan dengizga o'tadi.
A) 1, 2 B) 2, 3 C) 3, 4 D) 1, 4
- Ossilatoriya haqidagi noto'g'ri fikrni aniqlang.
A) sitoplazma rangsiz sentrioplazma va uni o'rab olgan rangli xromatoplazmalarga ega
B) hujayrasini membrana va pektindan iborat qobiq o'rab turadi
C) tashqi muhitning noqulay sharoitlariga moslashuvchan, atmosferadagi erkin azotni o'zlashtiradi
D) ko'k-fikotsian va yashil-xlorofill pigmentlarga ega bo'lib, fotosintez jarayoni xloroplastlarda kechadi
- DNK molekulasi haqidagi ma'lumotlarga ma'lumotlarga asoslanib, DNKga tegishli to'g'ri tenglamani ko'rsating.
A) $\frac{A+G}{U+C} = 1$ B) $\frac{G+T}{C+A} = 1$ C) $\frac{A+T}{G+C} = 1$ D) $\frac{G+C}{T+A} = 1$
- Bir sinfga mansub o'simliklar navlarini aniqlang.
A) Zarafshon, Buxoro-9, Sanzor B) Yulduz, Toshkent-1, Ulug'bek-600
C) Vatan, Sanzor, Omad D) Zarg'aldoq, Nimrang, Samarqand-3
- Ko'l baqasining embrional rivojlanish jarayonlari to'g'ri ketma-ketlikda ko'rsatilgan javobni aniqlang.
1) morfologik ixtisoslashish; 2) blastula hosil bo'lishi; 3) o'pka va ikkita qon aylanish doirasini rivojlanishi; 4) tuxum hujayra birinchi marta meridian tekisligida bo'linishi; 5) o'zak organlarning hosil bo'lishi; 6) itbaliqda dum va yon chiziq organlarining yo'qolishi; 7) ikki qavatli murtakni hosil bo'lishi.
A) 4-7-2-1-3 B) 2-7-5-1-6 C) 2-7-5-1-3 D) 4-2-7-1-5
- Bug'doydoshlar oilasi vakillarining tokdoshlar oilasi vakillaridan farqlarini toping.
1) barglari uzun bandli; 2) gullari mayda, rangsiz, ikki yoki bir jinsli; 3) gulkosachasi yaxshi taraqqiy etmagan, changchilari 5 ta; 4) urug'chisi bitta, tumshuqchasi patsimon shoxlangan; 5) barg yaprog'ining qindan ajralgan yerida kichkina yupqa pardasimon o'simta bor; 6) urug'kurtagi tuguncha devori bilan o'ralgan
A) 2, 5 B) 1, 3 C) 2, 6 D) 4, 5
- Qaysi javobda vabo kasalligi qo'zg'atuvchisiga xos xususiyat keltirilgan?
A) mitoxondriyalarida ATF sintezlanadi
B) transkripsiya jarayoni sitoplazmada amalga oshadi
C) DNK si gistonli oqsillar bilan kompleks hosil qiladi
D) organik moddalarni anorganik moddalardan sintez qiladi
- Nuqtalar o'rnini to'g'ri fikrlar bilan to'ldiring. Begemot ...
1) toq tuyoqli hayvon; 2) juft tuyoqli hayvon; 3) Habashiston biogeografik viloyatida tarqalgan; 4) Hindomalay biogeografik viloyatida tarqalgan.
A) 1, 3 B) 2, 4 C) 2, 3 D) 1, 4
- Gipofiz bezidan ajraladigan gormonlarning ba'zilar ovqat hazm qilish bezlari ishini.....(1), qalqonsimon bezning tiroksin gormoni ovqat hazm qilish bezlari ishini.....(2)
A) 1 - kuchaytiradi, 2 - kuchaytiradi B) 1 - susaytiradi, 2 - susaytiradi
C) 1 - kuchaytiradi, 2 - susaytiradi D) 1 - susaytiradi, 2 - kuchaytiradi



Olimpiada topshiriqlari (II tuman bosqichi) Biologiya 11-sinf

20.10.2023 11:00-12:30

10. Qaysi o'simliklarning bargi oddiy yonbargchasiz (a) va murakkab yonbargchali (b) bo'ladi?

1) ismalog; 2) yantoq; 3) keyreuk; 4) tok; 5) partenotsissus; 6) kanop; 7) no'xat; 8) yeryong'oq

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

11-20 test savollarining har biri to'g'ri javobi 1.5 ball bilan baholanadi

11. Qaysi javobda hujayra qutblariga bir xil shakldagi jinsiy xromosomalarning tarqalish holati kuzatiladi.

A) erkak g'izolning anafaza I bosqichi yakunida
B) erkak qulonning anafaza I bosqichi yakunida
C) urg'ochi olmaxonning telofaza I bosqichi yakunida
D) urg'ochi tukanning anafaza II bosqichi yakunida

12. Gomozigota II va III qon guruhga ega ota-ona farzandi buyrak venasi (a), birlamchi siydigi (b), eritrositlar (c) da qanday moddalar bo'ladi.

1) shakar; 2) ferment; 3) alanin; 4) agglyutin α ; 5) qoldiq azot; 6) agglyutinogen A; 7) agglyutinogen B; 8) mochevina;

A) a-1, 2; b-3, 1; c-6, 7, 4

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

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

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

13. Barcha xordalilar (a), umurtqalilar (b), sutemizuvchilar (c) uchun umumiy belgilarni aniqlang.

1) ixtisoslashgan tishlar; 2) xorda; 3) nerv nayi; 4) orqa miya; 5) diafragma; 6) besh bo'limli bosh miya; 7) yo'ldosh

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

B) a-3, 4; b-6; c-7, 1

C) a-2; b-1, 4, 6; c-7, 5

D) a-4; b-6; c-7

14. Quyida berilgan tushunchalar va ularning tavsifi o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlang.

1) alohidalanish; 2) mikroevolyutsiya; 3) divergensiya; 4) konvergensiya; 5) aromorfoz.

a) kenja tur va turlarning paydo bo'lishi; b) sinf, tip darajasida yuzaga keladigan tuzilishning yuksalishi bilan bog'liq evolyutsion o'zgarishlar; c) bir ajdoddan tarqalgan organizmlarning turli muhitda yashashi tufayli belgi-xossalarning bir-biridan farqlanishi; d) bir turga mansub individlarning erkin chatishuvini cheklovchi to'siq.

A) 1 – d, 2 – a, 3 – c, 5 – b;

B) 1 – c, 2 – b, 3 – c, 5 – a;

C) 1 – d, 2 – b, 4 – c, 5 – a;

D) 1 – d, 2 – a, 4 – c, 3 – b.

15. Evolyutsiya dalillariga mos keladigan misollar qaysi javobda to'g'ri keltirilgan?

1) iskaptopar va kapalakning qanotlari – gomologik organlar; 2) ko'p hujayralilarda ontogenez zigotadan boshlanadi; 3) kashalotning orqa oyoqlari – rudiment organ; 4) odam embrionida jabra yoriqlari bo'ladi; 5) umurtqalilar ontogenezida blastula davri bo'ladi.

A) sitologiya – 2, 5; solishtirma anatomiya – 1, 3

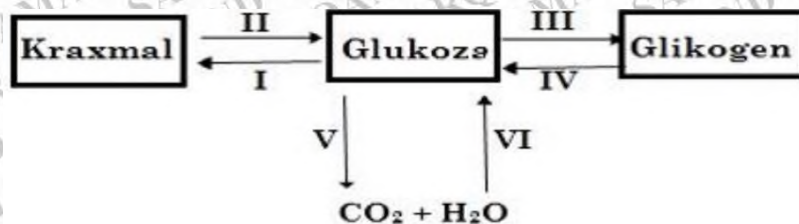
B) embriologiya – 2, 4; paleontologiya – 1, 3

C) embriologiya – 2, 4; solishtirma anatomiya – 1, 3

D) solishtirma anatomiya – 1, 4; embriologiya – 2, 5



16. Moddalar almashinuvi aks ettirilgan sxemada hayvonlarda kechadigan jarayon to'g'ri berilgan javobni aniqlang.



- A) I, II va IV B) I, III va VI C) II, III va V D) II, IV va VI

17. Quyida tormozlanishning qaysi turlari ifodalangan?

- a) itlarda notanish ta'sirlovchi ta'sirida ovqatlanish refleksining so'nishi;
b) energiya kamaygan sari nerv hujayralari charchab, tormozlangan holatga o'tishi.

- A) a - so'nuvchi; b - himoyalovchi B) a - induksion; b - so'nuvchi
C) a - induksion; b - himoyalovchi D) a - himoyalovchi; b - induksion

18. Nokning tosh hujayralari (1), tut novdasining eng ustki qavati (2), gilos bargining et qavati (3), qovunning asal shiraga boy mevasi (4) qaysi to'qimaga mansubligi bilan juftlang.

- a) mexanik to'qima, b) qoplovchi to'qima, c) xlorenxima, d) jamg'aruvchi to'qima, e) meristema

- A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d B) 1-d, 2-b, 3-e, 4-d C) 1-b, 2-e, 3-a, 4-c D) 1-c, 2-a, 3-d, 4-e

19. Nazariy jihatdan DNK molekulasi birinchi zanjirida nukleotidlarning GCC ACG TAG TGG TGG GGT TCG GAT ketma-ketlikda joylashgan bo'lib, uchinchi triplettdagi T nukleotidi C nukleotidiga almasha, mutatsiyadan so'ng, shu qo'sh zanjirdagi har bir nukleotid yig'indisini toping.

- A) T - 5; A - 7; C - 9; G - 3 B) A - 13; C - 11; T - 13; G - 11
C) A - 5; T - 7; C - 3; G - 9 D) A - 8; C - 16; T - 8; G - 16

20. Transmissibl va avtonom plazmidlarining o'xshashligini aniqlang.

- 1) DNK molekulasi xalqasimon; 2) qiz hujayralariga tasodifiy taqsimlanadi; 3) 3-10 ta geni bor; 4) asosiy xromosomaga birika oladi; 5) antibiotikka chidamli geni bor; 6) antibiotikni parchlovchi genlar bir plazmididan ikkinchisiga transpozon orqali o'tadi

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

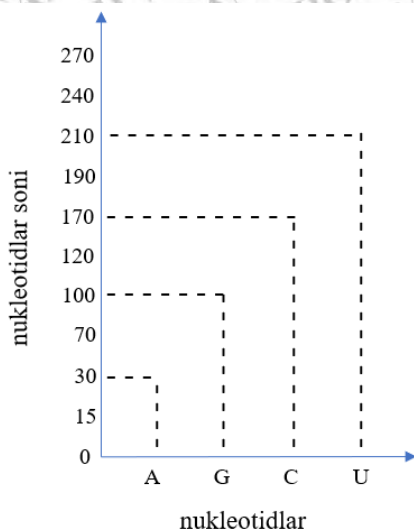
21-30 test savollarining har biri to'g'ri javobi 2.6 ball bilan baholanadi

21. DNK dagi bitta nukleotidning o'rtacha og'irligi 345 dalton, oqsildagi bitta aminokislotaning o'rtacha og'irligi 120 dalton ekanligi ma'lum. 227700 massali DNK molekulasida mutatsiya tufayli 6 juft nukleotid yo'qoldi. Natijada hosil bo'lgan oqsilning umumiy massasini aniqlang.

22. Diploid navli qalampirning 35ta birlamchi jinsiy hujayrasidan hosil bo'lgan spermiylarning ma'lum qismi urug'lanishda qatnashgan. Urug'lanishda qatnashgan spermiylardagi xromosomalar soni urug'lanishda qatnashmagan spermiylardagi xromosomalar sonidan 2688 taga kamligi ma'lum bo'lsa, markaziy hujayrani urug'lantirishda qatnashgan spermiylar sonini aniqlang.

23. Ekologik piramidani bug'doy, chigirtka, kaltakesak va lochin tashkil etadi. Bug'doyning chorak qismi iste'mol qilingandan so'ng, lochinning biomassasi 4 kg ni tashkil etsa, bug'doyning dastlabki umumiy massasini (tonna) aniqlang.

24. Quyidagi grafikda i-RNK tarkibidagi jami nukleotidlar soni ifodalangan. Ushbu i-RNK sinteziga javobgar DNK qo'sh zanjiridagi guanin nukleotidlar sonini aniqlang.

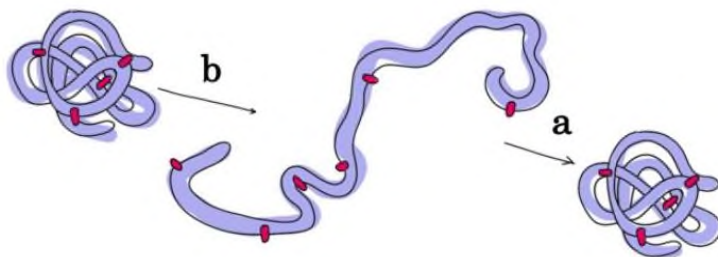


25. Odamlarda gemofiliya va daltonizm kasalliklari ressesiv genga bog'liq bo'lib, X jinsiy xromosomada joylashgan. Nazariy jihatdan ular orasidagi masofa 8 Morganidaga teng. Pakanalik esa autasomada joylashgan dominant belgi. Barcha belgisi bo'yicha geterozigotalik ayol, normal bo'yli, sog'lom erkak bilan turmush qurdi. Avlodining necha foizi fenotip jihatdan otaga o'xshaydi?

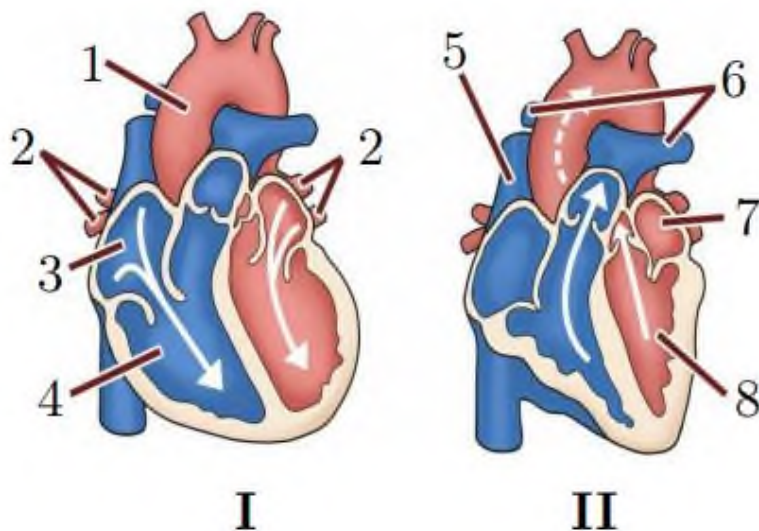
26. Meyoz natijasida hosil bo'lgan hujayrada 12 ta xromosoma bo'lsa, shu jarayon interfaza bosqichining G₂ davrida hujayrada nechta xromatidalar bo'lganligini aniqlang.

27. Tog'arpa o'simligining barglarida antotsian rangining yuzaga chiqishi *A* genga, yashil rangning yuzaga chiqishi esa *a* genga bog'liq. Agar 100 m² maydonda o'sayotgan 15000 ta o'simlikdan 600 tasining barglari yashil rangda bo'lsa, 50 m² maydondagi o'simliklardan nechtasining barglari antotsian rangiga ega bo'ladi?

28. Quyidagi berilgan rasimga asoslangan holda, oqsil molekulasiga tegishli mazkur (a) va (b) jarayonlarining qanday nomlanishini aniqlang.



29. Quyidagi rasmda odam yurak siklining turli bosqichlaridagi (I, II) holati tasvirlangan.



Ushbu rasm asosida quyidagi ma'lumotlardan nechtasi to'g'ri ekanligini aniqlang.

a) yurak siklining II bilan belgilangan bosqichida chap va o'ng qorinchalar qisqarib, tomirlarga qon chiqaradi; b) 1 va 2 raqamlari bilan belgilangan qon tomirlarida arterial qon harakatlanadi; c) yurak siklining I bilan belgilangan bosqichida o'ng bo'lmacha uch tavaqali klapan orqali o'ng qorinchaga, chap bo'lmacha ikki tavaqali klapan orqali chap qorinchaga ochiladi; d) 1 va 5 raqamlari bilan belgilangan qon tomirlar katta qon aylanish doirasining arteriya qon tomirlari hisoblanadi; e) yurak siklining II bilan belgilangan bosqichida chap va o'ng bo'lmachalar bo'shashadi.

30. Qonning ivishi jarayonini to'g'ri ketma-ketlikda belgilang.

a) tromboplastin fermenti qon plazmasiga chiqadi; b) trombotsitlar yoriladi; d) trombin fibrinogen oqsilini fibringa aylantiradi; e) tromboplastin protrombin fermentini trombinga aylantiradi; f) fibrin tolalari to'r hosil qiladi; g) qon hujayralari fibrin tolalari orasiga tiqilib qoladi; h) qon laxtasi quyuvqlashadi.