

**BIOLOGIYA**

1. Hujayraning tuzilishi, funksiyalari qaysi usullar yordamida o'rganiladi?
  - A) egizaklar, duragaylash
  - B) sitogenetik, populyatsion
  - C) sentrifugalash, sitokimyoviy
  - D) tarixiy, kuzatish
  
2. Hayotning molekula (a) va organizm darajalari (b) ga xos xususiyatlarni aniqlang.
  - 1) peptid bog'larning hosil bo'lishi;
  - 2) gametogenez; 3) fagositoz; 4) reduplikatsiya;
  - 5) ta'sirlanish; 6) nerv va gumoral boshqarilish;
  - 7) ozuqa zanjiri

A) a - 1; b - 5, 6    B) a - 1, 2; b - 3, 4  
C) a - 3, 5; b - 2, 6    D) a - 3; b - 5, 7
  
3. Hayotiy jarayonlar uchun zarur organik birikmalarni anorganik birikmalardan hosil qiluvchi organizmlarni ko'rsating.
  - 1) nitrifikatsiyalovchi bakteriyalar;
  - 2) sianobakteriyalar; 3) ammonifikatorlar;
  - 4) tugunak bakteriyalar; 5) devpechak;
  - 6) chupchik; 7) temir bakteriyalari; 8) qo'ypechak;
  - 9) molodilo

A) 1, 2, 7, 8    B) 2, 4, 6, 9    C) 1, 2, 3, 6, 7  
D) 3, 4, 5, 8
  
4. Meyozda sodir bo'ladigan jarayonlarni to'g'ri ketma- ketida aniqlang.
  - 1) gomologik xromosomalarning ekvator tekisligida joylashuvi; 2) krossingover; 3) xromatidalarining bir-biridan ajralib qutblarga tarqalishi; 4) to'rtta gaploid hujayraning hosil bo'lishi; 5) gomologik xromosomalarning qutblarga tarqalishi

A) 2, 1, 5, 3, 4    B) 1, 2, 3, 5, 4    C) 2, 1, 3, 5, 4  
D) 3, 2, 1, 4, 5
  
5. Organogenez (I) va gametogenez (II) da sodir bo'ladigan jarayonlarni aniqlang.
  - 1) o'zak organlarning hosil bo'lishi; 2) yetilish bosqichida meyojarayonining o'tishi; 3) nerv nayining hosil bo'lishi; 4) o'sish bosqichida DNK reduplikatsiyasi; 5) mezoderma murtak varag'ining hosil bo'lishi; 6) shakllanish bosqichi

A) I - 1, 3; II - 2, 6    B) I - 1, 5; II - 2, 4  
C) I - 2, 6; II - 1, 3    D) I - 2, 4; II - 1, 5
  
6. G.Mendel tomonidan aniqlangan qonuniyatlarni aniqlang.
  - 1) belgilarning mustaqil irsiylanishi;
  - 2) belgilarning birikkan holda irsiylanishi;
  - 3) irsiyatning xromosoma nazariyasi; 4) jinsga birikkan holda irsiylanish; 5) tahliliy chatishtirish;
  - 6) gametalar softligi gipotezasi

A) 1, 5, 6    B) 2, 3, 4    C) 1, 3, 4    D) 2, 5, 6
  
7. Gen mutatsiyalari sodir bo'lishining sababini aniqlang.
  - A) Yadroda xromosoma sonining o'zgarishi; xromosoma tuzilmasining o'zgarishi
  - B) Autosomada genlar joylashuvi ketma-ketligining o'zgarishi, bitta nukleotidning boshqa nukleotid bilan almashinuvi
  - C) Xromosoma tuzilmasining o'zgarishi, DNK da ayrim genlarning o'zgarishi
  - D) Bir nukleotidning boshqa nukleotid bilan almashinuvi, gendagi nukleotidlar izchilligining o'zgarishi
  
8. O'simliklarning kelib chiqish markazlarini aniqlang.
  - a) Sharqiy Osiyo markazi; b) Janubiy Osiyo tropik markazi; c) O'rta Yer dengizi markazi; d) Markaziy Amerika; e) Janubiy-G'arbiy Osiy markazi;
  - 1) sholi; 2) beda; 3) tariq; 4) kakao; 5) soya;
  - 6) kartoshka; 7) zig'ir; 8) loviya

A) a - 3; b - 1; c - 2; d - 8; e - 7  
B) a - 5; b - 1; c - 3; d - 6; e - 7  
C) a - 3; b - 5; c - 2; d - 4; e - 8  
D) a - 5; b - 3; c - 2; d - 4; e - 8
  
9. Qiyshiq gulli , barglari qarama-qarshi joylashgan o'simliklarni aniqlang.
  - 1) marmarak; 2) yantoq; 3) yeryong'oq; 4) kiyiko't;
  - 5) oqquray; 6) nastarin; 7) rayhon; 8) afsonak

A) 1, 6, 7    B) 2, 3, 5, 8    C) 1, 5, 7  
D) 2, 4, 6, 8
  
10. Nitella to'grisidagi noto'g'ri fikrni aniqlang.
  - A) Tuban o'simlik    B) Yopishqoq lishaynik
  - C) Avtotrof organizm    D) Tallomga ega

11. Qirqquloqlar va ochiq urug'li o'simliklarning o'xshash jihatlarini aniqlang.
- A) *tuxum hujayraning arxegoniyda yetilishi; o'tkazuvchi sistemaning mavjudligi*  
 B) *urug'kurtakda arxegoniy yetilishi; erkaklik gametalarining anteridiylarda yetilishi*  
 C) *chang donalarining shamolda tarqalishi; urug'langan tuxum hujayradan murtakning rivojlanishi.*  
 D) *o'tkazuvchi sistemaning mavjudligi; tuxum hujayraning murtak xaltada yetilishi*
12. Qirqbo'g'im (1) va qirqquloq (2) da gametofit (a) ..., sporofit (b) ... rivojlanadi.
- A) *1 - a - sporadan; b - zigotadan; 2 - a - sporadan; b - zigotadan*  
 B) *1 - a - zigotadan; b - sporadan; 2 - a - zigotadan; b - sporadan*  
 C) *1 - a - murtakdan; b - sporadan; 2 - a - sporadan; b - zigotadan*  
 D) *1 - a - zigotadan; b - sporadan; 2 - a - sporadan; b - zigotadan*
13. Itsigakning afsonakdan farq qiluvchi jihatlarini ko'rsating.
- 1) *tojibarglarining ikkitasi qo'shilgan, uchtasi erkin; 2) barglari oddiy barg, yonbargsiz; 3) avtoxor o'simlik; 4) gulqo'rg'oni oddiy, gultojsimon; 5) barglari yonbargchaga ega, poyada navbat bilan joylashgan; 6) sho'radoshlar oilasiga mansub; 7) burchoqdoshlar oiasiga mansub; 8) gulqo'rg'oni oddiy kosachasimon*
- A) 2, 6, 8    B) 1, 3, 5    C) 3, 4, 7    D) 1, 2, 4
14. Yomg'ir chuvalchangi va nereida uchun umumiy hisoblangan jihatlarini ajrating.
- 1) *tanasi bo'g'imlarga bo'lingan; 2) yashash joyi; 3) har bir bo'g'imida muskulli o'simtalarning mavjudligi; 4) halqumosti va halqumusti nerv tuguni; 5) kiprikli lichinkalarning mavjudligi; 6) yopiq qon aylanish doirasiga ega bo'lishi*
- A) 3, 6    B) 1, 2    C) 4, 6    D) 3, 5
15. Ninachilar uchun xos xususiyatlarni aniqlang.
- 1) *qanotlari taxlanmaydi; 2) og'iz apparati kemiruvchi; 3) lichinkalari suvda rivojlanadi; 4) o'txo'r o'simlik; 5) orqa oyoqlari sakrovchi tipda tuzilgan; 6) lichinkalari yirtqich; 7) qanotlari tangachalar bilan qoplangan; 8) spiralsimon xartumchaga ega*
- A) 1, 3, 6    B) 2, 4, 8    C) 1, 5, 7    D) 1, 7, 8
16. Kapcha ilon uchun xos xususiyatlarni aniqlang.
- 1) *zahar bezlariga ega emas; 2) qovurg'alarga ega; 3) tullaganda terisi yaxlit ko'chadi; 4) yurak qorinchasida yarim to'siq bor; 5) o'ljasini bo'gib o'ldiradi; 6) eshitish organi ichki va o'rta quloqdan iborat; 7) ilonlar turkumiga mansub; 8) havoda tarqalgan tovushlarni ilg'amaydi*
- A) 1, 4, 8    B) 2, 3, 8    C) 5, 6, 7    D) 4, 5, 8
17. Ichki skeletga ega hayvonlarni aniqlang.
- A) *baqaning lichinkasi; ko'rgalakning embrioni; assidiyaning lichinkasi*  
 B) *gelikoniusning lichinkasi; voyaga yetgan treska; voyaga yetgan assidiya*  
 C) *assidiyaning lichinkasi; voyaga yetgan dreysena; aktiniyaning lichinkasi*  
 D) *tritonning lichinkasi; aktiniyaning lichinkasi; voyaga yetgan gulmoy*
18. Quyida berilgan qaysi hayvonlarning jag'larida faqat kurak va oziq tishlari rivojlangan?
- 1) *norka; 2) ondatra; 3) larcha; 4) bo'rsiq; 5) nutriya; 6) tovushqon; 7) sug'ur; 8) churrak; 9) yumronqoziq; 10) olaqozan*
- A) 5, 7, 9    B) 1, 3, 10    C) 2, 4, 6    D) 2, 5, 8
19. Shinshilla mansub bo'lgan sinf vakillari boshqa sinflardan farq qilib qaysi organlarga ega?
- 1) *jun qoplami; 2) bo'yin umurtqalari; 3) diafragma; 4) sut bezlari; 5) quloq supasi; 6) teri epiteliysi; 7) yog' bezlari*
- A) 3, 4, 5    B) 2, 4, 5    C) 4, 5, 6    D) 1, 3, 7
20. Odam organizmida katta qon aylanish doirasi bo'ylab qon harakati yo'nalishini aniqlang.
- 1) *chap bo'lmacha; 2) kapllarlar; 3) venalar; 4) arteriyalar; 5) o'ng qorincha; 6) o'ng bo'lmacha; 7) chap qorincha*
- A) 5-4-2-3-1    B) 7-4-2-3-6    C) 7-4-3-2-1  
 D) 6-4-2-3-7

21. To'g'ri fikrni aniqlang.

A) Me'da-ichakdan so'rilgan ovqat tarkibidagi zaharli moddalar qonga, arteriya orqali jigarga boradi va uning hujayralarida zararsizlantiriladi.

B) Tana massasi 55 kg bo'lgan odam uchun bir kecha-kunduzda asosiy moddalar almashinuvini ta'minlashda sarflaydigan energiya miqdori 1320 kkalga teng.

C) Gipovitaminoz B<sub>1</sub> da beri-beri kasalligi kelib chiqadi, nerv tolalari falajlanadi, qo'l-oyoq muskullarining harakat kuchsizlanadi.

D) ADG buyrakning egri-bugri kanalchalarining devoriga ta'sir etib, siydik hosil bo'lishining birinchi davrini kuchaytiradi, siydik ajralishini kamaytiradi.

22. Paratgormon (1), insulin (2), tiroksin (3) gormonlarining funksiyalarini aniqlang.

a) qand almashinuvini boshqaradi; b) limfotsitlar hosil bo'lishini kuchaytiradi; c) jinsiy bezlar faoliyatini boshqaradi; d) kalsiy va fosfor almashinuvini ta'minlaydi; e) yurak ishini boshqaradi

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

23. Nerv (a) va gumoral (b) boshqarilishga tegishli misollarni farqlang.

1) nafas olish markazining karbonat anhidrid ta'sirida qo'zg'alishi; 2) qondagi qand miqdorining insulin ta'sirida o'zgarishi; 3) odamning svetoforning yashil chirog'iga reaksiyasi; 4) odam tanasining fazoda ma'lum muvozanatni saqlashi; 5) issiq buyumdan qo'lni tortib olish; 6) bolalardagi gigantizm; 7) ovqat hidiga so'lak ajralishi

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

24. Quyidagi qaysi fikrlarda xatolikka yo'l qo'yilgan?

1) populyatsiya to'lqinlari evolyutsiyaning boshlang'ich omili; 2) populyatsiya - evolyutsiyaning elementar birligi; 3) evolyutsiya konvergent xarakterga ega; 4) genlar dreyfi - populyatsiya organizmlari sonining keskin kamayishi; 5) geografik alohidalanish - simpatrik yo'nalishda tur paydo bo'lishidir

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

25. O'simliklar evolyutsiyasi bosqichlari ketma-ketligini aniqlang.

1) psilofitlarning kelib chiqishi; 2) ko'p hujayrali suvo'tlarning paydo o'lishi; 3) ochiq urug'li o'simliklarning paydo bo'lishi; 4) qirqquloqlarning kelib chiqishi; 5) yopiq urug'li o'simliklarning paydo bo'lishi; 6) bir hujayrali suvotlarning kelib chiqishi

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

26. Bitta biogeografik viloyatda tarqalgan hayvonlarni aniqlang.

A) Lemur, martishka, begemot, jirafa, agama, echkiemar, sezarka, nosorog, zebra

B) Yalqov, yapaloqqush, jo'rchi, skuns, agama, kazuar, alligator, kolibri, emu, pampas mushugi

C) Kivi, lattachi baliq, xoldor to'ti, o'rdakburun, kapachi, yexidna, fil, sargan, nandu

D) Qirg'ovul, sesarka, tovus, orangutan, karkidon, gibbon, antilopa, tapir, fil, bug'u, yalqov

27. Abiotik omillarning ta'siri to'g'ri moslashtirilgan javobni toping.

a) yorug'lik; b) topografik;

1) odamlarda gipoksiya belgilarining paydo bo'lishi; 2) terida melanin pigmentining sintezlanmasligi; 3) bir hujayrali o'simliklarda fototaksisning sodir bo'lishi; 4) ko'pchilik cho'lda yashaydigan hayvonlarning tunda faol bo'lishi; 5) tog'larda yashovchi odamlar qonida eritrotsitlarning ko'p bo'lishi; 6) hasharotlarda nafas teshiklarining klapanlar bilan bekilishi

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

28. Botir bir sutka davomida qabul qilgan ovqati ratsionida yog' va oqsilning miqdori teng, uglevod miqdori oqsil miqdoridan 4,5 marta ko'p. To'qima va organlar hayotiy jarayonlarining normal o'tishi va ish bajarishi uchun 2548 kkalni tashkil etgan bo'lsa, uning ovqat ratsionidagi uglevodning (a) miqdorini (gramm) va yog'ning parchalanishidan hosil bo'ladigan energiya (b) miqdorini (kkal) aniqlang.

A) a - 540; b - 1116    B) a - 360; b - 744  
C) a - 500; b - 1216    D) a - 640; b - 2116

29. Havorang patli ( $A$ ) to'ti oq patli to'ti bilan chatishtirilsa, birinchi avlodda patning havorang belgisi dominantlik qiladi, sariq patli ( $B$ ) to'tilar bilan oq patli to'tilarni chatishtirganda birinchi avlodda patning sariq rang belgisi dominantlik qiladi. Havorang patli to'tilar bilan sariq patli to'tilarni chatishtirishda olingan birinchi avlod to'tilarining pati yashil rangda bo'ladi. Qaysi chatishtirishlar natijasida avlodning  $1/4$  qismi yashil chiqadi?
- 1)  $Aabb \times Aabb$ ; 2)  $AaBb \times aabb$ ; 3)  $aaBb \times aaBb$ ;  
4)  $Aabb \times AaBb$ ; 5)  $Aabb \times aaBb$
- A) 2, 5    B) 1, 3    C) 1, 4    D) 2, 3
30. Arpa o'simligida xlorofill pigmentini sintezlashda ikkita ferment qatnashadi. Ularning bo'lmasligi pigment sintezining buzilishiga olib boradi. Har bir fermentning sintezi har xil autosomalarda joylashgan dominant ( $A$  va  $B$ ) genlar bilan ifodalanadi. Birinchi ferment sinteziga javobgar genning bo'lmasligi o'simliklarning oq rangda, ikkinchi ferment sinteziga javobgar genning bo'lmasligi o'simliklarning sariq rangda bo'lishiga olib keladi. Ushbu genlarning birgalikda bo'lmasligi o'simlikning oq rangini, birgalikda bo'lishi yashil rangini ta'minlaydi. Agar digeterozigotali arpalar o'zaro chatishtirilsa, avlodda olingan duragaylarning necha foizi faqat yashil rangli bo'ladi?
- A) 25    B) 6,25    C) 12,5    D) 56,25

## TO'G'RI JAVOBLAR

<b>№</b>	<b>Javob</b>		<b>№</b>	<b>Javob</b>		<b>№</b>	<b>Javob</b>	
1	C		11	A		21	B	
2	A		12	A		22	A	
3	A		13	A		23	A	
4	A		14	C		24	A	
5	A		15	A		25	A	
6	A		16	B		26	A	
7	D		17	A		27	B	
8	A		18	A		28	A	
9	A		19	A		29	A	
10	B		20	B		30	D	