

Biologiya. Abituriyentlar uchun.

1. O'simliklarga xos bo'lgan to'qimalarni ularning tuzilishi bilan juftlab ko'rsating.

a) o'tkazuvchi to'qima; b) asosiy to'qima; c) hosil qiluvchi to'qima; d) mexanik to'qima; e) qoplovchi to'qima.

1) hujayralari yirik yadroli, yupqa nozik po'stli, ichi quyuq sitoplazma bilan to'lgan; 2) cho'ziq, qalin qobiqli, xloroplastga ega hujayralari mavjud; 3) elaksimon nay hujayralariga yadroga ega emas; 4) hujayralari poya va ildizda halqa shaklida joylashadi; 5) yo'ldosh hujayralariga ega; 6) produtsent organizmlarda avtotrof usulida oziqlanish xususiyatini ta'minlaydi; 7) hujayralarining tashqi tomonida kutikula yoki mum mavjud; 8) tirik hujayralar yig'indisidan iborat; 9) yadroli elaksimon nay hujayralariga ega; 10) hujayralari urug'larning qobig'i va meva etida bo'ladi.

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

2. O'simliklarning o'z o'zidan changlanishiga yo'l qo'ymaydigan moslanishlarni belgilang?

1) avval gul kurtaklari, so'ng barg kurtaklari ochiladi; 2) chanchilari urug'chilaridan avval yoki keyin ochiladi; 3) gullari ko'rimsiz; 4) gultojbarglari rangli; 5) changchi va urug'chilari bir vaqtda yetiladi; 6) gullar ayrim jinsli; 7) urug'chi changchiga nisbatan uzun bo'ladi.

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

3. Briologiya fani o'rganadigan bo'limga mansub o'simliklarning sporadan rivojlanuvchi bo'g'ida (a) va zigotadan rivojlanuvchi bo'g'ida (b) qanday qismlar hosil bo'ladi?

- A) a - poya, barg, ildizpoya, arxegoniy, anteridiy; b - sporangiyband, sporangiy, tuxum hujayra, spermatozoidlar
B) a - yashil ipcha, kurtakcha, poya, barg, rizoid; b - sporangiyband, sporangiy, spora
C) a - sporangiyband, sporangiy; b - yashil ipcha, kurtakcha, poya, barg, rizoid
D) a - sporangiyband, sporangiy; b - poya, barg, rizoid, arxegoniy, anteridiy

4. Baobab guliga xos bo'lgan xususiyatlarni ko'rsating.

1) gullari to'g'ri ikki jinsli; 2) Gullari qiyshiq, ikki jinsli; 3) gultojbarglari 5 ta, erkin; 4) gultoji kapalak shaklida; 5) changchi iplari bir-biri bilan qo'shilib, urug'chini o'rab turadi; 6) gulkosachasi yarmigacha qo'shilgan.

- A) 1, 3, 5
B) 2, 4, 5

C) 1, 4, 6

D) 2, 4, 6

5. Quyidagi gulli o'simliklarning to'pgullariga xos bo'lgan ta'riflar va ularga mansub o'simliklarni juftlab ko'rsating?

a) yo'g'on va uzun gulpoyadagi gullari bandsiz; b) kalta va yo'g'on gulpoyadagi gullari bandsiz; c) bir xil uzunlikdagi bandi bilan gullari gulpoyaning uchki qismida joylashuvi; d) gulpoyasining uchi etdor likopchasimon kengaygan to'pgul.

1) sebarga; 2) makkajo'xori; 3) qo'shbarg; 4) qoqio't; 5) qurtana; 6) qirmizi; 7) zubtutum.

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

@online_olimpiada

6. Topinamburga xos bo'lgan belgi va xususiyatlarni ajratib ko'rsating.

1) gultoji tutash gultojbargli; 2) mevasi rezavor meva; 3) O'zbekistonda turlari keng tarqalgan turkum; 4) tugunagi qamishning ildizpoyasi bilan analogik organ hisoblanadi; 5) shakli o'zgargan yerosti novda hosil qiladi; 6) tugunagi qulupnayning jingalaklari bilan gomologik organ hisoblanadi; 7) shakli o'zgargan yerosti novdasida uchki kurtak hosil qiladi; 8) mevasi pista meva; 9) gultoji erkin gultojbargli.

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

7. Gledichiya va gatteriya uchun umumiy bo'lgan xususiyatlarni aniqlang.

1) oziq zanjiri zvenosi; 2) hujayra qobig'ining mavjudligi; 3) sitokinezning sodir bo'lish usuli; 4) biogen migratsiyada ishtirok etishi; 5) oziqlanish usuli; 6) aerob usulda nafas olishi; 7) eukariot organizm ekanligi; 8) fotopigmentlarning mavjudligi; 9) hujayrasida mitoxondriyaning mavjudligi; 10) ekologik piramidaning tarkibiy qismi ekanligi; 11) bo'linish urchug'i hosil qiladi; 12) hujayrasida ribosomalari mavjud; 13) Golji majmuasiga ega; 14) Mitozning metafaza davrida xromosomalar ekvatorida joylashishi; 15) gametalari mitoz va meyoza yo'li bilan bo'linadi; 16) har bir xromosoma o'z sentromerasi bilan bittadan bo'linish urchug'iga birikishi; 17) Genetik materialning irsiy o'zgarishi bo'lgan mutatsiya; 18) hujayra membranalari tarkibiga fosfolipid va glikolipidlari mavjud; 19) lizasoma va xromatinga egaligi;

- A) 1, 2, 4, 7, 9, 10, 18
B) 1, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 14
C) 3, 5, 6, 7, 10, 13, 18
D) 4, 6, 11, 15, 16, 17, 19

8. Quyidagi rivojlanish sikli qaysi organizmlarga xos ekanligini juftlab ko'rsating.

a) sporofit - spora beruvchi boshqoq - sporofit - sporangiy - spora - erkak va urg'ochi o'simta - gametalar - zigota - murtak - sporofit;

b) sporofit - sporangiy - spora - gametofit - arxegoniya va anteridiy - gametalar - zigota - murtak - sporofit.

1) Dala qirqbo'g'imi; 2) zuhrasoch; 3) sershox qo'rqbo'g'im.

A) a-1; b-2, 3

B) a-2, 3; b-1

C) a-2; b-1, 3

D) a-2; b-3

9. Qaysi modda ta'sir etganda tufelka kuydiruvchi tanachalarini otib chiqarib, halok bo'ladi (a) va qaysi modda uning yadrolarini yashil rangga bo'yaydi (b)?

A) a - qizil kongo bo'yog'i; b - sirka kislota

B) a - sirka kislota; b - pichan ivitmasi

C) a - yashil metil bo'yog'i; b - qizil kongo bo'yog'i

D) a - sirka kislota; b - yashil metil bo'yog'i

10. Ilk bor hazm qilish, ayirish, sezgi va jinsiy organlari rivojlangan hayvonlarga tegishli belgilarni aniqlang?

1) tana shakli ipsimon; 2) g'ovak to'qimasida juda ko'p uchi berk ayirish naychalar joylashgan; 3) ichki organlari tana bo'shlig'ida joylashgan; 4) ikkitadan nerv tuguni va nerv stvoliga ega; 5) tanasi ko'p sonli halqalarga bo'lingan; 6) jinslar nisbatini 1:1 deyish mumkin.

A) 1, 3

B) 1, 5

C) 2, 4

D) 3, 6

11. Onasi I qon guruhli va otasi IV qon guruhli bo'lgan farzandlar qaysi qon quruh(lar)ga retsepiyent bo'lolmaydi?

A) $J^O J^O$

B) $J^A J^B$

C) $J^A J^O$, $J^B J^O$

D) $J^B J^B$, $J^O J^O$

12. Gorillada qichishish retseptorlari qo'zg'alishining refleksi yoyi bo'ylab o'tish ketma-ketligini ko'rsating.

1) oraliq miya; 2) harakatlantiruvchi nerv tolasi; 3) ishchi organ; 4) retseptor; 5) oraliq miyaning po'stloq osti markazi; 6) yarimsharlar po'stlog'ining oldingi markaziy pushtasi; 7) sezuvchi nerv tolasi; 8) motoneyron tolasi; 9) nerv markazi.

A) 4, 7, 1, 2, 3

B) 4, 8, 5, 2, 3

C) 4, 7, 6, 1, 2, 3

D) 4, 7, 9, 2, 3

13. Quyida keltirilgan organizmlardan bir turkumga kiradiganlarini aniqlang.

1) ilvirs; 2) tovushqon; 3) korsak; 4) nutriya; 5) olaqo'zan; 6) qashqaldoq; 7) dingo; 8) kasatka; 9) ko'kkit; 10) kashalot; 11) tyulen; 12) oqbiqin; 13) morj;

14) gereford; 15) tapir; 16) kaputsin; 17) tupay; 18) suv ayg'iri; 19) g'izol; 20) arxar

A) 1 va 6; 2 va 4; 12 va 10; 19 va 14

B) 1 va 4; 3 va 5; 8 va 12; 17 va 16

C) 7 va 1; 4 va 6; 13 va 11; 15 va 20

D) 5 va 7; 9 va 12; 14 va 19; 18 va 17

14. Evolutsiyaning boshlang'ich birligi (a) va evolutsiyaning boshlang'ich materiali (b) haqidagi tushunchalarni aniqlang.

1) bir tur tarqalgan arealning ma'lum qismini egallagan individlar yig'indisi; 2) ikki har xil genotipli organizmlarni chatishtirishdan yuzaga keladi; 3) namoyon bo'lish xarakteriga ko'ra dominant va retsessiv bo'ladi; 4) hayotning tuzilish darajasi hisoblanadi; 5) evolutsion yangilanish ro'y beradi; 6) individlarining zichligi, tug'iluvchanligi, o'limi, yoshi, egallagan joyi kabi statistik belgilar bilan ta'riflanadi; 7) gen, xromosoma, genom va sitoplazmatik xillarga bo'linadi

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

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

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

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

@online_olimpiada

15. Quyida keltirilgan DNK fragmenti ketma-ketligida BamHI (a), HaeIII (b) restriktazalari tanib bog'lanadigan saytlar sonini ko'rsating.

5' - TAGGATCCATGGCCGCGGATCCTGGCCC-3'

3' - ATCCTAGGTACCGGCGCCTAGGACCGGG-5'

A) a-5; b-2

B) a-2; b-5

C) a-3; b-3

D) a-2; b-2

16. Lama vikunya va Romanovning ichak epiteliysi hujayralaridagi xromosomalar soni yig'indisi 138 ta bo'lib, lamaning zigotasi 3 marta ekvatorial, Romanovning zigotasi 4 marta meridional bo'linishidan hosil bo'lgan jami blastomerlardagi umumiy xromosomalar soni 13568 ta bo'lsa, va Romanovning 2n xolatidagi xromosomalari soni X o'simlikning kariotipidan tog'olchaning murtagidagi xromosomalar soniga teng holda ko'p. Lamaning xromosomalar soni Y o'simlikning 2n xromosomalar sonidan herbatseum arxeosporasidagi xromosomalari soniga teng holda ko'p bo'lsa, X va Y o'simliklarning xromosomalari soni (2n) ni aniqlang?

A) X - 32; Y - 48

B) X - 52; Y - 72

C) X - 48; Y - 48

D) X - 48; Y - 52

17. Mitoz bo'linish natijasida hosil bo'ladigan (a), meyoza bo'linish natijasida hosil bo'ladigan (b), mitoz usulida bo'linadigan (c) va meyoza usulida bo'linadigan (d) hujayralar keltirilgan qatorni aniqlang.

1) lupinda spermiylarning hosil bo'lishi; 2) skunsda tuxum hujayralarni hosil bo'lishi; 3) arxeosporalarning bo'linishi; 4) mikrospora-larning bo'linishi; 5) yo'naltiruvchi tanachalarning hosil bo'lishi; 6) changdonning ikki qavat hujayralarini bo'linishi; 7) skerda generativ yadrosining bo'linishi; 8) qorabaroq urug'kurtagida markaziy hujayraning hosil bo'lishi; 9) triton teri hujayralaridagi bo'linish; 10) mikrosporalarning hosil bo'lishi; 11) qora suvkeda birlamchi jinsiy hujayraning bo'linishi.

A) a-1, 2, 8; b-5, 10; c-4, 8, 9; d-3, 7, 11

B) a-1, 8; b-2, 10; c-5, 7, 8, 11; d-3, 6, 7

C) a-2, 8; b-2, 5, 10; c-9; d-6, 11

D) a-1, 8; b-2, 5; c-4, 7, 11; d-3, 6

18. Quyidagi holatlar qaysi jarayonlarga mos keladi?

a) bug'doy diploid navi murtak haltasini hosil qiluvchi hujayraning anafaza davri; b) Xlorella hujayrasidagi mitoz jarayonning metafaza bosqichida; c) eman generativ hujayrasi bo'linishining telofazasida; d) skunsda spermatogenez yetilish davrining o'tishi; e) mikrospora bo'linishining profazasi; f) malla revunda gametogenezning ko'payish davri metafazasida; w) otostegiyada spermiylar hosil bo'lishi metafazasida; y) changdonning ikki qavat hujayralari bo'linishining profaza II davrida.

1) bitta xromatidali xromasomalarning gaploid to'plami; 2) bitta DNK li xromasomalarning diploid to'plami; 3) bitta DNK li xromasomalarning gaploid to'plami; 4) ikkita xromatidali xromosomalarning diploid to'plami; 5) ikkita DNK li xromasomalarning diploid to'plami; 6) ikkita DNK li xromasomalarning gaploid to'plami; 7) ikkita xromatidali xromasomalarning gaploid to'plami.

A) a – 2; b – 5; c – 2; d – 3; e – 6; f – 7; w – 4; y – 6

B) a – 5; b – 2; c – 1; d – 3; e – 4; f – 4; w – 7; y – 6

C) a – 2; b – 5; c – 2; d – 7; e – 6; f – 6; w – 4; y – 4

D) a – 2; b – 5; c – 1; d – 3; e – 6; f – 4; w – 7; y – 6

19. Yosh seleksioner tajriba maydonida digomozigota sariq silliq no 'xat bilan yashil burishgan no'xatni chatishtirdi. F2 da 6240 ta no'xat olindi. Ularning 3490 tasi sariq silliq, 1210 tasi sariq burishgan, 1160 tasi yashil silliq, 380 tasi yashil burishgan bo'ldi. Tajribada olingan sariq silliq no'xatlarning nazariy jihatdan olinishi kerak bo'lgan sariq silliq no'xatlardan farqini toping.

A) 20 ta ko'p

B) 40 ta ko'p

C) 20 ta kam

D) 40 ta kam

20. Sog'lom odam tishlari haqidagi noto'g'ri ma'lumotlarni aniqlang.

1) sut tishlari soni doimiy tishlar sonidan ikki marta kam bo'ladi; 2) kurak va katta oziq tishlarning jami soni sut tishlar soniga teng; 3) tishning milkka birikkan qismi bo'yin deyiladi; 4) doimiy tishlar soni 32 ta bo'lib yuqori va pastki jag'da 16 tadan, jag'larning o'ng va chap

tomonida 8 tadan bo'ladi; 5) bolaning olti oyligidan boshlab o'n ikki yoshigacha sut tishlar o'rniga doimiy tishlar chiqa boshlaydi; 6) zararlangan tish o'z vaqtida davolanmasa, chirigan tishdagi mikroblar qonga o'tib, yurak, buyrak, jigar va miya kabi organlarda og'ir kasalliklarni keltirib chiqaradi;

A) 1, 5

B) 1, 3, 5

C) 2, 3, 4

D) 2, 4, 6

21. Abiturientlardan birining bir sutka davomida qabul qilgan ovqati ratsionida yog va oqsil miqdori teng bo'lib, ulardan ajralgan energiya 2130 kJ ga farq qiladi. Agar ushbu abiturient tana haroratining doimiylikini saqlash uchun 1130 kkal energiya sarflasa, uning ovqati ratsioni tarkibidagi uglevod miqdorini (gr) aniqlang.

A) 700

B) 600

C) 400

D) 500

@online_olimpiada

22. Dionilar oilasida Jahitnning qon guruhi III, uning singlisi Safiya esa II qon guruhga ega, otasining qon guruhi I. Ona bu oilada qaysi oila a'zolari uchun donor (a) va retsipyent (b) bo'ladi?

A) a – hech kim; b – ota, Jahit, Safiya

B) a – Safiya; b – ota va Jahit

C) a – hech kim; b – faqat ota

D) a – Jahit; b – Safiya

23. Romanovga (a) va yovvoyi cho'chqaga (b) xos bo'lgan jihatlarni aniqlang.

1) yuragi to'rt kamerali; 2) dumi va bo'yni kalta; 3) tishlari ixtisoslashgan; 4) o'rta va tashqi qulog'i rivojlangan; 5) oshqozoni to'rt bo'lmal; 6) oshqozoni bir bo'lmal; 7) juft tuyoqli hayvon; 8) oyoqlari uzun; 9) ko'richak o'simtasi juda uzun; 10) diafragmasi rivojlangan.

A) a-1, 4, 6, 8, 10; b-1, 2, 5, 7, 9, 10

B) a-3, 4, 9, 10; b-1, 2, 7

C) a-3, 4, 8, 10; b-1, 4, 6, 7, 10

D) a-1, 3, 5, 7, 10; b-3, 4, 5, 8, 10

24. Quyidagi organizmlarning yurak-qon tomirlaridagi arteriya (a) va vena (b) qoni bo'lganlarini aniqlang.

1) bitiniyaning o'pkasiga keluvchi qon; 2) perlovitsaning yurak oldi bo'lmasiga keluvchi qon; 3) suv shillig'ining o'pkasidan chiquvchi qon; 4) langustning jabrasiga keluvchi qon; 5) yonsuzarning yuragiga keluvchi qon; 6) falanganing o'pkasidan chiquvchi qon; 7) tikandumning jabralariga boruvchi arteriya; 8) sterlyadning qorin aortasi.

A) a-2, 4, 5, 6; b-3, 4, 7, 8

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

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

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

25. Baobab hujayrasida sodir bo'ladigan mitoz jarayonining profaza va metafaza bosqichlari uchun umumiy bo'lgan hodisalarni aniqlang.

1) Xromosomalar mikroskopda ko'rinadi; 2) axromatin ipchalar mavjud; 3) yadro qobig'ining parchalanishi; 4) xromosomalarning kaltalashib yo'g'onlashuvi; 5) har bir xromosoma ikkita xromatiddan iborat; 6) xromosomalar orasidagi masofa bir xil; 7) xromatidalar birlamchi belbog' bilan birikkan; 8) Sentriolaning qutbga tarqalishi.

A) 2, 4, 5, 7

B) 2, 3, 4, 6

C) 1, 3, 7, 8

D) 1, 4, 5, 8

26. Tibbiyotda qon tomiri kasalliklarini davolashda foydalaniladigan hayvon (a) va odam yoki hayvonlar siklopli suvni ichganida lichinkasini yuqtiradigan (b) organizmlar hayvonot dunyosining qaysi tipiga mansubligini aniqlang?

A) a – Zuluklar; b – yassi chuvalchanglar

B) a – Yassi chuvalchanglar; b - to'garak chuvalchanglar

C) a - Halqali chuvalchanglar; b - to'garak chuvalchanglar

D) a - To'garak chuvalchanglar; b - Rishtalar

27. Oq piyozboshli o'simliklar o'zaro chatishtirilganda F1 avlodda olingan barcha o'simliklar oq piyozboshli bo'lgan (IiBb) F2 avlodda olingan organizmlarning necha % i qayta chatishtirilganda fenotipik ajralish kuzatiladi?

A) 62,5

B) 50

C) 56,25

D) 6,25

28. X molekulalar glukoza to'liq va to'liqsiz parchalanganda Y molekulalar CO₂ va 3600 kJ ATF energiyasi hosil bo'ldi. Agar beda o'simligida bir vaqtda quyosh nuri va mitoxondriyada 6696 kJ energiya hosil bo'lgan bo'lib, shundan assimilyatsiya jarayonida hosil bo'lgan energiya X molekulalar glukoza sinteziga yetarli bo'lsa, to'liq parchalanmagan glukoza massasini aniqlang?

A) 1080

B) 1260

C) 1710

D) 2160

29. Qandli diabet, tug'ma karlik, gemofiliya va shizofreniya bilan kasallangan qiz (a) hamda braxidaktiliya, ko'z shox pardasining ko'rlikka olib kelchi degeneratsiyasi va sil kasalligiga uchragan o'g'il (b) farzandlarning genotipini aniqlang?

A) a - ♀ QqkkXhXhshsh; b - ♂ BBDDsS

B) a - ♀ qqkkXhXhshsh; b - ♂ BbDdss

C) a - ♀ QQkkXhXhShsh; b - ♂ BBddSs

D) a - ♀ qqkkXhXhshsh; b - ♂ BbDDsS

30. Quruqlikda o'rmon hosil bo'lishi suksessiyasi to'g'ri ifodalangan ketma-ketlikni aniqlang?

A) Ochiq yer ⇒ suv o'tlari ⇒ lishayniklar ⇒ moxlar ⇒ paporotniklar ⇒ o'tlar ⇒ butazorlar ⇒ daraxtlar ⇒ birlamchi suksessiya

B) Birlamchi suksessiya ⇒ lishayniklar ⇒ suv o'tlari ⇒ o'tlar ⇒ paporotniklar ⇒ moxlar ⇒ butazorlar ⇒ o'rmon ⇒ klimaksli biogeotsenoz

C) Klimaksli biogeotsenoz ⇒ suv o'tlarir ⇒ lishayniklar ⇒ moxlar ⇒ paporotniklar ⇒ o'tlar ⇒ butazorlar ⇒ daraxtlar ⇒ ikkilamchi suksessiya

D) Yalang'och yer ⇒ lishayniklar ⇒ suv o'tlari ⇒ moxlar ⇒ paporotniklar ⇒ o'tlar ⇒ butazorlar ⇒ o'rmon ⇒ klimaksli biogeotsenoz

@online_olimpiada