**O‘zbekistonlik olimlardan kimlar Odam va hayvonlar fiziologiyasining rivojlanishiga katta hissa qo‘shgan?**

A) A.Yunusov, A.Sodiqov, Z.Tursunov, K.Raximov, U.Qodirov, A.I.Izrael, A.S.Shatalina

B) A.Abdullayev, A.Hoshimov, H.Abdullayev, S.Yunusov, V.Qobilov, O.Sodiqov

C) N.Qobulov, J.Saidov, K.Zokirov, K.Habibov

D) P.Habibullayev, V.Qobilov, O.Sodiqov

**Fiziologik tadqiqotlarda qo`llaniladigan sintetik tekshirish bu:**

A) metabolizmdagi katabolik jarayonlarni tekshirish

B) organizmni uning tabiiy yashash muhitidan ajratilmagan holda o’rganish

C) metabolizmdagi anabolik jarayonlarni tekshirish

D) ekstrapolyatsiya qilish

**«Gomeostaz» deganda nima tushuniladi?**

A) Yangi sharoitda ichki muxitning birorta biologik ko‘rsatgichlarining o‘zgarishi.

B) Organizmning ichki muhitida fizik-kimyoviy hususiyatlarning o‘zgarishi.

C) Ichki muxitning tiklanishi va doimiy saqlanishini ta’minlovchi maqsadli jarayonlar to‘plami.

D) Organizm ichki muhitida o‘zgarishlarni oldini oluvchi nerv tizim jarayonalari.

**Odam hayvonlar fiziologiyasining fan sifatida shakllanishi qachon va kimning nomi bilan bog‘liq?**

A) I.M. Sechenov, 1838 yil

B) A.M. Ugolev, 1960 yil

C) I.P.Pavlov, 1820 yil

D) U. Garvey, 1628 yil

**Elektrokardiografiya usuli nimani o‘rganadi?**

A) yurakdagi qo‘zg‘alish jarayonlarini

B) yurakdagi kasalliklar va o‘zgarishlarni

C) yurakdagi qisqarish jarayonlarini

D) yurak urishi va pulsni

**Qaysi tuzilma hissiyotlarning yuzaga kelishi bilan bog‘liq va ularga javobgar hisoblanadi?**

A) Bosh miya po‘stloq osti sohalari va miyacha

B) Limbik tizim

C) Talamus va uzunchoq miya

D) Gipotalamus va talamus

**Glial hujayralarning turlarini ko‘rsating.**

A) Oligodendrotsitlar va monotsitlar

B) Astrotsitlar va oligodendrotsitlar

C) Astrotsitlar va agranulotsitlar

D) Granulotsitlar va glandulotsitlar

**Miyachadagi nerv markazini ko‘rsating.**

A) Harakatlarni muvofiqlashtirish

B) Nutq markazi

C) Siydik ajratish

D) Nafas olish

**Spinal karaxtlikning og‘irligi va davomliligi nimaga bog‘liq?**

A) Hayvon turining rivojlanish darajasiga

B) Hayvonning yoshiga

C) Uni amalga oshirish usuliga

D) Hayvonning jinsiga

**Vegetativ nerv tizimi funksional jihatdan qanday qismlardan iborat?**

A) Simpatik va metasimpatik

B) Simpatik, parasimpatik va metasimpatik

C) Parasimpatik va metasimpatik

D) Preganglionar va postganglionar

**Avtomatizm deganda nima tushuniladi?**

A) Nerv va muskul to‘qimasini qo‘zg‘aluvchanligini qisqa vaqtga pasayshi.

B) To‘qimani qo‘zg‘alish xosil qila olishi.

C) Mushaklarni o‘z xolicha ritmik qisqara olishi.

D) Muskul tolalarini kuchlanish darajasini o‘zgartira olish xususiyati.

**“Refrakterlik” deganda nima tushuniladi?**

A) Nerv va muskul to‘qimasini qo‘zg‘aluvchanligini qisqa vaqtga kamayishi.

B) Muskullarni o‘z xolicha ritmik qisqara olishi.

C) To‘qimani qo‘zg‘alish xosil qila olishi.

D) Muskul tolalarini kuchlanishini o‘zgartira olishi.

**Qitiqlanishning pog‘ona kuchi nimaga olib keladi?**

A) Tormozlanishga

B) Qo‘zg‘alishga

C) Hech qanday o‘zgarish kuzatilmaydi

D) Moddalar almashinuvi sekinlashadi

**Harakat potensiali tinchlik potensialidan nimasi bilan farq qiladi?**

A) Energiya almashinuvining pasayishi bilan

B) Haroratning pasayishi bilan

C) Teskari qutblanishi bilan

D) Farq qilmaydi

**Qo`zg`atuvchi postsinaptik potensial postsinaptik membrananing qaysi ion kanali ochilishi natijasida yuzaga keladi?**

A) xlor

B) natriy

C) kaliy

D) kalsiy

**Nerv hujayrasida tinchlik potensiali qanchaga teng?**

A) -70 mV

B) +70 mV

C) 50 mV

D) +40 mV

**Protofibrillalar qatoriga nimalar kiradi?**

A) Globulin, fibrin, miozin

B) Aktin va miozin

C) Peptid, miofibrilla, sarkolemma

D) Miozin, protomiozin, tropomiozin

**Muskullarning qo‘zg‘alishi va qisqarishi nimaga bog‘liq?**

A) Periferik asab tizimidan beriladigan impulslarga.

B) Analizatorlardan beriladigan impulslarga.

C) Muskullarning o‘zida bo‘ladigan impulslarga.

D) Markaziy asab tizimidan beriladigan impulslarga.

**Uzunligi ham, tarangligi ham bir paytda o‘zgaradigan muskullar qisqarishining aralash tipini** belgilang.

A) Auksotonik

B) Izotonik

C) Izometrik

D) Fibrillyar

**Qisqargan muskullarning o‘ta sekin bo‘shashish holati nima deyiladi?**

A) Amplituda

B) Kontraktura

C) Tetanus

D) Tonus

**Hid va ta’mni sezuvchi retseptorlar qanday nomlanadi?**

A) Termoretseptorlar.

B) Proprioretseptorlar.

C) Xemoretseptorlar.

D) Baroretseptorlar.

**Odam eshita oladigan tovush tebranishlari darajasini aniqlang.**

A) 20-2000 Gs.

B) 16-2000 Gs.

C) 20-20000 Gs.

D) 20-200 Gs.

**Uxlagan odamda miyaning qaysi qismlari ko‘proq tormozlanadi?**

A) Katta yarim sharlar po‘stlog‘i

B) Oraliq miya

C) Uzunchoq miya

D) Orqa miya

**Oliy nerv faoliyati tiplari nimaga asoslanadi?**

A) Nerv tizimining individual xususiyatlariga, ta’sir qiluvchi omillar soniga

B) Ta’sir qiluvchi omillar soniga, ta’sirotlarning kuchiga

C) Nerv tizimining individual xususiyatlariga, hayotiy tajribaga

D) Ta’sirotlarning kuchiga, hayotiy tajribaga

**Sangvinik tipga xos belgilarni ko‘rsating.**

A) Kuchli, muvozanatlashmagan, qo‘zg‘alish tormozlanishdan ustun

B) Kuchsiz, muvozanatlashmagan, kamharakat

C) Kuchli, muvozanatlashgan, harakatchan

D) Kuchli, muvozanatlashgan, kamharakat

**Xolerik tipga xos belgilarni ko‘rsating.**

A) Kuchli, muvozanatlashmagan, qo‘zg‘alish tormozlanishdan ustun

B) Kuchli, muvozanatlashgan, harakatchan

C) Kuchli, muvozanatlashgan, kamharakat

D) Kuchsiz, muvozanatlashgan, kamharakat

**Birinchi signal tizimi odam faoliyatida qanday ahamiyatga ega?**

A) Bilimlarni umumlashtirish

B) Tashqi olamni nutq yordamida tushunish

C) Refleksni yuzaga keltiruvchi signallar signali}

D) Atrof-muhitning bevosita signallarini analiz qilish

**Voyaga yetgan odamning qalqonsimon bezi gipofunksiyasida qanday kasallik kelib chiqadi?**

A) Miksedema

B) Bazedov kasalligi

C) Endemik buqoq

D) Kretinizm

**Quydagilardan oshqozon-ichak tizimi gormonlarini aniqlang.**

A) Testosteron, tiroksin

B) Triyodtironin

C) Gastrin, sekretin, pankreozimin

D) Tiroksin, kortikosteroidlar

**Quyidagilardan jinsiy gormonlarni aniqlang.**

A) Androgenlar, estrogenlar, progesteronlar

B) Aldosteron, dezoksikortikosteron

C) Insulin, glyukagon

D) Adrenalin, noadrenalin

**Kayfiyat gormonlari hisoblangan gormonlarni ko‘rsating.**

A) prostaglandinlar

B) endorfin va enkefalin

C) tiroksin va insulin

D) insulin

**Qonning guruhlarga bo‘linishi nimaga asoslangan?**

A) Eritrotsitlar xususiyatiga

B) Qon plazmasidagi agglyutinin va gemoglobinga

C) Agglyutinin va agglyutinogenlarga

D) Qon plazmasi xususiyatlariga

**Qondagi osmotik bosim nimaga bog‘liq?**

A) Qondagi tuzlar konsentratsiyasiga

B) Qondagi shaklli elementlar soniga

C) Qondagi lipidlar konsentratsiyasiga

D) Qondagi pigmentlar miqdoriga

**Qon reaksiyasi qachon kislotali tomonga og‘adi?**

A) Ko‘p suv ichganda

B) Go‘sht mahsulotlarini ko‘p iste’mol qilganda

C) Ko‘p miqdorda sabzavot, poliz mahsulotlari yeganda

D) Och yurganda

**Organizmni zararli mikroblardan himoya qiluvchi shaklli elementlarni aniqlang**

A) Eritrotsitlar

B) Trombotsitlar

C) Eritrotsitlar va trombotsitlar

D) Leykotsitlar

**Qon plazmasidagi oqsillarning o‘rtacha miqdori qanchaga teng?**

A) 90 %

B) 7-8 %

C) 25 %

D) 0,1 %

**Yurakda ikki tabaqali klapanlar qayerda uchraydi?**

A) Chap qorincha va aorta orasida

B) Chap qorincha va chap bo‘lma orasida

C) O‘ng qorincha va o‘pka arteriyasi orasida

D) Chap va o‘ng qorinchalar orasida

**Odamning yelka arteriyasida meyoriy qon bosimi qanchaga teng?**

A) 150/90 mm simob ustuniga

B) 170/100 mm simob ustuniga

C) 120/80 mm simob ustuniga

D) 90/50 mm simob ustuniga

**Qonning puls bosimi...**

A) Sistolik va diastolik bosim orasidagi farq

B) Yurak qisqarganda arteriyadagi bosim

C) Yurak bo‘shashganda ateriyadagi bosim

D) Yurak qisqarganda kapillyarlardagi bosim

**Yurak elektrokardiogrammasida tishlar ketma-ketligini aniqlang.**

A) QRTSP

B) PQTSR

C) PTRSQ

D) PQRST

**Yurakning sistolik hajmini belgilang.**

A) 165-170 ml

B) 220-240 ml

C) 6,5-7,0 ml

D) 65-70 ml

**Eng past qon bosimi qaysi tomirlarda bo‘ladi?**

A) Arteriyada

B) Kapillyarlarda

C) Aortada

D) Arteriolalarda

**Qon tomirlar vazifasini ko‘rsating.**

A) Qonni yurak va qon tomir tizimi bo‘ylab tashilishi. To‘qima suyuqliklari orqali modda almashinuvi.

B) Qon-tomir tizimida bosim hosil qilish. Oziq moddalar xarakati.

C) To‘qima suyuqligi orqali modda almashinuvi. Qon-tomir sistemasida bosim hosil qilish.

D) Gaz almashinuvi. Termoregulyatsiya.

**Yurakning o‘tkazuvchi tizimi nimalardan tashkil topgan?**

A) Giss tutami va Purkine tolalari

B) Sinoatrial, Atrioventrikulyar, Giss tutami va Purkine tolalari

C) Atrioventrikulyar va sinoatrial

D) Sinus, venoz va Giss tutami

**O‘rtacha meyoriy nafas olish havosi qanchaga teng?**

A) 500-600 ml

B) 800-1000 ml

C) 1000-1100 ml

D) 200-300 ml

**Sportchilarda o‘pkaning tiriklik sig‘imi qanchaga yetadi?**

A) 3000-3500 ml

B) 2500-3000 ml

C) 4000-4500 ml

D) 5000-6000 ml

**Nafas olishni boshqaruvchi markaz bosh miyaning qaysi qismida joylashgan?**

A) Uzunchoq miyada

B) Miyachada

C) Oldingi miyada

D) Varoliy ko‘prigida

**Nafas chiqarish havosi tarkibidagi CO2 miqdorini belgilang.**

A) 0,03 %

B) 4 % gacha

C) 16 %

D) 21 %

**Kislorod biriktirib olgan gemoglobin nima deb ataladi?**

A) Karboksigemoglobin

B) Metgemoglobin

C) Oksigemoglobin

D) Karbogemoglobin}

**Jismoniy ish bajarganda kislorodni o‘zlashtirish koeffitsenti qanchagacha oshadi?**

A) 10-20 % gacha

B) 100 % gacha

C) 20-25 % gacha

D) 50-60 % gacha

**Odamda bir sutka davomida qancha birlamchi va ikkilamchi siydik hosil bo‘ladi (tegishli ravishda).**

A) 180 va 1,0-1,5 l

B) 160 va 2-3 l

C) 100 va 0,5-0,6 l

D) 50 va 5-6 l

**Buyraklarning funksional birligini belgilang.**

A) naycha

B) kapsula

C) koptokcha

D) nefron

**Siydikning nimsariq rangi nimaga bog‘liq?**

A) urobilin va uroxromlarga

B) siydikdagi azotli moddalarga

C) siydik kislotasiga

D) Mochevinaga

**Teri orqali umumiy gazlar almashinuvining necha foizi amalga oshirilishi mumkin?**

A) 2 %

B) 8 %

C) 10 %

D) 20 %

**Odam terisining yuzasi o‘rtacha qanchaga teng?**

A) 2,0-2,5 m2

B) 1,0 -1,5 m2

C) 2,0-3,0 m2

D) 1,5-2,0 m2

**Tana haroratining bir xil saqlanishi qaysi organizmlarda kuzatiladi?**

A) Qushlar va sut emizuvchilarda

B) Baliq va sudralib yuruvchilarda

C) Umurtqasiz hayvonlarda

D) Amfibiyalarda, baliqlarda

**To‘la qiymatli oqsillar qaysi mahsulotlar tarkibida bo‘ladi?**

A) Non, kartoshka, tuxum, go‘sht

B) Tuxum, go‘sht, sut, baliq

C) Non, kartoshka, baliq, go‘sht

D) Mosh, no‘xat, loviya

**Ovqat tarkibidagi qaysi modda hazm a’zolarida parchalanmaydi?**

A) Oziq tolalari

B) Yog‘lar

C) Oqsillar

D) Uglevodlar

**Oqilona ovqatlanish prinsiplarini belgilang.**

A) Sifat va tartib

B) Miqdor, sifat va tartib

C) Miqdor va tartib

D) Tartib va tarkib

**Iste’mol taomlaridagi oqsil, yog‘ va uglevodlarning miqdoriga ko‘ra ovqatlanish formulasini belgilang.**

A) 1:1:4

B) 1:2:4

C) 2:1:3

D) 3:1:1

**O‘t suyuqligi qaysi oziq moddaning hazm bo‘lishiga bevosita ta’sir qiladi?**

A) Vitaminlarning

B) Yog‘larning

C) Oqsillarning

D) Uglevodlarning

**Qanday sharoitda tripsinogen tripsinga aylanadi?**

A) O‘n ikki barmoqli ichak shilliq pardasi ta’sirlanganda.

B) Oshqozon soki fermentlari ta’sirida

C) Entrokinaza fermenti ta’sirida.

D) O‘t ta’sirida.

**Oziq moddalar ingichka ichakdan qonga qanday holda so‘riladi?**

A) Polimer va dimer holida

B) Monomerlar holida

C) Polimerlar holida

D) Dimerlar holida

**To‘g‘ridan-to‘g‘ri fiziologik kalorimetriya asosida nima yotadi?**

A) Organizmni bevosita ajratgan issiqligini o‘lchash.

B) Organizm ajratgan СО2 miqdori.

C) Organizm yutgan О2 va ajratgan СО2 miqdori.

D) Organizm yutgan О2 miqdori.

**Qaysi ozuq maxsulotlarining 1 g oksidlanganda kalorimetrik ko‘rsatgich eng yuqori bo‘ladi?**

A) Oqsillar.

B) Oqsil, yog‘ va uglevodlar.

C) Uglevodlar.

D) Yog‘lar.

**1 kkal energiya miqdorini belgilang.**

A) 1 l suvni 10С ga isitish uchun kerak bo‘lgan issiqlik

B) 1 l suvni 100 С ga isitish uchun kerak bo‘lgan issiqlik

C) 100 l suvni 10С ga isitish uchun kerak bo‘lgan issiqlik

D) 100 l suvni 100С ga isitish uchun kerak bo‘lgan issiqlik

**Yog‘da eruvchi vitaminlar guruhini belgilang?**

A) С, Р, РР va К, Д vitaminlar

B) А, Д, Е va К vitaminlar

C) С va В guruh vitaminlar

D) В guruh vitaminlar

**Oqsildagi azot miqdori qanchaga teng?**

A) 25 %

B) 10 %

C) 16 %

D) 30 %

**Katta odamlarda bir sutkada oqsilga bo‘lgan o‘rtacha talab qancha?**

A) 200-250 g

B) 100-150 g

C) 50-60 g

D) 80-100 g

**Almashtirib bo‘lmaydigan aminokislotalar kundalik ovqat bilan qabul qilinmasa yoki yetarli bo‘lmasa ...**

A) Organizmda oqsil sintezi va azot balansi buziladi

B) Oqsillar sintezi buzilmaydi va organizm zarar ko‘rmaydi

C) Ich ketadi

D) Ich qotadi

**Biofizika qachondan boshlab fan sifatida shakllana boshlagan**

A) XVIII asr oxiri.

B) XVIII asr o’rtalari

C) XIX asr boshlari

D) XIX asr oxiri

**Biofizikaning tekshirish usullari to’g’ri berilgan qatorni belgilang.**

A) Elektrokardiografiya, titrlash, qo’zg’alish, fotometriya

B) Spektral analiz, polyarografiya, ta’sirlash, pH - metriya

C) pH – metriya, fluoressensiya, xromatografiya, rentgenografiya

D) Mikroskopiya, qo’zg’alish, fotokalorimetriya, sfektrofotometriya

**Qaysi javobda biofizika fanining bo’limlari to’g’ri berilgan?**

A) Hujayra biofizikasi, biomexanika, molekulyar biofizika, radiobiologiya

B) Radiobiologiya, fotobiologiya, kvant mexanikasi, bioenergetika

C) Molekulyar biofizika, fotobiologiya, kvant biofizikasi, bioenergetika

D) Biomexanika, bioenergetika, murakkab tizimlar biofizikasi, radiobiologiya

**Biofizika fani rivojlanishida o’z hissasini qushgan O’zbekistonlik olimlar to’g’ri berilgan qatorni belgilang.**

A) B.O.Toshmuhammedov, P.B.Usmanov, M.I.Asrarov, R.Z.Sobirov, A.I.Gagelgans.

B) M.I.Asrarov, Y.X.To’raqulov, A.I.Musayev, O’, P.Pratov, O.M.Mavlonov

C) P.B.Usmanov, B.O.Toshmuhammedov, O.M.Mavlonov, T.A.Azimov, A.I.Gagelgans

D) Y.X.To’raqulov, Sh.Q.Qurbonov, S.I.Vavilov, P.P.Lazarev, R.Z.Sobirov

**Biomolekulalarning fazoviy tuzilishi va xossalarini, ularning o’zaro ta’sir kuchlarini biofizikaning qaysi bo’limi o’rganadi.**

A) Membranalar biofizikasi

B) Molekulyar biofizika

C) Hujayra biofizikasi.

D) Bioenergetika

**Mushaklarning ultrastrukturasi, qisqarishning molekulyar mexanizmlari va mushaklar mexanikasini . . . . . o’rganadi.**

A) Bioenergetika

B) Murakkab tizimlar biofizikasi

C) Qisqaruvchan tizimlar biofizikasi

D) Radiobiologiya

**Hujayrada boradigan nafas olish va oksidlanishli fosofrlanish (ATF sintezi) jarayonlarini qaysi biofizik usul yordamida o’rganish mumkin?**

A) Fotometriya

B) pH – metriya,

C) Xramotagrafiya

D) Polyarografiya

**Biofizika qaysi fanlar bilan uzviy bog’liq?**

A) Fizika, kimyo, matematika, fiziologiya

B) O’simlik fiziologiyasi, kolloid ximiya, geografiya, fiziologiya

C) Biokimyo, botanika, anorganik ximiya, matematika

D) Matematika, geografiya, fiziologiya, kimyo

**Energiyani bir turdan ikkinchi turga o’tishini, ya’ni energiya transformatsiyasini o’rganuvchi fan . . . . deyiladi?**

A) Biomexanika

B) Energetika

C) Termodinamika

D) Bifizika

**Agar sistemaning parametrlari uni atrof-muhitdagi jismlar bilan o’zaro ta’sirlashishda vaqt o’tishi bilan o’zgarmasa, sistemaning holati . . . . . deyiladi?**

A) Ochiq

B) Statsionar

C) Yopiq

D) Izolyatsiyalagan

**Massa va mikrozarrachalar miqdoriga bog’liq bo’lgan parametrlarni belgilang.**

A) Hajm, bosim, harorat

B) Hajm, endropiya, energiya

C) Bosim, harorat, entropiya

D) Energiya, entropiya, hajm

**Massa va mikrozarrachalar miqdoriga bog’liq bo’lmagan parametrlarni belgilang.**

A) Bosim, harorat, energiya o’zgarishi

B) Hajm, entropiya, energiya

C) Bosim, entropiya, hajm

D) Entropiya o’zgarishi, energiya, harorat

**O’z atrofini o’rab turgan jismlar bilan na energiya yoki na modda almashinuvida ishtirok etmaydigan sistema . . . . deyiladi?**

A) Ochiq

B) Yopiq

C) Izolyatsiyalangan

D) Statsionar

**Tashqi muhit bilan energiya almashinadi, lekin sistema chegarasida modda almashinuvi sodir bo’lmaydigan sistema. . . . ..deyiladi.**

A) Ochiq

B) Yopiq

C) Izolyatsiyalangan

D) Statsionar

**Tashqi muhit bilan ham energiya ham modda almashinuvida bo’ladigan sistema. . . . . deyiladi.**

A) Ochiq

B) Yopiq

C) Statsionar

D) Izolyatsiyalagan

**E.Coli da 100 aminokislotadan iborat oqsil zanjirining yaratilishi uchun hujayra ribosomalari qancha vaqt sarflaydi?**

A) 3 minut

B) 5 sekund

C) 5 minut

D) 10 soat

**1961 yilda fransuz olimlari Jakob va Mono nimani kashf etdilar?**

A) Genetik informatsiyani DNK dan uzatilishi RNK yordamida bajarilishini

B) Genetik informatsiyani RNK dan uzatilishi oqsillar yordamida bajarilishini

C) t-RNK antikodonini triplet tabiatiga ega ekanligini

D) Biosintez jarayoni murakkab bo’lib, unda 3 хil ribonuklein kislotalar ishtirok etishini

**Ribosomalar nimadan tashkil topgan bo’ladi?**

A) aminoatsil va nukleotidlardan

B) oqsillarning to’rtlamchi strukturasidan

C) RNK va uning turlaridan

D) ribonukleoprotein zarrachalardan

**t-RNK antikodonini triplet tabiatiga ega ekanligi kim tomonidan o’rganilgan?**

A) Nirenberg, Korano va Хolli

B) Jakob, Mono va Beylis

C) Xolli, Poling va Starling

D) Uotson, Franklin va Krik

**Oqsil biosintezining 3 bosqichida qanday jarayon amalga oshadi?**

A) iRNK nukleotidlari izchilligi asosida zanjiridagi aminokislotalar izchilligiga o’tkaziladi

B) katta va kichik subbirliklar assosatsiyalanadi

C) tRNK aminokislotalarni ribosomalarga olib boradi

D) rRNK ribosomada to’planib, elongatsiya boshlanadi

**1956 yilda Lipman laboratoriyasida qaysi ferment ajratib olingan?**

A) transkriptaza va endonukleaza

B) aminoatsil-t-RNKsintetaza

C) aminoatsil-r-RNK sintetaza

D) DNK polimeraza

**Startlovchi tripletlar qaysi javobda berilgan?**

A) AAU va AGU

B) UAA va UGA

C) AUA va AUG

D) GUA va UUG

**Terminator tripletlar qaysi javobda to’g’ri berilgan?**

A) UAU, AUA, UGA

B) AUA, AUG, GUA

C) GUU, GAG, AUU

D) UAA, UGA , UAG

**tRNK dagi triplet iRNK dagi triplet bilan qanday bog’ orqali bog’lanadi?**

A) makroergik bog’lar

B) dipol bog’lar

C) vodorod bog’lar

D) kovalent bog’lar

**DNK va RNK ning matritsasiz biosintezida qaysi ferment ishtirok etadi?**

A) polinukleotidfosforilaza

B) DNK va RNK polimeraza

C) RNK polimeraza

D) endo- va ekzanukleazalar

**Polinukleotidfosforilazaning ahamiyati kimlar tomonidan o’rganilgan?**

A) Grunberg-Monago va Ochao

B) Artur Kornberg va Uotson

C) Jakob va Mono

D) Veyls va Grunberg-Monago

**RNK ning matritsasiz biosintezida qanday ferment ishtirok etadi?**

A) gomopolinukleotid polimeraza

B) getropolinukleotid polimeraza

C) polimeraza I, II, III

D) restriktaza va endonukleaza

**Polinukleotidfosforilaza qanday muhitda faol bo’ladi?**

A) pH 7,5-10

B) pH 1,5-4,5

C) pH 5,4-7,0

D) pH 6,1-6,5

**Polinukleotidfosforilazalarning ribosomalarda mavjudligi qachon va kim tomonidan o’rganilgan?**

A) 1972 yil Rebrov

B) 1956 yil Kornberg

C) 1944 yil Everi

D) 1928 yil Griffit

**Polinukleotidfosforilazaning tarkibi kimning laboratoriyasida o’rganilgan?**

A) S.R.Mardashyev

B) A.G.Kornberg

C) G.Kavendesh

D) Grunberg-Monago

**Bir hujayrali volvoks koloniyasidagi barcha hujayralari bo’linish xususiyatiga ega bo’lgan organizmlarni qaysilar?**

A) volvoks, evdorina

B) gonium, evdorina

C) gonium, volvoks

D) gonium, evdorina, pandorina, volvoks

**Lansetnikni ayiruv sistemasi nimalardan iborat?**

A) nefridiya va nefrostomalardan

B) metanefridiyalardan va nefrostomalardan

C) buyrak va siydiq qopchig‘idan

D) mezonefritik buyrakdan iborat

**Infuzoriyalar qaysi xususiyatlari bilan xarakterlanadi?**

a) harakatlanish pellikula ustida zich joylashgan kipriklar orqali amalga oshadi;

b) harakatlanish pellikulasidagi membranalarning to’lqinsimon tebranishi orqali amalga oshadi; c) yadro makro-, meta- va mikro nukleusdan iborat; d) yadrosi ikki juft makro- va mikro nukleusdan iborat;

e) yadrosi ikkita makro va mikro nukleusdan iborat;

f) jinsiy – konyugatsiya usulda ko`payadi; g) jinssiz bo`linish yo`li bilan ko`payadi;

j) jinssiz va jinsiy usulda ko`payadi.

A) b, c, j.

B) a, d, f

C) a, e, j

D) b, d, f

**Sut emizuvchilarni harakat organlari keltirilgan qatorni toping?**

A) ko‘krak suyagi, son va boldir, panjalar

B) ko‘krak umurtqasi, elka suyagi va panjalari

C) tos suyagi, oyoqlari, ko‘krak qafasi

D) bel umurtqasi, tos suyagi, son suyagi, boldir va panjalar

**Qaysi organizmlar planula lichinkasi orqali ko’payadi?**

A) Oq planariya, jigar qurti, cho’chqa solityori

B) Obeliya, aureliya, marjon poliplar

C) Neoplina, nautilus, arka

D) Ssifoidlar, chuchuk suv gidrasi, obeliya

**O‘rta Osiyo umurtqali hayvonlarini XIX asrda o’rgan olimlar qaysilar?**

A) Pallas, Fedchenko

B) Middendorf, Rule

C) Krashinnikov, Zoxidov

D) Eversman, Pander, Seversev

**Jigar qurti rivojlanish ketma-ketligini to’g’ri tartibda ko’rsating?**

1) adoleskariya; 2) mirasidiy; 3) marita; 4) tuxum; 5) rediya; 6) serkariya;

7) sporosista.

A) 3,1,4,5,2,7,6

B) 3,4,7,5,4,6,1

C) 4,5,6,7,3,2,1

D) 3,4,2,7,5,6,1

**Minogalar qanday usul bilan ovqatlanadi va nimalarni yeydi?**

A) parazitlik bilann, baliq tanasidan qon so‘radi

B) o‘troq holda faqat mayda baliqlar bilan oziqlanadi

C) yirtqichlik bilan, suv hashorotlarni va xayvonlarini yeydi

D) baliqlarni tutib eydi

**Fasiolyoz va Teniarinxoz kasalliklarini qo’zg’atuvchi organizmlarning umumiy belgilarni ko’rsating**.

1) terminal hujayralarga ega; 2) finnasi invazion davr hisoblanadi; 3) parinxematoz hayvon hisoblanadi; 4) tuxumidan mirasidiy chiqadi; 5) ichagining uchi berk;

6) oraliq xo’jayinga ega; 7) og’iz teshigi so’rg’ichining o’rtasida joylashgan.

A) 2,3,4

B) 1,3,6

C)2,3,6,7

D)1,6,7

**Sporalilar kenja tipi qanday sinflarga bo’linadi?**

1. Gregarinalar; 2) Qon sporalilari; 3) Koksidiyasimonlar; 4) Toksoplazmalar

A)1,2,3,4

B) 2,4

C) 1,3

D)1,2,3,

**Amfibiyani katta qon aylanish doirasi nimalardan iborat?**

A) teri venalari, orqa kovak vena, jigar venasi, venoz qo‘ltig‘i, o‘pka venasi

B) venoz qo‘ltigi, o‘pka venalari

C) orqa va oldingi kardinal venalar

D) o‘pka venasi, dum venasi, kyuverov oqim

**Quyidagi tushunchalarni ularga mos ta’riflar bilan juftlab ko’rsating?**

1) efira; 2) ssifistom; 3) ropaliya; 4) sifonoglif; 5) gastrovaskulyar sistema

a) paypaslagichlarning qisqarishidan hosil bo’lgan tanacha bo’lib, unda ko’zlar joylashgan; b) marjon poliplar tomog’ining kiprikli tomoni; c) ssifomeduzalarning polip davri; d) yosh meduzalar; e) meduzalarning murakkablashgan gastral bo’shlig’i

A) 1-c; 2-a; 3-d; 4-b; 5-e

B) 1-d; 2-c; 3-a; 4-b; 5-e

C) 1-d; 2-c; 3-e; 4-b; 5-a

D) 1-a; 2-b; 3-c; 4-d; 5-e

**Xitonlarga xos belgilarni aniqlang?**

1) 1 juft paypaslagichi boshqalariga nisbatan uzun;

2) nerv tugunlari birlashib, xalqum atrofi nerv massasini hosil qilgan;

3) nerv sistemasi bir juft nerv tuguni va tana bo’ylab o’tgan ikki juft tomirlardan iborat; 4) chig’anog’i 8ta plastinkadan iborat; 5) nafas olish organi o’pka;

6) tog’aykapsula bosh miyasini o’rab turadi; 7) ayirish organi buyrak; 8) ko’zi, paypaslagichlari yo’q;

A) 2,6,7,8

B) 3,4,8

C) 1,3,5,7

D) 1,2,4,6

**Akulada kichkina fontanel(teshik) qayerda bo’ladi?**

A) miya qutisining tepasida

B) orqa tomonida engsa bo’limida

C) gemal nayida

D) eshituv kapsulasida

**Ko’p tuklilarning palplari qayerda joylashadi?**

A) Hamma tana bo’g’imlarining ikki yonida

B) Pigidiumda

C) Akronda

D) Bunday a’zo yo’q

**Yomg’ir chuvalchangining qon aylanish sistemasiga xos belgilarni ko’rsating?**

1) qon aylanish sistemasi ochiq; 2) qon aylanish sistemasi yopiq; 3) yuragi ikki kamerali; 4) qorin qon tomiri va kapillyarlar yurak vazifasini bajaradi; 5) orqa va qizilo’ngach atrofidagi xalqa qon tomirlar yurak vazifasini bajaradi; 6) qon orqa qon tomirlaridan bosh tomonga harakat qiladi; 7) qon qorin qon tomiridan bosh tomonga harakat qiladi.

A) 2,4,6

B) 2,5,6

C) 1,3,5,7

D) 1,4,5,6

**Suyakli baliqlarda qanday tangachalar bo’lmaydi?**

A) plakoit

B) ganoit

C) kosmoit

D) suyak

**Zuluklarga xos belgilarni ko’rsating?**

1) tana segmentlarida 4 juftdan qillar bo’ladi; 2) parapodiylari kuchli rivojlangan; 3) qillari va parapodiylari bo’lmaydi; 4) tashqi segmentlar ichki segmentlarga mos kelmaydi; 5) ko’pchiligi 33 ta segmentdan tashkil topgan; 6) tanasida so’rg’ichlar bo’ladi.

A) 1,4,5,

B) 1,2,5,6

C) 2,4,5,6

D) 3,4,5,6

**Sut emizuvchilarni qaysi kenja sinf yoki turkumlari tuban hayvonlarga kiradi?**

A) xaltalilar

B) yo‘ldoshlilar

C) tuxum qo‘yuvchilar

D) hashoratxo‘rlar

**Dafniya oyoqlarining vazifasini aniqlang.**

1) harakatlanish; 2) nafas olishda ishtirok etish; 3) suvdagi oziq zarralarini suzib olishda ishtirok etish; 4) qonni harakatga keltiradi.

A) 2,4

B)1,4

C) 2,3

D) 1,2

**O’noyoqlilar turkumiga kiradigan qisqichbaqasimonlarni ko’rsating**.

1) daryo qisqichbaqasi; 2) siklop; 3) langust; 4) krevetka; 5) dafniya; 6) zaxkash;

7) krab; 8) yonsuzar.

A) 1,3,4,5,6

B) Barchasi

C) 1,3,4,7,

D) 1,3,4,6,7,8

**Anamniya va amniotlar bir biridan nima bilan farq qiladi?**

A) anamniyalarni tuxumi suvda rivojlanadi va tuxumida amnion pardasi bo‘lmaydi

B) anamniyalar tuxum qo‘yib ko‘payish b-n farq qiladi

C) anamniyalar quruqlikda yashaydi

D) amniotlar faqat tuxum qo‘yib ko‘payadi

**Xelitseraning vazifasini nimadan iborat?**

1) sezish; 2) oziqlanishda ishtirok etadi; 3) qo’shilish organi; 4) himoyalanish;

 5) harakatlanishda ishtirok etish.

A) 1,3

B) 1,4

C) 2,5

D) 2,4

**Balanoglossni xordasi qaerda joylashgan?**

A) xartumini tagida, chala xorda shaklida

B) yoqasida

C) miya qutisi va o‘q skeletini ichida

D) boshidan dumgacha uzunasiga joylashgan

**Kanalarga xos belgilarni aniqlang**.

1) tanasining oldingi 4 tasegmenti boshko’krakni hosil qiladi, ko’krakning 2 ta keyingi segmenti boshko’krak va qorin o’rtasida erkin qoladi; 2) traxeya orqali nafas oladi; 3) o’pka orqali nafas oladi; 4) xelisera va pedipalplari xartum hosil qilgan; 5) tirik tug’adi; 6) rivojlanishi metamorfoz yo’li bilan boradi;

7) metamorfozsiz rivojlanadi.

A) 3,5,6

B) 2,4,6

C) 1,2,4,7

D) 1,2,4

**Primatlar turkumi quyidagilarning qaysilarini o‘z ichiga oladi?**

A) lemurlar, martishkalar, odamsimon maymunlar

B) yirqichlar, bronenositslar

C) kengurular, maymunlar, chala maymunlar

D) chala maymunlar, lenivets

**Hasharotlar og’iz organlaridan eng qadimiysi qaysi?**

A) so’ruvchi

B) kemiruvchi

C) yalovchi

D) sanchib-so’ruvchi

**O‘zbekistonda qanday sut emizuvchilarni terisi qimmatbaho mo‘yna beradi?**

A) qorako‘l qo‘ylar, ondatra, qunduz, sovsar, tulki

B) suvsar, ondatra, tulki, bo‘ri, yumronqoziq

C) qorako‘l qo‘ylar, sigirlar, qunduz, tulki, ondatra

D) sigir, qo‘ylar, ondatra, quyon, tulki

**Hasharotlarda qonining harakati ketma-ketligi to’g’ri tartibda joylashgani qaysi?**

A) yurak → aorta → tanabo’shlig’i → perikardiybo’shlig’i → yurak

B) yurak → tanabo’shlig’i → aorta → perikardiybo’shlig’i → yurak

C) yurak → perikardiybo’shlig’i → aorta → tanabo’shlig’i → yurak

D) yurak → aorta → perikardiybo’shlig’i → tanabo’shlig’i → yurak

**Ignatanlilarning ajdodlari qaysi javobda keltirilgan?**

A) simmetriyasiz hayvonlar bo’lgan

B) nurlisimmetriyaga ega bo’lgan

C) ikkitomonlama simmetriyali hayvonlar bo’lgan

D) besh nurli simmetriyaga ega bo’lgan

**Lichinka xordalilarning asosiy belgilarini keltirilgan qatorni toping?**

A) o‘troq xolda hayot kechiradi, tanasi qobiq b-n qoplangan, metomorfoz, jinsiz yo‘li b-n ko‘payadi

B) erkin suzib hayot kechiradi, tanasi qo‘p qavatli teri b-n qoplangan

C) o‘q skelet rivojlangan, o‘pka b-n nafas oladi, qon aylanishi yopiq

D) ayruv sistemasi mezonefritik bo‘yrakdan iborat, ayrim jinsli

**Dengiz tipritikaniga xos belgilar qaysilar?**

1) tanasi besh nurli; 2) tanasi sharsimon; 3) ikki tomonlama simmetriyali; 4) besh nurli simmetriyaga ega; 5) og’iz atrofida tish vazifasini bajaruvchi oxak plastinkalar bo’ladi; 6) nurlari bo’lmaydi.

A) 2,3,6

B) 1,4,5

C) 2,4,5,,6

D) 1,3,5

**Xordalilarning asosiy belgilariga nimalar kiradi?**

A) radial simmetriya, zamjirsimon nerv sistemasi, ichki skelet

B) ikki tomonlama simmetriya, trubkasimon nerv sistemasi, o‘q skeleti, ko‘p qavatli teri

C) tana assimetriya xolida, tugunsimon nerv sistemasi

D) terisi bir qavatli, xitin qoplag‘ichi bor

**Quyoshlilarga xos belgilar qaysilar?**

1) markaziy kapsulasi bo’ladi; 2) markaziy kapsulasi bo’lmaydi;

3) tanasida ektoplazma va endoplazma aniq chegaraga ega; 4) Stronsiy sulfatdan iborat ignalari bor; 5) soxta oyoqlari aksopodiylar deyiladi; 6) tanasi korteks va medulaga ajralgan; 7) o’lgandan keyin qoldig’ qolmaydi.

A) 2,3,5,6

B) 1,4,5,6

C) 3,5,6,7

D) 1,2,4,7

**Boshsuyaksizlarni qon aylanishi arteriya sistemasi tarkibi to’g’ri keltirilgan javobni toping?**

A) qorin aortasi, olib keluvchi va olib ketuvchi jabra arteriyalari, elka aortasi bor

B) jigar, buyrak va dum arteriyalari bor

C) uyqu arteriyasi, ichak osti va umurtqa arteriyalari bor

D) aorta so‘g‘oni bor va qorin aortasi bor

**O’rgimchaksimonlarning vakillarini nafas olish organlari bilan juftlab ko’rsating.**

1) uyo’rgimchagi; 2) chayon; 3) falanga; a) o’pka; v) traxeya; s) o’pka va traxeya

A) 1-s; 2-a; 3-v

B) 1-v; 2-a; 3-s

C) 1-s; 2-v; 3-s

D) 1-s; 2-s; 3-s

**To‘garak og‘izliklarni ichki skeleti nimalardan iborat:**

A) o‘q skeleti, miya qutisi va visseral skeletdan iborat bo‘lgan bosh skeleti

B) juft suzg‘ich qanotlar skeleti

C) ko‘krak qafasi skeleti

D) yurak skeleti

**Siklopga xos belgilarni aniqlang.**

1) tanasi bosh, ko’krak va qorindan iborat; 2) tanasi boshko’krak va qorindan iborat; 3) ikki juft mo’ylovi bor; 4) bir juft mo’ylovi bor; 5) jabrasi bilan nafas oladi; 6) jabrasi yo’q, butun tana yuzasi orqali nafas oladi.

A) 2,3,6

B) 1,4,5

C) 2,4,6

D) 1,3,5

**Suv umurtqali hayvonlarini visseral skeleti nimalardan tashkil topgan?**

A) tanglay kvadrat va mekkelev tog‘aylaridan

B) tepa va pastki jag‘laridan

C) miya qutisi va yuz skeletidan

D) jabra yoylaridan

**Quyidagi tushunchalarni ularni fanga kiritgan olimlar bilan juftlang.**

1) Tur tushunchasi; 2) Tip tushunchasi; 3) Turkum tushunchasi;

 a-J.Kyuve; b-J.Rey; c-L.Linney; d-J.Byuffon; e- J.Lamark

A) 1-e, 2-b, 3-c

B) 1-b, 2-a, 3-c

C) 1-c, 2-a, 3-e

D) 1-c, 2-a, 3-c

**O‘zbekistonda zaxarli ilonlarning quyidagilarini qaysilari tarqalgan?**

A) bo‘g‘ma ilon, agama, suvilon

B) efa, kobra, gyurza, gadyuka, shitomordnik

C) o‘q ilon, suv iloni, kobra

D) anakonda, ssink, gadyuka

**Bulutsimonlar tanasidagi quyidagi hujayralarning joylashgan joyini aniqlang.**

1) skleroblast; 2) pinakosit; 3) xoanosit; 4) amyobasit; 5) arxeosit; 6) kollensit

a) dermal qavat; b) gastral qavat; c) mezogleya

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

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

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

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

**Qushlarni bosh miya qutisini choklarini tuzilishi qanaqa tipda?**

A) choklari xarakatchang tarzda yopishgan

B) choklari yaxshi ajralib turadi

C) miya qutisini choklari bir-biri b-n o‘sib ko‘rinmay ketgan

D) choklari zanjirsimon

**Baqachanoq og‘iz teshigi qayerda joylashgan.**

A) kirish sifonida

B) chig‘anoq chetida

C) og‘iz oldi varonkasida

D) oyog‘i asosida

**Amfibiyalarni teri tuzilishi baliqlarnikidan nimasi bilan farq qiladi**

A) terisini yallang‘ochligi b-n

B) terisida yon chiziq organlari borligi b-n

C) terisi ko‘p xujayraligi b-n

D) teri bezlarini yo‘qligi b-n

**Tasmasimon chuvalchanglarda tuxum hujayra bilan spermatozoidning qo’shilishi qayerda sodir bo’ladi?**

A) tuxum yo’lida.

B) ootipda

C) jinsiy kloakada

D) bachadonda

**Assidiya lichinkasini o‘ziga xos belgilari qaysi?**

A) erkin suzib yurib xayot kechiradi, dum suzg‘ichi xorda va nerv trubkasi rivojlangan

B) o‘tiroq xayot kechiradi, nerv sistemasi xalqum oldi xalqadan va ikki bo‘g‘imdan iborat

C) lichinkasi assimmetrik tuzilgan, suzg‘ichi yo‘q

D) o‘pkasi b-n nafas oladi va jinssiz yo‘l b-n ko‘payadi

**O’zbekistonda entomologiya fanining rivojlanishiga hissa qo’shgan olimlarni belgilang?**

A) M.A. Sultonov, I.X.Yergashev

B) R.A. Olimjonov, V.V Yaxontov

C) A.M. Muhammadiyev, R.A. Olimjonov

D) A.T. To’laganov, O.Mavlonov

**Quyon koksidiyasining merazoitlari quyidagilarning qaysi biridan hosil bo`ladi.**

A) gammontlardan

B) shizontlardan

C) makrogametalardan

D) mikrogametalardan

**Ikki pallalilarning lichinkasi nima dеb ataladi?**

A) Miratsidiy;

B) Onkosfеra;

C) Sеrkariya;

D) Troxofora;

**Kaltakesakning gavdasini qaysi qismida yirik shox tuzulmalar bor?**

A) bosh va qorin qismida

B) orqa qismida

C) bosh qismida

D) dum qismida

**Butli o’irgimchakning to’r to’qish bеzlari qaеrda joylashgan?**

A) Xеlitsеrada;

B) Pеdipalpada;

C) Qorinchada;

D) Ko’krakda;

**Zoologiyaning sudralib yuruvchilarni o’rganadigan sohasi qaysi?**

A) ixtiologiya

B) gerpitologiya

C) ornitologiya

D) teriologiya

**Chuchuk suv shillig‘ining nafas teshigi qayerda joylashgan.**

A) chig’anoq chetida

B) halqumida

C) mantiya chetida

D) barchasida

**Tufelkaning qaysi organoidi markaziy rezervuardan va uning atrofida joylashgan yig‘uvchi naylardan iborat.**

A) Hazm vakuola.

B) Yadro

C) Membrana.

D) Qisqaruvchi vakuola

**Jag‘sizlarga quyidagilarning qaysilari kiradi:**

A) baliqlar

B) suvda va quruqlikda yashovchilar

C) qushlar va sut emizuvchi

D) minoga va miksinlar

**Ko’p hujayralilarni kеlib chiqishini “gastrеya” nazariyasini mohiyati nimada?**

A) Blastula bo’shlig’iga hujayralar immigratsiyasi;

B) Blastula dеvorini invaginatsiyasi;

C) Ko’p yadroli bir hujayralilarni sеllyulyarizatsiyalashuvi;

D) Bir hujayralilarni boshqa bir hujayralilar bilan oziqlanish natijasida;

**To‘garak og‘izlilarni arterial sistemasi quyidagilardan iborat:**

A) aorta so‘g‘onidan va olib ketuvchi jabra arteriyalari

B) qorin aortasi, olib keluvchi va olib ketuvchi jabra arteriyalari, yelka aortasi

C) arterial konusdan yelka aortasi

D) aorta yoylaridan qorin aortasi, olib keluvchi jabra arteriyalari

**G’ovaktanlilarni qaysi hujayralarida ovqat hazm bo’ladi?**

A) Amyobotsitlarda;

B) Pinakotsitlarda;

C) Xoanotsitlarda;

D) Arxеotsitlarda;

**Baliqlar katta sinfiga quyidagilarning qaysilari talluqli?**

A) shulaqanotlilar va to‘garak og‘izlilar

B) tog‘ayli va suyakli baliqlar sinflariga

C) tog‘ayli va suyak ganoidlarga

D) 2 xil nafas oluvchilarga

**Ropaliyalar ssifomеduzalarda nima vazifani bajaradi?**

A) Himoyalanish.

B) Oziqlanish.

C) Nafas olish.

D) Muvozanat saqlash

**Suvda va quruqlikda yashovchilar quruqlikka chiqishi munosabati b-n nimalar paydo bo‘ldi:**

A) o‘pk b-n nafas olish, besh barmoqli qo‘l-oyog‘lari, uch kamerali yurak v 2 qon aylanish doirasi

B) oliy nerv foaliyatini yuqori darajad rivojlanganligi, yugurish qobiliyati

C) tirik to‘g‘ish, terini quruqligi

D) o‘troq hayot kechirish qobiliyati

**Gonadalar nima?**

A) Jinsiy hujayralar еtilib chiquvchi organ.

B) Bo’shliqichlilarning gavd bo’shligi.

C) Embrion qavatlar.

D) Paypaslagichlar.

**Hozirgi zamonda yashovchi sudralib yuruvchilar quyidagi qaysi turkumlarga bo‘linadilar:**

A)tangachalilar v timsoxlar

B)xartum boshlilar, keltakesaklar

C)xartumboshlilar, tangachalilar, timsoxlar v tashbaqalar

D)timsoxlar, ilonlar, kaltakesaklar

**Nеrv to’qimasi evolyutsion taraqqiyot jarayonida, hayvonot olamining qaysi gruppasida birinchi bo’lib paydo bo’ldi?**

A) Nеmеrtinlarda.

B) Yassi chuvalchanglarda

C) Monogеnеtik so’rgichlilarda.

D) Bo’shliqichlilarda.

**Halqali chuvalchanglarni tana bo‘shlig’i qanaqa tipda?**

A) birlamchi;

B) aralash;

C) gastral;

D) ikkilamchi;

**Qushlarni uchishiga, ularni organizimida quyidagi qaysi o‘zgarishlar sabab bo‘lgan:**

A) tanasi pat b-n qoplangan va oldingi oyog‘larini qanotga aylanganligi, skelet yengillashganligi

B) tana temperaturasini o‘zgaruvchanligi

C) qanotlarni paydo bo‘lishi va tirik tu‘g‘ish qobiliyati

D) yuragini 4 kameraligi

**Molluskalar tipi nechta sinfga bo’linadi va qancha turi bor?**

A) 7ta,150 ming turi bor.

B) 7t sinf .50 ming turi bor.

C) 5t sinf, 80 ming tur bor.

D) 8t sinf, 100 ming turi bor.

**Qaysi tip sodda hayvonlar evolyutsiyaning yuqori pog’onasida turadi?**

A) xivchinlilar

B) sarkodalilar

C) infuzoriyalar

D) knidosporidiyalar

**Ko‘krak tojlilar turkumig qanday qushlar kiradi:**

A) laylaksimonlar, tovuqlar, yirtqichlar, chumchuqsimonlar

B) pingvinlar, tuyaqushlar, qarg‘alar

C) tovuqsimonlar, yirtqichlar, tuy qushlar

D) xamma chumchuqsimonlar

**Oraliq xo’jayinga jigar qurtining qaysi bosqichi yuqadi?**

A) Mirasidiy

B) Adoleskariy

C) Rediya

D) Serkariy

**Sut emizuvchilarni qaysi oilalari vakillari O‘zbekiston qizil kitobig kiritilgan:**

A) juft tuyoqlilar, mushuksimonlar

B) toq tuyoqlilar, itsimonlar

C) kemiruvchilar, itsimonlar

D) kurak oyoqlilar, primatlar

**Yomg’ir chuvalchangining ayiruv a’zolari qaysi?**

A) maksillyar bezlar;

C) metanefridiylar;

D) malpigi naychalar;

B) protonefridiylar;

**Yo‘ldoshlik sut emizuvchilarni ko‘payish va rivojlanishi o‘zig xos belgilari qaysilar?**

A) tuxum qo‘yish, uni bosib ochib chiqish

B) tirik tug‘ish

C) tuxumdan chiqqan bolasini emizish

D) tirik bol tug‘ish va bolasini sut b-n boqish

**Boshoyoqli mollyuskalar sinfini lotincha nomi qanday?**

A) Bivalvia

B) Loricata.

C) Gastropoda.

D) Cephalopoda.

**Qushlarda ikkilamchi nafas organi bo‘limlari paydo bo‘lishi sababi nima?**

A) ularni migratsiy tufayli

B) ularni yerd yurishi v suzishi

C) tez harakat tufayli

D) uchishi tufayli

**Baqachanoqning suv shillig‘inikiga o‘xshash sistemalari qaysi?**

A) qon aylanish, ayirish, nerv.

B) hazm qilish, ayirish.

C) jinsiy, nerv, hazm qilish.

D) qon aylanish, harakatlanish.

**To‘garak og‘izlilarni bosh miyasi nimalardan tashkil topgan:**

A) oldingi miya, oraliq miya, o‘rta miya, uzunchoq miya

B) orqa miya va miya ko‘prigi

C) ikkita miya yarim sharlaridan iborat

D) ko‘rish bo‘limlari va eshitish bo‘limlaridan iborat

**Zuluklar ayiruv tizimi nimadan iborat?**

A) Mеtanеfridiylar;

B) Fagotsitar hujayralar;

C) Protonеfridiylar;

D) Malpigi naylari;

**Suvda va quruqlikda yashovchilarni tarqalishini chegaralovchi asosiy omillar:**

A) ekologik va geografik omillar

B) temperatura va namlik

C) ob-havoning namligi

D) edofik omillar

**Ayrim jinsli hayvonlarni belgilang.**

A) baqachanoq, askarida.

B) oq planariya, meduza.

C) yomg‘irchuvalchangi,askarida.

D) nereida, baqachanoq.

**O‘zbekistonning qizil kitobiga qaysi zaharli ilonlar kiritilgan?**

A) kobra

B) shitomordnik, bo‘g‘ma ilon

C) gyurza

D) efa, gyurza, kobra, shitomordnik

**Marita – bu** …......

A) So’rg’ichlilarning voyaga yetgan davri

B) Kiprikli lichinka

C) Muskulli dum rivojlangan lichinka

D) So’rg’ichlilarning sistasi

**Qushlar bilan sudralib yuruvchilarni o‘zaro aloqadorligini ko‘rsatadigan dalillar:**

A) tuxum qo‘yib ko‘payishi va tanasini shoxsimon modda b-n qoplangan

B) quruqliqda xayot kechirishi

C) uchish qobiliyati va sudralib yurishi

D) tana temperaturasini doimiyligi

**Odamda leyshmaniyaning nech turi parazitlik qiladi?**

A)4-turi

B)3-turi

C)2turi

D)1-turi

**Tog‘ayli baliqlarni asosiy belgilari qaysilar?**

A) terisi plakoid tangacha b-n qoplangan

B) terisi sikloid tangacha b-n qoplangan

C) terisi yalong‘och

D) terisi suyak b-n qoplangan

**Gregarinaning tana qismlari va ularda joylashgan organoidlarni to’g’ri ko’rsatilgan qatorni belgilang?**

1) Endomerit 2) Protomerit 3) Deytomerit 4) Epimerit

 a) oz miqdorda sitoplazma; b) yopishuv organoidi; c) yadro

A) 2-a, 3-c, 4-b

B) 1-c, 2-a, 3-b

C) 1-b, 2-a, 4-c

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

**Qaysi sut emizuvchilarda ko‘rish yaxshi taraqqiy etgan:**

A) yirtqich sut emizuvchilarda

B) kitsimon va primatlarda

C) kemiruvchi va qo‘lqanotlilarda

D) kurakoyoqlilarda

**Marvariddor mollyuskalarda sadafni tananing qaysi qismi ishlab chiqaradi?**

A) mantiya

B) radula.

C) kteniydiylar.

D) perikardiy.

**O‘z arealini kengaytirib O‘zbekistonga kirib kelgan yangi qushlar qaysilar?**

A) mayna, qumri

B) to‘tiqushlar, kanareykalar

C) qora laylak, oq laylak, tuvaloq

D) tuvaloq, mayna

**Baqachanoqning lichinkasi qaerda rivojlanadi?**

A) baliqlar terisida;

B) baliqlar tanasida;

C) suv o‘tlarida baliqlar tanasida;

D) tuproqda;

**Kemiruvchilar turkumiga quyidagilar qaysilari kiradi?**

A) tiyinlar, yumronqozilar, sichqonlar

B) krotlar, chumolixo‘rlar

C) xasharotxo‘rlar, lemurlar

D) quyonlar, yumronqozilar, olmaxonlar

**Sefallashuv nima?**

A) sensor organlar, markaziy protsessor-miya va gangliyalarni bosh qismida shakllanishi.

B) selom hosil bo’lishi.

C) ichak bilan aloqasi bo’lmagan tana bo’shlig’i.

D) bilateriyalilardagi asosiy kompartmentlashuv

**“Celfing” hodisasi nima?**

A) hayvonlar ayrim jinsliligi.

B) hayvonlar ko’payishi.

C) hayvonlarning o’zini o’zi urug’lantirishi.

D) hayvonlar qo’shilishi.

**O‘zbekistonni qizil kitobiga kiritilgan baliqlar qaysilar?**

A) katta va kichik Amudaryo yolg‘on kurakburun baliqlar

B) katta Amudaryo yolg‘onkurak burun balig‘i

C) orol mo‘ylovli balig‘i, do‘ngpeshona

D) Sirdaryo yolg‘on kurkburun boshligi, som

**Mirasidiy nima?**

A) tuxum

B) lichinka

C) voyaga yetkan organizm

D) sista

**Askarida tanasining doim turgor holatida bо‘lish sababi nima?**

A) kutikulaning bо‘lishi

B) yarim о‘tkazuvchanligi

C) ingichkaligi

D) suvning yetarli miqdorda bо‘lishi

**Sudralib yuruvchilarni tabiatda qanday ahamiyati bor:**

A) ozuqa zanjirida muxim o‘rin tutadi

B) ozuqa sifatida foydalaniladi

C) terisidan foydalaniladi

D) zaxaridan foydalaniladi

**Bezgak plazmodiysining jinsiy ko’payishi, shizogoniya va sporogoniya qayerda sodir bo’ladi?**

A) Chivin oshqozonida, odam eritrositlarida, chivin ichagi devorida

B) Chivin gemolimfasida, chivin ichagi devorida, odam eritrositlarida

C) Odam eritrositlarida, chivin gemolimfasida, chivin ichagi devorida

D) Jigar hujayralarida, odam eritrositlarida, chivin oshqozonida

**Xordalilar tipining sistematik tartibini ko‘rsating:**

A) lichinkoxordalilar, boshsuyaksizlar, boshsuyaklilar

B) gidrosimonlar, umurtqalilar

C) sarkodasimonlar, umurtqasizlar

D) ignaterililar

Morfologiya o’simliklarning qaysi xususiyatlarini o’rganadi?

A) O‘simlikning tashqi tuzilishi, shakli, individual rivojlanishi (ontogenezi) va tarixiy taraqqiyoti (filogenezi)ni o‘rganadi.

B) O‘simliklarning chang va sporalarini tekshiradi

C) Yer yuzidagi o‘simliklar hamda o‘simliklar uyushmalarining yer yuzi bo‘ylab tarqalishi va taqsimlanishi qonuniyatlarini o‘rganadi.

D) O’simliklarning o’zaro va tashqi muhit bilan bog‘liq bo‘lgan munosabatini o’rganadi.

Hozirgi zamon olimlarining fikricha oziqlanishning eng qadimgisi-bu ?

A) Geterotrof

B) Avtotrof

C) Saprofit

D) Xemotrof

Shoxlanish (butoqlanish)ning necha xili mavjud..

A) 4

B) 2

C) 3

D) 1

Dixotomik shoxlanish tipini belgilang?

A) O‘simlik nuqtasining bir xil rivojlanishi natijasida ikkita kurtak hosil bo‘ladi. Keyinchalik hosil bo‘lgan kurtaklardan ayrisimon shoxchalar rivojlanadi

B) Uchki kurtak o‘sishdan to‘xtaydi, uning tagidagi yon kurtaklar tez o‘sib asosiy kurtakdan katta bo‘lib ketadi

C) O‘sim likning asosi (tana) o‘sishni to‘xtatmaydi va o‘sish nuqtasidan pastroqda, yuqoriga ko‘tariluvchi yon shoxlar hosil. qiladi.

D) Asosiy o‘sish nuqtasi (o‘qi) o‘sishdan to‘xtaydi yoki yonga surilib qoladi. Uning o‘rnini esa yon shox egallab, asosiy o‘q tomonga qarab o‘sadi.

Monopodial shoxlanish tipiga berilgan ta’rifni belgilang?.

A) O‘simlikning asosi (tana) o‘sishni to‘xtatmaydi va o‘sish nuqtasidan pastroqda, yuqoriga ko‘tariluvchi yon shoxlar hosil qiladi.

B) Uchki kurtak o‘sishdan to‘xtaydi, uning tagidagi yon kurtaklar tez o‘sib asosiy kurtakdan katta bo‘lib ketadi

C) Asosiy o‘sish nuqtasi (o‘qi) o‘sishdan to‘xtaydi yoki yonga surilib qoladi. Uning o‘rnini esa yon shox egallab, asosiy o‘q tomonga qarab o‘sadi

D) O‘simlik nuqtasining bir xil rivojlanishi natijasida ikkita kurtak hosil bo‘ladi. Keyinchalik hosil bo‘lgan kurtaklardan ayrisimon shoxchalar rivojlanadi.

Gomologik organlarga berilgan ta’rifni toping?

A) Kelib chiqishi bir xil, lekin tuzilishi, shakli va bajaradigan vazifalari har xil bo‘lgan organlar

B) Kelib chiqishi va bajaradigan vazifasi (funksiyasi) har xil va shakli bir xil bo‘lgan organlarga

C) kelib chiqishi turlicha bo‘lsada, ma’lum bir muhitga moslashishi jihatidan o‘xshash belgilarga ega bo‘lgan organizmlarga

D) Kelib chiqishi bir xil, lekin tuzilishi, shakli va bajaradigan vazifalari bir xil bo‘lgan organlar

Analogik organlarga berilgan ta’rifni toping.

A) Kelib chiqishi va bajaradigan vazifasi (funksiyasi) har xil va shakli bir xil bo‘lgan organlarga

B) Kelib chiqishi bir xil, lekin tuzilishi, shakli va bajaradigan vazifalari har xil bo‘lgan organlar

C) kelib chiqishi turlicha bo‘lsada, ma’lum bir muhitga moslashishi jihatidan o‘xshash belgilarga ega bo‘lgan organizmlarga

D) Kelib chiqishi bir xil, lekin tuzilishi, shakli va bajaradigan vazifalari bir xil bo‘lgan organlar

………… hujayra po‘sti ostida joylashgan bo‘lib, sitoplazma membranasining ustki qavatini hosil qiladi.

A) Plazmalemma

B) Lizosoma

C) Vakuola

D) Sitoplazma

Silliq endoplazmatik retikulum qanday vazifani bajaradi?

A) Lipidlarni sintezlaydi

B) Oqsillarni sintezlaydi

C) Uglevodlarni sintezlaydi.

D) Nuklein kislotalar sintezlaydi.

Mitoxondriylarning asosiy vazifasi?

A) Aminokislotalarni, karbonsuvlarni, yog‘larni oksidlashdan va shu jarayon davomida fosforlanish natijasida energiyaning asosiy manbai bo‘lmish ATFni sintez qilishdan iborat.

B) O‘simlik hujayrasida uchraydigan eng muhim pigment bo‘yovchi yoki yashil rang beruvchi hisoblanadi

C) U modda almashinuvi, irsiy belgilarni saqlovchi va tashuvchi markazdir.

D) Hujayradagi organik moddalarni parchalovchi fermentlarni saqlaydi

Hujayra yadrosining vazifalari.

A) U modda almashinuvi, irsiy belgilarni saqlovchi va tashuvchi markazdir.

B) O‘simlik hujayrasida uchraydigan eng muhim pigment bo‘yovchi yoki yashil rang beruvchi hisoblanadi.

C) Aminokislotalarni, karbonsuvlarni, yog‘larni oksidlashdan va shu jarayon davomida fosforlanish natijasida energiyaning asosiy manbai bo‘lmish ATFni sintez qilishdan iborat.

D) Hujayradagi organik moddalarni parchalovchi fermentlarni saqlaydi.

Moyli o‘simliklar keltirilgan javobni ko‘rsating?

A) kungaboqar, soya, nasha, zig‘ir

B) kungaboqar, soya, nasha, makkajo’hori.

C) kanakunjut, soya, loviya, no‘xat

D) kanakunjut, kungaboqar, soya, mosh

Irsiy belgilarni saqlaydigan va oqsil sintezini boshqaradigan markazni toping.

A) Vakuola

B) Sitoplazma

C) Ribosoma

D) Yadro

Hujayralar necha xil yo‘l bilan ko‘payadi?

A) 2 xil

B) 3 xil

C) 4 xil

D) 5 xil

Hujayralarning oddiy bo‘linish yo‘li bilan ko‘payishi nima deb ataladi?

A) Amitoz

B) Mitoz

C) Meyoz

D) Bo‘linish

O‘simliklarda qanday to‘qimalar bor?

A)Mexanik, biriktiruvchi, qoplovchi, asosiy, o‘tkazuvchi, hosil qiluvchi

B) Asosiy, o‘tkazuvchi, mexanik, qoplovchi, ajratuvchi, hosil qiluvchi

C) Qoplovchi, asosiy, o‘tkazuvchi, mexanik, ajratuvchi

D) Mexanik, loteral, qoplovchi, asosiy, meristematik

Parenxematik to‘qimalar deb . . . . . .

A) Zanjirsimon hujayralardan tashkil topgan

B) Uzunchoq hujayralardan tashkil topgan

C) Yumaloq, to‘g‘ri yoki ko‘pburchakli hujayralardan tashkil topgan

D) Ipsimon yoki ko‘pburchakli hujayralardan tashkil topgan

Meristematik hujayralar kelib chiqishiga ko‘ra qanday meristemalarga bo‘linadi?

A) Uchki, yon

B) Apikal, loteral, akropetal

C) Birlamchi, ikkilamchi,

D) Apikal, loteral, qo‘shimcha

Uchki va yon meristemalardan qo‘shimcha merstemalarning farqi . . . .

A) Qo‘shimcha meristemalar akropetal tarzda rivojlanadi

B) Qo‘shimcha meristemalar hujayralararo bo‘shliqlarga boy

C) Qo‘shimcha meristemalarda initsial hujayralar bo‘lmaydi

D) Ular cho‘zilishga moyil

Asosiy to‘qimalar qanday guruhlarga bo‘linadi?

A)So‘ruvchi, g‘amlovchi, aerenxima

B) So‘ruvchi, interkalyar, g‘amlovchi

C) So‘ruvchi, g‘amlovchi

D) So‘ruvchi, xlorenxima, g‘amlovchi

Qoplovchi to‘qimalarning qanday tiplari mavjud?

A) Fellogen, probka, felloderma

B) Felloderma, periderma, probka

C) Epiderma, probka, po‘stloq

D) Epiderma, fellogen, po‘stloq

Epidermaning asosiy vazifasi?

A) Kutikula qavatining hosil bo‘lishida ishtirok etadi, suvni kam bug‘latish uchun xizmat qiladi

B) Suv bug‘latish, gaz almashinishini boshqarish

C) Efir moylarini chiqarish, suvni kamroq bug‘latish

D) So‘ruvchi to‘qima vazifasini bajarib, probka \osil qilish

Qaysi o‘simlikda po‘stloq umuman hosil bo‘lmaydi?

A) Chinor va evkalipt

B) Olma va grab

C) Chinor va grab

D) Olma va evkalipt

Zig‘irning lub hujayrasining uzunligi?

A) 66 mm

B) 4 mm

C) 60 mm

D) 350 mm

Skelereidlar bu . . . . . .

A) Hujayra devori teng qalinlashgan va yog‘ochlangan, o‘lik hujayra

B) Hujayra ichi suv va havo bilan to‘lgan qalin devorli, o‘lik hujayra

C) Sellyuloza po‘stli hujayra po‘sti qalinlashgan, tirik hujayra

D) To‘g‘ri javob yo‘q

Naychalarning uzunligi qancha bo‘ladi?

A) 0,3-0,5 mm, lianalarda 1-2 mm

B) 0,3-0,5 sm, ba’zan 2-3 m

C) 0,3-0,8 mm, lianalarda 1-2 sm

D) 10 sm dan 2-3 m gacha

Ksilema tarkibiga qanday qismlar kiradi?

A) Turli naychalar va ularning yo‘ldosh hujayralari

B) Lub tolalari va lub parenximalari

C) Naychalar, traxeidlar, yog‘ochlik tolalari, yog‘ochlik parenximalari

D) Yog‘ochlik tolalari va yog‘ochlik parenximalari

Parenxima hujayra naychalarining tiqinlovchi o‘simtalari . . . . .

A) Poralar deb ataladi

B) Til deb ataladi

C) Libriform deb ataladi

D) Kutikula deb ataladi

Bargdagi og‘izchalar soni . . . . .

A) 10-30 tadan 100 tagacha

B) 10-20 tadan 100 tagacha

C) 100-300 tadan 500 tagacha

D)100-300 tadan 1000 tagacha

O‘simliklarning vegetativ organlari qaysi qatorda to‘g‘ri berilgan?

A) Gul, urug‘, meva

B) Gul, urug‘, kurtak, novda

C) Gulkurtak, barg, novda, poya

D) Ildiz, poya, barg

Ildiz kelib chiqishiga ko‘ra qanday turlarga bo‘linadi?

A)Asosiy, yon, qo‘shimcha

B) Asosiy va qo‘shimcha

C) Asosiy va o‘q ildiz

D) O‘q ildiz, qo‘shimcha ildiz

Ildiz o‘simlikning qanday organi?

A) Bargsiz, kurtaksiz, yer usti qismi

B) Bargsiz, kurtaksiz, yer osti qismi

C) Shakli o‘zgargan poya

D) Poyaning yer osti qismi

Ildizning asosiy vazifasi nimadan iborat?

A) Tuproqdan mineral tuzlarning suvdagi eritmasini so‘rib olish

B) Tuproqdan mineral tuzlarni, suvni so‘rib olish

C) O‘simlikni mustahkam tutib turish

D) ) Tuproqdan mineral tuzlarning suvdagi eritmasini so‘rib olish,o‘simlikni mustahkam tutib turish

Ildizning poyaga o‘tish chegarasi nima deb ataladi?

A) Gipokotil

B) Epikotil

C) Ildiz qini

D) Ildiz boyni

Asosiy ildiz nimadan hosil bo‘ladi?

A) Urug‘ning rivojlanishidan

B) Murtak va endospervning rivojlanishidan

C) Urug‘dagi endospermning rivojlanishidan

D) Urug‘dagi murtak ildizchasining rivojlanishidan

Asosiy ildizli o‘simliklarni belgilang.

A) G‘o‘za, pomidor, yantoq, yo‘ng‘ichqa

B) G‘o‘za, pomidor, bug‘doy, yo‘ng‘ichqa

C) G‘o‘za, javdar, yantoq, yo‘ng‘ichqa

D) G‘o‘za, pomidor, yantoq, javdar

Geterostiliya hodisasini tushuntirib bering.

A) O‘simliklarning gullaridagi ustuncha changchilardan ancha uzun, boshqalarida esa ustuncha juda qisqa, changchi iplari ancha uzun bo‘lishi.

B) Changchilarning urug’chilardan oldin yetilishi.

C) Urug’chilarning cangchidan oldin yetilishi.

D) Urug’lanmasdan ko’payish hodisasi.

Ildiz ichki tuzilishiga ko‘ra qanday qismlarga bo‘linadi?

A) Ildiz boyinchasi, ildiz qinchasi, o‘suvchi qismi, shimuvchi qismi

B) Ildiz boyinchasi, ildiz qinchasi, o‘suvchi qismi, o‘tkazuvchi qismi

C) Ildiz qinchasi, o‘suvchi qismi, shimuvchi qismi, o‘tkazuvchi qismi

D) Ildiz boyinchasi, shimuvchi qismi, o‘tkazuvchi qismi

Suv o‘tlarining morfologik strukturalari qanday tuzilgan?

A) Monad, kokkoid,sifonal, plastinkasimon

B) Har xil ipsimon, rizopodial (ameboid),

C) Monad, kokkoid, har xil ipsimon, plastinkasimon sifonal, sifonokladial rizopodial (ameboid), pallmelloid (kapsal) struktura

D) Sifonal, pallmelloid, kokkoid

Zamburug‘larning mitseliysi qanday tuzilgan?

A) Bir hujayrali, bir va ko‘p yadroli

B) Bir yoki ko‘p hujayrali hamda bir, ikki va ko‘p yadroli

C) Bir yoki ko‘p hujayrali

D) To’g’ri javob yo’q

Prokariotlar guruhiga kiruvchi organizmlarni belgilang?

A) Ko’k-yashil suv o’tlari, aktinomisetlar, bakteriyalar, spiroxetalar, riketsiyalar

B) Mikroskopik suv o’tlari, bakteriyalar achitqilar, riketsiyalar, aktinomisetlar

C) Bakteriyalar, spiroxetalar, sodda organizmlar, suv o’tlari, achitqilar

D) Mog’orlar, achitqilar, bakteriyalar, aktinomisetlar, suv o’tlar

Eukariot guruhiga kiruvchi organizmlarni aniqlang?

A) Sodda organizmlar, bakteriyalar, ko’k-yashil suv o’tlari, achitqilar

B) Achitqilar, mikroskopik suv o’tlari, mog’or zamburug’lar

C) Achitqilar, mogor zamburuglar, bakteriyalar, rikensiyalar

D) Bakteriyalar, ko’k-yashil suv o’tlari, achitiqilar, mikroskopik suv o’tlar

O’zbekistonda suvo’tlarni o’rganish va ulardan xalq xo’jaligida foydalanishning ilmiy asoslari kim tomonidan yaratildi?

A) A.M.Muzaffarov.

B) P.K.Zokirov.

C) F.N.Rusanov.

D) Ye.P.Korovin

Suvo‘tlarning ko‘payishi qanday usullarda amalga oshadi?

A) Vegitativ, jinssiz va jinsiy

B) Vegitativ va jinssiz

C) Jinssiz va jinsiy

D) Jinnsiz zoosporalar

Suvo‘tlar qanday o‘simliklar hisoblanadi?

A) Orgonotrof

B) Orgonotrof geterotrof

C) Geterotrof

D) Avtotrof yoki fotoavtotrof

Ko‘k-yashil suvo‘tlarining xromatoforida qanday pigment bor?

A) Karotinoidlar, peridinin

B) Lyutinin, peridinin

C) Karotinoidlar, ksantin

D) Xlorofil, karatinoid fikotsian hamda qizil-fikoeritrin

Ko‘k-yashil suvo‘tlarning vegetativ ko‘payishiga xizmat qiluvchi ipsimon qismi nima deyiladi?

A) Gormogoniy

B) Geterotsista

C) Koloniya

D) Rizoid

Qizil suvo‘tlarining xromatoforida qanday pigment bor?

A) xlorofil va xar xil karatinoidlardan tashqari suvda eruvchi qizil fikoeritrin va ko‘k fikotsianin pigmentlari mavjud

B) Lyutinin, peridinin.

C) xromatoforida a va v xlorofili, karotin, lyutein pigmentlari

D) Karotinoidlar, ksantin

Qizil suvo‘tlari bo‘limi nechta sinfga bo‘linadi?

A) 5 ta

B) 4ta

C) 3 ta

D) 2 ta

Qizil suvo‘tlarining vakillari keltirilgan javobni ko‘rsating.

A) Sinura va dinobrion

B) Volvoks va xlamidomonada

C) Bangiya va batraxosperm

D) Volvoks va xlorella

Qaysi suvo‘tining sporalari va gametalari xivchin hosil qilmaydi?

A) Yashil suvo‘tlar

B) Qo‘ng‘ir suvo‘tlar

C) Sariq-yashil suvo‘tlar

D) Qizil suvo‘tlar

Floridiyalar sinfining qo’ng‘ir, ko’kish va shilimshiqsimon, tallomga ega bo‘lgan asosiy vakillari.

A) Kallatamnion

B) Batraxospermum

C) Dyurenea

D) Delesseriya

Batraxospermumning jinsiy ko‘payishi qanday yo‘l bilan boradi?

A) Xologamiya

B) Oogamiya

C) Izogamiya

D)Geterogamiya

Konyugatsiya deb …

A) bir-biriga yaqinlashish

B) ikki vegetativ hujayralarning o‘zaro qo‘shilishi yoki «matashishi»

C) yonma-yon joylashgan

D) bir-biridan har xil uzoqlikdagi hujayralar

Sinura va dinobrion qaysi suvo‘tlarga kiradi?

A) Qizil suvo‘tlar

B) Tillarang suvo‘tlar

C) Qo‘ng‘ir suvo‘tlar

D) Yashil suvo‘tlar

Sariq-yashil suvo‘tlari vakillari qaysi javobda keltirilgan?

A) Vosheriya va dinobrion

B) Sinura va vosheriya

C) Volvoks va vosheriya

D) Vosheriya va botridium

Sariq-yashil suvo‘tlarining jinssiz ko‘payishi qanday amalga oshadi?

A) 2 xivchinli zoosporа

B) Izogamiya

C)2 xivchinli spora

D) Oogamiya

Diatom suvo‘tlarining tuzilishidagi o‘ziga xos qanday xususiyatlarga ega?

A) Hujayralari maxsus qum-toshli qobiq bilan o‘ralganligi bilan

B) Hujayrasi radial simmetrik tuzilishligi

C) Hujayral'ari chuziq yoki lansetsimon, ellipssimon, duksi-mon tuzilganligi

D) Hujayral'ari tugnog‘ichsimon, ikki tomoni simmetrik tuzilganligi

Pinnulariya qaysi suvo‘tlarga mansub?

A) Qizil

B) Yashil

C) Diatom

D) Qo‘ng‘ir

Shilimshiqlarning vegetativ tanasi qanday tuzilgan?

A) Vegetativ tanasi mikroskopik bo’lib, bir hujayrali va bir yadroli yoki ko’p yadroli amyoboid shakldadirlar. Ularning vegetativ tanasi plazmodiy deb ataladi

B) Vegetativ tanasi mikroskopik bo’lib, ko‘p hujayrali

C) Vegetativ tanasi mikroskopik bo’lib, bir hujayrali

D) Vegetativ tanasi mikroskopik bo’-lib, bir hujayrali amyoboid shakldadirlar.

Zamburug‘lar oziqlanishiga ko‘ra qanday organizm hisoblanadi?

A) Avtotrof

B) Shimuvchi

C) Geterotrof

D) to‘g‘ri javob yo‘q

Zamburug‘larning ko‘payishi qanday usullarda amalga oshadi?

A) Vegetativ, jinssiz va jinsiy

B) Jinssiz va jinsiy

C) Vegetativ, jinssiz

D) Xologamiya

Oomitsetlar sinfi vakillari keltirilgan javobni ko‘rsating.

A) Plazmofora, Sinxitrium, Saprolegniya

B) Saprolegniya, Fitotora, Plazmofora

C) Olpidium, Fitotora, Plazmofora

D) Fitotora, Sinxitrium, Olpidium

Baliqchilikka katta zarar yetkazadigan zamburug‘ni toping.

A) Olpidium

B) Fitoftora

C) Saprolegniya

D) Plazmofora

Fitoftora qanday zamburug‘ deyiladi?

A) Kartoshka raki

B) Kartoshka zamburug‘i

C) Ildiz chirishi

D) Karam kilasi

Xaltali zamburug‘larning jinssiz ko‘payishi qanday yo‘l bilan boradi?

A) Sporangiysporalar yordamida

B) Sporangiysporalar va konidiylar yordamida

C) Konidiylar yordamida

D) Zoosporalar yordamida

Lishayniklarni tashqi ko‘rinishiga ko‘ra nechta guruhga bo‘lish tavsiya etiladi.

A) Besh

B) Uchta

C) To‘rtta

D) Ikkita

Lishayniklarning zamburug‘ komponentlarini asosan qaysi zamburug‘lar sinfi tashkil qiladi?

A) Arximitsetlar

B) Askomitsetlar

C) Bazidiomitsetlar

D) Fikomitsetlar

Yuksak o‘simliklar qanday yo‘llar bilan ko‘payadi?

A) vegetativ, jinsiy, sporalar

B) jinsiy, jinssiz, nasllar gallanishi

C) vegetativ, jinssiz, jinsiy

D) jinssiz, vegetativ, nasllar gallanishi

Yuksak o‘simliklardan yo‘sinsimonlarda qaysi nasl ustunlik qiladi?

A) gametofit nasl

B) sporofit nasl

C) jinsiy gametofit

D) jinsiy sporofit

Yuksak o‘simliklarning qaysi bo‘limidan boshlab vegetativ va generativ organlar murakkablashadi?

A)Paporotniklar bo‘limidan

B) Moxsimonlar bo‘limidan

C) Psilofitlar bo‘limidan

D)Ochiq urug‘lilar bo‘limidan

Yuksak o‘simliklarning arxegoniysi qanday shaklda tuzilgan va qanday qismlardan iborat?

A) cho‘ziq, bo‘yin, og‘iz.

B) yumaloq, og‘iz, qorin.

C) silindrsimonog‘iz, bo‘yin va qorin.

D) cho‘ziq, qorin, bo‘yin va og‘iz.

Yuksak o‘simliklarni harakterlaydigan asosiy xususiyat qaysilar?

A) vegetativ va generativ organlar mavjudligi

B) generativ organlar hamda urug‘, gul va meva mavjudligi

C) vegetativ organlari ildiz, poya va barg mavjudligi

D) rizoidlar bo‘lishi, gul, meva va urug‘ mavjudligi

Yo‘sinsimonlar qaysi sinflarga bo‘lib o‘rganiladi?

A) torf va poya bargli yo‘sinlar.

B) poya bargsiz yo‘sinlar, poya bargli yo‘sinlar.

C) Jigarsimon va poya bargli yo‘sinlar.

D) jigarsimon yo‘sinlar, sfagnum yo‘sinlari.

Yo‘sinsimonlar qaysi davrda paydo bo‘lgan?

A) paleozoy erasining toshko‘mir davrida

B) proterozoy erasida

C) mezozoy erasining bo‘r davrida

D) paleozoy erasida

Urug‘li o‘simliklar necha bo‘limga bo‘lib o‘rganiladi?

A) 2 bo‘limga

B) 3 bo‘limga

C) 4 bo‘limga

D) 6 bo‘limga

Kordoitlarning bo‘yi necha metr bo‘ladi?

A) 25 metrgacha

B) 30 metrgacha

C) 40 metrgacha

D) 28 metrgacha

Hozirgi kunda yovvoyi holda faqatgina bir turi Xitoyda o‘sishi aniqlangan o‘simlik turi qaysi?

A) Ginkgo biloba

B) Kordait

C) Bennetit

D) Sagovnik

Yopiq urug‘li o‘simliklarning sistematikasini tuzishda kimlarning sistemalari keng qo‘llaniladi?

A) Engler, R. Vettshteyn

B) A.Taxtadjyan, G.Gallir

C) Engler, A. Taxtadjyan

D) R.Vettshteyn, A. Taxtadjyan

Nilufarguldoshlar oilasining mevasi qanday meva?

A) qo‘zoqcha

B) qattiq rezavor meva

C) uch meva

D) rezavor meva

Ayiqtovondoshlarning gullari qanday tupgullarga yig‘ilgan?

A) shingil va shoda

B) boshoqsimon va savatcha

C) shingil va savatcha

D) shingil va boshoqsimon

Adonis, Delphinium turkumlari qaysi oilaga tegishli?

A) Ayiqtovondoshlar

B) Zirkdoshlar

C) Isfarakdoshlar

D) Qalampirdoshlar

Qaysi oila vakillari tanasida sutga o‘xshash suyuqlik moddaning bo‘lishi bilan xarakterlanadi?

A) Sho‘radoshlar oilasi

B) Ayiqtovondoshlar oilasi

C) Ko‘knorguldoshlar oilasi

D) Nilufarguldoshlar oilasi

Sho‘radoshlar oilasining mevasi qanday meva?

A) yong‘oqcha, endospermli

B) yong‘oqcha, perispermsiz

C) qo‘zoqcha endospermi yo‘q

D) uch meva, perispermli

Torondoshlar oilasining vakillari to‘g‘ri keltirilgan javobni ko‘rsating.

A) Otquloq, rovoch, qamchigul toron

B) Toron, yong‘oq, yulduz o‘t, olabuta

C) Otquloq, rovoch, olabuta, zirk

D)Toron, qandim, avokado

Tibbiyotda teri kasalliklari va qon to‘xtatuvchi vosita sifatida, shuningdek, bod kasalligini davolashda qo‘llaniladigan o‘simlik qaysi?

 A) Gunafsha

B) Choyo‘t

C) Dalachoy

D) Bo‘ymodaron

Qovoqdoshlar oilasining madaniy vakillari qaysilar?

A) oddiy qovoq, karam, bodring, tarvuz

B) qozon yuvgich, oddiy qovoq, qovun, tarvuz, bodring

C) gunafsha, qovun, tarvuz, bodring

D) jag‘-jag‘, qovun, tarvuz

Jag‘-jag‘ tibbiyotda qanday maqsadlarda qo‘llaniladi?

A) yurak faoliyatini yaxshilaydi

B) siydik haydovchi

C) bosh og‘rig‘ida

D) qon to‘xtatuvchi

Bo‘ritaroq qaysi oilaning vakili?

A) Gulxayridoshlar oilasining

B) Baobabdoshlar oilasining

C) Karamdoshlar oilasining

D) Gazandadoshlar oilasining

Madaniy atirgullar kelib chiqishiga ko‘ra tabiiy holda tarqalgan qaysi o‘simlik bilan bog‘liq?

A) It na’matagi

B) Yovvoyi na’matak

C) Maymunjon

D) Qoraqat

Murakkabguldoshlar oilasining gullari qanday shakldagi gul to‘plamidan iborat?

A) soyabon

B) murakkab soyabon

C) shingil

D) savatcha

Fanga binar nomenklaturani kiritgan olim kim?

A) J. B. Lamark

B) Ch. Darvin.

C) K. Linney

D) Andrea Sezalpin.

Cho‘qmoq plaunda anteridiy o‘simtaning qaysi qismida joylashgan?

A) markazida

B) ostida

C) yon tomonida

D) ustida

Qirqbo‘g‘imning yozgi poyasi qanday vazifani bajaradi?

A) assimilyatsiya qilish

B) assimilyatsiya qilish va zapas oziq modda to‘plash

C) zapas oziq modda to‘plash

D) ko‘payish

Rаngsiz plаstidаlаrni bеlgilаng?

A) prоtоplаstidаlаr, lеykоplаstlаr, хrоmоplаstlаr

B) еtiоplаstlаr, prоplаstidаlаr, lеykоplаstlаr

C) lеykоplаstlаr, еtiоplаstlаr, хlоrоplаstlаr

D) хrоmоplаst,lеykоplаst,еtiоplаst

O’simlik hujаyrаsining sitоplаzmаsidа qаysi ribоsоmаlаr jоylаshgаn?

A) 50 S ribоsоmа

B) 80 S ribоsоmа

C) 70 S ribоsоm

D) 60 S ribоsоmа

O’simliklаrdа mitохоndriyalаrning yashаsh dаvri qаnchа?

A) 1-2 kun

B) 2-4 kun

C) 5-10 kun

D) 15-20 kun

Yorug’lik fоtоnlаri еnеrgiyasidаn fоydаlаnаdigаn mеmbrаnаni bеlgilаng?

A) plаzmаlеmmа

B) ichki mitохоndriаl mеmbrаnаsi

C) tilаkоid mеmbrаnаsi

D) tоnоplаst

Qizil suv o’tlаridа qаysi хlоrоfill uchrаydi?

A) xlоrоfill «b»

B) xlоrоfill «d»

C) xlоrоfill «c»

D) xlоrоfill «a»

Fоtоsintеzning birlаmchi fоtоkimyoviy rеаksiyasining mоhiyati nimаdа?

A) suvning dissоsiаsi.

B) CО2 ning pаrchаlаnishi

C) kislоrоdning аjrаlishi

D) CО2 ning yutilishi