**БИОЛОГИЯ 9 сынып**

I

|  |
| --- |
| ***Нұсқау****: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».*  1. Жасушаның көбеюіне қатысатын денешік  A) Вакуоль  B) Цитоплазма  C) Қабықша  D) Пластид  E) Ядро |
| 2. Біржасушалы жасыл балдырларға жатады  A) Спирогира  B) Хлорелла  C) Улотрикс  D) Порфира  E) Кладофора |
| 3. Қырықбуынның жаздық өркендерінде жүзеге асады:  A) Тозаңдану  B) Көбеюге қатысу  C) Өсу үдерісінің баяулауы  D) Фотосинтез үдерісі  E) Спора түзілу |
| 4. Өрмекшінің тыныс алу мүшесі  A) Бүкіл денесімен  B) Өкпе  C) Желбезек  D) Сифон  E) Демтүтік, ауақапшығы |
| 5. Аю тұқымдастырына жатады  A) Күзен  B) Қарсақ  C) Сілеусін  D) Ақ аю  E) Борсық |
| 6. Инсулин гормонын бөлетін без  A) Қалқанша безі  B) Гипофиз  C) Ұйқыбезі  D) Қалқаншамаңы безі  E) Бүйрекүсті безі |
| 7. Иммунитеттің негізін салған ғалым  A) И.И.Мечников  B) Ж.Б.Ламарк  C) К.Линней  D) Л.Пастер  E) В.И.Вернадский |
| 8. Тістің барлық саны  A) 25-30  B) 28-30  C) 24-28  D) 28-32  E) 26-28 |
| 9. Қатты аяз күндері хайуанаттар саябағында құстар суға жиі-жиі сүңгіп шығады:  A) Тамақтану үшін  B) Жылыну үшін  C) Тыныс алу үшін  D) Тітіркенуден  E) Қауіп-қатерден сақтану үшін |
| 10. Үлкен қалаларда демалыс орындарында ағаштар мен бұталардың ұштарын шырпып белгілі пішінге келтіреді, себебі  A) қолтық бүршіктің өсуін тоқтату  B) өте баяу өсу үшін  C) ұзарып өсуін тоқтату  D) тамыр жұмысын жақсарту  E) төбе бүршік жұмысын жандандыру |
| 11. Көптеген қылқан жапырақтылардың сүрегінде болады:  A) Аналық бүр  B) Тұқым бүршік  C) Шайырлы өзекшелер  D) Құрғақ өзекшелер  E) Аталық бүр |
| 12. Бөртпесүзектіадамғатаратушынағыз паразит  A) Сона  B) Шегіртке  C) Бит  D) Колорадқоңызы  E) Жібеккөбелек |
| 13. Шала түрленіп дамитын бунақдене  A) Қоңыз  B) Шыбын  C) Ара  D) Көбелек  E) Шегіртке |
| 14. Ағзаға түскен улы заттарды, бактерия, вирустарды сүзіп, зиянсыз түрге айналдырды  A) Лимфа  B) Эритроциттер  C) Жасушааралық сұйықтық  D) Тромбоциттер  E) Лейкоциттер |
| 15. Балықты тыныштықта аулайды. Жағалаудағы шуды су арқылы сезіп,  балықтың тереңге қашып кетуіне көмектесетін мүшесі  A) бүйір сызық  B) ортаңғы құлақ  C) ішкі құлақ  D) торсылдақ  E) көз |
| 16. Биік тауға шыққанда адам денесінің тік қалпын сақтай алуы  A) ортаңғы құлақтың қызметі  B) евстахий түтігінің қызметі  C) вестибула аппаратының қызметі  D) дыбыс жолының қызметі  E) сыртқы құлақтың қызметі |
| 17. Құстардағанаболатынмүше  A) Жүрек  B) Бауыр  C) Еттіқарын  D) Өкпе  E) Бүйрек |
| 18. Қан ұйымайтын ауру:  A) Гемофилия  B) Адиссон  C) Лейкемия  D) Анемия  E) Инфаркт |
| 19. Шұбалшаңның жауын жауғанда жер бетіне шығу себебі:  A) Жауыннан кейін шұбалшаң көп зәр шығара бастайды  B) Үнемі сулы ортада болғандықтан  C) Судың астында уранның жетіспеуінен  D) Жауыннан кейін шұбалшаңның қорегі жер бетіне шыға бастайды  E) Жауынның суы шіріндіні көп ыдыратып, СО2 мөлшерінарттыратындықтан, ол тыныс ала алмайды |
| 20. Египет фараоны Тутанхомон қорымын ашуға қатысқан 21 адам өмірден озды. Себебі:  A) Пеницилл саңырауқұлағы конидиялары өкпелерін зақымданғандықтан  B) Тутанхомон фараонның қарғысы  C) Тутанхомон қорымындағы жиналған жемістерді жеп, уланғандықтан  D) Ауа құрамындағы көмірқышқыл газы көп мөлшерде болғандықтан  E) Аспергилл саңырауқұлағы конидиялары өкпелерін зақымданғандықтан |
|  |

***Нұсқау:*** *«Сізге 5 тест тапсырмасы бар бір контекст беріледі. Тест тапсырмалары бес жауап нұсқасынан бір дұрыс жауапты таңдауға арналған. Таңдаған жауапты жауап парағындағы сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеңіз».*

**Шырғанақ**



Шырғанақ – бұталы немесе шағын ағаш болып саналатын тікенді өсімдік. Жемісінде 8 % шырғанақ майы бар, каротинге бай. Шырғанақтың жемісінде тиамин, рибофлавин, аскорбин қышқылы, токоферол, филлохинон витаминдері кездеседі. Шырғанақты жылжитын құмдардың  жолына егіп, таудағы жүретін көшкінге тосқауыл ретінде жартасты тау беткейлеріне егуге болады.

|  |
| --- |
|  |
| 21. Шырғанақ майы тері және шырышты қабаттардың зақымдануларын қалпына келтіреді. Бұл қасиет байланысты  A) Д витаминдеріне байланысты  B) Жемісінде ащы дәміне  C) Өсімдіктің бұтасы тығыз және қатты болып келгендіктен  D) Каротин, токоферолдарға байланысты  E) Құрамындағы аминқышқылдарға байланысты |
| 22. Шырғанақтың құрамындағы витаминдер  A) С,В витамині  B) Аминқышқылдар  C) Сүт қышқылы  D) D витамині  E) Сірке қышқылы |
| 23. Шырғанақ жемісі сарғыш болу себебі  A) Ауа толы жасушаларына бай  B) Құрамы каротинге бай  C) Жапырағы күміс түстес  D) Вакуольде ерекше ферменті бар  E) Хлорофилл пигменті бар |
| 24. Шырғанақ майының пайдасы  A) Сусамыр ауруын емдейді  B) Сүйек сынғанда таңғышқа жағады  C) Инсулиннің қызметін алмастырады  D) Жүйке жұмысының жұмысын реттейді  E) Терідегі күйіктерді жазады |
| 25. Шырғанақты тосқауыл ретінде егіп, құмның жылжуына кедергі болады. Себебі  A) Шырғанақтың бұталарының ұлпасы өте тығыз және қатты болғандықтан  B) Шырғанақ жапырақтары тікенді болғандықтан  C) Шырғанақтың қосалқы тамырлары жуан болып өсетіндіктен  D) Шырғанақ сабағы жалпақ болғандықтан  E) Шырғанақтың шашақ тамыр жүйесі жақсы дамығандықтан |
| ***Нұсқау****: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».*  26. Мақтаның бактериялық ауруы  A) гоммоз  B) бруцеллез  C) сүзек  D) кох  E) ботулизм  F) баспа  G) бактериоз  H) дизентерия |
| 27. Лейкопласт кездеседі  A) тамыр жемістерде  B) гүл күлтелерінде  C) күзгі жапырақтарда  D) тұқымдарда  E) түйнектерде  F) жасыл жапырақтарда  G) тамырларда  H) піскен жемістерде |
| 28. Біржасушалы жасыл балдырлар  A) Хламидомонада  B) Хондрус  C) Ламинария  D) Хлорелла  E) Спирогира  F) Коралина  G) Кладофора  H) Улотрикс |
| 29. Табақшатәріздестер класының өкілдері:  A) қызыл маржан  B) сәулелі өрмекаяқ  C) шұрықденелі бунақай  D) теңіз қауырсыны  E) цианеа  F) түбірауызды медуза  G) актиния  H) айшықты медуза |
| 30. Пелликула  A) жасуша ішіндегі сұйықтық  B) жасушадағы цитоплазма  C) жыныс жасушасы  D) түс беретін зат  E) жасушадағы вакуоль  F) асқорыту мүшесі  G) плазмалы қорғаныш қабат  H) жалғанаяқтары |
| 31. Асқазанның пішіні:  A) қатпарлы  B) айшық тәрізді  C) шар тәрізді  D) ұзын қапшық тәрізді  E) жолақты  F) дөңгелек  G) ромб тәрізді  H) алмұрт тәрізді |
| 32. Құрылымы мен қызметіне қарай нейрондар бөлінеді  A) Шеткі  B) Сезгіш  C) Қозғалтқыш  D) Орталық  E) Рефлекстік  F) Өткізгіш  G) Жүйкелік  H) Байланыстырғыш (аралық) |
| 33. Қалқанша бездің қызметі бұзылғанда болатын аурулар  A) Кретинизм  B) Акромегалия  C) Қышыма  D) Бадырақ көз  E) Қантты диабет  F) Бедеулік  G) Гипертония  H) Микседема |
| 34. Пайдалы бактериялар  A) Топалаң  B) Туберкулез  C) Сүт қышқылы  D) Сіреспе  E) Іш сүзек  F) Оба  G) Қызылша  H) Шіріту |
| 35. Қыналардан алынады  A) шайыр  B) дәмдеуіштер  C) лакмус  D) зиянкестерді жоятын дәрі  E) антибиотик  F) хош иісті май  G) сілті  H) бояу |
| 36. Қосмекенділердің дернәсілдері  A) Жүрегі екі қуысты  B) Дамуы құрлықта жүреді  C) Өкпемен де, терімен де тыныс алады  D) Жүрегі үш қуысты  E) Кіші қанайналым шеңбері пайда болған  F) Аяғының бұлшықеттері жақсы дамыған  G) Суда бүйір сызығының көмегімен жүзіп жүреді  H) Желбезектері арқылы ғана тыныс алады |
| 37. Қол басы сүйектері  A) табан  B) бақай  C) алақан  D) саусақ  E) ортан жілік  F) тоқпан жілік  G) шынтақ  H) білезік |
| 38. Көкек мүгінің құрылыс ерекшелігі  A) Ризоиды болады  B) Ризоиды болмайды  C) Фотосинтездеуші ұлпасы жақсы жетілген  D) Сабағы бұтақтанады  E) Гүл мен жемісі болады  F) Бірүйлі өсімдік  G) Жапырағында өлі жасушалар болады  H) Сабағы бұтақтанбайды |
| 39. Өрмекшітәрізділерде қажетсіз заттарды бөлетін мүшесі  A) бүйрек  B) қуық  C) мальпигий тамыры  D) демтүтік  E) сатанбез  F) жұлдыз тәрізді түтік  G) несепағар  H) жиырылғыш вакуоль |
| 40. Асқазан сөлі ферменттері  A) липаза  B) ацетилхолин  C) пепсин  D) инсулин  E) антипепсин  F) тимозин  G) химозин  H) глюкагон |

**БИОЛОГИЯ 9 сынып**

II

|  |
| --- |
| ***Нұсқау****: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».*  1. Шырынды сабақты өсімдік  A) Жабайы алмұрт  B) Бүлдірген  C) Долана  D) Бидайық  E) Кактус |
| 2. Өзіндік құрылысы бар белгілі бір қызмет атқаратын ағза бөлімі  A) Ұлпа  B) Мүше  C) Молекула  D) Жасуша  E) Жасуша аралық зат |
| 3. Бактерия жасушасының құрылысы  A) Қабықша, цитоплазма, вакуоль, ядро  B) Қабықша, цитоплазма, ядро заты  C) Қабықша, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластидтер  D) Қабықша, цитоплазма, кіші ядро  E) Қабықша, цитоплазма |
| 4. Ұлудың зәр шығару мүшесі  A) Жұлдызша  B) Клоака  C) Аналь тесігі  D) Мальпигий түтігі  E) Бүйрек |
| 5. Бунақденелілерді зерттейтін ғылым  A) Ихтиология  B) Термология  C) Энтомология  D) Териология  E) Зоология |
| 6. Жас баланың еңбегінің бүлкілдеп тұруы:  A) төбе сүйегінің жарғақты құрылысынан  B) туа біткен кемістік болып саналады  C) төбе сүйегінде тесіктің болуынан  D) төбе сүйегінің жіктерден тұратындығынан  E) төбе сүйегінің қатты болуынан |
| 7. Кіші қанайналым шеңбері басталады  A) Сол жақ жүрекшеден  B) Сол жақ қарыншадан  C) Оң жақ жүрекшеден  D) Оң жақ қарыншадан  E) Қолқа артерия қантамырынан |
| 8. Организмнің тітіркендіргішке жүйке жүйесінің жауап реакциясы.  A) Рецептор  B) Қоздырғыш  C) Синапс  D) Рефлекс  E) Тежеуші |
| 9. Гидраның бір қармалауышына инемен әлсіз ғана түртіп әсер етсе, сол қармалауышы жиырылады, жиырылған кезде байқалатын құбылыс  A) жүйке түйінділері  B) жауап қайтару  C) жүйке торы  D) тітіркену  E) тынысалу |
| 10. Тін талшықтары өте мықты, бас киім тоқу үшін пайдаланатын өсімдік:  A) Зығыр  B) Сәбіз  C) Көкнәр  D) Пияз  E) Бүршік |
| 11. Тамыр қызметін атқаратын ризоидтары бар өсімдік  A) плаунтәрізділер  B) қырықжапырақтар  C) ашық тұқымдылар  D) мүктер  E) қырықбуындар |
| 12. Бунақденелілер тыныс алады  A) Демтүтікпен  B) Бүкіл денесімен  C) Өкпемен  D) Желбезекпен  E) Өкпе қапшығымен |
| 13. Сүтқоректілер терісіндегі қосалқы бөлімдер  A) Қабыршақ  B) Мүйіз, тұяқ  C) Хитин  D) Бақалшақ  E) Мантия |
| 14. Мидың күрделі қызметі, еңбек ету барысында қалыптасады  A) Сигналдық жүйе  B) Сана  C) Сөз  D) Түйсіну  E) Ойлау |
| 15. Қауырсынын қадірлеп, бас киімге, домбырыға, үйге, бесікке іліп қояды  A) Тауықтың  B) Тырнаның  C) Қарғаның  D) Үкінің  E) Торғайдың |
| 16.Халық медицинасында және медицинада миға қан құйылғанда,жүрек бұлшықеттері жансызданғанда,емдік мақсатта пайдаланып,адамның қанын сорғызатын буылтыққұрт  A) сүлік  B) зымырақ  C) қылқұрт  D) нереида  E) шұбалшаң |
| 17. Адамды тері ауруына ұшырататын бір жасушалы жәндік  A) Лейшмания  B) Дизентерия  C) Трипоносома  D) Арцелла  E) Кірпікшелі кебісше |
| 18. Тыныс алу орталығы қорғаныш рефлекстер тудырады  A) Ему  B) Жұту  C) Сөл бөлу  D) Жөтелу  E) Тамақ ішу |

|  |
| --- |
| 19. Кірпікшелі кебісше өсірілген судан заттық шыныға тамызып, қасына тұщы су тамыздық. Кебісше бар тамшыға тұзды су қосып, екі тамшының арасын су жолағымен қосқан кезде, ұлғайтқыш әйнекпен бақылауға болатын кебісше қасиеті  A) екі есе көбею  B) цистаға айналу  C) тіршілігін жою  D) қоректену  E) тітіркенгіштік |
| 20. Тікен кірген жерге келіп, микробты ұстап алып, ерітіп жіберуге қабілетті жасуша  A) тромбоцит  B) эритроцит  C) лейкоцит  D) остеоцит  E) миоцит |
|  |

***Нұсқау:*** *«Сізге 5 тест тапсырмасы бар бір контекст беріледі. Тест тапсырмалары бес жауап нұсқасынан бір дұрыс жауапты таңдауға арналған. Таңдаған жауапты жауап парағындағы сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеңіз».*

**ТЕРІ**

Тері – адам денесінің сыртқы қорғаушы жабыны. Терінің атқаратын қызметтері көп, соның бірі дене жылуын реттеу.

|  |
| --- |
|  |
| 21. Жылулығы 100oС суға түсу өлімге соқтыруы мүмкін, ал ауа температурасы 100oС жоғары фин моншасына немесе саунаға бару – адам денсаулығына қауіпті емес. Себебі  A) Теріден тез арада буланатын тер бөлінеді  B) Ыстық су жылуды баяу өткізеді  C) Ауада жылу алмасу тезірек жүреді  D) Терінің қабаты қалың болғандықтан  E) Саунада тер бездерінің саңылауы жабық болады |
| 22. Төменгі температурада ұзақ уақыт болған адамға белсенді қозғалуға тура келеді. Себебі  A) Қанның химиялық құрамының тұрақтылығы бұзылады  B) Терінің астында көп су жинала бастайды  C) Су қантамырларына сіңіріледі  D) Бұлшықеттер әрекеттенген кезде жылу бөлінеді  E) Терінің астында бактериялар көбейе бастады |
| 23. Терінің дене температурасын бақылаудағы рөлі не мысал көрсетіңіз  A) Теріде Д дәруменінің түзілуі  B) Ыстық сумен терінің күюі  C) Жүгірген кезде терлеуіміз  D) Теріде С дәруменінің түзілуі  E) Күннің сәулесі астында тері түсінің өзгеруі |
| 24. Оңтүстік жерлердің жергілікті халық өкілдері күн ыстықта тері бас киім, мақтадан тігілген шапан киеді. Бұл киімдерді ыстықта киюдің себебі  A) Шапан тері безінен бөлінген теріні сіңіріп алады  B) Мақтадан тігілген шапан оларда дәстүр болып табылады  C) Мақтадан тігілген шапан күн сәулесін шағылыстырады  D) Шапан жылуды нашар өткізеді  E) Тері безінен бөлінген тері тез буланып кетеді |
| 25. Бөлмеде температура 20oС болса, өзімізді жақсы сезінеміз. Ал егер осы температурадағы суға кірсек, суықты дереу сеземіз. Себебі  A) Суық су денедегі суды сорып алады  B) Су жылуды нашар қабылдайды  C) В1 витамині жетіспегендіктен  D) D витаминіжетіспегендіктен  E) Су тез арададененіжылуданайырады |
| ***Нұсқау****: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».*  26. Саңырауқұлақтағы қоректік қор заты  A) гликоген  B) крахмал  C) жасунық  D) минералды тұздар  E) сілті  F) май тамшысы  G) су  H) қышқыл |
| 27. Хромопласт кездеседі  A) тамырларда  B) тамыр жемістерде  C) гүл күлтелерінде  D) күзгі жапырақтарда  E) түзуші ұлпаларда  F) тұқымдарда  G) түйнектерде  H) пиязшықтарда |
| 28. Сарымсақ, лалагүлді көбейтеді  A) түйнегімен  B) пиязшығымен  C) бүршігімен  D) телу арқылы  E) тамырсабағы арқылы  F) көзшесімен  G) кіндік тамыры арқылы  H) мұртшасымен |
| 29. Есту мүшесі тек ішкі құлақтан тұратын жануар  A) кебісше  B) сазан  C) кенгуру  D) жылан  E) құрбақа  F) тауық  G) саламандра  H) акула |
| 30. Шеміршекті балықтардың қабыршағы  A) энтодерма  B) мезодерма  C) плакоидты  D) эпидермис  E) сірқабық  F) дерма  G) эктодерма  H) сілемейлі қабық |
| 31. Екі жауырын мен екі бұғанадан тұрады  A) асық жілік  B) кеуде қуысы  C) омыртқа жотасы  D) шүйде  E) аяқ сүйегі  F) қол сүйегі  G) қабырға  H) иық белдеуі |
| 32. Жасуша органоидтары  A) Митохондрия  B) Темір  C) Лизосома  D) Кальций  E) Көмірсу  F) Рибосома  G) Май  H) Нәруыз |
| 33. Жорғалаушыларды зерттейтін зоология саласы  A) герпетология  B) орнитология  C) энтомология  D) маммалогия  E) ихтиология  F) гельминтология  G) бриология  H) лихенология |
| 34. Астық тұқымдасы өкілдеріне тән белгілер  A) күлтежапырағы желкен  B) түйнекті  C) сабансабақ  D) жапырақтың түп жағы қынапша  E) кіндік тамырлы  F) себетгүл  G) жемісі қауашақ  H) тамырсабақты |
| 35. Ұрықта қалыптасатын бүршік  A) өсу нүктесі  B) қолтық  C) атпа  D) қабыршақ  E) жанама  F) төбе  G) бұйыққан  H) қосалқы |
| 36. Ұлулардың ішіндегі ең жоғары құрылымды жәндік  A) зымырақ  B) құртамыш  C) кальмар  D) кемеқұрт  E) қантұрғын  F) тоспа ұлуы  G) айқұлақ  H) каракатица |
| 37. Лейкоциттердің негізгі қызметтері  A) рефлексті атқару  B) қанның ұюына қатысу  C) ауру тудыратын бактериядан қорғау  D) көмірқышқыл газын тасымалдау  E) қан кетуді тоқтату  F) бөгде денелердің енуінен қорғау  G) оттекті тасымалдау  H) қозғыштықты реттеу |
| 38. Өсімдіктерге калий жеткіліксіз болса  A) сабағы нашар дамиды  B) жапырағы бозарады  C) жемістің түзілуі баяулайды  D) тірек ұлпасы жетілмейді  E) өсімдік аласа болады  F) жапырағы қурайды  G) жылдам өседі  H) салмағы артады |
| 39. Адам мен жануарларда паразиттік жолмен тіршілік ететін бунақденелілер  A) Бүрге  B) Құмырсқа  C) Қандала  D) Бүйі  E) Балара  F) Қоңыз  G) Шегіртке  H) Көбелек |
| 40. Сүйектердің байланысу түрлері  A) айналмалы қозғалатын  B) қозғалатын  C) жартылай қозғалатын  D) шеміршекпен байланысуы  E) буынмен байланысуы  F) толық қозғалатын  G) қозғалмайтын  H) сіңірмен байланысу |

**БИОЛОГИЯ 11 сынып**

**I**

|  |
| --- |
| ***Нұсқау****: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».*  1. Жеуге жарамайтын саңырауқұлақтар  A) кәдімгі түлкіжем, көңқұлақ  B) түлкіжем, қозықұйрық  C) көңқұлақ, ақ саңырауқұлақ  D) жерқұлақ, көңілкеш  E) боз арамқұлақ, көңілкеш |
| 2. Жаздық сарымсақтың егілу уақыты  A) жаз соңында  B) жазда  C) күзде  D) көктемде  E) қысқа қарай |
| 3. Гүлдері ашылмай тұрып тозаңдану  A) өздігінен  B) су арқылы  C) жел арқылы  D) жануарлар арқылы  E) айқас |
| 4. Бауырсорғышының аралық иесі  A) жүзім ұлу  B) қоңыз  C) сиыр  D) циклоп  E) кіші тоспаұлу |
| 5. Ең алғаш жалпақ құрттарда пайда болған жүйе  A) аналь тесігі  B) зәршығару (бөліп шығару)  C) асқорыту жүйесі  D) қан айналым  E) жүйке жүйесі (торы) |
| 6. «Патша балығы» деп аталатын балық  A) кета  B) латимерия  C) бахтах  D) ақбалық  E) қылқа |
| 7. Бүйректің ішкі қабатының түсі  A) бозғылт  B) ақ  C) алқызыл  D) күлгін  E) қоңырқай |
| 8. Дыбыс сүйекшелері орналасқан құлақ бөлігі  A) есту түтігі  B) ортаңғы құлақ  C) дабыл жарғағы  D) сыртқы есту жолы  E) ішкі құлақ |
| 9. Фотосинтез процесі жүреді  A) вакуольде  B) ядрода  C) рибосомада  D) цитоплазмада  E) хлоропластарда |
| 10. Мембранасыз (жарғақшасыз) органоид  A) хромопласт  B) хлоропласт  C) ядро  D) лейкопласт  E) рибосома |
| 11. Тропиктік ормандарда өсетін ағаштарда болатын қосалқы тамыр  A) түйнекті  B) жемтамыр  C) емізік  D) тіреу  E) ауа тамыр |
| 12. Қосмекенділердің есту мүшесі тұрады  A) ішкі және ортаңғы құлақтан  B) дыбыс сүйекшелерінен  C) ішкі және сыртқы құлақтан  D) тек ішкі құлақтан  E) ортаңғы құлақтағы дыбыс сүйекшелерінен |
| 13. Тамыраяқтылардың типіне жатады  A) эвглена  B) амеба  C) сувойка  D) кірпікшелі кебісше  E) домалаңғы |
| 14. Қоректік заттардың негізгі сіңірілуі жүреді  A) қарында  B) тік ішекте  C) ауыз қуысында  D) ашішекте  E) тоқ ішекте |
| 15. Бағдарлаушы шартсыз рефлекстер  A) Жарыққа кірпік қағу  B) Асқорыту бездерінен сөл бөлу  C) Сәбидің таныс емес затқа басын бұру  D) Жаңа туған нәрестенің алғаш рет анасын ему  E) Сәбиді емізігі бар бөтелкемен тамақтандыру |
| 16. Құрылысы мен шығу тегі бірдей, ал атқаратын қызметтері әр түрлі мүше  A) табиғи сұрыпталу  B) қалдық мүше  C) аналогтық мүше  D) гомологтық мүше  E) түрішілік күрес |
| 17. Жануар жасушасында гликолиздің анаэробты ыдырауы жүретін органоид  A) митохондрияның ішкі мембранасында  B) цитоплазманың гиалоплазмасында  C) пластидтердің ішкі мембранасында  D) хлоропласт граналарында  E) хлоропласт тилакоидтарында |
| 18. Анатомия ғылымының негізін салушы  A) Әл-Фараби  B) А.Везалий  C) К.Гален  D) И.П.Павлов  E) Гиппократ |
| 19. Бүйрек астауы дегеніміз  A) ішкі кеңейген қуыс  B) нефрон өзекшелері  C) қоңырқай қыртысты қабат  D) бозғылт ми заты  E) бүйрек денешігі |
| 20. Протерозой заманының алғашқы кезеңі  A) «сүтқоректілер кезеңі»  B) «бауырмен жорғалаушылар ғасыры»  C) «омыртқасыздардың даму кезеңі»  D) «балықтар ғасыры»  E) «цианобактериялардың ғасыры» |
| ***Нұсқау****: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».*  21. Шымтезек мүгінің маңызы:  A) сары жасыл бояу алынады  B) парафин, балауыз өндіреді  C) қалқанша бездің жұмысын жақсартады  D) көкөніс есебінде тамаққа пайдаланады  E) спирт, йод алынады  F) дәрі дәрмек алынады  G) спирт, карбол қышқылы алынады  H) батпақта судың жиналуына себепкер болады |
| 22. Күрделігүлділер тұқымдасының гүлдері:  A) шатыр  B) қосерінді  C) түтікшелі  D) желкен  E) шоғырбас  F) қайықша  G) ескек  H) жалған тілшелі |
| 23. Құйрықты қосмекенділер:  A) көлбақа  B) тритон  C) сақиналы құртжылан  D) құрбақа  E) кәдімгі құрбақа  F) жетісулық бақатіс  G) даната құрбақасы  H) саламандра |
| 24. Өрмекшітәріздес класына жататын жәндіктердің дене бөлімдері:  A) бас, құрсақ  B) баскөкірек  C) бас  D) бас,құйрық  E) көкірек  F) көкірек,құрсақ  G) құйрық  H) құрсақ |
| 25. Бір түбірлі тістер:  A) ақыл  B) күрек  C) кіші азу тістер  D) азу  E) үлкен азу тістер  F) сойдақ  G) пульпа  H) дентин |
| 26. Лейкоциттер түзіледі:  A) безде  B) сүйек кемігінде  C) майда  D) асқазанда  E) бүйректе  F) көкбауыр мен лимфа түйіндерінде  G) ішекте  H) жүректе |
| 27. Қозғалмай байланысқан сүйектер:  A) кәрі жілік  B) шынтақ сүйек  C) білезік  D) ми сауыты  E) сегізкөз  F) бұғана  G) омыртқа  H) толарсақ |
| 28. Генеологиялық әдіс:  A) шежіре құру  B) зат алмасудың бұзылуы  C) өзгерістердің адам популяциясына таралуын зерттеу  D) хромосома жиынтығына талдау жасау  E) жеке дамуында тұқымқуалайтын өзгерістерді зерттеу  F) сау адамның кариотипіне талдау жасау  G) шыққан тегіне қарай зерттеу  H) ауру адамның кариотипіне талдау жасау |
| 29. Жер бетінде өсетін барлық ағаштар мен бұталар:  A) фанерофиттер  B) біржылдық өсімдіктер  C) эпифиттер  D) жартылай сақталатын өсімдіктер  E) криптофиттер  F) гемикриптофиттер  G) терофиттер  H) хамефиттер |
| 30. Мутация тудыратын факторлар:  A) анеуплоидия  B) партеногенез  C) фенотиптік  D) онтогенез  E) гетероплоидия  F) токсиндер  G) мутагендер  H) полиплоидия |

**БИОЛОГИЯ 11 сынып**

**I I**

|  |
| --- |
| ***Нұсқау****: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».*  1. Жұмыртқа ақуызына ұқсас мөлдір, желім тәрізді қоймалжың тірі зат  A) вакуоль  B) ядрошық  C) ядро  D) цитоплазма  E) пластид |
| 2. Күрделігүлділер тұқымдасына жататын малазықтық дақыл  A) түйетікен  B) итошаған  C) бөрігүл  D) жералмұрт  E) қалуен |
| 3. Сабақтың қызметі  A) суды буландырады  B) тұқым түзеді  C) өсімдіктің жер асты мүшесі  D) су мен заттарды сіңіреді  E) жапырақ, гүл бекиді |
| 4. Қарапайым жәндіктердің түрлерін ашқан ғалым  A) И.И.Мечников  B) А.Левенгук  C) Дж.Гарсси  D) Ч.Дарвин  E) Ш.Лаверан |
| 5. Балықтардың бүйір сызығы  A) Денесін қалыпты ұстауға көмектеседі  B) Дене тепе-теңдігін сақтайды  C) Су ағысының күшін, бағытын, кедергілерді сезеді  D) Жылдам жүзу әрекеттерін реттейді  E) Жан-жағына бұрылады |
| 6. Қандауыршаның жүйке түтігінің орналасуы  A) Құрсақ жағында  B) Басында  C) Желінің үстіңгі жағында  D) Ішек астында  E) Желінің астында |
| 7. Адам организміндегі қанның жалпы қалыпты мөлшері  A) 4,5 -5л  B) 2,2 л-3,2  C) 7,8 л-10л  D) 7 -9л  E) 7,1 л-8,1 |
| 8. Сипап сезу мүшесі  A) құлақ  B) тіл  C) тері  D) мұрын  E) көз |
| 9. Тұқымқуалау өзгергіштігінің гомологиялық қатарлар заңын ашқан ғалым  A) К.Линней  B) Ч.Дарвин  C) Г.Мендель  D) Н.И.Вавилов  E) И.Мечников |
| 10. Озон қабатының қызметі  A) ультракүлгін сәулелерден қорғайды  B) биомассаны құрайды  C) тірі организмдердің шоғырланған мекені  D) топырақ қабатын түзеді  E) биогенді заттарды түзеді |
| 11. Саңырауқұлақтар дүниесін зерттейді  A) Цитология  B) Зоология  C) Микология  D) Физиология  E) Генетика |
| 12. Күйіс қайтармайтын жұптұяқтылар  A) құлан  B) түзат  C) бегемот  D) керік  E) тарпан |
| 13. Жасушасында хлоропластары болатын қарапайым  A) лейшмания  B) амеба  C) арцелла  D) вольвокс  E) кірпікшелі кебісше |
| 14. Кеңірдек қабырғасының қабысып қалуына кедергі келтіреді  A) дыбыс саңылауы  B) көмекей шодыры  C) көмей қақпақшығы  D) альвеолалар  E) жартылай сақиналы шеміршек |
| 15. Сыртқы құлақты ортаңғы құлақтан бөліп тұрады  A) құлақ қалқаны  B) есту түтігі  C) сыртқы есту жолы  D) дабыл жарғағы  E) есту сүйекшелері |
| 16. Саңырауқұлақтардың өздігінен дүниеге келуі туралы тұжырымдаманы ұсынған ғалым:  A) Ж. Б. Ламарк  B) Л. Пастер  C) А. Левенгук  D) Р. Гук  E) К. Линней |
| 17. А.И.Опарин тұжырымдамасын дамытқан ағылшын биологі  A) Г.Рихтер  B) Дж.Холдейн  C) Ф.Реди  D) Л.Пастер  E) Ж.Кювье |
| 18. Шықшыт сілекей безінің өзегі ашылады  A) өт қабына  B) тіл астына  C) ұртқа  D) қарынға  E) ұлтабарға |
| 19. Жарық сәуленің торлы қабыққа жетпей қиылысуы  A) қырақтылық  B) көз қарығуы  C) ақшам соқыр  D) дальтонизм  E) сығырлық |
| 20. Неміс ғалымы Г.Рихтер ұсынған теория  A) виталистік  B) панспермия  C) абиогенез  D) креационизм  E) мәңгілік |
| ***Нұсқау****: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».*  21. Сабақтың қабық қабаттары:  A) жылдық шеңбер  B) тін  C) сүрек  D) өзек  E) орталық бөлім  F) өң  G) тоз  H) камбий |
| 22. Қауашақ жемісті өсімдіктер:  A) шомыр, шалқан  B) сасық меңдуана, сүттіген  C) арпа, бидай, тары  D) меңдуана  E) үйеңкі, шегіршін, қайың  F) асбұршақ, беде  G) шегіргүл, қызғалдақ  H) бақбақ, күнбағыс |
| 23. Денесінде бақалшақ болатын қарапайым:  A) кебісше  B) лямблия  C) сувойка  D) трипаносома  E) балантидий  F) арцелла  G) бодо  H) амеба протей |
| 24. Құйрықсыздар отрядына жатады:  A) саламандра  B) тритон  C) құртпошым  D) хамелеон  E) құрбақа  F) гаттерия  G) бақа  H) бақатіс |
| 25. Ауыз қуысындағы сілекей бездері:  A) ерін  B) тіс  C) жақ асты  D) шықшыт  E) эмаль  F) тіл асты  G) тіл  H) дентин |
| 26. Терінің эпидермис қабаты:  A) қор зат жиналады  B) май бездері орналасқан  C) қара – қызыл түсті түйінді  D) нағыз тері қабаты  E) мүйізгек  F) түрі өзгерген тері  G) жалпақ эпителийі  H) энергия қоры |
| 27. Асқорыту ферменттері:  A) холин  B) липаза  C) пепсин  D) сілекей  E) амилаза  F) нуклеаза  G) билирубин  H) ферментаза |
| 28. Хлоропластың құрылысына кірмейді :  A) матрикс  B) строма  C) криста  D) каротиноидтер  E) тилакоид  F) грана  G) хлорофил  H) мембрана |
| 29. Нейрула сатысы кезінде эктодерма қабатынан дамиды:  A) зәр шығару жүйесі  B) бокал тәрізді екі көз  C) асқорыту жүйесі  D) тыныс алу жүйесі  E) тірек-қимыл жүйесі  F) тері  G) есту және иіс сезу мүшелері  H) қанайналым жүйесі |
| 30. Аллельді емес гендердің өзара әрекеттесу түрлері :  A) гендердің тіркесуі  B) көпаллельдік  C) кроссинговер  D) аутбридинг  E) конъюгация  F) комплементарлық  G) генетикалық карта  H) эпистаз |

**БИОЛОГИЯ 11 класс**

**I**

|  |
| --- |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  1. Вегетативные органы  A) цветок  B) корень  C) плод  D) клетка  E) семена |
| 2. Семейство Двудольных растений  A) Злаковые  B) Касатиковые  C) Луковые  D) Бобовые  E) Ландышевые |
| 3. Семейство Однодольных растений  A) Крестоцветные  B) Розоцветные  C) Лилейные  D) Пасленовые  E) Бобовые |
| 4. Сосущий ротовой аппарат имеет  A) жуки  B) муха  C) лесной клоп  D) бабочка  E) комар |
| 5. Грызуще-лижущий ротовой аппарат имеет  A) жуки  B) пчела  C) муха  D) комар  E) лесной клоп |
| 6. Питается мокрицами, многоножками, насекомыми, истребляют вредителей лесов и полей  A) лягушка  B) белуга  C) головастик  D) осетр  E) крокодил |
| 7. Орган, регулирующий водно-солевой обмен и обеспечивающий гомеостаз внутренней среды  A) селезенка  B) печень  C) сердце  D) желудок  E) почки |
| 8. Убивает микробы, ускоряет действие ферментов в желудке  A) гастрин  B) пепсин  C) муцин  D) соляная кислота  E) трипсин |
| 9. Нуклеиновые кислоты присутствуют в  A) мембране  B) цитоплазме  C) лизосомах  D) вакуолях  E) ядре |
| 10. Слой земного шара, состоящая из осадочных пород и базальта  A) биосфера  B) стратосфера  C) атмосфера  D) гидросфера  E) литосфера |
| 11. В клетках эндосперма накапливаются  A) крахмал, целлюлоза, глюкоза  B) крахмал, глюкоза, хитин  C) крахмал, белки, жиры  D) крахмал, жиры, нуклеиновые кислоты  E) крахмал, белки, пектин |
| 12. Представители непарнокопытных  A) слоны и землеройки  B) тапиры и волки  C) бегемоты и антилопы  D) лошади и носороги  E) жирафы и тапиры |
| 13. Правильная последовательность иерархии животного мира  A) вид → семейство → род → отряд → класс → тип → царство  B) вид → род → семейство → класс → отряд → тип → царство  C) вид → род → отряд → семейство → класс → тип → царство  D) вид → род → семейство → отряд → тип → класс → царство  E) вид → род → семейство → отряд → класс → тип → царство |
| 14. Рефлексы, не передающиеся по наследству  A) Оборонительные  B) Врожденные  C) Условные  D) Безусловные  E) Сосательные |
| 15. Образование сложных органических соединений из простых  A) энергетический обмен  B) катаболизм  C) метаболизм  D) пластический обмен  E) диссимиляция |
| 16. Господство динозавров в эру  A) Протерозойскую.  B) Палеозойскую.  C) Архейскую.  D) Кайнозойскую.  E) Мезозойскую. |
| 17. Аналогичные органы:  A) Легкие голубя и легкие человека.  B) Передние конечности тигра и передние конечности лошади.  C) Рука человека и передняя конечность тигра.  D) Крыло бабочки и крыло птицы.  E) Крыло птицы и крыло летучей мыши. |
| 18. В процессе дыхания при выдохе  A) межреберные мышцы опускают ребра, диафрагма поднимается  B) межреберные мышцы не подвижны, диафрагма опускается  C) межреберные мышцы опускают ребра, диафрагма опускается  D) межреберные мышцы приподнимают ребра, диафрагма поднимается  E) межреберные мышцы приподнимают ребра, диафрагма опускается |
| 19. Функция продолговатого мозга  A) ориентировочные рефлексы  B) изменение кривизны хрусталика  C) зрение  D) рефлекторная, проводниковая  E) координация движений |
| 20. Полоски на теле зебры - пример:  A) Мимикрии.  B) Климатической приспособленности.  C) Расчленяющей окраски.  D) Демонстрации.  E) Пищевой специализации. |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  21. Признаки растений, свойственные грибам:  A) белково-хитиновая оболочка клеток  B) не имеют хлоропластов  C) запасное вещество - гликоген  D) растут всю жизнь  E) гетеротрофы  F) не происходит фотосинтез  G) неподвижны  H) клетки покрыты толстой оболочкой |
| 22. Высшие семенные растения:  A) Эукариоты  B) Плауновидные  C) Моховидные  D) Папоротниковидные  E) Цветковые  F) Прокариоты  G) Голосеменные  H) Хвощевидные |
| 23. Классы типа кишечнополостных:  A) сцифоидные  B) гидроидные  C) ленточные  D) малощетинковые  E) ресничные  F) коралловые полипы  G) сосальщики  H) многощетинковые |
| 24. Типы простейших:  A) многощетинковые  B) ресничные  C) саркомастигофоры  D) сцифоидные  E) малощетинковые  F) споровики  G) гидроидные  H) ленточные |
| 25. Слои кожи:  A) рецептора  B) мышечная ткань  C) костная ткань  D) подкожная жировая клетчатка  E) дерма  F) соединительная ткань  G) эпидермис  H) нервная ткань |
| 26. Плоскостопие развивается при:  A) развитой мускулатуре стоп  B) правильной посадке за столом  C) слабой мускулатуре стоп  D) ношении обуви большего размера  E) несоблюдении правильной посадки за столом  F) ношении тесной обуви  G) несоблюдении правильной осанки  H) несоблюдении правил гигиены |
| 27. Подвижно соединены  A) ребра и грудина  B) кости таза  C) кости запястья  D) череп и верхняя челюсть  E) кости черепа  F) позвоночник  G) плечевая и локтевая  H) лопатка и плечевая кость |
| 28. Эффективные объекты для искусственного мутагенеза:  A) плесневые грибы  B) овцы  C) кролики  D) бактерии  E) крупный рогатый скот  F) лошади  G) тутовый шелкопряд  H) дрожжи |
| 29. Тип деления, при котором не наблюдается изменений в строении хромосом:  A) редупликация  B) цитокенез  C) мейоз  D) диплотена  E) клеточный цикл  F) редукционное  G) интерфаза  H) амитоз |
| 30. Служат для формирования лизосом:  A) ЭПС  B) митохондрии  C) пластиды  D) аппарат Гольджи  E) ядро  F) рибосомы  G) цитоплазма  H) сферосомы |

**БИОЛОГИЯ 11 класс**

**II**

|  |
| --- |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  1. Морские красные водоросли  A) хлорелла  B) ламинария  C) кораллина  D) саргассум  E) хламидомонада |
| 2. Ядовитый гриб  A) шампиньон  B) лисичка  C) опенок  D) бледная поганка  E) груздь |
| 3. Свойство организма сопротивляться заболеваниям  A) рефлекс  B) иммунитет  C) гомеостаз  D) раздражимость  E) сократимость |
| 4. Одноклеточное животное, вызывающее расстройство кишечника  A) амеба обыкновенная  B) амебы дизентерийная  C) инфузория - трубач  D) малярийный плазмодий  E) трипаносома |
| 5. Паразитических червей изучает наука  A) гельминтология  B) лихенология  C) бриология  D) герпетология  E) протозоология |
| 6. Орган захвата пищи у амебы  A) клещни  B) ложноножки  C) поры  D) реснички  E) жгутики |
| 7. Плоские кости треугольной формы вместе с ключицами образуют плечевой пояс  A) скуловые  B) подвздошные  C) лопатки  D) височные  E) седалищные |
| 8. Длинный отросток нейрона  A) Нейроглия  B) Аксон  C) Дендрит  D) Жгутик  E) Телосома |
| 9. Заболевание, связанное с наличием лишней Y-хромосомы у мужчин  A) гемофилия  B) гипертрихоз  C) трисомия  D) анемия  E) болезнь Дауна |
| 10. Главная форма запасания углеводов у животных  A) фруктоза  B) крахмал  C) гликоген  D) глюкоза  E) целлюлоза |
| 11. Талломом называется тело  A) папоротников  B) мхов  C) плаунов  D) хвощей  E) водорослей |
| 12. Безногая ящерица, обитающая в Казахстане  A) круглоголовка  B) крокодил  C) желтопузик  D) черепаха  E) туатара |
| 13. Мировое значение имеет выведенная в Казахстане порода овец  A) казахская тонкорунная  B) эдильбаевская грубошерстная  C) казахский архаромеринос  D) дегересская полутонкорунная  E) сараджинская полугрубошерстная |
| 14. К нарушениям координации движения, равновесия тела, быстрой утомляемости приводит повреждения  A) Заднего мозга  B) Промежуточного мозга  C) Продолговатого мозга  D) Мозжечка  E) Среднего мозга |
| 15. Мочеточники выходят из … почки  A) капсулы  B) коркового слоя  C) вогнутой части  D) выпуклой части  E) мозгового слоя |
| 16. Причина борьбы за существование  A) Наследственность.  B) Градация.  C) Избыточная численность особей.  D) Изменчивость.  E) Неограниченность ресурсов. |
| 17. У слепых людей компенсация потери зрительного анализатора приводит к лучшему развитию  A) кожно-мышечного чувства  B) слуха  C) вкуса  D) обоняния  E) всех органов чувств |
| 18. Обеззараживание и фильтрация тканевой жидкости происходит в  A) почечной вене  B) кровеносных сосудах  C) венах малого круга  D) лимфатических узлах  E) артериях малого круга |
| 19. Правильная последовательность тока крови по малому кругу кровообращения  A) Левый желудочек – органы – левое предсердие  B) Правый желудочек – легкие – левое предсердие  C) Левый желудочек – клетки организма – правое предсердие  D) Клетки организма – легкие – правое предсердие  E) Клетки организма – левый желудочек – правое предсердие |
| 20. Если при сгорании энергия выделяется в виде теплоты, то при биологическом окислении она образуется в виде макроэргических соединений  A) т-РНК, НАДФ∙Н, ФАД∙Н  B) АТФ, РНК, ДНК  C) АТФ, НАДФ∙Н, ФАД∙Н  D) р-РНК, ФАД∙Н, АТФ  E) и-РНК, ДНК, АТФ |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  21. Торф применяют:  A) в микробиологии  B) для получения йода  C) для получения лакмуса  D) в качестве горючего полезного ископаемого  E) в качестве удобрения  F) для изготовления бумаги  G) для получения вещества агар-агар  H) в кондитерской промышленности |
| 22. Генеративные органы:  A) корень  B) лист  C) семя  D) стебель  E) клетка  F) плод  G) почка  H) цветок |
| 23. Полость среднего уха впервые появляется у:  A) ланцетника  B) птиц  C) млекопитающих  D) рыб  E) иглокожих  F) пресмыкающих  G) моллюсков  H) земноводных |
| 24. В зависимости от мест гнездования и смены сезона птицы делятся на:  A) ночующих  B) выводковых  C) оседлых  D) кочующих  E) килевых  F) зимующих  G) гнездовых  H) перелетных |
| 25. Ткань почки состоит из:  A) кровеносных сосудов  B) капиллярного клубочка  C) нервных окончаний  D) капсулы  E) мозгового вещества  F) почечной лоханки  G) извитого канальца  H) коркового вещества |
| 26. Половые железы:  A) обеспечивают защитные реакции организма, иммунитет  B) регулируют содержание солей кальция и фосфора в крови  C) обеспечивают обратное всасывание кальция в почках  D) регулируют рост и созревание организма  E) вырабатывают гормон инсулин и глюкагон  F) формируют вторичные половые признаки  G) образуют пищеварительный сок с ферментами  H) обеспечивают всасывание кальция в кишечнике |
| 27. Функция углеводов  A) пигментная  B) энергетическая  C) транспортная  D) теплоизоляция  E) гуморальная  F) ферментативная  G) сигнальная  H) запасающая |
| 28. Главные закономерности и способы эволюции:  A) идиоадаптация  B) дегенерация  C) ароморфоз  D) гомология  E) аналогия  F) дивергенция  G) конвергенция  H) параллелизм |
| 29. Виды наследственной изменчивости:  A) точковая  B) определённая  C) комбинативная  D) модификационная  E) ненаследственная  F) мутационная  G) соматическая  H) цитоплазматическая |
| 30. При гибридизации для первого поколения гибридов характерно проявление:  A) полиплоидии  B) комплементарности  C) мутаций  D) гетерозиса  E) полимерии  F) эпистаза  G) кодоминирования  H) аутбридинга |