**Биологиядан ҰБТ-ға арналған шпор**

«Анималькулдар» деген болжамды айтқан ғалым.

«Зоология философиясы»атты еңбек жазған ғалым **Ж.Б.Ламарк**

«Невада –Семей» қозғалысын басқарған. **О.Сүлейменов.**

 «Патша балығы» деп атайды

«Семей ядролық сынақ полигонын жабу туралы» жарлық шыққан жыл.

«Семей ядролық сынақ полигонын жабу туралы» жарлыққа қол қойған тұлға. **Н.Назарбаев.**

 «Табиғи жүйе» және «ботаника философиясы еңбектерінің авторы **К.Линней**

«Тіршілік» деген ұғымға алғаш рет анықтама берген ғалым

1 грамм май ыдырағанда бөлінетін энергия. **38,9 кДЖ.**

1,5 тоннадан артық салмақ көтеретін сүйек. **Ортан жілік.**

1000. Жергілікті тұрғындар «теңіз жүзімі» деп атайды: **Турбинария**

**10000-нан астам.**

1001. Денесінде ұлпалары болмайтын және мүшелерге бөлінбейтін өсімді бөлігі: **Таллом**

1002. Төменгі сатыдағы өсімдіктер: **Балдыр**

1003. Біржасушалы талшықты балдыр: **Хламидомонада**

1004. Жасыл балдыр: **Спирогира**

1005. Қағаз өндірісінде пайдаланады: **Кладофора**

1006. Жүенің ең кіші бірлігі: **Түр**

1007. Балдыр жасушасындағы хлоропластардың атауы: **Хроматофор**

1008. Топырақта, ағаш діңдерінде өсетін біржасушалы жасыл балдыр: **Хлорококк**

1009. Хроматофоры оралма тәрізді орналасқан көпжасушалы жасыл балдыр: **Спирогира**

1010. Жергілікті тұрғындар «теңіз жүзімі» деп атайды: **Турбинария**

1011. Саңырауқұлақ пен көк-жасыл балдырдың селбесуінен түзілген: **Қына**

1012. Қына көбейеді: **Өсімді жолмен**

1013. Қынадағы фотосинтез үдерісіне қатынасатын ағза: **Балдыр**

1014. Нағыз ауа тазалығының индикаторы: **Қына**

1015. Ағаштың діңіне, тасқа жабысып өсетін қына: **Қабық тәрізді**

1016. Қыналарға ең қажетті жағдай: **Оттекке бай таза ауа**

1017. Желінің қызметі: **Ішкі қаңқа**

1018. Қандауыршаның жүйке түтігінің орналасуы: **Желінің үстіңгі жағында**

1019. Қандауыршаның орталық жүйке жүйесінің қызметін атқарады : **Жүйке түтігі**

1020. Желілілердің барлық өкілдері үшін ортақ белгі: **Желінің болуы**

1021. Жануарлар дүниесінің тарихи дамуындағы ең жоғарғы топ: **Желілер**

1021. Қандауыршаның жыныстық жағынан жетілу мерзімі: **2-3 жылда**

1022. Қандауыршаның көбеюі мен дамуын зерттеген ғалым: **А.О.Ковалевский**

1022. Қандауыршаның қаны: **Түссіз**

1023. Желілілер: **Дене қуысы бар, үш қабатты, екі жақты симметриялы жоғарғы сатыдағы жануарлар**

1024. Қандауыршаның дене тұрқысы: **5-8 см**

1025. Қандауыршада қаңқаның қызметін атқарады: **Желі**

1026. Қандауыршаның өзіне тән ерекшелік: **Терісінің сыртында жұқа сірқабықтың болуы**

1027. Зоология ғылымының балықтарды зерттейтін саласы: **Ихтиология**

1028. Шеміршекті балық: **Акула**

1029. Балықтың зәр шығару мүшесі: **Бүйрек**

1030. Саусаққанатты балық: **Латимерия**

1031. Бекіренің жеке түрлерін ажырату белгілері: **Шытыралардың санына қарап**

1032. Балықтың даму сатысы: **Уылдырық – ұрық – дернәсіл – шабақ – ересек балық**

1033. Балықтардың денесі тұрадды: **Бас, тұлға, құйрық**

1034. Балықтардың жүрегі: **Екі қуысты**

1035. Балықтардың бүйір сызығы: **Су ағысының күшін, бағытын, тербелісін, кедергілерді сезеді**

1036. Акула қанның иісін сезеді: **0,5 км**

1037. Сүйекті балықтарда алғаш рет пайда болады: **Қуық**

1038. Саусаққанатты балық: **Латимерия**

1039. Тұлғасы жалпақ, екі көзі денесінің арқа жағында орналасқан: **Камбала**

1040. Торсылдақтың қызметі: **Дене салмағын өзгертіп, судың түрлі қабаттарына өтуіне жағдай жасайды**

1041. Акуланың белсенді тіршілік етуіне байланысты: **Миы жақсы дамыған**

1042. Балықтың омыртқа жотасының каналында: **Жұлын**

1043. «Патша балығы» деп атайды: **Бахтах**

1044. Балықтың жасын ажыратады: **Қабыршақ сызықтарына қарап**

1045. Балықтың құйрық жүзбеқанаттары: **Бағыт береді**

1046. Албырттектестер отрядына жатады: **Бахтах**

1047. Қосмекенділер: **Алғаш құрлықта тіршілік етуге бейімделген төртаяқты омыртқалылар**

1048. Қосмекенділердің жүрегі: **Үш қуысты**

1049. Бақаның мойын омыртқасы: **1**

1050. Ересек қосмекенділердің тыныс алу мүшесі: **Өкпе мен тері**

1051. Қосмекенділер пайда болған: **Ежелгі саусаққанатты балықтардан**

1052. Қосмекенділердің қанайналым шеңбері: **2**

1053. Аяқсыз қосмекенділер: **Сақиналы құртжылан**

1054. Қосмекенділердің терісі: **Жұқа, тегіс, безді**

1055. Қосмекенділердің жақсы дамыған мидың бөлігі: **Ортаңғы ми**

1056. Қосмекенділердің құрлыққа шығуы: **Өкпе пайда болған**

1057. Бақаның дернәсілі: **Итшабақ**

1058. Балқаш көлінің маңында,Шу өзенінің аймағында мекендейді: **Қызылаяқ бақа**

1059. Бақаның денесі : **Бас, тұлға, төрт аяқ**

1060. Қосмекенділердің жүрегі: **2 жүрекше, 1 қарынша**

1061. Қосмекенділерде ең алғаш пайда болған: **Сілекей бездері**

1062. Жорғалаушылар: **Нағыз құрлықта тіршілік етуге бейімделген омыртқалылар**

1063. Жорғалаушыларды зерттейтін зоология ғылымының саласы: **Герпетология**

1064. Жорғалаушылардың терісіндегі мүйізді қабыршақтарының атқаратын қызметі: **Қорғаныш**

1065. Жорғалаушылардың денесі: **Бас, мойын, тұлға, аяқ, құйрық**

1066. Жорғалаушылардың терісі: **Мүйізді қабыршақты**

1067. Жорғалаушыларда алғаш рет пайда болады: **Кеуде қуысы**

1068. Жыланның тілі .... қызметін атқарады: **Сипап сезу**

1069. Жорғалаушылар тыныс алады: **Өкпемен**

1070. Жорғалаушылардың жүрегі: **Үш қуысты**

1071. Жорғалаушылардың жүрегі тұрады: **Екі жүрекшеден, бір қарыншадан**

1072. Крокодилдің жүрегі: **Екі жүрекшеден, екі қарыншадан**

1073. Жорғалаушылардың зәр шығару мүшесі: **Бүйрек**

1074. Тұмсықбастылар отрядының өкілі: **Гаттерия**

1075. Қабыршақтылар отрядының өкілі: **Жылан**

1076. Денесінің түсі тез өзгерете алатын қабыршақтылар отрядының өкілі: **Құбылғы**

1077. Еліміздегі кесірткенің ең үлкен түрі: **Келес**

1078. Зоология ғылымының құстарды зерттейтін саласы: **Орнитология**

1079. Құстардың дене температурасы: **+41,+43º С**

 1080. Ірі қауырсындардың теріге еніп тұрған бөлігі: **Қаламша**

1081. Қауырсынның мүйізді өзегі: **Сояу**

1082. Африка түйеқұсының саусағы: **Екеу**

1083. Қызылшақа балапандар: **Кептер**

1084. Ширақ балапандар: **Үкі**

1085. Көнеқұстың қазіргі құстардан негізгі айырмашылығы: **Жақсүйектерінде тістері болған, құйрық омыртқаларының саны көп**

1086. 150 млн. жыл бұрын тіршілік еткен құстардың арғы тегі: **Көнеқұс**

1087. 225 млн. жыл бұрын тіршілік еткен құстардың арғы тегі : І**лкіқұс**

1088. Ұша алмайтын, бірақ құрлықта өте жылдам жүгіретін құс: **Түйеқұс**

1089. Ұша алмайтын, құрлықта теңселіп әрең қозғалатын құс: **Пингвин**

1090. Пингвиндердің ең ірі түрі: **Көзілдірікті пингвин**

1091. Саусақтарының арасында жүзу жарғағы болатын құс: **Үйрек**

1092. Сұңқартектестер: **Сақалтай**

1093. Қыстап шығатын құс: **Шымшық**

1094. Ашық далалы алқаптардағы құстардың ерекшелігі: **Тұмсықтары қысқа доғал, кейде иіліп келген өткір**

1095. Қыран құстардың қоразы: **Шәулі**

1096. Жемін түнде аулайтын жыртқыш құс: **Үкі**

1097. Құстарда алғашқы қорытылу басталады: **Жемсауда**

1098**.** Құстың қауырсыны дегеніміз**: Сояудың екі жағындағы тармақ**

1099. Үй құстарынан ең алғаш қолға үйретілгені : **Қаз**

 1100. Етті бағытта өсірілетін тауық қолтұқымдары: **Плимутрок**

1101. Асыранды тауықтың арғы жабайы тегі: **Банкив тауығы**

1102. Жапалақтектестерге жатады: **Үкі**

1103. Сүтқоректілер: **Ұрпағын тірі туып, сүтімен асырайтын жылықанды жануарлар**

1104. Сүтқоректілерді зерттейтін зоология ғылымының саласы: **Маммалогия**

1105. Терінің қосалқы бөлімдері: **Түк, тырнақ,мүйіз**

1106. Сүтқоректілердің мойын омыртқасы: **7**

1107. Сүтқоректілерде кеуде мен құрсақ қуыстарын бөліп тұратын: **Көкет (диафрагма)**

1108. Сүтқоректілердің кеуде қуысында орналасатын мүше: **Өкпе**

1109. Иіс сезуі өте нашар дамыған **Китте**

1110. Жұмыртқа салатын сүтқоректілер **Түрпі**

1111. Аю тұқымдасына жатады **Ақ аю**

**1112.** Еліктің аталығы **Күлміз**

1113. Күйіс қайтармайтындар **Бегемот**

 1114. Қолға үйретілген жылқының арғы тегі жабайы жылқылар - **Тарпан, түзат**

1115. Айыр өркешті түйенің жабайы түрі **Қаптағай**

**1116.** Сыңар өркешті түйені ғылыми тілде атауы  **Дромадер**

**1117.** Қойдың жабайы арғы тегі **Муфлон, арқар**

 **1118.** Үй қоянның арғы тегі - **Жабайы інқоян**

**1119.** Шошканың арғы тегі - **Доңыз**

**1120** Сусар тұқымдасына жатады **Борсық**

**1121** Ескекаяқтыларға отрядына жатады **Түлен**

**1122** Кемірушілер отрядына жатады **Құндыз**

 **1123** Белгілердің тұқым қуалау заңдылықтарын және олардың өзгергіштіктерін зерттейтін ғылым **Генетика**

**1124** Генетиканың негізін салушы **Г.Мендель**

**1125** Хромосомалық теорияны жарыққа шығарды **Т.Морган**

1126 Генотип және фенотип ұғымдарын қалыптастырды **В.Иогансен**

1127 Шешесі гомозиготалы ІІ топ, әкесі ІV топ. Ұрпақтарының қан топтары болады **ІІ,ІІІ, ІV**

1128 Г.Мендельдің бірінші заңы **Біркелкілік**

**1129** Г.Мендельдің екінші заңы **Белгінің ажырауы**

**1130** Г.Мендельдің үшінші заңы **Тәуелсіз тұқым қуалау**

**1131** Бір-бірінен көп белгілерінде айырмашылығы бар дараларды будандастыру

1132 Адамның жеке дамуы барысында тұқым қуалайтын өзгерістердің бар-жоғын анықтайтын әдіс **Онтогенетикалық**

1133 Тіршілікке тән бастапқы ең қарапайым деңгей **Молекулалық-генетикалық**

**1134** Жер тарихының алғашқы кезеңінде тек химиялық эволюция жүріп отырғандығы туралы болжам жасаған **А.И. Опарин**

**1135** Тіршіліктің алғаш рет қарапайым эволюциялық өзгерістер байқалатын деңгейі **Популяциялық-түрлік**

**1136** Тіршіліктің ғаламдық деңгейі **Биосфералық**

**1137** Сыртында жұқа су қабықшасы бар жоғары молекулалы жиынтық

**1138**  «Тіршілік» деген ұғымға алғаш рет анықтама берген ғалым **Ф. Энгельс**

1139 Тіршіліктің жасушалар мен жасушааралық заттардан тұратын деңгейі

1140 Белгілердің тұқым қуалау заңдылықтарын және олардың өзгергіштіктерін зерттейтін ғылым **Генетика**

1141 Генетиканың негізін салушы **Г.Мендель**

**1142** Хромосомалық теорияны жарыққа шығарды **Т.Морган**

1143 Генотип және фенотип ұғымдарын қалыптастырды **В.Иогансен**

**1144** Шешесі гомозиготалы ІІ топ, әкесі ІV топ. Ұрпақтарының қан топтары болады **ІІ,ІІІ, ІV**

1145 Г.Мендельдің бірінші заңы **Біркелкілік**

**1146** Г.Мендельдің екінші заңы **Белгінің ажырауы**

**1147** Г.Мендельдің үшінші заңы **Тәуелсіз тұқым қуалау**

**1148** Бір-бірінен көп белгілерінде айырмашылығы бар дараларды будандастыру **Полигибридті**

**1149** Адамның жеке дамуы барысында тұқым қуалайтын өзгерістердің бар-жоғын анықтайтын әдіс **Онтогенетикалық**

**1150** Тіршілікке тән бастапқы ең қарапайым деңгей **Молекулалық-генетикалық**

**1151** Жер тарихының алғашқы кезеңінде тек химиялық эволюция жүріп отырғандығы туралы болжам жасаған А**.И. Опарин**

**1152** Тіршіліктің алғаш рет қарапайым эволюциялық өзгерістер байқалатын деңгейі **Популяциялық-түрлік**

**1153** Тіршіліктің ғаламдық деңгейі **Биосфералық**

1154 Сыртында жұқа су қабықшасы бар жоғары молекулалы жиынтық

1155 «Тіршілік» деген ұғымға алғаш рет анықтама берген ғалым **Ф. Энгельс**

1156 Тіршіліктің жасушалар мен жасушааралық заттардан тұратын деңгейі

**1157** Алғашқы тұтас эволюциялық теория жасаған ең көрнекті трансформист

**1158** Қосарлы атаутізімді ғылымға енгізген ғалым **К.Линней**

1159 Эволюциялық ілімнің негізін салған ғалым **Ч.Дарвин**

1160 «Зоология философиясы»атты еңбек жазған ғалым **Ж.Б.Ламарк**

**1161**  «Табиғи жүйе» және «ботаника философиясы еңбектерінің авторы

**1162** Бәрі кеңістікте тіршілік етіп ,бір-бірімен еркін шағылысып ұрпақ беретін,генетикалық жүйе құрап ,бір түрге жататын даралар жиынтығы **Популяция**

**1163** Қолдан сұрыптау кезінде **Жаңа іріктемелер шығарылады**

**1164** Табиғи сұрыпталу кезінде **Жаңа түрлер пайда болады**

**1165** Бір түр мен екінші түрдің арасындағы күрес **Түраралық**

**1166** Микроэволюцияның нәтижесі **Түр түзілу**

**1167** Ашық жерде тіршілік ететін организмдердің жауынан қорғануы үшін қажетті бейімделушілік **Бүркеніш рең**

1168 Жауыннан қорғану үшін айбар шегіп құтылу тәсілі **Қауіп төндіруші рең**

**1169** Әр түрдің нақты алып жатқан орнын анықтайтын критерий **Экологиялық**

1170 Бір түрдің зат алмасу,көбею,тітіркену ұқсастығын сипаттайтын критерий

1171 Бір түр мен екінші түр дараларының бір-бірімен шағылыспайтынын көрсететін критерий **Генетикалық**

1172 Тірі организмдердің қазба қалдықтарын зерттейтін ғылым **Палеонтология**

**1173** Ірі жүйелік топтардың (тип, класс, отряд) қалыптасу процесі **Макроэволюция**

**1174** Биогенетикалық заңның авторы **Ф.Мюллер мен Э.Геккель**

**1175** Тұяқты жануарлардың тарихын зерттеген ғалым **В.О.Ковалевский**

**1176** Организімдердің жалпы құрылым деңгейін күрделендіріп, жоғары сатыға көтеру **Ароморфоз**

**1177** Организмдердің жеке бейімделушілігің арттырады, бірақ организмнің құрылым деңгейінде ешқандай өзгеріс болмай сол қалпында сақталады

**1178** Даралардың құрылым деңгейін төмендетіп, биологиялық регреске әкеледі

1179 Дегенерацияның нәтижесі **Құрттардың сезім мүшелері жойылуы**

**1180** Аналогтық мүшелер **Көбелек пен құстың қанаттары**

**1181** Гомологиялық мүшелер **Жарғанаттың қанаты мен тышқанның алдынғы аяғы**

1182 Ежелгі заманның атауы **Архей**

1183 Теңіз ішекқуыстылары, буылтық құрттар, ұлулардың басым көпшілігі дамыған заман **Протерозой**

**1184** Силур, девон кезеңдері жататын заман **Палеозой**

**1185** Нағыз тірі қазба деп аталатын жануар **Гаттерия**

**1186** Алғашқы құс – археоптерикстің шыққан кезеңі **Юра**

**1187** Адамдардың пайда болу кезеңі **Антропоген**

1188 Осы күнгі биосфераның түзілу кезеңі **Антропоген**

**1189** Адамның шығу тегін, тарихи даму кезеңдерін зерттейтін ғылым саласы

1190 Ежелгі адамдардың ғылыми атауы **Архантроп**

1191 Қаңқа қалдығы Ява аралынан табылған ежелгі адамдар тобы **Питекантроп**

**1192** Қаңқа қалдығы 1937 жылы Пекин маңындағы үңгірлерде табылған

**1193** Рудимент – **Соқырішек**

**1194** Атавизм - **Түкті адам**

**1195** 25-14 млн жыл бұрын тіршілік еткен, ең алғашқы адамдардың арғы тегі

**1196** Негроидтік нәсілдердің белгілері **Мұрыны жалпақ, еріндері қалың**

**1197** Еуропеоидтік нәсілдердің белгілері **Бет пішіні сопақша, қыр мұрынды**

**1198** Монголоидтік нәсілдердің белгілері **Жалпақ бетті, көздері қысықтау**

**1199** Тірі организмдер биологиясын, оның тіршілік ортасындағы өзгерістерін, адамның іс-әрекетімен байланыстырып зерттейтін экология саласы **Биоэкология**

1200 Барлық табиғаттағы өзгерістерді, оның даму заңдылықтарын биосфера деңгейінде ең жоғары жүйе ретінде қарастырылады **Биосфера**

1201 Жеке организмдердің тіршілігін табиғи ортамен байланыстырып зерттейтін **Аутэкология**

**1202** Популяция, бірлестіктер мен экожүйелер арасындағы қарым-қатынастар жиынтығын зерттейтін **Синэкология**

**1203** Адамның табиғатқа көзқарасының, білімінің және дағдысының жиынтығы **Экологиялық саналылық**

**1204** Экологиялық білімді игере отырып, табиғат қорларын тиімді пайдалануға жол ашу **Экологиядық сауаттылық**

**1205** Табиғатта адамның өзін-өзі ұстай білуі, мінез-құлық дағдыларын қатаң сақтауы **Экологиялық этика**

**1206** Ылғал тапшы аймақтарда өсетін өсімдіктер **Ксерофиттер**

1207 Ылғалы мол жерде өсетін өсімдік **Гигрофиттер**

**1208** Төменгі бөлігі суда болатын, грунтқа бекініп өсетін су өсімдіктер

**1209** Бейорганикалық заттардан органикалық зат құраушылар **Продуценттер**

1210 Органикалық заттарды бейорганикалық заттарға айналдыратын гетеротрофті организм **Саңырауқұлақ**

**1211** Бірінші реттік консументтер **Қоян**

1212 Екінші реттік консумент **Қасқыр**

1213 Автотрофты организм **Балдыр**

1214 Жер ғаламшарының белсенді тіршілгі бар аймағын қамтитын қабық

**1215** Мұхиттарда су түбіне бір затқа бекініп немесе жорғалап жүріп тіршілік ететін организмдер **Бентос**

1216 Биосфера туралы ілімнің негізін салған ғалым **В.И. Вернадский**

**1217** Топырақтану ғылымының негізін салған **В.В. Докучаев**

1218 Биосфераның жаңа сапалық деңгейі **Ноосфера**

**12-18 рет.**

**1219** 1665 жылы алғаш рет өсімдік қабығының жұқа кесіндісін микроскоппен көрген **Роберт Гук**

**1220** Тірі ағзаның ортақ белгісі **Денесі жасушадан тұрады**

1221 Жасушаға белгілі пішін және мықтылық қасиет береді **Қабықша**

**1222** Жұмыртқаның ақуызына ұқсас мөлдір, желім тәрізді созылмалы қоймалжың тірі зат **Цитоплазма**

**1223** Жасушаның көбеюіне қатысады **Ядро**

1224 Тек өсімдік жасушасына ғана тән денешіктер **Пластид**

1225 Шығу тегі, құрылысы, атқаратын қызметі ұқсас жасушалар тобы **Ұлпа**

1226 Өсімдік мүшелерінің сыртын қаптап, кеуіп кетуден сақтайтын ұлпа **Жабын**

**1227** Жасушалары жас, ұдайы бөлінетін ұлпа **Түзуші**

1228 Микроскоптың жарықты қабылдайтын бөлігі **Айна**

1229 Микроскоптың 2 линзасы бар бөлігінің атауы **Окуляр**

**1230** Жасуша қабықшасының жұқарған жері **Саңылау**

1231 Өсімдіктерде керексіз заттарды шығаратын ұлпа **Бөліп шығарушы**

1232 Жасушасына су жинаушы ұлпа **Негізгі**

**1233** Жапырақта түзілген органикалық заттарды жер асты мүшесіне жеткізетін ұлпа **Өткізгіш**

1234 Сабақтың ең ұшында болатын ұлпа **Түзуші**

1235 Жасуша ішіндегі сұйықтықтың қысымын реттейтін бөлігі **Вакуоль**

**1236** Микроскоптың бірнеше линзасы бар бөлігінің атауы **Объектив**

**1237** Тамырдың топырақтан сорып алған минералды тұздарының ерітіндісін жер үсті мүшелеріне жеткізеді **Өткізгіш**

1238 Жасушалары қатты, қиыршықты **Тірек**

1239 Өсімдіктің жер асты мүшесі **Тамыр**

**1240** Тұқымның ұрық тамыршасынан дамиды **Негізгі тамыр**

1241 Топырақтан қоректік заттарды соруға қатысады **Жанама тамыр**

**1242** Шашақ тамыр жүйесі **Бидай**

1243 Кіндік тамыр жүйесі **Бақбақ**

1244 Органикалық тыңайтқыш **Қи**

**1245** Минералды тыңайтқыш **Азот**

**1246** Жапырағы мен бүршігі бар бұтақтанбаған жас сабақ **Өркен**

1247 Жапырақ қолтығында орналасқан бүршік **Жанама**

1248 Тыныштық күйге ауысқан бүршік **Бұйыққан**

**1249** Фотосинтездегі хлорофилдің рөлін алғаш сипаттаған ғалым

1250 Өсімдіктердегі қанттың түзілуі тек ... болады **Хлоропластарда**

**1251** Тікенге айналған жапырақ **Кактус**

1252 Бунақденелілерді аулау құрамына айналған жапырақ **Шықшылдық**

1253 Тікенекті жапырақтың өсімдік тіршілігіндегі маңызы

**1254** Мұртшаға айналған жапырақ **Үрмебұршақ**

1255 Қыстық өркендері дайындайды **Күзде**

1256 Жапырақ сағағына ұқсаған гүлдің жіңішкерген жері **Гүл сағағы**

**1257** Гүлдің барлық бөлімдері бекінетін гүл сағағының жоғарғы жағындағы кеңейген жері **Гүл табаны**

**1258** Жіпше мен тозаңқаптан тұрады **Аталық**

**1259** Гүлдің дәл ортасына орналасады **Аналық**

**1260** Бір үйлі өсімдік **Жүгері**

1261 Екі үйлі өсімдік **Қарасора**

1262 Белгілі ретпен орналасқан ұсақ гүлдер тобы **Гүлшоғыр**

1263 Күрделі масақ гүлшоғыры бар өсімдік **Бидай**

1264 Жай шатырлы өсімдік **Пияз**

1265 Сырға гүлшоғыры **Қайың**

**1266** Күнбағыстың гүлшоғыры **Себет**

1267 Аталық тозаңының аналықтың аузына түсуі **Тозаңдану**

**1268** Гүлдің көбеюге қатысатын бөлім **Аналық пен аталық**

**1269** Аталық және аналық жыныс жасушаларының қосылуы **Көбею**

1270 Бунақденелілер арқылы айқас тозаңданатын өсімдік **Шие**

1271 Жел арқылы айқас тозаңданатын өсімдік **Қарабидай**

1272 Бір ұялы, тұқым саны біреу немесе бірнешеу болатын құрғақ жеміс

1273 Қанатты жеміс **Қайың**

1274 Қос ұялы, ішінде ұзынша тартылған жұқа жарғақты пердесі бар

**1275** Жинақталған жеміс **Құлпынай**

**1276** Тұқымды зақымданудан сақтайды **Тұқым қабығы**

1277 Қос жарнақты өсімдік **Үрмебұршақ**

**1278** Дара жарнақты өсімдік **Бидай**

**1279** Қоректік заттар қоры жиналады **Эндоспермде**

1280 Майда, жеңіл, құрғақ тұқымдар таралады **Жел арқылы**

**1281** 1-5ºС температурада өнеді **Бидай**

**1282** Терек тұқымы таралады **Жел арқылы**

**1283** 1870-1880 жылы ұсақ ағзалар бар екенін тәжірибе жүзінде дәлелдеді **Луи Пастер**

1284 Көзге көрінбейтін, ұсақ тірі ағзалардың құрылысы мен қасиеттерін зерттейтін ғылым **Микробиология**

**1285** Теңіздерде, жартастарда, былқылдақденелілердің бақалшықтарында, ағаш діңдерінде өседі **Хамесифондар**

1286 Бактериялар көбейеді **Бөліну арқылы**

1287 Тамақ өнеркәсібінде пайдаланатын **Сүтқышқыл бактериясы**

**1288** 1882 ж. адамның өкпесінде туберкулез ауруын тудыратын бактерияларды анықтады **Р.Кох**

1289 Микробиологияның дамуына жол ашқан **Л.Пастер**

1290 Топырақтағы қарашірікті минералды заттарға айналдырады **Шіріту бактериясы**

1291 Бактерияларға талшық қажет **Қозғалуға**

1292 Оба бактериясы топырақта сақталады **25 күн**

1293 1892 жылы темекі теңбілін зерттеп, вирусты ашты **Д.И.Ивановский**

**1294**  «Вирус» терминін 1899 жылы ғылымға енгізді **М.В.Бейерник**

1295 Жасуша ішінде тіршілік ететін паразит **Вирус**

**1296** Саңырауқұлақтарды зерттейтін ғылым **Микология**

1297 Біржасушалы саңырауқұлақ **Ашытқы**

1298 Зең саңырауқұлақ **Мукор**

1299 Ағаштардың сабағында өсетін паразит саңырауқұлақ **Діңқұлақ**

1300 Улы саңырауқұлақ **Шыбынжұт**

**1301** Жеуге жарамды **Майқұлақ**

**1302** Өлі ағзалық заттармен қоректенетін саңырауқұлақ **Пеницилл**

**1303** Зең саңырауқұлағынан алынады **Пенициллин**

**1304** Ғылыми аты « қант саңырауқұлағы» **Ашытқы**

1305 Пішіні малдың тұяғына ұқсас **Діңқұлақ**

1306 Денесінде ұлпалары болмайтын және мүшелерге бөлінбейтін өсімді бөлігі

**1307** Төменгі сатыдағы өсімдіктер **Балдыр**

1308 Біржасушалы талшықты балдыр **Хламидомонада**

**1309** Жасыл балдыр **Спирогира**

1310 Қағаз өндірісінде пайдаланады **Кладофора**

1311 Жүенің ең кіші бірлігі **Түр**

1312 Балдыр жасушасындағы хлоропластардың атауы **Хроматофор**

**1313** Топырақта, ағаш діңдерінде өсетін біржасушалы жасыл балдыр **Хлорококк**

**1314** Хроматофоры оралма тәрізді орналасқан көпжасушалы жасыл балдыр

1315 Жергілікті тұрғындар «теңіз жүзімі» деп атайды **Турбинария**

1316 Саңырауқұлақ пен көк-жасыл балдырдың селбесуінен түзілген **Қына**

1317 Қына көбейеді **Өсімді жолмен**

**1318** Қынадағы фотосинтез үдерісіне қатынасатын ағза **Балдыр**

**1319** Нағыз ауа тазалығының индикаторы **Қына**

1320 Ағаштың діңіне, тасқа жабысып өсетін қына **Қабық тәрізді**

**1321** Қыналарға ең қажетті жағдай **Оттекке бай таза ауа**

**1322** Желінің қызметі **Ішкі қаңқа**

1323 Қандауыршаның жүйке түтігінің орналасуы **Желінің үстіңгі жағында**

**1324** Қандауыршаның орталық жүйке жүйесінің қызметін атқарады

1325 Желілілердің барлық өкілдері үшін ортақ белгі **Желінің болуы**

**1326** Қандауыршаның жыныстық жағынан жетілу мерзімі **2-3 жылда**

1327 Қандауыршаның көбеюі мен дамуын зерттеген ғалым **А.О.Ковалевский**

1328 Жануарлар дүниесінің тарихи дамуындағы ең жоғарғы топ **Желілер**

1329 Қандауыршаның қаны **Түссіз**

1330 Желілілер **Дене қуысы бар, үш қабатты, екі жақты симметриялы жоғарғы сатыдағы жануарлар**

1331 Қандауыршаның дене тұрқысы **5-8 см**

1332 Қандауыршада қаңқаның қызметін атқарады **Желі**

**1333** Қандауыршаның өзіне тән ерекшелік **Терісінің сыртында жұқа сірқабықтың болуы**

**1334** Зоология ғылымының балықтарды зерттейтін саласы **Ихтиология**

**1335** Шеміршекті балық **Акула**

1336 Балықтың зәр шығару мүшесі **Бүйрек**

1337 Саусаққанатты балық **Латимерия**

**1338** Бекіренің жеке түрлерін ажырату белгілері **Шытыралардың санына қарап**

1339 Балықтың даму сатысы

**1340** Балықтардың денесі тұрадды **Бас, тұлға, құйрық**

**1341** Балықтардың жүрегі **Екі қуысты**

1342 Балықтардың бүйір сызығы **Су ағысының күшін, бағытын, тербелісін, кедергілерді сезеді**

**1343** Акула қанның иісін сезеді **0,5 км**

1344 Сүйекті балықтарда алғаш рет пайда болады **Қуық**

1345 Саусаққанатты балық **Латимерия**

**1346** Тұлғасы жалпақ, екі көзі денесінің арқа жағында орналасқан **Камбала**

1347 Торсылдақтың қызметі

**1348** Акуланың белсенді тіршілік етуіне байланысты **Миы жақсы дамыған**

1349 Балықтың омыртқа жотасының каналында **Жұлын**

1350 «Патша балығы» деп атайды **Бахтах**

1351 Балықтың жасын ажыратады **Қабыршақ сызықтарына қарап**

1352 Балықтың құйрық жүзбеқанаттары **Бағыт береді**

1353 Албырттектестер отрядына жатады **Бахтах**

1354 Қосмекенділер-

 **1355** Қосмекенділердің жүрегі **Үш қуысты**

**1356** Бақаның мойын омыртқасы **1**

1357 Ересек қосмекенділердің тыныс алу мүшесі **Өкпе мен тері**

**1358** Қосмекенділер пайда болған **Ежелгі саусаққанатты балықтардан**

**1359** Қосмекенділердің қанайналым шеңбері **2**

1360 Аяқсыз қосмекенділер **Сақиналы құртжылан**

**1361** Қосмекенділердің терісі **Жұқа, тегіс, безді**

1362 Қосмекенділердің жақсы дамыған мидың бөлігі **Ортаңғы ми**

1363 Қосмекенділердің құрлыққа шығуы **Өкпе пайда болған**

1364 Бақаның дернәсілі **Итшабақ**

1365 Балқаш көлінің маңында,Шу өзенінің аймағында мекендейді **Қызылаяқ бақа**

1366 Бақаның денесі **Бас, тұлға, төрт аяқ**

**1366** Қосмекенділердің жүрегі **2 жүрекше, 1 қарынша**

**1367** Қосмекенділерде ең алғаш пайда болған **Сілекей бездері**

1368 Жорғалаушылар- **Нағыз құрлықта тіршілік етуге бейімделген омыртқалылар**

**1369**  Жорғалаушыларды зерттейтін зоология ғылымының саласы **Герпетология**

**1370** Жорғалаушылардың терісіндегі мүйізді қабыршақтарының атқаратын қызметі **Қорғаныш**

1371 Жорғалаушылардың денесі **Бас, мойын, тұлға, аяқ, құйрық**

**1372** Жорғалаушылардың терісі **Мүйізді қабыршақты**

**1373** Жорғалаушыларда алғаш рет пайда болады **Кеуде қуысы**

1374 Жыланның тілі .... қызметін атқарады **Сипап сезу**

1375 Жорғалаушылар тыныс алады **Өкпемен**

1376 Жорғалаушылардың жүрегі **Үш қуысты**

**1377** Жорғалаушылардың жүрегі тұрады **Екі жүрекшеден, бір қарыншадан**

**1378** Крокодилдің жүрегі **Екі жүрекшеден, екі қарыншадан**

1379 Жорғалаушылардың зәр шығару мүшесі **Бүйрек**

1380 Тұмсықбастылар отрядының өкілі **Гаттерия**

1381 Қабыршақтылар отрядының өкілі **Жылан**

1382 Денесінің түсі тез өзгерете алатын қабыршақтылар отрядының өкілі

**1383** Еліміздегі кесірткенің ең үлкен түрі **Келес**

1384 Зоология ғылымының құстарды зерттейтін саласы **Орнитология**

1385 Құстардың дене температурасы **+41,+43º С**

 1386 Ірі қауырсындардың теріге еніп тұрған бөлігі **Қаламша**

1387 Қауырсынның мүйізді өзегі **Сояу**

 1388 Африка түйеқұсының саусағы **Екеу**

 1389 Қызылшақа балапандар **Кептер**

1390 Ширақ балапандар **Үкі**

1391 Көнеқұстың қазіргі құстардан негізгі айырмашылығы-

**1392** 150 млн. жыл бұрын тіршілік еткен құстардың арғы тегі **Көнеқұс**

**1393** 225 млн. жыл бұрын тіршілік еткен құстардың арғы тегі **Ілкіқұс**

1394 Ұша алмайтын, бірақ құрлықта өте жылдам жүгіретін құс **Түйеқұс**

 **1395** Ұша алмайтын, құрлықта теңселіп әрең қозғалатын құс **Пингвин**

**1396** Пингвиндердің ең ірі түрі **Кербез пингвин**

**1397** Саусақтарының арасында жүзу жарғағы болатын құс **Үйрек**

 1398 Сұңқартектестер **Сақалтай**

**1399** Қыстап шығатын құс **Шымшық**

**1400** Ашық далалы алқаптардағы құстардың ерекшелігі

**1401** Қыран құстардың қоразы **Шәулі**

**1402** Жемін түнде аулайтын жыртқыш құс **Пингвин**

**1403** Құстарда алғашқы қорытылу басталады **Жемсауда**

**1404** Құстың қауырсыны дегеніміз **Сояудың екі жағындағы тармақ**

**1405** Үй құстарынан ең алғаш қолға үйретілгені **Қаз**

 **1406** Етті бағытта өсірілетін тауық қолтұқымдары **Плимутрок**

**1407** Асыранды тауықтың арғы жабайы тегі **Банкив тауығы**

**1408** Жапалақтектестерге жатады **Үкі**

1409 Сүтқоректілер-**Ұрпағын тірі туып, сүтімен асырайтын жылықанды жануарлар**

**1410** Сүтқоректілерді зерттейтін зоология ғылымының саласы **Маммалогия**

**1411** Терінің қосалқы бөлімдері **Түк, тырнақ,мүйіз**

**1412** Сүтқоректілердің мойын омыртқасы **7**

**1413** Сүтқоректілерде кеуде мен құрсақ қуыстарын бөліп тұратын **Көкет (диафрагма)**

**1414** Сүтқоректілердің кеуде қуысында орналасатын мүше **Өкпе**

**14-15 жыл.**

**1415** Иіс сезуі өте нашар дамыған **Китте**

**1416** Жұмыртқа салатын сүтқоректілер **Түрпі**

**1417** Аю тұқымдасына жатады **Ақ аю**

**1418** Еліктің аталығы **Күлміз**

**1419** Күйіс қайтармайтындар **Бегемот**

**1420** Қолға үйретілген жылқының арғы тегі жабайы жылқылар - **Тарпан, түзат**

**1421** Айыр өркешті түйенің жабайы түрі **Қаптағай**

**1422** Сыңар өркешті түйені ғылыми тілде атауы  **Дромадер**

**1423** Қойдың жабайы арғы тегі **Муфлон, арқар**

**1424** Үй қоянның арғы тегі - **Жабайы інқоян**

**1425** Шошканың арғы тегі – **Доңыз**

**1426** Сусар тұқымдасына жатады **Борсық**

**1427** Ескекаяқтыларға отрядына жатады **Түлен**

**1428** Кемірушілер отрядына жатады **Құндыз**

**1429** Белгілердің тұқым қуалау заңдылықтарын және олардың өзгергіштіктерін зерттейтін ғылым **Генетика**

**1430** Генетиканың негізін салушы **Г.Мендель**

**1431** Хромосомалық теорияны жарыққа шығарды **Т.Морган**

**1432** Генотип және фенотип ұғымдарын қалыптастырды **В.Иогансен**

**1433** Шешесі гомозиготалы ІІ топ, әкесі ІV топ. Ұрпақтарының қан топтары болады **ІІ,ІІІ, ІV**

**1434** Г.Мендельдің бірінші заңы **Біркелкілік**

**1435** Г.Мендельдің екінші заңы **Белгінің ажырауы**

**1436** Г.Мендельдің үшінші заңы **Тәуелсіз тұқым қуалау**

**1437** Бір-бірінен көп белгілерінде айырмашылығы бар дараларды будандастыру **Полигибридті**

**1438** Адамның жеке дамуы барысында тұқым қуалайтын өзгерістердің бар-жоғын анықтайтын әдіс **Онтогенетикалық**

**1439** Тіршілікке тән бастапқы ең қарапайым деңгей **Молекулалық-генетикалық**

**1440** Жер тарихының алғашқы кезеңінде тек химиялық эволюция жүріп отырғандығы туралы болжам жасаған **А.И. Опарин**

**1441** Тіршіліктің алғаш рет қарапайым эволюциялық өзгерістер байқалатын деңгейі **Популяциялық-түрлік**

**1442** Тіршіліктің ғаламдық деңгейі **Биосфералық**

**1443** Сыртында жұқа су қабықшасы бар жоғары молекулалы жиынтық **Коацерваттар**

**1444**  «Тіршілік» деген ұғымға алғаш рет анықтама берген ғалым **Ф. Энгельс**

**1445** Тіршіліктің жасушалар мен жасушааралық заттардан тұратын деңгейі **Жасушалық**

**1446** Белгілердің тұқым қуалау заңдылықтарын және олардың өзгергіштіктерін зерттейтін ғылым **Генетика**

**1447** Генетиканың негізін салушы **Г.Мендель**

**1448** Хромосомалық теорияны жарыққа шығарды **Т.Морган**

**1449** Генотип және фенотип ұғымдарын қалыптастырды **В.Иогансен**

**1450** Шешесі гомозиготалы ІІ топ, әкесі ІV топ. Ұрпақтарының қан топтары болады **ІІ,ІІІ, ІV**

**1451** Г.Мендельдің бірінші заңы **Біркелкілік**

**1452** Г.Мендельдің екінші заңы **Белгінің ажырауы**

**1453** Г.Мендельдің үшінші заңы **Тәуелсіз тұқым қуалау**

**1454** Бір-бірінен көп белгілерінде айырмашылығы бар дараларды будандастыру **Полигибридті**

**1455** Адамның жеке дамуы барысында тұқым қуалайтын өзгерістердің бар-жоғын анықтайтын әдіс **Онтогенетикалық**

**1456** Тіршілікке тән бастапқы ең қарапайым деңгей **Молекулалық-генетикалық**

**1457** Жер тарихының алғашқы кезеңінде тек химиялық эволюция жүріп отырғандығы туралы болжам жасаған **А.И. Опарин**

**1458** Тіршіліктің алғаш рет қарапайым эволюциялық өзгерістер байқалатын деңгейі **Популяциялық-түрлік**

**1459** Тіршіліктің ғаламдық деңгейі **Биосфералық**

**1460** Сыртында жұқа су қабықшасы бар жоғары молекулалы жиынтық **Коацерваттар**

**1461**  «Тіршілік» деген ұғымға алғаш рет анықтама берген ғалым **Ф. Энгельс**

**1462** Тіршіліктің жасушалар мен жасушааралық заттардан тұратын деңгейі **Жасушалық**

**1463** Алғашқы тұтас эволюциялық теория жасаған ең көрнекті трансформист **Ж.Б.Ламарк**

**1464** Қосарлы атаутізімді ғылымға енгізген ғалым **К.Линней**

**1465** Эволюциялық ілімнің негізін салған ғалым **Ч.Дарвин**

**1466**  «Зоология философиясы»атты еңбек жазған ғалым **Ж.Б.Ламарк**

**1467**  «Табиғи жүйе» және «ботаника философиясы еңбектерінің авторы **К.Линней**

**1468** Бәрі кеңістікте тіршілік етіп ,бір-бірімен еркін шағылысып ұрпақ беретін,генетикалық жүйе құрап ,бір түрге жататын даралар жиынтығы **Популяция**

**1469** Қолдан сұрыптау кезінде **Жаңа іріктемелер шығарылады**

**1470** Табиғи сұрыпталу кезінде **Жаңа түрлер пайда болады**

**1471** Бір түр мен екінші түрдің арасындағы күрес **Түраралық**

**1472** Микроэволюцияның нәтижесі **Түр түзілу**

**1473** Ашық жерде тіршілік ететін организмдердің жауынан қорғануы үшін қажетті бейімделушілік **Бүркеніш рең**

**1474** Жауыннан қорғану үшін айбар шегіп құтылу тәсілі **Қауіп төндіруші рең**

**1475** Әр түрдің нақты алып жатқан орнын анықтайтын критерий **Экологиялық**

**1476** Бір түрдің зат алмасу,көбею,тітіркену ұқсастығын сипаттайтын критерий **Физиологиялық**

**1477** Бір түр мен екінші түр дараларының бір-бірімен шағылыспайтынын көрсететін критерий **Генетикалық**

**1478** Тірі организмдердің қазба қалдықтарын зерттейтін ғылым **Палеонтология**

**1479** Ірі жүйелік топтардың (тип, класс, отряд) қалыптасу процесі **Макроэволюция**

**1480** Биогенетикалық заңның авторы **Ф.Мюллер мен Э.Геккель**

**1481** Тұяқты жануарлардың тарихын зерттеген ғалым **В.О.Ковалевский**

**1482** Организімдердің жалпы құрылым деңгейін күрделендіріп, жоғары сатыға көтеру **Ароморфоз**

**1483** Организмдердің жеке бейімделушілігің арттырады, бірақ организмнің құрылым деңгейінде ешқандай өзгеріс болмай сол қалпында сақталады **Идиоадаптация**

**1484** Даралардың құрылым деңгейін төмендетіп, биологиялық регреске әкеледі **Дегенерация**

**1485** Дегенерацияның нәтижесі **Құрттардың сезім мүшелері жойылуы**

**1486** Аналогтық мүшелер **Көбелек пен құстың қанаттары**

**1487** Гомологиялық мүшелер **Жарғанаттың қанаты мен тышқанның алдынғы аяғы**

**1488** Ежелгі заманның атауыB **Архей**

**1489** Теңіз ішекқуыстылары, буылтық құрттар, ұлулардың басым көпшілігі дамыған заман **Протерозой**

**1490** Силур, девон кезеңдері жататын заман **Палеозой**

**1491** Нағыз тірі қазба деп аталатын жануар **Гаттерия**

**1492** Алғашқы құс – археоптерикстің шыққан кезеңі **Юра**

**1493** Адамдардың пайда болу кезеңі **Антропоген**

**1494** Осы күнгі биосфераның түзілу кезеңі **Антропоген**

**1495** Адамның шығу тегін, тарихи даму кезеңдерін зерттейтін ғылым саласы **Антропология**

**1496** Ежелгі адамдардың ғылыми атауы **Архантроп**

**1497** Қаңқа қалдығы Ява аралынан табылған ежелгі адамдар тобы **Питекантроп**

**1498** Қаңқа қалдығы 1937 жылы Пекин маңындағы үңгірлерде табылған **Синантроп**

**1499** Рудимент – **Соқырішек**

150 млн. жыл бұрын тіршілік еткен құстардың арғы тегі

**1500** Атавизм - **Түкті адам**

**1501** 25-14 млн жыл бұрын тіршілік еткен, ең алғашқы адамдардың арғы тегіM **Дриопитектер**

**1502** Негроидтік нәсілдердің белгілері **Мұрыны жалпақ, еріндері қалың**

**1503** Еуропеоидтік нәсілдердің белгілері **Бет пішіні сопақша, қыр мұрынды**

**1504** Монголоидтік нәсілдердің белгілері **Жалпақ бетті, көздері қысықтау**

**1505** Тірі организмдер биологиясын, оның тіршілік ортасындағы өзгерістерін, адамның іс-әрекетімен байланыстырып зерттейтін экология саласы **Биоэкология**

**1506** Барлық табиғаттағы өзгерістерді, оның даму заңдылықтарын биосфера деңгейінде ең жоғары жүйе ретінде қарастырылады **Биосфера**

**1507** Жеке организмдердің тіршілігін табиғи ортамен байланыстырып зерттейтін **Аутэкология**

**1508** Популяция, бірлестіктер мен экожүйелер арасындағы қарым-қатынастар жиынтығын зерттейтін **Синэкология**

**1509** Адамның табиғатқа көзқарасының, білімінің және дағдысының жиынтығы **Экологиялық саналылық**

**1510** Экологиялық білімді игере отырып, табиғат қорларын тиімді пайдалануға жол ашу **Экологиядық сауаттылық**

**1511** Табиғатта адамның өзін-өзі ұстай білуі, мінез-құлық дағдыларын қатаң сақтауы **Экологиялық этика**

**1512** Ылғал тапшы аймақтарда өсетін өсімдіктер **Ксерофиттер**

**1513** Ылғалы мол жерде өсетін өсімдік **Гигрофиттер**

**1514** Төменгі бөлігі суда болатын, грунтқа бекініп өсетін су өсімдіктер **Гидрофиттер**

**1515** Бейорганикалық заттардан органикалық зат құраушылар **Продуценттер**

**1516** Органикалық заттарды бейорганикалық заттарға айналдыратын гетеротрофті организм **Саңырауқұлақ**

**1517** Бірінші реттік консументтер **Қоян**

**1518** Екінші реттік консумент **Қасқыр**

**1519** Автотрофты организм **Балдыр**

**1520** Жер ғаламшарының белсенді тіршілгі бар аймағын қамтитын қабық

**1521** Биосфера туралы ілімнің негізін салған ғалым **В.И. Вернадский**

**1522** Топырақтану ғылымының негізін салған **В.В. Докучаев**

**1523** Биосфераның жаңа сапалық деңгейі **Ноосфера**

**1524** 1665 жылы алғаш рет өсімдік қабығының жұқа кесіндісін микроскоппен көрген **Роберт Гук**

1525 Тірі ағзаның ортақ белгісі **Денесі жасушадан тұрады**

1526 Жасушаға белгілі пішін және мықтылық қасиет береді **Қабықша**

1527 Жұмыртқаның ақуызына ұқсас мөлдір, желім тәрізді созылмалы қоймалжың тірі зат **Цитоплазма**

1528 Жасушаның көбеюіне қатысады **Ядро**

1529 Тек өсімдік жасушасына ғана тән денешіктер **Пластид**

1530 Шығу тегі, құрылысы, атқаратын қызметі ұқсас жасушалар тобы **Ұлпа**

1531 Өсімдік мүшелерінің сыртын қаптап, кеуіп кетуден сақтайтын ұлпа **Жабын**

**1532** Жасушалары жас, ұдайы бөлінетін ұлпа **Түзуші**

**1533** Микроскоптың жарықты қабылдайтын бөлігі **Айна**

**1534** Микроскоптың 2 линзасы бар бөлігінің атауы **Окуляр**

**1535** Жасуша қабықшасының жұқарған жері **Саңылау**

**1536** Өсімдіктерде керексіз заттарды шығаратын ұлпа **Бөліп шығарушы**

**1537** Жасушасына су жинаушы ұлпа **Негізгі**

**1538** Жапырақта түзілген органикалық заттарды жер асты мүшесіне жеткізетін ұлпа **Өткізгіш**

**1539** Сабақтың ең ұшында болатын ұлпа **Түзуші**

**1540** Жасуша ішіндегі сұйықтықтың қысымын реттейтін бөлігі **Вакуоль**

**1541** Микроскоптың бірнеше линзасы бар бөлігінің атауы**Объектив**

**1542** Тамырдың топырақтан сорып алған минералды тұздарының ерітіндісін жер үсті мүшелеріне жеткізеді **Өткізгіш**

1543 Жасушалары қатты, қиыршықты **Тірек**

1544 Өсімдіктің жер асты мүшесі **Тамыр**

1545 Тұқымның ұрық тамыршасынан дамиды**Негізгі тамыр**

1546 Топырақтан қоректік заттарды соруға қатысады **Жанама тамыр**

1547 Шашақ тамыр жүйесі **Бидай**

1548 Кіндік тамыр жүйесі **Бақбақ**

1549 Органикалық тыңайтқыш **Қи**

1550 Минералды тыңайтқыш **Азот**

1551 Жапырағы мен бүршігі бар бұтақтанбаған жас сабақ **Өркен**

1552 Жапырақ қолтығында орналасқан бүршік **Жанама**

1553 Тыныштық күйге ауысқан бүршік **Бұйыққан**

1554 Фотосинтездегі хлорофилдің рөлін алғаш сипаттаған ғалым **К.А. Тимирязев**

1555 Өсімдіктердегі қанттың түзілуі тек ... болады **Хлоропластарда**

1556 Тікенге айналған жапырақ **Кактус**

1557 Бунақденелілерді аулау құрамына айналған жапырақ **Шықшылдық**

1558 Тікенекті жапырақтың өсімдік тіршілігіндегі маңызы **Суды аз буландыру**

1559 Мұртшаға айналған жапырақ **Үрмебұршақ**

1560 Қыстық өркендері дайындайды **Күзде**

1561 Жапырақ сағағына ұқсаған гүлдің жіңішкерген жері **Гүл сағағы**

1562 Гүлдің барлық бөлімдері бекінетін гүл сағағының жоғарғы жағындағы кеңейген жері **Гүл табаны**

1563 Жіпше мен тозаңқаптан тұрады **Аталық**

1564 Гүлдің дәл ортасына орналасады **Аналық**

1565 Бір үйлі өсімдік **Жүгері**

1566 Екі үйлі өсімдік **Қарасора**

1567 Белгілі ретпен орналасқан ұсақ гүлдер тобы**Гүлшоғыр**

1568 Күрделі масақ гүлшоғыры бар өсімдік **Бидай**

1569 Жай шатырлы өсімдік **Пияз**

1570 Сырға гүлшоғыры **Қайың**

1571 Күнбағыстың гүлшоғыры **Себет**

1572 Аталық тозаңының аналықтың аузына түсуі **Тозаңдану**

1573 Гүлдің көбеюге қатысатын бөлім **Аналық пен аталық**

1574 Аталық және аналық жыныс жасушаларының қосылуы **Көбею**

1575 Бунақденелілер арқылы айқас тозаңданатын өсімдік **Шие**

1576 Жел арқылы айқас тозаңданатын өсімдік **Қарабидай**

1577 Бір ұялы, тұқым саны біреу немесе бірнешеу болатын құрғақ жеміс **Бұршаққап**

1578 Қанатты жеміс **Қайың**

1579 Қос ұялы, ішінде ұзынша тартылған жұқа жарғақты пердесі бар **Бұршаққын**

1580 Жинақталған жеміс **Құлпынай**

1581 Тұқымды зақымданудан сақтайды **Тұқым қабығы**

1582 Қос жарнақты өсімдік **Үрмебұршақ**

1583 Дара жарнақты өсімдік **Бидай**

1584 Қоректік заттар қоры жиналады **Эндоспермде**

1585 Майда, жеңіл, құрғақ тұқымдар таралады **Жел арқылы**

1586 1-5ºС температурада өнеді **Бидай**

1587 Терек тұқымы таралады **Жел арқылы**

1588 1870-1880 жылы ұсақ ағзалар бар екенін тәжірибе жүзінде дәлелдеді **Луи Пастер**

1589 Көзге көрінбейтін, ұсақ тірі ағзалардың құрылысы мен қасиеттерін зерттейтін ғылым **Микробиология**

1590 Теңіздерде, жартастарда, былқылдақденелілердің бақалшықтарында, ағаш діңдерінде өседі **Хамесифондар**

1591 Бактериялар көбейеді **Бөліну арқылы**

1592 Тамақ өнеркәсібінде пайдаланатын **Сүтқышқыл бактериясы**

1593 1882 ж. адамның өкпесінде туберкулез ауруын тудыратын бактерияларды анықтады **Р.Кох**

1594 Микробиологияның дамуына жол ашқан **Л.Пастер**

1595 Топырақтағы қарашірікті минералды заттарға айналдырады **Шіріту бактериясы**

1596 Бактерияларға талшық қажет **Қозғалуға**

1597 Оба бактериясы топырақта сақталады **25 күн**

1598 1892 жылы темекі теңбілін зерттеп, вирусты ашты **Д.И.Ивановский**

1599 «Вирус» терминін 1899 жылы ғылымға енгізді **М.В.Бейерник**

1665 жылы голландиялық ғалым ван Левенгук жасаған ұлғайтқыш құрал:

1882 ж. адамның өкпесінде туберкулез ауруын тудыратын бактерияларды анықтады **Р.Кох**

1892 жылы вирусты ашқан ғалым. **Д.И. Ивановский**

**1991.29.08.**

**2 жүрекше, 1 қарынша**

225 млн. жыл бұрын тіршілік еткен құстардың арғы тегі

**2-3 жылда**

25-14 млн жыл бұрын тіршілік еткен, ең алғашқы адамдардың арғы тегі **Дриопитектер**

**3 жұп.**

3000 жылдан бері мақта шаруашылығымен шұғылданған ел. **Үндістан.**

**4-5 есе.**

524. Теңіз гүлі деп аталатын ішек қуысты жәндік: **Актиля.**

525. Екі жақты симетриялы, үш қабатты, көп жасушалы жәндік:

526. Зоология ғылымының паразитт құрттарды зерттейтін саласы:

527. Бауыр жағы арқасына жабысып денесі жалпақ пішінді құрт:

528. Ұрықтың даму кезінде эктодерма мен энтодерма аралығынан аралық жасушалы қабат: **Мезодерма.**

529. Дене жабынының құрылысы ерекше, эпителий ұлпасында жасуша болмайды, оны тығыз түзіліс қаптайды: **Сірқабық.**

530. Алғашқы зәршығару мүшесі пайда болған жәндіктер **Жалпақ құрт**.

531. Бір бөлігі - жұтқыншақ, екіншісі - ішектің ортаңғы бөлігінен тұратын асқорыту мүшесі бар жәндік: **Жалпақ құрттар.**

532. Ағза денесінде паразиттік жолмен тіршілік ететін жәндіктер:

532. Ішекте өмір сүретін паразиттер: **Эндопаразит**.

533. Денесі буылтықтарға бөлінбеген, шұбалаңқы, цилиндр пішінді немесе ұршыққа ұқсас жәндіктер: **Жұмыр құрттар.**

534. Жұмыр құрттар денесінің ішкі қабырғасы мен ішегінің аралығында түтік тәрізді қуысболған сондықтан олар: **Алғашқы қуыстылар типі**.

535. Жұмыр құрттардың сірқабық тастауы: **Түлеу.**

536. Гиподерма қабаты: **Сірқабықты астарлап жатады.**

537. Жұмыр құрттар типіне жататын жәндіктер: **Ішексорғыш.**538. Жылқының құйрық қылына ұқсас шумақталған жіңішке жұмыр құрт:

539. Жұмырқұрттар типіне жататын денесін қаптаған тығыз қабықша – тері бұлшықет қапшығы бар паразит жәндік: **Ішексорғыш ( аскарида).**

540. Жұмырқұрттар типіне жататынденесі тығыз қабықшамен – сірқабықпен қапталған паразит жәндік: **Үшкірқұрт.**

541. Бактериялар, біржасушалы жәндіктер балдырлармен қоректенетін, дене пішіні біржасушалы қарапайымдарға ұқсас жұмыр құрт түрі: **Қылтыңбас.**

542. Жұмыр құрттың дене қабатының бөлігі: **3.**

543. Сиыр цепенінің басында жүйке жасушаларының жиынтығын түзіп, екі желілі жүйке құрттың денесін құйрығына дейін бойлай созылады ол:

544. Паразиттік тіршілікке бейімделген құрт ішекке қармақшасымен және сорғыштарымен жармасып алаттын жәндік: **Сиыр цепені.**

545. Дененің алдыңғы бөлігінде қысқа мойынды басы, басында 4 дөңгелек сорғышы, дененің сыртын сірқабық қаптаған жәндік: **Сиыр цепені**.

546. Зәршығару жүйесі жүйесі дененің ең соңғы бунағында екі өзектен қосылып сыртқа ашылатын зәршығару түтіктері бар паразит жәндік: **Сиыр цепені.**

547. Келесі жұмсақ, үш қабатты, екі жақты симметриялы көпжасушалы омыртқасыз жәндіктер: **Ұлу.**

548. Ұлулардың қозғалу мүшесі: **Аяқ.**

549. Бақалшақты ұлулар: **Айқұлақ.**

550. Тұлғадан ерекше қатпарлы қабат: **Шапанша (мантия)**

551. Ұлулардың асқорыту жүйесіндегі ерекше без: **Бауыр.**

552. Ұлулардың қантарату жүйесіндегі ерекшелік: **Бауыр.**553. Сорғышты ұлулар: **Сегізаяқ.**

554. Қосжақтаулы ұлылар: **Айқұлақ.**

555. Басаяқты ұлулар класына жататын жәндік: **Сегізаяқ.**

556. Аяғы дененің астыңғы бөлігі – бауырын толық қамтитындықтан оны бауыраяқты ұлулар класына жатқызады ол: **Тоспаұлу.**

556. Су тереңінде сағатына 50 шақырымдық жылдамдықпен жүзіп, қорегін аулайтын басаяқты жәндік: **Кальмар**.

557. Cу түбінде тіршілік етіп, құмда жасырынып жатқан асмалиды аулайтын басаяқты ұлу: **Каракатица.**

557. Жасушалардың құрылысы мен қызметін зерттейтін ғылым: **Цитология**

558. Адам денесінің жасушаларының пішіні: **Әр түрлі**

559. Қанның эритроцит жасушасының пішіні: **Домалақ.**

560. Адам жасушасының плазмалық жарғақшасы ... түзіледі

561. Плазмалық жарғақшаның өте жұқарған жері: **Саңылау**

562. Цитоплазма: **Іркілдек сұйықтық**

563. Қоршаған ортаның температурасы жоғарыласа, цитоплазмада зат алмасу процесі ... **Жылдамдайды**

564. Ядроның сыртын цитоплазмадан бөліп тұратын жарғақша саны: **2**

565. Хромосома: **Тұқым қуалау қасиетін сақтайды**

566. Адамның дене жасушаларындағы хромосомалар саны: **46**

567. Адамның жыныс жасушаларындағы хромосомалар саны: **23**

568. Ядро: **Жасушаның реттеуші орталығы**

569. Майлар мен полисахаридтердің алмасуына қатысады:

570. Жасушаларды энергиямен қамтамасыз етеді: **Митохондрия**

571. Жасушаға түскен бөгде заттарды ерітеді: **Лизосома**

572. Жасушадағы көпіршік, түтікше тәрізді органоид: **Гольджи жиынтығы**

573. Плаастидтер болады: **Өсімдіктерде**

574. Жануарлар жасушасындағы жарғақшасы: **Өте жұқа**

575. Оттектің жасушаның құрамды бөліктерімен қосылуы:

576. Жасушадағы органикалық қосылыстар: **Нәруыздар, май**

577. Нәруызды түзетін аминқышқылдардың саны: **20**

578. Майлар үш элементтен құралған: **Көміртегі, азот, күкірт**

579. Гликоген көп кездеседі: **Бауыр мен бұлшықетте**

**5-8 см**

580. Адам ағзасындағы ұлпа ... топқа бөлінеді: **4**

581. Қорғаныштық қызметін атқарады : **Эпителий**

582. Ұлпалары өзара 6 топқа бөлінетін ұлпа: **Эпителий**

583. Сүйек, шеміршек ұлпалары: **Дәнекер**

584. Сүт, тер, жас, сілекей бөлетін жасушалар эпителий: **Безді**

585. Қан ұлпасы: **Сұйық дәнекер**

586. Бұлшықет ұлпасына тән қасиет: **Жиырылғыш**

587. Көлденең жолақты бұлшықет: **Жүрек**

588. Мүшелерді бұлшықет қозғалысқа келтіреді: **Жиырылу**

589. Жүйке ұлпасының негізгі массасы: **Нейроглия**

590. Миофибрилла: **Бұлшықет талшығы**

591. Жүйке жасушасының ұзын өскіні: **Аксон**

592. Жүйке жасушасының қысқа өскіні: **Дендрит**

593. Нейронның бойымен қозудың дұрыс бағытын тап:

594. Жүйке жүйесінің қосымша жасушалары: **Нейроглия**

595. Жүйке ұлпасының негізгі қызметі: **Қозғыштығы және қозу өткізгіштігі.**

596. Мүшелердің жұмысын басқарып, реттейді: **Жүйке ұлпасы**

597. Ішкі секреция безі: **Гипофиз**

598. Сұйықтық бірден қанға өтеді: **Ішкі секреция**

599. Аралас бездер: **Ұйқы және жыныс**

600. Ішкі секреция бездерінен бөлінетін биологиялық белсенді зат: **Гормон**

601. Гипоталамус: **Ішкі секреция бездерінің қызметін реттейді**

602. Нейрогормондар бөлінеді: **Гипоталамус гипофиздік жүйесінен**

603. Безді және жүйке ұлпаларынан құралған: **Гипофиз безі**

604. Өсу гормоны артық бөлінсе: **Адамның сүйегі ұзарады**

605. Гипофиз, бүйрекүсті бездері, қалқанша безі зақымданғанда:

606. Қалқанша безінен бөлінеді: **Тироксин**

607. Қалқанша безден бөлінетін гормон жетіспегенде: **Микседема**

608. Адам ағзасына су мен тағамның құрамына йод жетіспегенде: **Алқым ісу**

609. Тироксин гормоны түзіледі: **Қалқанша безінен**

610. Қалқанша маңы безінен бөлінеді: **Паратгормон.**

611. Салмағы ер адамда 30 жасқа дейін, әйелдерде 45-50 жасқа дейін өсетін без:

612. Кеуде қуысында кеңірдектің жоғарғы ұшында орналасатын без: **Айырша**

613. Ағзаның иммундық қасиеті ... гормоны жетіспегенде пайда болады: **Тимозин**

614. Көк бауырдың мөлшері кішірейіп, қандағы лимфоцит жасушалары азайып, қарсы дене түзілмейді: **Тимозон гормоны жетіспегенде**

615. Бүйрек үсті безінің ішкі қабатынан бөлінетін гормон: **Адреналин**

616. Бүйрек үсті бездерінің қыртыс қабатының зақымдалуынан болатын ауру: **Аддисон**

617. Ішкі секреция бездерінің әсерінен болатын ауруларды емдейтін дәрігер: **Эндокринолог**

618. Ұйқы безінен бөлінетін гормон: **Инсулин**

619. Инсулин гормоны жетіспегенде: **Сусамыр**

620. Ер адамның жыныс безінен бөлінетін гормон: **Тестостерон**

621. Әйел адамның жыныс безінен бөлінетін гормон: **Экстроген**

622. Жүйке жүйесінің бақылауымен бөлінетін гормон: **Адреналин**

623. Тестостерон гормоны бөлінеді: **Жыныс безінен**

624. Дені сау адамның қанында глюкозаның мөлшері: **4, 6 – 6, 7**

625. Қанда глюкоза жетіспесе ұйқы безінен бөлінетін гормон: **Глюкоген**

626. Көмірсу алмасуының бұзылуынан болады: **Қант ауруы**

627. Қанда глюкозаның концентрациясы жоғарылағанда: **Қант ауруы**

628. Сыртқы секрециялық бездер: **Жас, сілекей**

629. Көздері бадырайып, шарасынан шығатын ауру: **Базедов**

630. Ішкі секреция бездеріненгормондардың бөлінуін реттейді: **Орталық жүйке жүйесі**

631. Ағзада мүшелер қызметінің гормондар арқылы реттелуін ... деп аталады:

632. Гуморальдық реттелуде негізгі рөл атқарады: **Гормондар**

633. Гуморальдық реттелу бағынышты: **Жүйкелік реттелуге**

634. Аксонның сырты қапталған: **Май текті ақ қабықшамен**

635. Нейронның денесінде болады: **Цитоплазма мен ядро**

636. Құрылымы мен қызметіне қарай нейрондар бөлінеді: **3-топқа**

637. Қозуды шеткі мүшелерден орталық жүйке жүйесіне өткізеді: **Сезгіш нейрондар**

638. Қозуды сезгіш нейрондардан қозғалтқыш нейрондарға өткізеді: **Байланыстырғыш нейрондар**

639. Қозуды бұлшықеттер мен бездерге жеткізеді: **Қозғалтқыш нейрондар**

640. Нейрондағы ұзын өсіндінің саны: **1**

641. Сыртқы және ішкі тітіркендіргіштерге орталық жүйке жүйесі арқылы ағзаның жауап қайтаруы: **Рефлекс**

642. Рефлекстік доға ... бөлімнен тұрады: **5**

643. Рефлекстік доғаның жүйке ұштары: **Рецепторлар**

644. Рецепторлар: **Қозуды қабылдайды**

645. Рефлекстік доғаның сезгіш нейрондары: **Қозуды орталық жүйке жүйесіне өткізеді**

646. Рефлекстік доға басталады: **Рецепторлардан**

647. Қозу орталық жүйке жүйесіне өтеді: **Сезгіш нейрондар арқылы**

647. Сезгіш нейрондардан қозуды өткізеді: **Орталық жүйке жүйесіне**

648. Рефлекстік доғаның бір бөлімдері зақымданса: **Рефлекс жойылады**

649. Орталық жүйке жүйесі: **Ми мен жұлын**

650. Жүйке жүйесі бөлінеді: **2 – топқа**

651. Шеткі жүйке жүйесі: **Ми мен жұлыннан таралатын жүйкелер**

652. Жүйке жүйесінің қаңқа бұлшықеттерінің жұмысын реттейтін бөлімі: **Сомалық**

653. Жүйке жүйесінің ішкі мүшелердің жұмысын реттейтін бөлімі: **Вегетативті**

654. Әр омыртқаның бүйір тұсынан жұлыннан екі жаққа таралған жұп жүйкелер саны: **31**

655. Жұлыннан тарайтын жүйкелері : **Сезгіш, қозғалтқыш**

656. Орталық жүйке жүйесіне өтетін қозу: **Жұлынның артқы түбірі арқылы**

657. Жұлынның түрлі бөлімінде орналасқан белгілі бір мүше жұмысын реттейтін жүйке жасушаларының жиынтығы: **Жүйке орталығы**

658. Тізе рефлексі орталығы: **Жұлынның бел бөлімінде**

659. Көз қарашығының ұлғаю орталығы: **Арқа бөлімінде**

660. Жұлынның атқаратын қызметі: **Рефлекстік және өткізгіштік**

661. Жұлын мен мидың сыртындағы қабықша: **Қатты, торлы, жұмсақ**

662. Жұлын мен мидың сыртындағы қабықша: **3 түрлі**

663. Ми мен жұлын қабықтарының қабынуынан болатын ауру: **Минингит**

664. Мидың орташа салмағы; **1300 – 1400 г**

665. Мидың сұр заттарының тұтас орналасуын: **Ядро деп атайды**

666. Ми бөлімдері өзара байланысады: **Өткізгіш жолдар арқылы**

667. Ми қарыншалары: **Ми сұйықтығымен толтырылған қуыс**

668. Ми ұрықтың даму ерекшеліктеріне байланысты: **5-ке бөлінеді**

669. Сопақша ми: **Жұлынның жоғарғы шетінің жалғасы**

670. Сопақша ми арқылы жүзеге асады: **Жастың бөлінуі**

671. Тынысалу мен жүректің тоқтауы мүмкін: **Сопақша ми зақымданса**

672. Мишық пен ми көпірі жатады : **Артқы миға**

673. Ми көпірінің жүйке жасушалары қабылдайды: **Беттің терісінен, тілден келетін хабарларды**

674. Мишық орналасады: **Сопақша ми мен көпірдің артқы жағында**

675. Теріде пигменттің түзілуін реттейді: **Ортаңғы ми**

676. Қозу үлкен ми сыңарларының қыртысына өтеді:**Аралық ми арқылы**

677. Көру, дәм сезу, есту рецепторларды қабылдайтын: **Аралық ми**

678. Дене бұлшықеттерінің үйлесімді жиырылуын реттейтін орталық: **Мишық**

679. Адамның қозғалысы, тепе-теңдігі, сөзі бұзылады: **Мишық зақымданса**

680. Зат алмасу, жүрек-қан тамырлар жүйесі, зәр шығару, ұйқы жұмысын реттейтін: **Аралық ми**

681. Ағзаның ішкі ортасы, дене температурасы, тынысалу, қан қысымының тұрақты болуы: **Аралық миға байланысты**

682. Үлкен ми сыңарлары құралған: **Сұр және ақ заттан**

683. Үлкен ми сыңарларының сыртындағы сұр заттың қыртысындағы нейрондар: **14миллиардтан астам**

684. Үлкен ми сыңарларының беті: **Сайлы, қатпарлы**

685. Әрбір ми сыңарлары тұрады: **4 бөліктен**

686. Ми сыңарларының жүйке жүйесіндегі зат алмасуды қамтамасыз ететін: **Ми сұйықтығына толы 2 қуыс ұсақ қантамырлары**

687. Сезу-қимыл аймағы: **Маңдай, төбе бөлігінде орналасады**

688. Көру аймағы: **Шүйде бөлігінде орналасады**

689. Есту аймағы: **Самай бөлігінде орналасады**

690. Дәм сезу, иіс сезу аймағы: **Маңдай бөлігінің ішкі жағында орналасады**

691. Жүйке ауруларын емдейтін дәрігер: **Невропатолог**

692. Мидан тарайтын жүйке: **12 жұп**

693. Мидың жұмыс істеу белсенділігін анықтау әдісі: **Электроэнцефолография**

694. Мидың қозуын күшейтеді: **Никотин**

695. Адамның еркіне бағынбайтын жүйке жүйесі: **Вегетативті**

696. Вегетативті жүйке жүйесінің рефлекстік доғасы: **Сезгіш, байланыстырғыш, қозғалтқыш**

697. Вегетативті жүйке жүйесінің қызметі ми қыртысының ... орналасқан: **Маңдай бөліігі**

698. Вегетативті жүйке жүйесі бөлінеді: **2 бөлікке**

699. Симпатикалық бағанадағы жүйке түйіндері: **20 – 25**

700. Парасимпатикалық бөліктің орталығы: **Ортаңғы және сопақша мида**

701. Сезім мүшелерінің шеткі бөлімдері: **Рецептор**

702. Сыртқы рецепторлар: **Терінің үстіңгі қабаты**

703. Адамдағы сезім мүшелері: **5 түрлі**

704. «Анализатор» деген ұғымды алғаш атаған ғалым: **Н. П. Павлов**

705. Анализатор төмендегі бөліктерден тұрады: **Шеткі, өткізгіш, орталық**

706. Сенсорлық жүйе дегеніміз: **Сезім мүшелері**

707. Адам сыртқы ортада болып жатқан ақпараттардың ... көзбен қабылдайды:

708. Көз алмасы тұрады: **3 түрлі қабықшадан**

709. Көз алмасының сыртқы қабықшасы тұрады: **Тығыз, қалың дәнекер ұлпадан**

710. Көз алмасының ортаңғы қабықшасы: **Тамырлы**

711. Нұрлы қабықшаның ортасы: **Көз қарашығы**

712. Көз қарашығының кішірейіп, ұлғаюы: **Нұрлы қабықшадағы бұлшықеттің жиырылуы.**

713. Көздің ішкі қабықшасы: **Торлы қабықша**

714. Көздің ішкі қабықшасындағы сары дақ түзіледі: **Колба тәрізді жасушалардан**

715. Көздің ішкі қабықшасындағы соқыр дақ: **Жарық сәулесін қабылдамайды**

716. Көру жүйесінің орталығы: **Шүйде бөлігі**

717. Көздің қосымша аппараттары: **Қабақ, кірпік**

718. Көз ауруларының ішінде ең көп тараған жұқпалы ауру: **Коньюнктивит**

719. Көз ауруларын емдейтін дәрігер: **Офтальмолог**

720. Егер көзге бөгде зат түссе: **Қайнатылған жылы сумен жуу керек**

721. Есту мүшесі тұрады: **3 бөліктен**

722. Сыртқы құлаққа жатады: **Құлақ қалқаны, сыртқы дыбыс жолы**

723. Ортаңғы құлаққа жатады: **Дабыл жарғағынан самай сүйегінің ішіне дейін**

724. Ішкі құлаққа жатады: **Қуыстар мен иірім өзекшелері**

725. Жұтқыншақпен жалғасатын: **Ортаңғы құлақ**

726. Балғашық сүйегінің жіңішке шеті байланысады: **Дабыл жарғағымен.**

727. Балғашық сүйегінің жуандау шеті байланысады: **Төс және үзеңгі сүйектерімен**

728. Шытырман орналасады: **Ішкі құлақта**

729. Есту орталығы ми қыртысының: **Самай бөлігінде орналасады**

730. Есту мүшесінің ұлулы денесі орналасады: **Ішкі құлақта**

731. істі қабылдайтын рецепторлар орналасады: **Мұрын қуысының кілегейлі қабықшасының жоғарғы бөлігінде**

732. Тілдің ұшы сезеді: **Тәттіні**

733. Тілдің артқы бөлігі сезеді: **Ащыны**

734. Тілдің жиегі: **Қышқылды**

735. Тілдің ұшы сезеді: **Тұзды**

736. Тірек-қимыл жүйесіне жатады: **Қаңқа мен бұлшықеттер**

737. Адам денесін қозғалысқа келтіретін: **Сүйектер мен бұлшықеттер**

738. Сүйек кемігінде түзіледі: **Қан жасушалары**

739. Адам қаңқасындағы сүйектер саны: **200-ден астам**

740. Сүйектер пішіні, мөлшеріне байланысты: **3 топқа бөлінеді**

741. Қысқа сүйектерге жатады: **Алақан, омыртқа**

742. Адамда омыртқалардың саны: **33 – 34**

743. Мойын омыртқаларының саны: **7**

744. Арқа омыртқаларының саны: **12**

745. Бел омыртқаларының саны: **5**

746. Құйымшақ омыртқаларының саны: **4 – 5**

747. «Омыртқа жотасының қисаюы» ауруын ата: **Сколиоз**

748. Кеуде қуысы қабырғаларының саны: **12 жұп**

749. Иық белдеу сүйектері: **Бұғана, жауырын**

750. Қол сүйектеріне жататындар: **Тоқпан жілік, кәрі жілік**

751. Толарсақтағы сүйектер саны: **7**

752. Жамбастың бір-бірімен тұтасып кеткен сүйектерінің саны: **3**

753. Төмендегі жамбас сүйектерін ат: **Мықын, асықты жілік, шонданай**

754. Қаңқаның толық сүйектенуі: **20 – 25 жасқа дейін.**

755. Сүйеккке серпінді, иілгіштік қасиет беретін: **Оссеин**

756. Адам денесіндегі буындар саны: **230.**

757. Қанда темірдің тұрақтылығын сақтайтын без : **Гипофиз**

758. Инсулин жетіспегенде болатын ауру: **Қант ауруы**

759. Мүшелер қызметінің гормондар арқылы реттеуінің аты : **Гуморальдық**

760. Ұйқы безінен бөлінетін гормон: **Инсулин**

761. Сүттің бөлінуін реттейтін без : **Гипофиз**

762. Әйелдердің жалпы жыныс гормондарының аты : **Экстроген**

763. Қандағы глюкозаны реттейтін гормон: **Инсулин**

764. Алқым ісуі ауруына жетіспейтін химиялық элемент: **I**

765. Тироксин гормонын бөлетін без: **Қалқанша безі**

766. Айырша безінен бөлінетін гормон : **Тимозин**

767. Тез ашуланғыш, көп терлегіш ауру : **Бозедов ауруы**

768. Аддисон ауруының екінші аты : **Қола ауруы**

769. Бүйрек үсті бездің қыртыс қабатынан түзелетін гормон : **Кортизон**

770. Қалқанша маңы безінен бөлінетін гормон : **Паратгормон**

771. Гуморальдық реттелуде негізгі рөл атқаратын заттар : **Гормондар**

772. Ішкі секреция бездерінің ауруларын емдейтін дәрігер : **Эндокринолог**

773. Ұлпаның оттекті қабылдауын күшейтетін гормон: **Адреналин**

774. Омыртқа жотасының өзегінде орналасқан мүше : **Жұлын**

775. Сопақша мидың ұзындығы : **2 ,5 см – 3 см**

776. Жүйке жасушаның аты : **Нейрон**

777. Нейронның ұзын өсіндісі : **Аксон**

778. Нейронның қысқа өсінділері : **Дендрит**

779. Мидың көру аймағының орналасқан бөлігі : **Аралық ми**

780. Жұлының жоғарғы шетінің жалғасы: **Сопақша ми**

781. Жұлының қызметі : **Рефлекстік, өткізушілік**

782. Омыртқа жотасының өзегінде орналасқан мүше: **Жұлын**

783. Артқы миға жататындар: **Мишық пен ми көпірі**

784. Жүйке ауруларын емдейтін дәрігер: **невропатолог**

785. Мидың жұмысын зерттеу әдісі : **Электроэнцефолография**

786. Мидан тарайтын жүйкелер саны : **12жұп жүйке**

787. Әрбір ми сыңарындағы бөліктер саны: **4**

788. Вегетативті жүйке жүйесі рефлекстік доға үш байланыстан тұрады: **Сезгіш, байланыстырғыш, қозғалтқыш**

789. Сопақша мидың ұзындығы : **2,5-3см**

790. Мидың теріде пигмент түзілу реттейтін бөлімі: **Ортаңғы ми**

791. Сезінудің түйісу рецепторлары: **Дәм сезу**

792. Вестибула мүшесі орналасқан: **Ішкі құлақта**

793. Естің қалыптасу кездеріне жатпайды: **Редупликация**

794. Есте сақтаудың төмендеуі немесе бұзылуы: **Амнезия**

795. Сенсорлық жүйенің екінші атауы: **Анализатор**

796. Көздің қосалқы мүшелеріне жатпайды: **Көз бұршағы**

797. Қасаңқабақ – бұл: **Ақ қабықтың алдыңғы бөлігі**

798. Бас миының есту аймағы орналасады: **Самай бөлімінде**

799. Торлы қабықтың құтышылар орналасқан жері: **Сары дақ**

**80 – 90 % астамын**

800. Жарықты шағылыстыру қасиетін көретін заттың қашықтығына байланысты өзгертіп отыратын бөлік: **Көз бұршағы**

802. Жақыннанкөргіштік кезінде кескін түседі: **Торлы қабықтың алдына**

803. Алыстанкөргіштік кезінде берілетін көзілдірік: **Екі жақты дөңес**

804. Оқу кезінде кітап көзден мынадай қашықтыққа алыс болуы керек: **30-35см**

805. Үш сүйек орналасады: **Қарақұс сүйегінде**

806. Адам құлағының дыбыс толқынын қабылдау диапазоны: **15-20 мыңГц**

807. Дыбыс қаттылығы өлшенеді: **дБ (децибел)**

808. Көздің қандай мөлдір бөлігі көру бұршағының сыртына орналасып,оны қорғап тұрады: **Қасаң қабықша**

809. Көз алмасының қандай бөлігі іркілдеген мөлдір,түссіз зат толтырып тұрады: **Шыны тәрізді дене**

810. Көру мүшесінің көмекші бөлігіне не жатады: **Қабақ**

811. Есту сүйектеріне қандай сүйектер жатады: **Балғашық,төс,үзеңгі**

812. Жарық қабылдайтын жасушалар қайда орналасады: **Тор қабықшада**

813. Есту мүшесінің қандай қуысы сұйықтықпен толтырылған: **Ішкі құлақта**

814. Ортаңғы құлақтың қуысы дыбыс аңқамен не арқылы жалғасады: **Есту түтігі**

815. Түсті ажырата алмайтын ауруды қалай атайды: **Дальтонизм**

816. Заттың бейнесін,түсін,тітіркенуін көздің қай бөлігі қабылдайды: **Тор қабықша**

817. Қасаң қабақ пен көз бұршағының арасындағы камера немен толтырылған: **Сулы ылғалмен**

818. Адамда есту мүшесі қай жерде орналасады: **Самай сүйегінің қуысында**

819. Есту мүшесінің қандай бөлігі дененің кеңістіктегі орнын анықтайды: **Доға қуыстары**

820. Көз бұршағы қызметінің өзгеруіне байланысты болатын көру кемістігі қалай деп аталады: **Алыстан көргіштік,жақыннан көргіштік**

821. Көздің сыртқы қабықшасы: **Ақ қабықша**

822. Көздің ішкі қабықшасы: **Торлы қабықша**

823. Көз ауруларын емдейтін дәрігер: **Офтольмолог**

824. Аққан терді көздің ішіне жібермейтін мүше: **Қас**

825. Қарашықтың артқы жағында дөңес, мөлдір дене: **Көз бұршағы**

826. Есту мүшесі :  **Құлақ**

827. Тіл ұшының сезетін дәмі : **тәттіні**

828. Ортаңғы құлақтағы сүйекшелердің саны: **3**

829. Ішкі құлақтағы қуыстар мен иірімөзекшелерден тұратын күрделі жүйе: **Шытырман**

830. Есту мен тепе - теңдік мүшелері : **Шытырмандар**

831. Адам ағзасындағы сүйектердің саны: **200**

832. Сүйек құрамындағы көп мөлшердегі заттар: **Бейорганикалық**

833. Сүйектердің қозғалмалы байланысы: **Буын**

834. Ересек адамның ми сауытының сүйектері қалай байланысады: **Қозғалмай байланысады**

834. Қандай ұлпа адамның тірек-қимыл жүйесін құрайды: **Шеміршекті ұлпа**

835. Балалардың қандай сүйектерінде қызыл кемік майы болады: **қуысы бар барлық сүйектерінде**

835. Тірек – қимыл жүйесінің қызметі: **Мүшелерді қорғау,қан өндіру,тірек**

836. Сүйектер қандай ұлпаның қатысуымен жуандап өседі: **Сүйек қабығының ішкі бетіндегі жасушалардың бөлінуінен**

836. Сүйектің беріктігі немен анықталады: **Сүйекте минералдық заттардың болуымен**

837. Жауырынды қай сүйек тобына жатқызады: **Жалпақ**

837. Сүйектердің ұзарып өсуі неге байланысты: **Сүйек ұшындағы шеміршек ұлпасы жасушаларының бөлінуіне**

838. Органикалық заттар сүйектерге қандай қасиет береді: **Иілгіштік және серпімділік**

838. Төмендегі қайсысы жұп сүйектер: **Самай**

839. Сүйектердің шеміршек арқылы байланысын: **Аз қозғалмалы дейді**

840. Адамның аяқ сүйектері: **Ортан жілік,асықты жілік,табан**

841. Сүйектің қай бөлігі қан түзейді: **Қызыл сүйек кемігі**

842. Cүйектің дұрыс қалыптасуы: **Денені дұрыс ұстауын қадағалап отырғанда**

843. Адамның бассүйегінің ми бөліміне қай сүйек кірмейді: **Төменгі жақ сүйегі**

844. Сан сүйегіне жататыны: **Ортан жілік**

845. Сүйек неден түзілген: **Дәнекер ұлпасынан**

846. Адамның омыртқа жотасында: **33-34 омыртқа**

847. Бас сүйегіне жатпайды: **Базальды**

848. Омыртқа жотасының бірінші омыртқасы,ол: **Атлант**

849. Ағзадағы ең ірі сүйек: **Ортан жілік**

850. Бейорганикалық фосфат қанға сіңбей,сүйектен шығарылатын ауру түрі: **Рахит**

851. Бұлшық ет қызметіне қарай бөлінеді: **Жазылғыш, жиырылғыш**

852. Адамның кеуде қуысын құрсақ қуысынан бөлетін бұлшық ет: **Диафрагма**

853. Бұлшық ет ұлпасының қасиеті: **Қозу және жиырылу**

854. Адам денесіндегі бұлшық еттері ұрық жапырақшасынан қалыптасады: **Мезодермадан**

855. Қаңқа бұлшық еттері қандай ұлпадан түзілген: **Көлденең жолақты**

856. Бұлшық ет ұлпаларының қайсысы ішкі мүшелерінің құрамына енеді: **Бірыңғай салалы бұлшық ет**

857. Бұлшық ет жұмысы оң әсерін тигізеді: **Түгел ағзаға**

858. Көлденең салалы бұлшық ет ұлпасы: **Қаңқа бұлшық етін түзейді**

859. Миофибриллдер дегеніміз: **Бұлшық ет талшығының ішіндегі жіңішке жиырылғыш жіпшелер**

860. Бұлшық ет ұлпасының қасиеті: **Тітіркенгіштік,жиырылғыш**

861. Бұлшық ет жұмысы үшін қажетті энергия қайдан бөлінеді: **Органикалық заттар ыдырағанда**

862. Сіңір созылғанда көрсетілетін алғашқы жәрдем: **Дәкемен тану керек**

863. Буынның ауруы: **Артроз**

864. Бұлшық еттердің қызметіне жатпайды: **Жүйке серпіністерін өткізу**

865. Жалпақ еттер орналасады: **Баста**

866. Миофибрилл құрамына енетін нәруыздар: **Миозин және актин**

867. Жараның жазылуы, сүйектің бітіп кетуі ненің есебінен жүреді: **Жасушалардың көбеюі**

868. Тіршіліктегі аз қозғалу: **С және Д жауаптары дұрыс**

869. Қан түзетін (жасайтын) мүшені көрсетіңіз: **Қызыл түсті кемік**

870. Қанның құрамына жасушалар кіреді: **Лейкоциттер**

871. Жасушалар қанның құрамына кірмейді: **Нейрондар**

872. Адамның қаны қызмет атқармайды: **Қозуды беру**

873. Ағзаның ішкі ортасы: **Қан,лимфа,ұлпа сұйықтығы**

874. Қан айналудың бір айналымы қанша уақыт алады: **27 секунд**

875. Қан аздықтың себебі: **Эритроциттер мен гемоглобиннің жетіспеушілігінде**

876. Қанның ұюына қатысады: **Тромбоциттер**

877. Тромбоциттер орындайтын қызмет: **Қанның ұюын жүзеге асыру**

878. Қан түзілетін ұлпа: **Дәнекер**

879. Гемоглобиннің негізгі ролі: **Оттегін тасымалдау**

880. Гемоглобин дегеніміз: **Күрделі ақуыз**

881. Қанның депосы деп: **Көк бауыр, бауыр, тері, өкпе**

882. Қандағы адреналиннің концентрациясының азаюы, қанның мүшеге келуін: **Жүрекке**

883. Цитология ғылымы зерттейді: **Жасушаларды**

884. Ферменттер қызмет атқарады: **Катализаторлық**

885.Амин қышқылының құрамына кіретін топтар: **COOH, NH2**

886. Денатурация кезеңіндегі нәруыз: **Қасиеті өзгереді**

887. РНК – ның құрамына кіретін көмірсу: **Рибоза**

888. РНК, ДНК – дан ерекшеленеді: **Урацил**

889. Глюкоза көмірсуларына жатады: **Моносахарид**

890. Жасушадағы 1 г май ыдырағанда бөлінетін энергия **38,9 КДж**

891. ДНК – ның екі еселенуін зерттеген ғалымдар: **М.Месильсон, Ф.Сталь**

892. 1938 жылы В.А. Селевин Бетпақдала өңірінен тапты: **Жалманды**

893. Тірі ағзалар туралы көп салалы ғылым: **Биология**

894. Өсімдіктер әлемін зерттейтін ғылым: **Ботаника**

895. 1920-1930 жылдары «Өсімдіктану» оқулығын жазған ғалым: **Ж.Күдерин**

896. Тұңғыш рет ана тілінде «Жануарлар» оқулығын жазды: **Х.Досмұхамедов**

897. Қазақстанда «Қызыл кітап» тұңғыш рет шықты: **1978 жылы**

898. Өсімдіктері мен жануарлары арнайы қорғалатын тұтас табиғи аймақ: **Қорық**

899. Қостанай далалы аймағында орналасқан қорық: **Наурызым қорығы**

900. Өсімдіктерге арналған Қазақстанның «Қызыл кітабы» жарық кқрді: **1981 жылы**

901. Марқакөл қорығы орналасқан: **Оңтүстік Алтайда**

**90-165 күн.**

902. 1665 жылы алғаш рет өсімдік қабығының жұқа кесіндісін микроскоппен көрген: **Роберт Гук**

903. Тірі ағзаның ортақ белгісі: **Денесі жасушадан тұрады**

904. Жасушаға белгілі пішін және мықтылық қасиет береді: **Қабықша**

905. Жұмыртқаның ақуызына ұқсас мөлдір, желім тәрізді созылмалы қоймалжың тірі зат: **Цитоплазма**

906. Жасушаның көбеюіне қатысады: **Ядро**

907. Тек өсімдік жасушасына ғана тән денешіктер: **Пластид**

908. Шығу тегі, құрылысы, атқаратын қызметі ұқсас жасушалар тобы:

909. Өсімдік мүшелерінің сыртын қаптап, кеуіп кетуден сақтайтын ұлпа:

910. Жасушалары жас, ұдайы бөлінетін ұлпа: **Түзуші**

911. Микроскоптың жарықты қабылдайтын бөлігі: **Айна**

912. Микроскоптың 2 линзасы бар бөлігінің атауы: **Окуляр**

913. Жасуша қабықшасының жұқарған жері: **Саңылау**

914. Өсімдіктерде керексіз заттарды шығаратын ұлпа: **Бөліп шығарушы**

915. Жасушасына су жинаушы ұлпа: **Негізгі**

916. Жапырақта түзілген органикалық заттарды жер асты мүшесіне жеткізетін ұлпа:**Өткізгіш**

917. Сабақтың ең ұшында болатын ұлпа: **Түзуші**

918. Жасуша ішіндегі сұйықтықтың қысымын реттейтін бөлігі: **Вакуоль**

919. Микроскоптың бірнеше линзасы бар бөлігінің атауы: **Объектив**

920.Тамырдың топырақтан сорып алған минералды тұздарының ерітіндісін жер үсті мүшелеріне жеткізеді: **Өткізгіш**

921. Жасушалары қатты, қиыршықты: **Тірек**

922. Өсімдіктің жер асты мүшесі:**Тамыр**

923. Тұқымның ұрық тамыршасынан дамиды: **Негізгі тамыр**

924. Топырақтан қоректік заттарды соруға қатысады:**Жанама тамыр**

925. Шашақ тамыр жүйесі: **Бидай**

926. Кіндік тамыр жүйесі: **Бақбақ**

927. Органикалық тыңайтқыш: **Қи**

928. Минералды тыңайтқыш: **Азот**

929. Жапырағы мен бүршігі бар бұтақтанбаған жас сабақ: **Өркен**

930. Жапырақ қолтығында орналасқан бүршік: **Жанама**

931. Тыныштық күйге ауысқан бүршік : **Бұйыққан**

932. Фотосинтездегі хлорофилдің рөлін алғаш сипаттаған ғалым: **К.А. Тимирязев**

933. Өсімдіктердегі қанттың түзілуі тек ... болады: **Хлоропластарда**

934. Тікенге айналған жапырақ: **Кактус**

935. Бунақденелілерді аулау құрамына айналған жапырақ : **Шықшылдық**

936. Тікенекті жапырақтың өсімдік тіршілігіндегі маңызы : **Суды аз буландыру**

937. Мұртшаға айналған жапырақ: **Үрмебұршақ**

938. Қыстық өркендері дайындайды: **Күзде**

939. Жапырақ сағағына ұқсаған гүлдің жіңішкерген жері: **Гүл сағағы**

940. Гүлдің барлық бөлімдері бекінетін гүл сағағының жоғарғы жағындағы кеңейген жері: **Гүл табаны**

941. Жіпше мен тозаңқаптан тұрады: **Аталық**

942. Гүлдің дәл ортасына орналасады: **Аналық**

943. Бір үйлі өсімдік : **Жүгері**

944. Екі үйлі өсімдік: **Қарасора**

945. Жапырақ сағағына ұқсаған гүлдің жіңішкерген жері: **Гүл сағағы**

946. Гүлдің барлық бөлімдері бекінетін гүл сағағының жоғарғы жағындағы кеңейген жері: **Гүл табаны**

947. Жіпше мен тозаңқаптан тұрады: **Аталық**

948. Гүлдің дәл ортасына орналасады: **Аналық**

949. Бір үйлі өсімдік : **Жүгері**

950. Екі үйлі өсімдік: **Қарасора**

951. Белгілі ретпен орналасқан ұсақ гүлдер тобы: **Гүлшоғыр**

952. Күрделі масақ гүлшоғыры бар өсімдік: **Бидай**

953. Жай шатырлы өсімдік: **Пияз**

954. Сырға гүлшоғыры: **Қайың**

955. Күнбағыстың гүлшоғыры: **Себет**

956. Аталық тозаңының аналықтың аузына түсуі: **Тозаңдану**

957. Гүлдің көбеюге қатысатын бөлім: **Аналық пен аталық**

958. Аталық және аналық жыныс жасушаларының қосылуы: **Көбею**

959. Бунақденелілер арқылы айқас тозаңданатын өсімдік: **Шие**

960. Жел арқылы айқас тозаңданатын өсімдік: **Қарабидай**

961. Бір ұялы, тұқым саны біреу немесе бірнешеу болатын құрғақ жеміс: **Бұршаққап**

962. Қанатты жеміс: **Қайың**

963. Қос ұялы, ішінде ұзынша тартылған жұқа жарғақты пердесі бар: **Бұршаққын**

964. Жинақталған жеміс: **Құлпынай**

965. Тұқымды зақымданудан сақтайды: **Тұқым қабығы**

966. Қос жарнақты өсімдік: **Үрмебұршақ**

967. Дара жарнақты өсімдік: **Бидай**

968. Қоректік заттар қоры жиналады: **Эндоспермде**

969. Майда, жеңіл, құрғақ тұқымдар таралады: **Жел арқылы**

970. 1-5ºС температурада өнеді: **Бидай**

971. Терек тұқымы таралады: **Жел арқылы**

972. 1870-1880 жылы ұсақ ағзалар бар екенін тәжірибе жүзінде дәлелдеді: **Луи Пастер**

973. Көзге көрінбейтін, ұсақ тірі ағзалардың құрылысы мен қасиеттерін зерттейтін ғылым: **Микробиология**

974. Микробиологияның дамуына жол ашқан: **Л.Пастер**

975. Топырақтағы қарашірікті минералды заттарға айналдырады: **Шіріту бактериясы**

976. Бактерияларға талшық қажет: **Қозғалуға**

977. Оба бактериясы топырақта сақталады: **25 күн**

978. 1892 жылы темекі теңбілін зерттеп, вирусты ашты: **Д.И.Ивановский**

979. «Вирус» терминін 1899 жылы ғылымға енгізді: **М.В.Бейерник**

980. Жасуша ішінде тіршілік ететін паразит: **Вирус**

981. Саңырауқұлақтарды зерттейтін ғылым: **Микология**

982. Біржасушалы саңырауқұлақ: **Ашытқы**

983. Зең саңырауқұлақ: **Мукор**

984. Ағаштардың сабағында өсетін паразит саңырауқұлақ: **Діңқұлақ**

985. Улы саңырауқұлақ: **Шыбынжұт**

986. Жеуге жарамды: **Майқұлақ**

987. Өлі ағзалық заттармен қоректенетін саңырауқұлақ: **Пеницилл**

988. Зең саңырауқұлағынан алынады: **Пенициллин**

989. Ғылыми аты « қант саңырауқұлағы»: **Ашытқы**

990. Пішіні малдың тұяғына ұқсас: **Діңқұлақ**

991. Денесінде ұлпалары болмайтын және мүшелерге бөлінбейтін өсімді бөлігі: **Таллом**

992. Төменгі сатыдағы өсімдіктер: **Балдыр**

993. Біржасушалы талшықты балдыр: **Хламидомонада**

994. Жасыл балдыр: **Спирогира**

995. Қағаз өндірісінде пайдаланады: **Кладофора**

996. Жүенің ең кіші бірлігі: **Түр**

997. Балдыр жасушасындағы хлоропластардың атауы: **Хроматофор**

998. Топырақта, ағаш діңдерінде өсетін біржасушалы жасыл балдыр: **Хлорококк**

999. Хроматофоры оралма тәрізді орналасқан көпжасушалы жасыл балдыр:

**А. И. Опарин**.

**А. Лаверан.**

**А. Левенгук.**

А.Лаверанның безгек ауруын қоздыратын паразитті ашқан жылы. **1880.**

**А.О.Ковалевский**

Автотрофты организм **Балдыр**

Ағаш діңінің су өткізгіш бөлігі. **Сүрек.**

Ағаш діңінің су өткізгіш бөлігі: **Сүрек.**

Ағаштардың сабағында өсетін паразит саңырауқұлақ **Діңқұлақ**

Ағаштың діңіне, тасқа жабысып өсетін қына **Қабық тәрізді**

Ағзаларға жіктеу кезінде туыстық екі атау беру: **Қосарлы атаутізім.**

Ағзалардың оттегін сіңіріп , көмірқышқылы газын сыртқа шығаруы**. газ алмасу.**

Ағзаның ауру қоздырғыштарын қабылдамайтын қасиеті . **Иммунитет**

Ағзаның тіршілік процестеріне жұмсалатын қуатты “ өндіретін” жасушаның “энергия станциясы”:**Митахондрия.**

Ағзаның тітіркендіргішке жауап реакциясы. **Рефлекс.**

Ағзаның тітіркендіргішке жүйке жүйесі арқылы қайтаратын жауабы: **Рефлекс.**

Адам «ақшам соқыр» ауруы кезінде: **Кешкі уақытта заттарды ажырата алмайды**

Адам 1 минутта неше рет тыныс алып, дем шығарады:

Адам бүйрегінің массасы. **150г.**

Адам және жануарлар жасушасында тері ауруын қоздыратын паразиттік жәндік: **Лейшмания.**

Адам қаңқасы құралатын сүйектер саны. **200.**

Адам организміндегі ұлпалар саны **4.**

Адам өкпесіндегі альвеолар саны. **700 млн.**

Адамдардың пайда болу кезеңі

Адамды тері ауруына ұшырататын талшықтылар тобының өкілі:

Адамның жеке дамуы барысында тұқым қуалайтын өзгерістердің бар-жоғын анықтайтын әдіс

Адамның сұрыптау жолымен қолдан шығарған бір түр дарақтарының жиынтығы: **Іріктеме.**

Адамның табиғатқа көзқарасының,білімінің және дағдысының жиынтығы

Адамның тер арқылы тәулігіне жоғалтатын су мөлшері. **1,5.**

Адамның шығу тегін, тарихи даму кезеңдерін зерттейтін ғылым саласы **Антропология**

Айыр өркешті түйенің жабайы түрі **Қаптағай**

Аксонның көрші жатқан нейрон дендридінің қабықшасымен байланысып,қозу өтетін жерін:**Тоғысу (синапс).**

Актиниялардың басқаша атауы. **Теңіз гүлі.**

Акула қанның иісін сезеді **0,5 км**

Акуланың белсенді тіршілік етуіне байланысты

Ақсұламаның асқорыту жүйесі:**Ауыз – жұтқыншақ – ішек.**

Алабота тұқымдасына жататын өсімдік: **Сексеуіл**.

Алабота тұқымдасының гүлінің формуласы: **Т4А4Ж1**

Албырттектестер отрядына жатады **Бахтах**

**Алғаш құрлықта тіршілік етуге бейімделген төртаяқты омыртқалылар**

**Алғаш құрлықта тіршілік етуге бейімделген төртаяқты омыртқалылар**

Алғашқы атомдық жарылыс естілген уақыт. **1949.29.08.**

Алғашқы құс – археоптерикстің шыққан кезеңі **Юра**

Алғашқы тұтас эволюциялық

Алғашқы тіршілік. **Протобионттар.**

Алдыңғы аяқтары қанатқа айналған жануар: **Құс.**

Алқа тұқымдасына жататын өсімдіктердің жемісі: **Жидек.**

Алқа тұқымдасына жататын улы өсімдік: **Сасық меңдуана.**

Алқа тұқымдасының гүлінің формуласы: **Т5К(5)А5Ж(2).**

Амеба денесін қаптап тұратын өте жұқа,серпімді жарғақша қабық:

**Амеба.**

Аналогтық мүшелер

**Анаэробты.**

**Антропоген**

**Антропология**

Арал проблемасының зардабы әсерін тигізген жерлер. **Орталық Азия.**

Арал теңізі мен Балқаш көлінің балықтарын зерттеген ғалым. **Л.С. Берг.**

Арал теңізі суының жартысынан айырылған уақыты. **30 жыл.**

Арқардың буаз болу мерзімі. **150 күн.**

**Архантроп**

Асқабақ пен қауын тұқымы өнетін температура. **+15 С.**

Асқабақ тұқымдас өсімдіктер: **Қауын.**

Асқабақ тұқымдастарының негізгі жемісі: **Қабақ.**

Астық тұқымдастардың тамыр жүйесі. **Шашақ.**

Астық тұқымдасына жататын өсімдіктердің жемісі: **Дәнек**.

Астық тұқымдасына жататын өсімдіктердің тамыр жүйесі: **Шашақ тамыр**.

Асыранды тауықтың арғы жабайы тегі **Банкив тауығы**

Атавизм - **Түкті адам**

Аталық және аналық жасушалардың қосылып ұрықтануынан түзіледі:

Аузы мен қармалауштары төмен қарай бағытталған дененің үстіңгі жағы қолшатырға ұқсас ішекқуысты: **Медуза.**

**Ауыз қуысы – жұтқыншақ – өңеш – жемсау – қарын – ішек.**

Африка түйеқұсының саусағы **2**

ашу **Экологиядық сауаттылық**

Ашық далалы алқаптардағы құстардың ерекшелігі

Ашық жерде тіршілік ететін организмдердің жауынан қорғануы үшін қажетті бейімделушілік **Бүркеніш рең**

Ашық тұқымдылардың тұқымдары дамитын орын: **Бүр.**

**Ашытқы**

Аю тұқымдасына жатады **Ақ аю**

Аяғы жоқ жануар: **Жылан.**

Аяқсыз қосмекенділер

Әр түрдің нақты алып жатқан орнын анықтайтын критерий

**Бағыт береді**

Бактериялар көбейеді **Бөліну арқылы**

Бақаның алдыңғы аяғының бөлімдері **Қар, білек, алақан.**

Бақаның денесі

Бақаның дернәсілі

Бақаның дернәсілі: **Итбалық.**

Бақаның мойын омыртқасы **1**

Бақбақ гүлінің формуласы: **Т0К5А5Ж8**

Бақбақ өсімдігі қай тұқымдасқа жатады: **Күрделігүлділер тұқымдасы**.

Бақша өсімдіктерінің негізгі ерекшелігі: **Шөптекті біржылдық өсімдік.**

**Балдыр**

Балдыр жасушасындағы хлоропластардың атауы

Балқаш көлінің маңында,Шу өзенінің аймағында мекендейді

Балық желбезегі доғаларының саны. **3-4 жұп**

Балықтар түрлерінің саны. **20000.**

Балықтарда болатын ерекше мүшені атаңыз. **Бүйір сызығы.**

Балықтардың бәріндегі ерекше мүше: **Бүйір сызығы.**

Балықтардың бүйір сызығы

Балықтардың денесі тұрады

Балықтардың жүрегі **Екі қуысты**

Балықтың даму сатысы

Балықтың дәрнәсілі: **Шабақ.**

Балықтың жасын ажыратады

Балықтың зәр шығару мүшесі

Балықтың құйрық жүзбеқанаттары

Балықтың омыртқа жотасының каналында **Жұлын**

Барлық жүйке жүйесін түзеді. **Жүйке ұлпасы.**

Барлық мүшелер мен жүйелер әрекеті қайта құрылатын жас. **7-17 жас.**

Барлық табиғаттағы өзгерістерді, оның даму заңдылықтарын биосфера деңгейінде

**Бас, мойын, тұлға, аяқ, құйрық**

**Бас, тұлға, құйрық**

**Бас, тұлға, төрт аяқ**

Басқа жануарлардың ішкі мүшелерінде тіршілік ететін паразит жануар:

Бауырдан бөлінетін сөл . **өт.**

Бауырдан бөлінетін сөл:**Өт.**

**Бахтах**

Бәрі кеңістікте тіршілік етіп ,бір-бірімен еркін шағылысып ұрпақ

Безгек ауруын қоздыратын паразитті ашқан ғалым

Безгек ауруының қоздырушысы: **Қантұрғын**.

Безгек масаларын құрту үшін қолданылатын улы химикат. **Гексахлоран.**

Безгек паразиті. **Қантұрғын.**

Бейорганикалық заттардан органикалық зат құраушылар

бейімделушілігің арттырады, бірақ

Бекіренің жеке түрлерін ажырату белгілері

Белгілердің тұқым қуалау заңдылықтарын және олардың өзгергіштіктерін зерттейтін ғылым

Белгілі бір тағамды қажетсіну сезімі. **Тәбет.**

**Белгінің ажырауы**

беретін,генетикалық жүйе құрап, бір түрге жататын даралар жиынтығы **Популяция**

 **Бес тармақты.**

Бидай тұқымында жарнақ саны: **1**

Бидайда қоректік заттар қоры жиналатын орын. **Эндоспермде.**

Бидайдың әрі тұқымы, әрі жемісі . **Дәнегі.**

Бидайдың гүлшоғыры: **Сыпыртқыгүл.**

Биогенетикалық заңның авторы

**Биосфера**

Биосфера туралы ілімнің негізін салған ғалым **В.И. Вернадский**

**Биосфералық**

БиосфераМұхиттарда су түбіне бір затқа бекініп немесе жорғалап жүріп тіршілік ететін организмдер **Бентос**

Биосфераның жаңа сапалық деңгейі **Ноосфера**

**Биоэкология**

**Борсық**

Бунақденелі қоректі құстар.**Қарлығаштар, үйректер.**

Бунақденелілердің аяғынын саны: **3.**

Буынаяқтыларға жататын жәндіктер. **Шаянтәрізділер.**

Бұлшық ет ұлпаларының топталуы.  **3**

Бұршақ тұқымдас өсімдіктердің гүлінің формуласы: **Т(5)К3+(2)А(9)+1Ж1**.

Бұршақ тұқымдас өсімдіктердің негізгі ерекшелігі: **Тамыр түкшелері.**

Бұршақ тұқымдасының сәндік түрі: **Қараған.**

Бұршақгүлділер тұқымдасында біріккен күлте жапырақшасын белгілеңіз: **Қайықша.**

Бұршақгүлділердегі аталық саны: **А(9)+1.**

**Бұршаққап**

**Бұршаққын**

Бұршақтың жемісі: **Бұршаққап.**

Бұта болып өсетін ашық тұқымды өсімдік: **Арша.**

**Бүйрек**

**Бүйрек**

Бүйрек арқылы тәулігіне ағатын қан мөлшері. **1500-1700.**

Бір зат бекініп, отырықшылық қалыпта тіршілік ететін ішекқуыстылар:

Бір затқа бекініп, отырықшылықта тіршілік ететін ішекқуыстылар. **Полиптер.**

 **бір қарыншадан**

Бір түр мен екінші түр дараларының бір-бірімен шағылыспайтынын көрсететін

Бір түр мен екінші түрдің арасындағы күрес **Түраралық**

Бір түрдің зат алмасу, көбею, тітіркену ұқсастығын сипаттайтын критерий **Физиологиялық**

Бір-бірінен көп белгілерінде айырмашылығы бар дараларды будандастыру **Полигибридті**

Біржасушалы жәндіктердің басым бөлігінің мекен ортасы. **Су.**

Біржасушалы қарапайым жәндік амеба қандай органойды арқылы қозғалады:**Жалғанаяқтар.**

Біржасушалы қарапайым жәндік амебаның қоректенуі:**Асқорыту вакуолі.**

Біржасушалы қарапайым жәндік жасыл эвглена қандай органойды арқылы қозғалады:**Талшықтары.**

Біржасушалы қарапайым жәндік:**Жасыл эвглена.**

Біржасушалы қарапайым жәндіктерде зәршығару мүшесі:

Біржасушалы саңырауқұлақ

Біржасушалы талшықты балдыр

Біржасушалылардың түр саны. **70 мың.**

**Біркелкілік**

Бірүйлі өсімдікті белгілеңіз: **Кәдімгі қарағай.**

Бірінші реттік консументтер **Қоян**

Вирус – латынша. **У**

Вольвокс шоғырының пішіні:**Таяқша.**

Вольвокстың жасыл эвгленадан ерекшелігі:**Шоғырланып тіршілік етуге бейімделген.**

**Г.Мендель**

Г.Мендельдің бірінші заңы

Г.Мендельдің екінші заңы

Г.Мендельдің үшінші заңы

**Гаттерия**

**Гельминтология.**

**Генетика**

Генетиканың негізін салушы

Генотип және фенотип ұғымдарын қалыптастырды **В.Иогансен**

**Герпетология**

**Гигрофиттер**

Гидра денесін қаптайтын жасуша:**Жүйке**.

Гидра тыныс алады:**Бүкіл денесі.**

Гидраның асқорыту және қозғалыс қызыметін атқаратын қабаты:**Энтодерма.**

Гидраның атпа жасушалары орналасқан. **Эктодермада.**

Гидраның жабын және қорғаныш атқаратын қабаты: **Эктодерма.**

Гидраның жыныссыз жолмен көбеюі. **Бүршіктену.**

Гидраның жыныссыз көбеюі: **Бүршіктену.**

Гидраның қозғалуы: **Адымдап.**

Гидраның қорғаныш және қорегін аулау қызметін атқаратын жасуша: **Апта жасуша.**

Гидраның қорегі:**Ұсақ шаян, су бунақденелерінің дернәсілі.**

Гидраның сыртқы қабаты: **Эктодерма.**

Гидраның сыртқы қабатындағы қорегін ұстаушы жасушасы: **Атпа.**

Гидраның ішкі қабаты: **Энтодерма.**

**Гидрофиттер**

**Гидрофиттер**

Гомологиялық мүшелер

**Гуморальдық реттелу**

Ғаламшарда жойылып біткен және қазіргі кезде кездесетін барлық жануарды белгілі тәртіпке сәйкестендіріп, ретке келтіру: **Жүйелеу.**

 Ғаламшарымызда орамжапырақгүлділер тұқымдасының түрлері. **3000.**

Ғаламшарымызда тікентерілілердің саны. **6000.**

Ғалымдар жануарларды жүйелеуге назар аударған ғасыр. **Ү-ІҮ.**

Ғалымдар тіршіліктің пайда болуын кезеңге бөлуі. **5.**

Ғылыми аты « қант саңырауқұлағы» **Ашытқы**

Даражарнақтылар класына жататын астық тұқымдас өсімдік: **Арпа.**

Даражарнақтылар, шөптекті, көпжылдық өсімдіктер:

Даралардың құрылым деңгейін төмендетіп, биологиялық регреске әкеледі **Дегенерация**

Дән қоректі құстар:**Кептерлер, тауықтар.**

Дәнектің едәуір бөлігі **Эндосперм.**

Дәнқоректі құстарда өңештің соңғы бөлімі. **Жемсау**

**Дегенерация**

Дегенерацияның нәтижесі

**Дендриттер – дене – аксон**

**Дене қуысы бар, үш қабатты, екі жақты симметриялы жоғарғы сатыдағы жануарлар**

Дене құрлысының ортақ белгісі бойынша жануарлардың бөлінуі. **2.**

Дене пішіні кебіске ұқсайтын біржасушалы қарапайым жәндік:**Кірпікшелі кебісше.**

Дене пішіні тұрақсыз жалғанаяқты қарапайым біржасушалы жәндік:**Амеба.**

**Дене салмағын өзгертіп, судың түрлі қабаттарына өтуіне жағдай жасайды**

**Дене салмағын өзгертіп, судың түрлі қабаттарына өтуіне жағдай жасайды**

Дене тұрқы 0,2 мм алдыңғы жағы доғал артқы жағы сүйір,дене пішіні тұрақты бірзасушалы қарапайым жәндік:**Кірпікшелі кебісше.**

Дене тұрқы 15мк, екі ядросы, төрт жұп талшығы бар, адамның ішегінің жоғарғы бөлігінде қауіпті ауыру туғызатын талшықты паразит: **Лямблия.**

Дене тұрқы 1мм жуық бақаның артқы ішегінде болатын паразит жәндік: **Опалина.**

Денесі бір жасушадан тұратын микроскоп арқылы ғана көрінетін ағзалар: **Қарапайымдар.**

Денесінде бақалшағы бар біржасушалы қарапайым жәндік:**Арцелла.**

Денесінде бір ғана қуыс және екі қабаттан тұратын көпжасушалы жәндік:
**Ішекқуыстылар.**

Денесінде ұлпалары болмайтын және мүшелерге бөлінбейтін өсімді бөлігі **Таллом**

Денесінің түсі тез өзгерете алатын қабыршақтылар отрядының өкілі

Дер кезінде емделмесе ажалға душар ететін ауру.

Дер кезінде емделмесе асқынып кететін ауру. **Тері лейшманиозы.**

Дизентерия амебасы қандай ауру туғызады:**Қантышқақ.**

**Дизентерия амебасы.**

**Дизентерия амебасы.**

Дизентерияның тура мағынасы. **Бұзу, ішек.**

**Дриопитектер**

Дыбыс тербелісін сезгіш ішекқуысты. **Медуза.**

**Діңқұлақ**

Ежелгі адамдардың ғылыми атауы

Ежелгі заманның атауы **Архей**

**Ежелгі саусаққанатты балықтардан**

**Екі жүрекшеден, екі қарыншадан**

Екі тұқым жарнағы бар өсімдіктер.**Қос жарнақтылар.**

Екі ядросы бар қарапайым жәндік:**Кірпікшелі кебісше.**

Екінші реттік консумент **Қасқыр**

Еліктің аталығы **Күлміз**

Еліміздегі кесірткенің ең үлкен түрі **Келес**

Еліміздің тарихындағы ең қайғылы парақтардың бірі. **Семей.**

Ең қарапайым рефлекс. **Медиатор.**

Ең ірі күлтежапырақшасы бар өсімдік: **Бұршақ.**

**Ергежейлілік**

Ересек қосмекенділердің тыныс алу мүшесі **Өкпе мен тері**

Еркін қозғалуды, тепе-теңдікті қамтамасыз етеді. **Иілімдер.**

Ерлердің көмейінің ұзындығы. **44 мм.**

Ескекаяқтыларға отрядына жатады **Түлен**

Етпен қоректенетін жыртқыштардың ішегінің дене тұрқынан ұзындығы. **4-5 есе.**

Етпен қоректенетін сүтқоректілер:**Қасқыр.**

Етпен қоректентін жыртқыштардың асқорыту жүйесінің жалпы көлемі, шағын ішегінің ұзындығы:

Етті бағытта өсірілетін тауық қолтұқымдары **Плимутрок**

Еуропеоидтік нәсілдердің белгілері **Бет пішіні сопақша, қыр мұрынды**

ең жоғары жүйе ретінде қарастырылады **Биосфера**

 ешқандай өзгеріс болмай сол

**Ж.Б.Ламарк**

Жабайы шомырдың гүлінің формуласы. **Т2+К4А2+4(Ж2).**

**Жабайы інқоян**

Жабық тұқымды өсімдіктердің көбею мүшесі: **Гүл.**

Жабық тұқымды өсімдіктердің тұқымы жетілетін орны:

**Жабын**

Жадыдан ақпараттарды өңдеуге, сақтауға қатысады. **Нейрондар.**

Жаздық өркеннің қызметі: **Өсу.**

Жай жапырақты раушангүлділер. **Алма, алмұрт,өрік.**

**Жақсүйектерінде тістері болған, құйрық омыртқаларының саны көп**

**Жақсүйектерінде тістері болған, құйрық омыртқаларының саны көп**

Жалбызтікеннен алынған тұнба ем болатын ауру. **Жөтелге.**

**Жалпақ құрттар.**

**Жалпақ құрттар.**

Жануар ағзасындағы ұлпалар саны:**4.**

Жануар ағзасындағы ұлпалардың топталуы. **4.**

Жануар жасушасындағы көмірсудың мөлшері. **1-5%.**

Жануар крахмалы. **Көмірсулар.**

Жануарлар дүниесінің тарихи дамуындағы ең жоғарғы топ

Жануарлар дүниесінің тармағы **2**

Жануарларды жіктеу барысындағы ең жоғарғы деңгей. **Жануарлар дүниесі.**

Жануарларды жіктеудегі ең төменгі деңгей. **Түр.**

Жануарларды тіршілік ортасына байланысты жіктеген ғалым: **Аристотель.**

Жануарларды тіршілік ортасына жіктеген ғалым. **Гиппократ.**

Жануарлардың қолдан шығарылған түрі: **Қолтұқыл.**

**Жаңа түрлер пайда болады**

**Жаңа іріктемелер шығарылады**

Жапалақтектестерге жатады **Үкі**

Жапырақ тақтасы қауырсын тәрізді бірнеше қайтара тілімделген споралы өсімдіктің атауы: **Қырықжапырақ.**

Жапырақтарын жылда түсіретін ашық тұқымды өсімдік: **Балқарағай.**

**Жарғанаттың қанаты мен тышқанның алдынғы аяғы**

Жарық сүйгіш өсімдік: **Қарағай.**

Жасөспірімдік кезең **11-12 жас.**

Жасуша құрамындағы майлардың мөлшері. **5-10%.**

Жасуша құрылысы бірдей және талшықтары болатын жәндіктер:

Жасуша теориясының негізін қалаған ғалым:

Жасуша ішінде тіршілік ететін паразит . **Вирус**

Жасуша ішінде тіршілік ететін паразит **Вирус**

Жасушада рибосомалар синтездейтін заттар. **Нәруыздар.**

 **Жасушалар, ұлпалар.**

**Жасушалық**

**Жасушалық**

Жасушалық деңгейге жататындар.

**Жасушалық тынысалу**

Жасушаның «энергетикалық станциясы». **Митохондриялар.**

Жасушаның жұмыс күйі. **Тітіркендіргіштік.**

Жасушаның өсуі мен дамуы байланысты қасиеті. **Биосинтез.**

Жасушасыз тірлік құрлымы . **Вируста**

Жасушасында хлоропластар бар қарапайым жәндік:**Дизентерия амебасы**.

Жасыл балдыр **Спирогира**

**Жасыл түсті бір жұп без.**

Жасыл эвгленаның көбеюі:**Жыныссыз ұзыннан тік бөліну арқылы.**

Жасыл эвгленаның қоректенуі:**Фотосинтез.**

Жатынның тұқым бүршігінен дамиды. **Тұқым.**

Жауыннан қорғану үшін айбар шегіп құтылу тәсілі

Жәндіктермен қоректінетін сүтқоректі:**Кірпі.**

Жеке организмдердің тіршілігін табиғи ортамен байланыстырып зерттейтін **Аутэкология**

**Желбезек.**

**Желілер**

Желілілер

Желілілердің барлық өкілдері үшін ортақ белгі **Желінің болуы**

Желінің қызметі **Ішкі қаңқа**

**Желінің үстіңгі жағында**

Жемін түнде аулайтын жыртқыш

Жер ғаламшарында таралған қылқан жапырақты өсімдік саны: **600.**

Жер ғаламшарындағы тіршілік атаулыларды жүйелеудің негізгі өлшем бірлік: **Түр.**

Жер ғаламшарының белсенді тіршілгі бар аймағын қамтитын қабық **Биосфера**

Жер тарихының алғашқы кезеңінде тек химиялық эволюция жүріп отырғандығы туралы болжам жасаған **А.И. Опарин**

Жергілікті тұрғындар «теңіз

Жеуге жарамды **Майқұлақ**

**Жиырылғыш вакуольдер.**

Жоғарғы сатыдағы омыртқалы жануарлар: **Құстар.**

Жойылған дене бөлігінің қалпына келуі. **Регенерация.**

Жойылған немесе зақымдалған мүшелер мен ұлпалардың қалпына келуін: **Регенерация**.

Жорғалаушылар-

Жорғалаушылар тыныс алады

Жорғалаушыларда алғаш рет пайда болады **Кеуде қуысы**

Жорғалаушыларды зерттейтін зоология ғылымының саласы

Жорғалаушылардың денесі

Жорғалаушылардың жүрегі

Жорғалаушылардың жүрегі тұрады **Екі жүрекшеден,**

Жорғалаушылардың зәр шығару мүшесі

Жорғалаушылардың терісі

Жорғалаушылардың терісі:**Мүйізді қабыршақ.**

Жорғалаушылардың терісіндегі мүйізді қабыршақтарының атқаратын қызметі **Қорғаныш**

**Жұқа, тегіс, безді**

Жұмыртқа жасушасының дамуы созылатын тәулік. **27-28.**

Жұмыртқа салатын сүтқоректілер

Жүенің ең кіші бірлігі **Түр**

жүзімі» деп атайды **Турбинария**

Жүйелеудің негізін қалаушы. **К. Линней.**

Жүйке жасушалары. **Нейрон**

Жүйке жасушаларында жүйке торы түзілгені байқалған ең алғашқы жәндік: **Шекқуыстылар.**

Жүйке жасушаларының қысқа өсінділерінің қосылып түзілуі. **Жүйке синапсы.**

**Жүйке жүйесі.**

**Жүйке түтігі**

**Жүйке түтігі**

Жүйке ұлпасы:**Нейрон**.

Жүрек қарыншасы жартылай екі бөлімге, қаны араласқан жануар: **Жорғалаушылар**.

Жүрек массажының 1 минуттағы қарқыны. **60 рет.**

**Жылан**

Жыланның тілі .... қызметін атқарады **Сипап сезу**

Жыныс жасушасының қосылуы. **Ұрықтану.**

Зат алмасудың икемділігіне жатады. **Анаболизм.**

Зауза қоңызы дернәсілінің дамуы жүретін уақыт. **4 жыл.**

Зәр шығаратын түтік пен қуықтың қабынуы. **Цистит.**

Зең саңырауқұлағынан алынады

Зең саңырауқұлақ **Мукор**

Зеравшан аршасы жеміс беретін жыл. **50.**

**Зигота.**

Зоология ғылымының балықтарды зерттейтін саласы **Ихтиология**

Зоология ғылымының құстарды зерттейтін саласы **Орнитология**

**Идиоадаптация**

**Идиоадаптация**

Иерархияның басқаша атауы. **Өкімбилік.**

Импульс өтетін жер.

Инфузория ........ ұғымды береді. **Тұнба.**

Итмұрын гүлінің формуласы.

Итмұрын гүлінің формуласы: **Т5К5А8Ж8.**

Иттің өмір сүретін уақыты.

**Итшабақ**

Иіс сезуі өте нашар дамыған **Китте**

**К.А. Тимирязев**

**К.Линней**

Картоптың жерасты өркені: **Түйнек.**

Картоптың көбеюі: **Көзшелі түйнек**.

Картоптың отаны: **Оңтүстік Америка.**

Кәдімгі аршаның басқаша атауы. **Бүржидек.**

Кез келген мүшелерінен өндіріске қажетті шикізат алуға болатын өсімдіктер: **Техникалық дақылдар**.

Кемірушілер отрядына жатады

Кеңірдектің ұзындығы. **9-13 см.**

**Кербез пингвин**

Кеудені құрсақ қуысынан бөлетін бұлшық ет. **Көкет.**

Кешкі асты ұйықтаудан.......... сағат бұрын ішу керек. **1-2.**

**Кладофора**

**Коацерваттар**

**Коацерваттар**

**Коацерваттар**

Коацерваттар теориясын дәлелдеген ғалым.

Коацерваттар эволюциясы сәйкес келетін кезең. **ІІІ.**

**Көбелек пен құстың қанаттары**

Көкнәр тұқымдас улы өсімдік: **Үлкен сүйелшөп.**

Көкнәр тұқымдасының жемісі: **Қауашық.**

Көкнәрлар тұқымдасының гүлінің формуласы: **Т2К2+2А8Ж8**

Көктемгі өркеннің қызметі: **Көбею.**

**Көнеқұс**

Көнеқұстың қазіргі құстардан негізгі айырмашылығы-

Көпжасушалы жәндік:**Гидра.**

Көпжасушалы омыртқалы жануар:**Балық.**

Көпжасушалы шаянтектес жануарларда зәршығару мүше:

**Көпқармалауыштылар**.

критерий **Генетикалық**

Крокодилдің жүрегі

Күбі пішіндес тікентерілілердің түрі. **Теңіз қияры.**

Күйіс қайтармайтындар **Бегемот**

Күрделігүлділер тұқымдасына жататын өсімдіктердің гүлшоғыры:

Күрек тістері жақсы дамыған жануарлар. **Құндыз, тиін, үй қояны.**

Күріш гүлінің формуласы.

Күріштің гүлшоғыры: **Сыпыртқыгүл.**

Күріштің өсу мерзімі.

Кіндік тамырдан жетіледі. **Негізгі тамыр өте жақсы жетіледі.**

Кірпікшелі жәндіктерде қоректену, тынысалу, қозғалу және заталмасу қызметін атқаратын органойд: **Үлкен ядро.**

Кірпікшелі жәндіктердің өзге біржасушалы жәндіктерден көбею өзгешелігі: **Жанасу арқылы жынысты жолмен.**

Кірпікшелі кебісшенің көбеюі:**Жыныссыз,жынысты жолмен.**

Кірпікшелі кебісшенің сезімталдық мүшесі. **Арнайы талшықтары.**

**Кірпікшелілер.**

**Қабыршақ сызықтарына қарап**

Қабыршақтылар отрядының өкілі

Қағаз өндірісінде пайдаланады

Қазақстан даласында түйе малы қатерлі ауыру суаурудан зардап шегеді, оның қоздырғышы: **Трипаносма**.

Қазақстан Қызыл кітабына тіркелген сирек кездесетін лалагүлді өсімдіктердің саны: **14 түрі**.

Қазақстан Қызыл кітабіне тіркелген сирек кездесетін көкнәр тұқымдас өсімдік: **Жіңішке көкнәр**.

Қазақстанда құлқайыргүлділердің өсетін түрі мен туысы. **18түр, 7туысы.**

Қазақстанда қант қызылшасы мен кендірді биологиялық сұрыптау жағынан ғылыми тұрғыда сипаттаған алғашқы ғалым: **К.Мыңбаев.**

Қазақстанда лалагүлділердің кездесетін түрі . **57.**

Қазақстанда өсірілетін дәрілік өсімдіктердің түрі: **500.**

Қазақстанның ең шиеленіскен экологиялық проблемасы. **Арал.**

Қазақстанның Қызыл Кітабына тіркелген лалагүлділер **14.**

Қазжуаның гүлінің формуласы. **Гс3+3А3+3 Ж(3).**

Қазжуаның гүлінің формуласы: **Гс3+3Ж(3).**

Қазір ғаламшарымызда жануарлардың түр саны. **1,5 млн.**

Қазіргі деректер бойынша раушанның шығарылған іріктеме саны. **25000.**

Қазіргі кезде қырықжапырақтектестердің белгілі түрлері.

Қазіргі кезеңде қарапайымдардың неше мыңға жуық түрі белгілі:**70 мың.**

**Қалқанша маңы**

қалпында сақталады

Қан мен лимфа ұлпалары **Сұйық.**

Қанайналым жүйесі бір шеңберлі, жүрегі екі бөлімді жануар: **Балық.**

Қанайналым жүйесі екі шеңберлі, жүрегі үш бөлімді жануар: **Бақа.**

Қандауыршада қаңқаның қызметін атқарады **Желі**

Қандауыршаның дене тұрқысы

Қандауыршаның жүйке түтігінің орналасуы

Қандауыршаның жыныстық жағынан жетілу мерзімі

Қандауыршаның көбеюі мен дамуын зерттеген ғалым

Қандауыршаның қаны **Түссіз**

Қандауыршаның орталық жүйке жүйесінің қызметін атқарады

Қандауыршаның өзіне тән ерекшелік

Қанның ядросы жоқ, қызыл түсті жасушасы: **Эритроциттер.**

Қантұрғынның споралыларға жататынын дәлелдеген ғалым. **И. Мечников.**

Қантышқақ тудыратын амебаны ашқан ғалым. **Ф. Леш.**

Қаңқа қалдығы 1937 жылы Пекин маңындағы үңгірлерде табылған

Қаңқа қалдығы Ява аралынан табылған ежелгі адамдар тобы

**Қарабүлдірген.**

Қарағайдың ағаш сабағының атауы: **Дің.**

Қарапайым жәндіктер ғылымға қай ғасырдан бастап белгілі: **XVII.**

Қарапайымдар үшін цистаның маңызы:**Қолайсыз жағдайдан сақтайды**.

Қарапайымдардың денесін сыртынан қаптайтын, өте жұқа майысқақ немесе қатқыл плазмалы қорғаныш қабат: **Пеликули**.

Қарапайымдардың қорғаныш қабаты. **Пелликула.**

Қарапайымдардың негізгі белгілері: **Біржасушалы жәндіктер.**

Қауырсынның мүйізді өзегі **Сояу**

**Қауіп төндіруші рең**

Қауіпті асқазан-ішек ауруы. **Тырысқақ.**

Қияр, қызанақтың түсімін арттыру үшін қолданылатын лалагүл түрі. **Лапыз.**

Қозу өтетін жер . **Синапс.**

Қойдың жабайы арғы тегі

Қолға үйретілген жылқының арғы тегі жабайы жылқылар –

Қолдан сұрыптау кезінде

**Қоңыз, шыбын, маса.**

Қоңыздың тыныс алу мүшесі:**Денетүтікшелер**.

Қосарланып ұрықтану тән: **Плаун.**

Қосарлы атау тізім беруді ұсынған ғалым. **К. Линней.**

Қосарлы атаутізімді ғылымға енгізген ғалым **К.Линней**

Қосарлы тыныс алатын жануарлар. **Құстар.**

Қосжарнақты өсімдіктер. **Қауын, қарбыз, қияр.**

Қосжынысты тікентерілілердің ұрықтануы жүретін орта. **Суда.**

Қосмекенділер-

Қосмекенділер пайда болған

Қосмекенділерде ең алғаш пайда болған **Сілекей бездері**

Қосмекенділердің жақсы дамыған мидың бөлігі **Ортаңғы ми**

Қосмекенділердің жүрегі

Қосмекенділердің жүрегі

Қосмекенділердің жүрегінің бөлімдері. **3.**

Қосмекенділердің қанайналым шеңбері **2**

Қосмекенділердің құрлыққа шығуы **Өкпе пайда болған**

Қосмекенділердің өкпесінң пішіні:**Сопақша.**

Қосмекенділердің суда тіршілік ететін дернәсілдерінің тынысалуы:

Қосмекенділердің терісі

Қосмекнділердің басым көпшілігінің тынысалу мүшесі:**Өкпе.**

**Құбылғы**

**Құбылғы**

Құлақты медузаның денесінің диаметрі. **25-40 см.**

Құлқайыргүлділер тұқымдасының ең маңызды өкілі. **Мақта.**

Құлқайыргүлділер тұқымдасының өкілі: **Мақта.**

Құлқайыртұқымдастардың арқан есіп, қап тоқуға болатын түрлері. **Бұйракендір, кенеп.**

Құм шіркейлері тарататын ауру **Лейшманиоз.**

Құмайдың отаны. **Африка.**

**Құндыз**

Құрғақ жемісті өсімдік: **Теңгежапырақ.**

Құрлықта тіршілік етуге бейімделген алғашқы омыртқалы жануар: **Қосмекнділер.**

Құртамыш душар ететін ауру. **Кокцидоз.**

**Құртқашаш**.

**Құрттардың сезім мүшелері жойылуы**

Құрттар-топырақтан, шыбындар-шіріген еттен пайда болады деп есептеген ғалым.т **Аристотель.**

Құрылысы мен шығу тегі әр түрлі, бірақ ортақ белгілермен біріктірілген ұлпалар тобы. **Бұлшық ет.**

құс **Пингвин**

Құс қарнының бөлімдері. **2.**

Құс пен аңның 45 түрін жүйелеген ғалым. **П.С. Паллас.**

Құстар түрінің саны. **8600.**

Құстар тыныс алады:**Өкпе.**

Құстарда алғашқы қорытылу басталады **Жемсауда**

Құстардың дене температурасы

Құстардың жүрегі:**4.**

Құстардың қарны неше бөлікті:**2.**

Құстың қауырсыны дегеніміз

**Құтырған қияр.**

**Қызғалдақ.**

**Қызылаяқ бақа**

Қызылшақа балапан шығаратын құс: **Торғай.**

Қызылшақа балапандар **Кептер**

Қылқан жапырақты өсімдік: **Қарағай.**

Қылқан жапырақтылардың бір ерекшелігі: **Сүрегінде шайырлы өзекше.**

**Қылқұрт**.

**Қына**

Қына көбейеді

Қынадағы фотосинтез үдерісіне қатынасатын ағза **Балдыр**

Қыналарға ең қажетті жағдай

Қыран құстардың қоразы **Шәулі**

Қырбуынның жапырақтары болмайтын өркен: **Жаздық өркеш.**

**Қырықбуын.**

Қырықбуынның көбеюі: **Спорамен.**

Қырықбуынның масақтары бар өркен. **Көктемгі өркен**.

Қырықбуынның ұшында орналасатын спорангийлер тобының орны: **Бүр**.

Қырықжапырақтардың қауырсын тәрізді ірі жапырақтары. **Вайялар.**

Қырықжапырақтылардың жапырақтары ..... түрлі қызмет атқарады. **2.**

Қыстап шығатын құс **Шымшық**

**Лалагүлділер тұқымдасы.**

Лалагүлділер тұқымдасына даражарнақтылар класына жататын шырынды өсімдік: **Алоэ.**

Лалагүлділердің жемісі **Қауашақ.**

Лалагүлділердің сәндік түрлері. **Сепкілгүл, сүмбілшаш.**

Лас суда, кір көкеністе,жеміс-жидекте болатын қарапайым жәндік:

**Лейшмания.**

Май алу үшін өсірілетін мәдени дақыл: **Күнбағыс.**

**Май мен нәруызды заттан**

**Макроэволюция**

Мақта өсімдігі гүлдейтін ай. **Маусым.**

Мақтадан мол түсім алу үшін қажет температура. **15 º -17 º С.**

Мақтаның биіктігі. **1,5-2 метр.**

Мақтаның гүлінің формуласы: **Т3+(5)К5А8Ж8**.

Мақтаның жемісі. **Қауашақ.**

Мақтаның жемісі: **Қауашақ.**

Мақтаның қауашағы ашылатын жақтау саны. **3-5.**

Мақтаның тұқымындағы майдың мөлшері. **20%-25%.**

Мақтаның ұрық шашатын тұқымы. **Шит.**

Мақтаның ұрық шашатын түрі: **Шит.**

Мақтаның шала ашылған қауашағы. **Көсек.**

Мальпигий түтікшелері тән көпжасушалылар. **Өрмекшітектестер.**

**Маммалогия**

Мәдени өсімдіктердің шығу орталығын зерттеген ғалым: **Н.И.Вавилов**.

**Медиатордың.**

Медицинада дәрі ретінде қолданылатын құлқайыргүлділердің түрі. **Жалбызтікен.**

Медузалардың денесінде болмайтын бөлік. **Табан.**

Мектеп сыныбында сабақ басталғанға дейін болатын микроб саны. **2600.**

**Микроскоп.**

Микроэволюцияның нәтижесі

Миокард бұлшықетінен тұратын мүше. **Жүрек еті.**

**Миы жақсы дамыған**

**Молекулалық-генетикалық**

Монголоидтік нәсілдердің белгілері **Жалпақ бетті, көздері қысықтау**

**Муфлон, арқар**

Мұнай-газ саласының қарқынды дамуының нәтижесінде пайда болған экологиялық проблема.**Каспий.**

Мұрын қуысының барлық ішкі бетінің көлемі. **150 см**

**Мұрыны жалпақ, еріндері қалың**

Мұхиттарда су түбіне бір затқа бекініп немесе жорғалап жүріп тіршілік ететін организмдер **Бентос**

**Мүйізді қабыршақты**

Мүшелерге енген микоорганизмдер тудыратын ауру. **Баспа.**

Нағыз ауа тазалығының индикаторы **Қына**

**Нағыз құрлықта тіршілік етуге бейімделген омыртқалылар**

Негроидтік нәсілдердің белгілері

Негізгі тамырдан таралады. **Жанама.**

Нейрон өсіндісінің саны. **2.**

Нейронның қысқа өсіндісі:**Дендрит.**

Нейронның ұзын өсіндісі. **Аксон.**

Нейронның ұзын өсіндісі. **Аксон.**

Омыртқа жотасы құрайтын омыртқа саны. **33-34.**

Омыртқалы жануарларда зәршығару мүше: **Бүйрек.**

**Онтогенетикалық**

Оңтүстік Қазақстанның шитті мақта өсірілетін аудандары. **Келес, Бөген.**

Орамжапырақ гүлділер тұқымдасының гүлінің формуласы: **Т2+2К4А2+4Ж(2).**

Орамжапырақгүлді тұқымдастардың басқаша аталуы. **Шаршыгүлділер.**

Орамжапырақтұқымдастардың жапырақтарының орналасуы. **Кезектесіп.**

Орамжапырақтұқымдастардың жемістері. **Бұршаққын.**

Орамжапырақтұқымдастарына тостағанша саны . **4.**

Орамжапырақтың жемісі: **Бұршаққын.**

организм **Саңырауқұлақ**

Организмдердің жеке

Организмнің жыныстық жетілу кезеңі. **Физиологиялық.**

организмнің құрылымдеңгейінде

Организімдердің жалпы құрылым деңгейін күрделендіріп, жоғары сатыға көтеру **Ароморфоз**

Органикалық заттарды бейорганикалық заттарға айналдыратын гетеротрофті

Органикалық шіріндісі мол кішкентай жыралар мен шағын тұщы суқоймалардың түбінде еркін тіршілік ететін біржасушалы қарапайым жәндік:

Осы күнгі биосфераның түзілу кезеңі **Антропоген**

Оттегін сіңіріп, көмірқышқыл газын сыртқа шығаратын ағза:**Аэробты.**

**Оттекке бай таза ауа**

Өзгерген өркен: **Мұртша.**

өзгерістерін, адамның

Өзен шаянының қозғалуы **Жузіп.**

Өзеншаянының жақ аяқтары.

Өзіне тән мөлшері,пішіні бар,дененің белгілі бір бөлігінде үйлесімді қызмет атқаратын жасушалар тобы:**Ұлпа.**

Өкпеқаптың басқаша атауы. **Плевра.**

**Өкпемен**

Өлі ағзалық заттармен қоректенетін саңырауқұлақ

Өркендері шырмалып, төселіп өсетін асқабақ тұқымдас өсімдік:

Өрмекшілердің аяқтарының саны: **4.**

Өрмекшілердің қанайналым жүйесі: **Ашық қанайналым жүйесі**.

Өрік өсімдігі қай тұқымдасқа жатады: **Раушангүлділер тұқымдасы**.

**Өсімді жолмен**

Өсімдікте тіршілік ететін вирустың саны. **400**

Өсімдіктекті азықпен қоректенетін сүтқоректілерде аш ішек пен тоқ ішек тоғысатын жері:**Бүйен.**

Өсімдіктекті азықпен қоректенетін ірі, күйіс қайыратын сүтқоректілердің қарны:**4.**

Өсімдіктен бөліп алатын биіктігі 8-10 см шамасындағы жас өркен: **Қаламша.**

Өсімдіктердің жаңа іріктемелерін, жануарлардың жаңа қолтұқымдарын шығарумен шұғылданатын ғылым: **Селекция.**

Өсімдіктің қоректенуін күшейтетін тамыр. **Қосалқы.**

Өте сирек кездесетіндіктен, Қазақстан Қызыл кітабына тіркелген ашық тұқымды өсімдік. **Зеравшан аршасы.**

**Палеонтология**

Паразиттер қан түйіршігін зақымдайтын уақыты. **3-4 күн.**

Паразиттік жолмен тіршілік ететін құртамыштың тарататын ауруы: **Кокундоз.**

Паразиттік тіршілік ететін біржасушалы, көбішсе пішіні амеба тәріздес жәндік: **Споралылар.**

**Пеницилл**

**Пенициллин**

Пингвиндердің ең ірі түрі

**Питекантроп**

**Плазмолемма (мембрана).**

Планула ......... айналды. **Обелияға.**

Плаунның споралары жетілетін бөлігі: **Масақ.**

**Полигибридті**

Популяция, бірлестіктер мен экожүйелер арасындағы қарым-қатынастар жиынтығын зерттейтін

**Популяциялық-түрлік**

**Продуценттер**

Пішіні малдың тұяғына ұқсас

Радиоактивті ластануға ұшыраған аумақ. **Павлодар, Қарағанды.**

Раушангүлділер тұқымдастарында күлте жапырақшаның саны. **5.**

Раушангүлділер тұқымдасына жататын бұталы өсімдік: **Итмұрын.**

Раушангүлділер тұқымдасына жататын көпжылдық шөптекті өсімдіктер:

Раушангүлділер тұқымдасының жабайы өсетін түрінің атауы: **Тікенгүл.**

Раушангүлділердің бұталы түрлері. **Раушан, итмұрын.**

Раушангүлділердің гүлсеріктері. **Қосқабатты.**

Раушангүлділердің тозаңдануы. **Бунақденелілер арқылы.**

Республикамызда раушангүлділердің түрі. **35.**

 **Рефлекс доғасы.**

Риф түзілу теориясын жариялаған ғалым. **Ч. Дарвин.**

Рудимент –**Соқырішек**

Сабағы өте көп буын және буынаралықтарынан тұратын споралы өсімдік:

Сабақтың төменгі жағынан дамитын тамыр.**Қосалқы.**

Сағатына амебаның ең жоғары шапшаңдығы . **1 см.**

**Сақиналы құртжылан**

Саңырауқұлақ пен көк-жасыл балдырдың селбесуінен түзілген

Саңырауқұлақтарды зерттейтін ғылым **Микология**

Саркодина бұл- **Плазмалық жарғақшалы.**

Саркодиналар типіне жататын тұрақсыз жәндік. **Талшықты амеба.**

Саркодиналарға жататын кейбір ағзалардың дене пішіні тұрақты әктен түзілген сыртқы қаңқа қаптайды оларға жататын: **Сәулелі өрмекаяқ** .

Саусаққанатты балық **Латимерия**

Саусаққанатты балық **Латимерия**

Саусақтарының арасында жүзу жарғағы болатын құс **Үйрек**

Сәндік үшін өсірілетін лалагүлдер тұқымдасына жататын өсімдік:

**Себетгүл.**

Семей полигонында атомдық жарылыс дауысы естілген уақыт. **Сағат 7-де.**

Семей ядролық аймағына экологиялық зерттеу жүргізуге қаржылай көмек көрсеткен елдер. **Үндістан, Корея.**

Семейде өткізілген ядролық сынақ саны. **450.**

Силур, девон кезеңдері жататын заман **Палеозой**

**Синантроп**

**Синантроп**

Синапс арқылы сигналдардың берілуі............. көмегімен іске асырылады.

**Синэкология**

Соңғы ауызды, көпжасушалы, екіжақты симметриялы теңіз жәндіктері. **Тікентерілілер.**

**Сояудың екі жағындағы тармақ**

**Спирогира**

**Спирогира**

Спора арқылы көбейетін біржасушалы жәндік. **Құртамыш.**

Спора арқылы көбейетін біржасушалы жәндік: **Құртамыш.**

Спорагийлердің жиынтығы: **Сорус.**

Спорангий - **Споралар дамитын орын.**

**Су ағысының күшін, бағытын, тербелісін, кедергілерді сезеді**

Су түбіндегі ұсақ жәндіктер, балдырлармен қоректенетін тікентерілілер класы. **Теңізқиярлар.**

Суауру ауруының қоздырғышы: **Сона.**

Суда тіршілік ететін жануарлардың көпшілігінде тынысалу жүйесінің негізі мүшесі:**Желбезек.**

**Суды аз буландыру**

Сулы ортада, дене мөлшер ұсақ тіршілік ететін көпжасушалы жәндік: **Гидра.**

Сусар тұқымдасына жатады

Сұңқартектестер **Сақалтай**

Сүйекті балықтарда алғаш рет пайда болады **Қуық**

Сүйекті, шеміршекті, майды, сіңірді түзетін ұлпа. **Дәнекер.**

Сүйекті-шырынды раушангүлділер. **Мойыл, шие.**

Сүтқоректілер-

Сүтқоректілерде кеуде мен құрсақ қуыстарын бөліп тұратын **Көкет**

Сүтқоректілерді зерттейтін зоология ғылымының саласы

Сүтқоректілердің бәріне ортақ және ерекше белгілері:

Сүтқоректілердің кеуде қуысында орналасатын мүше **Өкпе**

Сүтқоректілердің мойын омыртқасы **7**

Сүтқоректілердің түрі. **5000.**

Сцифос сөзінің мағынасы. **Табақша.**

Сыңар өркешті түйені ғылыми тілде атауы **Дромадер**

Сыртында жұқа су қабықшасы бар жоғары молекулалы жиынтық

**Т(5)К5А**

**Т.Шван мен М.Шлейд.**

**Т4К2А5Ж5.**

Табақша тәріздестердің өкілі. **Цианеа.**

Табиғатта адамның өзін-өзі ұстай білуі, мінез-құлық дағдыларын қатаң сақтауы

Табиғи сұрыпталу кезінде

Тағамға пайдаланатын тікентерілілердің түрі. **Теңізқұндызы.**

**Таллом**

Талшықты жәндік. **Лямблия.**

Тамақ өнеркәсібінде пайдаланатын **Сүтқышқыл бактериясы**

Тамырсабағы медицинада пайдаланылатын лалагүл тұқымдас өсімдік:

Таңертеңгі астағы тамақтың мөлшері. **25%.**

**Тарпан, түзат**

**Тәуелсіз тұқым қуалау**

Тәулігіне нәжіспен сыртқа шығарылатын амеба цистасының саны **300 млн**

**Тегіс эндоплазмалық тор**

Теңіз суында жүзіп жүретін ішек қуыстылар: **Маржан.**

Теңіз ішекқуыстылары, буылтық құрттар, ұлулардың басым көпшілігі дамыған Заман **Протерозой**

Теңіздерде, жартастарда, былқылдақденелілердің бақалшықтарында, ағаш діңдерінде өседі **Хамесифондар**

Теңізжұлдыздардың денесі.

Теңізжұлдыздардың түрлерінің саны. **1500.**

Теңізкірпілер класына тән ерекше мүше. **Бестісті жақсүйек.**

Теңізқұндыздың негізгі қорегі. **Теңіз кірпісі.**

Теңізрухгүлдері, жыланқұйрықтарда болмайтын мүше. **Тынысалу.**

теория жасаған ең көрнекті

Терінің қабаттары. **3.**

Терінің қосалқы бөлімдері

Терінің негізгі қабаты. **Дерма.**

Теріскей,Күнгей, Іле Алатауында сирек кездесетін ашық тұқымды бұта. **Эфедра.**

**Терісінің сыртында жұқа сірқабықтың болуы**

Толық түрленіп дамитын бунақденелі: **Қоңыз.**

Толық түрленіп дамитын бунақденелілер.

Толық түрленіп даму сатысының саны: **4.**

Топтасып жинақталған спорангиийлер. **Сорус.**

Топырақ бетіне шыққан сабағы мен жапырағы бар жас өсімдік. **Өскін.**

Топырақ құрамын жақсартатын омыртқасыз жануар: **Шұбалшан.**

Топырақта, ағаш діңдерінде өсетін біржасушалы жасыл балдыр

Топырақтану ғылымының негізін салған **В.В. Докучаев**

Торсылдақтың қызметі

Төменгі бөлігі суда болатын, грунтқа бекініп өсетін су өсімдіктер

Төменгі сатыдағы өсімдіктер

трансформист **Ж.Б.Ламарк**

Тұқым кіндігінен тұқым ішіне енетін заттар. **Ауа, су.**

Тұқым өну үшін қажет. **Су, жылу, ауа.**

Тұқымдары қорғанышсыз, қабыршақта, бүрде ашық орналасатын өсімдіктер: **Ашық тұқымды өсімдіктер**.

Тұқымды кеуіп кетуден, зақымданудан сақтайды. **Қабық.**

Тұқымның өнуі . **Ұрықтан өскіннің дамуы.**

**Тұқымы жемістің ішінде жетіледі.**

Тұқымы су арқылы таралатын өсімдіктер. **Қамыс, қияқ, жалбыз.**

Тұқымында 2 жарнағы болса: **Қосжарнақылар.**

Тұлғасы жалпақ, екі көзі денесінің арқа жағында орналасқан **Камбала**

Тұмсықбастылар отрядының өкілі

**Тұмсықтары қысқа доғал, кейде иіліп келген өткір**

**Тұмсықтары қысқа доғал, кейде иіліп келген өткір**

Тұяқты жануарлардың тарихын зерттеген ғалым **В.О.Ковалевский**

**Түйеқұс**

Түйнек деген: **Өзгерген өркен.**

Түйіршікті ЭПТ мембранасында орналасқан. **Рибосомалар.**

**Түк, тырнақ,мүйіз**

Түнге қарай теңізді нұрға бөлейтін біржасушалы жәндік. **Түншырақ.**

Түнде зәр тоқтамайтын ауру. **Энурез.**

**Түр түзілу**

**Түрпі**

Түтікшелер мен көпіршіктерден тұратын жүйе. **Гольджи комплексі.**

Тығыз мүйізді пластинка. **Тырнақ.**

Тікентерілілер типінің кластары. **3.**

Тікентерілілерге ғана тән жүйе. **Сутүтікшелі жүйе.**

Тікентерілілердің қан тарату жүйесі. **Екі шеңберлі.**

Тікентерілілердің сезім мүшесі **Нашар дамыған.**

Тіршілік негізі. **Нәруыздар.**

Тіршілік пайда болған уақыт. **4,6 млрд.**

Тіршілікке тән бастапқы ең қарапайым деңгей

Тіршіліктің алғаш рет қарапайым эволюциялық өзгерістер байқалатын деңгейі

Тіршіліктің ғаламдық деңгейі

Тіршіліктің жасушалар мен жасушааралық заттардан тұратын деңгейі **Жасушалық**

Тіршіліктің зерттеу әдістері. **Модельдеу.**

Тіршіліктің негізгі жаратылым деңгейлерінің саны. **6.**

Тіршіліктің өздігінен жаралу теориясы. **Абиогенез.**

Тіршіліктің ІҮ кезеңінде пайда болғандар. **Цианобактериялар.**

Тірі организмдер биологиясын, оның тіршілік ортасындағы

Тірі организмдердің қазба қалдықтарын зерттейтін ғылым

**Тістері жақсүйектерден ұяларға тіс түбірімен бекиді.**

Уланудың белгілері. **Іш өту.**

Улы саңырауқұлақ **Шыбынжұт**

Усасыр жапырақ ........өсімдік. **Тең споралы.**

**Уылдырық – ұрық – дернәсіл – шабақ – ересек балық**

**Уылдырық – ұрық – дернәсіл – шабақ – ересек балық**

Ұйқы ауруының қоздырғышы. **Трипаносома.**

Ұйқы ауруының қоздырғышы: **Лейшмания.**

Ұйқы, ногана ауруын таратушы қан сорыш шыбын: **Цеце.**

**Ұлпа**

Ұлу жүрегінің бөлімдері. **2.**

Ұлудың жүрегі: **2.**

Ұлудың тыныс алу мүшесі:**Шапанша қалтасы.**

**Ұрпағын тірі туып, сүтімен асырайтын жылықанды жануарлар**

Ұрықтағы май қоры ...... жұмсалады. **Өнуге.**

Ұсақ жәндіктерді, балық шабақтарын т.б.қорек ететін жыртқыш жәндік. **Актиния.**

Ұша алмайтын, бірақ құрлықта өте жылдам жүгіретін құс

Ұша алмайтын, құрлықта теңселіп әрең қозғалатын құс **Пингвин**

Үй қоянның арғы тегі –

Үй құстарынан ең алғаш қолға үйретілгені **Қаз**

Үрмебұршақ тұқымының пішіні ұқсайтын мүше. **Бүйрек.**

Үрмебұршаққа ұқсас мүше. **Бүйрек.**

**Үш қуысты**

**Үш қуысты**

Үшбұрышты жалпақ сүйек. **Жауырын.**

**Ф. Энгельс**

**Ф.Мюллер мен Э.Геккель**

**Физиологиялық**

**Хламидомонада**

**Хлорококк**

**Хроматофор**

Хроматофоры оралма тәрізді орналасқан көпжасушалы жасыл балдыр **Спирогира**

Хромосомалық теорияны жарыққа шығарды **Т.Морган**

Цитаплазмасында бір үлкен, бір кіші екі ядросы бар жәндік:

Цитоплазмадағы судың мөлшері. **80%.**

Цитоплазманың қозғалуы әсерінен амебаның денесінде ең алдымен не пайда болады:**Іркілдек бүртік.**

Шала түрленіп дамитын бунақдене: **Шегіртке**.

Шала түрленіп даму сатысының саны: **3.**

Шаршылы өрмекшінің тыныс алу мүшесі:**Ауа қапшығы.**

Шашақ тамырдың құрылысы. **Негізгі тамыр болмайды.**

Шаянның жүзу аяқтарының саны: **5 жұп.**

Шеміршекті балық **Акула**

Шешесі гомозиготалы ІІ топ, әкесі ІV топ. Ұрпақтарының қан топтары болады **ІІ,ІІІ, ІV**

Ширақ балапан шығаратын құс: **Тауық.**

Ширақ балапандар **Үкі**

Шоғырлы жәндікті атаңыз. **Теңіз қауырсыны.**

Шошканың арғы тегі - **Доңыз**

Шұбалшанның асқорыту жүйесі:

Шұбалшанның қанайналым жүйесі: **Тұйық қанайналым жүйесі.**

Шұбалшанның тыныс алу мүшесі:**Тері жабысы.**

Шығыс Үндістан мен Бангладешке індет болып тиген ауру. **Кала-азар.**

Шығыс Үндістан мен Бангладешке індет болып тиген ауру: **Кала-азар**.

**Шытыралардың санына қарап**

Ылғал тапшы аймақтарда өсетін өсімдіктер **Ксерофиттер**

Ылғалы мол жерде өсетін өсімдік

**Ілкіқұс**

Ірі жүйелік топтардың (тип, класс, отряд) қалыптасу процесі

Ірі қауырсындардың теріге еніп тұрған бөлігі **Қаламша**

іс-әрекетімен байланыстырып зерттейтін экология саласы

ІҮ-ҮІ мойын омыртқаларында орналасқан. **Көмей.**

Ішекқуысты жәндіктер типінің кластары. **3.**

Ішекқуыстылардың жалпы саны. **9 мың.**

Ішкі қаңқасы және омыртқа жотасы болмайтын жануар: **Қарапайым.**

Іші қуыс түтік. **Көмей.**

**Эвглена,вольвокс.**

Эволюциялық ілімнің негізін салған ғалым **Ч.Дарвин**

**Экологиялық**

Экологиялық білімді игере отырып, табиғат қорларын тиімді пайдалануға жол

Экологиялық күрделі міндеттердің бірі. **Халықаралық стандартқа сай ауыз сумен қамтамасыз ету.**

**Экологиялық саналылық**

**Экологиялық этика**

**Эктопаразиттер.**

Эндосимбиоз сай келетін кезең. **V.**

Эпидермистің қалыңдығы **4мм.**

Эпителий ұлпасының қызметі. **Қорғаныш, зат алмасу.**

Эритроциттердің түзілуі:**Сүйек кемігінде, жілік майында.**

Ядролық сынақ өткізуге мораторий жариялаған тұлға. **Н.Назарбаев.**

Ядроның құрылымы **Кариоплазма.**

Ядросы бар, ақ түйіршікті қан жасушасы: **Лейкоциттер**.