

Государственный экзамен
6B08101 - Агрономия
Вопросы по предмету Почвоведение

1. Какие микроорганизмы являются кислотобразователями?
2. Какие микроорганизмы сопутствуют лесной растительности?
3. Какие формы поверхности суши относят к макрорельефу?
4. Для каких типов почв характерен глеевый горизонт?
5. Принцип классификаций почв В. Докучаева?
6. Основная таксономическая единица (таксон) современной - классификации почв?
7. Какой таксон по материнской породе?
8. Какой таксон выделяется по механическому составу?
9. Какой таксон выделяется по степени развития почвообразовательных процессов?
10. Какой таксон выделяется по комплексу местных условий?
11. В профиле, каких почв накапливаются железо-марганцевые конкреции?
12. Для каких почв характерен лессиваж?
13. Строение профиля подзолистых почв?
14. Для каких почв характерно торфообразование?
15. В каких почвах образуется сидерит (FeCO_3) и вивианит $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$?
16. В каком типе и виде болот торф имеет высокую зольность?
17. Для каких почв характерен процесс оглинения?
18. Какая гипотеза приемлема для обоснования происхождения чернозема?
19. Какие почвенные процессы преобладают в бурых лесных почвах?
20. К какому генетическому горизонту относится иллювиальный горизонт?

- 21.Какие почвенные процессы преобладают в бурых лесных почвах?
- 22.Основоположник агробиологического направления в почвоведении?
- 23.Основоположник агрокультур химического направления в науке о почве?
- 24.В каком государстве полностью выражены две зональности географии почв (горизонтальная и вертикальная)?
- 25.Основоположник агрогеологического направления в науке о почве?
- 26.Основной метод в почвоведении?
- 27.Основная задача почвоведения?
- 28.Какая отрасль почвоведения была более развита в б. СССР:?
- 29.Автор книги «Черноземная область России» (1886г)?
- 30.Автор труда «Наши степи прежде и теперь» (1892г)?

Основной почвообразующий фактор?

- 31.Автор труда «Русский чернозем» (1883)?
- 32.Руководитель экспедиций российского переселенческого управления (начало 20 в)?
- 33.В почвообразовании наиболее активные низшие организмы?
- 34.В почвообразовании наиболее активные высшие организмы?
- 35.Роль рельефа в почвообразовании?
- 36.Что означает «почва»?
- 37.Автор первого учебника «Почвоведение»?
- 38.К какой зоне относится серо-бурая почва равнин РК?
- 39.Что называется гуматами?
- 40.По содержанию механических элементов каких размеров, почвы классифицируются по каменистости?
- 41.Что называется фульватами?

- 42.Какой принцип построения классификации почв по механическому составу (по Н.А. Качинскому)?
- 43.Назовите суглинистую почву по механическому составу?
- 44.Какие частицы составляют физическую глину?
- 45.Какое максимальное количество SiO_2 может встречаться в песчаных почвах?
- 46.Сколько углерода содержат фульвокислоты?
- 47.Площади, каких горных пород на территории СНГ преобладает в качестве
- 48.почвообразующих?
- 49.Какое содержание физической глины имеют тяжелосуглинистые степного вида почвы?
- 50.К какой группе веществ относятся выделения карбоната в форме белоглазки?
- 51.Состав гумуса под хвойным лесом?
- 52.Что называется механическим составом почв или пород?
- 53.Какой первичный минерал преобладает в черноземе?
- 54.Какой вторичный минерал преобладает в черноземе?
- 55.В какой разновидности почв преобладает илистая фракции?
- 56.Размер пылеватых частиц почвы (мм)?
- 57.В каком горизонте солонца больше ила?
- 58.В какой фазе почвы больше гумуса?
- 59.Наиболее приемлемая разновидность почвы?
- 60.Плотная кристаллическая порода?
- 61.Плотная осадочная порода?
- 62.Рыхлая осадочная порода - это?
- 63.Почва с хорошим обменом веществ и энергии?

- 64.Почва с активными явлениями и процессами?
- 65.Организмы, участвующие в первичном процессе почвообразования?
- 66.Почва с мощно развитым профилем (горизонтами)?
- 67.В какой почве преобладают фульвокислоты?
- 68.В какой почве преобладает гуминовая кислота?
- 69.Специфическое органическое вещество почвы?
- 70.Содержание азота в гумусе (%)?
- 71.В каком горизонте солодей РК содержится аморфный кремнезем и остаточный SiO_2 ?
- 72.Основной таксон генетической классификации почв?
- 73.В каком горизонте солодей РК, содержатся голубовато-ржавые пятна и железистые конкреции?
- 74.Какой оксид преобладает в валовом химическом составе почвы?
- 75.В какой фракции механического состава почвы больше гумуса?
- 76.Какой микроэлемент больше в почве (0,1-185 мг/кг)?
- 77.Содержание кремния в почве по А.П. Виноградову, %?
- 78.Содержание кальция в почве по А.П. Виноградову, %?
- 79.Содержание углерода в почве по А.П. Виноградову, %?
- 80.Содержание фосфора в почве по А.П. Виноградову, %?
- 81.Содержание кислорода в почве по А.П. Виноградову, %?
- 82.Содержание калия в почве по А.П. Виноградову, %?
- 83.Содержание магния в почве по А.П. Виноградову, %?
- 84.Содержание кремния в литосфере по А.П. Виноградову, %?
- 85.Содержание железа в литосфере по А.П. Виноградову, %?

86. Какой вид кислотности определяется при взаимодействии почвы с нейтральной солью?
87. Какая кислотность определяется при взаимодействии почвы с водой?
88. В каких преобладающих формах находится фосфор в почвах с нейтральной реакцией среды?
89. Какая кислотность определяется при взаимодействии почвы с гидrolитической щелочной солью?
90. Наиболее активная часть почвы?
91. Какая кислотность суммирует все виды кислотности?
92. В каких почвах более высокая емкость поглощения?
93. Более высокая емкость поглощения в почвах?
94. Кто автор коллоидно-химической теории образования солонцов?
95. В профиле, каких почв наблюдаются разные реакции среды (слабокислая, нейтральная, слабощелочная)?
96. Какой вид поглотительной способности почв по Гедройцу находится в тесной зависимости от ее механического состава и структурных свойств?
97. Какие частицы относятся к коллоидам?
98. Минеральные коллоиды почвы кристаллического строения?
99. Минеральные коллоиды аморфного строения?
100. Доля минеральных коллоидов почвы (%)?
101. Доля органических коллоидов почвы (%)?
102. Который относится к органическим коллоидам почвы?
103. Который относится к минеральным коллоидам?
104. В каком состоянии коллоиды поглощают из раствора вещества?
105. К какому виду поглощения относятся поглощение веществ адсорбция коллоидами из почвенного раствора?

106. Какая часть почвы осуществляет абсорбцию?
107. Какая часть почвы активно проводит адсорбцию?
108. Который из них дисперсионная среда?
109. Который из них дисперсионная фаза?
110. Вещества, снижающие поверхностное натяжение коллоидов (положительная адсорбция)?
111. Вещества, повышающие поверхностное натяжение коллоидов (отрицательная адсорбция)?
112. Виды веществ, физически поглощаемые почвой?
113. Виды веществ, поглощаемые обменно?
114. Какой слой коллоидной мицеллы определяет заряд?
115. Источник обменных ионов на поверхности коллоидов почвы?
116. Роль почвенных коллоидов?
117. Гель- какое состояние вещества почвы?
118. Катион пептизирующий коллоиды?
119. Катион активно коагулирующий коллоиды почвы?
120. В какой оболочке Земли протекает биологическое поглощение?
121. При каком виде поглощения осаждается $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$?
122. В какой части почвы протекает адсорбция?
123. В каком виде поглощения почвы поглощаются основания?
124. Почвенные животные структурообразователи?
125. Что определяет величину плотности почв в большей степени?
126. В формировании структуры (агрономического) почвы какие организмы наиболее активны?
127. Плотность рыхлой почвы (г/см^3 в слое 0-20 см)?

128. Агрономически ценная водопрочная структура с пористостью свыше, %?
129. Истинная водопрочность почвы, если при погружении в воду не разрушаются до размеров, мм?
130. Агрономически ценная структура, мм?
131. Коагуляторами почвенных коллоидов являются?
132. Наиболее водопрочная структура образуется при взаимодействии гуминовых кислот с минералами?
133. Наиболее оструктурирующее влияние на почву оказывает культура?
134. Под какой культурой больше всего водопрочных агрегатов?
135. ветроустойчивость почвы возрастает при преобладании в ней агрегатов крупнее, мм?
136. Какой элемент не является коагулятором почвенного коллоида?
137. Разрыхляющее воздействие промерзания на почву проявляется при влажности не более, %?
138. Среднее содержание солей в почвенном растворе?
139. Основное свойство почвы, определяющее интенсивность окислительно-восстановительного процесса?
140. Оптимальные условия окислительно-восстановительного потенциала почвы для нитрификации?
141. Оптимальные условия окислительно-восстановительного потенциала почвы для денитрификации?
142. Показатель Кларка (rH_2) для окислительных процессов?
143. Показатель Кларка (rH_2) для восстановительных процессов?
144. Наиболее высокое осмотическое давление почвенного раствора в почве?
145. Растение погибает если осмотическое давление почвенного раствора?
146. При какой концентрации солей почвы считается засоленной, %?

147. Нейтральная реакция почвенного раствора при pH?
148. Какие почвы быстрее прогреваются весной?
149. При каком содержании кислорода в почвенном воздухе растения лучше всего развиваются?
150. Какие почвы относятся к теплым?
151. Какие почвы быстрее охлаждаются?
152. Непромывной тип водного режима?
153. Сколько кислорода может содержаться в почвенном воздухе?
154. Чем определяется высокая концентрация CO_2 в почвенном воздухе?
155. В каких почвах более высокая величина удельного сопротивления?
156. Почвенная влага какой категории более прочно связана с почвой?
157. Глубина залегания уровня грунтовых вод в лугово-сероземной почве?
158. Название почвы с наибольшим содержанием водорастворимых солей с поверхности?
159. По условиям увлажнения осадками по Высоцкому, Иванову какие почвы в коэффициентах относятся к аридным?
160. Что относится к физико-механическим свойствам почв?
161. Порозность рыхлой почвы, (%)?
162. Удельная масса высокогумусной почвы?
163. Оптимальная объемная масса почвы для большинства сельскохозяйственных культур на суглинистых и глинистых почвах, г/см^3 ?
164. Объемная масса сильно уплотненной пахотной почвы суглинистого и глинистого механического состава (по Качинскому, г/см^3)

165. Верхний предел пластичности, когда стандартный конус под действием собственного веса (76 г) погружается в почвенный образец на глубину?
166. Число пластичности глинистых почв?
167. Число пластичности супесчаных почв?
168. Число пластичности песка?
169. Какая константа характеризует недоступную растениям влагу?
170. Промывной тип водяного режима почв, когда сумма годовых осадков от величины испаряемости составляет, %?
171. Какой тип водяного режима почв, когда величина возврата влаги в атмосферу равна величине инфильтрации?
172. Максимальная суммарная величина пористости торфа, %?
173. Основной фактор газообмена почвы?
174. Оптимальные температуры для развития большинства почвенных микроорганизмов, °C?
175. Альbedo чернозема сухого, %?
176. Альbedo серозема сухого, %?
177. Для чего применяют известкование почв?
178. Какие почвы обладают более высоким эффективным плодородием?
179. Какие микроорганизмы накапливают в почве азот атмосферы?
180. Для каких почв применяют гипсование?
181. Какое понятие плодородия характеризуется общими запасами элементов питания?
182. Основной элемент питания растений в почве?
183. Главная роль человека в почвообразовании?
184. Степень средней обеспеченности почвы валовым фосфором ($P_2O_5\%$, т/га)?
185. Средний запас гумуса в почве (т/га в 0-100 см)?

186. Соотношение C:N в серо-бурой пустынной почве РК?
187. Средняя степень гумификации органического вещества, СГК/Собщ*100(%)?
188. Средняя степень соотношения C:N?
189. Полевая влагоемкость легкого чернозема (% , м³/га/м)?
190. Плотность среднесуглинистого чернозема (0-100 см, г/см³)?
191. Высокая обеспеченность почвы валовым фосфором (P₂O₅%, т/га)?
192. Соотношение C:N в каштановой почве РК?
193. Среднегумусированная почва – это почвы, в которой содержание гумуса составляет?
194. Содержание гумуса в горизонте А южного чернозема равнин РК?
195. Содержание гумуса в горизонте А в темно-каштановой почвы равнин РК (%)?
196. Емкость поглощения (мг-экв/100г п) в южном черноземе равнин РК?
197. Содержание гумуса в горизонте А каштановой почвы равнин РК (%)?
198. Емкость поглощения темно-каштановой почвы (мг.экв/100 г) равнин РК?
199. Содержание гумуса в горизонте А светло-каштановой почвы равнин РК (%)?
200. Содержание гумуса в горизонте А выщелоченного чернозема равнин РК, (%)?