

## Завдання для перевірки знань студентами

Дати відповіді на питання чи продовжити вираз

0. Грунт, це:
1. Грунт, це:
2. Формування ґрунту, це результат:
3. Вивітрювання ґрунту, як правило, інтенсивніше:
4. Крупні фракції ґрунту, це:
5. Піщана фракція ґрунту:
6. Фракція мулистих часток:
7. Повітрообмін між атмосферою та ґрунтом здійснюється через:
8. Фракція глини, це:
9. Якщо у ґрунті багато первинних мінералів — такий ґрунт:
10. Вторинні мінерали у процесі вивітрювання утворились:
11. Текстуру (гранулометричний склад) ґрунту визначають:
12. Структура ґрунту, це:
13. Агрономічно-цінні агрегати ґрунту, це ті що мають розмір:
14. Родючий ґрунт:
15. Органічна речовина ґрунту, це:
16. Джерелами органічної речовини ґрунту є:
17. Джерелами гумусу в орних ґрунтах є:
18. У складі органічних решток ґрунту вміст води становить  $\approx$ :
19. До складу сухої речовини органічних решток ґрунту входять:
20. Органічна речовина ґрунту руйнується за рахунок:
21. Ґрунтова фауна, це:
22. У складі ґрунтової фауни гриби та водорості займають  $\approx$ :
23. У складі ґрунтової фауни бактерії та актиноміцети займають  $\approx$ :
24. Ґрунтова волога визначає:
25. Ґрунтова волога у порах малих розмірів:
26. Ґрунтова волога характеризується:
27. Величину рН ґрунтового розчину визначає:
28. При  $\approx$  однакових концентраціях  $H^+$  та  $OH^-$  у ґрунтовому розчині,  $pH =$  :
29. Пористість ґрунтів  $\approx$  становить, %:
30. Пори ґрунту заповнені:
31. Відносна вологість повітря ґрунту, як правило:
32. Вміст  $CO_2$  у ґрунтовому повітрі:
33. Дрібні пори ґрунту часто зайняті:
34. Елементи живлення з часток дрібних розмірів (колоїди) вивільняються:
35. Фізичне вивітрювання материнської породи, це:
36. Хімічне вивітрювання протікає під дією:
37. При хімічному вивітрюванні під дією води та її розчину відбувається:
38. Властивості материнської породи:
39. Елювій формується переважно:
40. Делювій формується переважно:

42.	Алювій формується переважно:
43.	Еолові відкладення формуються переважно:
44.	Приріст торфу $\approx$ становить, $\approx$ мм/рік:
45.	При живленні високо-мінералізованими водами утворюється:
46.	Зольність торфу висока у:
47.	Температура та опади визначають:
48.	Роль організмів ґрунту у його вивітрювання:
49.	Бактерії ( <i>Azotobacter</i> ) фіксують N повітря переважно:

50.	Топографія місцевості може:
КЛАСИФІКАЦІЯ, АРХІТЕКТУРА ТА ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ	
51.	Українську систему індексації ґрунтів запропонував:
52.	При систематиці ґрунтів використовують:
53.	Назва сірі лісові ґрунти, це:
54.	Назва чорноземи типові звичайні, це:
55.	Найменування ґрунтів згідно з їх властивостями й класифікаційним станом, це:
56.	Опис ґрунтів з метою віднесення їх до класифікаційного підрозділу, це:
57.	Головні принципи діагностики ґрунтів у вітчизняній школі ґрунтознавства, це:
58.	Процес ґрунтоутворення (розклад підстилки, хвої), що протікає під хвойним лісом за участю грибів, це:
59.	Процес ґрунтоутворення що протікає під впливом трав'янистої рослинності, це:
60.	Процес ґрунтоутворення, при якому утворюється ґрунт з добре розвиненим гумусовим горизонтом, це:
61.	Ґрунтоутворювальні породи переважно легкого механічного складу (піщані, супіщані), льодовикові і водно-льодовикові відклади, рідко крейдяно-мергельні та лесові поширені переважно в зоні:
62.	Дерново-підзолисті та дернові ґрунти, що формуються при надмірному зволоженні поширені переважно в зоні:
63.	Дерново-підзолисті оглеєні ґрунти під заболоченими лісами та на післялісових луках поширені переважно в зоні:
64.	Ґрунти різного ступеня опідзолення та оглеєння, з вмістом гумусу від 0,7-1,0 до 1,5-2,0 % та рН 4,2—5,2 поширені переважно в зоні:
65.	Лучні ґрунти можуть формуватись на:
66.	Потужність торфу у торф'яно-глейових ґрунтах, см $\approx$ :
67.	Чорноземи та сірі опідзолені ґрунти поширені переважно в зоні:
68.	Найродючіші, з вмістом гумусу 4-6 % ґрунти, це:
69.	Чорноземи звичайні, чорноземи південні та каштанові чорноземи поширені переважно в зоні:
70.	Ґрунтоутворювальні породи леси та лесовидні суглинки важко-суглинкового і глинистого механічного складу поширені переважно в зоні:
71.	Гірсько-лісостепові, дерново-карбонатні та сірі гірсько-лісостепові, це ґрунти:
72.	Бурі лісові та дерново-буроземні, це ґрунти:
73.	Дерново-підзолисті ґрунти формуються у результаті процесу:
74.	Утворення розчинних солей (фульватів), які мігрують вниз по профілю ґрунту характерно для процесу ґрунтоутворення:
75.	Утворення нерозчинного SiOO <sub>2</sub> , що залишається у верхній частині профілю, де формується вимивний горизонт характерно для процесу ґрунтоутворення:
76.	Колір ґрунту:
77.	Компонентами кольору ґрунту є:

78.	Згідно із законом Фур'є період коливань між мінімумом та максимумом температури ґрунту з глибиною:
79.	Про присутність оксидів заліза у ґрунті ( $Fe_2O_3$ ) свідчить відтінок:
80.	Про присутність карбонатів у ґрунті свідчить відтінок:
81.	Про присутність органічних речовин у ґрунті свідчить відтінок:
82.	Усі механічні елементи ґрунту поділив на дві групи фракцій: фізичний пісок ( $>0,01$ мм) та фізичну глину ( $<0,01$ мм):
83.	Ґрунт замерзає при температурі, °С:
84.	Найбільш поширену класифікацію механічних елементів ґрунтоутворних порід і ґрунтів розробив:
85.	Піщана (уламки первинних мінералів - кварц, польові шпати) фракція ґрунту:
86.	Фракція ґрунту пил дрібний (первинні + вторинні мінерали):
87.	Температура ґрунту:
88.	Мульчування поверхні ґрунту:
89.	Колоїдна фракція ґрунту:
90.	Гранулометричний складу ґрунту визначає:
91.	Гранулометричний складу ґрунту зумовлює:
92.	Легко обробляються, швидко прогріваються, мають добру водопроникність та повітряний режим ґрунти:
93.	Мають низьку водомісткість, бідні на гумус і елементи живлення, незначну поглинальну здатність, зазнають вітрової ерозії:
94.	Агрегати ґрунту рівномірно розвинуті за всіма 3-ма взаємоперпендикулярними векторами, це:
95.	Агрегати ґрунту розвинуті переважно по вертикальній осі, це:
96.	Агрегати ґрунту розвинуті переважно по горизонтальній площині, це:
97.	Агрономічно-цінна структура:
98.	Агрономічно цінна структура має розмір, $\approx$ мм:
99.	Щільність твердої фази мінеральних ґрунтів, $\approx$ г/см <sup>3</sup> :
100	Оптимальна щільність мінеральних ґрунтів, $\approx$ г/см <sup>3</sup> :
.	
<b>ҐРУНТОВА ВОЛОГА ТА ПОВІТРЯ</b>	
101	Зміна висоти рівня рідини (води) в капілярах ґрунту, що пов'язане із змочуванням поверхні капілярів:
.	
102	У ґрунтах вода рухається:
.	
103	Фактори, що обмежують рух води ґрунту:
.	
104	Осмос:
.	
105	Ґрунт "втягує" у себе воду та утримує її за рахунок:
.	
106	Випаровування вологи з ґрунту головним чином залежить від:
.	
107	Потенціал вільної чистої води приймається за:
.	
108	Матричний потенціал ґрунтової вологи:
.	
109	Осмотичний потенціал ґрунтової вологи:

.	
110	Кількість води що надійшла у ґрунт з опадами виражають у:
.	
111	Коефіцієнт для перерахування кількості опадів що випали у тонни води на 1 га:
.	
112	При вологості стійкого в'янення:

113	Найменша вологоємність ґрунту:
114	Аерація ґрунту, це:
115	Для більшості рослин — критичним є затоплення ґрунту протягом, $\approx$ :
116	Суть дифузії газів повітря ґрунту: нижче нуля називається:
117	При достатній аерації ґрунту у ньому спостерігаються:
118	При недостатній аерації ґрунту у ньому спостерігаються:
119	Газ метан ( $\text{CH}_4$ ) утворюється при:
120	При недостачі $\text{O}_2$ у ґрунті:
121	Для більшості культур межею пористості ґрунту є об'єм пор, $\approx$ %:
122	Результат ущільнення ґрунту, це:
<b>ҐРУНТОВІ КОЛОЇДИ ТА РЕАКЦІЯ ҐРУНТОВОГО РОЗЧИНУ</b>	
123	Розмір більшості ґрунтових колоїдів, $\approx$ :
124	Ґрунтові колоїди, це:
125	Мінерали мають “внутрішній” простір:
126	Колоїди ґрунтів:
127	Основні типи ґрунтових колоїдів:
128	Шарувата (листова) структура характерна:
129	У ґрунтах тропіків (напів-тропіків) та помірних широт переважають:
130	У ґрунтах розвинених на породах вулканічного походження (дернові) переважають:
131	Тип ґрунтових колоїдів, що не має кристалічної будови:
132	Факторами пропорційності вбирання катіонів є:
133	Тетраедр глинистих силікатних мінералів:
134	Октаедр глинистих силікатних мінералів:
135	Смектити та вермикуліти при зволоженні:
136	Аморфні мінерали та гумус:
137	Складний комплекс органічних сполук, утворений в результаті розкладу рослинних і тваринних решток і продуктів життєдіяльності організмів:
138	Процес заміщення у кристалічних ґратках одних атомів на інші, близьких за властивостями, але з нижчою валентністю:
139	При достатній кількості опадів:

140 .	При внесенні $\text{СNa}$ на кислих ґрунтах іони $\text{СNa}^{2+}$ витіснятимуть іони $\text{H}^+$ та інші іони, іони $\text{H}^+$ будуть нейтралізуватись іонами $\text{OH}^-$ або $\text{СНО}_3^{2-}$ і показник рН ґрунту:
141 .	При внесенні кислих добрив (напр. сульфату амонію $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ) на лужних ґрунтах іони $\text{H}^+$ витіснятимуть іони металу з колоїдів і показник рН:
142 .	Здатність «+» зарядженого матеріалу в ґрунті тримати «-» іони (ортофосфат, $\text{H}_2\text{P}_4^-$ ):
143 .	Здатність «-» зарядженого ґрунту утримувати «+» іони ( $\text{K}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ ):
144 .	Обмінна ємність ґрунту визначається:
145 .	Які співвідношення між одиницями вірні:
146 .	З точки зору ємності вбирання, чорноземи та каштанові ґрунти вважаються такими, що:
147 .	З точки зору ємності вбирання, дерново-підзолисті та болотні ґрунти вважаються такими, що:
148 .	рН ґрунту впливає на:
149 .	У гумідних областях переважають ґрунти:
150 .	У аридних областях переважають ґрунти:
151 .	Кислотність та лужність:
152 .	У сильно кислих ґрунтах ( $\text{pH} < 5$ ) кислотність ґрунту переважно викликають:
153 .	У ґрунтах насичених іонами $\text{СNa}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ , $\text{K}^+$ , $\text{Na}^+$ вміст $\text{OH}^-$ :
154 .	Активну кислотність характеризує концентрація:
155 .	Приховану кислотність характеризує концентрація:
156 .	Вбирну здатність і кислотність ґрунту характеризує:
157 .	Буферність ґрунту:
158 .	Буферність ґрунту:
159 .	Буферність ґрунту впливає на кількість меліорантів (вапна) необхідного для зміни рН:
160 .	Атмосферні випадання ( $\text{NO}_x$ та $\text{S}$ ):
161 .	У кислих ґрунтах біологічна доступність макроелементів ( $\text{СNa}$ , $\text{Mg}$ , $\text{K}$ , $\text{H}$ , $\text{N}$ та $\text{S}$ ), а також $\text{Mo}$ та $\text{B}$ переважно:
162 .	Люцерна до низької рН ( $\text{pH} 7,0-8,0$ ):

163 .	Визначення рН:
164 .	Для вапнування ґрунтів використовують речовини:
165 .	Кількість вапна для вапнування ґрунту залежить від:
ОРГАНІЧНА РЕЧОВИНА, АЗОТ, ФОСФОР ТА КАЛІЙ ҐРУНТУ	

166 .	Вміст вуглецю у рослинному матеріалі, ≈%:
167 .	Вміст вуглецю у органічній речовині ґрунтів, ≈ %:
168 .	Вміст азоту у рослинному матеріалі, ≈%:
169 .	Гумус ґрунту — це результат:
170 .	Гумусові речовини:
171 .	Форми азоту для рослин:
172 .	Більш доступні форми азоту для рослин:
173 .	Менш доступні форми азоту для рослин:
174 .	Форми азоту для рослин, які сильніше утримуються мінералами ґрунту:
175 .	Форми азоту, які втрачаються з ґрунту:
176 .	Мікробіологічне окислення $\text{NH}_4^+$ до нітритів ( $\text{NO}_2^-$ ), а потім до нітратів ( $\text{NO}_3^-$ ), це процес:
177 .	В умовах достатнього зволоження азотні добрива краще вносити:
178 .	Суть біологічної фіксації азоту:
179 .	Природні джерела сірки (S):
180 .	Цикл сірки (S) у ґрунті подібний до циклу:
181 .	Який елемент найбільш “активний” у процесах “евтрофікації”:
182 .	В рослині фосфор (P):
183 .	Більшість сполук фосфору (P) у ґрунті:
184 .	На відміну від азоту N (нітрати) фосфор (P) ґрунту:
185 .	З підвищенням температури водними елементами ґрунту фосфором, це підвищення продуктивності водойми та погіршення якості води, це процес:
186 .	Концентрація фосфору (P) у ґрунтовому розчині:
187 .	Кількість біологічно доступного фосфору (P) у ґрунтовому розчині:
188 .	Фосфор втрачається з ґрунту, переважно з:



189 .	Калій (К) присутній у ґрунтовому розчині як:
190 .	Калій (К), це структурний (входить до складу клітинних структур) елемент:
ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ, ЇХ ЕРОЗІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ	
191 .	Ступінь забруднення ґрунтів залежить від:
192	Високо-небезпечними забруднювачами ґрунтів вважаються:

.	
193	Помірно небезпечні забруднювачі ґрунтів:
.	
194	Мало небезпечні забруднювачі ґрунтів:
.	
195	За поширеністю та площею забруднення основними види техногенних забруднень с.-г. угідь є:
.	
196	Припустимий ступінь забруднення ґрунту вважається при Zc:
.	
197	Важкі метали надходять у ґрунт у формі:
.	
198	Негативний вплив важких металів переважно визначається:
.	
199	Фізичні заходи реабілітації забруднених важкими металами і залишками пестицидів ґрунтів:
.	
200	Хімічні заходи реабілітації забруднених важкими металами і залишками пестицидів ґрунтів:
.	
201	Біологічні заходи реабілітації забруднених важкими металами і залишками пестицидів ґрунтів:
.	
202	Рослини - гіпераккумулятори важких металів здатні накопичувати в своєму листі NiO, Zn та CHu, %:
.	
203	Більшість рослин - гіпераккумуляторів важких металів належать до сімейства:
.	
204	За певних умов (легкі ґрунти, сильні опади) за рахунок сплеску води може транспортуватись до, т/га ґрунту:
.	
205	Дія мікродобрив особливо важлива на ґрунтах:
.	
206	Повільний процес під дією вітру і води, що завдає незначної шкоди та якому складно запобігти:
.	
207	Результат діяльності людей, що проходить швидко:
.	
208	Краплини дощу руйнують агрегати і утворюють дрібні часточки, що замулюють ґрунт:
.	
209	Розмивання ґрунту і навіть підґрунтя сконцентрованою течією води у глибину:
.	
210	Більш менш рівномірне змивання ґрунту по всій площині:
.	
211	Рівнинні та схили до 3°:
.	
212	Оброблювані землі на схилах від 3 до 7°:
.	
213	Землі на схилах > 7°:
.	
214	Інтенсивність зливого дощу (в Україні), мм/хв:
.	
215	Фактор схильності ґрунту до ерозії залежить від:
.	

216 .	Втрати суглинкового ґрунту від ерозії при схилі 4%, довжині схилу 50 м, на ріллі $\approx$ т/га:
217 .	При максимальній інфільтрації ґрунту змив води по поверхні:
218 .	Заходи зниження прояву краплинної та площинної ерозії:
219 .	Фактори розвитку вітрової ерозії:

220	Початок видування ґрунту при швидкості вітру, м/сек:
221	Функція (E) втрат ґрунту від дефляції визначається:
222	Контроль вітрової ерозії, це:
223	Ефективний прийом у перші дні - тижні після їх випадання - рагортання агортання забрудненого шару ґрунту плантажним плугом на глибину 50-75 см - ефективний прийом:
224	Плантажний плуг може орати на глибину до, см:
225	Після глибокої оранки плантажним плугом родючість ґрунту, як правило:
226	Компенсувати врожайність після глибокої оранки плантажним плугом можна шляхом:
227	Глибока оранка, як енергоємний захід і рекомендується:
228	Знімання верхнього шару при забрудненні радіонуклідами може бути рекомендоване:
229	Обробіток звичайними фрезерними машинами є достатнім заходом при:
230	Обробіток важкими дисковими боронами є достатнім заходом при:
231	Оранка поличковими плугами на звичайну глибину - 20-25 см є достатнім заходом при:
232	Засипання поверхневого радіоактивно-забрудненого горизонту товстим (0,5-1 м) шаром чистого ґрунту, вибраного з глибини, або сумішшю ґрунту з глиною, захід:
233	При забрудненні ґрунту радіонуклідами після звичайної оранки, глибока оранка та зняття верхнього шару :
234	При забрудненні ґрунту радіонуклідами глибока ( $\approx 50$ см) оранка плугом з передплужником без обертання скиби – ефективний прийом що забезпечує:
235	Роль хімічних меліорантів в умовах забруднення ґрунту радіонуклідами:
236	Роль мікроелементів в умовах забруднення ґрунту радіонуклідами:
237	На кислих ґрунтах у рослини надходить:
238	Вапнування кислих ґрунтів:
239	Са є хімічним аналогом:
240	СНs є хімічним аналогом:
241	При вапнуванні ґрунту надходження в рослини $^{90}\text{Sr}$ зменшується, як правило:
242	Вапнування ґрунту переважно застосовують:

.	
243	Вапнування гальмує перехід з ґрунту в рослини передусім:
.	
244	Магній (Mg) може знижувати концентрацію Sr у рослинах:
.	
245	Надходження $^{137}\text{Cs}$ в рослини визначається вмістом у ґрунті й рослинах його хімічного аналога:
.	

246 .	Внесення калійних добрив є одним з основних засобів зниження вмісту $^{137}\text{Cs}$ в рослинах:
247 .	Внесення калійних добрив є одним з основних засобів зниження вмісту в рослинах:
248 .	Внесення будь-яких фосфорних добрив на будь-яких ґрунтах зменшує вміст у рослинах насамперед:
249 .	При внесенні азотних добрив нагромадження в рослинах як $^{137}\text{Cs}$ , так і $^{90}\text{Sr}$ часто:
250 .	На забруднених радіонуклідами землях дози фосфорних і калійних добрив слід: