

ОЛІМПІАДА З ҐРУНТОЗНАВСТВА 23 БЕРЕЗНЯ 2023 РОКУ

Тести з однією вірною відповіддю

Питання 1

	Основоположником наукового ґрунтознавства є:
1	М.В. Ломоносов
2	П.А. Костичев
3	В.В. Докучаєв
4	А.Н. Соколовський

Питання 2

	Ґрунт, як основний засіб сільськогосподарського виробництва, відповідає таким характеристикам:
1	Деградованість, гумусованість, втрата біорізноманіття
2	Родючість, обмеженість у просторі, різноманітність
3	Родючість, гумусованість, засолення
4	Різноманітність, розораність, еродованість

Питання 3

	На яких материнських гірських породах формуються найбільш родючі ґрунти?
1	Магматичних
2	Осадових
3	Метаморфічних
4	Немає різниці

Питання 4

	Накопичення речовин, які відкладаються і фіксуються в ґрунтовому профілі впродовж процесу ґрунтоутворення, називають:
1	Новоутвореннями
2	Включеннями

3	Первинними мінералами
4	Структурними агрегатами

Питання 5

	При мокрому польовому методі визначення гранулометричного складу формується кулька, однак шнур не формується. Такий ґрунт має гранулометричний склад:
1	Піщаний
2	Супіщаний
3	Суглинковий
4	Глинистий

Питання 6

	Непромивному типу водного режиму відповідає коефіцієнт зволоження Іванова:
1	Понад 3
2	Близько 1
3	Більше 1
4	Менше 1

Питання 7

	Процес ґрунтоутворення розпочинається з моменту:
1	Початку господарського використання ґрунту людиною для вирощування рослин
2	Поселення живих організмів на материнській породі
3	Мінералізації гумусу
4	Дії тепла і вологи на гірську породу

Питання 8

	Механічні (гранулометричні) елементи ґрунту розміром менше 0,01 мм називають:
--	--

1	Фізичною глиною
2	Дрібноземом
3	Скелетом ґрунту
4	Фізичним піском

Питання 9

	За якого типу водного режиму формуються засолені ґрунти:
1	Випітного
2	Періодично промивного
3	Промивного
4	Непромивного

Питання 10

	Розмір агрегатів агрономічно цінної структури складає:
1	Менше 0,1 мм
2	0,25–7 (10) мм
3	7-25 мм
4	Понад 10 мм

Питання 11

	Яка з приведених формул будови ґрунтового профілю характеризує чорнозем звичайний?
1	$H + H_p + Ph_k + P_k$
2	$HE + E + I + P$
3	$HE + HI + Eh + Phi + P_k$
4	$He + H_{pi} + Phi + P_k$

Питання 12

	Якщо при мокрому польовому методі визначення гранулометричного складу зі зразка ґрунту не формується кулька, то ґрунт
--	--

1	Піщаний
2	Важко суглинковий
3	Легкосуглинковий
4	Глинистий

Питання 13

	Фракція «фізичний пісок» об'єднує гранулометричні елементи ґрунту розміром
1	1,0-0,01 мм
2	0,05-0,001 мм
3	0,25-0,05 мм
4	< 0,0001 мм

Питання 14

	Фракція «фізичної глини» – це часточки (гранулометричні елементи) ґрунту розміром
1	> 0,01 мм
2	1,0–0,01 мм
3	< 0,01 мм
4	<1,0 мм

Питання 15

	Ґрунти з кислою реакцією ґрунтового розчину в Україні поширені
1	В північному Степу
2	На Поліссі
3	У південному Степу
4	У всіх природно-кліматичних зонах

Питання 16

	Ґрунти з лужною реакцією ґрунтового розчину в Україні поширені
1	В північному Степу
2	на Поліссі і в Лісостепу
3	У південному Степу
4	У всіх природно-кліматичних зонах

Питання 17

	Надмірна кількість катіону Алюмінію в ГВК обумовлює
1	Токсичність для рослин, кислу реакцію ґрунту
2	Коагуляцію колоїдів ґрунту
3	Нейтральну реакцію ґрунтового середовища
4	Накопичення гумусу

Питання 18

	Надмірна кількість катіону Натрію в ГВК сприяє
1	Пептизації колоїдів ґрунту, вимиванню вниз по профілю гумусових речовин
2	Формуванню кислої реакції ґрунту
3	Накопиченню гумусу
4	Формуванню агрономічно цінної структури ґрунту

Питання 19

	Катіон Кальцію в ГВК сприяє:
1	Коагуляції ґрунтових колоїдів, формуванню агрономічно цінної структури
2	Пептизації колоїдів ґрунту, вимиванню вниз по профілю гумусу і поживних речовин
3	Формуванню лужної реакції ґрунту, засоленню

4	Формуванню кислої реакції ґрунту
---	----------------------------------

Питання 20

	Надмірна кількість катіону Водню в ГВК сприяє:
1	Формуванню агрономічно цінної структури ґрунту
2	Коагуляції колоїдів ґрунту
3	Формуванню кислої реакції ґрунту, пептизації колоїдів
4	Кращому гумусонакопиченню і гумусофіксації в профілі ґрунту

Питання 21

	Лужні ґрунти мають реакцію ґрунтового розчину в такому діапазоні:
1	pH від 6,5 до 7,5
2	pH менше 6,5
3	pH більше 7,5
4	pH від 3,5 до 9,5

Питання 22

	Нейтральні ґрунти мають реакцію ґрунтового розчину в такому діапазоні:
1	pH від 6,5 до 7,5
2	pH менше 6,5
3	pH більше 7,5
4	pH від 3,5 до 9,5

Питання 23

	Кислі ґрунти мають реакцію ґрунтового розчину в такому діапазоні:
1	pH від 6,5 до 7,5
2	pH менше 6,5

3	pH більше 7,5
4	pH від 3,5 до 9,5

Питання 24

	Для більшості культурних рослин показник pH, що не чинить на них негативного впливу, знаходиться в діапазоні:
1	Від 5,5 до 8,0
2	Від 3,5 до 10,0
3	Від 5,5 до 10,0
4	Від 3,0 до 6,0

Питання 25

	Значна кількість поглинених катіонів H^+ та Al^{3+} характерна для:
1	Грунтів з надмірною кислотністю
2	Грунтів з нейтральною реакцією ґрунтового середовища
3	Грунтів з лужною реакцією ґрунтового середовища
4	Для всіх ґрунтів України

Питання 26

	Ґрунти якого типу мають найменші запаси гумусу
1	Дерново-підзолистий
2	Сірий лісовий
3	Чорнозем типовий
4	Каштановий

Питання 27

	Тип гумусу ґрунту визначається за:
1	Співвідношенням вмісту гумінових кислот до фульвокислот
2	Співвідношенням вмісту фульвокислот до гуміну

3	Вмістом гуміну
4	Вмістом азоту

Питання 28

	Вставте пропущене слово
Крім клімату, організмів, рельєфу та часу, природним фактором ґрунтоутворення є	

Питання 29

	Вставте пропущене слово
Забарвлення, гранулометричний склад, структура, складення, включення належать до ознак ґрунту	

Питання 30

	Вставте пропущене слово
Гранулометричні елементи ґрунту розміром від 1 до 0,01 мм називають	

Тести з декількома правильними відповідями

Питання 31

	Які з приведених характеристик є морфологічною ознакою ґрунту:
1	Будова ґрунтового профілю
2	Щільність твердої фази
3	Забарвлення (колір)
4	Новоутворення і включення

Питання 32

	Малий біологічний кругообіг забезпечує:
1	Вилучення з материнської гірської породи (а в подальшому і з ґрунту) елементів живлення
2	Залучення хімічних елементів до складу органічних сполук
3	Повернення в ґрунт винесених з біомасою хімічних сполук
4	Мінералізацію біомаси

Питання 33

	Новоутворення <u>біологічного</u> характеру в ґрунті представлені:
1	Кореневинами, червоточинами
2	Копролітами, кротовинами
3	Легкорозчинними солями, гіпсом
4	Конкреціями гіпсу, «білозіркою»

Питання 34

	Виберіть зі списку існуючі типи структури ґрунту (за Захаровим)
1	Кубовидна
2	Призмоподібна
3	Плитоподібна

4	Кулеподібна
---	-------------

Питання 35

	На забарвлення ґрунту впливає:
1	Освітленість
2	Хімічні сполуки ґрунту
3	Уміст гумусу
4	Ступінь вологості

Питання 36

	До загальних фізичних властивостей ґрунту відносять:
1	Наявність карбонатів у верхньому шарі
2	Щільність твердої фази
3	Шпаруватість і щільність складення
4	Гранулометричний та хімічний склад

Питання 37

	До водно-фізичних властивостей ґрунту відносять:
1	Структурно-агрегатний стан, гранулометричний склад
2	Водопроникність, водовіддача
3	Шпаруватість, щільність твердої фази
4	Вологість, вологоємність

Питання 38

	Які параметри необхідні для розрахунку загальних запасів вологи у заданому шарі ґрунту?
1	Потужність шару ґрунту, для якого визначається показник
2	Щільність складення відповідного шару ґрунту
3	Вологість відповідного шару ґрунту

4	Повну вологоємність і вологість розриву капілярів
5	Вологість в'янення рослин або максимальну гігроскопічність

Питання 39

	Які параметри необхідно знати для розрахунку продуктивних запасів води у шарі ґрунту?
1	Потужність шару ґрунту, для якого визначається показник
2	Щільність складення відповідного шару ґрунту
3	Вологість відповідного шару ґрунту
4	Повну вологоємність
5	Максимальну гігроскопічність

Питання 40

	Які катіони в ґрунтовому вбирному комплексі обумовлюють кислотність ґрунту?
1	Кальцію
2	Алюмінію
3	Водню
4	Натрію

Питання 41

	Які з приведених нижче польові культури покращують гумусний стан завдяки фітомеліоративному впливу на ґрунт?
1	Пшениця, жито, ячмінь, овес
2	Люцерна, еспарцет, буркун
3	Кукурудза, соняшник, ріпак, буряк
4	Конюшина, люпин, лядвенець

Питання 42

	Новоутворення <u>хімічного</u> характеру в ґрунтах представлені:
--	---

1	Кореневинами, червоточинами
2	Копролітами, кротовинами
3	Легкорозчинними солями, гіпсом
4	Конкреціями гіпсу, «білозіркою»

Питання 43

	Якими фізичними властивостями характеризується мулисті фракції ґрунту?
1	Висока водопроникність
2	Слабке набрякання
3	Висока вологоємність
4	Висока пластичність

Питання 44

	Якими фізичними властивостями характеризуються піщані фракції ґрунту?
1	Висока водопроникність
2	Слабке набрякання
3	Висока вологоємність
4	Висока пластичність

Питання 45

	Які заходи застосовують для підтримання позитивного балансу гумусу в ґрунті?
1	Внесення оптимальних норм органічних добрив
2	Сидерацію, фітомеліорацію
3	Мінімізацію механічного обробітку ґрунту
4	Заходи з регулювання чисельності шкідників і хвороб сільськогосподарських культур

Питання 46

	Грунтами легкого гранулометричного складу називають:
1	Легко- і середньоглинисті
2	Середньо- і важкосуглинкові
3	Піщані
4	Супіщані

Питання 47

	Насиченість ГВК катіонами Кальцію сприяє:
1	Формуванню нейтральної реакції ґрунтового середовища
2	Підкисленню ґрунтового розчину
3	Підвищенню буферної здатності ґрунту
4	Осолонцюванню і засоленості ґрунту

Питання 48

	Насиченість ГВК катіонами Кальцію сприяє:
1	Коагуляції колоїдів ґрунту, нейтральній реакції ґрунтового середовища
2	Вимиванню колоїдів ґрунту, підкисленню ґрунтового розчину
3	Формуванню агрономічно цінної структури ґрунту
4	Пептизації колоїдів ґрунту, осолонцюванню і засоленості ґрунту

Питання 49

	Які параметри необхідно знати для розрахунку запасів гумусу:
1	Потужність (м) шару ґрунту, для якого визначається показник
2	Щільність складення відповідного шару ґрунту
3	Вміст гумусу (%) в
4	Максимальну гігроскопічність

Питання 50

	До складу гумусу входять:
1	Гумінові кислоти
2	Фульвокислоти
3	Гумін
4	Первинні мінерали

Питання 51

	Надмірна кількість катіону Алюмінію в ГВК сприяє:
1	Формуванню брилистої структури ґрунту
2	Пептизації колоїдів ґрунту
3	Формуванню лужної реакції ґрунту
4	Вимиванню новоствореного гумусу з верхньої частини ґрунтового профілю

Питання 52

	Надмірна кількість катіону Водню в ГВК обумовлює:
1	Ненасиченість ґрунтового вбирного комплексу основами
2	Кислу реакцію ґрунтового розчину
3	Лужну реакцію ґрунтового розчину
4	Нейтральну реакцію ґрунтового розчину

Питання 53

	Джерелами утворення гумусу в орних ґрунтах є:
1	Післяжнивні та кореневі рештки культурних рослин
2	Фітомаса бур'янів, сидеральні агроценози
3	Мінеральні добрива і пестициди
4	Органічні добрива

Питання 54

	Джерелами органічної речовини ґрунту є:
1	Мікроорганізми (їх виділення та залишки).
2	Тварини (їх виділення та залишки).
3	Зелені рослини (їх надземний опад, кореневі виділення і залишки)
4	Глинисті мінерали

Питання 55

	Органічна речовина ґрунту представлена:
1	Живою біомасою (ґрунтова біота та живі корені рослин),
2	Органічними рештками рослин, тварин та мікроорганізмів, а також продуктами різного ступеня їх розкладання
3	Новоутвореними гумусовими речовинами (гумусом)
4	Мінеральними компонентами твердої фази ґрунту

Питання 56

	В хімічному складі ґрунтового повітря у порівнянні з атмосферним міститься:
1	Більше CO ₂ і менше O ₂ .
2	Більше водню, сірководню, метану, фосфористого водню
3	Менше CO ₂ і більше O ₂ .
4	Менше водню, сірководню, метану, фосфористого водню

Питання 57

	Рівень ефективної родючості ґрунту визначають:
1	Поживний, водно-повітряний, тепловий режим ґрунту, вміст фізіологічно активних речовин, реакція ґрунтового розчину, наявність у ґрунті фітотоксичних сполук
2	Метеорологічні умови: ФАР, атмосферні опади, температурні умови, відносна вологість повітря, тривалість вегетаційного періоду

3	Здатність рослин використовувати наявні ґрунтові чинники і ресурси
4	Система обробітку ґрунту, сівозміни, система добрив, меліоративні заходи, система захисту рослин від шкідливих організмів

Питання 58

	Відтворення родючості ґрунту в сучасних умовах здійснюються шляхом:
1	Застосування добрив у кількостях, які компенсують винесення поживних речовин сільськогосподарськими культурами
2	Впровадження ґрунтозахисних сівозмін
3	Створення оптимальних умов для гуміфікації органічних решток
4	Насичення сівозмін вимогливими до родючості сільськогосподарських культур, інтенсивний обробіток ґрунту

Питання 59

	Під поняттям «<u>деградація ґрунту</u>» розуміють:
1	Природне або антропогенне погіршення стану, складу, корисних властивостей і функцій ґрунту
2	Накопичення в ґрунтах пестицидів і агрохімікатів, важких металів, радіонуклідів та інших токсичних речовин, вміст яких перевищує гранично допустимі концентрації
3	Здатність ґрунту задовольняти потреби рослин в елементах живлення, воді, повітрі і теплі
4	Втрата господарської та екологічної цінності ґрунту внаслідок виробничої діяльності людини або дії природних явищ

Питання 60

	Які із видів деградацій не є <u>хімічною</u> деградацією ґрунту?
1	Водна і вітрова ерозія
2	Засолення і осолонцювання
3	Дегуміфікація

Тести з перехресними відповідями і практичними задачами

Питання 61

Приведіть у відповідність поняття і їх зміст:			
1	Ґрунт	А	Самостійне природно-історичне органо-мінеральне тіло, яке утворилось у поверхневому шарі літосфери Землі в результаті тривалого впливу біотичних, абіотичних і антропогенних факторів, має специфічні генетико-морфологічні ознаки і властивості, що створюють відповідні умови для росту і розвитку рослин
2	Гірські породи	Б	Природні агрегати однорідних або різних <u>мінералів</u> , що виникли за певних <u>геологічних умов</u> у <u>земній корі</u> або на її <u>поверхні</u> , більш чи менш стійкі за складом, які утворюють самостійні геологічні тіла
3	Мінерали	В	Хімічні <u>сполуки</u> і/або <u>прості речовини</u> , що мають <u>кристалічну будову</u> і визначений <u>хімічний склад</u> , утворились внаслідок геологічних та/або космічних процесів

Питання 62

Приведіть у відповідність індексацію генетичних горизонтів ґрунтового профілю за О.Н. Соколовським			
1	Н	А	Гумусовий
2	Е	Б	Елювіальний
3	П	В	Ілювіальний
4	І	Г	Порода материнська

Питання 63

Приведіть у відповідність індексацію генетичних горизонтів ґрунтового профілю за О.Н. Соколовським			
1	Н	А	Засолений
2	S	Б	Торфовий
3	G1	В	Глейовий
4	Т	Г	Гумусовий

Питання 64

Приведіть у відповідність ступені вологості ґрунту при морфологічному вивченні ґрунтового розрізу			
1	Сухий	А	При стисканні в руці відчувається волога, на папері лишаються плями від вологи
2	Свіжий	Б	Прилипає до рук, при стисканні в руці виділяється вода, суглинки та глини набувають пластичності
3	Вологий	В	Розпилюється, не мажеться, на дотик волога не відчувається
4	Сирий	Г	На дотик відчувається прохолода, волога на папері не залишається
5	Мокрий	Д	Зі стінок розрізу просочується вода, суглинки та глини втрачають пластичність і стають текучими

Питання 65

Приведіть у відповідність назву ґрунту за гранулометричним складом і вмістом «фізичної глини» за класифікацією Н.А. Качинського для чорноземних ґрунтів			
1	Глина легка	А	60-75%
2	Супісок	Б	10-20%
3	Суглинок легкий	В	20-30%%
4	Суглинок середній	Г	30-45%

Питання 66

Приведіть у відповідність групи клімату за зволоженістю (коефіцієнтом зволоження Іванова):			
1	Дуже вологий	А	Екстрагумідний
2	Вологий	Б	Гумідний
3	Сухий	В	Аридний
4	Дуже сухий	Г	Екстрааридний

Питання 67

Приведіть у відповідність категорії щільності складення ґрунту при морфологічному вивченні ґрунту			
1	Пухкий	А	Лезо ножа входить в товщу ґрунту без всяких зусиль
2	Ущільнений	Б	У товщу ґрунту входить тільки кінчик ножа
3	Щільний	В	Лезо ножа входить на всю довжину з помітним зусиллям
4	Злитий	Г	Лезо ножа може тільки залишати подряпини

Питання 68

Якого кольору надають ґрунту:			
1	Оксиди заліза	А	Жовтого, червоного, бурого
2	Закисні сполуки заліза	Б	Білого або світлих відтінків
3	Кремнезем, карбонати кальцію, каолінит	В	Сизувато-сірого, зеленого, блакитного
4	Гумусованість	Г	Чорного, темно-сірого, сірого

Питання 69

Приведіть у відповідність характеристики ґрунту і з якою метою їх використовують			
1	Вміст обмінного натрію	А	Розрахунок норми вапна
2	Гідролітична кислотність	Б	Розрахунок норми гіпсу
3	Глибина шару ґрунту	В	Розрахунок запасів вологи, запасів гумусу

Питання 70

Приведіть у відповідність назву ґрунту за гранулометричним складом і вмістом «фізичної глини» за класифікацією Качинського для чорноземних ґрунтів			
1	Глина легка	А	60-75%
2	Суглинок важкий	Б	45-60%

3	Суглинок легкий	В	20-30%%
4	Суглинок середній	Г	30-45%

Питання 71

	Якому виду вбирної здатності ґрунту за Гедройцем відповідають наведені нижче ґрунтові процеси:		
1	Затримування твердих часток, більших за систему ґрунтових пор	А	Фізико-хімічна
2	Обмін катіонів твердої фази на еквівалентну кількість катіонів розчину	Б	Хімічна
3	Вбирання молекул води з повітря сухим ґрунтом	В	Механічна
4	Утворення осаду при взаємодії компонентів ґрунтового розчину	Г	Фізична

Питання 72

	Як впливають катіони ГВК на властивості ґрунту		
1	Катіон Кальцію	А	Коагуляція ґрунтових колоїдів, оструктурування механічних елементів
2	Катіони Натрію	Б	Підкислення ґрунтового розчину
3	Катіони Водню	В	Диспергація ґрунтових колоїдів, осолонцювання

Питання 73

	Як впливають катіони ГВК на властивості ґрунту		
1	Катіон Кальцію	А	Коагуляція ґрунтових колоїдів
2	Катіони Натрію	Б	Підкислення ґрунтового розчину
3	Катіони Водню	В	Диспергація ґрунтових колоїдів, осолонцювання

Питання 74

	Приведіть у відповідність терміни загальних фізичних властивостей ґрунту і їх тлумачення
--	---

1	Шпаруватість	А	Сума усіх пор і проміжків між частинками твердої фази ґрунту
2	Щільність	Б	Маса одиниці об'єму абсолютно сухого ґрунту, взятого у природному заляганні (у непо-рушеному стані), виражена в г/см ³
3	Щільність твердої фази	В	Відношення маси твердої фази ґрунту в сухому стані до маси рівного об'єму води при температури 4°C.

Питання 75

Приведіть у відповідність розділи науки геології і їх суть			
1	Петрографія	А	Вивчає гірські породи, їх мінеральний склад, структуру, умови утворення, залягання і зміни під впливом різних факторів
2	Геотектоніка	Б	Вивчає рухи земної кори та геологічні структури (форми), які утворені в результаті цих процесів, а також розвиток земної кори і верхньої мантії Землі впродовж геологічного часу
3	Геохімія	В	Вивчає хімічний склад земної кори, закони розподілу і переміщення хімічних елементів та їх ізотопів
4	Мінералогія	Г	Вивчає хімічний склад, кристалічну будову, фізико-хімічні властивості мінералів, їх утворення в природі

Питання 76

Приведіть у відповідність форми вивітрювання і їх суть			
1	Хімічне вивітрювання	А	Процес хімічного руйнування гірських порід і мінералів, який супроводжується утворенням нових мінералів
2	Фізичне вивітрювання	Б	Механічне подрібнення гірських порід і мінералів без зміни їх хімічного складу
3	Біологічне вивітрювання	В	Механічне руйнування і зміна хімічного складу гірських порід під впливом живих організмів та продуктів їх життєдіяльності

Питання 77

Приведіть у відповідність терміни і їх визначення			
1	Вивітрювання (гіпергенез)	А	Процес руйнування гірських порід і мінералів під впливом природних факторів (повітря, води, температури, живих організмів)
2	Ґрунтоутворення (педогенез)	Б	Процес формування ґрунту з материнських порід в результаті взаємодії живих організмів, продуктів їх життєдіяльності і розкладу, а також потоків енергії в межах кори вивітрювання у певних екологічних умовах
3	Фактори ґрунтоутворення	В	Зовнішні (відносно до ґрунту) компоненти природного середовища, під впливом і за участю яких формується і еволюціонує ґрунт

Питання 78

Приведіть у відповідність фактори ґрунтоутворення і їх тлумачення			
1	Клімат	А	Статистичний багаторічний режим погоди в тій чи іншій місцевості.
2	Рельєф	Б	Сукупність різного роду нерівностей земної кори, дуже істотно впливає на місцевий клімат (мікроклімат), а також на перерозподіл сонячної радіації, тепла та вологи, що забезпечує просторову неоднорідність ґрунтового вкриття.
3	Виробнича діяльність людини	В	Антропогенна еволюція ґрунту (від освоєння цілини до застосування добрив і меліорантів та ін.)
4	Вік країни	Г	Проміжок часу, впродовж якого відбувається процес ґрунтоутворення

Питання 79

Приведіть у відповідність фізико-механічні властивості ґрунту і їх тлумачення			
1	Твердість	А	Протидія ґрунту проникненню в нього під тиском різних тіл

2	Зсідання	Б	Зменшення об'єму ґрунту в результаті випаровування вологи чи вимивання легкорозчинних солей
3	Пластичність	В	Здатність ґрунту у вологому стані зберігати надану йому форму
4	Набухання	Г	Здатність ґрунту збільшуватись в об'ємі при зволоженні

Питання 80

Приведіть у відповідність форми ґрунтової води і їх тлумачення			
1	Вільна	А	Знаходиться поза дією сорбційних сил, вільно пересувається під дією гравітації або меніскових сил
2	Фізично зв'язана	Б	Вода, сорбована поверхнею ґрунтових часток у вигляді плівки, може сорбуватись як із пароподібного, так і з рідкого стану.
3	Хімічно зв'язана	В	Входить до складу твердої фази ґрунту, не пересувається, не бере участі у фізичних процесах, не випаровується при температурі 100°C, в формуванні водного режиму участі не приймає

Питання 81

Приведіть у відповідність типи водних режимів і їх суть			
1	Випітний	А	Випаровування переважає над інфільтрацією. Характерний для ґрунтів південного степу і напівпустель, де ґрунтові води близькі до поверхні. Капілярна торочка періодично піднімається до поверхні, ґрунтові води випаровуються і за наявності солей, розчинних у воді, поверхневі горизонти засолюються
2	Непромивний	Б	Середня річна норма опадів менша від середньорічної випаровуваності (ґрунти степової зони). Ґрунтова товща промочується на глибину до 2 м, нижче знаходиться шар із постійно низькою вологою.
3	Періодично промивний	В	Випаровування за багаторічний період в цілому дорівнює величині інфільтрації; характерний

			для ґрунтів, які формуються при річній сумі опадів, що приблизно дорівнює річній випаровуваності (зона Лісостепу).
4	Промивний	Г	Перевищення інфільтрації води над випаровуванням; властивий ґрунтам зони Полісся, вологих субтропіків і тропічних лісів, помірних широколистяних лісів, де річна сума опадів перевищує річну випаровуваність. Ґрунти мають надлишок води.

Питання 82

Приведіть у відповідність тип гумусу й показники співвідношення гумінових кислот до фульвокислот			
1	Гуматний	А	$S_{гк} : C_{фк} = >2$ (чорнозем типовий, звичайний)
2	Гуматно-фульватний	Б	$S_{гк} : C_{фк} = 2-1$ (сірий лісовий ґрунт)
3	Фульватно-гуматний	В	$S_{гк} : C_{фк} = 1-0,5$ (дерново-підзолистий ґрунт)

Питання 83

Приведіть у відповідність повітряні властивості ґрунту і їх суть			
1	Аерація (газообмін) ґрунту	А	Процес обміну між ґрунтовим і атмосферним повітрям
2	Дихання ґрунту	Б	Виділення з ґрунту в приземний шар атмосфери CO_2
3	Повітреємність ґрунту	В	Кількість повітря (% від об'єму), яку ґрунт здатен утримувати у своїх порах
4	Повітропроникність	Г	Здатність ґрунту пропускати через себе повітря

Питання 84

Приведіть у відповідність заходи з підвищення родючості й раціонального використання ґрунтів			
---	--	--	--

1	Вапнування	А	Надлишкова кислотність
2	Гіпсування, кислування, внесення фізіологічно кислих добрив	Б	Надлишкова лужність
3	Надлишок легкорозчинних солей у кореневмісному шарі	В	Промивання на фоні дренажу
4	Піскування, покращення структури, глибоке розпушування, обробіток	Г	Важкий гранулометричний склад

Питання 85

Приведіть у відповідність заходи з підвищення родючості й раціонального використання ґрунтів			
1	Покращення структурно-агрегатного стану, механічний обробіток	А	Незадовільна аерація
2	Внесення мінеральних і органічних добрив	Б	Дефіцит води
3	Зрошення, агротехнологічні прийоми накопичення води в ґрунті (мінімальний обробіток, пари, підбір культур, захист від бур'янів), снігонакопичення	В	Дефіцит мінерального живлення
4	Мульчування, використання схилів південної експозиції, відведення надлишку води шляхом створення гребенів	Г	Дефіцит тепла

Питання 86

Приведіть у відповідність групи культурних рослин по відношенню до властивостей ґрунту			
1	Рослини, вимогливі до зволоження	А	Гігрофіти
2	Рослини, здатні переносити кислотність ґрунту	Б	Ацидофіли
3	Рослини, здатні переносити засолення ґрунту	В	Галофіти
4	Рослини, здатні зростати на піщаних ґрунтах	Г	Псамофіти

Питання 87

	Приведіть у відповідність заходи з підвищення родючості й раціонального використання ґрунтів		
1	Незначний кореневмісний шар	А	Поступове поглиблення із застосуванням плантажу, глибокого розпушування
2	Різко диференційований на горизонти профіль	Б	Поступове поглиблення кореневмісного шару, ліквідація диференціації глибоким обробітком
3	Токсикоз хімічний	В	Хімічні й агротехнологічні меліорації
4	Токсикоз біологічний	Г	Агротехнологічні й біологічні меліорації, сівозміна, парування

Питання 88

	Приведіть у відповідність значення показників щільності складення суглинкового ґрунту для зазначених градацій її оцінки за Качинським		
1	Свіжозораний ґрунт	А	0,9-1,1
2	Ущільнена рілля	Б	1,1–1,3
3	Надмірно ущільнена рілля	В	1,3-1,4
4	Підорні горизонти	Г	1,4-1,6

Питання 89

	Приведіть у відповідність значення водопроникності ґрунту (мм/год), що відповідають її оцінці за Качинським		
1	Провальна	А	1000-1200
2	Надмірно висока	Б	1000-500
3	Найкраща	В	500-100
4	Добра	Г	100-70
5	Задовільна	Д	70-30
6	Незадовільна	Е	30-20

Питання 90

Розподіліть ґрунтові процеси відповідно до зазначених функцій органічної речовини ґрунту			
1	Функції пов'язані з генезисом та морфологією ґрунту	А	Формування специфічного органопрофілю, формування структурних агрегатів
2	Функції пов'язані з участю органічних речовин у живленні рослин	Б	Виділення CO ₂ в приземному шарі, закріплення катіонів в ГВК
3	Санітарно-захисні функції органічних речовин ґрунту	В	Каталіз біодеградаційних процесів, зменшення міграції пестицидів

Розрахункові завдання

Питання 91

Визначте гранулометричний склад чорноземного ґрунту за класифікацією Н.А. Качинського, якщо вміст фракцій «фізичної глини» складає 36%

Питання 92

Визначте запаси гумусу в шарі 0–30 см. Щільність шару складає $1,2 \text{ г/см}^3$, вміст гумусу – 3,8%

Питання 93

Визначте продуктивні запаси вологи в шарі 0–100 см. Щільність шару складає $1,31 \text{ г/см}^3$, вологість – 20,3%, максимальна гігроскопічність – 7,4%. Дайте оцінку продуктивних вологозапасів.

ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ:

- Вірна відповідь на питання з 1 по 30 (тести з однією вірною відповіддю) оцінюється **в 1 бал**;
- Вірна відповідь на питання з 31 по 60 (тести з декількома вірними відповідями) оцінюється в **2 бали**. Неповна відповідь оцінюється в **0 балів**;
- Вірна відповідь на питання з 61 по 90 (перехресні тести) оцінюється у **3 бали**;
- Вірне вирішення завдання (питання з 91 по 93) оцінюється **в 4 бали**.
- **Максимально можлива кількість балів – 192 бали.**

УСПІХІВ!!!