

**До Google Meet 27 ГРУДНЯ 2025 Р. О 9.35
присяднуємось НА 10-15 ХВИЛИН,
але зайти на сторінку дисципліни в Мудл ОBOB'ЯЗКОВО!**

Екзамен – 40 балів.

Номер білета вказано у документі (Білет №1 (Пошук за ім'ям)).

1-3 теоретично-практичні питання: **10 балів** за 1 питання; всього **30 балів**.

4 теоретичне питання та **5** питання: **5 балів** за 1 питання; всього **10 балів**.

Надіслати відповіді (фото) написані від руки (використовуємо матеріал лекцій та лабораторних робіт) **до 11.00 27 грудня 2025 р. в Moodle або на пошту genchevaviktoriya1@gmail.com – назва листа: Відповідь Прізвище).**

БІЛЕТИ ВІДКРИТО.

Відповіді структуровані, виділено головне.

Як тільки будуть **відомі результати екзамену, оцінки** будуть виставлені в журнал оцінок та МКР; відповідне повідомлення буде у Мудл та на пошті **(орієнтовно 29 грудня 2025 р.).**

ПОСТАВИТИ ПІДПИС.

Відповідь до екзамену з дисципліни “Хімія з основами біохімії”
студента 1 курсу, групи 6.Е4.25
спеціальності Лісове та садово-паркове господарство
ПП студента
Білет №7

1. Відповідь ...
2. Відповідь ...
3. Відповідь ...
4. Відповідь ...
5. Відповідь ...

Білет №1 (Валерій)

1. Дайте визначення поняттям: нейтрон, хімічний зв'язок, хімічний елемент. Солі: визначення, хімічні властивості, представники (укажіть назви).
2. Хімічні властивості алкенів (напишіть реакції). Напишіть структурні формули сполук: 4-етил-2,3-диметилгексан; 3-етил-3-пропілпент-1-ін; бензен; 3,3-диетилпентаналь; 2-метилбутанова кислота.
3. Визначення поняттям ДНК, РНК. Роль ДНК та РНК (види).
4. Підберіть коефіцієнти в рівняння окисно-відновних реакцій. Вкажіть відновник, окисник, процес відновлення, процес окиснення.
$$\text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KMnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{KOH}$$
5. Опишіть якісні реакції на вітаміни (результати представте у вигляді таблиці, укажіть назву, реактиви, що відкриває дана реакція).

Білет №2 (Павло)

1. Дайте визначення поняттям: молекула, електрон, валентність. Кислоти: визначення, хімічні властивості, представники (укажіть назви).
2. Хімічні властивості альдегідів (напишіть реакції). Напишіть структурні формули сполук: фенол, пент-2-ен, 3,4,5-триметилгект-1-ін, етиламін, метилетаноат.
3. Класифікація амінокислот. Напишіть представники (укажіть назву).
4. Підберіть коефіцієнти в рівняння окисно-відновних реакцій. Вкажіть відновник, окисник, процес відновлення, процес окиснення.
$$\text{NH}_4\text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
5. Опишіть якісні реакції на амінокислоти (результати представте у вигляді таблиці, укажіть назву, реактиви, що відкриває дана реакція).

Білет №4 (Іван)

1. Дайте визначення поняттям: ступінь окиснення, протон, катіон. Гідроксиди: визначення, хімічні властивості, представники (укажіть назви).
2. Хімічні властивості спиртів (напишіть реакції). Напишіть структурні формули сполук: пент-2-ен, 3-метилбензен, 4-етилгептаналь, 3-бромобутанова кислота, діетиловий етер.
3. Представники моносахаридів (формули, назви).
4. Підберіть коефіцієнти в рівняння окисно-відновних реакцій. Вкажіть відновник, окисник, процес відновлення, процес окиснення.
$$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{HCl}_{(\text{конц})} \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{CrCl}_3 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$$
5. Опишіть реакції на виявлення нерозчинних мил, акролеїнову реакцію, виявлення вільних жирних кислот.

Білет №5 (Григорій)

1. Дайте визначення поняттям: валентність, окисно-відновні реакції, моль. Солі: визначення, хімічні властивості, представники (укажіть назви).
2. Хімічні властивості аренів (напишіть реакції). Напишіть структурні формули сполук: 3,3-диетилпентан, 2-метилпент-1-ен, гекс-2-ін, пропаналь, 3,3-диметилбутанова кислота.
3. Класифікація вітамінів (представники і назви).
4. Підберіть коефіцієнти в рівняння окисно-відновних реакцій. Вкажіть відновник, окисник, процес відновлення, процес окиснення.
$$\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$$
5. Опишіть реакції на ферменти, що наведені в лабораторній роботі.

Білет №6 (Тимофій)

1. Дайте визначення поняттям: еквівалент, елетролітична дисоціація, хімічний елемент. Оксиди: визначення, хімічні властивості, представники (укажіть назви).
2. Хімічні властивості алкінів (напишіть реакції). Напишіть структурні формули сполук: 2,3,4-триметилпентан, 2-пропілпент-1-ен, 2,3-диметилбензен, пропаналь, диметиловий етер.
3. Аміни. Будова амінів. Фізико-хімічні властивості амінів.
4. Підберіть коефіцієнти в рівняння окисно-відновних реакцій. Вкажіть відновник, окисник, процес відновлення, процес окиснення.
$$\text{HNO}_2 \rightarrow \text{HNO}_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$$
5. Опишіть реакцію Фелінга, реакцію Селіванова, гідроліз сахарози, якісну реакцію на крохмаль.

Білет №7 (Олександр)

1. Дайте визначення поняттям: йон, моль, електролітична дисоціація. Кислоти: визначення, хімічні властивості, представники (укажіть назви).
2. Хімічні властивості алкенів (напишіть реакції). Напишіть структурні формули сполук: 2-пропілбутан, бут-1-ен, 3-метилпентаналь, 2-хлорогексанова кислота, етиламін.
3. Ферменти. Механізм дії ферментів.
4. Підберіть коефіцієнти в рівняння окисно-відновних реакцій. Вкажіть відновник, окисник, процес відновлення, процес окиснення.
$$\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{конц.})} \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$$
5. Одержання ацетилену та його горіння. Приєднання йоду до ацетилену. Відношення ацетилену до окиснювачів.

Білет №8 (Олег)

1. Дайте визначення поняттям: хімічний елемент, спирти, принцип Ле Шательє. Солі: визначення, хімічні властивості, представники (укажіть назви).
2. Хімічні властивості спиртів (напишіть реакції). Напишіть структурні формули сполук: 3-етилпентан, 3,3-диетилпент-2-ен, 2,4,6-триметилбензен, пропаналь, триметиламін.
3. Водорозчинні вітаміни (опишіть чотири представники).
4. Підберіть коефіцієнти в рівняння окисно-відновних реакцій. Вкажіть відновник, окисник, процес відновлення, процес окиснення.
$$\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$$
5. Проба на ароматичну структуру. Отримання бензену. Властивості бензену.