

На допомогу абітурієнтам
Рекомендації для підготовки до зовнішнього
незалежного оцінювання з хімії

Для успішної підготовки до складання обраного Вами тесту ми пропонуємо:

I. Ознайомитися із Програмою зовнішнього незалежного оцінювання з хімії (розміщена на сайтах Українського та Київського регіональних центрів оцінювання якості освіти).

II. Звернути увагу на особливості проведення тестування у 2012 році:

Загальна кількість завдань тесту – **60**.

На виконання тесту з хімії відведено **150 хвилин**.

III. Дізнатися про форми тестових завдань:

Тест з хімії складається із завдань **чотирьох** форм:

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

Кількість завдань – **40**.

До кожного із завдань пропонується 4 варіанти відповіді, серед яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо Ви вибрали та позначили правильну відповідь у бланку А.

Завдання на встановлення відповідності (логічні пари)

Кількість завдань – **4**.

До кожного завдання у двох колонках подано інформацію, яку позначено цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Виконуючи завдання, необхідно встановити відповідність інформації, позначено цифрами і буквами (утворити логічні пари). Завдання вважається виконаним, якщо Ви правильно зробили позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.

Завдання на встановлення правильної послідовності

Кількість завдань – **6**.

До кожного завдання подано перелік дій (понять, формул, характеристик тощо), позначених буквами, які потрібно

розташувати у правильній послідовності, де перша дія (поняття, формула, характеристика) має відповідати цифрі 1, друга – цифрі 2, третя – цифрі 3, четверта – цифрі 4.

Завдання вважається виконаним, якщо Ви правильно зробили позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Г) у таблиці бланка відповідей А.

Завдання відкритої форми з короткою відповіддю

Кількість завдань – **10**.

Під час виконання цих завдань потрібно вписати отриманий числовий результат тієї розмірності, яка вказана в умові завдання до бланка відповідей.

За правильне (частково правильне) виконання завдань можна отримати:

- **за завдання з вибором однієї правильної відповіді 0** або **1** тестовий бал: **1** бал, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

- **за завдання на встановлення відповідності (логічні пари): 0, 1, 2, 3, 4** тестових бали: **1** бал за кожну правильно встановлену відповідність (логічну пару); **0** балів, якщо не вказано жодної правильної логічної пари або відповіді на завдання не надано.

- **за завдання на встановлення правильної послідовності 0, 1, 2, 3** тестових бали: **3** бали, якщо правильно вказано послідовність усіх подій; **2** бали, якщо вказано першу та останню події; **1** бал, якщо вказано або першу або останню подію; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано.

- **за завдання з короткою відповіддю 0** або **2** тестових бали: **2** бали, якщо зазначено правильну відповідь; **0** балів, якщо зазначено неправильну відповідь або завдання взагалі не виконано.

Максимальна кількість тестових балів, яку можна набрати за правильне виконання усіх завдань тесту з хімії, – **94**.

Композиція завдань у тесті ґрунтується на таких засадах:

- завдання розташовуються за формами, вказаними вище: від завдань з вибором однієї правильної відповіді до завдань відкритої форми з короткою відповіддю. Вони відображають матеріал всіх розділів програми з хімії.

IV. Підготуватися до складання тесту з хімії, використовуючи рекомендовані підручники та посібники, що мають гриф Міністерства освіти і науки України.

V. Попрактикуватися на зразках тестових завдань під час пробного тестування, та на зразках, які розміщені на сайті Київського регіонального центру під час комп'ютерного тестування.

Приклади:

Завдання з вибором однієї правильної відповіді.

1. Сполука, що належить до амфотерних гідроксидів, - це

- A** $\text{Mn}(\text{OH})_2$
- Б** $\text{Zn}(\text{OH})_2$
- В** $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- Г** CH_3OH

Правильна відповідь: **Б**

2. До гомологічного ряду алкенів належить вуглеводень, формула якого

- A** C_6H_6
- Б** C_6H_{10}
- В** C_6H_{12}
- Г** C_6H_{14}

Правильна відповідь: **В**

3. Сполука з йонним зв'язком

- A** H_2
- Б** HF
- В** NaF
- Г** H_2O

Правильна відповідь: **В**

4. Визначте назву первинного аміну, відносна густина пари якого за воднем становить 15,5.

- А** бутиламін
- Б** метиламін
- В** пропиламін
- Г** етиламін

Правильна відповідь: **Б**

Завдання на встановлення відповідності

5. Установіть відповідність між назвою органічної речовини та галуззю її використання

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 бензен | А виробництво пластмас |
| 2 гліцерол (гліцерин) | Б консервант у харчовій промисловості |
| 3 метан | В пальне в побуті та промисловості |
| 4 фенол | Г парфумерія і фармація |
| | Д розчинник |

Правильна відповідь: **1-Д, 2-Г, 3-В, 4-А**

6. Установіть відповідність між класом неорганічної сполуки та формулою речовини

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1 кислота | А $\text{Ca}(\text{OH})_2$ |
| 2 оксид | Б Ca SO_4 |
| 3 основа | В H_2SO_4 |
| 4 сіль | Г SO_2Cl_2 |
| | Д SO_3 |

Правильна відповідь: **1-В, 2-Д, 3-А, 4-Б.**

7. Установіть відповідність між назвою мінералу та формулою сполуки.

- | | |
|-------------------|--|
| 1 Доломіт | А CaCO_3 |
| 2 Гіпс | Б $\text{CaCO}_3 : \text{MgCO}_3$ |
| 3 Кальцит | В CaF_2 |
| 4 Фосфорит | Г $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ |



Правильна відповідь: **1-Б, 2-Д, 3-А, 4-Г.**

Завдання на встановлення правильної послідовності

8. Установіть послідовність посилення неметалічних властивостей атомів хімічних елементів.

- А** Нітроген;
- Б** Карбон;
- В** Бор;
- Г** Оксиген.

Правильна відповідь: **1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г.**

9. Установіть послідовність розташування гомологів алканів у гомологічному ряду вуглеводнів:

- А** етан
- Б** метан
- В** бутан
- Г** пропан

Правильна відповідь: **1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В**

10. Установіть послідовність розташування гомологів алканів у гомологічному ряду вуглеводнів:

- А** HNO_3
- Б** NH_3
- В** NO
- Г** NO_2 .

Правильна відповідь: **1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А**

Завдання відкритої форми з короткою відповіддю

11. Атом елемента має на 2 електрони більше, ніж йон калію. Назвіть протонне число елемента.

Методика розв'язання:

Шукаєте у Періодичній системі Д. І. Менделєєва під яким номером міститься хімічний елемент К. Порядковий номер його 19.

Кількість протонів – 19. У йона Калію кількість електронів – 18.

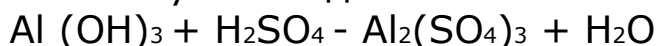
Отже невідомий елемент буде мати 20 електронів і відповідно 20 протонів. Таким чином протонне число елемента – 20.

Правильна відповідь: **20**

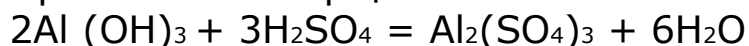
12. Обчисліть загальну суму коефіцієнтів у рівнянні реакції алюміній гідроксиду та сульфатної кислоти з утворенням середньої солі.

Методика розв'язання:

Спочатку необхідно записати схему рівняння реакції:



Проставити коефіцієнти:



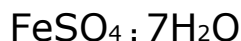
Обчислити загальну суму коефіцієнтів.

Правильна відповідь: **12**

13. Обчисліть молярну масу (г/моль) залізного купоросу.

Методика розв'язання:

Спочатку необхідно записати молекулярну формулу залізного купоросу:



Далі визначити молекулярну масу речовини: $M_r(\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}) = 278$;

Звідси молярна маса залізного купоросу: $M(\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}) = 278$ г/моль.

Правильна відповідь: **278** г/моль.

VI. На що звернути особливу увагу при підготовці до тестування?

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту з хімії не використовуються. Все що необхідне для роботи міститься у тестовому зошиті. Зокрема, це Періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва, Таблиця розчинності кислот, солей та основ у воді, Ряд активності металів.

Методичні рекомендації щодо роботи з тестовими завданнями:

Пам'ятайте: підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання з хімії не самоціль, а ефективна форма повторення, узагальнення й упорядкування вивченого матеріалу з предмету. Важливо перевірити як формальні знання (поняття, формули, назви, властивості тощо), так і вміння застосовувати їх у різних ситуаціях.

Важливо також контролювати свій психологічний стан, утримувати високий рівень концентрації уваги, контролювати час для обмірковування, вибудовувати власну стратегію розв'язування завдань тесту.

Вчіться нехтувати локальними невдачами!

Наполеглива праця й тренування – шлях до успіху!

Аби його досягти:

ознайомтеся з інструкціями до кожної частини тесту, це допоможе Вам зекономити час на виконання завдань та на заповнення бланка відповідей у процесі тестування;

уважно ознайомтеся з правилами заповнення бланка, у якому Ви вкажете варіант одержаного тестового зошита й за допомогою умовних позначень фіксуватимете результати виконання завдань. Бланк складається з кількох частин, які передбачають різні способи позначення цих результатів;

уважно та вдумливо читайте умови завдань. Прочитайте умову кожного завдання **повністю**, аби не схибити у пошуку відповіді; проаналізуйте всі запропоновані варіанти відповіді та знайдіть ті, які, на вашу думку, відповідають правильному виконанню завдання;

пропускайте важкі або незрозумілі завдання, з тим щоб пізніше до них повернутись після повторного читання;

намагайтеся виконати всі завдання, концентруючи увагу на кожному з них. Це збільшить імовірність одержати правильну відповідь;

використовуйте за потреби Періодичну систему хімічних елементів Д.І.Менделєєва, таблицю розчинності основ, кислот, амфотерних гідроксидів і солей у воді, ряд активності металів. Ці

додатки, розташовані на останніх сторінках тестового зошита, є важливим джерелом інформації;

працюючи над завданням тесту, стежте за часом;

у разі необхідності використовуйте як чернетку вільні від тексту місця в тестовому зошиті;

бланк відповідей заповнюйте ретельно і охайно, ручкою з чорнилом чорного кольору. Чітко, без помилок і виправлень, згідно з інструкцією до кожної форми завдань, позначайте відповіді у бланку А.