

# АНКЕТУВАННЯ НА КАФЕДРІ ХІМІЇ

## АНКЕТА ОПИТУВАННЯ

майбутнього абітурієнта (студента) факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

### Предметний блок (завдання з хімії)

1. Деякий кристалогідрат загальною формулою  $X^{1+}Y^{3+}(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$  містить Оксигену 51,76 % і Гідрогену 4,53%. Визначте формулу кристалогідрату.
2. Газ А має відносну густину за повітрям 3. У результаті взаємодії газу А з водою на холоді і без освітлення одержують тільки кислоту Б, яка на світлі здатна перетворюватися на дві кислоти – В і Г. Якщо помістити у воду газ А, попередньо пропущений через розжарену скляну трубку, одержують також дві кислоти – Б і В. Під час взаємодії одного з продуктів термічного розкладу газу А з розчином лугу залежно від умов одержують солі кислот або Б і В, або В і Г. Визначіть перелічені речовини А, Б, В і Г та запишіть рівняння реакцій, якщо відомо, що одна із солей кислоти Г містить 31,8% Калію і 39,2% Оксигену.
3. Визначте маси олеуму (масова частка сульфур(VI) оксиду становить 10%) і розчину сульфатної кислоти з масовою часткою розчиненої речовини 60%, у який необхідно помістити олеум, аби приготувати розчин сульфатної кислоти масою 480 г з масовою часткою розчиненої речовини 90%.
4. У закритому посуді змішали водень, кисень і хлор. Відносна густина одержаної газової суміші за азотом становила 0,4625. Відомо, що в суміші міститься в 14 раз більше водню, ніж хлору за об'ємом. Суміш газів підірвали і охолодили. Визначте масову частку кислоти в розчині, який виявили в посудині.
5. Яка маса осаду утвориться, якщо пропустити карбон(IV) оксид об'ємом  $313,6 \text{ см}^3$  (н.у.) через розчин масою 20 г з масовою часткою барій гідроксиду 10,26 %?
6. У балоні міститься рідкий кисень масою 16 кг. Який об'єм буде займати цей кисень за нормальних умов?
7. До розчину, який містить 5,4 г купрум (II) хлориду долили розчин, який містить 1,7 г сірководню. Одержаний розчин випарували. Визначити масу утвореного купрум(II) сульфїду.

8. Газ, добутий унаслідок дії розбавленої хлоридної кислоти на кристалічний ферум(II) сульфід, пропустили крізь розчин алюміній хлориду. Маса осаду становила 1,56 г. Визначте масу алюміній хлориду в розчині.

9. Через суміш бензену, фенолу й аніліну масою 20 г пропустили хлороводень. Утворений осад масою 5,18 відділили, а фільтрат обробили бромною водою. При цьому знову утворився осад, маса якого становила 6,62 г. Визначте масову частку бензену в суміші.

10. У результаті внутрішньомолекулярної дегідратації одноатомного спирту отримали алкен симетричної будови з нерозгалуженим ланцюгом масою 8,4. Отриманий алкен вступає у взаємодію з бромом масою 24 г. Визначте формулу вихідного спирту.

### **Соціальний блок (запитання соціального характеру)**

1. Які головні елементи обсягу прожиткового мінімуму?
2. Що складають цінності та ідеали?
3. В чому полягає смисл соціального соціуму?
4. Яке найважливіше вміння у соціально-педагогічній роботі?
5. Що у професійних відносинах педагог повинен ставити на перше місце?
6. Чи можливе життя без хімії?
7. Чи можуть знання з хімії допомогти у прийнятті рішень щодо стану довкілля?
8. Які управлінські дії найважливіші на твою думку?
9. Які шляхи адаптації людини в суспільстві на твою думку є пріоритетними?
10. Що Ви вкладаєте у поняття «Мовленнєвий етикет»?

### **Психолого-профорієнтаційний блок**

1. Що Тобі найбільше подобається робити?
2. Яка робота зараз найбільше приносить Тобі задоволення?
3. Назви три твої найбільші свої успіхи та досягнення на сьогоднішній день?

4. Чого б Тобі хотілося досягнути у майбутньому?
5. Яка професія на твою думку допомогла б найбільше розкрити Твій внутрішній потенціал?
6. Які твої особистісні якості найбільше цінують інші люди?
7. Які Ти якості найбільше цінуєш в інших людях?
8. Що б Ти порадила (порадив) людині, яка стоїть зараз на порозі вибору своєї майбутньої професії. У яку сферу їй краще йти саме зараз? Напиши 3-5 таких порад. Відповідь обґрунтуй. Чому саме Ти так вважаєш?
9. Тобі подобається вивчати хімію?
10. Подобається тобі виконувати лабораторні дослід з хімії?