



1. Лужні та лужноземельні метали, їх характеристика.
2. Номенклатура алканів і алкінів.
3. Який об'єм вуглекислого газу виділиться при взаємодії 112 г  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  з хлоридною кислотою?

1. Нітогеновмісні сполуки. Аміни.
2. Алотропні видозміни Карбону.
3. Який об'єм водню може виділитися при взаємодії магнію з 116г сульфатної кислоти.

1. Положення Нітрогену у періодичній системі. Оксиди Нітрогену.
2. Аміак, його характеристика.
3. Напишіть окисно-відновні процеси:  $\text{Al} + \text{O}_3 \rightarrow \dots$   $\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow \dots$

1. Нітогеновмісні сполуки. Білки.
2. Написати формули таких речовин: 3,3- диметилгексен-1, 2-метилбутен-2, 2,3-диметилоктан.
3. Лужні метали. Загальна характеристика їх властивостей. Будова атомів цих металів.

1. Нітогеновмісні сполуки. Амінокислоти.
2. Метали, їх класифікація. Сплави металів.
3. Яка маса ацетату натрію утвориться при взаємодії оцтової кислоти з 128г гідроксид натрію?

1. Оксигену загальна характеристика, алотропні видозміни, хімічні властивості.
2. Синтез органічних сполук.
3. Який об'єм вуглекислого газу утвориться при згоранні 112г етилену?

1. Фосфатна кислота. Оксиди Фосфору. Фосфати.
2. Загальна характеристика вуглеводів.
3. Здійснить перетворення:  $\text{N} \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$

1. Значення хімії у створенні металічних металів.
2. Насичені вуглеводні, їх гомологічний ряд. Ізомерія.
3. Яка маса сульфатної кислоти утвориться при розчиненні у воді 100л оксиду сульфуру (4)?

1. Алотропічні видозміни Сульфуру.
2. Альдегіди, їх характеристика.
3. який об'єм кисню потрібно для спалювання етилового спирту 11,5 г?

1. Алотропія Карбону.
2. Написати формули таких речовин: 3,3-диметилпентан, 4-етилпентан-2, тетрахлоретан.
3. Яка маса сажі утвориться при термічному розпаді 1 кг пропану?

1. Алотропія Фосфору.
2. Написати окисно-відновні реакції:  $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \dots$   $\text{H}_2 + \text{S} \rightarrow \dots$
3. Яка маса солі утвориться при взаємодії сульфатної кислоти з 80г  $\text{NaOH}$ ?

1. Нітратна кислота. Нітрати. Азотні добрива.
2. Здійснить перетворення:  $\text{C} \rightarrow \text{CO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3$
3. Вкажіть назву та до якого гомологічного ряду належать наступні сполуки:  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5$ ,  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ ,  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$ .

1. Силікатна кислота та її солі. Будівельні матеріали.
2. До якого гомологічного ряду відноситься кожна із запропонованих сполук:  $\text{C}_{15}\text{H}_{30}$ ,  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ ,  $\text{HC}\equiv\text{CH}$ ,  $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$
3. Який об'єм водню виділиться при взаємодії 386г етанолу з натрієм?

1. Загальна характеристика вуглеводів.

2. Написати формули запропонованих речовин: 2,2-диметилетан, 3-хлорпентан – 2, 2- метилгексин -3
3. Яка маса метилового спирту згоріла, якщо при цьому утвориться вуглекислий газ об'ємом 112л?

1. Здійснити перетворення:  $S \rightarrow SO_2 \rightarrow H_2SO_3 \rightarrow NaSO_3 \rightarrow H_2SO_4$
2. Написати формули всіх можливих ізомерів пентану.
3. Яка маса етилового спирту утвориться при бродінні 144г глюкози?

1. Значення хімії у створенні неметалічних матеріалів композити.
2. Гомологічний ряд насичених вуглеводнів.
3. Який об'єм вуглекислого газу утвориться при згоранні 30г ацетилену?

1. За допомогою яких рівнянь реакції можна здійснити перетворення:  
 $C \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3 \rightarrow CaCl_2 \rightarrow Ca(NO_3)_2$
2. Написати рівня реакції, що характеризують властивості аміаку.
3. Який об'єм водню виділиться при взаємодії натрію масою 46г з водою (нормальні умови)?

1. Хімія та побут.
2. Написати формули наступних сполук: 3,3-диметилгексан-1, 2,3-диметилоктан, 4-етилоктен-2.
3. Яка маса солі утвориться при взаємодії оксиду магнію із 196г сульфатної кислоти?