

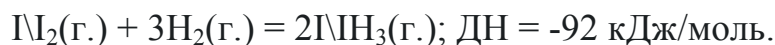
## Питання і завдання до практичної роботи

### Контрольні запитання

1. До яких систем може бути віднесена біологічна система (живий організм), яка обмінюється з навколишнім середовищем речовиною та енергією?
2. Як називається стан системи, який не змінюється в часі, при сталих зовнішніх факторах?
3. Назвіть параметри екстенсивних властивостей системи?
4. Назвіть параметри інтенсивних властивостей системи?
5. Велечини, що є функцією стану системи?
6. Чому дорівнює тепловий ефект ізохорного процесу?
7. Що називають теплотою процесу?
8. У якому процесі вихід продукту збільшується при підвищенні температури?
9. Чому дорівнює робота системи в ізохорному процесі?
10. Як називається стан системи, що не змінюється в часі, при незмінних зовнішніх факторах?

### Задачі

1. За термохімічним рівнянням синтезу амоніаку обчисліть, скільки теплоти виділиться під час: а) витрачання азоту кількістю речовини 1 моль; б) утворення амоніаку кількістю 2 моль.



2. Зміна ентальпії реакції згоряння вугілля дорівнює 393,5 кДж/моль. Складіть термохімічне рівняння цієї реакції.

3. Під час згоряння метану кількістю 1 моль виділилося 890 кДж енергії. Складіть термохімічне рівняння цієї реакції.

4. Ферум(іі) оксид відновлюється карбон(іі) оксидом до заліза. Ця реакція супроводжується виділенням 1318 кДж теплоти під час добування 1 моль заліза. Складіть термохімічне рівняння цієї реакції.

5. Під час взаємодії водню з йодом утворився гідроген йодид кількістю речовини 2 моль. При цьому поглинулося 101,6 кДж енергії. Складіть термохімічне рівняння цієї реакції.

6. За термохімічними рівняннями в завданні 211 складіть термохімічні рівняння реакцій: а) утворення меркурій(II) оксиду з простих речовин; б) розкладу гідроген хлориду; в) утворення глюкози в процесі фотосинтезу.

7. У реакції згоряння карбон(II) оксиду кількістю 2 моль виділилося 566 кДж енергії. Складіть термохімічне рівняння цієї реакції.

8. На розкладання барій карбонату масою 197 г витратилося 272 кДж теплоти. Складіть термохімічне рівняння цієї реакції.

9. Під час взаємодії заліза масою 56 г із сіркою виділилося 95 кДж теплоти. Складіть термохімічне рівняння цієї реакції.

10. Порівняйте наведені термохімічні рівняння і поясніть відмінності у зміні ентальпії:

