

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. Хімічний факультет.
Спеціальність: хімія. Семестр: 10. Форма навчання: очна. ОКР: магістр.
Навчальна дисципліна: актуальні проблеми фізичної хімії.

Приклад контрольної роботи

ПІБ _____

Група _____ № місця _____

	Обмін інформацією під час екзамену – 5 балів
--	----------------------------------------------------

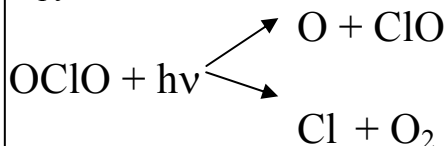
Завдання 1 (15 балів)

Що вивчає кінетика хімічних реакцій?

Що вивчає динаміка хімічних реакцій?

Фемтохімія привнесла в хімію нове поняття - хвильової пакет. Що це таке?

Фемтосекундний імпульс дозволяє не тільки вивчати елементарний акт реакції, але і керувати ним. Поясніть на наведеному прикладі, як це відбувається.



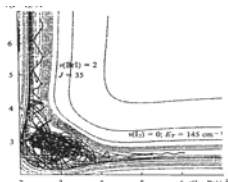
Затверджено на засіданні кафедри фізичної хімії; протокол № __ від _____.

Затверджено на засіданні кафедри хімічного матеріалознавства; протокол № _____ від _____.

Лектор, завідувач кафедри фізичної хімії _____ М. О. Мчедлов-Петросян

Лектор, завідувач кафедри хімічного матеріалознавства _____ О. І. Коробов

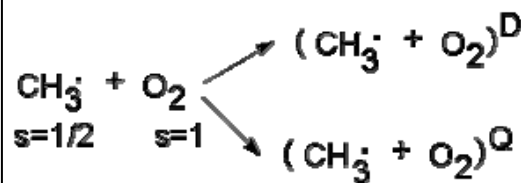
На рисунку наведено приклад "топографічного" зображення поверхні потенційної енергії. Що означають лінії, наведені на рисунку?



Назвіть стаціонарні точки поверхні потенційної енергії

Завдання 2 (15 балів)

Яка з цих реакцій дозволена по спині, а яка заборонена? Відповідь обґрунтуйте. Який продукт утворюється в тому випадку, коли реакція дозволена?



У чому полягає ефект хімічної поляризації ядер?

Яким експериментальним методом він реєструється і в чому саме проявляється?

Які критерії дозволяють судити про те, протікає реакція по тунельному механізму чи ні?
