

«Электрондық жұтылу спектрлерін қолдану» бойынша тест тапсырмалары

1. Электрондық жұтылу спектрі нені сипаттайды?
 - A) Молекуланың тек тербелмелі қозғалысын
 - B) Электронның бір энергетикалық күйден басқа күйге өтуін
 - C) Молекуланың тек айналмалы қозғалысын
 - D) Заттың балку температурасын
2. Электрондық жұтылу спектрінде фотон жұтылған кезде молекулада қандай процесс жүреді?
 - A) Молекула қозған күйге өтеді
 - B) Молекула толық ыдырайды
 - C) Молекула өзінің энергиясын жоғалтады
 - D) Молекула массасын өзгертеді
3. Жұтылу максимумын көрсететін негізгі спектральдық сипаттама қалай белгіленеді?
 - A) ε
 - B) $\lambda_{\max}$
 - C) A
 - D) c
4. Бугер–Ламберт–Бер заңының өрнегін көрсетіңіз:
 - A) $A = \varepsilon \times c \times l$
 - B) $A = \varepsilon / (c \times l)$
 - C) $A = c / (\varepsilon \times l)$
 - D) $A = \varepsilon + c + l$
5. Электрондық жұтылу спектрлері молекуланың қандай ерекшеліктерін зерттеуге мүмкіндік береді?
 - A) Тек молекуланың температурасын
 - B) Хромофорлар мен электрондардың делокализациясын
 - C) Тек заттың тығыздығын
 - D) Тек еріткіштің көлемін
6. Еріткіштің полярлығы молекуланың энергетикалық деңгейлеріне әсер етіп, қандай өзгеріс тудыруы мүмкін?
 - A) Молекуланың массасының өзгеруін
 - B) $\lambda_{\max}$ -тың ығысуын
 - C) Заттың қайнау температурасын ғана
 - D) Молекуланың толық ыдырауын
7. Молекулалардың ассоциациясы спектрде қандай өзгерістер тудыруы мүмкін?
 - A) Жаңа жұтылу жолақтарының пайда болуын немесе жолақтардың өзгеруін
 - B) Спектрдің толық жойылуын
 - C) Тек температураның өзгеруін
 - D) Молекуланың массасының артуын
8. Электрондық спектрлердің сапалық талдауында қандай көрсеткіштер пайдаланылады?
 - A) Тек ерітіндінің көлемі
 - B) $\lambda_{\max}$ және спектр пішіні
 - C) Тек температура
 - D) Тек қысым
9. Сандық талдауда заттың концентрациясын анықтау үшін қандай формула қолданылады?
 - A) $c = A / (\varepsilon \times l)$
 - B) $c = \varepsilon / (A \times l)$
 - C) $c = A \times \varepsilon \times l$

D) $c = 1 / (A \times \epsilon)$

10. Жұтылу кезінде молекула S_0 күйінен жоғары қозған күйге ауысқаннан кейін, $S_1 \rightarrow S_0$ ауысуы кезінде қандай құбылыс байқалады?

- A) Диссоциация
- B) Люминесценция
- C) Ионизация
- D) Конденсация