

# Advanced Inorganic Chemistry

# Homework 5

۱- مفهوم موج الکترو مغناطیس را شرح دهید.

۲- تعریف نشر و جذب به صورت خطی و پیوسته را شرح دهید.

۳- تفاوت مکانیک کوانتم و کلاسیک را به اختصار بیان نمایید.

۴- طول موج و انرژی انتقال الکترون از تراز چهارم به دوم را محاسبه نمایید.

۵- برای اتم هیدروژن شعاع و انرژی لایه های مختلف را حساب نمایید.

۶- برای اتم لیتیم شعاع و انرژی لایه های مختلف را حساب نمایید.

۷- سری های لیمان، بالمر، پاشن، براکت و فوند را به اختصار شرح دهید.

۸- مدل اتمی بور را شرح داده و دلایل ناکار آمدی آن را بیان نمایید.

۹- اعداد کوانتومی مختلف را با ذکر چگونگی شناسایی آنها شرح دهید.

۱۰- مفهوم اربیتال را بیان نمایید.

۱۱- تعریف دوره، گروه، فلز، نافلز، شبه فلز، فلز قلیایی، نوکلئون و عناصر واسطه را بنویسید.

۱۲- روند تغییر شعاع، انرژی یونش را در دوره و گروه تحلیل نمایید.

۱۳- تمرینات زیر را حل نمایید.

۵-۲ ۷-۲ ۱۲-۲ ۱۶-۲ ۲۵-۲ ۲۹-۲ ۳۲-۲

