**Chương 2: Đại Cương Vê Phân Tích Quang Học**

**BT: trang 41**

Chuong 2: Đại Cương Về Phân Tích Quang Học

BT2.1 Các đại lượng đặc trưng về bức xạ điện từ? Quan hệ giữa chúng?

BT 2.2 Trình bày quan hệ giữa năng lượng điện từ với các đại lượng đặc trưng của chúng?

BT 2.3 Giải thích sự hành thành phổ hấp thụ nguyên tử? Điều kiện để nguyên tử hấp thụ năng lượng điện từ? Ứng dụng của sự hấp thụ nguyên tử?

BT2.4 Giải thích sự hình thành phổ hấp thụ phân tử? Tác động của các miền bức xạ điện từ với trạng thái phân tử? Ứng dụng của sự hấp thụ phân tử?

BT 2.5 Phổ hấp thụ là gì? So sánh những điều kiện và điểm khác nhau giữa phổ hấp thụ nguyên tử và phổ hấp thụ phân tử?

BT 2.6 Thế nào là tia đơn sắc? Các phương pháp tạo thành tia đơn sắc thưuòng được dùng trong thiết bị đo? Ưu nhược điểm của từng loại?

BT2.7 Các hình thức giải tỏa năng lượng sau khi hấp thụ bức xạ các tiêu phân?

BT 2.8 Thế nào là một cặp màu phụ nhau và ứng dụng của nó?

BT 2.9 Các nguyên nhân gây tán xạ, biện pháp khắc phục?

BT 2.10 Thế nào là hiện tượng giao thoa ánh sáng , nhiễu xạ và một số ứng dụng của chúng?

BT 2.11 Thế nào là ánh sáng phân cực? Ứng dụng của hiện tượng phân cự ánh sáng?

**BT 2.12**. Một phổ IR được ghi trong vùng bức xạ có bước sóng 3- 15 micromet (µm). Hãy chuyển vùng bức xạ đó thành số sóng?

**BT 2.13**

Một thiết bị UV Vis cận hồng ngoại có thể làm việc trong vùng bức xạ có số sóng 185 -3000 nm. Hãy chuyển vũng bức xạ đó thành tầng số tính theo Hertz ?

**BT 2.14**

Một phổ IR được ghi trong vùng bức xạ có số sóng 4000 -600 cm-1. Hãy chuyển vũng bức xạ đó thành bước sóng tính theo micromet ?

**BT 2.15** Hai bức xạ điện từ có bước sóng khác nhau, bức xạ nào có bước sóng dài hơn thì có năng lượng lớn hơn và ngược lại.

**BT. 2.16** Các tiểu phân chỉ hấp thu một số bước sóng nhất định mà không hấp thu mọi tia có bước sóng khác nhau.

**BT 2.17** Nếu biểu diễn bức xạ điện từ dưới dạng số sóng thì bức xạ nào có số sóng lớn hơn sẽ mang năng lượng lớn hơn.

**BT 2.18** Tất cảcác chất đều có độ hấp thụ lớn hơn hoặc bằng 0 nên cường độ các chùm tia chiếu qua nó hoặc là được giữ nguyên hoặc là giảm đi.

BT 2.19

Phân tử càng phức tạp thì càng có thể hấp thụ được nhiều bức xạ có bước sóng khác nhau.

**BT 2.20**

Số sóng có thể tính bằng công thức $\overbar{ν}$ = c.v, trong đó là tần số của bức xạ điện từ tính bằng hertz và c là vận tốc ánh sáng có giá trị 3. 108 m/s.

**BT 2.21**

Ánh sáng trắng bao gồm nhiều bức xạ có bước sóng khác nhau, trong đó tia tím có tầng số lớn nhất nhất.

**BT 2.22**

Ánh sáng trắng bao gồm nhiều bức xạ có bước sóng khác nhau, trong đó tia đỏ có bước sóng dài nhất.

**BT 2.23**

Một nguyên tử ở trạng thái hơi có mức năng lượng kích thích càng cao cần hấp thu một bức xạ có bước sóng càng dài để chuyển lên trạng thái kích thích.