مسرد المفاهيم والمصطلحات

نظرية بور لذرة الهيدروجين

طول الموجة: المسافة الفاصلة بين قمتين متتاليتين، أو قاعين متتاليين، ويقاس بوحدة المتر أو النانومتر.

التردد: عدد القمم التي تمر بنقطة خلال ثانية، ويقاس بوحدة الهيرتز (Hz).

الذرة المثارة: ذرة العنصر التي امتصت كمية الطاقة، ما أدّى إلى انتقال أحد إلكتروناتها (أو أكثر) من المستوى الموجود فيه إلى مستوى أعلى من الطاقة.

طيف الانبعاث الخطي: مجموعة من الأطوال الموجية للضوء الصادر عن ذرات العنصر المثارة عند عودة الإلكترون إلى حالة الاستقرار.

الطيف الخطي (المنفصل): مجموعة من الأطوال الموجية التي تظهر في صورة مجموعة من الألوان المتباعدة التي تظهر في منطقة الطيف المرئي.

الطيف الذري: مجموعة الأمواج الضوئية التي تصدر عن ذرات العناصر، ويقع بعضها في منطقة الضوء المرئي، وبعضها الآخر في منطقة الضوء غير المرئي.

الطيف الكهرمغناطيسي: جميع الأطوال الموجية التي يتكون منها الضوء.

الطيف المتصل: مجموعة الأطوال الموجية التي تظهر في صورة مجموعة من الألوان المتتابعة المتداخلة (قوس المطر) التي يتكون منها الضوء العادي.

الطيف المرئي: حزمة ضيقة من الطيف الكهرومغناطيسي يمكن تمييزها بالعين، وتتراوح أطوالها الموجية بين 350 نانومتراً و 800 نانومتر.

الطيف غير المرئي: الأطوال الموجية التي يتألف منها الطيف الكهرومغناطيسي، ويقل طولها الموجي عن 350 نانومتراً، ويزيد على 800 نانومتر، ولا يمكن تمييزها بالعين.

الفوتون: جسيمات مادية متناهية في الصغر تُمثّل الوحدات الأساسية المكونة للضوء، ويحمل كل منها مقداراً مُحدداً من الطاقة. وهي تعبر عن الطبيعة المزدوجة (مادية-موجية) للضوء.

الكم: مقدار محدد من الطاقة ينبعث من الذرة المثارة؛ نتيجة انتقال الإلكترون فيها من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة أقل، على نحوٍ يرافق فرق الطاقة بين

المستويين.