

## Physics - 10th Class Physics Urdu Medium Chapter 18 Preparation

Q1. آئسوٹوپس کی تعریف کریں۔

**Ans 1:** کسی ایلیمنٹ کے ایسے ایٹمز جن کا ایٹامک نمبر یکساں ہو لیکن ان کے نیوکلیس میں موجود نیوٹرونز کی تعداد مختلف ہو، آئسوٹوپس کہلاتے ہیں۔

Q2. غیر قیام پذیر نیوکلیائی سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کریں۔

**Ans 1:** ایسے نیوکلیائی جو خود بخود ریڈی ایشنز کارج کرتے ہیں، مثلاً یورینیم، تھوریئم وغیرہ ان کے ایٹامک نمبر 82 سے زیادہ ہوتے ہیں۔ غیر قیام پذیر نیوکلیائی کہلاتے ہیں۔

Q3. نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔

**Ans 1:** ایک ایسا عمل ہے جس کے ذریعے غیر قیام پذیر نیوکلیائی سے قدرتی طور پر خود بخود ریڈی ایشنز ہوتی (Natural Radioactivity) نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کہلاتی ہے۔

Q4. نیوٹرون نمبر سے کیا مراد ہے؟

**Ans 1:** سے ظاہر کیا جاتا ہے N نیوکلیس میں موجود نیوٹرونز کی تعداد کو نیوٹرون نمبر کہا جاتا ہے۔ اسے حرف

Q5. ایٹامک نمبر اور ماس نمبر کی تعریف لکھیے۔

**Ans 1:** ایٹامک ماس نمبر: نیوکلیس میں Z ایٹامک نمبر: نیوکلیس میں موجود پروٹونز کی تعداد کو چارج نمبر یا ایٹامک نمبر کہا جاتا ہے۔ اسے حرف سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ ایٹامک ماس نمبر: نیوکلیس میں موجود پروٹونز اور نیوٹرونز کا مجموعہ ایٹامک ماس یا ایٹامک نمبر کہلاتا ہے۔ اسے حرف سے ظاہر کیا جاتا ہے A

Q6. آئیونائزیشن کی تعریف کریں۔

**Ans 1:** آئیونائزیشن: ایسا مظہر جس میں ریڈی ایشنز پوزیٹیو آئنز اور نیگیٹیو آئنز میں تبدیل ہو جائیں آئیونائزیشن کہلاتا ہے۔

Q7. ٹریسرز کیا ہیں؟

**Ans 1:** ریڈیو ایکٹیو ٹریسرز ایسے کیمیکل کمپاؤنڈ ہیں جن میں ریڈیو آئسوٹوپ کچھ مقدار پائی جاتی ہیں۔ مثال: آئیوڈین 131 تھائیورائڈ گلیٹنڈز میں باآسانی ذخیرہ ہوجاتی ہے اور اس کی مدد سے تھائیورائڈ گلیٹنڈ کی مونیٹرنگ کی جاتی ہے۔ دماغ کی رسولی کی نشاندہی کے لیے فاسفورس-32 استعمال کیا جاتا ہے۔

Q8. ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟

**Ans 1:** ہاف لائف: وہ وقت جس کے دوران غیر قیام پذیر ریڈیو ایکٹو نیوکلیائی کی آدھی تعداد ٹوٹ کر قیام پذیر نیوکلیائی میں تبدیل ہوجاتی ہے، ہاف لائف کہلاتا ہے۔ مثال: مختلف ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کی ہاف لائف ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر ریڈیم-226 کی ہاف لائف 1620 سال ہے اور کاربن کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔

Q9. ہائیڈروجن لیڈ یورینیم اور کاربن کی ہاف لائف لکھیں۔

**Ans 1:** ہائیڈروجن کے انسٹوٹوپ کی ہاف لائف سال ہے لیڈ: لیڈ کے انسٹوٹوپ کی ہاف لائف 10.6 گھنٹے ہے یورینیم: یورینیم کے انسٹوٹوپ کی ہاف لائف سال ہے  
ہے کاربن: کاربن کے انسٹوٹوپ کی ہاف لائف 5730 سال ہے

Q10. ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس کی تعریف کریں۔

**Ans 1:** ایسے ایلیمنٹس جن سے قدرتی طور پر خود بخود ریڈی ایشنز خارج ہوں ریڈیو ایلیمنٹس کہلاتے ہیں ان کا اٹامک نمبر 82 سے زیادہ ہوتا ہے