

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

Q1. آئیونائزیشن کی تعریف کیجیے۔

**Ans 1:** ایسا مظہر جس میں ریڈی ایشنز پوزیٹیو آئنز اور نیگیٹیو آئنز میں تبدیل ہو جائیں آئیونائزیشن کہلاتا ہے۔ سب سے زیادہ آئیونائزنگ پاور الفا پارٹیکلز کی ہوتی ہے۔ بیٹا پارٹیکلز کی اور سب سے کم آئیونائزنگ پاور گیما پارٹیکلز کی ہوتی ہے۔

Q2. ہائیڈروجن لیڈ یورینیم اور کاربن کی ہاف لائف لکھیں۔

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

Q3. آئسوٹوپس کی تعریف کریں۔

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

Q4. ٹریسرز کیا ہیں؟

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

Q5. آرٹیفیشل ریڈیو ایکٹیویٹی سے کیا مراد ہے؟

**Ans 1:** ایسے نیوکلیائی جو ریڈیو ایکٹیویٹی نیوکلیائی نہیں ہوتے۔ ان پر سائنسدان لیبارٹری میں مصنوعی طریقے سے الیکٹرونز کی بمبارمنٹ کوکے انہیں ریڈیو ایکٹیو نیوکلیائی میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ اور ان سے ریڈی ایشن خارج ہونا شروع ہوجاتی ہیں۔ ایسے نیوکلیائی آرٹیفیشل ریڈیو ایکٹیو نیوکلیائی کہلاتے ہیں۔

Q6. ہاف لائف سے کیا مراد ہے؟

**Ans 1:** ہاف لائف: وہ وقت جس کے دوران غیر قیام پذیر ریڈیو ایکٹیو 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۔

Q7. نیوکلیئر ٹرانسمیشن کی تعریف کیجیے۔

**Ans 1:** نیوکلیئر ٹرانسمیشن کہلاتا ہے (Daughter) ایلیمنٹ غیر قیام پذیر نیوکلیائی قیام پذیر ڈاٹر (Parent) ایسا طبعی مظہر جس میں پیرنٹ نیوکلیئر میں تبدیل ہوجائے نیوکلیئر ٹرانس موٹیشن کہلاتا ہے۔

Q8. پیرنٹ اور ڈاٹر ایلیمنٹ میں کیا فرق ہوتا ہے۔

**Ans 1:** پیرنٹ: ایسے ایلیمنٹ جن سے ریڈی ایشنز خارج ہوتی ہیں، پیرنٹ ایلیمنٹ کہلاتے ہیں۔ ڈاٹر: ایسے ایلیمنٹس جو پیرنٹ ایلیمنٹس سے حاصل ہوتے ہیں انہیں ڈاٹر

ایلیمنٹس کہتے ہیں

Q9. ایٹم کی تعریف کیجیے اور اس کے بنیادی ذرات کے نام لکھیں.

**Ans 1:** ایٹم : ایٹم مادہ کا آزادانہ برقرار رہنے والا حصہ ہے۔ بنیادی ذرات: ایٹم نیوکلئیس اور آرہٹ پر مشتمل ہوتا ہے۔ نیوکلئیس میں پروٹان اور نیوٹرون پائے جاتے ہیں جبکہ الیکٹرون نیوکلئیس کے گرد تقریباً دائرے نما آرہٹ میں حرکت کرتے ہیں۔

Q10. کاربن ڈیٹنگ کیا ہے؟

**Ans 1:** کی باف لائف 5730 سال ہے جس کے استعمال سے ہم مردہ جانوروں ، پودوں اور درختوں کی عمر کا اندازہ لگاسکتے ہیں۔ اس C-14 : کاربن ڈیٹنگ کی تعریف عمل کو کاربن ڈیٹنگ کہتے ہیں۔