1. **किसी परमाणु की परमाणु संख्या (Z) क्या दर्शाती है?**
   A. न्यूट्रॉनों की संख्या B. प्रोटॉनों की संख्या
   C. इलेक्ट्रॉनों + न्यूट्रॉनों की संख्या
   D. द्रव्यमान संख्या (B)
   व्याख्या: परमाणु संख्या नाभिक में उपस्थित प्रोटॉनों की कुल संख्या को दर्शाती है।

2. **कार्बन-12 (C-12) की द्रव्यमान संख्या कितनी है?**
   A. 6 B. 12
   C. 14 D. 24 (B)
   व्याख्या: C-12 परमाणु में 6 प्रोटॉन और 6 न्यूट्रॉन होते हैं, अतः द्रव्यमान संख्या = 12।

3. **समस्थानिक (Isotopes) किसे कहते हैं?**
   A. जिनके प्रोटॉन और न्यूट्रॉन समान हों
   B. जिनकी परमाणु संख्या समान हो पर द्रव्यमान संख्या भिन्न हो
   C. जिनकी परमाणु संख्या अलग हो पर द्रव्यमान संख्या समान हो
   D. जिनमें केवल इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान हो (B)
   व्याख्या: समस्थानिक वे परमाणु होते हैं जिनकी परमाणु संख्या समान पर द्रव्यमान संख्या भिन्न होती है।

4. **क्लोरीन के दो प्राकृतिक समस्थानिक कौन-से हैं?**
   A. Cl-35 और Cl-36 B. Cl-35 और Cl-37
   C. Cl-36 और Cl-38
   D. Cl-34 और Cl-37 (B)
   व्याख्या: क्लोरीन प्रकृति में मुख्यतः दो समस्थानिकों के रूप में पाया जाता है – Cl-35 और Cl-37।

5. **क्लोरीन का औसत परमाणु द्रव्यमान कितना है?**
   A. 34.5 u B. 35.5 u
   C. 36 u D. 37.5 u (B)
   व्याख्या: Cl-35 (75%) और Cl-37 (25%) की उपलब्धता के आधार पर क्लोरीन का औसत द्रव्यमान 35.5 u होता है।

6. **यूरेनियम के समस्थानिक का उपयोग किसमें किया जाता है?**
   A. कैंसर उपचार
   B. परमाणु भट्टी में ईंधन
   C. घेंघा रोग का इलाज
   D. सोने की परत चढ़ाने में (B)
   व्याख्या: यूरेनियम का समस्थानिक परमाणु भट्टी (Atomic Reactor) में ईंधन के रूप में प्रयुक्त होता है।

7. **कोबाल्ट के समस्थानिक का उपयोग किसमें किया जाता है?**
   A. कैंसर के उपचार में B. थायरॉइड रोग में
   C. परमाणु रिएक्टर में
   D. रेडियोधर्मी परीक्षण में (A)
   व्याख्या: कोबाल्ट के समस्थानिक का उपयोग कैंसर के उपचार में किया जाता है।

8. **आयोडीन के समस्थानिक का उपयोग किस रोग के उपचार में किया जाता है?**
   A. कैंसर B. घेंघा (Goitre)
   C. हृदय रोग D. रक्तचाप (B)
   व्याख्या: आयोडीन के समस्थानिक का उपयोग घेंघा रोग (Goitre) के उपचार में किया जाता है।

9. **समभारक (Isobars) किसे कहते हैं?**
   A. समान द्रव्यमान संख्या और समान परमाणु संख्या वाले तत्व
   B. अलग परमाणु संख्या पर समान द्रव्यमान संख्या वाले तत्व
   C. समान परमाणु संख्या पर अलग द्रव्यमान संख्या वाले तत्व
   D. समान इलेक्ट्रॉनिक संरचना वाले तत्व (B)
   व्याख्या: जिन तत्वों की परमाणु संख्या अलग लेकिन द्रव्यमान संख्या समान होती है, उन्हें समभारक कहते हैं।

10. **Ca-40 और Ar-40 किसका उदाहरण हैं?**
    A. समस्थानिक B. समभारक
    C. यौगिक D. मिश्रण (B)
    व्याख्या: Ca (Z=20) और Ar (Z=18) की परमाणु संख्याएँ अलग हैं लेकिन दोनों का द्रव्यमान 40 है, इसलिए ये समभारक हैं।

मिशन ज्ञान
जहाँ चाह, वहाँ राह!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES
Download Mission Gyan App