अध्याय - 6 | विकास

QUIZ PART-01

1. **बिग बैंग सिद्धांत किससे संबंधित है?**
   A. पृथ्वी की संरचना
   B. ब्रह्मांड की उत्पत्ति
   C. जीवन की उत्पत्ति
   D. सौरमंडल की संरचना (B)

व्याख्या : बिग बैंग (महाविस्फोट) सिद्धांत ब्रह्मांड की उत्पत्ति से संबंधित है, जिसके अनुसार ब्रह्मांड का विस्तार हुआ और तापमान में कमी आई जिससे हाइड्रोजन और हीलियम जैसी गैसें बनीं।

2. **पृथ्वी की उत्पत्ति लगभग कितने वर्ष पूर्व मानी जाती है?**
   A. 2.5 अरब वर्ष
   B. 4.5 अरब वर्ष
   C. 5.5 अरब वर्ष
   D. 6 अरब वर्ष (B)

व्याख्या : सौर मंडल में पृथ्वी की रचना लगभग 4.5 बिलियन (450 करोड़) वर्ष पूर्व मानी जाती है।

3. **पैन-स्पर्मिया सिद्धांत क्या कहता है?**
   A. जीवन स्वतः उत्पन्न हुआ
   B. जीवन ब्रह्मांड में स्थानांतरित हुआ
   C. जीवन जलीय माध्यम से उत्पन्न हुआ
   D. जीवन सूर्य से आया (B)

व्याख्या : पैन-स्पर्मिया सिद्धांत के अनुसार, जीवन की इकाइयाँ (स्पोर) एक ग्रह से दूसरे ग्रह में स्थानांतरित होकर पृथ्वी पर आईं।

4. **लुई पाश्चर ने अपने प्रयोगों से क्या सिद्ध किया?**
   A. जीवन मृत पदार्थ से उत्पन्न होता है
   B. जीवन केवल पूर्ववर्ती जीवन से उत्पन्न होता है
   C. जीवन सौर ऊर्जा से उत्पन्न होता है
   D. जीवन वायु से उत्पन्न होता है (B)

व्याख्या : लुई पाश्चर ने स्वान-नेक फ्लास्क प्रयोग से सिद्ध किया कि जीवन स्वतः नहीं, बल्कि पहले से विद्यमान जीवन से ही उत्पन्न होता है।

5. **ओपेरिन और हालडेन के अनुसार जीवन का पहला स्वरुप किससे आया?**
   A. जल वाष्प से
   B. रासायनिक अणुओं से
   C. सूर्य की ऊर्जा से
   D. हाइड्रोजन से (B)

व्याख्या : ओपेरिन और हालडेन के अनुसार जीवन का पहला स्वरुप अजीव रासायनिक अणुओं जैसे RNA और प्रोटीन से उत्पन्न हुआ।

6. **मिलर के प्रयोग में कौन-कौन सी गैसें प्रयोग की गई थीं?**
   A. मीथेन, हाइड्रोजन, अमोनिया और जलवाष्प
   B. ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, कार्बन डाइऑक्साइड
   C. हीलियम, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन
   D. कार्बन मोनोऑक्साइड, जलवाष्प, ऑक्सीजन (A)

व्याख्या : मिलर ने अपने प्रयोग में मीथेन (CH_4), हाइड्रोजन (H_2), अमोनिया (NH_3) और जलवाष्प का प्रयोग किया और पाया कि इनसे अमीनो अम्ल बनते हैं।

7. **जीवन का प्रथम अकॉलशकीय (non-cellular) रुप कब उत्पन्न हुआ माना जाता है?**
   A. 1 अरब वर्ष पूर्व
   B. 2 अरब वर्ष पूर्व
   C. 3 अरब वर्ष पूर्व
   D. 4 अरब वर्ष पूर्व (C)

व्याख्या : जीवन का प्रथम अकॉलशकीय रुप लगभग 3 अरब वर्ष पूर्व उत्पन्न हुआ माना जाता है, जिसमें RNA और प्रोटीन जैसे अणु शामिल थे।

8. **जीवन का प्रथम कोशकीय (cellular) रुप कब प्रकट हुआ होगा?**
   A. 100 करोड़ वर्ष पूर्व
   B. 200 करोड़ वर्ष पूर्व
   C. 300 करोड़ वर्ष पूर्व
   D. 400 करोड़ वर्ष पूर्व (B)

व्याख्या : कोशकीय जीवन का प्रथम रुप लगभग 200 करोड़ वर्ष पूर्व जलीय वातावरण में प्रकट हुआ।

9. **'स्वतः जनन सिद्धांत' का मुख्य विचार क्या था?**
   A. जीवन मृत वस्तुओं से उत्पन्न नहीं हो सकता
   B. जीवन क्षयमान पदार्थों से उत्पन्न हो सकता है
   C. जीवन केवल सूक्ष्मजीवों से आता है
   D. जीवन केवल जल से उत्पन्न होता है (B)

व्याख्या : स्वतः जनन सिद्धांत के अनुसार, जीवन सड़ती हुई सामग्री जैसे भूसा, कीचड़ आदि से स्वतः उत्पन्न होता है।

10. **डार्विन के अनुसार प्रजातियाँ किस सिद्धांत का पालन करती हैं?**
    A. प्राकृतिक चयन
    B. कृत्रिम चयन
    C. सहअस्तित्व
    D. पैन-स्पर्मिया (A)

व्याख्या : डार्विन के अनुसार, प्रजातियों का विकास 'प्राकृतिक चयन' (Natural Selection) के सिद्धांत के अनुसार होता है, जिससे अनुकूल जीवित रहते हैं और अनुकूल न होने वाले नष्ट हो जाते हैं।