विज्ञान

(www.tiwariacademy.com)

(अध्याय – 7) (जीवों में विविधता)

(कक्षा – 9)

अभ्यास

प्रश्न 1:

जीवों वर्गीकरण से क्या लाभ है?

उत्तर 1:

जीवों वर्गीकरण से लाभ:

- विविध जीवों के अध्ययन को सरल और आसान बनाता है।
- जीवों के विभिन समूहों के बीच सम्बन्ध स्थापित करता है।
- जीवों के क्रमिक विकास को समझने में सहायता करता है।

प्रश्न 2:

वर्गीकरण में पदानुक्रम निर्धारण के लिए दो लक्षणों में से आप किस लक्षण का चयन करेंगे?

उत्तर 2:

वर्गीकरण में पदानुक्रम निर्धारण के लिए ऐसे लक्षण का चुनाव करते हैं जो पहले लक्षणों पर निर्भर है और अगले स्तर को निर्धारित करता है।

जैसे:

- कोशिका में केन्द्रक की उपस्थिति अथवा अनुपस्थिति
- एक कोशकीय तथा बहुकोशकीय जीव

प्रश्न 3:

जीवों के पाँच जगत में वर्गीकरण के आधार की व्याख्या कीजिए।

उत्तर 3:

जीवों के पाँच जगत में वर्गीकरण का आधार:

- प्रोकैरियोटिक अथवा यूकेरियोटिक कोशिका
- एक कोशकीय जीव अथवा बहुकोशकीय जीव
- कोशिका में कोशिका भित्ति की उपस्थिति अथवा अनुपस्थिति
- पोषण का तरीका
- शारीरिक विकास का स्तर

प्रश्न 4:

पादप जगत के प्रमुख वर्ग कौन हैं? इस वर्गीकरण का क्या आधार है?

उत्तर 4:

पादप वर्ग के प्रमुख दो वर्ग हैं:

- क्रिप्टोगैम (थैलोफाइटा, ब्रायोफाइटा तथा टैरिडोफ़ाइटा)
- फैनरोगैम (जिम्नोस्पर्म तथा एंजियोस्पर्म)

वर्गीकरण का क्या आधार:

- पौधे में स्पष्ट जड़, तना और पत्ते आदि हैं या नहीं।
- पौधे जल और भोज्य पदार्थों का स्थानांतरण और भंडारण करते हैं या नहीं।
- पौधे में बीज उत्पन्न करने की क्षमता है या नहीं।
- बीज नग्न हैं या फल के अंदर हैं।

प्रश्न 5:
जंतुओं और पौधों के वर्गीकरण के आधारों में मूल अंतर क्या है?

उत्तर 5:
पौधों के वर्गीकरण का आधार उनमें उपास्थि अवयव, भोजन तथा जल के संवाहक ऊतक, बीज हैं या नहीं, बीज नग्न हैं या ढके हुए आदि होता है। जबकि जंतुओं को इन आधारों पर विभाजित नहीं किया जा सकता है। जंतुओं को उनकी शारीरिक बनावट तथा विकसित अंगों के आधार पर विभाजित किया जाता है।

प्रश्न 6:
वर्टिब्रेटा (कशेरुक प्राणी) को विभिन्न वर्गों में बाँटने के आधार की व्याख्या कीजिए।

उत्तर 6:
वर्टिब्रेटा को उपसमूहों में फिर से विभाजित करने के लिए इसको सरल से जटिल बनावट को आधार बनाया जाता है। उदहारण के लिए ह्रदय में कक्षों की संख्या, श्वसन क्रिया तथा अंडे या बच्चे देना आदि। जैसे: मछली के ह्रदय में दो कक्ष होते है, जल - स्थरचर में तीन कक्ष (मगरमच्छ को छोड़कर) परन्तु पक्षिओं और स्तनधारिओं में चार कक्ष होते हैं।

TIWARI ACADEMY