1. **सामान्यतः जैव विविधता किस दिशा में घटती जाती है?**
   A. ध्रुवों से भूमध्य रेखा की ओर
   B. भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर
   C. पर्वतीय क्षेत्रों से मैदानों की ओर
   D. महासागरों से स्थल की ओर (B)
   व्याख्या : जैव विविधता सामान्यतः भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर घटती जाती है, क्योंकि उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में तापमान और उत्पादकता अधिक होती है।

2. **भूमध्य रेखा के समीप स्थित अमेज़न वर्षावन में सबसे अधिक जैव विविधता क्यों पाई जाती है?**
   A. ठंडा जलवायु होने के कारण
   B. अत्यधिक वर्षा और तापमान के कारण
   C. पोषक तत्वों की कमी के कारण
   D. ग्लेशियरों की उपस्थिति के कारण (B)
   व्याख्या : अमेज़न वर्षावन में अत्यधिक तापमान और वर्षा के कारण पौधों व प्राणियों की अत्यधिक विविधता पाई जाती है।

3. **अमेज़न वर्षावन में पाई जाने वाली पौधों की अनुमानित प्रजातियों की संख्या कितनी है?**
   A. 10,000
   B. 20,000
   C. 40,000
   D. 1,25,000 (C)
   व्याख्या : अमेज़न वर्षावन में लगभग 40,000 पौधों की प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जिससे यह पृथ्वी का सबसे जैव विविध क्षेत्र बनता है।

4. **अलेक्सेंडर वॉन हम्बोल्ट (Alexander Von Humboldt) ने किस संबंध का प्रतिपादन किया?**
   A. अक्षांशीय प्रवृत्ति
   B. जातीय क्षेत्र संबंध
   C. जैव विविधता का सिद्धांत
   D. पारिस्थितिक स्थिरता (B)
   व्याख्या : हम्बोल्ट ने जातीय क्षेत्र संबंध (Species–Area Relationship) की व्याख्या की, जिसके अनुसार क्षेत्र बढ़ने पर प्रजातियों की संख्या भी बढ़ती है।

5. **जातीय क्षेत्र संबंध को कौन-से समीकरण द्वारा दर्शाया जाता है?**
   A. $S = AZ + C$ B. $S = CAZ$
   C. $S = Z + AC$ D. $S = C + ZA$ (B)
   व्याख्या : इस संबंध को समीकरण $S = CAZ$ द्वारा व्यक्त किया जाता है, जहाँ S = प्रजातीय समृद्धि, A = क्षेत्र, Z = ढाल, और C = स्थिरांक है।

6. **समीकरण $\log S = \log C + Z \log A$ में Z का सामान्य मान किस सीमा में होता है?**
   A. 0.01–0.05 B. 0.1–0.2
   C. 0.5–1.0 D. 1.2–2.0 (B)
   व्याख्या : पारिस्थितिक वैज्ञानिकों के अनुसार Z का मान सामान्यतः 0.1 से 0.2 के बीच पाया जाता है।

7. **डेविड टिलमैन के अनुसार जैव विविधता का उत्पादकता से क्या संबंध है?**
   A. कोई संबंध नहीं
   B. अधिक विविधता से उत्पादकता घटती है
   C. अधिक विविधता से उत्पादकता बढ़ती है
   D. विविधता स्थिर रहने पर उत्पादकता घटती है (C)
   व्याख्या : डेविड टिलमैन ने प्रयोगों द्वारा सिद्ध किया कि जिन पारितंत्रों में अधिक जैव विविधता होती है, उनकी उत्पादकता भी अधिक होती है।

8. **पॉल एहर्लिच (Paul Ehrlich) ने किस परिकल्पना का प्रतिपादन किया था?**
   A. कीस्टोन प्रजाति परिकल्पना
   B. रिवेट पॉपपर परिकल्पना
   C. जैव विविधता संतुलन परिकल्पना
   D. स्थिरता-सिद्धांत (B)
   व्याख्या : पॉल एहर्लिच ने 'रिवेट पॉपपर परिकल्पना' (Rivet Popper Hypothesis) प्रस्तुत की, जिसमें पारितंत्र की तुलना एक वायुयान से की गई है।

9. **'रिवेट पॉपपर परिकल्पना' में वायुयान के 'रिवेट' किसका प्रतीक हैं?**
   A. मनुष्यों का
   B. ऊर्जा प्रवाह का
   C. पारितंत्र की प्रजातियों का
   D. पारिस्थितिक पिरामिड का (C)
   व्याख्या : इस परिकल्पना में वायुयान के रिवेट प्रजातियों (species) का प्रतीक हैं, जो पारितंत्र की स्थिरता को बनाए रखते हैं।

10. **यदि पारितंत्र की मुख्य प्रजातियाँ (key species) नष्ट हो जाएँ, तो क्या परिणाम होगा?**
    A. पारितंत्र अधिक स्थिर हो जाएगा
    B. पारितंत्र का संतुलन बिगड़ जाएगा
    C. उत्पादकता बढ़ेगी
    D. कोई प्रभाव नहीं होगा (B)
    व्याख्या : यदि पारितंत्र की मुख्य प्रजातियाँ नष्ट हो जाती हैं, तो उसका संतुलन बिगड़ जाता है और इसका प्रत्यक्ष प्रभाव मानव जीवन पर भी पड़ता है।