1. **पारितंत्र किसे कहते हैं?**
   A. केवल जैविक घटकों को
   B. केवल अजैविक घटकों को
   C. जैविक और अजैविक घटकों की पारस्परिक क्रियाओं से बनी प्रणाली
   D. केवल उत्पादकों के समूह को (C)

***व्याख्या :*** पारितंत्र एक ऐसी प्राकृतिक इकाई है जिसमें जीव (जैविक घटक) और उनका पर्यावरण (अजैविक घटक) एक-दूसरे के साथ अंतः क्रिया करते हैं।

2. **निम्नलिखित में से कौन-सा अजैविक घटक है?**
   A. बैक्टीरिया
   B. पौधे
   C. वायु और मिट्टी
   D. कवक (C)

***व्याख्या :*** वायु, जल, मिट्टी, प्रकाश और तापमान जैसे घटक पारितंत्र के अजैविक घटक कहलाते हैं क्योंकि वे निर्जीव होते हैं।

3. **प्राथमिक उत्पादकता का अर्थ है—**
   A. उपभोक्ताओं द्वारा भोजन का निर्माण
   B. प्रकाश संश्लेषण के दौरान पौधों द्वारा निर्मित जैव मात्रा
   C. अपघटक द्वारा जैव पदार्थों का अपघटन
   D. जीवों की संख्या में वृद्धि (B)

***व्याख्या :*** प्राथमिक उत्पादकता वह दर है जिस पर पौधे प्रकाश संश्लेषण द्वारा जैव मात्रा (कार्बनिक पदार्थ) का निर्माण करते हैं।

4. **सकल प्राथमिक उत्पादकता (GPP) और शुद्ध प्राथमिक उत्पादकता (NPP) का संबंध कौन-से समीकरण द्वारा व्यक्त किया जाता है?**
   A. N.P.P. = G.P.P. + R
   B. N.P.P. = G.P.P. – R
   C. G.P.P. = N.P.P. – R
   D. R = N.P.P. + G.P.P. (B)

***व्याख्या :*** G.P.P. में से श्वसन द्वारा ऊर्जा हानि (R) को घटाने पर शुद्ध प्राथमिक उत्पादकता (N.P.P.) प्राप्त होती है, जो उपभोक्ताओं के लिए उपलब्ध ऊर्जा होती है।

5. **निम्न में से कौन-सा पारितंत्र का जैविक घटक नहीं है?**
   A. अपघटक
   B. सउपभोक्ता
   C. उत्पादक
   D. मिट्टी (D)

***व्याख्या :*** मिट्टी पारितंत्र का अजैविक घटक है, जबकि उत्पादक, उपभोक्ता और अपघटक जैविक घटक हैं।

6. **अपघटन (Decomposition) की प्रक्रिया में जटिल पदार्थ किसमें परिवर्तित होते हैं?**
   A. जटिल कार्बनिक यौगिकों में
   B. सरल अजैविक पदार्थों में
   C. ऊर्जा में
   D. प्रोटीन में (B)

***व्याख्या :*** अपघटन में जटिल कार्बनिक पदार्थों का विघटन होकर कार्बन डाइऑक्साइड, जल और खनिज पोषक तत्व जैसे सरल अजैविक पदार्थ बनते हैं।

7. **केंचुआ पारितंत्र में किस भूमिका में कार्य करता है?**
   A. उत्पादक
   B. प्राथमिक उपभोक्ता
   C. अपघटक
   D. परजीवी (C)

***व्याख्या :*** केंचुआ को "किसान का मित्र" कहा जाता है क्योंकि यह मृत जैविक पदार्थों का अपघटन कर मिट्टी को उपजाऊ बनाता है।

8. **ह्यूमस (Humus) क्या है?**
   A. अपघटन की प्रारंभिक अवस्था
   B. अपघटन की मध्यावस्था
   C. अपघटन से उत्पन्न स्थायी गहरे रंग का कोलाइडल पदार्थ
   D. पौधों की जड़ों का हिस्सा (C)

***व्याख्या :*** ह्यूमस अपघटन के दौरान निर्मित गहरे रंग का कोलाइडल पदार्थ होता है जो मिट्टी की उर्वरता बढ़ाता है और पोषक तत्वों का भंडार बनता है।

9. **किस परिस्थिति में अपघटन की दर सबसे अधिक होती है?**
   A. ठंडी और शुष्क जलवायु
   B. गर्म और आर्द्र जलवायु
   C. उच्च ऊँचाई वाले क्षेत्र
   D. शुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र (B)

***व्याख्या :*** अपघटन की दर गर्म और आर्द्र परिस्थितियों में सबसे तेज होती है क्योंकि सूक्ष्मजीवी गतिविधि अधिक होती है।

10. **अपघटन की अंतिम अवस्था में क्या होता है?**
   A. ह्यूमस का निर्माण
   B. कार्बनिक पदार्थों का पुनः संश्लेषण
   C. अजैविक पोषक तत्वों का पुनरुत्पादन
   D. नई जैव मात्रा का निर्माण (C)

***व्याख्या :*** अपघटन की अंतिम अवस्था में ह्यूमस का खनीकरण (Mineralization) होता है, जिससे मिट्टी में पोषक तत्व पुनः मुक्त होकर उपलब्ध हो जाते हैं।