1. **जीवधारियों में ऊर्जा का मुख्य स्रोत क्या है?**
   A. प्रोटीन
   B. वसा
   C. कार्बोहाइड्रेट
   D. खनिज (C)

व्याख्या : जीवधारियों में ऊर्जा का मुख्य स्रोत कार्बोहाइड्रेट होते हैं, जो ऑक्सीकरण से ATP के रूप में ऊर्जा प्रदान करते हैं।

2. **पादपों में ऊर्जा उत्पादन की प्रक्रिया कहाँ होती है?**
   A. केवल हरित लवक में
   B. केवल माइटोकॉण्ड्रिया में
   C. कोलशकाद्रव्य एवं माइटोकॉण्ड्रिया में
   D. केवल नाभिक में (C)

व्याख्या : पादपों में ऊर्जा उत्पादन हेतु अणुओं का विघटन कोलशकाद्रव्य और माइटोकॉण्ड्रिया में होता है, विशेषकर यूकैरियोटिक कोशिकाओं में।

3. **श्वसन प्रक्रिया में प्रयुक्त पदार्थ को क्या कहा जाता है?**
   A. श्वसन माध्यम
   B. श्वसन सब्सट्रेट
   C. श्वसन पदार्थ
   D. ऊर्जा यौगिक (B)

व्याख्या : जिस पदार्थ का ऑक्सीकरण होकर ऊर्जा निकलती है उसे श्वसन सब्सट्रेट (Respiratory Substrate) कहा जाता है।

4. **श्वसन के दौरान मुक्त हुई रासायनिक ऊर्जा किस रूप में संग्रहित होती है?**
   A. ग्लूकोज
   B. ATP
   C. CO_2
   D. H_2O (B)

व्याख्या : श्वसन के दौरान मुक्त हुई रासायनिक ऊर्जा ATP (एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट) के रूप में संग्रहित होती है जो ऊर्जा मुद्रा कहलाती है।

5. **श्वसन का अंतिम उत्पाद कौन-सा होता है?**
   A. केवल CO_2
   B. केवल जल
   C. CO_2, जल और ऊर्जा
   D. केवल ऊर्जा (C)

व्याख्या : श्वसन की समीकृत प्रक्रिया में ग्लूकोज के ऑक्सीकरण से CO_2, H_2O और ऊर्जा (ATP) बनती है।

6. **पादपों में गैसों का आदान-प्रदान किसके द्वारा होता है?**
   A. केवल रंध्रों द्वारा
   B. केवल वायुमंडल से प्रसार द्वारा
   C. रंध्रों और वातरंध्रों द्वारा
   D. केवल जड़ों के रोमों द्वारा (C)

व्याख्या : पादपों में गैसीय आदान-प्रदान रंध्रों (stomata) और वातरंध्रों (lenticels) द्वारा होता है।

7. **तनों में उपस्थित छिद्रों को क्या कहा जाता है जिनसे गैसों का आदान-प्रदान होता है?**
   A. रंध्र
   B. वातरंध्र
   C. कुशिका छिद्र
   D. वायुपथ (B)

व्याख्या : तनों में छाल के नीचे छोटे छिद्र उपस्थित होते हैं जिन्हें वातरंध्र (Lenticels) कहते हैं; ये गैसीय आदान-प्रदान में सहायक हैं।

8. **श्वसन के दो प्रकार कौन-से हैं?**
   A. प्रकाश एवं रासायनिक
   B. बाह्य एवं आंतरिक
   C. ऑक्सी (वायवीय) एवं अनॉक्सी (अवायवीय)
   D. आंशिक एवं पूर्ण (C)

व्याख्या : श्वसन दो प्रकार का होता है — ऑक्सी (वायवीय) जिसमें O_2 उपस्थित रहता है, और अनॉक्सी (अवायवीय) जिसमें O_2 अनुपस्थित रहता है।

9. **अवायवीय श्वसन का अंतिम उत्पाद क्या होता है?**
   A. CO_2 और जल
   B. अल्कोहॉल और CO_2
   C. केवल जल
   D. केवल CO_2 (B)

व्याख्या : अवायवीय श्वसन में ग्लूकोज का अपूर्ण ऑक्सीकरण होता है जिससे अल्कोहॉल, CO_2 और थोड़ी ऊर्जा बनती है।

10. **पादपों में गैसीय आदान-प्रदान की दर जन्तुओं की तुलना में कैसी होती है?**
    A. बहुत तेज़ B. बहुत धीमी
    C. समान D. नहीं होती (B)

व्याख्या : पादपों में गैसीय आदान-प्रदान की दर जन्तुओं की तुलना में बहुत धीमी होती है क्योंकि उनकी ऊर्जा की मांग अपेक्षाकृत कम होती है।