

Bihar Board Class 6 Science Important Questions

Chapter 10 सजीव और निर्जीव

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1.

पर्वत पर पाए जाने वाले दो जन्तुओं के नाम लिखिए।

उत्तर:

बकरी और याक।

प्रश्न 2.

किन्हीं दो ऐसे समुद्री जन्तुओं के नाम लिखिए जिनका शरीर धारारेखीय नहीं होता।

उत्तर:

स्किड और ऑक्टोपस।

प्रश्न 3.

हमारे शरीर को ऊर्जा कैसे मिलती है?

उत्तर:

ग्रहण किए गए भोजन से श्वसन के द्वारा ही हमारे शरीर को ऊर्जा मिलती है।

प्रश्न 4.

आवास की आवश्यकता क्यों पड़ती है?

उत्तर:

अपने भोजन, वायु, शरण स्थल एवं अन्य आवश्यकताओं के लिए जीव के अपने आवास पर ही निर्भर रहने के कारण आवास की आवश्यकता पड़ती है।

प्रश्न 5.

सूर्य का प्रकाश एवं ऊष्मा क्या हैं?

उत्तर:

हमारे परिवेश के अजैव घटक हैं।

प्रश्न 6.

उत्सर्जन किसे कहते हैं?

उत्तर:

सजीवों द्वारा अपशिष्ट पदार्थों के निष्कासन के प्रक्रम को उत्सर्जन कहते हैं।

प्रश्न 7.

क्या पौधे सूर्य के प्रकाश के प्रति अनुक्रिया दर्शाते हैं?

उत्तर:

हाँ।

प्रश्न 8.

क्या वायु, जल, प्रकाश तथा ऊष्मा जैसे अजैव घटक सजीवों के लिए अत्यन्त आवश्यक हैं?

उत्तर:

हाँ, ये सभी अजैव घटक सजीवों के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं।

प्रश्न 9.

सजीव विषम परिवेश में जीवित रहने के लिए किस विशिष्ट व्यवस्था को अपनाते हैं?

उत्तर:

विषम परिवेश में जीवित रहने के लिए सजीव अनुकूलन को अपनाते हैं।

प्रश्न 10.

नागफनी जैसे पौधे किस प्रकार के आवास में पाये जाते हैं?

उत्तर:

नागफनी जैसे पौधे मरुस्थलीय आवास में पाये जाते हैं।

प्रश्न 11.

'अनुकूलन' किसे कहते हैं?

उत्तर:

पौधों और जीवों के विशिष्ट लक्षण एवं स्वभाव जो उन्हें एक आवास विशेष में रहने के अनुकूल बनाते हैं, अनुकूलन कहलाता है।

प्रश्न 12.

मरुस्थलीय पौधों की जड़ों की क्या विशेषता होती है?

उत्तर:

मरुस्थलीय पौधों की जड़ें जल अवशोषण के लिए मिट्टी में बहुत गहराई तक चली जाती हैं।

लघूत्तरात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1.

'समुद्र तथा मरुस्थल भिन्न प्रकार के परिवेश हैं।' स्पष्ट करें।

उत्तर:

समुद्र तथा मरुस्थल भिन्न प्रकार के परिवेश हैं और दोनों में बिल्कुल भिन्न प्रकार के पौधे व जन्तु दिखते हैं। समुद्र में जन्तु व पौधे लवणीय जल (खारे पानी) में रहते हैं तथा श्वसन के लिए जल में घुली ऑक्सीजन का उपयोग करते हैं। इसके विपरीत मरुस्थल में जल बहुत कम मात्रा में पाया जाता है। मरुस्थल दिन में बहुत गर्म व रात में ठंडे रहते हैं। यहाँ पाए जाने वाले पौधे एवं जन्तु भूमि पर रहते हैं तथा श्वसन के लिए आस-पास की वायु का उपयोग करते हैं।

प्रश्न 2.

ऊँट मरुस्थल में जीवनयापन के लिए किस प्रकार अनुकूलित है?

उत्तर:

ऊँट की शारीरिक संरचना उसे मरुस्थलीय परिस्थितियों में रहने योग्य बनाती है। इसके पैर लम्बे होते हैं,

जिससे शरीर रेत की गर्मी से दूर रहता है। इनमें मूषोत्सर्जन की मात्रा भी बहुत कम होती है तथा मल शुष्क होता है। इन्हें पसीना भी नहीं आता क्योंकि शरीर से जल का ह्रास बहुत कम होता है। इसलिए बिना जल के भी ये बहुत दिनों तक रह सकते हैं। इस प्रकार ऊँट मरुस्थल में रहने के लिए अनुकूलित

प्रश्न 3.

मछली की संरचनाएँ उसे जल में रहने में किस प्रकार सहायता करती हैं?

उत्तर:

मछलियों का शरीर मुख्यतः धारा - रेखीय होता है। इनकी यह आकृति इन्हें जल में तैरने में सहायता करती है। इनका शरीर चिकने शल्कों से ढका होता है। यह शल्क इन्हें सुरक्षा के साथ-साथ तैरने में भी सहायता करते हैं। इसके अलावा इनके पंख व पूँछ चपटी होती हैं, जो इन्हें जल में दिशा परिवर्तन एवं संतुलन बनाए रखने में सहायता करते हैं। इनमें गिल (क्लोम) होते हैं, जो इन्हें जल में श्वास लेने में सहायता करते हैं।

प्रश्न 4.

स्थलीय एवं जलीय आवास में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

उत्तर:

स्थलीय आवास	जलीय आवास
(i) स्थल (जमीन) पर पाए जाने वाले पौधों एवं जन्तुओं का आवास स्थलीय आवास कहलाता है।	(i) वे आवास, जिनमें पौधे एवं जंतु जल में रहते हैं, जलीय आवास कहलाता है।
(ii) उदाहरण-वन, घास के मैदान, मरुस्थल, पर्वतीय क्षेत्र आदि।	(ii) उदाहरण-जलाशय, दलदल, झील, समुद्र आदि।

प्रश्न 5.

जैव घटक एवं अजैव घटक में क्या अन्तर है? लिखिए।

उत्तर:

जैव घटक	अजैव घटक
(i) किसी आवास में पाए जाने वाले सभी जीव, उसके जैव घटक कहलाते हैं।	(i) किसी आवास - में पायी जाने वाली सभी निर्जीव वस्तुएँ, उस आवास के अजैव घटक कहलाते हैं।
(ii) उदाहरण - पौधे, जन्तु।	(ii) उदाहरण - सूर्य का प्रकाश, ऊष्मा, जल, वायु, मिट्टी आदि।

प्रश्न 6.

पर्वतीय क्षेत्रों के जन्तु वहाँ की परिस्थितियों में रहने के लिए किस प्रकार अनुकूलित होते हैं?

उत्तर:

पर्वतीय क्षेत्रों के जन्तुओं की मोटी त्वचा या फर ठंड से उनकी रक्षा करती है। जैसे - शरीर को गर्म रखने के लिए याक का शरीर लम्बे बालों से ढका होता है। पहाड़ी तेंदुए के शरीर पर फर होते हैं, जो बर्फ पर चलते समय उसके पैरों को ठंड से बचाते हैं। इसी तरह पहाड़ी बकरी के मजबूत खुर उसे ढालदार चट्टानों पर दौड़ने के लिए अनुकूलित बनाते हैं। इस प्रकार स्पष्ट है कि पर्वतीय क्षेत्र के जन्तु भी वहाँ की परिस्थितियों के प्रति अनुकूलित होते हैं।

प्रश्न 7.

आवास और अनुकूलन में क्या अन्तर है?

उत्तर:

आवास किसी सजीव का वह परिवेश होता है, जिसमें वह रहता है। जबकि अनुकूलन किसी पौधे या जन्तु में पाए जाने वाले वे विशिष्ट लक्षण होते हैं, जो उन्हें किसी परिवेश में रहने के योग्य बनाते हैं।

प्रश्न 8.

ऐसे जलीय जन्तुओं के विषय में लिखिए, जिनमें गिल नहीं होते।

उत्तर:

डॉलफिन एवं डेल, ऐसे जलीय जन्तु हैं, जिनमें गिल नहीं होते। ये सिर पर स्थित नासाद्वार अथवा वात छिद्रों द्वारा श्वास लेते हैं। ये जल में बिना श्वास लिए लम्बे समय तक रह सकते हैं। ये समय - समय पर जल से बाहर आकर श्वसन छिद्रों से जल बाहर निकालते हैं और श्वास द्वारा स्वच्छ वायु अन्दर लेते हैं।

प्रश्न 9.

मेंढक पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

उत्तर:

मेंढक सामान्यतः तालाब में पाया जाने वाला एक जन्तु है। यह जल एवं स्थल दोनों पर रह सकता है। इसके पश्चपाद लम्बे एवं मजबूत होते हैं जो इसे छलांग लगाने एवं शिकार पकड़ने में सहायता करते हैं। इसके पिछले पैरों में जालयुक्त पादांगुलियाँ होती हैं, जो इसे तैरने में सहायता करती हैं।

प्रश्न 10.

क्या सभी सजीवों को भोजन की आवश्यकता होती है?

उत्तर:

हाँ, भोजन हमारे लिए एवं अन्य विभिन्न जन्तुओं के लिए बहुत जरूरी है। पौधे प्रकाश - संश्लेषण के द्वारा अपना भोजन स्वयं बनाते हैं जबकि जन्तु भोजन के लिए पौधों एवं अन्य जन्तुओं पर निर्भर रहते हैं। भोजन सजीवों को उनकी वृद्धि के लिए आवश्यक ऊर्जा प्रदान करता है। सजीवों को उनके अन्दर होने वाले अन्य जैव - प्रक्रमों के लिए भी ऊर्जा की आवश्यकता होती है।

प्रश्न 11.

क्या सभी सजीव श्वसन करते हैं? श्वसन प्रक्रिया को समझाइए।

उत्तर:

हाँ, सभी सजीव श्वसन करते हैं। श्वसन प्रक्रिया - जब हम श्वास लेते हैं तो बाहर की वायु शरीर के अन्दर

आती है और श्वास छोड़ने पर अन्दर की वायु बाहर निकलती है। श्वास लेना श्वसन प्रक्रिया का एक हिस्सा है। श्वसन में अन्दर ली गई वायु की ऑक्सीजन की कुछ मात्रा का उपयोग होता है। इस क्रिया में बनी कार्बनडाइ-आक्साइड का हम श्वास द्वारा बाहर निकाल देते हैं।

प्रश्न 12.

क्या पौधे भी श्वसन करते हैं? समझाइये।

उत्तर:

हाँ, पौधे भी श्वसन करते हैं। पौधों की श्वसन क्रिया में गैसों का आदान-प्रदान मुख्यतः उनकी पत्तियों द्वारा होता है। पत्तियाँ सूक्ष्म रंधों द्वारा वायु को अन्दर लेती हैं तथा ऑक्सीजन का उपयोग करती हैं। वे कार्बनडाइ - ऑक्साइड वायु में निकालती हैं। श्वसन की क्रिया दिन और रात, निरन्तर चलती रहती है।

प्रश्न 13.

आप अंधेरे स्थान से अचानक तेज धूप में आते हैं तो क्या होता है?

उत्तर:

अंधेरे स्थान से अचानक तेज धूप में आने पर हमारी आँखें स्वतः ही कुछ क्षणों के लिए बंद हो जाती हैं और तब तक बंद रहती हैं जब तक कि वे तेज प्रकाश की अभ्यस्त नहीं हो जाती हैं।

प्रश्न 14.

क्या दूसरे जन्तुओं में भी उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया होती है? कोई तीन उदाहरण बताइये।

उत्तर:

हाँ, दूसरे जन्तुओं में भी उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया होती है।

उदाहरण:

1. जब हम एक बैठी हुई चिड़िया की ओर कदम बढ़ाते हैं, तो वह उड़ जाती है।
2. जब जंगली जानवरों पर तीव्र प्रकाश डालते हैं, तो वे भाग जाते हैं।
3. रात्रि के समय जब हम रसोईघर में बल्ब जलाते हैं तब कॉकरोच अचानक अपने छिपने के स्थान की तरफ भाग जाते हैं।

प्रश्न 15.

क्या पौधे भी उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया दर्शाते हैं? उदाहरण द्वारा समझाइए।

उत्तर:

हाँ, पौधे भी उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया दर्शाते हैं।

उदाहरण:

1. कुछ पौधों के पुष्प केवल रात्रि के समय ही खिलते हैं।
2. कुछ पौधों के पुष्प सूर्यास्त के बाद बंद हो जाते हैं।
3. छुई - मुई (गुलमेंहदी) के पौधे की पत्तियाँ छूने पर अचानक सिकुड़ जाती हैं।