



## BIOLOGY

### BOOKS - SANJEEV PUBLICATION

### BIOLOGY (HINDI)

### पादप-जल सम्बन्ध

पाठ्यपुस्तक के प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. पर्णों द्वारा वायुमंडल से  $CO_2$  व  $O_2$  के विनिमय की क्रिया को कहते हैं-

A. परासरण

B. विसरण

C. अन्तः शोषण

D. अन्तः प्रसारण

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. निम्न में से पारगम्य है-

A. कोशिका

B. टोनापलास्ट

C. क्यूटिकल

D. कोशिका भित्ति

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. श्लथ अवस्था में DPD का मान होगा-**

A. OP के बराबर

B. OP से अधिक

C. शून्य

D. OP से कम

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. क्षथ कोशिका में कौन-सा दाब शून्य होता है?**

A. चूषण दाब

B. विसरण दाब

C. भित्ति दाब

D. परासरण दाब

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. जलस्नेहि कोलाइड पदार्थों द्वारा जल का अधिशोषण कर फूलने की क्रिया को कहते हैं-

A. अन्तः शोषण

B. परासरण

C. विसरण

D. जीवद्रव्य -विंकूचन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**पाठ्यपुस्तक के प्रश्न अतिलघुउत्तरात्मक प्रश्न**

**1. अर्धपारगम्य झिल्ली का उदारहण दीजिए**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. परासरण का महत्त्व बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

3. विसरण को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. अन्तः शोषण की परिभाषा दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. TP व WP को स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के प्रश्न लघुतरात्मक प्रश्न

1. जल विभव को स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. अन्तःपरासरण तथा बहीःपरासरण को विभेदित कीजिए।





वीडियो उत्तर देखें

3. जीवद्रव्य कुंचन तथा जीवद्रव्य विकुंचन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. अतिपरासरी तथा अल्पपरासरी विलयन में विभेद कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. विसरण दाब प्रवणता किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. विसरण दाब न्यूनता को स्पष्ट कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

7. अन्तः शोषण को सोदाहरण समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

## पाठ्यपुस्तक के प्रश्न निबंधात्मक प्रश्न

1. परासरणीय विभव, दाब विभव तथा जल विभव की व्याख्या कीजिए तथा इसके परिणामस्वरूप सम्बन्धों को स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. परासरण क्रिया को परिभाषित करते हुए एक प्रयोग का वर्णन कीजिए, जिसके द्वारा इसको प्रदर्शित किया जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. परासरण, विसरण तथा अतः-शोषण का संक्षेप में वर्णन कीजिए तथा इनका पादप कार्यिकी में महत्त्व समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

**अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न**

1. बीज जल में रखने पर फूल जाते हैं, कारण है:

A. परासरण

B. अन्तः शोषण

C. जलविघटन

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. जब जल अर्धपारगम्य झिल्ली द्वारा प्रवाहित होता है, तो

निम्न में से दाब उत्पन्न होगा-

A. परासरण दाब

B. चूषण दाब

C. स्फीत दाब

D. भित्ति दाब

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

3. एक पूर्णतया स्फीत दाब कोशिका में  $\Psi_s + \Psi_p$  होगा-

A. -10 बार

B. -8 बार

C. शून्य

D. -5 बार

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. जीवद्रव्यसंकुचन का कारण है-**

A. अन्तः परासरण

B. बहीः परासरण

C. अन्तःशोषण

D. विसरण

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रारम्भि जीवद्रव्यकुंचन में जल विभव ( $\Psi_w$ ) बराबर होता

है-

A.  $\Psi_s + \Psi_p$

B.  $\Psi_s$

C.  $\Psi_s + \Psi_p + \Psi_m$



$$D. \Psi_s + \Psi_m$$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. पादप कोशिका में विसरण दाब न्यूनता (DPD) किसके बराबर होता है-

A.  $OP + TP$

B.  $OP \times TP$

C.  $OP - TP$

D. TP- OP

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. कोशिकाझिल्ली को चयनात्मक पारगम्य झिल्ली क्यों कहते है?

A. कोशिका झिल्ली की

B. कोशिका भित्ति की

C. कोशिका द्रव्य की

D. उपरोक्त सभी की

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. एक कोशा को 0.5 M सांद्रता के ग्लूकोस विलयन में रखने पर यह न फूलती है और न ही संकुचित होता है। यदि इस कोशा को 0.5 M सुक्रोस विलयन में रखा जाये तो कोशा-

A. फूल जाएगी

B. संकुचित हो जाएगी

C. इसके आयतन में परिवर्तन नहीं होगा

D. ये सभी तथ्य सही हैं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न अतिलघुउत्तरात्मक प्रश्न**

1. कमरे में अगरबत्ती जलने पर उसकी सुगंध पुरे कमरे में क्यों फैल जाती है?



वीडियो उत्तर देखें

2. विसरण क्रिया को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. सक्रीय परिवहन की एक विशेषता लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. वर्णात्मक पारगम्य झिल्ली से क्या आशय है? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किन्हीं दो अधिशोषकों के नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. तापमान बढ़ने पर अन्तः शोषण की दर पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 उत्तर देखें

7. अन्तः शोषण का पादपों में एक महत्व बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. विसरण दाब न्यूनता (DPD) किसके बराबर होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि पादप कोशिका को अतिपरासरी घोल में दाल दिए जाये तो यह किस दिशा को प्राप्त होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

10. दैनिक जीवन में जीवद्रव्यकुंचन का एक उपयोग बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. जीवद्रव्यकुंचन किस विधि द्वारा ज्ञात किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

12. अन्तः शोषण पर साथी क्षेत्रफल का क्या प्रभाव पड़ता है?



 वीडियो उत्तर देखें

13. क्या होता है जब शुद्ध जल का विलयन पर पर्यावरण के दाब की अपेक्षा दाब लागु किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि कोशिका का परासरण विभव - 10 बार है और उसका दाब विभव 5 बार है तब उसका जल विभव कितना होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

15. पानी में रखने पर किशमिश के फूलने के कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. पूर्णतया क्षथ कोशिका की शर्त बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. किसी कोशिका के पूर्ण स्फित होने पर क्या शून्य होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

## अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. विसरण की दर को कौन-कौन से कारक प्रभावित करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

2. अन्तः शोषण को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. विसरण तथा परासरण में अंतर बताइ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. परासरणी दाब एवं परासरणी विभव में अंतर स्पष्ट कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

5. परासरण को चित्र की सहायता में समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. जल विभव एवं विसरण दाब न्यूनता में अंतर स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न निबंधात्मक प्रश्न

1. परासरण से आप क्या समझते हो? अन्तः परासरण तथा बाह्यः परासरण में अंतर स्पष्ट कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

2. जीवद्रव्यकुंचन एवं जीवद्रव्य-विंकूचन से आप क्या समझते हो? जीवद्रव्यकुंचन के महत्व को समझाइ।

 वीडियो उत्तर देखें

गत वर्षों की विभिन्न प्रतियोगी परीक्षाओं में पूछे गए प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व कोशिकाओं में स्फीति बनाए रखने के लिए उत्तरदायी है-

A. मैगनीशियम

B. कैल्शियम

C. पोटेशियम

D. सोडियम

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. शुद्ध जल का जल विभव कितना होता है?

A. 1 से अधिक

B. शून्य

C. शून्य से कम

D. 0 से अधिक परन्तु एक से कम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

3.  $\pi v = \eta RT$  सम्बन्ध अनुसरित नहीं होता है

A. सान्द्र विलयन द्वारा

B. तनु विलयन द्वारा

C. अत्यधिक तनु विलयन द्वारा

D. उपर्युक्त सभी



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. संजीव कोशिकाओं को समस्थानिक विलयन (1 9% लवणीय) में रखने पर उनके आकार एवं आकृति में परिवर्तन नहीं होता है। यह परिकल्पना आधारित है-

- A. परासरण पर
- B. विसरण पर
- C. सुगम विसरण पर
- D. वाष्पोत्सर्जन पर

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. पादप कोशिका किससे स्फीति (Turgidity) प्राप्त कर लेती है?

A. विद्युत अपघटन

B. बही:परासरण

C. जीवद्रव्यकुंचन

D. अन्तः परासरण

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. कोशिका में विलेय मिलाने पर बढ़ता है-**

A. TP

B. OP

C. DP

D. WP

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

7. कोशिका A का परासरण विभव - 18 बार तथा दाब विभव 8 बार जबकि कोशिका B के लिए परासरण विभव एवं दाब विभव क्रमशः - 14 बार तथा -2 बार है, तब जल के प्रवाह को दिशा होगी-

A. कोशिका B से कोशिका A की ओर

B. कोशिका A से कोशिका B की ओर

C. जल का कोई प्रवाह नहीं

D. दोनों दिशाओं में

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. कोशिका का DPD मुख्यतः निर्भर करता है**

A. OP

B. TP

C. WP

D. कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

9. पादपों में ग्लूकोज़ का संग्रह नहीं होता है-

A. परासरण दाब की कमी के कारण

B. परासरण दाब में वृद्धि के कारण

C. स्फीत दाब में कुछ के कारण

D. स्फीत दाब में कमी के कारण

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

10. 1 M सुक्रोस तथा 1 M NaCl विलयन द्वारा निर्मित परासरण दाब का अनुपात होगा-

A. 1

B. 2

C. 0.1

D. 0.5

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

11. कोशिकाएँ पूर्ण आसृत होती हैं-

A.  $DPD = TP$

B.  $OP = DPD$

C.  $DPD = SP$

D.  $DPD = \text{शून्य}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें



12. जब पानी अर्धपारगम्य झिल्ली से गुजरता है तो निम्न में से क्या उत्पन्न होता है?

A. OP

B. SP

C. TP

D. WP

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें