



## BIOLOGY

### BOOKS - SANJEEV PUBLICATION

### पौधों में परिवहन

अभ्यास पाठ्यपुस्तक Ncert के प्रश्न

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



वीडियो उत्तर देखें

2. पोरीन्स क्या है? विसरण में ये क्या भूमिका निभाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. पादपों में सक्रिय परिवहन के दौरान प्रोटीन पंप के द्वारा क्या भूमिका निभाई जाती है? व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. शुद्ध जल में सबसे अधिक जल विभव क्यों होता है वर्णन कीजिये



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. निम्न के बीच अंतर स्पष्ट करें-

विसरण एवं परासरण



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. निम्न के बीच अंतर स्पष्ट करें-

वाष्पोत्सर्जन एवं वाष्पीकरण



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. निम्न के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए:

(क) विसरण एवं परासरण

(खे) वाष्पोत्सर्जन व बाष्पीकरण

(ग) परासरी दाब तथा परासरी विभव

(घ) विसरण व अन्तःशोषण (च) पादपों में पानी के अवशोषण का एपोप्लास्ट और सिमप्लास्ट पथ

(छ) बिन्दुस्राव एवं परिवहन (अभिगमन)



**वीडियो उत्तर देखें**

8. निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिये

(i) विसरण एवं परासरण

(ii) परासारी दाब तथा परासरी विभव

(iii) विसरण व अंतःशोषण

 वीडियो उत्तर देखें

**9. निम्न के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए:**

(क) विसरण एवं परासरण

(खे) वाष्पोत्सर्जन व बाष्पीकरण

(ग) परासरी दाब तथा परासरी विभव

(घ) विसरण व अन्तःशोषण (च) पादपों में पानी के अवशोषण

का एपोप्लास्ट और सिमप्लास्ट पथ

(छ) बिन्दुस्राव एवं परिवहन (अभिगमन)

 वीडियो उत्तर देखें

**10. निम्न के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए:**

(क) विसरण एवं परासरण

(खे) वाष्पोत्सर्जन व बाष्पीकरण

(ग) परासरी दाब तथा परासरी विभव

(घ) विसरण व अन्तःशोषण (च) पादपों में पानी के अवशोषण का एपोप्लास्ट और सिमप्लास्ट पथ

(छ) बिन्दुस्नाव एवं परिवहन (अभिगमन)

 वीडियो उत्तर देखें

**11.** जल विभव का संक्षिप्त वर्णन करें। कौन से कारक इसे प्रभावित करते हैं? जल विभव, विलेय विभव तथा दाब विभव के आपसी संबंधों की व्याख्या करें।



**वीडियो उत्तर देखें**

**12.** तब क्या होता है जब शुद्ध जल या विलेयन पर पर्यावरण के दाब की अपेक्षा अधिक दाब लागू किया जाता है?



**वीडियो उत्तर देखें**

13. (क) रेखांकित चित्र की सहायता से पौधों जीवनद्रव्य कुंचन की विधि का वर्णन उदाहरण देकर करें।

(ख) यदि पौधे की कोशिका को उच्च जल विभव वाले विलेयन में रखा जाए तो क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

14. (क) रेखांकित चित्र की सहायता से पौधों जीवनद्रव्य कुंचन की विधि का वर्णन उदाहरण देकर करें।

(ख) यदि पौधे की कोशिका को उच्च जल विभव वाले विलेयन में रखा जाए तो क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

15. पादप में जल एवं खनिज के अवशोषण में माइक्रोराइजलीय ( कवकमूल सहजीवन ) संबंध कितने सहायक हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

16. पादप में जल परिवहन हेतु मूलदाब क्या भूमिका निभाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

**17.** पादपों में जल परिवहन हेतु वाष्पोत्सर्जन खिंचावमण्डल की व्याख्या कीजिये वाष्पोत्सर्जन क्रिया को कौन सा करक प्रभावित करता है , पादपों के लिए कौन उपयोगी है



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** पादपों में जाइलम रसरोहण के लिए जिम्मेदार कारको की व्याख्या करे



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** पादपों में खनिजों के अवशोषण के दौरान अंतःत्वचा की आवश्यक भूमिका क्या होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

**20.** जाइलम परिवहन एकदिशीय तथा फ्लोएम परिवहन द्विदिशीय होता है? व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

21. पादपों में शर्करा के स्थानांतरण के दाब प्रवाह परिकल्पना की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. वाष्पोत्सर्जन के समय द्वार कोशिका के खुलने एवं बन्द होने का क्या कारण है ?

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति के प्रश्न

1. विसरण की दर ..... की प्रवणता से प्रभावित होती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. सुसाध्य विसरण में पदार्थों को झिल्ली के आर-पार करने में विशिष्ट ..... मदद करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. जब एक अणु दूसरे अणु से स्वतन्त्र होकर झिल्लिका को पार करता है तो इस विधि को ..... कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. विलेय विभव तथा जल विभव को सुनिश्चित करने वाले मुख्य कारक हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. परासरण की दिशा एवं गति ..... एवं सान्द्रता प्रवणता पर निर्भर करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. अन्तःशोषण एक विशेष प्रकार का ..... है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. .... तंत्र अन्तः सम्बन्धित जीवद्रव्य का तंत्र है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. जल के अणुओं के बीच आपसी आकर्षण को ..... कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**अभ्यास अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न सत्य व असत्य प्रकार के प्रश्न**

1.  $C_3$  पौधे  $C_4$  की तुलना में कार्बन को सुस्थिर बनाने में दोगुना सक्षम होते हैं। (सत्य/असत्य)

 वीडियो उत्तर देखें

2. फ्लोयडों में स्थानान्तरण द्विदिशीय होता है। (सत्य/असत्य)

 वीडियो उत्तर देखें

3. मूल रोमों द्वारा अवशोषित जल जड़ों की गहराई में दो अलगअलग पथों एपोप्लास्ट तथा सिमप्लास्ट द्वारा होता है।

(सत्य/असत्य)

 वीडियो उत्तर देखें

4. जड़ों में अधिकतर जल प्रवाह एपोप्लास्ट के माध्यम से उत्पन्न होता है। (सत्य/असत्य)

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिमप्लास्टिक तंत्र निकटवर्ती कोशिका भित्ति का तन्त्र है।  
(सत्य/असत्य)

 वीडियो उत्तर देखें

6. जल, खनिज तथा भोजन सामूहिक या थोक प्रणाली द्वारा परिवहन कहते हैं। (सत्य/असत्य)

 वीडियो उत्तर देखें

7. जाइलम केवल अकार्बनिक पोषकों का परिवहन करते हैं।  
(सत्य/असत्य)

 वीडियो उत्तर देखें

8. फ्लोयम ऊतक भोजन के स्थानान्तरण हेतु उत्तरदायी है।  
(सत्य/असत्य)

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न निम्न को सुमेलित कीजिए

1. स्तम्भ-I में दिये गये पदों का स्तम्भ-II में दिये गये पदों के साथ सही मिलान कीजिए-



 उत्तर देखें

2. स्तम्भ-I में दिये गये पदों का स्तम्भ-II में दिये गये पदों के साथ सही मिलान कीजिए-



उत्तर देखें

अभ्यास अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

1. पोरिन क्या होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. जल विभव को सुनिश्चित करने वाले दो कारक बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अंतःशोषण क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. अभिकथन: परासरण दाब गणितीय रूप से परासरणी विभव के बराबर होता है।

तर्क: परासरण दाब ऋणात्मक दाब होता है जबकि परासरणी विभव धनात्मक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यूनियोट किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. स्फीति दाब क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. सुसाध्य विसरण क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

8. कैस्पेरी पट्टियाँ कहाँ स्थित होती हैं तथा किससे बनी होती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. जल विभव को प्रभावित करने वाला कौनसा सबसे अधिक महत्वपूर्ण कारक है?



वीडियो उत्तर देखें

10. द्वार कोशिकाओं की स्फीति के लिये कौनसा तत्व काम करता है?



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न लघूत्तरात्मक प्रश्न

1. विभिन्न परिवहन तंत्रों की तुलना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. विसरण से क्या अभिप्राय है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. सक्रिय परिवहन-

 वीडियो उत्तर देखें

4. परासरण क्रिया को किसी प्रयोग द्वारा समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. विसरण और परासरण में अन्तर बताइये।

 वीडियो उत्तर देखें

6. वाष्पोत्सर्जन, बिन्दुस्त्राव एवं रसस्त्राव में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. परासरण तथा जीवद्रव्यकुंचन में अंतर स्पष्ट कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

8. अंतःशोषण से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. मूल दाब किसे कहते हैं? किसी उपयुक्त उदाहरण से इसे समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न निबन्धात्मक प्रश्न

1. पादप में खाद्य स्थानान्तरण से आप क्या समझते हैं? पौधों में खाद्य स्थानान्तरण और संचयन किस प्रकार होता है? विस्तार से वर्णन कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

2. वाष्पोत्सर्जन क्रिया का महत्त्व बताइये।



**वीडियो उत्तर देखें**

3. निम्नलिखित में अन्तर बताइये-

विसरण दाब न्यूनता एवं जल विभव



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए-

(क) स्फीति दाब व भित्ति दाब

(ख) अन्तः शोषण व परासरण |



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में अन्तर बताइये-

सक्रिय एवं निष्क्रिय अवशोषण।



वीडियो उत्तर देखें

विभिन्न प्रतियोगी परीक्षाओं में पूछे गये प्रश्न

1. निम्न में से कौनसा कोशिका में जल का कार्य नहीं है

- A. यह रासायनिक क्रिया के लिए ऊर्जा प्रदान करता है
- B. यह एक विलायक की तरह कार्य करता है

C. यह रासायनिक अभिक्रिया के लिए माध्यम प्रदान करता है

D. यह आयनीकरण के द्वारा हाइड्रोजन आयन उत्पन्न करता है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. यदि एक कोशिका, विलयन में रखने पर सिकुड़ती है, तो यह विलयन कैसा है

A. हाइपोटोनिक

B. हाइपरटोनिक

C. आइसोटोनिक

D. मीजोटोनिक

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3.** जब एक प्लाज्मोलाइज्ड कोशिका को हाइपोटोनिक विलयन में रखते हैं तब बाहर से पानी अन्दर कोशिका में पहुँचता है। यह क्रिया किस दाब के कारण होती है-

A. DPD

B. OP

C. WP

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

4. मूलदाब किसकी वजह से विकसित होता है

A. मृदा में निम्न परासरणी विभव के कारण

B. निष्क्रिय अवशोषण के कारण

C. वाष्पोत्सर्जन के बढ़ाव के कारण

D. सक्रिय अवशोषण के कारण

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. पादपों में ग्लूकोज का संग्रह नहीं होता है

A. परासरण दाब में कमी के कारण

B. परासरण दाब में वृद्धि के कारण

C. स्फीति दाब में वृद्धि के कारण

D. स्फीति दाब में कमी के कारण

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. वाष्पोत्सर्जन और मूलदाब, पादपों में जल को कैसे चढ़ाते हैं

A. इसे क्रमशः खींचकर और धक्का देकर

B. इसे ऊपर की ओर धक्का देकर

C. इसे क्रमशः धक्का देकर और खींचकर

D. इसे ऊपर की ओर खींचकर

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक लम्बे वृक्ष की दारू वाहिकाओं में जल का स्तम्भ अपने भार से नहीं टूटता। इसका कारण है-

A. जल की सतत शक्ति

B. दारू वाहिकाओं का लिग्निकरण

C. धनात्मक मूल दाब

D. जल में घुलित शर्करा

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

8. काष्ठीय वृक्षों में तने के आन्तरिक ऊतकों तथा बाहरी वातावरण के मध्य गैसों का आदान-प्रदान होता है-

A. एरेनकाइमा द्वारा

B. स्टोमेटा द्वारा

C. न्यूमेटोफोर द्वारा

D. लेंटिकल्स द्वारा

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. रन्ध्रों की गतिशीलता किससे प्रभावित नहीं होती है**

A. तापमान से

B. प्रकाश से

C.  $O_2$  सान्द्रता से

D.  $CO_2$  सान्द्रता से

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. घास की पत्ती में रन्ध्र होते हैं**

A. डंबलाकार

B. वृक्काकार

C. आयताकार

D. ढोलकाकार

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. गार्ड कोशिकाओं के खुलने या बन्द होने की क्रिया का सबसे पुष्ट स्पष्टीकरण किस सिद्धान्त पर आधारित है**

- A. गार्ड कोशिकाओं में पोटैशियम का प्रवेश और निर्गम
- B. गार्ड कोशिकाओं में प्रकाश संश्लेषण क्रिया होती है
- C. स्टार्च-शर्करा का रूपान्तरण
- D. वाष्पोत्सर्जन पर

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. रंध्रों के खुलने अथवा बन्द होने का कारण है**

A. रक्षक कोशिकाओं के स्फीति में परिवर्तन

B. प्रत्येक रक्षक कोशिकाओं की आन्तरिक भित्ति मोटी

तथा तन्य होती है

C. रक्षक कोशिकाओं के सेल्युलोज माइक्रोफाइब्रिल

अरीय रूप से व्यवस्थित होते

D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. गटेशन होने का कारण है**

A. अंतःशोषण

B. परासरण

C. धनात्मक मूल दाब

D. वाष्पोत्सर्जन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** कॉलम-I में दिये गये सिद्धान्तों को कॉलम-II में दिये गये वैज्ञानिकों के नाम के साथ मिलाइये और उत्तर को चुनिये जो कि वर्णक्रमों के सही संयोजन को दर्शाते हैं-



A.  $A = r, B = s, C = t, D = q$

B.  $A = s, B = r, C = p, D = q$

C.  $A = r, B = q, C = t, D = q$

D.  $A = q, B = p, C = t, D = r$

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

**15. एक रिंग गर्डल्ड पौधे में**

- A. जड़ सर्वप्रथम मृत होती है
- B. प्ररोह सर्वप्रथम मृत होता है
- C. जड़ और प्ररोह एक साथ मृत होते हैं
- D. न तो जड़ और न ही शूट मृत होंगे

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16. निम्नलिखित में से कौनसा मानदण्ड संसाधित अभिगमन से सम्बन्ध नहीं रखता है**

- A. ऊर्ध्व अभिगमन
- B. विशिष्ट कला प्रोटीन की आवश्यकता
- C. उच्च चयनता
- D. अभिगमन संतृप्तता

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**17. मानक तापमान पर शुद्ध जल का जल विभव समान होता**

**है**

**A. 10**

**B. 20**

**C. शून्य**

**D. इनमें से कोई नहीं**

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

**18.** पादप पत्ती से जल वाष्प रन्ध्रों के द्वारा बाहर आता है। प्रकाश संश्लेषण के दौरान उसी रन्ध्र से कार्बन डाइऑक्साइड पादप में विसरित होती है। उपर्युक्त कथनों में (कारणों पर विचार कर) से एक विकल्प चुनिए-

A. दोनों प्रक्रियाएँ एक साथ नहीं हो सकती हैं

B. दोनों प्रक्रियाएँ एक साथ हो सकती हैं क्योंकि जल

और  $CO_2$  का विसरण गुणांक भिन्न है

C. उपर्युक्त प्रक्रियाएँ केवल रात में हो सकती हैं।

D. एक प्रक्रिया दिन में तथा दूसरी प्रक्रिया रात में होती है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** द्वार कोशिकाओं को घेरने वाली विशिष्टीकृत बाह्यत्वचीय कोशिकाओं को क्या कहा जाता है-

A. पूरक कोशिकाएँ

B. सहायक कोशिकाएँ

C. बुलीफार्म कोशिकाएँ

D. वातरन्ध्र

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**