



BIOLOGY

BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO BIOLOGY (HINDI)

पादपों में परिवहन

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. पादपों में परिवहन तन्त्र के दो कार्य बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

2. पादपों में परिवहन कितने स्तरों पर होता है ? नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. सह-परिवहन को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. सुगमित (सुविधा प्राप्त) विसरण को परिभाषित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. निष्क्रिय परिवहन एवं सक्रिय परिवहन में कोई दो अन्तर बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

6. विसरण को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. विसरण दाब किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

8. पौधों में गैसों का विसरण किसके द्वारा होता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. पारगम्यता के आधार पर झिल्लियाँ कितने प्रकार की होती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

10. अन्तःपरासरण किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

11. परासरण दाब को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. विसरण दाब न्यूनता से क्या अभिप्राय है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. जल विभव किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

14. जीवद्रव्यकुंचित कोशिका को अल्पपरासरी विलयन में रखने पर क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

15. अन्तःशोषण को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. तब क्या होता है जब शुद्ध जल या विलयन पर पर्यावरण दाब की अपेक्षा अधिक दाब लागू किया जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

17. पादप में जल एवं खनिज के अवशोषण में माइकोराईजियल (कवक मूल सहजीवन) सम्बन्ध कितना सहायक है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. मूल दाब किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

19. रसारोहण पौधे के किस ऊतक से होता है?



वीडियो उत्तर देखें

20. सर जे. सी. बोस कौन थे?



वीडियो उत्तर देखें

21. जल धारिता किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

22. जलाक्रान्त मृदा को कार्बिकी रूप से शुष्क मृदा क्यों कहते है?

 वीडियो उत्तर देखें

23. वाष्पोत्सर्जन की दर को मापने वाले उपकरण का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. प्रतिवाष्पोत्सर्जक से क्या तात्पर्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. ससंजक बल किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

26. रसस्राव किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

27. वाष्पोत्सर्जन और बिन्दुस्राव में अन्तर लिखिए?

 वीडियो उत्तर देखें

28. ऐपीथेम किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

29. खनिज उद्ग्रहण का क्रिया स्थल क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

30. खनिजों के सक्रिय अवशोषण को परिभाषित कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

31. खनिज पोषक तत्वों का स्थानान्तरण किस ऊतक द्वारा होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

32. सक्रिय अवशोषण एवं निष्क्रिय अवशोषण में अन्तर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

33. फ्लोएम परिवहन क्या होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

34. स्रोत-सिंक अन्तर्सम्बन्ध से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

35. मुंच' नाम किस कार्थिकीय क्रिया से सम्बन्धित है?



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. सामान्य विसरण एवं सुगमित विसरण में कोई चार अन्तर बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

3. पादपों में सक्रिय परिवहन के दौरान प्रोटीन पम्प के द्वारा क्या भूमिका निभाई जाती है, व्याख्या करें?



वीडियो उत्तर देखें

4. विसरण की दर की कौन से कारक प्रभावित करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

5. पौधों में गैसों का विसरण किस प्रकार होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. विसरण एवं परासरण में अन्तर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. पौधों के जीवन में परासरण का महत्त्व बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

8. जल विभव, दाब विभव व परासरण विभव से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. शुद्ध जल का सबसे अधिक जल विभव क्यों होता है, वर्णन करें?

 वीडियो उत्तर देखें

10. जीवद्रव्यकुंचन किसे कहते हैं ? इसके महत्त्व लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. रेखांकित चित्र की सहायता से पादप कोशिका में जीवद्रव्यकुंचन की विधि का वर्णन उदाहरण देकर करें।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एपोप्लास्ट एवं सिमप्लास्ट से आप क्या समझते हैं? जल के अवशोषण में इनकी भूमिका समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. जल अवशोषण को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. वलयन प्रयोग को समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

16. रसारोहण के भौतिक सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. मूलदाब की परिभाषा लिखिए। मूलदाब की क्रिया चित्र द्वारा समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. पादपों में जाइलम रसरोहण के लिये जिम्मेदार कारकों की व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

19. रंध्रों के खुलने एवं बंद होने की क्रियाविधि के परासरण सिद्धान्त को समझाइए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

20. वाष्पोत्सर्जन की क्रिया को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

21. वाष्पोत्सर्जन दर मापन विधि को गैनांग पोटोमीटर द्वारा समझाइए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

22. खनिज पोषक तत्वों के सक्रिय अवशोषण की क्रियाविधि समझाइए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

23. पादपों में शर्करा के स्थानान्तरण के दाब प्रवाह परिकल्पना की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

निबन्धात्मक प्रश्न

1. पादपों में परिवहन किस प्रकार होता है ? सक्रिय परिवहन एवं निष्क्रिय परिवहन में अन्तर बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. जल विभव का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। कौन से कारक इसे प्रभावित करते हैं ? जल विभव, विलेय विभव तथा दाव विभव के आपसी सम्बन्धों की व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. पौधों में जल अवशोषण की क्रियाविधि समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. पौधों में जल अवशोषण को प्रभावित करने वाले छः कारक समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. पादपों में जल परिवहन हेतु वाष्पोत्सर्जन खिंचाव (Pull) मॉडल की व्याख्या करें। वाष्पोत्सर्जन की क्रिया को कौन-सा कारक प्रभावित करता है? यह पौधों के लिये किस प्रकार उपयोगी है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. स्टार्च शर्करा के परिवर्तन परिकल्पना से स्टोमेटा खुलने एवं बंद होने को समझाइए तथा उसका नामांकित चित्र बनाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. पत्तियों में रन्ध्रों (स्टोमेटा) के खुलने एवं बंद होने की क्रियाविधि समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. उत्सवेदन (वाष्पोत्सर्जन) तथा बिन्दुस्राव में पाँच अंतर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. क्या होगा यदि अधिक सांद्रता वाले विलयन में कोशिका को रखा जाए?

A. जीवद्रव्यकुंचन

B. परासरण

C. उत्सर्जन

D. वाष्पन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. एक पूर्णतः स्फीत कोशिका में, निम्न में से किसका मान शून्य होगा ?

A. चूषण दाब,

B. भित्ति दाब

C. स्फीति दाब

D. परासरण दाब।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. जल का सर्वाधिक अवशोषण है?

A. पूर्ण जड़ द्वारा,

B. द्वितीयक जड़ द्वारा,

C. मूलांकुर द्वारा,

D. मूलरोम द्वारा।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. पौधों में रसरोहण की क्रिया होती है-

A. वर्क्यूट द्वारा,

B. फ्लोएम द्वारा,

C. जाइलम द्वारा,

D. पिथ द्वारा।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. वाष्पोत्सर्जन की दर किसके द्वारा मापी जाती है ?

A. पोटोमीटर

B. फोटोमीटर

C. बैरोमीटर

D. लैक्टोमीटर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. किस तरह के पौधों में वाष्पोत्सर्जन सबसे अधिक होता है ?

A. स्थलीय पौधे,

B. जलोद्भिद पौधे,

C. मरुद्भिद पौधे,

D. शैवाल कोशिकाएँ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. हॉर्मोन जो रन्ध्रों के बंद होने में सहायक होता है, वह है-

A. ऑक्सिन,

B. इथाइलीन

C. साइटोकाइनिन्स

D. एब्सिसिक अम्ल ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. बिन्दुस्नाव होता है-

- A. रन्ध्रों के द्वारा,
- B. वातरन्ध्रों के द्वारा,
- C. जलरन्ध्रों के द्वारा,
- D. घावों द्वारा।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. खनिजों का जड़ों द्वारा सक्रिय अवशोषण निर्भर करता है-

A. तापमान पर,

B. ऑक्सीजन की उपलब्धता पर,

C. प्रकाश पर,

D. CO_2 की उपलब्धता पर ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. पादपों में कार्बनिक पदार्थों के स्थानान्तरण के सम्बन्ध में परिकल्पना किसने दी थी?

A. मुंच

B. क्रेब्स

C. केल्विन

D. डिकसन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. पौधों में वाष्पोत्सर्जन होता है-

A. स्टोमेटा द्वारा,

B. जड़ों द्वारा,

C. तनों द्वारा,

D. मूलरोम द्वारा।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थान की पूर्ति

1. पादप में दो प्रकार के संवहनीय ऊतक _____ व _____ पाये जाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी तंत्र का _____ जल अवशोषण क्षमता का माप होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. बीजों में अंकुरण के समय जल का अवशोषण _____ द्वारा होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. वर्षा के मौसम में घरों के दरवाजे _____ के कारण फूल जाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. मृदा में उपस्थित _____ ही पौधों को उपलब्ध होता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. ऊर्जा के उपयोग द्वारा जल अवशोषण को _____ कहते है |



वीडियो उत्तर देखें

7. बोस ने रसरोहण के _____ सिद्धान्त का प्रतिपादन किया था |

 वीडियो उत्तर देखें

8. बिन्दुस्राव _____ का परिणाम है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. पत्तियों के किनारे पर बूँदों के रूप में जल की हानि _____ कहलाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. वाष्पोत्सर्जन की दर _____ के द्वारा नापी जाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. खनिजों के सक्रिय अवशोषण को _____ संकल्पना के आधार पर समझाया जा सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

1. किसी जलीय विलयन के जल विभव का मान (Value) सदैव ऋणात्मक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. मृदा में उपस्थित जल जो पौधों को उपलब्ध होता है, होलार्ड कहलाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. वाष्पोत्सर्जन रन्ध्रों द्वारा होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. जलाक्रान्त मृदा कार्बिकी दृष्टि से शुष्क होती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. विभिन्न प्रकार के अणुओं में एक-दूसरे के प्रति आकर्षण संसजन कहलाता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. खनिजों का स्थानान्तरण जाइलम द्वारा होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

सही जोड़ी मिलाइए

1. अन्तःशोषण
 2. बिन्दुस्त्राव
 3. परासरण
 4. K^+ सिद्धान्त
 5. जीवद्रव्यकुंचन
- (i) बहिःपरासरण
 - (ii) अर्द्ध-पारगम्य झिल्ली
 - (iii) जलरन्ध्र
 - (iv) रन्ध्री गति
 - (v) जलरागी कोलॉइड्स

 वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. अतिपरासारी विलयन के प्रभाव में किसी कोशिका के जीवद्रव्य का संकुचन क्या कहलाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. उस झिल्ली को क्या कहते हैं , जिससे होकर केवल विलायक के अणु प्रवेश कर सकते हैं, विलेय के नहीं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. पौधों के वायवीय भागों से जल का वाष्प के रूप में उड़ना क्या कहलाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. सक्रिय जल अवशोषण के दौरान जड़ के जाइलम से उत्पन्न होने वाले दाब को क्या कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. जड़ों द्वारा सोखे गये जल का गुरुत्वाकर्षण के विपरीत ऊपर चढ़ना क्या कहलाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. पौधों के लिये उपलब्ध (महत्त्वपूर्ण) जल का प्रकार है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. जड़ों का कौन-सा भाग जल अवशोषण में भाग लेता है?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगी परीक्षाओं हेतु वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. कोशिका में जीवद्रव्यकुंचन का आरम्भ करने के लिये नमक का विलयन (घोल) होना चाहिए?

- A. समपरासारी
- B. अतिपरासारी
- C. अल्पपरासारी
- D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. आसुत जल में निमग्न पादप कोशिकाएँ हो जाती हैं-

A. स्फीत

B. श्लथ

C. जीवद्रव्यकुंचित

D. अपारगम्य

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. बिन्दुस्त्राव का कारण है?

A. मूलदाब

B. परासरण

C. वाष्पोत्सर्जन अपकर्ष,

D. ससजक जल।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. पौधों को उपलब्ध होने वाला जल है?

- A. अप्रवाहित जल,
- B. गुरुत्वीय जल,
- C. आर्द्रताग्राही जल,
- D. केशिका जल।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. एक कोशिका से दूसरी कोशिका में जल की दिशा एवं गति की दर निर्भर करती है?

A. विसरण दाब न्यूनता पर,

B. भित्ति दाब पर,

C. स्फीति दाब पर,

D. प्रारम्भी जीवद्रव्यकुंचन पर ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. पत्ती के सूक्ष्म वातावरण में CO_2 की मात्रा की बढ़ोत्तरी प्रभावित करेगी-

- A. रन्ध्र का बन्द होना,
- B. रन्ध्र का खुलना,
- C. रन्ध्र पर कोई प्रभाव नहीं,
- D. रन्ध्र का चौड़ा खुलना।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. वाष्पोत्सर्जन सहायक है-

A. ठण्डक में,

B. जल की हानि में,

C. रसरोहण में,

D. पोषक तत्वों की हानि में।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. अक्षतिग्रस्त पत्तियों के उपान्तों से द्रव के निकलने की प्रक्रिया कहलाती है-

- A. वाष्पीकरण
- B. वाष्पोत्सर्जन
- C. बिन्दुस्राव
- D. रसस्राव

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. मूलदाब किसकी वजह से विकसित होता है?

A. सक्रिय अवशोषण के कारण,

B. मृदा में निम्न परासरणी विभव के कारण

C. निष्क्रिय अवशोषण के कारण

D. वाष्पोत्सर्जन में बढ़ाव के कारण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. एक अस्फीत कोशिका में विसरण दाब न्यूनता बराबर होगी-

A. OP-WP,

B. OP+WP,

C. TP

D. OP

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. वायुमण्डल आर्द्रता दर कम करती है-

- A. वाष्पोत्सर्जन की,
- B. प्रकाश-संश्लेषण की,
- C. ग्लाइकोलाइसिस की,
- D. वृद्धि की।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. परासरण में गति करता है-

- A. केवल विलेय,
- B. केवल विलायक,
- C. दोनों (A) एवं (B),
- D. न विलेय या विलायक।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. शुद्ध जल का जल विभव और परासरण विभव होता है-

- A. 100 और शून्य,

B. शून्य और शून्य,

C. 100 और 100,

D. शून्य और 100।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. वाष्पोत्सर्जन की दर निम्न में से किस कारक द्वारा सबसे अधिक प्रभावित होती है?

A. प्रकाश

B. आर्द्रता

C. तापमान

D. हवा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. एक जीवद्रव्यकुंचित कोशिका को जीवद्रव्यविकुंचित करने के लिये रखते हैं-

A. शुद्ध जल अथवा अल्पपरासारी विलयन में,

B. समपरासारी विलयन में,

C. अतिपरिसारी विलयन में,

D. सान्द्रित विलयन में।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. ऐल्कोहॉल उपचारित कोशिका अतिपरासारी विलयन में

रखने पर -

A. फट जाती है,

B. जीवद्रव्यकुंचित हो जाती है,

C. समान रहती है,

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. रसारोहण मुख्यतः सम्बन्धित है-

A. ससजन बल से

B. अन्तःशोषण से,

C. मूलदाब से,

D. केशिकत्व से।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

18. जब जल एक अद्ध-पारगम्य झिल्ली से होकर गमन करता है तो कौन-सा दाब उत्पन्न होता है ?

A. OP

B. SP

C. TP

D. WP

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. रन्ध्र के खुलने के समय कौन-सा आयन द्वार कोशिकाओं में एकत्र हो जाता है ?

A. P

B. K

C. Mg

D. Ca

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

20. किसी विलयन के परासरण विभव को किस संकेत से प्रदर्शित करते हैं ?

A. Ψ_x

B. $\Delta\Psi$

C. Ψ_p

D. Ψ_s

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. पौधों में रसरोहण होता है-

A. एथा (Cambium) द्वारा

B. फ्लोएम द्वारा,

C. बाह्यत्वचा द्वारा,

D. जाइलम द्वारा।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

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

A. जल में शर्करा

B. जल की तनन शक्ति,

C. दारू वाहिकाओं का लिग्निनकरण,

D. धनात्मक मूलदाब।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. पत्तियों के शीर्ष (किनारों) से जल हानि को कहते हैं-

A. बिन्दुस्राव

B. वाष्पोत्सर्जन

C. श्वसन

D. वाष्पीकरण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग वाष्पोत्सर्जन की दर मापने में किया जाता है ?

A. परोमीटर

B. एल्टीमीटर

C. पोटोमीटर

D. लक्समीटर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. पानी में रखी कोशिका में परासरणीय फैलाव मुख्यतः नियन्त्रित होता है-

- A. राइबोसोम द्वारा,
- B. माइटोकॉण्डिरिया द्वारा,
- C. रिक्तिका द्वारा,
- D. प्लास्टिड द्वारा ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. शुद्ध जल का विभव कितना होता है ?

A. शून्य

B. शून्य कम

C. शून्य से अधिक परन्तु एक से कम,

D. एक से अधिक।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. रंध्र छिद्र के खुलने में निम्नलिखित में से क्या सहायता करती है ?

A. द्वार कोशिकाओं की बाहरी भित्ति का संकुचन,

B. द्वार कोशिकाओं की स्फीति में कमी,

C. द्वार कोशिकाओं की कोशिका भित्ति में सेल्युलोज

सूक्ष्मतन्तुओं का त्रिज्यीय विन्यास,

D. द्वार कोशिकाओं की कोशिका भित्ति में सेल्युलोज

सूक्ष्मतन्तुओं का अनुदैर्घ्य विन्यास।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें