



# BIOLOGY

## BOOKS - ALOK BHARATI BIOLOGY (HINDI)

### प्रायोगिक जीवविज्ञान

#### प्रयोग 1 मौखिक प्रश्नोत्तर

1. आरूपड़ को अभिरंजित क्यों किया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

2. आरोपड़ के ऊपर कवर-स्लिप क्यों रखते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. कोशिका किसे कहते हैं?



उत्तर देखें

4. कोशिकाएँ कितने प्रकार की होती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. यूकैरिऑटिक कोशिका किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रोकैरिऑटिक कोशिका किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. प्याज की झिल्ली की कोशिका किस प्रकार की कोशिका है?



वीडियो उत्तर देखें

8. प्रोकैरिऑटिक कोशिका का एक उदाहरण दें।



वीडियो उत्तर देखें

9. सूक्ष्मदर्शी कितने प्रकार के होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

10. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी का आविष्कार किसने किया था?



उत्तर देखें

## प्रयोग 1 प्रयोग कौशल लिखित प्रायोगिक परीक्षा के लिए मानक प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. समीकरण  $m = \frac{1}{f} \times e$  में  $m'$  आवर्धन,  $l$  प्रकाश नलिका की लम्बाई एवं  $f$  अभिदृश्यक की फोकस दूर हो तो  $e$  है

- A. प्रकाश की तीव्रता
- B. अभिदृश्यक से वस्तु की दूरी
- C. प्रकाश का वेग

D. नेत्रिका का आवर्धन

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

2. प्याज की झिल्ली में कोशिकाएँ व्यवस्थित होती हैं

- A. वृत्ताकार रूप में
- B. कतारों में
- C. अनियमित रूप में
- D. त्रिभुजाकार रूप में

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. नोजपीस पाया जाता है**

A. कोशिका के केन्द्रक में

B. सूक्ष्मदर्शी में

C. कोशिका भित्ति में

D. प्लाज्मा झिल्ली में

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नांकित में से कौन-सा रासायनिक पदार्थ रंजक नहीं है?

A. हीमोटॉक्सिलीन माला

B. सैफ्रनीन

C. मैथिलीन ब्लू

D. ग्लिसरीन

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें



5. यूकैरिऑटिक कोशिका में पाया जाता है/पाये जाते हैं

A. केन्द्रक

B. राइबोसोन

C. माइटोकॉण्ड्रिया

D. उपर्युक्त सभी

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

6. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी का आविष्कार किया

A. रॉबर्ट हुक ने

B. रॉबर्ट ब्राउन ने

C. एम. नॉल और रस्का ने

D. टी. श्वान ने

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. प्याज की झिल्ली की कोशिकाओं में से प्रत्येक में ।

A. एक केन्द्रक पाया जाता है

B. दो केन्द्रक पाये जाते हैं

C. केन्द्रक अनुपस्थित होता है

D. कोशिका द्रव्य अनुपस्थित होता है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. प्याज का बल्ब रूपान्तरण है

A. पत्ती का

B. फूल का

C. तने का

D. जड़ का

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. प्याज की झिल्ली में पायी जानेवाली कोशिकाओं के बीच

अन्तःकोशिकीय स्थान

A. कम होते हैं

B. नहीं होते हैं

C. अधिक होते हैं

D. बहुत अधिक होते हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. वस्तु को स्लाइड पर आरोपित करने के उपरान्त उसे कवर-स्लिप से ढंका जाता है

A. स्थिर रखने के लिए

B. समान रूप से फैलाकर स्थिर रखने के लिए

C. रंगीन बनाने के लिए

D. बीमारी से बचाने के लिए

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. स्लाइड पर से अतिरिक्त ग्लिसरीन को हटाते हैं

A. कपड़े से

B. सोखता कागज से

C. रुई से

D. छन्ना पत्र से

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. प्याज की झिल्ली को अभिरंजित करते हैं

A. सैफ्रनीन से

B. ग्लिसरीन से

C. मेथिलीन ब्लू से

D. इवोसीन से

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**



13. सूक्ष्म अध्ययन के लिए वस्तु को अभिरंजन के पश्चात ढकते हैं।

A. दूसरी स्लाइड से

B. कवर-स्लिप से

C. वाच-ग्लास से

D. सोखता कागज से

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. प्याज की झिल्ली के अभिरंजन में समय लगता है

A. लगभग 30 मिनट

B. लगभग 2 मिनट

C. लगभग 1 घंटा

D. 10 सेकंड

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. अच्छी तरह अभिरंजित करने के बाद वस्तु को उठाया जाता है

A. सुई से

B. अंगुलियों से

C. किसी भी वस्तु से

D. चिमटी से

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

## प्रयोग 2 मौखिक प्रश्नोत्तर

1. गाल की उपकला की कोशिकाओं का आकार कैसा है?



वीडियो उत्तर देखें

2. क्या इन कोशिकाओं के चारों ओर कोशिका भित्ति दिखाई देती है?



उत्तर देखें

3. क्या कोशिका में रसधानी दिखाई देती है?



उत्तर देखें

4. क्या इन कोशिकाओं में माइटोकॉण्ड्रिया दिखाई देती है?



उत्तर देखें

5. तो क्या इन कोशिकाओं में माइटोकॉण्ड्रिया नहीं है?



उत्तर देखें

6. अस्थायी आरोपड़ में प्रायः ग्लिसरीन का प्रयोग क्यों किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. उस कोशिकांग का नाम लिखिए जो जंतु कोशिकाओं में तो होता है , किंतु पादप कोशिकाओं में नहीं होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग 2 प्रयोग कौशल लिखित प्रायोगिक परीक्षा के लिए मानक प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. मानव की मुखगुहा की आन्तरिक सतह की कोशिकाओं के सूक्ष्म अध्ययन के लिए उन्हें किस रंजक से रंजित किया जाता है?

- A. सैफ्रनीन से
- B. आयोडीन से
- C. मेथिलीन ब्लू से
- D. ग्लिसरीन से

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. गाल की आन्तरिक सतह की कोशिकाओं में निम्नांकित में से कौन-सी संरचना नहीं पायी जाती है?

A. केन्द्रक

B. कोशिका द्रव्य

C. कोशिका भित्ति

D. प्लाज्मा झिल्ली

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



3. माउन्टिंग के लिए अभिरंजित वस्तु को स्लाइड पर कहाँ रखते हैं?

A. बीचोबीच

B. बायीं ओर

C. दाहिनी ओर

D. कहीं भी

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. गाल की उपकला की कोशिकाओं का आकार होता है

A. त्रिभुजाकार

B. गोल

C. अनियमित

D. चतुर्भुजाकार

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

5. गाल की आन्तरिक सतह की कोशिकाएँ होती हैं

A. प्रोकैरिऑटिक

B. बहुकेन्द्रकी

C. यूकैरिऑटिक

D. केन्द्रक विहीन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. सूक्ष्मदर्शी द्वारा किसी प्रतिदर्श के अवलोकन के लिए आवश्यक होता है

A. जल

B. प्रकाश

C. पवन

D. उच्च ताप

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. सूक्ष्मदर्शी का स्थूल समंजक पेंच सहायक होता है

- A. वस्तु का रंगीन प्रतिबिम्ब दिखाने के लिए
- B. वस्तु का आवर्धित प्रतिबिम्ब दिखाने के लिए
- C. वस्तु को अच्छी तरह फोकसित करने के लिए
- D. प्रकाश की तीव्रता को घटाने के लिए

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. सूक्ष्मदर्शी में डायफ्राम स्थित होता है

A. नेत्रिका के अन्दर

B. अभिदृश्यक के ऊपर

C. दर्पण के पीछे

D. मंच के नीचे

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. विद्यालय की प्रयोगशाला में गाल की उपकला का सूक्ष्म अध्ययन जिस प्रकाशिक यन्त्र से किया जा सकता है, उसे कहते हैं

A. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी

B. सरल सूक्ष्मदर्शी

C. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी

D. विच्छेदन सूक्ष्मदर्शी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** गाल की उपकला के सूक्ष्म अध्ययन के समय निम्नांकित में से कौन-सी संरचना दिखाई नहीं पड़ती है?

A. केन्द्रक

B. प्लाज्मा झिल्ली

C. कोशिका द्रव्य

D. माइटोकॉण्ड्रिया

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. माइटोकॉण्ड्रिया किसी जीवित कोशिका में एक सक्रिय स्थल है**



A. उपापचय का

B. प्रोटीन संश्लेषण का

C. DNA प्रतिलिपीकरण का

D. कार्बनिक पदार्थ के ऑक्सीकरण का

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. कौन-सा कोशिकांग जन्तु और पादप दोनों कोशिकाओं में पाया जाता है?**

A. कोशिका भित्ति

B. प्लाज्मा झिल्ली

C. हरित लवक

D. तारककाय

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**प्रयोग 3 मौखिक प्रश्नोत्तर**

1. ऊतक किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. पादप ऊतक के प्रकार बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

3. विभज्योतक पौधे के किन भागों में पाये जाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. द्वितीयक वृद्धि किन के कारण होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. शाखाओं की रचना किन ऊतकों के कारण होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

6. जाइलम और फ्लोएम किस प्रकार के ऊतक हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

7. मृदूतक के क्या कार्य हैं?



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग 3 प्रयोग कौशल लिखित प्रायोगिक परीक्षा के लिए मानक प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. कोशिकाओं का वह समूह जो किसी कार्य के लिए विशिष्ट होता है, कहलाता है

A. अंग

B. उपांग

C. तन्त्र

D. ऊतक

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. मृदूतक की कोशिकाओं के बीच पाये जाते हैं

A. अन्तर कोशिकीय स्थान

B. कोशिका द्रव्य

C. केन्द्रक

D. तन्तु

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. जिस मृदूतक की कोशिकाओं में हरित लवक पाया जाता है, उसे कहते हैं**

A. दृढ़ ऊतक

B. क्लोरेन्काइमा

C. स्थूलकोण ऊतक

D. पर्णहरित

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. मृदूतक का कार्य है**

A. प्रजनन

B. स्रवण

C. संग्रह

D. उत्सर्जन



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. मृदूतक की प्रत्येक कोशिका होती है

- A. केन्द्रकयुक्त
- B. केन्द्रक विहीन
- C. बहुकेन्द्रकी
- D. द्विकेन्द्रकी

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6. कभी-कभी कुछ स्थूलकोण ऊतकों में हरित लवक पाया जाता है। इससे वे किस लाभदायक स्थिति को प्राप्त करते हैं?

- A. भोजन का संग्रह
- B. स्टार्च का संश्लेषण
- C. रसायनों का स्रवण
- D. तन्तुओं का निर्माण

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

7. स्थूलकोण ऊतकों के बीच बहुत कम क्षेत्र में पाया जाता है

A. कोशिका द्रव्य

B. केन्द्रक

C. अन्तर कोशिकीय स्थान

D. जल

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

8. स्थूलकोण ऊतकों का प्रमुख कार्य है

A. यान्त्रिक मजबूती प्रदान करना

B. भोजन का संग्रह करना

C. मोटाई में वृद्धि कराना

D. पदार्थों का स्रवण करना

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. मृदूतक एक पादप ऊतक है : इस बात की पुष्टि होती है

A. कोशिका द्रव्य द्वारा

B. कोशिका भित्ति द्वारा

C. केन्द्रकों को उपस्थिति द्वारा

D. प्लाज्मा झिल्ली द्वारा

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. मोटी तथा भद्दी कोशिका भित्तियाँ पायी जाती हैं

A. मृदूतकों में

B. जाइलम में

C. फ्लोएम में

D. स्थूलकोण ऊतक में

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. जीवद्रव्य में रिक्तिकाएँ पायी जाती हैं

A. स्थूलकोण ऊतक में

B. मृदूतक में

C. स्थूलकोण ऊतक एवं मृदूतक में

D. फ्लोएम में

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. जीवद्रव्य विहीन मृत कोशिकाओं से बने होते हैं

A. स्थूलकोण ऊतक

B. मृदूतक

C. दृढ़ ऊतक

D. विभज्योतक

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



13. ऀतक जिसकी कोशिकाओं के बीच अन्तर कोशिकीय स्थान नहीं पाये जाते हैं, कहलाते हैं

A. मृदूतक

B. विभज्योतक

C. दृढ़ ऀतक

D. स्थूलकोण ऀतक

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. लिग्निन नामक रासायनिक पदार्थ पाया जा सकता है

A. फ्लोएम में

B. जाइलम में

C. दृढ़ ऊतक में

D. मृदूतक में

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. ऊतक जो मूंगफली और बादाम के छिलकों को कठोर बनाते हैं, कहलाते हैं

A. स्वलेरीड

B. कॉर्क

C. चालनी पट्ट

D. क्यूटीन

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

16. निम्नांकित में सबसे सरल स्थायी ऊतक कौन है?

A. मृदूतक

B. स्थूलकोण ऊतक

C. दृढ़ ऊतक

D. विभज्योतक

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. मरुस्थलीय पौधों की बाह्य त्वचा पर पायी जानेवाली जल अवरोधक परत किस पदार्थ की बनी होती है?

A. सुबरिन

B. पेक्टिन

C. क्यूटीन

D. टैनिन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. कौन-सा रसायन कॉर्क कोशिकाओं में पाया जाता है?

- A. लैटेक्स
- B. सेलुलोज
- C. सुबरिन
- D. लिग्निन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

19. कौन-सा ऊतक लम्बे रेशों का निर्माण करता है?

A. मृदूतक

B. स्थूलकोण ऊतक

C. दृढ़ ऊतक

D. विभज्योतक

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20. प्ररोह की लम्बाई में वृद्धि के लिए उत्तरदायी है**

A. विभज्योतक

B. दृढ़ ऊतक

C. स्थूलकोण ऊतक

D. मृदूतक

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21. कौन-से ऊतक पौधों की शाखाओं की रचना करते हैं?**

A. पार्श्व विभज्योतक

B. शीर्षस्थ विभज्योतक



C. अन्तर्वेशी विभज्योतक

D. मृदूतक

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. सनई, जूट, फ्लेक्स आदि के रेशे किस ऊतक के बने होते हैं?

A. दृढ़ ऊतक तन्तु

B. स्कलेरीड्स

C. फ्लोएम तन्तु

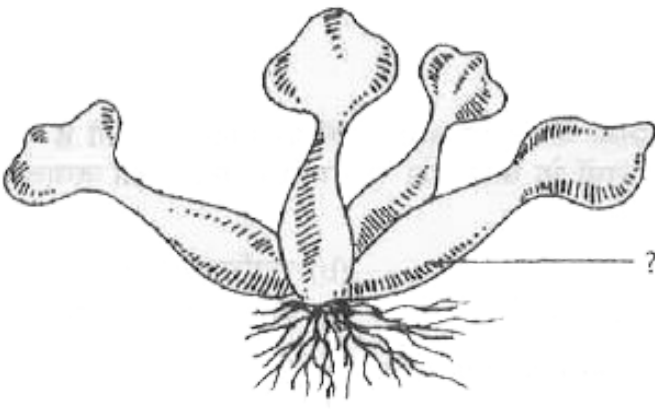
D. जाइलम

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** निम्नांकित चित्र में प्रश्न चिह्न (?) से इंगित भाग किस प्रकार के ऊतक से बना है?



A. मृदूतक

B. दृढ़ ऊतक

C. स्थूलकोण ऊतक

D. दृढ़ ऊतक तन्तु

**Answer: D**



उत्तर देखें

24. किसी पादप तने की एक पतली काट का सूक्ष्म निरीक्षण करते समय चार छात्रों ने दृढ़ ऊतक के निम्नांकित चित्र बनाए। सही चित्र है।



A. A

B. B

C. C

D. D

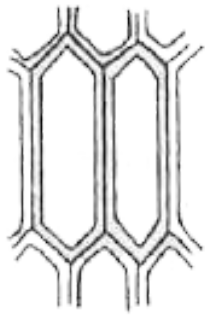
Answer: C



उत्तर देखें

25. स्पॉट टेस्ट के लिए जैसा नीचे दिखाया गया है, चार प्रतिदर्शों का निरीक्षण किया गया। चारों स्पॉटों की सही पहचान है

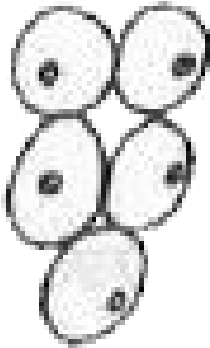
(i) A. प्याज की झिल्ली	B. गाल का कोशिकाएँ	C. दूढ़ ऊतक	D. मृदूतक
(ii) A. गाल की कोशिकाएँ	B. मृदूतक	C. दूढ़ ऊतक	D. प्याज की झिल्ली
(iii) A. मृदूतक	B. गाल की कोशिकाएँ	C. प्याज की झिल्ली	D. दूढ़ ऊतक
(iv) A. दूढ़ ऊतक	B. प्याज की झिल्ली	C. मृदूतक	D. गाल की कोशिकाएँ



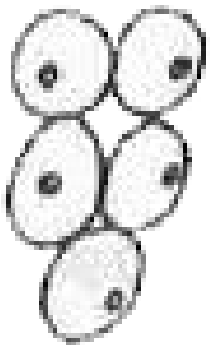
A.



B.



C.



D.

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

**26.** स्थूलकोण ऊतक की कोशिकाएँ कोनों पर मोटी हो जाती हैं क्योंकि इनकी कोशिका भित्तियों के कोनों पर रासायनिक पदार्थों का जमाव हो जाता है जिन्हें कहते हैं

- A. सेल्यूलोज एवं पेक्टिन
- B. सुबरिन एवं सेलुलोज
- C. पेक्टिन एवं क्यूटीन
- D. लैटेक्स एवं क्यूटीन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**27. फलों की गुठलियों में पाये जाते हैं**

- A. स्कलेरीड
- B. वसीय ऊतक
- C. पैरेन्काइमा
- D. जाइलम तन्तु

**Answer: A**





वीडियो उत्तर देखें

28. मानव नेत्र का कौन-सा भाग है जो नेत्रदान किया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

29. कौन-सा ऊतक पौधों को यांत्रिक सहारा प्रदान करता है?

A. मृदूतक

B. दृढ़ ऊतक

C. संवहन ऊतक

D. वसीय ऊतक

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** एक से अधिक प्रकार की कोशिकाओं से बने ऊतक कहलाते हैं

A. जटिल ऊतक

B. सरल ऊतक

C. सरल एवं जटिल ऊतक

D. विशिष्ट ऊतक

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रयोग 4 मौखिक प्रश्नोत्तर

1. रेखित पेशियों को कंकाल पेशियाँ क्यों कहा जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. रेखित पेशियाँ शरीर के किन भागों में पायी जाती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. रेखित पेशियों को ऐच्छिक पेशियाँ क्यों कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. तंत्रिका कोशिका के कौन-कौन से भाग होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. आवेगों को कौन ग्रहण करता है?



उत्तर देखें

6. रक्त क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

7. कौन-सा रक्तकण ऑक्सीजन का परिवहन करता है?



वीडियो उत्तर देखें

8. रक्त का रंग लाल होता है, क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

9. श्वेत रक्तकण क्या करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग 4 प्रयोग कौशल लिखित प्रायोगिक परीक्षा के लिए मानक प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. मृत कोशिकाएँ पायी जाती हैं

A. दृढ़ ऊतक में

B. स्थूलकोण ऊतक में

C. हृदयी पेशी में

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. दो अस्थियों को जोड़ने वाला ऊतक कहलाता है

A. लिगामेंट

B. टेण्डन

C. रक्त

D. सरल ऊतक

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



3. कंडराये एवं स्नायु क्या है-

A. दो हड्डियों को

B. दो पेशियों को

C. पेशी और हड्डी को

D. तंत्रिका को पेशी से

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. आवेग का संचरण होता है

A. तंत्रिका ऊतक द्वारा

B. पेशी ऊतक द्वारा

C. कंकाल ऊतक द्वारा

D. रक्त द्वारा

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. एक ऐच्छिक पेशी का उदाहरण है

A. रेखित पेशी

B. अरेखित पेशी

C. हृदयी पेशी

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. रेखित पेशियाँ हैं

A. एक केन्द्रकी

B. द्विकेन्द्रकी

C. बहुकेन्द्रकी

D. अकेन्द्रकी

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. रैनवेयर्स नोड पाये जाते हैं

- A. अरेखित पेशी में
- B. रेखित पेशी में
- C. तंत्रिका कोशिका में
- D. हड्डी में

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

8. निम्नांकित में से कौन-सी पेशियाँ आहारनाल में पायी जाती हैं?

A. रेखित पेशी

B. अरेखित पेशी

C. हृदयी पेशी

D. नहीं मालूम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. जो जीव सड़े-गले पदार्थों से अपना भोजन ग्रहण करते हैं, कहलाते हैं

A. सहजीवी

B. जीवाणु

C. स्वतन्त्रजीवी

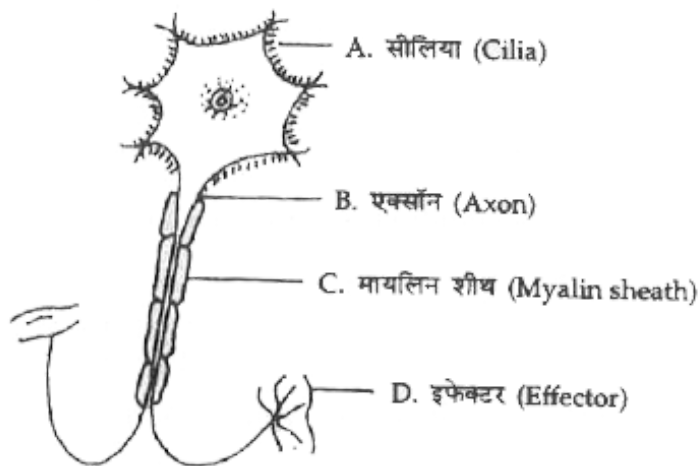
D. मृतोपजीवी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. राजू ने सूक्ष्मदर्शी से तंत्रिका कोशिका का अवलोकन किया। उसमें निम्नांकित चित्र बनाया। उसके चित्र में गलती है



A. A

B. B

C. C

D. D



**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. रक्त का रंग लाल होता है**

- A. हीमोग्लोबिन के कारण
- B. श्वेत रक्तकणों के कारण
- C. मज्जा के कारण
- D. हीमोटॉक्सिलीन के कारण

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

12. आप तिलचट्टे के पैर के रेखित पेशी तन्तु की स्लाइड का अध्ययन कर रहे हैं। जब आप सूक्ष्मदर्शी को फोकसित करते हैं तब धारियाँ पीली और अस्पष्ट दिखाई पड़ती हैं। धारियों को स्पष्ट देखने के लिए आप करेंगे

- A. डायफ्राम को बन्द करना ताकि प्रकाश कम हो जाय
- B. प्रकाश को रोकने के लिए दर्पण हटाना
- C. आवर्धन बढ़ाने के लिए नेत्रिका बदल देना
- D. अभिवृत्तिक को बदलकर आवर्धन घटाना

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. खाद्य भाग के लिए सही युग्म कौन सा है?**

A. डेन्ड्राइट, कोशिका द्रव्य, निस्ल कण, तंत्रिका तन्तु

B. सीलिया, अन्तःप्रद्रव्यी जालिका, केन्द्रिकाएँ, तंत्रिका तन्तु

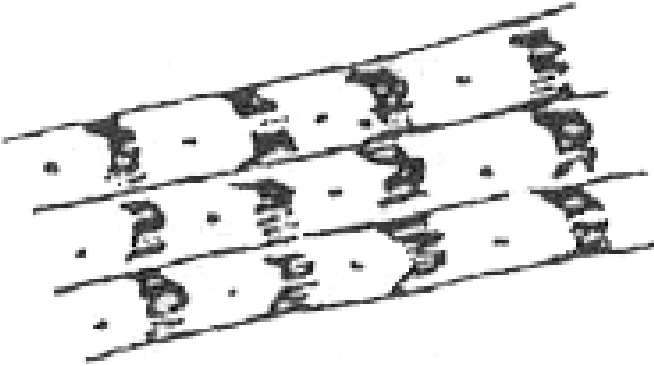
C. डेन्ड्रॉन, सेलबॉडी, निस्ल कण, एक्सॉन

D. डेन्ड्राइट, साइटॉन, केन्द्रक, एक्सॉन

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

14. चित्र में दर्शाए गये पेशी तन्तु का नाम है



A. अरेखित पेशी

B. रेखित पेशी

C. तंत्रिका ऊतक

D. एपीथीलियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15. कौन-सी पेशी ऐच्छिक है?**

A. अरेखित

B. रेखित

C. हृदयी

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16. दो न्यूरॉनों के डेन्ड्राइट के मिलन स्थल को कहते हैं**

A. मायलीन शीथ

B. रैनवेयर्स, नोड

C. अन्तर्ग्रथन

D. डेन्ड्रॉन

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

## प्रयोग 5 मौखिक प्रश्नोत्तर

1. स्टार्च की उपस्थिति की जाँच के लिए प्रायः किस अभिकर्मक का प्रयोग किया जाता है?



**वीडियो उत्तर देखें**

2. आयोडीन विलयन का प्रयोग करके कैसे मालूम करेंगे कि खाद्य पदार्थ के दिये गये नमूने में स्टार्च उपस्थित है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. जटिलता के आधार पर शर्करा कितने प्रकार की होती है और कौन-कौन सी?

 वीडियो उत्तर देखें

4. स्टार्च का सामान्य सूत्र क्या है?



 वीडियो उत्तर देखें

5. स्टार्च किस मोनो सैकेराइड का बहुलक है ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग 5 प्रयोग कौशल लिखित प्रायोगिक परीक्षा के लिए मानक प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. स्टार्च है

A. एक बहु-शर्करा

B. एक द्वि-शर्करा

C. एकल शर्करा

D. सभी गलत हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**2. स्टार्च है एक प्रकार का**

A. प्रोटीन

B. वसा

C. कार्बोहाइड्रेट

D. खनिज

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. हमारा यकृत ग्लूकोज को किस रूप में संचित करता है?**

A. स्टार्च

B. ग्लाइकोजन

C. चीनी

D. फ्रक्टोज

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. स्टार्च है**

A. जल में घुलनशील

B. जल में अघुलनशील

C. केरोसीन में घुलनशील

D. ऐल्कोहॉल में घुलनशील

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**5. आयोडीन का वाष्प किस रंग का होता है?**

A. पीला

B. नीला काला

C. लाल

D. नीला

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

6. कार्बोहाइड्रेट के अवयव हैं

- A. कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन
- B. कार्बन, नाइट्रोजन और हाइड्रोजन
- C. कार्बन, ऑक्सीजन और नाइट्रोजन
- D. कार्बन और ऑक्सीजन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी पदार्थ पर आयोडीन डालने से काला-नीला रंग उत्पन्न होता है। पदार्थ में है

A. प्रोटीन

B. कार्बोहाइड्रेट

C. वसा

D. स्टार्च

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. पौधों में कार्बोहाइड्रेट का संग्रहीत रूप है

A. ग्लाइकोजन

B. स्टार्च

C. चीनी

D. ग्लूकोज

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



9. ऊर्जा का तात्क्षणिक स्रोत है।

A. सेल्यूलोज

B. वसा

C. ग्लूकोज

D. प्रोटीन

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

10. उन रसायन के नाम लिखिए , जो मानसिक बीमारी के इलाज के लिए प्रयुक्त होते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रयोग 6 मौखिक प्रश्नोत्तर

1. खाद्य अपमिश्रण किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

2. विटामिन D की कमी से शरीर में कौन-से खनिज की कमी हो जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. इस मिलावट का स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. धनिया-पाउडर में कौन-कौन से अपमिश्रक आम तौर पर मिलाये जाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. क्या खाद्य-अपमिश्रण को रोकने के लिए कोई कानून है?



वीडियो उत्तर देखें

6. यह कानून कब बनाया गया था?



उत्तर देखें

7. भोजन के निम्नलिखित घटक युग्मों में से कौन मनुष्य के आमाशय में पूर्ण रूप से अपचित अवस्था में पहुँचता है

 वीडियो उत्तर देखें

8. खेसारी की दाल खाने से कौन-सी बीमारी उत्पन्न होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. आर्जीमोन के तेल से अपमिश्रित सरसों का तेल उपभोग करने से कौन-सी बीमारी होती है?



उत्तर देखें

प्रयोग 6 प्रयोग कौशल लिखित प्रायोगिक परीक्षा के लिए मानक प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. खाद्य-अपमिश्रण (निवारण) अधिनियम प्रथम बार कब पारित किया गया?

A. 1950

B. 1947

C. 1954

D. 1956

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. खाद्य-अपमिश्रण (निवारण) अधिनियम में संशोधन करके इसे अधिक कठोर बना दिया गया। यह संशोधन किया गया था

A. 1970 में

B. 1972 में

C. 1974 में

D. 1981 में

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

3. जन्म से पूर्व ही भ्रूण की संभावित आनुवंशिक बीमारी को पता करने की तकनीक को क्या कहा जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. खड़ी हल्दी में प्रायः कौन-सा अपमिश्रक मिला हो सकता है?



- A. लेड क्रोमेट
- B. मेटानिल यलो
- C. स्टार्च
- D. पपीते के बीज

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. मेटानिल यलो में सान्द्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल मिलाने पर विलयन का रंग हो जाता है

A. लाल

B. गुलाबी

C. गहरा हरा

D. नीला

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. BIS का पूर्ण रूप है**

A. ब्यूरो ऑफ़ इनवेस्टिगेटिव स्टडीज

B. बिहार इण्डस्ट्रियल स्कीम

C. बिहार इण्डस्ट्रियल सेक्यूरिटी

D. ब्यूरो ऑफ इण्डियन स्टैंडर्ड्स

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. आर्जीमोन के तेल की मिलावट प्रायः किस खाद्य तेल के साथ की जाती है?

A. सरसों का तेल

B. नारियल तेल

C. तिल का तेल

D. केरोसिन तेल

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. एड्स का पूर्ण रूप है -**

A. एग्रोमार्केटिंग

B. एग्रिकल्चर मार्केटिंग

C. एग-मार्केटिंग

D. एग्री-मार्केटिंग

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

9. आर्जीमोन के तेल से मिश्रित सरसों का तेल खाने से कौन-सी बीमारी होती है ?

A. लेथाइरिज्म

B. ड्रॉप्सी

C. ग्वायटर

D. एवियन फ्लू

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रयोग 7 मौखिक प्रश्नोत्तर

1. जैविक विविधता किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

2. जीवधारियों का वर्गीकरण क्यों करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

3. वर्गीकरण की पाँच साम्राज्य पद्धति के प्रणेता प्रतिपादक कौन थे?

 वीडियो उत्तर देखें

4. ह्विटेकर द्वारा प्रस्तावित पाँचों साम्राज्यों के नाम बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. शैवाल किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. कवक किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

7. ब्रायोफाइट क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें



8. टेरिडोफाइट क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. जिम्नोस्पर्म क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. आवृतबीजी पौधे क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. आवृतबीजी पौधों में प्रायः कौन-कौन से तन्त्र पाये जाते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

12. पुष्प क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

13. एक सामान्य पुष्प के कौन-कौन से भाग होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

14. सरल पत्ती में कितने पर्णफलक होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. सरसों किस फैमिली का पौधा है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. एकबीजपत्री और द्विबीजपत्री पौधे में क्या अन्तर है?



वीडियो उत्तर देखें

17. पाइनस किस प्रकार का वृक्ष है? एकलिंगी अथवा उभयलिंगी?



वीडियो उत्तर देखें

18. पाइनस के मादा शंकु के परिपक्व होने में कितना समय लगता है?



उत्तर देखें

19. स्पाइरोगायरा छूने में चिकना क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

20. पोषण के आधार पर केंचुआ किस प्रकार का प्राणी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. एगेरिकस में जनन कैसे होता है?

 उत्तर देखें

22. फर्न में वर्धि प्रजनन कैसे होता है?



वीडियो उत्तर देखें

23. फर्न में सोराई कहाँ पाय जाते है ?



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग 7 प्रयोग कौशल लिखित प्रायोगिक परीक्षा के लिए मानक प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. वर्गिकी के जनक कहे जाते हैं

A. आर० एच० ह्वाइटेकर

B. कार्ल लीनियस

C. डार्विन

D. रॉबर्ट हुक

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. एक द्विबीजपत्री पौधा है

A. धान

B. मक्का

C. मटर

D. बाजरा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. निम्नांकित में से किस पौधे में राइज्वायड नहीं पाया जाता**

**है?**

A. म्यूकर



B. एगेरिकस

C. पाइनस

D. मॉस

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. शैवाल में कौन-सा कोशिकांग स्टार्च कणों का संग्रह करता है?**

A. हरित लवक

B. पाइरीनायड

C. केन्द्रक

D. रसधानी

**Answer: B**



उत्तर देखें

5. किस पौधे के जीवन-चक्र में निषेचन के लिए जल अनिवार्य नहीं है?

A. फर्न।

B. बेलिसनेरिया

C. पाइसम

D. फ्यूनेरिया

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. पाइन में बीज निर्माण लम्बे समय में होता है जिसकी अवधि है**

**A. 3 माह**

B. 2 वर्ष

C. 3 वर्ष

D. 2 माह

**Answer: C**



उत्तर देखें

7. फर्न ड्रायोप्टेरिस के भूमिगत तने को कहते हैं

A. कन्द

B. राइजोम

C. पुमंग

D. बल्ब

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. स्पाइरोगायरा है**

A. जिम्नोस्पर्म

B. टेरिडोफाइट

C. ब्रायोफाइट

D. शैवाल

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. फर्न है**

A. टेरिडोफाइट

B. जिम्नोस्पर्म

C. ब्रायोफाइट

D. एन्जिओस्पर्म

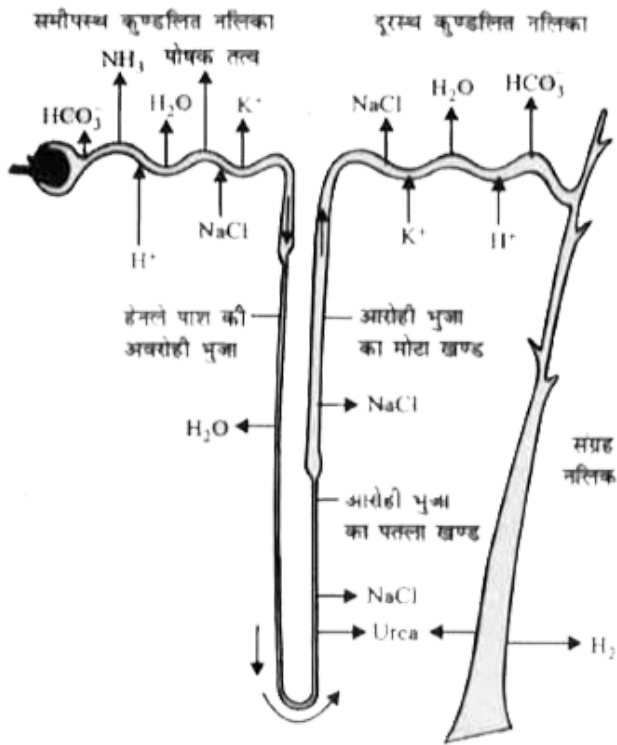
**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** दिया गया चित्र वृक्कक (नेफ्रान) के विभिन्न भागों पर वृहद पदार्थों के पुनः अवशोषण और स्रावण को प्रदर्शित करता है। निम्न में से किन तत्वों की गति को गलत दिखाया

गया है?



A. A

B. B

C. C

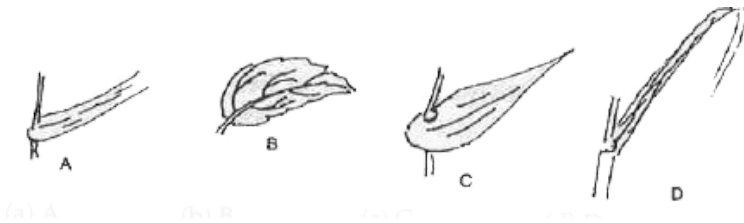


D. D

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

11. चित्र में द्विबीजपत्री पौधे की पत्ती है



A. A

B. B

C. C

D. D

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि सरसों में पौधे की पत्ती में गुणसूत्र की संख्या 12 है, तो इस पौधे के परागकण, अंडकोष , बीजपत्र तथा भ्रूणपोष में गुणसूत्र की संख्या बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. पुष्प में दल का क्या कार्य है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. चित्र में सरसों के पुष्प का दलपत्र है



A



C



B



D

A. A

B. B

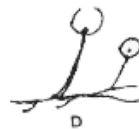
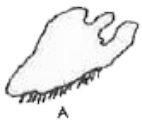
C. C

D. D

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

15. चित्र A, B, C, D में थैलोफाइट समूह से सम्बन्धित है



A. A

B. B

C. C

D. D

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

**16.** कौन-सा समूह आर० एच० ह्वाइटेकर के पंच साम्राज्य को सूचित करता है

A. मोनेरा, फन्जाई, एन्जिओस्पर्म, जिम्नोस्पर्म, एनिमेलिया

B. मोनेरा, प्रोटिस्टा, फन्जाई, एनिमेलिया, प्लान्टी

C. पादप, जन्तु, कवक, जीवाणु

D. N/A

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**17. ऑर्किड पैफिओपेडिलम है**

A. एक बीजपत्री ऐंजिओस्पर्म

B. द्विबीजपत्री ऐन्जिओस्पर्म

C. जिम्नोस्पर्म

D. विलुप्त टेरिडोफाइट

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

**18. कौन-सा पौधा फर्न नहीं है?**

A. एडिएन्टम

B. ड्रायोप्टेस्सि

C. टेरिस

D. एगेरिकस

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19. वर्गीकरण की द्विनाम पद्धति के जनक थे**

A. लिन्डेगान

B. डार्विन

C. बेन्थम

D. लीनियस

**Answer: D**





वीडियो उत्तर देखें

20. पाइनस में शल्काकार पत्तियाँ पायी जाती हैं?

- A. बौनी शाखाओं के आधार पर
- B. मादा शंकु के ऊपर
- C. लम्बी शाखाओं पर
- D. बीजाणुपर्ण पर

**Answer: A**



उत्तर देखें

21. पाइनस की पत्तियाँ होती हैं

A. हस्ताकार

B. हृदयाकार

C. सूच्याकार

D. घंटाकार

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. स्पाइरोगायरा है

A. बहुकोशीय शैवाल

B. एककोशीय कवक

C. बहुकोशीय ब्रायोफाइट

D. एक कोशीय जलीय शैवाल

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

23. फ्यूनेरिया है

- A. एक ब्रायोफाइट
- B. एक टेरिडोफाइट
- C. एक जिन्मोस्पर्म
- D. एक एन्जिओस्पर्म

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

1. अनुकूलन किसे कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. तिलचट्टे का नेत्र कैसा होता है?



वीडियो उत्तर देखें

3. तिलचट्टा क्या खाता है?



वीडियो उत्तर देखें

4. मछली के शरीर की बनावट कैसी होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. मछली में उसके आवासीय पर्यावरणसे सम्बन्धित कौन-से अनुकूलन पाये जाते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. पक्षी के शरीर की बनावट कैसी होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

7. केचुआ किस समुदाय का सदस्य है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. तिलचट्टा किस समुदाय का जीव है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. केंचुआ तथा तिलचट्टे के उत्सृजन अंगों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

10. आर्थ्रोपोडा समूह के जन्तुओं का शरीर कितने खंडों में विभाजित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

11. मछली के श्वसन अंग का नाम क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

12. मछली के हृदय में कितने वेश्म होते हैं?





वीडियो उत्तर देखें

13. मछली किस संघ से सम्बन्धित है?



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी उपास्थिल मछली का नाम बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

15. ऐसे किसी पक्षी का नाम बताएँ जो उड़ नहीं सकता।



वीडियो उत्तर देखें

16. केंचुआ किस संघ का जन्तु है ?



वीडियो उत्तर देखें

17. तिलचट्टा किन अंगों से साँस लेता है?



वीडियो उत्तर देखें

18. तिलचट्टे के शरीर पर कितने पैर होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

19. तिलचट्टे का कंकाल किस पदार्थ का बना होता है?



वीडियो उत्तर देखें

20. शीतरक्त प्राणी और उष्णरक्त प्राणी से क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

प्रयोग 8 प्रयोग कौशल लिखित प्रायोगिक परीक्षा के लिए मानक  
प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. निम्नलिखित में कौन-सा प्रकाशिक समावयवता प्रदर्शित करता है?

A. पक्षियों में नेत्र का होना

B. ब्यूटेनॉल

C. ऐसीटिक अम्ल

D. ऑक्सेलिक अम्ल

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. तिलचट्टे का बाह्य कंकाल बना होता है?

A. काइटिन का

B. पेक्टिन का

C. क्यूटिकिल का

D. प्रोटीन का

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. आर्थोपोडा का विशिष्ट लक्षण है

A. जोड़दार पैर और संयुक्त नेत्र

B. पंख और सिर

C. उड़ने की क्षमता और गति

D. विभिन्न प्रवासों में रहना

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

#### 4. केंचुए के नेत्र

- A. संयुक्त होते हैं
- B. साधारण होते हैं
- C. झिल्ली से ढंके होते हैं
- D. अनुपस्थित होते हैं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. किस जन्तु के शरीर की बनावट धारारेखीय नहीं है?

A. मछली

B. पक्षी

C. मगरमच्छ

D. घोंघा

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



6. केंचुए का एक अनामांकित चित्र नीचे बनाया गया है। किस विशेषता के कारण इसे एनेलिडा वर्ग में रखा गया है?

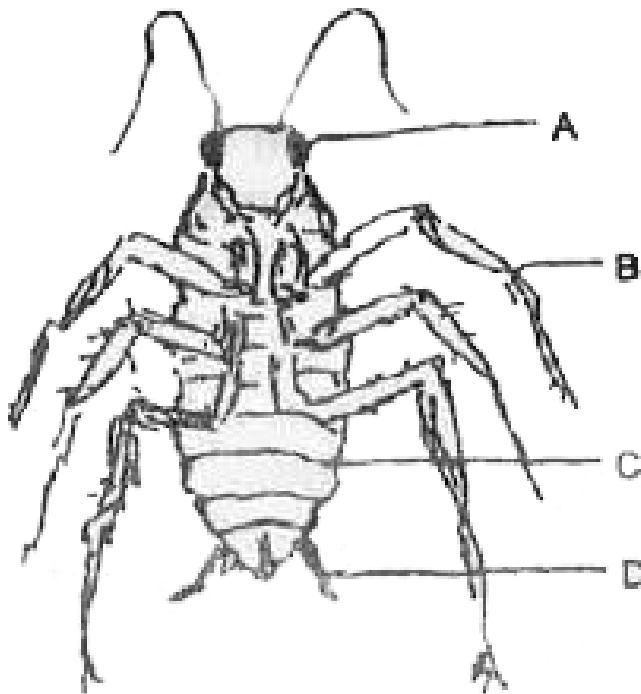


- A. नेत्र
- B. क्लाइटेलम
- C. गुदा
- D. मुख

**Answer: B**



7. नर तिलचट्टे के स्पिरेकिल का निरीक्षण करना चाहती है।  
उसे इसके शरीर के नामांकित हिस्से के किस भाग का  
निरीक्षण करना चाहिए?



A. A

B. B

C. C

D. D

**Answer: C**

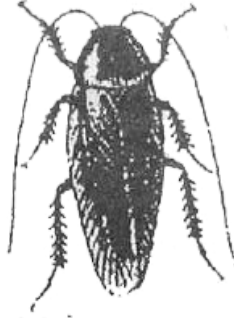


**उत्तर देखें**

**8. मधुमक्खी और तिलचट्टे के चित्रों का निरीक्षण कीजिए।**

वह उभयनिष्ठ लक्षण जिसके कारण इन्हें एक ही फाइलम में

रखा गया है



A. पंख

B. 3 जोड़ी पैर

C. जोड़दार पैर

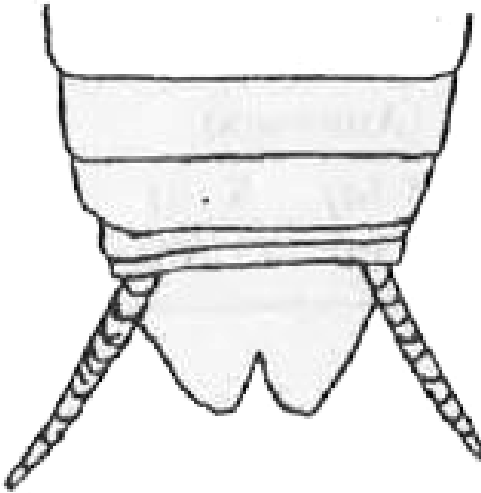
D. ऐन्टीना

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. किसी छात्र को प्रयोगशाला में एक नर तिलचट्टे का पिछला हिस्सा मिल गया। उसने ऐसा चित्र बनाया। चित्र में छूटा हुआ भाग है



A. एनल सर्की

B. एनल स्टाइल

C. ब्रूड पाउच

D. एन्टीनी

**Answer: B**

 उत्तर देखें

**10.** एक पक्षी और एक अस्थिल मछली की तस्वीरों का अवलोकन करें। वह लक्षण जिसके कारण इन्हें एक ही फाइलम में रखा गया है



A. नुकीले सिर

B. मोटा वक्ष

C. शल्कों की उपस्थिति

D. पूँछ

**Answer: C**



उत्तर देखें

11. शरीर में यूरिया का निर्माण कहाँ होता है?



वीडियो उत्तर देखें

12. पोषण के आधार पर केंचुआ किस प्रकार का प्राणी है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. पक्षी हैं

- A. शीतरक्त प्राणी
- B. उष्णरक्त प्राणी
- C. समशीतोष्णरक्त प्राणी
- D. सब गलत है



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. पक्षी के हृदय में कोष्ठों की संख्या है**

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

15. केंचुए का वंश है

A. कार्डेटा

B. फेरेटिमा

C. ब्लाटा

D. कोलम्बा

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

