



## BIOLOGY

### BOOKS - SHREE BALAJI BIOLOGY (HINDI)

#### खनिज पोषण

अभ्यास के लिए प्रश्न Ncert पाठ्य पुस्तक पर आधारित प्रश्न उत्तर सहित

1. पौधे में उत्तरजीविता के लिए उपस्थित सभी तत्वों की अनिवार्यता नहीं है टिप्पणी करे ।



वीडियो उत्तर देखें

2. जलसंवर्धन में खनिज पोषण हेतु अध्ययन में जल और पोषक लवणों की शुद्धता क्यों जरूरी है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. उदाहरण के साथ व्याख्या करें-वृहत पोषक, सूक्ष्म पोषक, हितकारी पोषक, आविष तत्व तथा अनिवार्य तत्व ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. पौधों में कम-से-कम पाँच अपर्याप्तता के लक्षण दें। उसे वर्णित करें और खनिजों की कमी से उसका सहसम्बन्ध बनाएं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. अगर एक पौधे में एक से ज्यादा तत्वों की कमी के लक्षण प्रकट हो रहे हैं तो प्रायोगिक तौर पर आप कैसे पता करेंगे की अपर्याप्त खनिज तत्व कौन-से हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. कुछ निश्चित पौधों में अपर्याप्तता लक्षण सबसे पहले नवजात भाग में क्यों पैदा होता है, जबकि अन्य में परिपक्व अंगों में ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. पौधों में खनिज का अवशोषण कैसे होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. राइजोबियम द्वारा वातवरणी नाइट्रोजन के स्थिरीकरण के लिये क्या शर्तें हैं तथा  $N_2$  स्थिरीकरण में इनकी क्या भूमिका है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. मूल ग्रंथिका के निर्माण हेतु कौन-कौन से चरण भागीदार हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

## अभ्यास के लिए प्रश्न विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. खनिज पोषण से क्या अभिप्राय है ? पादप-पोषण में कैल्सियम, पोटैशियम तथा नाइट्रोजन के महत्व को स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. जड़ों द्वारा आयनों के अवशोषण की व्याख्या कीजिए । निष्क्रिय एवं सक्रिय खनिज अवशोषण का तुलनात्मक वर्णन प्रस्तुत कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. पादप भस्म में कौन-कौन से मुख्य तत्व पाये जाते हैं? इन तत्वों की क्या उपयोगिता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन चक्र का चित्र सहित वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. दीर्घ मात्रा पोषक तत्व एवं लघु मात्रा पोषक तत्वों के दो-दो उदाहरणों का उल्लेख करते हुए इन तत्वों के महत्व का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

### अभ्यास के लिए प्रश्न विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. अनिवार्य पोषक तत्व से आप क्या समझते हैं? इन्हे कितने भागों में विभाजित किया जा सकता है ? पौधों के पोषण में लौह, मैगनीज तथा बोरॉन तत्वों के कार्यों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. प्रकृति में नाइट्रोजन-चक्र का वर्णन कीजिये । पौधों में इसके महत्व को लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

## अभ्यास के लिए प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न

1. पौधों में नाइट्रोजन व पोटैशियम के कार्यों का विवरण दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. लघु मात्रा पोषक तत्व तथा दीर्घ मात्रा पोषक तत्व से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. आवश्यक तत्व से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन चक्र में सूक्ष्मजीवों की भूमिका स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए -

(क) पादप भस्म (ख) खनिज लवणों का सक्रिय अवशोषण

(ग) हरिमाहीनता या क्लोरोसिस (घ) आयन विनिमय

(ङ) खनिज लवणीय आविषालुता

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए-

(क) गुरु तथा लघु मात्रिक पोषक तत्व (ख) ट्रेस तथा ट्रेसर तत्व

 वीडियो उत्तर देखें



7. पौधों में निम्न तत्वों की कमी से होने वाले प्रभाव को लिखिए-

(क) फॉस्फोरस (ख) कैल्सियम (ग) पोटैशियम

(घ) नाइट्रोजन (ड) मैग्नीशियम (च) क्लोरीन (छ) आयरन

 वीडियो उत्तर देखें

8. खनिज पोषण क्या है? पादप पोषण में मैग्नीशियम तथा आयरन के महत्व का उल्लेख कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. दलहनी पौधों के लिए नाइट्रोजन युक्त खाद की ज्यादा आवश्यकता नहीं पड़ती है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

## अभ्यास के लिए प्रश्न अतिलघु प्रश्न उत्तर सहित

1. पादपों में खनिज पोषण की क्या आवश्यकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. सूक्ष्म पोषक तत्व है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. नाइट्रोजन व पोटैशियम का कार्य बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. आवश्यक तत्व (अनिवार्य तत्व) किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

5. पादपों में बोरॉन व कॉपर की कमी से उत्पन्न लक्षण क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. यांत्रिक सांद्रता (critical concentration) से क्या तात्पर्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. शैवाल जो नाइट्रोजन स्थिरीकरण में भाग लेते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

8. विनाइट्रीकरण किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. पौधों के पोषण में लौह एवं मैगनीज की क्या भूमिका है?



वीडियो उत्तर देखें

10. खाद्य उत्पादन में दलहनी पौधों की क्या भूमिका है?



वीडियो उत्तर देखें

11. ऊतक क्षय के लिए उत्तरदायी दो खनिज तत्वों के नाम बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

12. खनिज तत्वों के सामान्य कार्य क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास के लिए प्रश्न मेडिकल परीक्षा हेतु महत्वपूर्ण प्रश्न

1. पौधे की सामान्य वृद्धि के लिए आवश्यक तत्वों की संख्या है -

A. 25

B. 20

C. 17

D. 10

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

2. किन फसलों की इष्टतम वृद्धि एवं उत्पादकता के लिए गंधक एक महत्वपूर्ण पोषक तत्व है -

- A. तिलहन फसलें
- B. धान्य फसलें
- C. दलहन फसलें
- D. रेशा फसलें

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित भारी धातुओं में से किसके आयन उच्च पादपों में प्रकाश -संश्लेषण की क्रिया में भाग लेते हैं -

A. Mg,Mn,Co,Fe

B. Mg,Zn,Cu,Hg

C. Mg,Cu,Mn,Fe

D. Pb,Fe,Ni,Co

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. पौधों में खनिज पोषण का महत्व है -

A. यह प्रतिस्थापित नहीं होते हैं

B. उपापचय

C. इनके बिना जीवन चक्र अपूर्ण होता है

D. ये सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. अधिक सांद्रण युक्त लवणीय मृदा जिसमें  $\text{NaCl}$ ,  $\text{MgSO}_4$  और  $\text{MgCl}_2$  पाये जाते हैं। इस मृदा में उगने वाले पौधों को कहते हैं -

A. जीरोफाइट

B. हेलोफाइट

C. मीजोफाइट

D. सकुलेण्ट



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. निम्न में से कौन-सा रोग खनिज की कमी के कारण नहीं होता है-

A. क्लोरोसिस

B. नेक्रोसिस

C. इन्टरनोड का छोटा होना

D. पांडुरता

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. ट्रेसर तत्व होते हैं -

A. लघु तत्व

B. विटामिन

C. रेडियोआइसोटोप

D. दीर्घ तत्व

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. मृदा में अकार्बनिक पोषक निम्न में से किस रूप में उपस्थित होते हैं -

A. परमाणु

B. परजीवी

C. अणु

D. विद्युत आवेशित आयन

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

9. पौधों में अचल तत्व है -

A. फॉस्फोरस

B. पोटैशियम

C. कैल्सियम

D. नाइट्रोजन

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

10. K, N, Ca, Mg की न्यूनता उत्पन्न करती है -

- A. एक्सनथीमा
- B. लीफ कर्ल
- C. छोटी पत्ती
- D. हरिमाहीनता

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

11. किस तत्व की कमी से जड़ तथा तना अग्रक की मृत्यु हो जाती है -

- A. Ca

B. C

C. P

D. N

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. परागकणों के अंकुरण के लिए आवश्यक तत्व है-**

A. कैल्सियम

B. पोटैशियम

C. क्लोरीन

D. बोरॉन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** पौधों को निम्न में से कौन-से दो तत्वों की आवश्यकता क्लोरोफिल संश्लेषण हेतु होती है -

A. Fe तथा Mg

B. Ca तथा K

C. Cu तथा Ca

D. Fe तथा Ca

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. निम्न में से कौन-सा तत्व क्लोरोफिल अणु की रचना में सहायक है -

A. Mg

B. Mn

C. K

D. Fe

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. मूलरोम की वृद्धि के लिए आवश्यक तत्व है-

A. Mo

B. Ca

C. S

D. Zn

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में कौन-सा तत्व, झिल्ली कार्य तथा  $Ca^{2+}$  के उपयोग तथा ग्रहण करने में आवश्यक है -

A. कॉपर

B. मैंगनीज

C. बोरोन

D. फॉस्फोरस

**Answer: C**





वीडियो उत्तर देखें

17. क्लोरिटिक शिराओं के चारों ओर भूरे धब्बों की उपस्थिति मुख्य विषातक लक्षण है -

A. Zn

B. Mn

C.  $Mg^{3+}$

D.  $Ca^{2+}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

18. Zn, Mo, Fe, Cu होते हैं -

A. अनावश्यक तत्व

B. दीर्घ पोषक

C. ट्रेस तत्व

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19. Zn को पौधों द्वारा निम्न में से किस रूप में ग्रहण किया जाता है -**

A.  $Zn^{2+}$

B.  $ZnSO_4$

C. ZnO

D. Zn

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** निम्न में से किस तत्व का जैविकीय नाइट्रोजन स्थिरीकरण में महत्वपूर्ण योगदान होता है -

- A. जिंक
- B. ताम्बा
- C. मैंगनीज
- D. मालिब्डेनम

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. प्रत्येक सजीव की लगभग 98 प्रतिशत संहित मात्र छः तत्वों द्वारा निर्मित होती है जिनमे कार्बन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन तथा ऑक्सीजन के अतिरिक्त दो अन्य तत्व हैं -

- A. सल्फर तथा मैग्नीशियम
- B. मैग्नीशियम तथा सोडियम
- C. कैल्सियम तथा फॉस्फोरस
- D. फॉस्फोरस तथा सल्फर

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. लघुपत्र (little leaf) रोग निम्न में से किसकी न्यूनता के कारण होता है -

- A. सोडियम की

B. मालिब्डेयम की

C. जिंक की

D. ताँबा की

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23. पादप भस्म एक सूचक होती है-**

A. वर्ज्य उत्पाद

B. पादप का कार्बनिक पदार्थ

C. पादपों द्वारा अवशोषित खनिज लवणों का

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24. निम्न में से कौन-सा कथन आयन-चैनल के लिए गतत है -**

- A. सरल विसरण द्वारा गति होती है
- B. सभी आयन समान प्रकार के चैनल से निकलते हैं
- C. अधिक सांद्रता से कम सांद्रता की ओर गति होती है
- D. यह प्रोटीन है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. निम्न में से किसमे वाहक प्रोटीन सम्मिलित होती है -

- A. जल परिवहन में
- B. आयनों के सक्रिय परिवहन में
- C. आयनों के निष्क्रिय परिवहन में
- D. जल वाष्पन में

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

26. पौधों द्वारा नाइट्रोजन स्वांगीकरण में कौन-सा एमाइड शामिल होता है -

- A. एसपरजीन
- B. ग्लायसिन

C. सीरिन

D. एलानीन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

27.  $N_2$  स्थिरीकरण है -

A.  $N_2 \rightarrow N_3$

B.  $N_2 \rightarrow$  ऐमीनों अम्ल

C.  $N_2 \rightarrow NO_3$

D. (b) व (c) दोनों

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें



28. फली की जड़ ग्रन्थियों में कौन-सा एंजाइम पाया जाता है, जो नाइट्रोजन को अमोनिया में अपचयित करता है -

- A. हाइड्रोजिनेस
- B. नाइट्रोजिनेस
- C. कार्बोक्सिलेज
- D. नाइट्रेट रिडक्टेस

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

29. कार्बनिक नाइट्रोजनी यौगिकों का अमोनियम यौगिकों में परिवर्तन कहलाता है-

A. डीनाइट्रिफिकेशन

B. विकृतीकरण

C. अमोनिफिकेशन

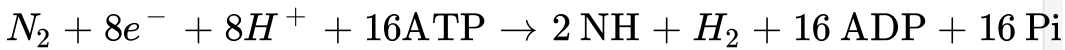
D. नाइट्रीफिकेशन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.**



निम्न में से किससे सम्बंधित है-

A. अमोनीकरण

B. नाइट्रोजन स्थिरीकरण

C. नाइट्रोजनीकरण

D. विनाइट्रोजनीकरण

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

31.  $Na^+ - K^+$  पम्प के सक्रिय परिवहन में होता है-

A. केवल  $Na^+$  बाहर की ओर होता है

B.  $Na^+$  बाहर तथा  $K^+$  भीतर की ओर होता है

C.  $Na^+$  भीतर तथा  $K^+$  बाहर की ओर होता है

D.  $Na^+$  भीतर तथा बाहर दोनों ओर होता है

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न में से किसी कमी से पत्तियों के सिरे झुक जाते हैं -

A. N

B. S

C. P

D. Ca

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

33. लेग्यूम्स की जड़ ग्रन्थियों में, लगे हीमोग्लोबिन महत्वपूर्ण है-

A. ऑक्सीजन को शुद्ध करना

B. नाइट्रोजन स्थिरीकरण जीवाणु को ऊर्जा प्रदान करना

C. ट्रांसएमीनेशन में उत्प्रेरक की भांति कार्य करना

D. जड़ ग्रन्थियों में ऑक्सीजन की सप्लाई करना

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34. निम्नलिखित में से कौन सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकारक है -**

A. एजोटोबेक्टर

B. एजोला

C. फ्रेंकिया

D. ग्लोमस

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

35. दलहनी पादप सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण की क्रिया द्वारा वायुमण्डलीय ऑक्सीजन स्थिर करने में सक्षम होते हैं। नाइट्रोजन स्थिरीकरण की प्रक्रिया के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है-

- A. प्रन्थिकाएँ नाइट्रोजन स्थिरीकरण के स्थल की भांति कार्य करती हैं
- B. नाइट्रोजीनेस एन्जाइम वायुमण्डलीय  $N_2$  के  $NH_3$  में परिवर्तन को उत्प्रेरित करता है
- C. नाइट्रोजीनेस एन्जाइम ऑक्सीजन के प्रति उदासीन होता है
- D. लेगहिमोग्लोबिन ऑक्सीजन को हटाने का कार्य करता है तथा गुलाबी रंग का होता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** वाहक आयन जैसे Na निम्न में से किन पदार्थों के अवशोषण में सहायक होते हैं -

- A. ग्लूकोज तथा वसीय अम्ल
- B. वसीय समल तथा ग्लिसरॉल
- C. फ्रक्टोस तथा कुछ ऐमीनों अम्ल
- D. ऐमीनों अम्ल तथा ग्लूकोज

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

37. निम्नलिखित में से कौन एक सूक्ष्म पोषक तत्व नहीं है-

A. Mo

B. Mg

C. Zn

D. B

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

38. नाइट्रोजन स्थिरीकरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाला तत्व है-

A. Mo

B. Cu



C. Zn

D. Mn

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** निम्न में से कौन जल के प्रकाश-अपघटन (photolysis) हेतु अनिवार्य तत्व है-

A. बोरॉन

B. ताँबा

C. मैंगनीज

D. जिंक

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

40. निम्नलिखित में से कौन पौधों के लिए अनिवार्य खनिज तत्व नहीं है -

A. Mn

B. Cd

C. P

D. Mg

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

41. पौधों में निम्न में से किस तत्व का पुनर्संगठन नहीं होता है-

A. Ca

B. S

C. K

D. P

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42. नाइट्रीकारक जीवाणु-**

A. प्रोटीन्स को अमोनिया में परिवर्तित करते हैं

B. नाइट्रेट्स को मुक्त नाइट्रोजन के रूप में अपचयित करते हैं

C. मुक्त नाइट्रोजन को नाइट्रोजन यौगिकों के रूप में परिवर्तित करते हैं

D. अमोनिया को नाइट्रेट्स में ऑक्सीकृत करते हैं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**43.** दलहनी पादपों की जड़ ग्रन्थिकाओं में लेंगहीमोग्लोबिन का कार्य है-

- A. ऑक्सीजन को हटाना
- B. निफ-जीन की अभिव्यक्ति
- C. ग्रन्थिका विभेदन
- D. नाइट्रोजीनेस क्रिया का संदमन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

44. निम्नलिखित में से कौन पौधों द्वारा मृदा से फॉस्फोरस के अवशोषण में सहायता करता है-

- A. फ्रेंकिया
- B. ग्लोमस
- C. एनाबीना
- D. राइजोबियम

**Answer: B**



[वीडियो उत्तर देखें](#)

45. अपनी कार्यशीलता हेतु कार्बोक्सिपेंटेडिज को किसकी आवश्यकता होती है

-

- A. लोहे की
- B. ताम्बे की
- C. निएसिन की
- D. जस्ता की

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**46. नाइट्रोजिनेज की क्रिया के लिए आवश्यकता होती है-**

- A. ऊर्जा का उच्च निवेश
- B. प्रकाश
- C.  $Mn^{2+}$
- D. परम ऑक्सीजन रेडिकल्स

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**