



## BIOLOGY

# BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO BIOLOGY (HINDI)

## जैवप्रौद्योगिकी एवं इसके अनुप्रयोग

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. प्रोब को परिभाषित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. ELISA का पूरा नाम लिखिए । इसके द्वारा किस रोग की पहचान की जा सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. इन्सुलिन का उपयोग किस रोग में किया जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. मानव इन्सुलिन का उत्पादन करने वाली अमेरिकी कम्पनी का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. टीका को परिभाषित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. स्टेम सेल प्रौद्योगिकी क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. जीन थेरेपी क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. पारजीनी जीवाणु क्या है ? किसी एक उदाहरण द्वारा वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. जी एम ओ शब्द का विस्तार कीजिए । यह एकसंकर से किस प्रकार से भिन्न है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. GMO के लाभ बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्राई जीन क्या होते हैं ? यह किस जीव में पाए जाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. एडिनोसिन डिएमिनेज न्यूनता नामक रोग का एन्जाइम प्रतिस्थापन चिकित्सा पध्दति द्वारा उपचार किए गये बच्चों के लिए समय-समय पर उपचार की क्यों आवश्यकता होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. 'जैव चोरी' क्या होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. चावल की किस किस्म के लिए यू एस ए की कम्पनी ने पेटेंट अर्जी दाखिल की थी ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. बायोपेटेन्ट क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. इन्सुलिन की रासायनिक रचना का अध्ययन किसने किया था ?



वीडियो उत्तर देखें

## लघु उत्तरीय प्रश्न

1. प्रोब किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए-

प्रोब का रोग निदान में उपयोग,



वीडियो उत्तर देखें



3. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए-

मोनोक्लोनल एण्टीबॉडी,

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए-

इन्सुलिन,

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए-

इंटरफेरॉन

 वीडियो उत्तर देखें

6. टीका उत्पादन को संक्षेप में समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. रोगों के उपचार में स्टेम सेल थैरेपी का महत्व बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. ऐडिनोसिन डीऐमिनेज न्यूनता के उपचार में एंजाइम प्रतिस्थापन चिकित्सा की व्याख्या कीजिए । इस विधि के दो नुकसान बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. जिन चिकित्सा क्या है ? ऐडिनोसिन डीएमीनेज (ADA) की कमी का उदाहरण देते हुए इसका वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. आनुवांशिक रूपांतरित फसलों के उत्पादन के लाभ व हानि का तुलनात्मक विभेद कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. ऐसे चार क्षेत्र बताइए जहाँ पौधों को रूपांतरित करना लाभकारी रहा है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. बीटी कपास कीट के प्रति प्रतिरोधी है, जैसे कि लेपिडोप्टेरॉन, डिप्टेरन और कोलियोप्टेरॉन। क्या बीटी कपास अन्य कीटों के लिए भी प्रतिरोधी है?



वीडियो उत्तर देखें

13. कृषि क्षेत्र में जैवप्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

14. आनुवंशिक रूप से रूपांतरित पादपों के किन्ही तीन संभावित अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. बायोपेटेन्ट से आप क्या समझते हैं ? इसके उपयोग व दुरुपयोग बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

निबंधात्मक प्रश्न

1. स्वास्थ्य सुरक्षा में जैवप्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. मानव इन्सुलिन के उत्पादन के विभिन्न चरणों को विस्तार से समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. स्टेम सेल क्या हैं ? विस्तार से समझाइए ।



 वीडियो उत्तर देखें

4. जीन चिकित्सा का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक रोगी विटामिन-A की कमी से ग्रसित है । क्या उसका उपचार कैसे हो सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें



6. क्राई प्रोटीन्स क्या है ? उस जीव का नाम बताइए जो इसे पैदा करता है । मनुष्य इस प्रोटीन को अपने फायदे के लिए कैसे उपयोग में लाता है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. ट्रांसजेनिक जंतुओं को परिभाषित कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. जैवप्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

## वस्तुनिष्ठ प्रश्न बहु विकल्पीय प्रश्न

1. बीटी आविष के रवे कुछ जीवाणुओं द्वारा बनाए जाते हैं

लेकिन जीवाणु स्वयं को नहीं मारते हैं, क्योंकि-

A. जीवनी आविष के प्रति प्रतिरोधी हैं,

B. आविष अपरिपक्व है,

C. आविष निष्क्रिय है,

D. आविष जीवाणु की विशेष थैली में मिलता है ।

**Answer: iii**



**वीडियो उत्तर देखें**

**2. बीटी कपास नहीं है -**

A. एक जी एम पौधा,

B. कीटरोधी,

C. जीवाणु जीन अभिव्यक्त तंत्र,

D. सभी पीड़कों के लिए प्रतिरोधी

**Answer: iv**



वीडियो उत्तर देखें

3. मनुष्य को इन्सुलिन में C पेप्टाइड है -

A. परिपक्व इन्सुलिन अणु का एक भाग,

B. डाइ सल्फाइड बंध निर्माण हेतु उत्तरदायी,

C. प्रोइन्सुलिन से परिपक्व इन्सुलिन बनते समय हटा

दिया जाता है,

D. इसकी जैविक क्रिया के लिए उत्तरदायी है ।

**Answer: iii**

 वीडियो उत्तर देखें

4. पहली जीन चिकित्सा किस रोग के उपचार में की गई -

A. एड्स

B. कैंसर

C. सस्टिक फाइब्रोसिस

D. एडीए की कमी से होने वाले SCID

**Answer: iv**

 वीडियो उत्तर देखें

5. मोनोक्लोनल एण्टीबॉडीज का उपयोग है -

- A. रुधिर समूहोंकी पहचान में,
- B. रोगजनकों की विश्वसनीय पहचान में,
- C. कैंसर की विश्वसनीय पहचान में,
- D. उपर्युक्त सभी में-

**Answer: iv**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. प्रोब का उपयोग है -

- A. ऊँगलीछापन में,
- B. जीन के पृथक्करण में
- C. रोगजनकों की पहचान में,
- D. उपर्युक्त सभी में-

**Answer: iv**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. हुमुलिन क्या है ?

A. काइटिन का एक रूप,

B. मानव इन्सुलिन

C. पाचक प्रकिण्व,

D. प्रतिजैविक

**Answer: iii**



**वीडियो उत्तर देखें**



8. इंटरफेरॉन उपयोगी होते हैं, नियंत्रण करने में -

A. टी. बी.

B. कैंसर

C. मलेरिया

D. रक्त दाब

**Answer: iii**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. इस समय का हिपेटाइटिस-बी का टीका क्या है ?

- A. प्रथम पीढ़ी का टीका,
- B. इंटरफेरॉन,
- C. द्वितीय पीढ़ी का टीका,
- D. तृतीय पीढ़ी का पौधा

**Answer: iii**



**वीडियो उत्तर देखें**

1. रोग निरोधन का सबसे सुविधाजनक व प्रभावी तरीका  
..... का उपयोग करना है ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. मोनोक्लोनल एण्टीबॉडीज का उत्पादन  
..... तकनीक द्वारा किया जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. मानव इन्सुलिन को ..... कहते हैं

|



वीडियो उत्तर देखें

4. इंटरफेरॉन छोटे ..... समूह होते

हैं |



वीडियो उत्तर देखें

5. स्टेम सेल ..... जैविक कोशिकाएँ हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. ऐसे जंतु जिनमें एक या एक से अधिक जीन समावेशित की गयी हों ..... कहलाते हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य

1. जैवप्रौद्योगिकी का उपयोग मानव उत्थान से सम्बंधित सभी क्षेत्रों में किया जा रहा है ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. टीकाकरण सदैव त्वचा के नीचे इंजेक्शन द्वारा किया जाता है। प्रोब का उपयोग कठिन होता है । प्रत्येक इंटरफेरॉन की अपनी विशिष्टता होती है । बीटी एक प्रकार का जीव विष है ।

 उत्तर देखें

3. प्रोब का उपयोग कठिन होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रत्येक इंटरफेरॉन की अपनी विशिष्टता होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

5. बीटी एक प्रकार का जीव विष है ।



वीडियो उत्तर देखें

## सही जोड़ी बनाइए

- |       |             |
|-------|-------------|
| 1.    | <i>i.</i>   |
| 2.    | <i>ii.</i>  |
| 1. 3. | <i>iii.</i> |
| 4.    | <i>iv.</i>  |
| 5.    | <i>v.</i>   |



वीडियो उत्तर देखें

## एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. मानव इन्सुलिन किस जीव से व्यावसायिक स्तर पर उत्पादित किया जा रहा है ?





वीडियो उत्तर देखें

2. प्रथम पारजीनी गाय का नाम बताइए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. उस कम्पनी का नाम बताइए जिसने बासमती चावल पर पेटेंट अधिकार प्राप्त कर लिया था ।



वीडियो उत्तर देखें

4. मृदा जीवाणु बैसिलस थूरिंजिएन्सिस द्वारा उत्पन्न प्रोटीन का नाम बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. GMO के विस्तारित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगी परीक्षाओं हेतु अतिरिक्त पाठ्य सामग्री

1. आर एन ए अन्तरक्षेप एक जैविक प्रक्रिया है जिसमें RNA अणु विशिष्ट mRNA अणुओं को निष्क्रिय कर जीन की सक्रियता ( अभिव्यक्ति ) को रोक देते हैं । इस विधि में विशिष्ट m RNA सम्मिलित होते हैं । इसके फलस्वरूप परजीवी परपोषी में विशिष्ट अंतरक्षेपी RNA की उपस्थिति की कारण पारजीवी जीवित नहीं रह पता है । इस प्रकार पारजीवी पौधों की परजीवियों से सुरक्षा होती है ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. 'फ्लेवर सेवर' टमाटर की पहली ऐसे आनुवंशिकतः रूपांतरित किस्म है जिसका व्यावसायिक स्तर पर उत्पादन किया जा रहा है। इसमें पोलीगैलेक्टोयूरोनेज एंजाइम को निष्क्रिय कर दिया जाता है। जिसकी अनुपलब्धता टमाटर को जल्दी पकने से रोकती है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. सुनहरा चावल ( गोल्डन राइस ) चावल की पारजीवी किस्म है , जिसमें बीटा कैरोटीन जो कि विटामिन A का

पूर्ववर्ती है , की प्रचुर मात्रा पायी जाताई है, जिसके कारण यह सुनहरा या पीला दिखाई पड़ता है ।



**वीडियो उत्तर देखें**

4. मानव स्तर कैंसर जीन को यू एस में पेटेंट किया गया । इसके क्षार क्रम ज्ञात किये जा चुके हैं तथा द्वितीयक स्तन कैंसर जीन को पेटेंट करने का प्रयास किया जा रहा हैं ।



**वीडियो उत्तर देखें**

5. जी ई ए सी जैनेटिक इंजीनियरिंग एप्रूबल कमेटी भारत सरकार द्वारा बनाई गयी एक समिति है । इसका मुख्य कार्य आनुवंशिकतः रूपांतरित जीवों एवं उनके उत्पादों का व्यावसायिक स्तर पर उपयोग की आज्ञा प्रदान करना है ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. एंड्रयू फायर व क्रेग सी मैलों को RNA अंतरक्षेप पर उल्लेखनीय कार्य करने के लिए वर्ष 2006 के चिकित्सा / कार्याकी के नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. बायोपेटेन्ट कभी -कभी 'निरर्थक भी सिद्ध होते हैं और यदि इन्हे व्यापक रूप से लिया जाए तो समस्या उत्पन्न कर देते हैं । उदाहरण के लिए, ब्रेसिका कुल के सभी पारजीवी पौधों पर कुछ विशेष औद्योगिक इकाइयों का एकाधिकार है है । इस प्रकार के बायोपेटेन्ट से अनुसंधान के क्षेत्रों जैसे प्राप्त प्रजनन तथा कृषि कार्यो पर दुष्प्रभाव होगा ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

प्रतियोगी परीक्षाओं हेतु वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए

1. पादपों में जीनी अभियांत्रिकी हेतु निम्न में से किस जीवाणु का व्यापक उपयोग किया जाता है ?

- A. एग्नोबैक्टीरिया ट्यूमीफेसियेन्स
- B. बैसिलस कोएगुलेन्स
- C. क्लोस्ट्रीडियम सेप्टिकम
- D. जैथोमोनास सिट्री

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**



2. किस पदार्थ को जीनी अभियांत्रिकी द्वारा औद्योगिक स्तर पर उत्पादित किया जा रहा है ?

A. इन्सुलिन

B. इंटरफेरॉन

C. सोमेटोस्टेटिन

D. ये सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. बॉयटेक्नोलॉजी से उत्पन्न हुआ है -

A. ट्रांसजेनिक फसल ( जी एम फसल )

B. हुमुलिन

C. जैविक खाद

D. ये सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. आनुवंशिक आभियांत्रिकृत प्रोइन्सुलिन में परिपक्वण होता है -

- A. पेप्टाइड के जुड़ने के बाद,
- B. पेप्टाइड के अलग होने के बाद
- C. डाइसल्फाइड ब्रिज के अलग होने के बाद,
- D. उपरोक्त सभी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. ट्रांसजीनी पादप उत्पन्न किये जाते हैं -

- A. जीन उत्परिवर्तन को प्रेरित कर
- B. तर्कु तंतु के निर्माण को बाधित कर
- C. लिंग गुणसूत्रों को हटाकर
- D. बाहरी जीनों को प्रविष्ट कराकर

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. निम्न में से कौन-सा हॉर्मोन सर्प्रथम जीवाणु के कृत्रिम संवर्धन द्वारा प्राप्त किया गया था ?

A. एड्रिनेलिन

B. थायरॉक्सिन

C. इन्सुलिन

D. टेस्टोस्टेरोन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. निम्नलिखित Bt फसलों में से कौन-सी फसल भारते में किसानों द्वारा उगाई जा रही है ?

A. सोयाबीन

B. कपास,

C. बैंगन

D. मक्का

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. निम्न पारजीवी जंतुओं में सर्वाधिक संख्या किसकी मौजूदा हैं ?

A. सूअर

B. मछली

C. चूहा

D. गाय

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. बैसिलस थूरिंजिएंसिस का उपयोग निम्न में से किसको नियंत्रित करने में किया जाता है ?

A. जीवाण्विक रोगजनक

B. कवकीय रोगजनक

C. निमेटोड्स

D. कीट पीड़क

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



10. RNA अंतरक्षेप की प्रक्रिया निम्न में से किसी प्रति पादप प्रतिरोधकता को विकसित करने में प्रयोग होती है ?

A. कीटों

B. निमेटोडों

C. कवकों

D. विषाणुओं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

11. मानव इन्सुलिन की दो पॉली पेप्टाइड शृंखला आपस में जुड़ी होती हैं -

- A. हाइड्रोजन बंध द्वारा
- B. फोस्फोडाइएस्टर बंध द्वारा
- C. सह-संयोजक बंध द्वारा
- D. डाइसल्फाइड बंध द्वारा

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. 1990 में ऐडिनोसिन डीएमीनेज अपूर्णता से ग्रस्त एक चार वर्ष की बालिका को क्या चिकित्सा दी गई ?

- A. जीन चिकित्सा
- B. कीमोथैरेपी
- C. प्रतिरक्षा चिकित्सा
- D. रेडिएशन थैरेपी

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

13. मानव इन्सुलिन का व्यावसायिक स्तर पर उत्पादन निम्न में से किस परजीवी प्रजाति से किया जा रहा है ?

- A. सैकेरोमाइसिस
- B. ईश्विरीचिया
- C. माइक्रोबैक्टीरियम
- D. राइजोबियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. निम्न में से किस जीवाणु को विष में व्यावसायिक स्तर पर सर्वप्रथम जैव पीड़कनाशी के रूप में उपयोग किया गया था ?

- A. ईश्विरिचिया कोलाई
- B. एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमिफेसिएन्स,
- C. बैसिलस थूरिंजिएंसिस
- D. स्यूडोमोनास एरूजिनोसा ।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. सुनहरा चावल एक पारजीनी फसल है । इसे उगाये जाने पर यह सहायता करेगी -

- A. शाकनाशी सहनता में,
- B. चावल से एक पेट्रोल सरीखा ईंधन बनाने में,
- C. विटामिन A का अभाव दूर करने में,
- D. पीड़क प्रतिरोध में ।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

16. निम्न बीटी विष जीनों क्राई I Ac एवं क्राई II Ab के प्रोटीन उत्पाद किसको नियंत्रित करने के लिए उत्तरदायी हैं ?

A. बॉलकृमि

B. गोलकृमि

C. मोथ,

D. फल मक्खी

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

17. सबसे पहली नैदानिक जीन चिकित्सा किसके उपचार के लिए दी गयी थी ?

- A. मधुमेह मेलिटस
- B. छोटी माता,
- C. रियूमेटॉइड गठिया
- D. एडिनोसिन डीएमीनेज अल्पता

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



18. विटामिन A की कमी से होने वाला अंधापन किसके उपयोग से रोका जा सकता है ?

- A. बीटी सोयाबीन,
- B. सुनहरा चावल
- C. 'फ्लेवर सेवर ' किस्म के टमाटर,
- D. स्टरलिंग मक्का

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

19. कृषि क्षेत्र में जैवप्रौद्योगिकी की प्रमुख तकनीक को कहा जाता है -

- A. ऊतक संवर्धन
- B. रूपांतरण
- C. पादप प्रजनन
- D. DNA प्रतिलिपिकरण

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. बहुराष्ट्रीय कंपनियों और संगठनों द्वारा किसी देश या उसके लोगों की बिना अनुमति के जैव संसाधनों के उपयोग को क्या कहा जाता है ?

- A. जैव-अपघटन
- B. बायोपाइरेसी ( जैव दस्युता ),
- C. जैव -उल्लंघन,
- D. जैव -शोषण ।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. सार्वजनिक उपयोग के लिए आनुवंशिकतः रूपांतरित जीवों के प्रवर्तन के बारे में सुरक्षा के मूल्यांकन के लिए भारत में कौन -सा संगठन उत्तरदायी है ?

- A. आनुवंशिक प्रचालन समिति
- B. वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद्
- C. भारतीय आयुर्विध्यान अनुसंधान परिषद्
- D. आनुवंशिक अभियांत्रिकी मूल्यांकन समिति

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. एक विदेशी कंपनी द्वारा चावल की एक नई किस्म को पेटेंट ( एकस्व ) किया गया था, यद्यपि ऐसी किस्में भारत में लम्बे समय से विद्यमान हैं । यह किसी सम्बंधित है ।

A. लेर्मा रोजा

B. शर्बती सोनोरा,

C. Co-667

D. बासमती

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

