



## BIOLOGY

### BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

## जैव-प्रौद्योगिकी एवं इसके अनुप्रयोग

**Ncert पर Based Objective प्रश्न**

1. जैव प्रौद्योगिकी में मुख्यतया सम्मिलित है

A. जैव औषधियों का औद्योगिक स्तरीय उत्पादन

B. आनुवंशिकतः रूपान्तरित सूक्ष्मजीवों, पादपों एवं

जन्तुओं का जैविक उपयोग

C. विकल्प (a) तथा (b) दोनों

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों में सम्मिलित नहीं है

A. अपशिष्ट उपचार (waste treatment)

B. ऊर्जा उत्पादन

C. आनुवंशिकतः रूपान्तरित फसलें (genetically modified crops)

D. पारम्परिक संकरण

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. जैविक उपचार, खाद्य प्रसंस्करण, चिकित्सकीय प्रक्रम एवं निदान जैसे-अनुप्रयोग सम्बन्धित है**

- A. जैव रासायनिकी से
- B. सूक्ष्मजीव विज्ञान से
- C. जैव प्रौद्योगिकी से
- D. चिकित्सा विज्ञान से

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. जैव प्रौद्योगिकी विभाग की महत्वपूर्ण योजनाएँ।**

- A. श्रेष्ठतम उत्प्रेरक उपलब्ध करवाना

B. उतोरकीय प्रक्रम हेतु इष्टतम (optimal) परिस्थितियों

निर्मित करना

C. अनुमवाह परिशोधन तकनीक का विकास करना

D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. कार्बनिक कृषि तकनीक, फसल उत्पादन हेतु प्रयुक्त होती

है

- A. खाद्य उत्पादन में वृद्धि हेतु
- B. आवश्यक श्रम में कमी हेतु
- C. कृषि रसायनों के उपयोग में वृद्धि हेतु
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. आनुवंशिकतः रूपान्तरित फसल का खेत में उपयोग करने से

A. उर्वरकों के हानिकारक दुष्प्रभाव कम हो जाएँगे

B. उत्पादन में अत्यधिक वृद्धि होगी

C. पर्यावरण हितैषी होंगे

D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. हरित क्रान्ति के विषय में निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

- A. खाद्य आपूर्ति को तीन गुना करने में
- B. कृषि रसायनों का उपयोग उपयोग
- C. विकसित फसली किस्मों का उपयोग
- D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. पादप, जीवाणु, कवक तथा जन्तु, जिनके जीन रूपान्तरण द्वारा परिवर्तित कर दिए जाते हैं, कहलाते हैं**



A. आनुवंशिकतः रूपान्तरित सूक्ष्मजीवों

B. संकर जीव

C. पीड़क प्रतिरोधी जीव

D. कीट प्रतिरोधी जीव

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. खाद्य उत्पादन बढ़ाने हेतु प्रयुक्त जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग क्षेत्र नहीं है**

A. मत्स्य पालन (pisciculture)

B. कृषि रसायन आधारित कृषि

C. कार्बनिक कृषि

D. आनुवंशिकतः रूपान्तरित फसल पर आधारित कृषि

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**10.** कृषि रसायन के सन्दर्भ में सही कथन चुनिए।

A. ये विकासशील देशों में किसानों हेतु मँहगे हैं।

B. पर्यावरण पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है।

C. कृषि रसायनों से आनुवंशिकता रूपान्तरित फसल कम मैहगी है।

D. विकल्प (a) तथा (b) दोनों

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11.** सुनहरा (गोल्डन) चावल एक अनुवांशिक रूपांतरित फसल पादप है। इसमें निवेशित जीन किसके जैविक संश्लेषण के लिए है ?

A. विटामिन-B

B. विटामिन-C

C. ओमेगा-3

D. विटामिन-A

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. भारत सरकार की कौन-सी शाखा जनसामान्य उपयोग हेतु GM अनुसन्धान तथा GM जीवों के उपयोग को नियमित करती है?**

A. जैवरक्षा समिति (biosafety committee)

B. भारतीय कृषि अनुसन्धान संगठन

C. आनुवंशिक अभियान्त्रिकी अनुमति समिति

D. आनुवंशिक हेर-फेर हेतु अनुसन्धान समिति

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** निम्नलिखित में से किस प्रकार के भोजन के उपयोग द्वारा  
विटामिन -A की अल्पताजन्य अन्धता को रोका जा सकता है

?

A. फ्लेवर सैवर टमाटर (Flavr savr tomato)

B. कैनोला (Canolla)

C. सुनहरा चावल (golden rice)

D. Bt बैंगन (Bt brinjal)

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. निम्नलिखित Bt फसलों में से कौन-सी फसल भारत में किसानों द्वारा उगाई जा रही है ?**

A. मक्का

B. कपास

C. बैंगन

D. सोयाबीन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15. बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस (Bacillus thuringiensis)**

द्वारा उत्पन्न विष कौन-सा है ?

A. Bt- विष

B. एक अम्ल

C. t- विष

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16. जीवाणु, बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस का समकालीन जीव विज्ञान में वैकल्पिक उपयोग होता है**



- A. कीटनाशी के रूप में
- B. डेयरी उत्पाद के उत्पादन हेतु कारक के रूप में
- C. औद्योगिक एन्जाइम में स्रोत के रूप में
- D. जल प्रदूषण के संकेतक के रूप में

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

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

A. बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस

B. इश्चेरिधिया कोलाई

C. स्यूडोमोनास एरुजिनोसा

D. एग्रोबैक्टीरियम ट्युमिफेसिन्स

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** GM फसलें प्राकृतिक रूप से कीट एवं पीड़क प्रतिरोधी द्वारा विकसित की जाती जाती है। निम्न में से कौन सी फसल बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस द्वारा रूपांतरित की गई है ?

A. तम्बाकू एवं कपास

B. टमाटर एवं चावल

C. मक्का एवं गन्ना

D. टमाटर एवं गेहूँ

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19. Bt कपास में, Bt प्रोटीन**

A. प्रोटीन की मात्रा बढ़ाता है

B. लार्वा को और अधिक खाने से रोकता है

C. वयस्क को अण्डे देने से रोकता है

D. कपास का अधिक उत्पादन करता है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** कीट प्रतिरोधी पारजीनी कपास का उत्पादन DNA के जिस टुकड़े को लेकर किया गया है, उसका स्रोत है

A. कीट

B. जीवाणु

C. कपास की जंगली जाति

D. विषाणु

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस के कुछ प्रभेद प्रोटीन उत्पन्न करते हैं, जो कीटों को मरते हैं, ये हैं

A. लेपिडोप्टेरेन्स (lepidopterans)

B. कॉलिओप्टेरेन्स (coleopterans)

C. डाइप्टेरेन्स (dipterans)

D. ये सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**22. Bt विष है**

A. अन्तरा कोशिकीय क्रिस्टलीय प्रोटीन

B. बाह्य कोशिकीय क्रिस्टलीय प्रोटीन

C. अन्तरा कोशिकीय मोनोसैकेराइड

D. बाह्य कोशिकीय पॉलीसैकेराइड

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

23. बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस प्रोटीन क्रिस्टल बनाता है,  
जिसमें सम्मिलित होता है

A. विषाक्त कीटनाशी प्रोटीन

B. अविषाक्त कीटनाशी प्रोटीन

C. सरल प्रोटीन

D. सरल लिपिड

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24.** Bt विष प्रोटीन क्रिस्टल जीवाणु बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस

में उपस्थित होने पर भी इसे नहीं मारती है क्योंकि

A. जीवाणु विष के प्रति प्रतिरोधी होता है।

B. जीवाणु विष को विशेष कोष में बन्द करके रखते हैं



C. जीवाणु में विष निष्क्रिय प्राकृविष के रूप में पाया जाता है

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

25. Bt कपास में, पादप ऊतक में उपस्थित Bt प्राविष सक्रिय विष में परिवर्तित हो जाता है

A. कीट की आहारनाल के क्षारीय pH के कारण

B. कीट की आहारनाल के अम्लीय pH के कारण

C. कीट की आहारनाल के सूक्ष्मजीवों की क्रिया के कारण

D. कीट की आहारनाल के रूपान्तरक कारक की उपस्थिति के कारण

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26. Bt विष कीटों को मारता है**

- A. प्रोटीन संश्लेषण का सन्दमन कर
- B. उच्च ताप उत्पन्न कर
- C. मध्यान्न की उपकला कोशिकाओं में छिद्र उत्पन्न कर
- D. जैव संश्लेषित मार्गों में बाधा पहुँचाकर

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**27. Bt विष के लिए सही है**

- A. बैसिलस में Bt प्रोटीन सक्रिय विष के रूप में रहता है

B. कीट की आँत में निष्क्रिय प्राकृविष सक्रिय हो जाता है

C. Bt विष के प्रभाव से बचने हेतु बैसिलस में प्रतिविय होते हैं

D. सक्रिय विष कीट के अण्डाशय में प्रवेशित होकर इसे बन्ध्य कर देता है जिससे इसका गुणन रुक जाता है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28. क्राई (cry) जीन युक्त फसल को आवश्यकता होती है**

- A. कीटनाशी की नहीं
- B. कीटनाशी की अल्प मात्रा
- C. कीटनाशी की अधिक मात्रा
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**29.** फसल में समावेशित होने वाले बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस के जीन का चयन निर्भर करता है

A. फसल पर

B. लक्षित कीट पर

C. विष पर

D. विकल्प (a) तथा (b) दोनों

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** Bt मक्का को मकई बोरर (corn borer) रोग प्रतिरोधी बनाने हेतु जीन का उपयोग किया जाता है

A. cry I AC

B. cry II Ab

C. cry I Ab

D. cry II Ac

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**31. क्राई (cry) II Ab तथा क्राई (cry) I AC विष उत्पन्न करते हैं, जो नियंत्रित करने है**

A. क्रमशः कपास गोलकृमि एवं मकई बोरर

B. केवल मकई बोरर

C. केवल कपास गोलकृमि

D. क्रमशः निमैटोड एवं तम्बाकू गोलकृमि

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**32. निम्न में से किस पादप को RNAi के प्रयोग द्वारा निमैटोड प्रतिरोधी बनाया गया है ?**



A. टमाटर

B. Bt-कपास

C. तम्बाकू

D. सुनहरा धान

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** निम्न में से कौन-सा निमेटोड तम्बाकू की जड़ को संक्रमित कर इसका उत्पादन कम कर देता है ?

A. वुचेरेरिया (Wuchereria)

B. मैन्डूसा सैक्सटा (Manduca sexta)

C. मेलोइडोजिन इन्कोग्निटा (Meloidogyne  
incognite)

D. एन्ट्रोबियस (Enterobius)

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34. RNAi का अर्थ है**

- A. RNA हस्तक्षेप
- B. RNA इन्टरफेरॉन
- C. RNA असक्रियण
- D. RNA प्रारम्भन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**35. RANi सभी सुकेन्द्रकियों में किस विधि के रूप में होता है?**

- A. कीट प्रतिरोध
- B. कोशिका प्रतिरक्षा
- C. अनुवादन
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36. ट्रान्सपोसॉन (transposons) जाने जाते हैं**

- A. मूक/शांत जीन

B. चल/ गतिशील जीन

C. प्लेट्रोपिक जीन

D. विकल्प (a) तथा (c) दोनों

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37.** तम्बाकू पादपों में मेलोइडोजिन इन्कोज़िटा के संक्रमण को रोकने के लिए प्रयुक्त सर्वोच्च रणनीति आधारित है

A. DNA हस्तक्षेप पर

B. RNA हस्तक्षेप पर

C. RNA प्रारम्भन पर

D. DNA प्रारम्भन पर

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**38.** हानिकारक प्रोटीन के उत्पादन के नियन्त्रण हेतु mRNA अणु को मूक करने का उपयोग पादपों की बचाने में किया जाता है।

A. भृगों (befiles) से

B. आर्मी कृमि (armyworm) से

C. बड़कृमि (budworm) से

D. मिमेटोडस (nematodes) से

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39. RNAi में जीन को साइलेंस किया जाता है**

A. dsDNA द्वारा

B. dsRNA द्वारा

C. ssDNA द्वारा

D. ssRNA द्वारा

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

**40.** अवांछित जीन को सुप्त या मूक किया जा सकता है

A. RNAi द्वारा

B. DNA पॉलीमरेज द्वारा



C. प्रतिबन्धन एन्जाइम द्वारा

D. इनमें में से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**41.** निमैटोड प्रतिरोधी तम्बाकू पादप का विकास DNA की पुर्नस्थापना के द्वारा किया गया है, जो पोषद् कोशिका में उत्पादित होता है

A. प्रति क्रियापद के रूप में

B. दोनों सार्थक एवं निरर्थक RNA के रूप में

C. विशिष्ट हॉर्मोन के रूप में

D. विषाक्त प्रोटीन के रूप में

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42. निम्न में से कौन-सा कथन पुनर्योगज उपचार का लाभ है?**

A. पुनर्योगज उपचार उपयोग में सरल है।

B. पुनर्योगज उपचार का उत्पादन सस्ता प्रक्रम है।

C. पुनर्योगज उपचार द्वारा अवाँछित प्रतिरक्षात्मक

प्रतिक्रिया उत्पन्न नहीं होती है।

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**43.** पुनर्योगज DNA प्रौद्योगिकी द्वारा उत्पादित पहला

हॉरमोन कौन सा है ?

A. इन्सुलिन

B. एस्ट्रोजन

C. थाइरॉक्सिन

D. प्रोजेस्टेरॉन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** मधुमेह के रोगी में बोविन (गाय द्वारा निर्मित) इन्सुलिन एवं पोरसिन (सुअर द्वारा निर्मित) इन्सुलिन के उपयोग की क्या सीमा है?

A. इनसे हाइमर कैल्सिमिया हो जाता है

B. ये महँगे हैं

C. इनसे एलर्जी प्रतिक्रियाएँ हो सकती हैं

D. इनसे मानव जीनोम में उत्परिवर्तन हो सकता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**45. मानव इन्सुलिन की दो पॉली पेप्टाइड श्रृंखला आपस में जुड़ी होती हैं -**

A. फॉस्फोडाइएस्टर बन्धों द्वारा

B. सहसंयोजक बन्धों द्वारा

C. डाइसल्फाइड सेतुओं

D. हाइड्रोजन बन्धों द्वारा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**46. प्रोइन्सुलिन से इन्सुलिन निर्माण के दौरान कौन-सी**

**पॉलीपेप्टाइड शृंखला मुक्त होती है?**

A. A-श्रृंखला (21 अमीनो अम्ल)

B. B-श्रृंखला (30 अमीनो अम्ल)

C. C-श्रृंखला (33 अमीनो अम्ल)

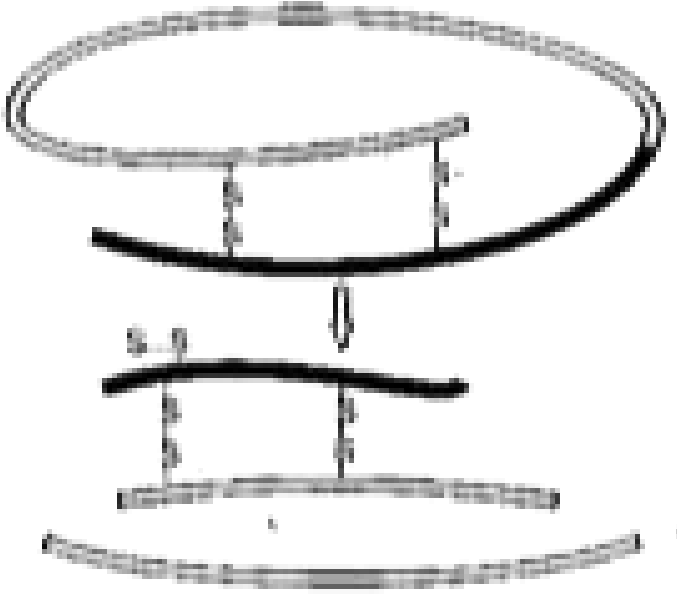
D. A तथा B श्रृंखला

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

47. निम्न चित्र दर्शाता है



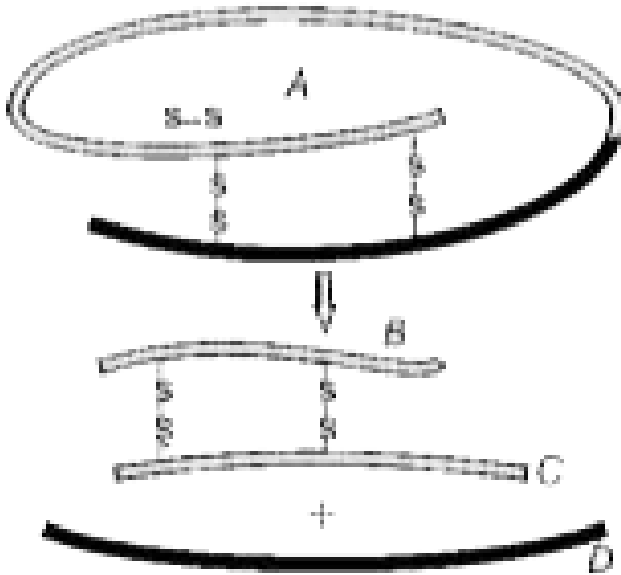
- A. प्रोइन्सुलिन का इन्सुलिन में परिपक्वण
- B. प्रोइन्सुलिन निर्माण की विधि
- C. जीन उपचार
- D. एन्जाइम प्रतिस्थापन उपचार



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

48. नीचे दिया गया चित्र इन्सुलिन के परिपक्वन को दर्शाता है। नामांकित A,B,C तथा D हेतु सही विकल्प चुनिए।



A. A-A-पेष्टाइड, B-8-पेष्टाइड, C-प्रोइन्सुलिन, D-मुक्त-

पेष्टाइड

B. A-प्रोइन्सुलिन, B-A-पेष्टाइड, C-B पेष्टाइड, D-मुक्त-

पेष्टाइड

C. A-मुक्त C-पेष्टाइड, B-A-पेष्टाइड, C-B-पेष्टाइड, D-

मोइन्सुलिन

D. A-A-पेष्टाइड, B-B-पेष्टाइड, C-मुक्त C-पेष्टाइड, D-

प्रोइन्सुलिन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

49. जीन अभियान्त्रिकी द्वारा निर्मित प्रथम मानव औषधी थी

A. इन्सुलिन

B. पैरासिटामॉल

C. स्ट्रेप्टोमाइसिन

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

50. 1983 में, एलि लिली नामक अमेरिकी कम्पनी ने सर्वप्रथम मानव इन्सुलिन की A तथा B श्रृंखला के अनुरूप दो DNA अनुक्रम तैयार किए थे तथा इन्सुलिन श्रृंखला उत्पादन हेतु इनको पुर्नस्थापना इश्चेरिचिया कोलाई के प्लाज्मिड में की थी। श्रृंखला A तथा B पृथक् रूप से निर्मित एवं प्राप्त कर आपस में जोड़ी गई

- A. हाइड्रोजन बन्ध द्वारा
- B. डाइसल्फाइड बन्ध द्वारा
- C. सहसंयोजक बन्ध द्वारा
- D. पेप्टाइड बंध द्वारा

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**51. पुनर्योगजें DNA तकनीक द्वारा मानव इन्सुलिन निर्माण में कौन-से पद में मुख्य चुनौती थी?**

- A. A तथा B-पेप्टाइड श्रृंखला को पृथक् करना
- B. प्रोइन्सुलिन से C-पेप्टाइड श्रृंखला को पृथक् करना
- C. इन्सुलिन को परिपक्व रूप में प्राप्त करना
- D. सक्रिय इन्सुलिन से C-पेप्टाइड को पृथक् करना

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

52. जीन अभियान्त्रिकी द्वारा निर्मित प्रथम हॉर्मोन है

A. ऑक्सीटोसिन

B. थाइरॉक्सिन

C. एड्रीनेलिन

D. इन्सुलिन

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

53. .... विधियों का समूह है, जिसके द्वारा बच्चे या भ्रूण में विकृत जीन को निदान द्वारा सही किया जा सकता है।

A. आनुवंशिक उपचार

B. जीन उपचार

C. आण्विक निदान

D. ELISA

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

54. आनुवंशिक विकार को जीन में काँट-छाँट कर उपचारित करना कहलाता है

- A. जीन उपचार
- B. जीन प्रतिस्थापन उपचार
- C. अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण
- D. एन्जाइम प्रतिस्थापन उपचार

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



55. सन् 1990 में प्रथम बार 4 साल की बच्ची का जीन उपचार किया गया, जिसका कारण निम्न में से कौन-से एन्जाइम की कमी थी?

A. साइटोसिन डीएमीनेज (CDA)

B. एडीनोसिन डीएमीनेज (ADA)

C. टाइरोसिन ऑक्सीडेज

D. ग्लूटामेट ट्राइहाइड्रोजिनेज

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

56. एडिनोसिन डीएमीनेज (ADA) कमी का उपचार A तथा B द्वारा किया जा सकता है, किन्तु पूर्णतया सही नहीं किया जा सकता है। यहाँ A तथा B हैं।

A. A- जीन उपचार, B-विकिरण उपचार

B. A- अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण, B- एन्जाइम प्रतिस्थापन

उपचार

C. A- अंग प्रत्यारोपण, B-हॉर्मोन प्रतिस्थापन उपचार

D. A- उत्परिवर्तन उपचार, B- एन्जाइम प्रतिस्थापन

उपचार

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

57. 1990 में एडिनोसिन डीएमीनेज (ADA) एन्जाइम की कमी से ग्रसित चार साल की बच्ची को किस प्रकार का उपचार दिया गया?

- A. जीन उपचार
- B. रासायनिक उपचार
- C. प्रतिरक्षा उपचार
- D. विकिरण उपचार

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**58.** एक रोगी में एन्जाइम एडिनोसिन डीएमीनेज (ADA) के लिए विकृत जीन है। इसमें कार्यात्मक कोशिका की कमी है! अतः यह संक्रामक रोगजनकों से लड़ने में विफल हो जाता है, ये कोशिकाएँ हैं

A. B-लिम्फोसाइट्स

B. फैगोसाइट्स

C. T-लिम्फोसाइट्स

D. विकल्प (a) तथा (c ) दोनों

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**59.** रोगी में जीन उपचार द्वारा कार्यात्मक ADA के DNA को स्टेम कोशिका में पुर्नस्थापित करवाने हेतु वाहक के रूप में प्रयुक्त किया जाता है

A. ई. कोलाई

B. रेट्रो विषाणु

C. बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस

D. ऐग्रोबैक्टीरियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**60. जन्म पूर्व जीन उपचार के क्या लाभ हो सकते हैं**

A. यह शरीर को परिवर्तनों हेतु पर्याप्त समय प्रदान करता है

B. शरीर इसे अस्वीकृत नहीं करेगा, यदि इसने "स्वयं को पहचाना नहीं है

C. तरुण कोशिकाएँ जीन उपचार हेतु अधिक सुग्राही होती है

D. इसका कोई लाभ नहीं है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

61. निदान हेतु पारम्परिक विधियाँ अधिक प्रासंगिक नहीं है,

क्योकि

A. अविश्वसनीय है ।

B. शीघ्र ज्ञात नहीं होता है

C. परिणाम गलत होते हैं

D. ये सभी

A. अविश्वसनीय है ।

B. शीघ्र ज्ञात नहीं होता है

C. परिणाम गलत होते हैं

D. ये सभी



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**62.** निम्न में से कौन-सी आण्विक निदान तकनीक संक्रमण की प्रारम्भिक अवस्था में रोगजनक की उपस्थिति को जाँचने में प्रयुक्त होती है?

A. एन्जियोग्राफी

B. रेडियोग्राफी

C. एन्जाइम प्रतिस्थापन तकनीक

D. पॉलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया (PCR)

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**63.** पॉलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया हेतु कौन-सा गलत कथन है?

- A. PCR रोगजनकों को इसके लक्षण प्रदर्शित करने से पूर्व ज्ञात कर सकता है।
- B. PCR हेतु न्यूक्लिक अम्ल का प्रवर्धन आवश्यक है।
- C. यह आनुवंशिक विकारों की पुष्टि करता है।

D. PCR तभी उपयोगी होता है, जब रोगजनक की सान्द्रता शरीर में बहुत अधिक होती है।

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

**64.** PCR प्रयुक्त होता है

A. संदिग्ध AIDS रोगी में HIV की पुष्टि हेतु

B. अनेक कैंसर रोगियों के जीनों में उत्परिवर्तन की पुष्टि

हेतु

C. अनेक आनुवंशिक विकारों के निदान हेतु

D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**65. उत्परिवर्तित जीन को ज्ञात करने हेतु प्रयुक्त तकनीक है**

A. जैल इलेक्ट्रोफोरेसिस

B. पॉलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया

C. जीन उपचार

D. ऑटोरेडियोग्राफी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**66.** रेडियोधर्मी अणु युक्त एकल रज्जुक न्यूक्लिक अम्ल कहलाता है

A. प्लाज्मिड

B. वाहक

C. प्रोब

D. वरणात्मक चिह्न

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**67.** निम्न में से कौन-सी विधि में क्लोन कोशिका में प्रोब इसके सम्पूर्णक DNA को संकरित होने की अनुमति देता है?

A. जीन उपचार

B. ऑटोरेडियोग्राफी

C. पॉलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया

D. एन्जाइम लिंकड इम्यूनो सोर्चेन्ट ऐसे (ELISA)

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**68.** ऑटोरेडियोग्राफी के लिए निम्न में से कौन-सी सही व्याख्या है?

A. यह उत्परिवर्तित जीनों की पुष्टि हेतु प्रयुक्त होती है।

B. फोटोग्राफिक फिल्म पर उत्परिवर्तित जीन वाले

क्लोन प्रकट नहीं होते हैं

C. प्रयुक्त मोड में अनुत्परिवर्तित प्रोटीन के DNA के साथ

केवल सम्पूरक जीन होंगे

D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**69.** निम्न में से कौन-सी तकनीक प्रतिजन-प्रतिरक्षी अनुक्रिया

के सिद्धान्त पर आधारित है?

A. PCR



B. ELISA

C. पुनर्योगज DNA तकनीक

D. जीन उपचार

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**70.** जीव जिनका DNA बाह्य विजातीय जीन की क्रिया एवं अभिव्यक्ति हेतु रूपान्तरित किया जाता है, कहलाता है

A. पारजीनी जीव

B. संकरित जीव

C. व्युत्क्रमित जीव

D. ये सभी

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

71. पारजीनी (transgenic) जन्तु वे होते हैं, जिनमें विजातीय

A. DNA, इनकी सभी कोशिकाओं में होता है

B. प्रोटीन, इनकी सभी कोशिकाओं में होता है

C. RNA, इनकी सभी कोशिकाओं में होता है

D. RNA, इनकी कुछ कोशिकाओं में होता है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**72. कुल पारजीनी जन्तुओं में 95 % होते हैं**

A. सूअर

B. गाय

C. भेड़

D. चूहे

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**73. पारजीनी जन्तु प्रयुक्त होते हैं**

A. सामान्य कार्पिकी अध्ययन में

B. सुरक्षित टीके के अध्ययन में

C. जैविक उत्पादों के उत्पादन में

D. ये सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**74.** पारजीनी जन्तु अनेक मानव रोगों के अध्ययन हेतु प्रारूप की भाँति प्रयुक्त होते हैं, जैसे

A. अल्जाइमर

B. कैंसर

C. रतौंधी

D. विकल्प (a) तथा (b) दोनों

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

75. rDNA तकनीक द्वारा विकसित  $\alpha - 1$  एण्टिट्रिप्सिन द्वारा उपचारित रोग का नाम है

A. सिस्टिक फाइब्रोसिस

B. एम्फीसिमा (वातस्फीति)

C. फिनाइलकीटोन्यूरिया

D. रामेटॉइड गठिया

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**76.** निम्न में से कौन-सा पारजीनी मानव प्रोटीन उत्पाद वातस्फीति के उपचार हेतु प्रयुक्त होता है?

A.  $\alpha - 1$  एण्टिट्रिप्सिन

B.  $\alpha - 1$  ग्लोबुलिन

C. क्राई IAb प्रोटीन

D. क्राई II Ac प्रोटीन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

77. प्रथम पारजीनी गाय में कौन-सा जीन निर्देशित किया गया था?

A. मानव  $\alpha$ - लैक्टेल्युमिन

B.  $\alpha - 1$  एण्टीट्रिप्सिन

C.  $\beta - 1$  एण्टीट्रिप्सिन



D. क्राई | Ac

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**78. 1997 में प्रथम पारजीनी गाय रोजी उत्पन्न करती थी ?**

A. मानव प्रोटीन की प्रचुरता युक्त दुग्ध (2.4 ग्राम/लीटर)

B. मानव प्रोटीन की प्रचुरता युक्त दुग्ध (2.8 ग्राम/लीटर)

C. मानव कैल्शियम की प्रचुरता युक्त दुग्ध (2.4 ग्राम/

लीटर)

D. मानव कैल्शियम की प्रचुरता युक्त दुग्ध (2.8 ग्राम/लीटर)

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

79. निम्न में से कौन-से पारजीनी जीव पर मानव उपयोग से पूर्व पोलियो के टीके की सुरक्षा जाँच की गई थी?

A. पारजीनी गाय

B. पारजीनी बन्दर

C. पारजीनी चूहा

D. पारजीनी भेड़

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**80.** जन्तु, जो सामान्य जन्तुओं की तुलना में विषाक्त तत्वों के प्रति अधिक संवेदनशील बनाने वाले जीनों द्वारा विकसित किए जाते हैं, कहलाते हैं

A. ट्रान्सजेनिक

B. ट्रान्सवर्जन

C. ट्रान्सिशन

D. ट्रान्सफोरमेन्ट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**81.** सार्वजनिक उपयोग के लिए आनुवंशिक रूपान्तरित जीवों के प्रवर्तन के बारे में सुरक्षा के मूल्यांकन के लिए भारत में कौन-सा संगठन उत्तरदायी है?

A. आनुवंशिक अभियान्त्रिकी अनुमति समिति द्वारा

B. पुनर्योज DNA तकनीक विभाग द्वारा

C. विज्ञान एवं जैवप्रौद्योगिकी विभाग द्वारा

D. राष्ट्रीय जैवप्रौद्योगिकी बोर्ड द्वारा

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**82.** बासमती इसकी सुगन्ध एवं स्वाद हेतु विशिष्ट है, जिसकी

...A... किस्म...B...में उगायी जाती है।

A. A-27, B-अमेरिका

B. A-30, B-अमेरिका

C. A-27, B-भारत

D. A-30, B-भारत

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**83.** गैर कानूनी अनुमति के अन्य किसी देश के जैविक संसाधनों का उपयोग करना, कहलाता है

- A. जैव एकस्व (biopatent)
- B. जैवदस्युता (biopiracy)
- C. जैव नैतिकता (bioethics)
- D. उपरोक्त सभी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**84.** किसी भारतीय पादप का पश्चिमी देशों द्वारा उसके उपयोग हेतु एकस्व किया जा चुका है, यह प्रयास किया गया

A. बासमती चावल पर

B. हल्दी पर

C. नीम पर

D. ये सभी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**85. निम्न में से कौन-सा कथन जैव नैतिकता के बारे में नहीं है?**



- A. जैव प्रौद्योगिकी जैव विविधता को अप्रत्याशित नुकसान पहुंचा सकती है।
- B. पारजीनी उत्पादों की वाणिज्यिक प्राप्ति हेतु जन्तुओं का स्तर कारखानों की भाँति घट जाएगा।
- C. विकल्प (a) तथा (b) दोनों
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

86. जैव एकस्व का अर्थ है

- A. आविष्कार या खोज के उपयोग का अधिकार
- B. जैविक संसाधनों के उपयोग का अधिकार
- C. अनुप्रयोगों के उपयोग का अधिकार
- D. प्रक्रमों के उपयोग का अधिकार

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

87. एक व्यक्ति को दिया गया एकाधिकार जिसमें या तो नया एवं उपयोगी आलेख लिखा है, पहले से लिखे आलेख में सुधार किया है। या आलेख निर्माण के नये प्रक्रम की खोज की है, कहलाता है

- A. जैव नैतिकता
- B. एकस्व
- C. जैव दस्युता (biopiracy)
- D. आनुवंशिक पुनर्योजन

**Answer: B**



वीडियो रत्न देखें

88. जैवदस्युता निम्न में से किससे सम्बन्धित है?

- A. पारम्परिक ज्ञान से
- B. जैवअणुओं एवं जैव संसाधनों के सन्दर्भ में
- C. जैव संसाधनों से
- D. उपरोक्त सभी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

89. एकस्व (patent) सम्बन्धी आवश्यकताओं को पूरा करने एवं इस सन्दर्भ में अन्य आपातकालीन प्रावधानों हेतु भारत सरकार के द्वारा कौन-सा कदम उठाया गया है?

- A. जैवदस्यता अधिनियम
- B. भारतीय एकस्व कानून
- C. जैवयुद्ध अधिनियम
- D. जैव नैतिकता अधिनियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

## Special Format वाले Objective प्रश्न

1. कथन - अजैविक तनाव को सहन करने हेतु अनेक फसलों में विजातीय जीन निर्देशित किए जाते हैं।

कारण - वांछित गुणों की प्राप्ति हेतु अनेक पादपों के जीनोम को अन्य जीनों से जोड़कर रूपान्तरित किया जाता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की सत्य व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की सत्य व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. कथन - मूल के नष्ट होने के कारण तम्बाकू पादपों की उत्पादकता में भारी कमी आ जाती है।

कारण - निमैटोड मेलॉइडोजिन इन्कोज़िटा मूलों को संक्रमित करता है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की सत्य व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की सत्य व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**



3. कथन - RNAi यूकैरियोटिक में कोशिकीय सुरक्षा तन्त्र है।  
कारण - RNAi विशिष्ट tRNA की साइलेन्सिंग (सुप्त करना)  
होती है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन  
की सत्य व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन  
की सत्य व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. कथन - पुनर्योगज उपचार अवाँछित प्रतिरक्षात्मक अनुक्रिया उत्पन्न नहीं करता है।**

**कारण - मानव शरीर इन्हें बाह्य तत्व के रूप में विभेदित नहीं कर पाता है।**

**A. कथन और कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन की सत्य व्याख्या करता है।**

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन

की सत्य व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. कथन - ADA हीनता विकार एडीनोसिन डीएमीनेज हेतु जीन के अधिक संश्लेषण के कारण होता है।

कारण - यह मानव के पाचन तन्त्र को प्रभावित करता है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन की सत्य व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की सत्य व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. कथन - एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमिफेसिन्स

(*Agrobacterium tumefaciens*) जीव अभियान्त्रिकी में प्रसिद्ध है, क्योंकि यह जीवाणु सभी अनाजों एवं दलहन फसल के तनों का सहयोगी है।

कारण - जीवाण्वीय गुणसूत्रीय जीनोम से सम्बन्धित जीन जीवाणु की सहयोगी फसल में स्वतः ही स्थानान्तरित हो जाता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की सत्य व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन

की सत्य व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. कथन - एक क्राई जीन को अभिव्यक्त करने वाली फसल

प्रायः कीटों के एक समूह के प्रति प्रतिरोधी होती है।

कारण - बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस (Bacillus

thuringiensis) द्वारा उत्पन्न क्राई (cry) प्रोटीन अनेक कीटों के लगे darvae) हेतु विषाक्त होते हैं।

A. कथन और कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन

की सत्य व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन

की सत्य व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. कथन - ADA जीन एडीनोसिन डीएमीनेज एन्जाइम के उत्पादन हेतु निर्देश उपलब्ध कराता है।

कारण - यह एन्जाइम पूरे शरीर में पाया जाता है, किन्तु लिम्फोसाइट में सर्वाधिक सक्रिय होता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की सत्य व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की सत्य व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।



D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. कथन - हिरुडीन (hirudin) रुधिर स्कन्दक प्रोटीन है।**

कारण - हिरुडीन कोडित जीन बॅसिका नेप्स (Brassica napus) में स्थानान्तरित किया जाता है, जहाँ बीज में हिरुडीन स्वांगीकृत होता है।

- A. कथन और कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन की सत्य व्याख्या करता है।
- B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन की सत्य व्याख्या नहीं करता है।
- C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
- D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. कथन - पुनर्योगज DNA तकनीक द्वारा पारजीनी पादपों का उत्पादन किया जा सकता है।

कारण - वह जीव, जो पारजीन युक्त होता है एवं इसे अभिव्यक्त कराता है, पारजीनी जीव कहलाता है।

A. कथन और कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन

की सत्य व्याख्या करता है।

B. कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, कथन

की सत्य व्याख्या नहीं करता है।

C. कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

D. कथन गलत है, लेकिन कारण असत्य है।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. निम्न कथनों को पढ़िए।**

I Bt- विष जोन जीवाणु से क्लोन किए गए हैं।

II जीन अभियान्त्रिकी केवल जीन पर कार्य करती है, पादपों पर यह अभी तक सफल नहीं हुई है।

III बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस के प्रभेद जैव कीटनाशी पादप निर्माण में प्रयुक्त होते हैं।

उपरोक्त में से सही कथन हैं।

A. I तथा II

B. I तथा III

C. II तथा III

D. I, II तथा III

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12.** निम्न कथनों को पढ़कर सही कथन वाले विकल्प का चयन कीजिए।

I. ई. कोलाई एक जैविक हथियार है।

II. एग्रोबैक्टीरियम टूमफेशियन्स निमेटोड प्रतिरोधी तम्बाकू

पादप निर्माण हेतु वाहक की भाँति प्रयुक्त होता है।

III. प्रथम निर्मित पारजीनी गाय डॉली (Dolly) है।

IV.  $\alpha - 1$  एण्टिट्रिप्सिन वातस्फीति के उपचार में प्रयुक्त

प्रतिअम्ल है।

सही विकल्प है

A. I तथा II

B. II तथा III

C. I, II तथा IV

D. I,II,III तथा IV

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

13. आनुवंशिक रूपान्तरण के कारण

I. रासायनिक पीड़कनाशकों पर निर्भरता घटी है।

II. पशु-उत्पादन हानि कम हुई है।

III. पादपों द्वारा प्रयुक्त खनिजों की दक्षता बढ़ी है।

IV. खाद्य का पोषक मूल्य बढ़ा है।

निम्न में से कौन-सा विकल्प सही है?

A. I, II, III तथा IV

B. I, II तथा III

C. II, III तथा IV

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. जैवप्रौद्योगिकी के प्रमुख शोध क्षेत्र (research area) है।**

I. सर्वोत्तम उत्प्रेरक जैसे विकसित जीव, प्रायः सूक्ष्मजीव या

शुद्ध एन्जाइम उपलब्ध कराना।

II. अभियान्त्रिकी द्वारा उत्प्रेरक को कार्यरत होने हेतु इष्टतम

परिस्थितियाँ उपलब्ध कराना।

III. अनुप्रवाह परिशोधन तकनीका



IV. कृषि रसायनों की गुणवत्ता में सुधार।

निम्न में से कौन-सा सही विकल्प है।

A. I तथा II

B. I,II तथा III

C. II,III तथा IV

D. I,II,III तथा IV

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. निम्न में से कौन-सा प्रकार खाद्य उत्पादन में वृद्धि हेतु उपयुक्त है

I. कृषि रसायन आधारित कृषि

II. कार्बनिक कृषि

III. आनुवंशिकतया रूपान्तरित फसल पर आधारित कृषि

सही विकल्प चुनिए

A. I तथा II

B. I तथा III

C. II तथा III

D. I, II तथा III

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस प्रोटीन क्रिस्टल बनाता है, जो विषाक्त कीटनाशी प्रोटीन युक्त होता है। यह प्रोटीन

I. कीट की आँत के क्षारीय pH के कारण सक्रिय हो जाता है।

II. कीट की मध्यांत्र की उपकला कोशिका से जुड़कर, इसे मार देती है।

III. वाहक जीवाण को नहीं मारता है. क्योंकि विष के लिए प्रतिरोधी होता है।

उपरोक्त में से सही कथन हैं

A. I तथा II

B. I तथा III

C. II तथा III

D. I,II तथा III

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**17. सुनहरी धान (golden rice)**

I. चावल की पारजीनी किस्म है।

II.  $\beta$ - कैरोटिन (प्रोविटामिन-A) अच्छी मात्रा युक्त होता है।

III.  $\beta$ - कैरोटिन विटामिन-C का मुख्य स्रोत है।

IV.  $\beta$ -कैरोटिन के कारण चावल के दानों लाल रंग के होते हैं।

उपरोक्त में से सही कथन हैं

A. I तथा II

B. II,III तथा IV

C. I,III तथा IV

D. I,II,III तथा IV

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. चिकित्सात्मक औषधियों (therapeutic drugs) के सन्दर्भ में निम्न कथनों पर ध्यान दीजिए।

I. पुनर्योगज DNA तकनीक द्वारा उत्पादन किया जाता है, जोकि सुरक्षित एवं प्रभावी है।

II. यह अमानवीय स्रोतों से प्राप्त प्रायः सामान्य उत्पादों द्वारा उत्पन्न अवांछित प्रतिरक्षात्मक अनुक्रिया उत्पन्न नहीं करता है।

III. भारत समेत विश्व में लगभग 55 पुनर्योगज उपचारात्मक उत्पाद मानव उपयोग हेतु स्वीकृत किए जा चुके हैं।

उपरोक्त कथनों में से सही हैं

A. I तथा II

B. I तथा III

C. II तथा III

D. I,II तथा III

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** इन्सुलिन के सन्दर्भ में निम्न कथनों पर ध्यान दीजिए।

I. मानव इन्सुलिन दो पॉलीपेटाइड (polypeptide)

शृंखलाओं के रूप में व्यवस्थित 51 अमीनों अम्ल से मिलकर

बना होता है।

II. दोनों पॉलीपेटाइड शृंखलाएँ दो डाइसल्फाइड सेतुओं द्वारा

जुड़े होते हैं।

III. मानव समेत स्तनियों में इन्सुलिन प्राक-हॉमोन के रूप में संश्लेषित होता है, जोकि अतिरिक्त खण्ड C- पेप्टाइड युक्त होता है।

IV. परिपक्व इन्सुलिन में C-पेप्टाइड अनुपस्थित होता है।

उपरोक्त में से सही कथन है

A. I,II तथा III

B. I,II तथा IV

C. II,III तथा IV

D. I,II,III तथा IV

**Answer: D**





वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न में से कौन-से कथन गलत है?

- I. मधुमेह के उपचार हेतु इन्सुलिन मारे गए सुअर एवं मवेशियों के अग्न्याशय (pancrease) से प्राप्त की जाती है।
- II. जन्तुओं की इन्सुलिन मानव की इन्सुलिन से थोड़ी-सी भिन्न होती है।
- III. जन्तुओं की इन्सुलिन से कुछ अवांछित दुष्प्रभाव (undesirable side effects) जैसे-एलर्जी (allergy) उत्पन्न हो सकते हैं।
- IV. इन्ट्रान्स (introns) की उपस्थिति के कारण इन्सुलिन के

जीन से जीवाणु में इसका निर्माण नहीं किया जा सकता है।

सही विकल्प चुनिए

A. I,II तथा IV

B. I,III तथा IV

C. II,III तथा IV

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. एडीनोसिन डीएमीनेज (ADA) हीनता के सन्दर्भ में निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

I. एडीनोसिन डीएमीनेज (adenosine deaminase)

एन्जाइम की कमी से प्यूरिन उपापचय बिगड़ जाता है तथा

ल्यूकोसाइट्स कार्य करना बन्द कर देते हैं।

II. ADA हीनता ADA जीन में विलोपन (deletion) के कारण होती है।

III. अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण एवं एन्जाइम प्रतिस्थापन उपचार

द्वारा ADA रोगियों का स्थाई उपचार किया जा सकता है।

IV. स्थाई उपचार हेतु अस्थि मज्जा की कोशिकाओं से सामान्य

ADA उत्पादन करने वाले जीन भ्रूणीय अवस्था के प्रारम्भिक

चरण में पृथक् कर दोषपूर्ण जीन के साथ प्रतिस्थापित किए जाते हैं।

A. I,II तथा III

B. II तथा IV

C. I,III तथा IV

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. ADA हीनता के उपचार में जीन उपचार के अतिरिक्त प्रयुक्त तकनीकें हैं

I. अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण।

II. एन्जाइम प्रतिस्थापन उपचार।

III. जैल इलेक्ट्रोफोरेसिस तकनीक।

IV. हाइब्रिडोमा (hybridoma) तकनीक

सही विकल्प चुनिए

A. I तथा II

B. I तथा III

C. I,II तथा III

D. II,III तथा IV

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** निम्न में से कौन-सी तकनीकों का उद्देश्य एड्स, कैंसर, आदि का शीघ्र निदान करना है।

I. पॉलीमरेज शृंखला अभिक्रिया

II. X- किरण तकनीक

III. एन्जाइम लिंकड इम्यूनो सोर्बेन्ट ऐसे (enzyme linked

immuno-sorbentassay)

सही विकल्प चुनिए।

A. I तथा II

B. I तथा III

C. II तथा III

D. I,II तथा III

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

## 24. निम्न कथनों को पढ़िए।

I. पहले इन्सुलिन मवेशियों एवं सुअरों को मार कर उनके अग्न्याशय से निकाली जाती थी, जोकि आनुवंशिक अभियान्त्रिक इन्सुलिन से अधिक उपयोगी थी।

II. संदिग्ध एड्स रोगी में HIV तथा संदिग्ध कैंसर रोगी में आनुवंशिक उत्परिवर्तन की पुष्टि हेतु PCR तकनीक प्रयुक्त की जाती है।

III. सिस्टिक फाइब्रोसिस (cystic fibrosis), हीमोफिलिया, कैंसर, अल्जाइमर, पार्किंसन रोग, आदि का उपचार जीन चिकित्सा द्वारा किया जाता है।

उपरोक्त में से सही कथन हैं

A. I तथा III



B. I तथा III

C. II तथा III

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

A. I तथा II

B. I तथा III

C. II तथा III

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. आण्विक प्रोब के लक्षण हैं

I. बहुत लम्बा अणु

II. द्विरज्जुक

III. DNA या RNA

IV. वाँछित जीन के एक भाग का सम्पूरक

सही युग्म है

A. I तथा II

B. I तथा III

C. II तथा III

D. III तथा IV

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26.** निदान हेतु, PCR तकनीक के उपयोग हेतु सही कथनों वाले विकल्प का चयन कीजिए

- I. यह संदिग्ध एड्स रोगी में HIV की पुष्टि हेतु प्रयुक्त होता है।
- II. यह संदिग्ध कैंसर रोगी में जीन में उत्परिवर्तन की पुष्टि हेतु प्रयुक्त होता है।
- III. यह सुअरों, भेड़ों तथा गायों में विभिन्न सामान्य रोगों की पुष्टि हेतु, प्रयुक्त होता है।
- IV. यह अनेक अन्य आनुवंशिक विकारों को ज्ञात करने की

अच्छी तकनीक है।

उपरोक्त में से सही कथन है।

A. I तथा II

B. III तथा IV

C. I, II तथा IV

D. II, III तथा IV

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. पारजीनी जीव (transgenic animals) उपयोग में लाए जा सकते हैं

I. सामान्य कार्यािकी (physiology) एवं विकास के अध्ययन में

II. रोगों के अध्ययन में

III. उपयोगी जैविक उत्पादों की प्राप्ति में

IV. टीके की सुरक्षा जाँच में

उपरोक्त में से सही कथन है

A. I, II तथा III

B. II,III तथा IV

C. I,II,III तथा IV

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28. निम्न कथनों पर ध्यान दीजिए।**

I. पारजीनी जीव अपारजीनी जन्तुओं की तुलना में विषाक्त तत्वों के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं।

II. पारजीनी जन्तुओं में विशिष्ट उत्पाद के लिए कोडित DNA के भाग को पुनर्स्थापित कराकर उपयोगी जैविक उत्पाद प्राप्त किए जा सकते हैं।

III. पारजीनी जीव जीन नियमन के अध्ययन हेतु विकसित किए जाते हैं।

उपरोक्त कथनों में से सही कथन हैं

A. I,II तथा III

B. I तथा II

C. I तथा III

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

29. आनुवंशिक अभियान्त्रिकी अनुमति समिति के लक्ष्य एवं उद्देश्य हैं

I. आनुवंशिक रूपान्तरित जीवों के उपयोग एवं उत्पादों के लिए वाणिज्य अनुप्रयोग को मंजूरी देना।

II. GM जीवों के अनुप्रयोग, उत्पादन एवं प्रतिबन्धन के अनुरूप विधि बनाना।

III. बड़े स्तर पर खेत में जाँच एवं पर्यावरण में पारजीनी फसल के उपयोग की अनुमति देना।

उपरोक्त में से सही कथन हैं

A. I तथा II

B. I तथा III



C. II तथा III

D. I,II तथा III

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** निम्न कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़िए।

I. रेट्रो विषाणु (retrovirus) एक DNA विषाणु है, जो

संक्रमण के दौरान RNA का निर्माण कर सकता है।

II. आनुवंशिक रूपान्तरित खाद्य उत्पादों के कारण विषाक्तता

एवं एलर्जिक प्रतिक्रिया हो सकती है।

III. क्राई (cry) II Ab द्वारा कोडित प्रोटीन मकई बोरर का नियन्त्रण करते हैं।

IV. ट्रान्सपोसॉन गतिशील आनुवंशिक तत्व है।

उपरोक्त में से गलत कथन हैं

A. I तथा IV

B. II तथा III

C. I तथा III

D. I,II,III तथा IV

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**31.** वर्तमान में, अनेक मानव रोगों हेतु पारजीनी प्रारूप बनाए गए हैं, जिनमें सम्मिलित हैं

I. रामेटॉइड गठिया (rheumatoid arthritis)

II. अल्जाइमर रोग (Alzheimer's disease)

III. कैंसर (cancer)

IV. सिस्टिक फाइब्रोसिस (cystic fibrosis)

सही विकल्प का चयन कीजिए

A. I तथा II

B. II तथा IV

C. I,II तथा IV

D. I, II, III तथा IV

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**32. निम्न में से कौन-से कथन सही हैं?**

I. मानव या उनकी फसलों एवं जन्तुओं पर जैविक हथियार का उपयोग जैवयुद्ध (biowar) कहलाता है। II. जैव संसाधनों एवं इनसे जुड़े पारम्परिक ज्ञान का वाणिज्यिक लाभ हेतु अनाधिकृत उपयोग जैव नैतिकता (bioresources) कहलाता है।

III. बिना अनुमति के दूसरे देश के जैव संसाधनों का दोहन

जैव एकस्व कहलाता है।

उपरोक्त में से सही कथन हैं।

A. केवल II

B. केवल I

C. II तथा II

D. I तथा III

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

### 33. निम्न कथनों पर ध्यान दीजिए।

I. फ्लैवर सैवर (Flavor saver) आनुवंशिक रूपान्तरित टमाटर है, जो फल के मृदु होने हेतु उत्तरदायी एन्जाइम पॉली गैलेक्टोयूरोनेज के संश्लेषण को बाधित कर सामान्य टमाटर की तुलना में अधिक समय तक ताजा एवं स्वाद युक्त बना रहता है।

II. हाल ही में, US सरकार ने भारतीय बासमती चावल को राइस टेक (Rice-tec) के नाम से एकस्व कराया था।

III. जैविक युद्ध में विषाणु, जीवाणु एवं अन्य हानिकारक जीवों को जैविक हथियार की तरह उपयोग में लाया जा सकता है।

उपरोक्त में से सही कथन हैं

A. I तथा II

B. I तथा III

C. II तथा III

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**34.** निम्न में से कौन-से कथन जैव प्रौद्योगिकी के लाभ माने जाते हैं।

I. किण्वित खाद्य का उत्पादन।

II. पीड़क प्रतिरोधी फसल का उत्पादन।

III. अधिक पौष्टिक एवं स्वादिष्ट फलों की प्राप्ति।

IV. खतरनाक रोगों से लड़ने वाली नई प्रकार की औषधियों का उत्पादन।

सही विकल्प का चयन कीजिए

A. केवल IV

B. I तथा III

C. I, II तथा III

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**





### 35. निम्न कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़िए।

I. जीन स्थानान्तरण के अध्ययन हेतु सबसे उपयुक्त स्तनी सुअर है।

II. पारजीन वह विजातीय जीन होता है, जो पोषक कोशिका से सम्बन्धित होकर इसे पारजीनी बनाते हैं।

III. ADA हीनता के कारण गम्भीर संयुक्त प्रतिरक्षा हीनता (SCID) उत्पन्न हो जाती है।

IV. दो इन्सुलिन पॉलीपेटाइड H-बन्धों द्वारा क्रसित रूप से जुड़े होते हैं।

सही विकल्प है

A. केवल II

B. II तथा III

C. I,II तथा III

D. केवल IV

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

### 36. निम्न कॉलमों का मिलान कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. लेपिडोप्टेरेन्स (lepidopterans)	1. तम्बाकू, मसकूँभि एवं अन्नीकुँभि
B. कोलेक्टोप्टेरेन्स (coleopterans)	2. भृंग
C. डिप्टेरेन्स (dipterans)	3. मक्खनी एवं मक्खन

A.  $A \ B \ C$   
1 2 3

B.  $A \ B \ C$   
2 3 1

C.  $A \ B \ C$   
3 2 1

D.  $A \ B \ C$   
1 3 2

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

### 37. निम्न कॉलमों का मिलान कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. $CH_3$ -तन्बाकु	1. विटामिन-A
B. लेपिन्सोप्टेरिन	2. प्रथम लक्षि एवं पीडक प्रतिरोधी
C. $CH_2$ -तन्बाकु	3. तैन्डूकल सौकरल
D. सुनहरा धान	4. तन्बाकु सडकुनि

A B C D

3 4 2 1

A B C D

1 2 4 3

A B C D

4 2 3 1

A B C D

3 1 2 4

A. 

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
	3	4	2	1

B. 

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
	1	2	4	3

C. 

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
	4	2	3	1

D. 

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
	3	1	2	4

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

### 38. निम्न कॉलमों का मिलान कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. जीन अभिव्यक्ति	1. अकार्बोहायिक जीन के प्रतिस्थापन का प्रयोग
B. झूगुलिन (Hurtado)	2. रेडियोधर्मी अणु युक्त एकल दृक्जुक्त DNA या RNA
C. प्रोब	3. निदानात्मक परीक्षण
D. ELISA	4. मधुमेह

A.    *A*   *B*   *C*   *D*  
      1    4    2    3

B.    *A*   *B*   *C*   *D*  
      4    2    3    1

C.    *A*   *B*   *C*   *D*  
      2    3    1    4

D.    *A*   *B*   *C*   *D*  
      3    1    4    2

**Answer: A**



### 39. निम्न कॉलमों का मिलान कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. रोजी	1. वायुसमीपि (emphysema)
B. जैवरस्तुता (bioplastic)	2. जैविक संस्थाओं हेतु प्रयत्न अभिकार
C. जैवपदार्थ (Bioplastic)	3. जैविक उत्पन्न एवं प्रक्रम का जगत्प्रियुक्त उपयोग
D. $\alpha$ -1-एण्डीट्रिम्बिन	4. फारजीनी गाम

A.  $\begin{matrix} A & B & C & D \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{matrix}$

B.  $\begin{matrix} A & B & C & D \\ 3 & 2 & 1 & 4 \end{matrix}$

C.  $\begin{matrix} A & B & C & D \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{matrix}$

D.  $\begin{matrix} A & B & C & D \\ 4 & 1 & 3 & 2 \end{matrix}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न कॉलमों का मिलान कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
A. सुन्हरा चावल	1. जर्मी कृमि
B. Bt- विष	2. विटामिन A की प्रचुरता युक्त
C. RNAi	3. जाई घोड़ीन
D. त्रैपिकोटेरेन्स	4. जीन साइलेन्सिंग

A. 

A	B	C	D
2	3	4	1

B. 

A	B	C	D
3	4	1	2

C. 

A	B	C	D
4	1	2	3



D.  $\begin{matrix} A & B & C & D \\ 2 & 1 & 3 & 4 \end{matrix}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

## **Ncert व Ncert Exemplar के प्रश्न**

1. सुकेन्द्रकीय जीवों में कोशिकीय सुरक्षा हेतु RNA हस्तक्षेप के लिए सम्पूरक RNA का स्रोत है

A. RNA जीनोम युक्त जीवाणु का संक्रमण

B. RNA जीनोम युक्त विषाणु का संक्रमण

C. RNA हस्तक्षेप के द्वारा प्रतिकृति होने वाला गतिशील

आनुवंशिक तत्व

D. विकल्प (b) तथा (c) दोनों

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. बीटी (Bt) आविष के रवे कुछ जीवाणुओं द्वारा बनाए जाते हैं लेकिन जीवाणु स्वयं को नहीं मारते हैं, क्योंकि-

A. जीवाणु विष के प्रति प्रतिरोधी है

B. विष अपरिपक्व है

C. विष निष्क्रिय है

D. जीवाणु विष को विशेष कोष में बन्द कर रखता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. रोगकार्यिकी (pathophysiology) है**

A. रोगजनक की कार्यिकी का अध्ययन

B. सामान्य कार्बिकी का अध्ययन

C. पोषद् (host) की रूपान्तरित कार्बिकी का अध्ययन

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. एण्टीट्रिप्सिन है**

A. प्रतिअम्ल

B. एक एन्जाइम

C. गठिया के उपचार में प्रयुक्त

D. वातस्फीति (emphysema) के उपचार में प्रयुक्त

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. रेट्रोविषाणु के सन्दर्भ में सही कथन है

A. एक RNA विषाणु, जो संक्रमण के दौरान DNA

संश्लेषण कर सकता है

B. एक DNA विषाणु, जो संक्रमण के दौरान RNA

संश्लेषण कर सकता है

C. एक ssDNA विषाणु

D. एक dsRNA विषाणु

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. बैसिलस थुरिन्जिएन्सिस (*Bacillus thuringiensis*) के

विष के सक्रियण हेतु उत्तरदायी है

A. उदर का अम्लीय pH

B. उच्च तापमान

C. आँत का क्षारीय pH

D. कीट की आँत में यान्त्रिक क्रिया

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. सुनहरी धान है

- A. चीन में पीली नदी के किनारे उगी चावल की एक किस्म
- B. लम्बे समय तक भण्डारण के कारण पीले हुए चावल
- C.  $\beta$ -कैरोटिन हेतु जीन युक्त पारजीनी चावल
- D. पीले रंग के दानों युक्त चावल की जंगली प्रजाति

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. Bt. कपास नहीं है**



A. GM पादप

B. कीट प्रतिरोधक

C. जीवाण्वीय जीन अभिव्यक्ति तन्त्र

D. सभी पीड़को के प्रति प्रतिरोधी

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. एक प्राक्विष (protoxin) है

A. एक निम्नतर विष

B. एक विकृत विष (a denatured toxin)

C. प्राटोजोआ द्वारा उत्पादित विष .

D. निष्क्रिय विष

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. RNAi में, जीन सुप्त किए जाते हैं**

A. ssDNA द्वारा

B. dsDNA द्वारा

C. dsRNA द्वारा

D. ssRNA द्वारा

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. जीन को सुप्त/मूक (silenced) किसके उपयोग द्वारा किया जाता है?**

A. छोटे हस्तक्षेपी RNA (RNA i) के द्वारा

B. निरर्थक RNA के द्वारा

C. विकल्प (a) तथा (b) दोनों

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

**12. मानव इंसुलिन का C-पेप्टाइड होता है**

A. परिपक्व इन्सुलिन अणु का भाग

B. डाइसल्फाइड सेतु के (disulphide bridge)

निर्माण हेतु उत्तरदायी

C. प्रोइन्सुलिन से इन्सुलिन परिपक्वण के दौरान निकला

भाग

D. इसकी जैविक प्रक्रिया हेतु उत्तरदायी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** ADA एक एन्जाइम है, जिसकी कमी के कारण आनुवंशिक विकार SCID उत्पन्न हो जाता है। ADA का पूरा नाम क्या है?

A. एडीनोसिन डीऑक्सी एमीनेज

B. एडीनोसिन डीएमीनेज

C. एस्पार्टेट डीएमीनेज

D. आर्जिनिन डीएमीनेज

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. प्रथम चिकित्सकीय जीन उपचार किया गया है ।**

A. एड्स के उपचार हेतु

B. कैंसर के उपचार हेतु

C. सिस्टिक फाइब्रोसिस के उपचार हेतु

D. ADA की कमी के कारण होने वाले SCID के उपचार

हेतु

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15. शरीर में ADA संश्लेषण का स्थल है**

A. एरिथ्रोसाइट

B. लिम्फोसाइट

C. रुधिर प्लाज्मा

D. आस्टियोसाइट

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16. DNA या RNA अणुओं के मिश्रण में से विशिष्ट अनुक्रम को ज्ञात करने हेतु प्रयुक्त प्रोब अणु होता है**

A. एकल रज्जुक RNA



B. एकल रज्जुक DNA

C. एकल रज्जुक RNA या DNA

D. ssDNA हो सकता है, किन्तु ssRNA नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**17. GEAC का अर्थ है**

A. जीनोम अभियान्त्रिकी कार्य समिति

B. भू पर्यावरण कार्य समिति

C. आनुवंशिक अभियान्त्रिकी अनुमति समिति

D. आनुवंशिक एवं पर्यावरणीय अनुमति समिति

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**