doubtnut
India's Number 1 Education App

BIOLOGY

BOOKS - ERRORLESS BIOLOGY (HINDI)

जैवप्रौद्योगिकी : सिद्धान्त व प्रक्रम

Ordinary Thinking Objective Questions पुनर्योगज Dna प्रौद्योगिकी

1. एंटिबायोटिक प्रतिरोध जीन का, प्लाज्मिड वाहक के साथ जोड़ा जाना किससे सम्भव हुआ

A. DNA पॉलीमरेजों से

B. एक्जोन्यूक्लिएजों से

C. DNA लाइगेज से.

D. एंडोन्यूक्लिएजों से

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. शाकनाशी-प्रतिरोधी आनुवंशिकतः रूपांतरित (GM) फसलों के उत्पादन/उपयोग का मुख्य उददेश्य क्या है

A. पर्य-प्रेमी शाकनाशियों को बढ़ावा देना

B. स्वास्थ्य सुरक्षा के लिए खाद्य वस्तुओं में शाकनाशी का संचयन कम करना

C. मानव श्रम का उपयोग किये बिना ही खेत से खरपतवारों का सफाया कर देना

D. बिना शाकनाशियों का उपयोग किये ही खेत से खरपतवारों का सफाया कर देना

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से किसे SCID की जीन थेरेपी में वाहक की तरह प्रयुक्त करते हैं

A. अरबोवायरस

B. रोटावायरस

C. एन्टेरोवायरस

D. रिट्रोवायरस

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से किसमें जंतुओं में सामान्य कोशिकाओं को कैंसरस कोशिकाओं में रूपांतरित करने की क्षमता होती है

A. अरबोवायरस

B. रोटावायरस

C. एन्टेरोवायरस

D. रिट्रोवायरस

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. मानव लसीकाणु में DNA के एक टुकड़े के निवेशन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा वेक्टर सामान्यतः प्रयुक्त किया जाता है

A. अरबोवायरस

B. रोटावायरस

C. एन्टेरोवायरस

D. रिट्रोवायरस

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से कौन सा एक्सप्रेशन प्लाज्मिड न होकर क्लोनिंग प्लाज्मिड है

A. pBAD-18-Cam

B. pBCSK

C. pUC18

D. PET

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. आनुवंशिक इंजीनियरी से सम्बन्धित शाखा है

A. सुजननिकी (Eugenics)

B. सुजीवनिकी (Euthenics)

C. चिकित्सा तकनीकि (Euphenics)

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. आनवंशिक अभियान्त्रिकी का अर्थ है

A. कोशा घटकों का हेरफेर

B. परखनली शिशु

C. साइटोक्रोम का परिवर्तन

D. जीन का परिवर्तन (रूपान्तरण)

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

9. जीन अभियांत्रिकी में खोजों से सम्बन्धित वैज्ञानिक है

A. खुराना

B. वाटसन

C. क्रिक

D. मेसलसन

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. किस विधि द्वारा आजकल यह सम्भव हो गया है कि जन्तुओं तथा पादपों में ऐच्छिक लक्षणों के साथ संकरित किया जा सकता है

A. आनुवंशिक अभियांत्रिकी

B. गुणसूत्र अभियांत्रिकी

C. इकेबाना तकनीक

D. ऊतक संवर्धन

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौनसा कोशिकांगक आनुवंशिक अभियांत्रिकी से सम्बन्धित है

A. गॉल्गी उपकरण

B. लायसोसोम

C. माइटोकोण्ड्रिया

D. प्लाज्मिड

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

12. आनुवंशिक इंजीनियरिंग में, किसी पसंदीदा DNA खंड (जीन) को एक वेक्टर (वाहक) के द्वारा परपोषी कोशिका के भीतर स्थानांतरित किया जाता है। इस प्रसंग में निम्नलिखित

साधनों (A-D) पर विचार कीजिए और फिर आगे दिये जा रहे विकल्पों में से सही विकल्प चुनिए कि इनमें से किस एक को या एक से अधिक को वाहक/वाहकों के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है

(A) बैक्टीरियम (B) प्लाज्मिड

(C) प्लाज्मोडियम (D) जीवाणुभोजी

A. केवल (A), (B) तथा (D)

B. केवल (A)

C. केवल (A) तथा (C)

D. केवल (B) तथा (D)

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. रीकॉम्बीनेंट DNA तकनीक का सम्बन्ध है

A. सी. डार्विन से

B. स्टैनले कोहन से

C. हारबर्ट बोयर से

D. दोनों (b) तथा (c) से

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

14. एक जीव के जीनोटाइप में वांछनीय परिवर्तन किया जाता है

A. DNA रिप्लीकेशन द्वारा

B. प्रोटीन संश्लेषण द्वारा

C. rDNA टेक्नोलॉजी द्वारा

D. m-RNA निर्माण द्वारा

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

15. इनमें से कौन प्रायः आनुवंशिक इंजीनियरिंग में उपयोग होता है

A. ऐनोफिलीज

B. ड्रेगन फ्लाई

C. ड्रेगन लिजार्ड

D. फ्रूट फ्लाई

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

16. प्लाज्मिड की पहचान कीजिये

A. AIU 1

B. Hind III

C. Eco RI

D. pBr 322

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

17. रिकॉम्बीनेशन में उपयोगी वाहक हैं

A. प्रोटीन

B. एग्रोबेक्टेरियम ट्यूमिफेसियेन्स

C. न्यूक्लिक अम्ल

D. सेल्युलोज

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

18. प्रथम जैव रसायन जो कि व्यापारिक स्तर पर माइक्रोबियल क्लोनिंग और जनेटिक इंजीनियरिंग के द्वारा उत्पन्न किया गया

A. मानव इन्सुलिन

B. पैनीसिलिन

C. इंटरफेरॉन्स

D. फरर्टीलिटी कारक

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

19. पुनर्योगज DNA तकनीक के लिए निम्न में से कौन सा विकल्प सही है

A. एक्सोन्यूक्लिएज एंजाइम DNA स्थल से न्यूक्लियोटाइड्स को हटाता है

B. एण्डोन्यूक्लिएज एंजाइम DNA के सिरों से न्यूक्लियोटाइड्स को हटाता है

C. एण्डोन्यूक्लिएज एंजाइम लम्बे पोलेंड्रिक DNA स्ट्रैण्ड को काटता है

D. एक्सोन्यूक्लिएज एंजाइम DNA के सिरों से न्यूक्लियोटाइड्स को हटाता है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

20. रिकॉम्बिनेट DNA तकनीक में सर्वाधिक उपयोग होने वाले रेस्ट्रिक्शन एण्डोन्युक्लियेज किस से प्राप्त होते हैं

A. जीवाणुभोजियों से

B. जीवाणु कोशिकाओं से

C. प्लाज्मिड्स से

D. सभी प्रोकेरियोटिक कोशिकाओं से

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

21. पुनर्संयोजन DNA तकनीक में शब्द “वाहक" संबंधित है-

A. प्लाज्मिड, जो बाहरी DNA को जीवित कोशिका में स्थानांतरित करता है

B. कॉस्मिड, जो DNA को विशिष्ट क्षार क्रम मे काट सकता है

C. प्लाज्मिड, जो भिन्न DNA खण्डो को जोड सकता है

D. कॉस्मिड, जो हानिकारक प्रोटीन को अपघटित कर सकता है

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

22. गुणसूत्रीय DNA के विश्लेषण में सर्दन संकरण तकनीक में क्या प्रयुक्त नहीं होता ?

A. ऑटोरेडियोग्राफी

B. PCR

C. वैद्युत कण संचलन

D. ब्लोटिंग

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

23. आनुवंशिक इंजीनियरिंग को किसके उत्पादन में सफलतापूर्वक इस्तेमाल किया जा चुका है

A. कृषि कार्य के लिए सांड जैसे प्राणी, क्योंकि उनमें अपार शक्ति होती है

B. पारजीनी मूषक, ताकि उन पर पोलियो वैक्सीन के सुरक्षित होने को परखा जा सके और उसके बाद ही मनुष्यों पर उपयोग किया जाए।

C. पारजीनी मॉडल्स, ताकि कुछ विशेष हृदय रोगों के लिये नये उपचारों का अध्ययन किया जा सके

D. पारजीनी गाय 'रोजी' जो उच्च वसा वाला दूध देती है जिससे घी बनाया जा सकता है

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

24. ई. कोलाई में, क्लोनिंग के लिय वेक्टर के रूप में उपयोग किया जाने वाला pBR 322 है

A. वास्तविक जीवाण्वीय प्लाज्मिड

B. रूपांतरित जीवाण्वीय प्लाज्मिड

C. वायरल जीनोम

D. ट्रांसपोजोन

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित में से वह कौनसी एक तकनीक है जिसके द्वारा सजीव जीवधारियों को आनुवंशिक रूप से अभियांत्रिक किया जाना संभव है

A. भारी समस्थानिक नामांकन

B. संकरण

C. पुनर्योजनी DNA तकनीकें

D. X-किरण विवर्तन

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

26. विभिन्न प्रजातियों के DNA को प्रायोगिक रूप से जोड़कर पुनर्योगज DNA निर्माण की विधि कहलाती है

A. भारी समस्थानिक नामांकन

B. संकरण

C. पुनर्योजनी DNA तकनीकें

D. X-किरण विवर्तन

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

27. रिकॉम्बीनेन्ट DNA तकनीक के लिए कृत्रिम रूप से आवश्यक एंजाइम है

A. रेस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लिएजेज तथा टोपोआइसोमरेजेज

B. एण्डोन्यूक्लिएजेज तथा पॉलीमरेजेज

C. रेस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लिएजेज तथा लाइगेजेज

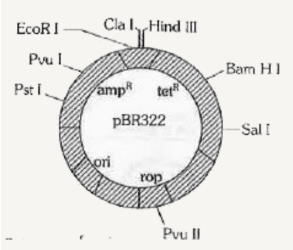
D. पेप्टाइडेजेज तथा लाइगेजेज

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

28. E.coli क्लोनिंग वेक्टर pBR 322 के दिये जा रहे आरेखीय प्रतिदर्श में निम्नलिखित में से किस एक विकल्प के

भाग (भागों) की सही पहचान की गयी है



A. Ori-मूल कर्तन एंजाइम

B. Rop-घट गयी परासरणी दाब

C. Hind III, EcoRI - चयनशील चिह्नक

D. amp^R, tet^R - ऐंटीबायोटिक प्रतिरोध जीन्स

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

29. PCR तथा रेस्ट्रिक्शन फ्रैंगमैन्ट लेंग्थ पोलिमॉर्फिज्म विधियाँ किसमें उपयोग की जाती हैं

A. एन्जाइमों का अध्ययन

B. आनुवंशिक रूपांतरण

C. DNA अनुक्रमण

D. आनुवंशिक फिंगरप्रिंटिंग

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

30. एक युग्म पैदा होने वाले बच्चे में आनुवंशिक अनियमित्ता के पाए जाने के डर से डॉक्टर के पास जाते है। निम्न तकनीकों में से कौन सी एक तकनीक का सुझाव डॉक्टर द्वारा दिया जाता है जिससे आनुवंशिक अनियमित्ता को ठीक किया जा सके

A. हाइब्रिडोमा तकनीक

B. जीन थैरेपी

C. rDNA तकनीक

D. भ्रूण स्थानांतरण

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

31. सन् 1990 में एक चार साल की बच्ची को जो एडीनोसिन डीएमीनेज (ADA) की कमी से ग्रसित थी, निम्न में से कौन सी थैरेपी दी गई थी

A. हाइब्रिडोमा तकनीक

B. जीन थैरेपी

C. rDNA तकनीक

D. भ्रूण स्थानांतरण

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

32. आनुवंशिक इन्जीनियरिंग में एन्टीबायोटिक्स का उपयोग किस लिए किया जाता है

A. वरण योग्य चिन्हकों के रूप में

B. स्वस्थ संवाहकों के चुनने में

C. ऐसे अनुक्रमणों के रूप में जहाँ से प्रतिकृतियन प्रारंभ होता है

D. संवर्धा को संक्रमण रहित बनाए रखने में

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

33. अपुनर्योगजी जीवाणुओं की नीली निवह के विपरीत पुनर्योगजी जीवाणुओं की निवह श्वेत दिखाई देती है? क्योंकि

A. पुनर्योगजी जीवाणुओं में ग्लाइकोसाइडेज एन्जाइम का निष्क्रियण होता है

B. अपुनर्योगजी जीवाणुओं में बीटा-गैलेक्टोसाइडेज रहता है

C. अपुनर्योगजी जीवाणुओं में एल्फा-गैलेक्टोसाइडेज का निवेशन निष्क्रियण होता है

D. पुनर्योगजी जीवाणुओं में एल्फा-गैलेक्टोसाइडेज का निवेशात निष्क्रियण होता है

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

34. DNA के पृथककरण विधि के दौरान ठंडा इथेनॉल मिलाने से

A. DNA अवक्षेपित हो जाता है

B. DNA को मुक्त करने के लिए कोशिका खुल जाती है

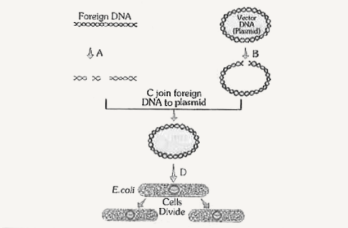
C. रस्ट्रिक्शन एंजाइम्स का कार्य सरल हो जाता है

D. प्रोटीन्स जैसे कि हिस्टोन अलग हो जाते हैं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

35. नीचे दिया गया आरेख पुनर्योगज DNA तकनीक को दर्शाता है। क्रमशः A,B,C तथा D को पहचानिए



	A	B	C	D
(a)	रस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लिएज	रस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लिएज	DNA लाइगेज	ट्रॉसफोर्मेशन
(b)	एक्सोन्यूक्लिएज	एण्डोन्यूक्लिएज	हाइड्रोलेज	ट्रॉसडक्शन
(c)	एण्डोन्यूक्लिएज	एक्सोन्यूक्लिएज	DNA लाइगेज	ट्रॉसफोर्मेशन
(d)	एक्सोन्यूक्लिएज	एण्डोन्यूक्लिएज	DNA लाइगेज	ट्रॉसफोर्मेशन

वीडियो उत्तर देखें

36. जब ठंडे इथेनॉल को शुद्धिकृत DNA में मिलाया जाता है तो यह अवक्षेपित हो जाता है। इसे निलम्बन में पतले धागों के समूह के रूप में चित्र में दर्शाया जा सकता है। यह विधि

कहलाती है

A. DNA बैंड्स

B. DNA अभिज्ञान

C. DNA पाचन

D. DNA स्पूलिंग

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित में से कौन सा एक प्लाज्मिड का अभिलक्षण नहीं है

A. स्वतंत्र प्रतिकृतीयन

B. वृत्तीय संरचना

C. स्थानान्तरण योग्य

D. एकल-रज्जुकीय

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नलिखित में से कौन सा एक प्रतिबंधन एण्डोन्यूक्लिएज है

A. हिन्द II

B. प्रोटिएज

C. डीएनएज I

D. आरएनएज

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

39. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रतिबंधन एंजाइम कुंड सिरे उत्पन्न करता है ?

A. Hind III

B. Sal I

C. Eco RV

D. Xho I

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

40. वह एक जीन, जिसकी अभिव्यक्ति रूपान्तरित कोशिका की पहचान करने में सहायता करती है उसे क्या कहा जाता है

A. वरणयोग्य चिह्नक

B. संवाहक

C. प्लाज्मिड

D. संरचनात्मक जीन

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

41. पॉलिमरेज श्रृंखला अभिक्रिया (PCR) में चरणों का सही क्रम क्या है

A. विस्तरण, विकृतीकरण, अनीलन

B. अनीलन, विस्तरण, विकृतीकरण

C. विकृतीकरण, विस्तरण, अनीलन

D. विकृतीकरण, अनीलन, विस्तरण

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

42. जैव अणुओं के एक मिश्रण में किससे उपचार करके डी.एन.ए. अवक्षेपण को प्राप्त किया जा सकता है

A. आइसोप्रोपेनाल से

B. शीतित इथेनॉल से

C. कमरे के तापमान पर मिथेनॉल से

D. शीतित क्लोरोफॉर्म से

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

Ncert Exemplar Question

1. आटे के फूलने का कारण होता है

A. यीस्ट का मल्टीप्लीकेशन

B. CO_2 का बनना

C. इमल्सीफिकेशन

D. गेहूँ के आटे के स्टार्च की हाइड्रोलिसिस शुगर्स में होना

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन से एंजाइम DNA के सिरों से न्यूक्लियोटाइड्स को हटाने की क्रिया को उत्प्रेरित करते है

A. एण्डोन्यूक्लिएज

B. एक्सोन्यूक्लिएज

C. DNA लाइगेज

D. हिंड-II

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

3. एक बैक्टीरियम से दूसरे बैक्टीरियम में वायरल वेक्टर के माध्यम से आनुवांशिक पदार्थ का स्थानांतरण कहलाता है

A. ट्रांसडक्शन

B. कॉन्जूगेशन

C. ट्रांसफार्मेशन

D. ट्रांसलेशन

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. एगरोज जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस द्वारा DNA अणुओं के पृथककरण की कल्पना के संदर्भ में निम्न में से कौन सा कथन सही हैं

A. DNA को दृश्य प्रकाश में देखा जा सकता है

B. DNA को दृश्य प्रकाश बिना रंगे देखा जा सकता है

C. इथीडियम ब्रोमाइड से रंगा हुआ DNA दृश्य प्रकाश में देखा जा सकता है

D. इथीडियम ब्रोमाइड से रंगा हुआ DNA को UV-प्रकाश के अनावरण के अंतर्गत देखा जा सकता है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. रस्ट्रिक्शन एंजाइम में 'रस्ट्रिक्शन' दर्शाता है

A. एंजाइम द्वारा DNA में फॉस्फोडायस्टर बंध का टूटना

B. केवल विशिष्ट स्थान पर DNA को काटना

C. होस्ट बैक्टीरिया द्वारा बैक्टीरियोफेज में मल्टीप्लीकेशन को रोकना

D. उपरोक्त सभी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. एक रिकाम्बीनेंट DNA अणु को बनाने में आवश्यकता नहीं होती है

A. रस्ट्रिकशन एण्डोन्यूक्लिएज की

B. DNA लाइगेज की

C. DNA खण्ड़ों की

D. ई. कोलाई

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में से कौन सा कथन रस्ट्रिक्शन एंजाइम के लिए सही नहीं है

A. यह पेलिनड्रोमिक न्यूक्लियोटाइड क्रम की पहचान करता है

B. यह एक एण्डोन्यूक्लिएज है

C. इसे विषाणु से पृथक किया जाता है

D. यह विभिन्न DNA अणुओं में एक ही प्रकार के चिपचिपे सिरे उत्पन्न कर सकता है

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. जीन क्लोनिंग परीक्षण में वेक्टर के रूप में कार्य करने के लिए एक प्लाज्मिड में सबसे मुख्य लक्षण होता है

A. रेप्लीकेशन के प्रारंभन (ori) की

B. सिलेक्टेबल मार्कर की उपस्थिति

C. रस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लिएज के लिए स्थलों की उपस्थिति

D. इसका आकार

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

9. जब बैक्टीरिया से DNA को पृथक किया जाता है तब निम्न में से किस एंजाइम की आवश्यकता नहीं होती है

A. लायसोजाइम

B. राइबोन्यूक्लिएज

C. डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिएज

D. प्रोटीएज

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

10. PCR (पॉलीमरेज चेन अभिक्रिया) तकनीक को लोकप्रिय बनाने में निम्न में से किसने योगदान दिया।

A. DNA टेम्प्लेट का आसानी से उपलब्ध होना

B. सिंथेटिक प्राइमर्स का उपलब्ध होना

C. सस्ते डीऑक्सीराइबोन्यूक्लियोटाइड्स का उपलब्ध होना

D. थर्मोस्टेबल DNA पॉलीमरेज का उपलब्ध होना

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

11. किसी वाहक में एन्टीबायोटिक प्रतिरोधी जीन प्रायः इसके चयन में सहायता करता है

A. सक्षम जीवाणु कोशिकाओं के

B. परिवर्तित जीवाणु कोशिकाओं के

C. पुनर्योगज जीवाणु कोशिकाओं के

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. बैक्टीरियल रूपान्तरण में “ताप-चटका" (Heat Shock) विधि का महत्त्व इसको सुगम बनाना है

A. कोशिका भित्ती से DNA को जोड़ना

B. मेम्ब्रेन ट्रांसपोर्ट प्रोटीन्स के माध्यम से DNA को ग्रहण करना

C. जीवाणु कोशिका भित्ती में ट्रांसियट पोर्स के माध्यम से DNA को ग्रहण करना

D. एंटीबायोटिक प्रतिरोधी जीन की अभिव्यक्ति

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

13. पुनर्योगज DNA अणु के निर्माण में DNA लाइगेज की क्या भूमिका होती है

A. दो DNA खण्ड़ों के मध्य फॉस्फोडाइस्टर बंध का निर्माण करना

B. DNA खण्डों के चिपचिपे सिरों के मध्य हाइड्रोजन बंध का निर्माण करना

C. सभी प्यूरीन्स तथा पिरीमिडीन्स वेसेस का लाइगेशन करना

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से कौन सा जीवाणु रस्ट्रिक्शन एण्डोन्यक्लिएज का स्त्रोत नहीं हैं

A. हीमोफिलस इन्फ्लूएंजा

B. इश्चिरिचिया कोलाई

C. एण्टामीबा कोलाई

D. बैसीलस एमायलोलिक्युफेसिएश

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

15. PCR अभिक्रिया में निम्न में से कौन सा पद टैक DNA पॉलीमरेज द्वारा उत्प्रेरित होता है

A. टेम्प्लेट DNA का विकृतीकरण

B. टेम्प्लेट DNA के लिए प्राइमर्स की एनीलिंग

C. टेम्प्लेट DNA पर प्राइमर सिरों का विस्तार

D. उपर्युक्त सभी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

16. एक बैक्टीरियल कोशिका को मानव जीन द्वारा प्राप्त पुनर्योगज DNA द्वारा रूपान्तरित किया गया। हालाँकि, रूपान्तरित कोशिका द्वारा वांछित प्रोटीन का उत्पादन नहीं किया गया। इसका कारण हो सकता है

A. मनुष्य के जीन में इंट्रांस हो सकते है जिन्हें जीवाण संसाधित नहीं कर सकते हैं

B. मनुष्य तथा जीवाणु के लिए अमीनों एसिड कोडोन भिन्न होते हैं

C. मानव प्रोटीन निर्मित होती है परंतु जीवाणु द्वारा विघटित हो जाती है

D. उपर्युक्त सभी

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित में से कौन सबसे अच्छी प्राप्ति के लिए चुना जाना चाहिए यदि कोई पुनर्योगज प्रोटीन का उत्पादन अधिक मात्रा में करता है

A. अत्यधिक क्षमता के लेबोरेटरी फ्लास्क

B. इनलेट्स तथा आउटलेट्स रहित स्टिर टैंक बायोरिएक्टर

C. निरंतर कल्चर सिस्टम

D. इनमें से कोई भी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न में से किसे PCR तकनीक के विकास के लिए नोबल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था

A. हर्बर्ट बॉयर

B. हरगोविन्द खुराना

C. केरी मुलिस

D. आर्थर कोर्नबर्ग

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

Critical Thinking Objective Questions

1. DNA शुद्धिकरण के दौरान किस एंजाइम का उपयोग पादप कोशिका को उपचारित करने में किया जाता है

A. राइबोन्यूक्लिएज

B. सेल्यूलेज

C. काइटिनेज

D. लाइगेज

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. विलोडन टैंक बायोरिएक्टर सामान्यतः होते हैं

A. बेलनाकार

B. गोलाकार

C. कप के आकार के

D. चपटे

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. बायोरिएक्टर होते हैं

A. एक युक्ति, जिसमें जीवित कोशिकाओं द्वारा पदार्थों को उपचारित कर जैविक रूपांतरण को प्रेरित किया जाता है

B. जैवीय अध्ययन के लिए एक न्यूक्लियर रिएक्टर

C. जैव रासायनिक अभिक्रियाओं के लिए एक टैंक

D. जीव, प्रेरकों से बुरी तरह प्रतिक्रिया देते हैं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. काइमेरिक DNA है

A. पुनर्योगज DNA का एक भाग

B. पेसेंजर DNA

C. वाहक DNA तथा पेसेंजर DNA के जुड़ने से निर्मित पुनर्योगज DNA

D. अवशिष्ट DNA जिसकी आनुवंशिक अभियांत्रिकी में कोई भूमिका नहीं होती है

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से "काइमेरा' शब्द की सही व्याख्या है

A. स्वाभाविक प्रेरित विलोप

B. उत्परिवर्तन के दौरान क्रोमोसोम खण्ड के एक भाग का टूटना

C. समान जीव में आनुवंशिक रूप से भिन्न ऊतकों का विकास

D. पृथककरण पर उत्परिवर्तन के दौरान, क्रोमोसोम समान रूप से वितरित हो जाते हैं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. पुनर्योगज DNA तकनीक को आनुवंशिक अभियांत्रिकी कहा जाता है क्योंकि

A. यह सूक्ष्मदर्शीय स्तर पर जटिल तकनीकों में शामिल है

B. rDNA तकनीक में अभियांत्रिकी का ज्ञान होना आवश्यक है

C. दो DNA के जोड़-तोड़ में शामिल है

D. इसमें अभियांत्रिकी में अधिकृत उपाधि होनी चाहिए

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. rDNA तकनीक में, जीवाणु कोशिका को rDNA लेने हेतु सक्षम बनाने के लिए इन्हें रखा जाता है

A. CsCl के तनु विलयन में

B. द्विसंयोजी ऋणायन जैसे कि फास्फेट्स में

C. ठंडे एल्कोहॉल में

D. द्विसंयोजी धनायन जैसे कि कैल्शियम में

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

8. बाजार में भेजने से पहले अभिव्यक्त प्रोटीन के पृथककरण और शुद्धिकरण की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है ?

A. प्रतिप्रवाह प्रक्रमण

B. अनुप्रवाह प्रक्रमण

C. जैवप्रक्रमण

D. पश्चउत्पादन प्रक्रमण

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

9. पुनर्योगज DNA को परपोषी कोशिका में बलपूर्वक प्रवेश कराने के लिए पहले इन कोशिका को rDNA के साथ रखा जाता है

A. बर्फ पर रखकर तापप्रघात का अनुसरण करते हैं तत्पश्चात्पु नः बर्फ पर रखते हैं

B. कम ताप पर रखकर तापप्रघात का अनुसरण करते हैं तत्पश्चात् बर्फ पर रखते हैं

C. कैल्शियम लवणों द्वारा अनुसरित इथीडियम ब्रोमाइड में रखते हैं

D. बर्फ द्वारा ठंडे एल्कोहॉल में रखते हैं तत्पश्चात् CSCl में रखते हैं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. rDNA तकनीक के वांछित उत्पादों को बड़े स्तर पर जैव रिएक्टरों द्वारा किसके अंतर्गत उत्पादित किया जाता है

A. क्षालन (Elution)

B. एंजाइमेटिक क्रिया

C. बायोमॉनिटरिंग

D. अनुप्रवाह संसाधन (Downstream Processing)

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

11. क्लोनिंग वेक्टर M13 का आनुवांशिक पदार्थ होता है

A. ssRNA

B. dsRNA

C. ssDNA

D. dsDNA

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

12. कॉलम I तथा कॉलम II को सुमेलित कर सही विकल्प का चयन कीजिए

	कॉलम I		कॉलम II
A.	अपूर्ण प्रभाविता	i.	हर्शे तथा चेस
B.	लिंकेज	ii.	एवरी मैकलिन तथा
C.	अनुलेखनीय सिद्धान्त	iii.	विकिन
D.	सिद्ध किया कि DNA एक आनुवंशिक पदार्थ है	iv.	मोर्गन

A. I - D, II - A, III - B - IV - D

B. I - A, II - D, III- B, IV - C

C. I - D, II - A, III - C, IV - B

D. I - B, II - A, III- D, IV - C

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

13. सिलेक्टेबल मार्कर का कार्य होता है

A. ट्रांसफोर्मेन्ट्स को निष्कासित करना तथा नॉन ट्रांसफोर्मेन्ट्स को अनुमति देना

B. Ori साइट की पहचान करना

C. नॉन-ट्रांसफोर्मेन्ट को निष्कासित करना तथा ट्रांसफोर्मेन्ट्स को अनुमति देना

D. पहचान स्थल को नष्ट करना

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

14. DNA पुनर्योगज तकनीक में प्रयुक्त होते हैं

A. रस्ट्रिक्शन एंडोन्यूक्लिएज

B. DNA लाइगेज

C. क्लोनिंग वाहक

D. इलेक्ट्रोफोरेसिस

A. A,B

B. B,C

C. C,D

D. A,B,C,D

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

15. DNA पुनर्योगज तकनीक में प्रयुक्त होते हैं

A. रस्ट्रिक्शन एंडोन्यूक्लिएज

B. DNA लाइगेज

C. क्लोनिंग वाहक

D. इलेक्ट्रोफोरेसिस

A. A,B

B. B,C

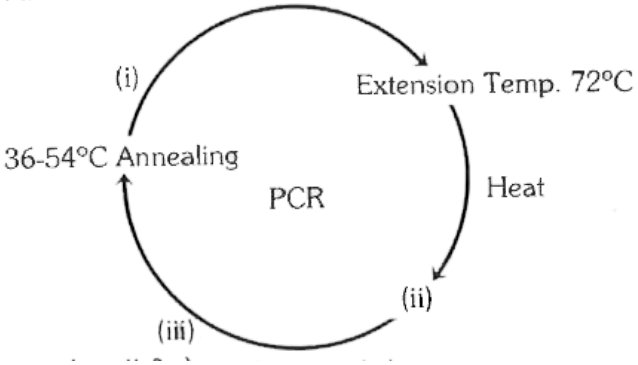
C. C,D

D. A, B,C,D

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न चित्र PCR विधि से संबंधित है। संख्या द्वारा प्रदर्शित पदों अथवा कारकों को नामांकित कीजिए



A. (i) टेग पॉलीमरेज (i) प्रसारण (iii) लाइगेशन

B. (i) प्राइमर (i) $94^{\circ}C$ ताप पर विकृतिकरण (iii) टेग पॉलीमरेज

C. (i) $94^{\circ}C$ ताप पर विकृतिकरण (ii) टेग पॉलीमरेज (iii) प्राइमर

D. (i) टेग पॉलीमरेज (ii) $94^{\circ}C$ ताप पर विकृतिकरण (iii) प्राइमर

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न आरेख का अवलोकन कर (a-d) में से सही विकल्प का चयन कीजिए

	A DNA	B DNA	पेलिनड्रोम को पहचानने वाला एंजाइम	चिपचिपे सिरों को जोड़ने वाला एंजाइम
(a)	वेक्टर	विदेशी	DNA लाइगेज	एक्सोन्यूक्लिएज
(b)	वेक्टर	विदेशी	एक्सोन्यूक्लिएज	DNA लाइगेज
(c)	वेक्टर	विदेशी	EcoRI	DNA लाइगेज
(d)	वेक्टर	विदेशी	DNA लाइगेज	EcoRI

वीडियो उत्तर देखें

18. पुनर्योगज DNA प्रौद्योगिकी/जेनेटिक इंजीनियरिंग द्वारा उत्पादित पहला हॉर्मोन/ड्रग है

A. थायरॉक्सिन

B. प्राजेस्टेरॉन

C. इन्सुलिन

D. एस्ट्रोजन

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

19. जेनेटिकली इंजीनियर्ड बैक्टीरिया का उपयोग निम्न में से किसके उत्पादन में किया जाता है

A. थायरॉक्सिन

B. प्राजेस्टेरॉन

C. इन्सुलिन

D. एस्ट्रोजन

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

20. कौनसा संवाहक DNA के केवल एक छोटे टुकड़े को क्लोन कर सकता है

A. प्लाज्मिड

B. कॉस्मिड

C. जीवाणु का कृत्रिम गुणसूत्र

D. यीस्ट का कृत्रिम गुणसूत्र

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में से कौनसा डाउनस्ट्रीम प्रक्रिया का एक अवयव नहीं है

A. अभिव्यक्ति

B. पृथक्करण

C. शुद्धिकरण

D. परिरक्षण

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

Assertion And Reason

1. प्रक्कथन: पुनर्योगजनी DNA प्रौद्यौगिकी में, मानव जीनों को प्रायः जीवाणुओं (प्राक्केन्द्रकियों) तथा यीस्ट (सुकेन्द्रकी) में स्थानांतरित किया जाता है।

कारण : जीवाणु तथा यीस्ट दोनों ही में बड़ी तीव्रता से प्रगुणन होकर वांछित जीन की अभिव्यक्ति करने वाली विशाल समष्टियाँ बन जाती हैं।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्त कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नही देता है

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

2. प्रक्कथन : प्लाज्मिड अतिरिक्त गुणसूत्रीय DNA होते हैं।

कारण : प्लाज्मिड बैक्टीरिया में पाये जाते हैं, इनका उपयोग आनुवंशिक अभियांत्रिकी में किया जाता है।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्त कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नही देता है

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. प्रक्कथन: प्लास्मिड सिंगल स्ट्रेण्डेड अतिरिक्त क्रोमोसोमल DNA होता है।

कारण : 'प्लास्मिड यूकैरियोटिक कोशिकाओं में पाये जाते हैं।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्त कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नही देता है

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

4. प्रक्कथन : पहचान स्थान को वरीयता देते हुए एकल तथा सामान्य रूप से उपयोग होने वाले रस्ट्रिक्शन एंजाइम के लिए उत्तरदायी होना चाहिए।

कारण : pBR322 में ट्रेटासाइक्लिन प्रतिरोधी जीन की Bam-H I स्थान के क्षेत्र में सामान्यतः भिन्न DNA को बांधा जाता है।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्त कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नही देता है

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. प्रक्कथन : बेसीलस थ्यूरिनजिएनसिन का जीन पादप जीनोम में समाहित होकर उनकी उपज का बढ़ाता है।

कारण : यह Bt टॉक्सिन द्वारा उत्पन्न जीन होते हैं जो कीटों के लार्वा को नष्ट कर देते हैं।

A. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण देता है

B. प्रक्कथन और कारण दोनों सही हैं किन्त कारण प्रक्कथन का सही स्पष्टीकरण नही देता है

C. प्रक्कथन सही है किन्तु कारण गलत है

D. प्रक्कथन और कारण दोनों गलत हैं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

Self Evaluation Test

1. निम्न में से कौन से पुनर्योगज DNA तकनीक के साधनों को उनके उपयोग के साथ सही युग्मित नहीं किया गया है

A. रस्ट्रिक्शन एंजाइम-RFLPs का उत्पादन

B. DNA लाइगेज-यह एंजाइम DNA को काटता है तथा रस्ट्रिक्शन खण्डों के चिपचिपे सिरों को निर्मित करता

है

C. DNA पॉलीमरेज-DNA खण्डों के विस्तार के लिए पॉलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया में प्रयुक्त होता है

D. रिवर्स ट्रॉसक्रिप्टेज-mRNA से CDNA का उत्पादन

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. पुनर्योगज DNA विधियों में, वाहक शब्द निर्देशित करता है

A. एंजाइम जो रस्ट्रिक्शन खण्डों में DNA को काटता है

B. एक DNA खण्ड का चिपचिपा सिरा

C. एक प्लाज्मिड, जिसका उपयोग जीवित कोशिका में DNA स्थानांतरित करने में किया जाता है

D. एक DNA प्राव जिसका उपयोग एक विशिष्ट जीन को पहचानने में किया जाता है

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. दी गई श्रेणी I से VII में से नीचे दर्शाए गए चित्र में नामांकित भाग A,B,C, D, E, F तथा G को पहचानिए

अवयव-

I. DNA पॉलीमरेज

II. प्लाज्मिड

III. चिपचिपे सिरे वाले प्लाज्मिड

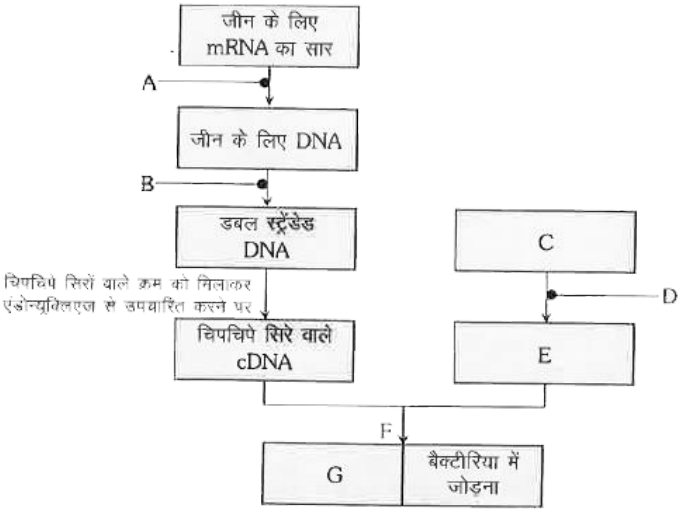
IV. DNA लाइगेज

V. रस्ट्रिक्शन एंडोन्यूक्लिएज

VI. पुनर्योगज DNA

VII. रिवर्स ट्रांसक्रिप्टेज

सही अवयव है -



	A	B	C	D	E	F	G
(a)	VII	I	II	V	III	IV	VI
(b)	VII	VI	V	IV	III	II	I
(c)	VII	V	III	I	II	IV	VI
(d)	I	II	IV	VI	III	V	VII

वीडियो उत्तर देखें

4. जब पुनर्योगज DNA को बीटा-गैलेक्टोसाइडेज एंजाइम के कोडिंग क्रम से निवेशित किया जाता है तब

A. इसका परिणाम एंजाइम की निष्क्रियता होता है

B. यह निवेशी निष्क्रियता कहलाती है

C. निवेशी की उपस्थिति में कॉलोनी कोई भी रंग उत्पन्न नहीं करती है

D. उपर्युक्त सभी

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि पुनर्योगज DNA को गैलेक्टोसाइडेज एंजाइम के कोडिंग क्रम से निवेशित किया जाता है तब निम्न में से अपुनर्योगजों की स्थिति में प्राप्त होगा

A. निवेशी निष्क्रियता

B. कॉलोनी कोई रंग उत्पन्न नहीं करती है

C. क्रोमोजेनिक पदार्थ नीला रंग देता है

D. गैलेक्टोसाइडेज एंजाइम की निष्क्रियता

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित एंजाइम्स/तकनीकें पुनर्योगज DNA तकनीक की विधि में प्रयुक्त होती है

A. विलगित जीनोम को EcoRI से काटा जाता है

B. DNA लाइगेज

C. DNA से प्रोटीन तथा RNA को हटाने के लिए प्रोटिएज तथा राइबोन्यूक्लिएज

D. पुनर्योगज होस्ट का उत्पादन

E. आनुवंशिक पदार्थ (DNA) के विलगन के लिए लायसोजाइम

F. DNA खण्डों के पृथक्करण एवं विलगन के लिए जेल

इलेक्ट्रोफोरेसिस

इनके उपयोग का सही क्रम चुनिए

A. C, E, B, F, A, D

B. E, C, A, B, F, D

C. E,C,A, F, B,D

D. A, E,C,B, D,F

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. I. पुनर्योगज DNA तकनीक का उपयोग कर फसलीय पौधों को उत्पादकता में वृद्धि द्वारा, अधिक पोषक बनाने के द्वारा तथा रोग प्रतिरोधकता विकसित करके बेहतर बनाया जाता है

II. Bt कॉटन वॉलवार्म आक्रमण के प्रतिरोधी होती है।

III. बेसीलस थ्यूरिनजेनेसिस अपनी वृद्धि की किसी भी अवस्था के दौरान क्राय प्रोटीन निर्मित करता है

IV. बेसीलस थ्यूरिनजेनेसिस को स्वयं के क्राय प्रोटीन से कोई हानि नहीं होती है क्योंकि इसकी प्राप्ति प्रोटोक्सिन (अक्रिय) के रूप में होती है

V. प्रोटॉक्सिन क्राय प्रोटीन का सक्रिय क्राय प्रोटीन में परिवर्तन कीटों के उदर में एल्कालाइन pH के कारण होता है

A. सभी कथन सही हैं

B. I तथा IV सही हैं

C. केवल III असत्य है

D. सभी असत्य हैं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. DNA पॉलीमरेज एंजाइम, किस जीवाणु से पृथक किया जाता है

A. ई. कोलाई

B. थर्मस एक्वाटिकस

C. बैसीलस थ्यूरिनजेनेसिस

D. एग्रो बैक्टीरियम

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन सी तकनीकें तुरंत निदान (Diagnosis) के उद्देश्य के लिए प्रयुक्त की जाती है

I. r-DNA तकनीक

II. PCR

III. ELISA

IV. निदान की पारम्परिक विधि (सीरम, यूरिन परीक्षण आदि)

A. I, II, III

B. केवल IV

C. केवल III

D. सभी

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. वह DNA अणु, जिसमें क्लोनिंग के लिए वांछित जीन को समाकलित किया जाता है, कहलाता है

A. संवाहक

B. टेम्प्लेट

C. वाहक

D. रूपान्तरक

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

11. सूक्ष्मजैवीकीय उपापचय के अनुप्रयोग से साधारण कच्चा पदार्थ मूल्यवान उत्पाद में परिवर्तित किया जाता है यह क्रिया कहलाती है

A. जैव उत्प्रेरक

B. आनुवंशिकी अभियान्त्रिकी

C. ऊतक संवर्धन

D. किण्वन

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

12. एल्कोहॉल के तीव्र उत्पादन के लिए अगतिशील यीस्ट कोशिकाएँ रखी जाती हैं

A. सिलिका जैल में

B. तार की जाली में

C. पोर्सलीन के कॉलम में

D. कैल्शियम एल्गीनेट के बीड्स में

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. EcoRI का स्त्रोत है

A. इश्चिरिचिया कोलाई RI

B. इश्चिरिचिया कोलाई RI13

C. इश्चिरिचिया कोलाई RX 13

D. इश्चिरिचिया कोलाई RY 13

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें