



BIOLOGY

BOOKS - BHARATI BHAWAN BIOLOGY (HINDI)

वंशागति का आणविक आधार

अभ्यासार्थ प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. DNA की संरचना का सचित्र वर्णन करें |



वीडियो उत्तर देखें

2. DNA द्विगुणन से आप क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी एक प्रयोग का सचित्र विवरण देकर समझाएँ कि DNA ही आनुवंशिक गुणों का संचरण करता है |



वीडियो उत्तर देखें

4. जेनेटिक कोड से आप क्या समझते है ? इनके गुणों एवं प्रकारों को लिखें |

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रोटीन-संश्लेषण प्रक्रिया को संक्षेप में समझाएँ |

 वीडियो उत्तर देखें

6. लैक ऑपेरॉन मॉडल को सचित्र समझाएँ |

 वीडियो उत्तर देखें

7. लैक ऑपेरॉन एवं ट्रिप्टोफैन ऑपेरॉन के अंतरों की विवेचना करें |



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यासार्थ प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न

1. न्यूक्लिक अम्ल कितने प्रकार के होते हैं ? DNA एवं RNA के मुख्य अंतरों को लिखें |



वीडियो उत्तर देखें

2. न्यूक्लियोसाइड एवं न्यूक्लियोटाइड में क्या अंतर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी एक प्रयोग द्वारा सिद्ध करे कि DNA का द्विगुणन अर्द्धसंरक्षी विधि से ही होता है |

 वीडियो उत्तर देखें

4. सेंट्रल या केंद्रीय डोग्मा से आप क्या समझते हैं ?



 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रतिकरण एवं ट्रांसक्रिप्शन में मुख्य अंतर क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. चैन समापन कोडोन कि प्रोटीन-संश्लेषण में क्या भूमिका है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. राइबोसोम की प्रोटीन-संश्लेषण में क्या उपयोगिता है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. एंटीकोडोन कहाँ पाया जाता है ? इसका कोडोन से क्या संबंध है ?



वीडियो उत्तर देखें

9. सर्दन ब्लॉटिंग विधि क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित को नाइट्रोजनी क्षार एवं न्यूक्लियोटाइड के रूप में वर्गीकृत करें |

थाइमिन



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित को नाइट्रोजनी क्षार एवं न्यूक्लियोटाइड के रूप में वर्गीकृत करें |

यूरेसिल



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित को नाइट्रोजनी क्षार एवं न्यूक्लियोटाइड के रूप में वर्गीकृत करें |

साइटिडीन



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित को नाइट्रोजनी क्षार एवं न्यूक्लियोटाइड के रूप में वर्गीकृत करें |

एडीनिन



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित को नाइट्रोजनी क्षार एवं न्यूक्लियोटाइड के रूप में वर्गीकृत करें।

साइटोसिन



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित को नाइट्रोजनी क्षार एवं न्यूक्लियोटाइड के रूप में वर्गीकृत करें।

ग्वानोसिन



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में क्या अंतर है ?

mRNA एवं tRNA



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न में क्या अंतर है ?

टेम्पलेट स्ट्रैंड एवं कोडिंग स्ट्रैंड



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न में क्या अंतर है ?

पुनरावृत्ति DNA एवं बहुरूपता

 **वीडियो उत्तर देखें**

19. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें |

ट्रांसफर RNA

 **वीडियो उत्तर देखें**

20. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

संतत एवं असंतत संसलेशन

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

ट्रांसक्रिप्शन

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

वाटसन एवं क्रिक मॉडल

 **वीडियो उत्तर देखें**

23. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

tRNA की संरचना

 **वीडियो उत्तर देखें**

24. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें ।

Z-DNA



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें ।

ट्रांसलेशन



वीडियो उत्तर देखें

26. अगर DNA के एक स्ट्रैंड में नाइट्रोजनी क्षार का अनुक्रम

5'-G T A C G C A A T C C G T T A C C G A A A T C

G G -3' है, तो इसके पूरक स्ट्रैंड में कैसा अनुक्रम होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

27. अगर एक DNA द्विकुंडली में 20 प्रतिशत एडीनिन है तो

इसमें साइटोसिन के प्रतिशत की गणना करें |



वीडियो उत्तर देखें

28. अगर एक अनुलेखन इकाई में कोडिंग स्ट्रैंड का अनुक्रम 5'-TAGTACATGGCATTACCGGA-3' है, तो mRNA के अनुक्रम को लिखें |



वीडियो उत्तर देखें

29. टेम्प्लेट DNA या RNA की रासायनिक प्रकृति एवं इससे संश्लेषित न्यूक्लिक अम्लों की प्रकृति के आधार पर न्यूक्लिक अम्ल पॉलिमेरेज कितने प्रकार के होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित के कार्यों का वर्णन करें ।

प्रोमोटर जीन

 वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित के कार्यों का वर्णन करें ।

संरचनात्मक जीन

 वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित के कार्यों का वर्णन करें |

इक्सोन एवं इण्ट्रोन



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्नलिखित के कार्यों का वर्णन करें |

रिप्रेसर



वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित के कार्यों का वर्णन करें |

ऑपरेटर



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित के कार्यों का वर्णन करें |

प्रेरक



वीडियो उत्तर देखें

36. DNA द्विकुंडली की कौन-सी विशेषता वाटसन एवं क्रिक को DNA प्रतिकरण के अर्धसंरक्षी रूप को कल्पित करने में सहयोग किया ?



वीडियो उत्तर देखें

37. लैक ऑपेरॉन को प्रेरणीय तंत्र क्यों कहा जाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

38. मानव जीनोम परियोजना का क्या उद्देश्य है ?



वीडियो उत्तर देखें

39. मानव जीनोम परियोजना को महापरियोजना क्यों कहा गया ? इसकी मुख्य विशेषताओं को लिखें ।



वीडियो उत्तर देखें

40. DNA फिंगरप्रिंटिंग क्या है ? इसके उपयोगों को लिखे ।



वीडियो उत्तर देखें

41. DNA एवं VNTR में क्या अंतर है ?



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. DNA का एक जीवाणु कोशिका से दूसरे जीवाणु कोशिका में जीवाणुभोजी द्वारा स्थानांतरण को क्या कहते हैं ?

A. ट्रांसफॉर्मेशन क्या रूपांतरण

B. ट्रांसडक्शन

C. इनवर्सन

D. ट्रांसलेशन

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

2. ग्रिफिथ ने किस प्रयोग से सिद्ध किया कि DNA ही आनुवंशिक पदार्थ है ?

A. रूपांतरण

B. ट्रांसडक्शन

C. ट्रांसक्रिप्शन

D. ट्रांसलेशन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित जोड़ी में कौन RNA में मिलता है ?

A. एडीनिन एवं थाइमिन

B. ग्वानिन एवं थाइमिन

C. एडीनिन एवं यूरेसिल

D. थाइमिन एवं साई

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. DNA से mRNA (संदेशवाहक RNA) बनने की क्रिया को कहते है

A. रूपांतरण

B. ट्रांसडक्शन

C. ट्रांसक्रिप्शन

D. ट्रांसलेशन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. विभिन्न प्रकार के RNA से प्रोटीन-संश्लेषण की क्रिया को कहते हैं

A. ट्रांसलोकेशन

B. ट्रांसक्रिप्शन

C. ट्रांसफॉर्मेशन

D. ट्रांसलेशन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. B-DNA के एक पूर्ण घुमाव में कितने बेस पेयर्स होते हैं ?

A. 10

B. 12

C. 20

D. 15

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. mRNA का निर्माण होता है

- A. कोशिकाद्रव्य में
- B. राइबोसोम में
- C. केंद्रक में
- D. माइटोकॉण्ड्रिया में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. मेसेल्सन एवं स्टाल के प्रयोग में ई¹⁸O कोलाई के DNA को लेबल किया गया

- A. भारी नाइट्रोजन से
- B. ऑक्सीजन से
- C. रेडियम से
- D. सल्फर से

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. DNA के छोटे-छोटे टुकड़ों को क्या जोड़ता है ?

- A. DNA पॉलिमेरेज
- B. RNA पॉलिमेरेज
- C. टोपोआइसोमेरेज
- D. DNA लाइगेज

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. DNA द्विगुणन में किस एंजाइम की मुख्य भूमिका रहती है ?

A. लाइगेज

B. RNA पॉलिमेरेज

C. DNA पॉलिमेरेज

D. रिवर्स ट्रांसक्रिप्टेज

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित में कौन समापन कोडोन है ?

A. AUG

B. GUG

C. UAA

D. ACC

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. प्रोटीन संश्लेषण में दो एमीनो अम्लों के बीच किस प्रकार का बँध बनता है ?

A. पेप्टाइड

B. हाइड्रोजन

C. न्यूक्लियोटाइड

D. न्यूक्लियोसाइड

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. DNA अणु के न्यूक्लिओटाइडों के पूरक होता है

- A. tRNA का नाइट्रोजनी बेस
- B. mRNA का नाइट्रोजनी बेस
- C. राइबोसोम का RNA
- D. इनमें कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. प्रोटीन संश्लेषण में एमीनो अम्ल को सक्रिय करने में किसकी आवश्यकता होती है ?

A. AMP

B. ADP

C. GTP

D. ATP

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. एक जीन एक एंजाइम सिद्धांत को किन्होंने प्रतिपादित किया ?

A. मेसेल्सन एवं स्टाल

B. एवेरी एवं मैककार्थी

C. बीडल एवं टैटम

D. टेमिन एवं बैल्टिमोर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. एक जीन एक एंजाइम सिद्धांत को किन्होंने प्रतिपादित किया ?

A. मेसेल्सन एवं स्टाल

B. एवेरी एवं मैककार्थी

C. बीडल एवं टैटम

D. टेमिन एवं बैल्टिमोर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. किस जीन के साथ एंजाइम RNA पॉलिमेरेज जुड़ा हुआ रहता है ?

- A. नियंत्रक जीन
- B. प्रोमोटर जीन
- C. संरचनात्मक जीन
- D. ऑपरेटर जीन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. लैक ऑपेरॉन में कितने संरचनात्मक जीन पाए जाते हैं ?

A. तीन

B. पाँच

C. एक

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. ट्रिप्लोफैन ऑपेरॉन किस प्रकार के तंत्र को दर्शाता है ?

A. प्रेरणीय

B. दमनकारी

C. इनमें 'क' एवं 'ख' दोनों

D. इनमें कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. जीन को सिस्ट्रॉन, रिकॉन एवं म्यूटॉन के रूप में किसने परिभाषित किया था ?

- A. जैकब एवं मोनोद
- B. ब्रिटन एवं डेविडसन
- C. वाटसन एवं क्रिक
- D. बेंजर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. लैक ऑपेरॉन में लैक्टोस क्या कार्य करता है ?

A. नियंत्रक

B. प्रेरक

C. अवरोधक

D. इनमें हर प्रकार

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. नियंत्रक जीन को क्या कहा जाता है ?

A. निरोधक जीन

B. रिप्रेसर

C. ऑपरेटर जीन

D. प्रोमोटर जीन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. यूकैरियोट्स में पाए जानेवाले नॉनकोडिंग क्रम को क्या कहते हैं ?

A. प्रोमोटर

B. इक्सोन

C. इण्ट्रॉन

D. विखंडित जीन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. जंक DNA किसको कहा जाता है ?

A. कोडिंग क्रम

B. नॉनकोडिंग क्रम

C. प्रोमोटर जीन

D. हिस्टोन प्रोटीन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. हेटेरोजिन्स mRNA से mRNA बनने में किस क्रिया से मदद मिलती है ?

A. ट्रांसक्रिप्शन

B. ट्रांसलेशन

C. ट्रांसफॉर्मेशन

D. स्पलाइसिंग

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. यूकैरियोट्स के DNA में एक ही नाइट्रोजन बेस के बारंबार उपस्थिति को क्या कहते हैं ?

A. जंक जीन

B. जंपिंग जीन

C. इक्सोन

D. रीडडेंट DNA

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. यूकैरियोट्स में इंटीग्रेटर जीन प्रोकैरियोट्स के किस जीन की तरह कार्य करता है ?

A. नियंत्रक जीन

B. ऑपरेटर जीन

C. प्रोमोटर जीन

D. संरचनात्मक जीन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. ऑपेरॉन मॉडल को किसने प्रस्तावित किया ?

A. वाटसन एवं क्रिक

B. ब्रिटन एवं डेविडसन

C. जैकब एवं मोनोड

D. शार्प

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. प्रेरक-रिप्रेसर कॉम्प्लेक्स को क्या कहते हैं ?

A. एपोरिप्रेसर

B. विशिष्ट प्रेरक

C. कोरिप्रेसर

D. अवरोधक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. DNA फिंगरप्रिंटिंग का क्या कार्य है ?

A. संतान के सही माता-पिता की पहचान करना

B. फॉरेंसिक विज्ञान प्रयोगशाला में अपराधियों की पहचान करना

C. संदिग्ध माता-पिता की जानकारी प्राप्त करना

D. इनमें सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें