



BIOLOGY

BOOKS - SHREE BALAJI BIOLOGY (HINDI)

वंशागति का आण्विक आधार

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. DNA अणु की आण्विक संरचना का सचित्र वर्णन कीजिये तथा DNA के द्विगुणन में इसका महत्व समझाइये ।



वीडियो उत्तर देखें

2. DNA क्या है , इसकी संरचना का वर्णन कीजिए। RNA तथा DNA में अंतर स्पष्ट कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. DNA का पूरा नाम लिखिए । इसके आनुवंशिक पदार्थ होने के पक्ष में दो प्रमाण दीजिए तथा इसकी पॉलीन्यूक्लिओटाइड श्रृंखला की संरचना का वर्णन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. DNA क्या है ? DNA द्विगुणन के प्रमुख चरणों का उल्लेख कीजिए । DNA के प्रमुख कार्य बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. वॉटसन तथा क्रिक द्वारा प्रतिपादित DNA मॉडल की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए । तथा इसके कार्य बताइये । इस मॉडल के जैविक महत्व की व्याख्या कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. डी . एन. ए. फिंगर प्रिंटिंग का मानव हित में उपयोगिता का उल्लेख कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. न्यूक्लिक अम्ल क्या होते हैं ? विस्तार पूर्वक व्याख्या कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. डी . एन . ए. फिंगर प्रिंटिंग किसे कहते हैं ? इसके उपयोग लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. आनुवंशिक कूट या जेनेटिक कोड्स क्या है ? आनुवंशिक कोड में पाए जाने वाले एक समारम्भ व एक समापन कोडॉन को स्पष्ट कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. किन्ही दो विशालकाय गुणसूत्रों के नाम इनके क्या कार्य हैं लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. DNA तथा RNA का पूरा नाम लिखिए । इनमे दो अंतर बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. DNA की न्युक्लिओटाइड इकाई का वर्णन कीजिए ।

DNA व RNA में अंतर बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. DNA तथा RNA में अंतर स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यूकैरियोटिक कोशिकाओं में कौन- कौन से DNA पाए जाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. B- DNA तथा Z- DNA में भिन्नता पर टिपण्णी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. न्यूक्लिक अम्ल पर संक्षिप्त लेख लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. चारगेफ के नियम की व्याख्या कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. आर . एन . ए . कितने प्रकार के होते हैं ? इनके कार्य बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु प्रश्न उत्तर सहित

1. जीन या कारक क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. जीन शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किस वैज्ञानिक ने किया ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. डी .एन . ए आनुवंशिक पदार्थ न्यूक्लिक अम्ल है न की प्रोटीन , यह कथन किस वैज्ञानिक ने कहा ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. आनुवंशिक पदार्थ क्या है ?





वीडियो उत्तर देखें

5. डी. एन .ए की डबल हेलिकल संरचना सर्वप्रथम किन वैज्ञानिक ने दी?



वीडियो उत्तर देखें

6. एक डी. एन . ए की लम्बाई की गणना सामान्यतः कैसे की जाती है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. डी .एन . ए का प्रतिलिपिकरण अर्द्धसंरक्षी होता है , इस कथन की पुष्टि किन वैज्ञानिक ने किया ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. डी .एन . ए फिंगर प्रिंटिंग तकनीक का विकास किस वैज्ञानिक ने किया ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. Z - DNA क्या है ? इसके प्रत्येक कुण्डल में कितने न्यूक्लिओटाइड होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

10. आर. एन . ए आनुवंशिक पदार्थ किस जीव में होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. किस वैज्ञानिक ने t-RNA की भूमिका जानकारी दी ?



वीडियो उत्तर देखें

12. t- RNA का क्लोवर लीफ मॉडल किस वैज्ञानिक ने दिया ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. ऑपरेटर जीन का नियंत्रण किस जीन द्वारा होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. किस वैज्ञानिक के प्रयोग द्वारा स्ट्रेप्टोकोकस निमोनी का अनुग्र विभेद किस प्रकार उग्र विभेद किस प्रकार उग्र विभेद में

परिवर्तित हो गया ?



वीडियो उत्तर देखें

15. पारक्रमण क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

16. रेट्रोवाइरस क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

17. ऐसी जीन जो सभी प्रकार की कोशिकाओं में सक्रिय रहती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. जीन जो सभी प्रकार की कोशिकाओं में सक्रिय रहती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. कार्सिनोजन क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. डी. एन .ए व आर . एन . ए का संश्लेषण क्या कहलाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. वह विशिष्ट क्रम जो न्यूक्लिकोटाइड में मिलता है क्या कहलाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. कूट को परिभाषित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

23. आनुवंशिक कूट की खोज किसने की ?



वीडियो उत्तर देखें

24. जीन अभिव्यक्ति से क्या तात्पर्य है ?



वीडियो उत्तर देखें

25. डी .एन . ए के प्रत्येक कुण्डल की लम्बाई व दो श्रंखलाओं के बीच की दूरी कितनी होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. किस वैज्ञानिक ने m-RNA की उपस्थिति की जानकारी दी ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. सेंट्रल डोगमा का उत्क्रमण किन विषाणु में पाया गया ?



वीडियो उत्तर देखें

मेडिकल परीक्षा हेतु महत्वपूर्ण प्रश्न ।

1. DNA अणु के एक कुंडलन (घुमाव) में क्षारक युगलो की संख्या -

- A. 9
- B. 10
- C. 11
- D. 12

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. इनमे से Z- DNA का व्यास है -

A. 34 A

B. 28 A

C. 20 A

D. 17 A

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. अ - आनुवंशिक (non-genetic) RNA के प्रकार है -

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. DNA डुपलेक्स (duplex) का कुंडलन होता है -

A. दायी तरफ

B. बायीं तरफ

C. समान्तर

D. ये सभी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. DNA के एक स्ट्रैंड में यदि क्षार अनुक्रम CATGACTAG है तो इसके दूसरे स्ट्रैंड पर क्षारक अनुक्रम होगा -

A. CAT TAG GAC

B. GAT GTAC ACT

C. TAC ACT GCT

D. GTA CTG ATC

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से किसका DNA से प्रत्यक्ष रूप में संश्लेषण नहीं किया जा सकता -

A. *tRNA* का

B. *mRNA* का

C. *rRNA* का

D. प्रोटीन का

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. ओकाजाकी खंड है -

A. लीडिंग स्ट्रैंड के छोटे DNA खंड

B. लैगिंग स्ट्रैंड के छोटे DNA खंड

C. RNA प्राइमर्स

D. इनमें से कोई नहीं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. DNA संश्लेषण के समय बनने वाला खंड है -

A. ओकाजाकी फ्रेगमेण्ट

B. RNA प्राइमरेस

C. RNA फ्रेगमेण्ट

D. पॉलीमरेज फ्रेगमेण्ट

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. सम्बन्ध के फलस्वरूप एक्सॉन जुड़ते हैं तथा अभिक्रिया को उत्प्रेरित करने वाला एंजाइम है -

- A. RNA प्राइमेज
- B. RNA पॉलीमरेज
- C. RNA कैटालेज
- D. RNA लाइगेज

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. सूचनाओं के आन्तर बहाव से तात्पर्य है -

- A. ट्रांसलेशन
- B. ट्रांसक्रिप्शन
- C. (a) तथा (b)
- D. इनमे से कोई नहीं ।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. एन्टीकोडोन स्थित होते हैं -

A. *t* – RNA पर

B. *m* – RNA पर

C. *r* – RNA पर

D. DNA पर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. अनुलेखन के लिए महत्वपूर्ण है -

A. DNA पॉलीमरेज

B. CAAT बॉक्स

C. DNA मीथाइलेज

D. प्रोमोटर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. 1959 में RNA संश्लेषण के लिए नोबेल पुरस्कार दिया गया -

A. नीरनबर्ग को

B. ए कोरनबर्ग को

C. एस ओखा को

D. एच . जी. खुराना को

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. अनुवादन के समय प्रोकैरियोट्स में अणु की आवश्यकता होती है -

A. 30 s- Mrna के फोर्मिल - मीथ - से सम्बद्ध होने पर

B. राइबोमोस के 50 S सबयूनिट के इनीसिएशन

कॉम्प्लेक्स से सम्बद्ध होने में

C. राइबोसोम के 30 S सबयूनिट के m- RNA के साथ

जुड़ने में

D. फोर्मिल - मीथ - t-RNA के निर्माण में

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. पादप DNA के शुद्ध नमूने को आसुत जल में घोलने पर बना विलयन होगा -

A. प्रबल क्षारीय

B. क्षारीय

C. अम्लीय

D. उदासीन

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

16. ओकाजाकी स्ट्रैंड्स संश्लेषित होते हैं -

- A. ट्रांसक्रिप्शन के दौरान साईलेंट स्ट्रैंड पर
- B. ट्रांसक्रिप्शन के दौरान
- C. DNA रेप्लिकेशन के दौरान लीडिंग स्ट्रैंड पर
- D. DNA रेप्लिकेशन के दौरान कटे स्ट्रैंड पर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

17. ^{14}N ^{15}N में DNA की अर्द्धसंरक्षी प्रकृति की प्रयोगात्मक पुष्टि निम्न में से किसने की -

- A. मेसळसन तथा स्टॉल द्वारा
- B. नीरेनबर्ग तथा मेंथेली द्वारा
- C. टेलर तथा बेस्ट द्वारा
- D. कोरनबर्ग तथा नीरनबर्ग द्वारा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. एक जीन 50 ऐमीनो अम्लों के पॉलीपेप्टाइड को कोडित करता है , यदि उसका 25वा कोडोन (UAU),UAA में उत्परिवर्तित हो गया हो , तो क्या होगा -

- A. 25 ऐमीनो अम्लों के पॉलीपेप्टाइड का निर्माण होगा
- B. 24 तथा 25 ऐमीनो अम्लों के दो पॉलीपेप्टाइड का निर्माण होगा
- C. 24 ऐमीनो अम्लों के पॉलीपेप्टाइड का निर्माण होगा
- D. 40 ऐमीनो अम्लों के पॉलीपेप्टाइड का निर्माण होगा ।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

19. इनमे से कोडोन समारम्भन (initiation codon) है -

A. UAG

B. UAU

C. AUG

D. AUU

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. DNA संरचना के लिए नोबेल पुरस्कार विजेता है -
वाटसन , क्रिक और -

A. पॉलिंग

B. फ्रैंकलिन

C. मारिया विल्किन्स

D. ये सभी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

21. इनमे से किसके संश्लेषण को यूकैरियोटिक RNA-polymerase- III उत्प्रेरित करता है -

A. $10Sr - RNA$

B. इंट्रोन्स

C. $t - RNA$

D. $m - RNA$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

22. इनमे से किसके परिवर्तन के फलस्वरूप एक जीव में genetic locus के उत्परिवर्तन के बाद , परिवर्तन होता है -

- A. DNA रिप्लीकेशन
- B. प्रोटीन संश्लेषण पैटर्न
- C. RNA ट्रांस्क्रिप्शन पैटर्न
- D. प्रोटीन संरचना

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

23. Clover leaf के समान RNA संरचना के किस प्रकार में होती है -

A. *r* – RNA

B. *t* – RNA

C. *m* – RNA

D. *hn* – RNA

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

24. इनमे से कौन - सा अनुपात किसी जाति के लिए स्थिर रहता है -

A. $A + C : T + G$

B. $G + C : A + T$

C. $A + G : C + T$

D. $T + C : G + A$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. पॉलिमरेज़ चेन रिएक्शन (PCR) तकनीक का प्रयोग किया जाता है -

A. *mRNA* के इनवीवो संश्लेषण में

B. *mRNA* के इनविट्रो संश्लेषण में

C. DNA के इनवीवो द्विगुणन में

D. तापस्थायी DNA पोलीमरेज़ की सहायता से विशिष्ट DNA क्रम के इनविट्रो द्विगुणन में

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

26. DNA में न्यूक्लिओटाइड का क्रम देखा जा सकता है -

A. इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोप द्वारा

B. लाइट माइक्रोस्कोप द्वारा

C. अल्ट्रासैट्रीफ्यूज द्वारा

D. x-ray क्रिस्टलोग्राफी द्वारा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. ट्रांसक्रिप्शन (अनुलेखन) इकाई में इंट्रॉनों को निकाला जाना और एक्सानो को सुनिश्चित क्रम में जोड़ा जाना कहलाता है -

- A. टेलिंग
- B. स्प्लाइसिंग
- C. कैपिंग
- D. ट्रांसफॉर्मेशन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. DNA का सेमीकंजरवेटिव द्विगुणन सर्वप्रथम किसमे प्रदर्शित किया गया था -

- A. एशरिकीया कोलाई
- B. साल्मोनेला टाइफीम्यूरियम
- C. स्ट्रेप्टोकॉकस न्यूमोनी
- D. ड्रोसोफिला मैलेनोगेस्टर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. DNA में वास्तविक द्विगुणन संभव है -

- A. फॉस्फेट बैकबोन
- B. पूरक क्षार युग्मन नियम
- C. हाइड्रोजन बंधता
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

30. DNA खंडो को जोड़ने का कार्य कौन - सा एंजाइम करता है -

- A. DNA लाइगेज
- B. एंडोन्यूक्लिएज
- C. DNA पॉलिमरेज़ I
- D. DNA पॉलिमरेज़ III

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. मनुष्य में सबसे बड़ा जीन है -

- A. इंसुलिन जीन
- B. डिस्ट्रोफिन
- C. ट्यूमर संदमक जीन
- D. ओंकोजिन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

32. वे DNA खंड जो अपनी स्थिति बदल सकते हैं, कहलाते हैं -

A. एक्जॉन्स

B. सिस्ट्रॉन

C. इनट्रॉन्स

D. ट्रांसपोजोन्स या जम्पिंग जीन्स

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न में से किस एक में DNA के भीतर विलोमानुक्रमी अनुक्रम दर्शाया गया है ?

A. 5' CAT TAG 3'

3' GATTAC - 5'

B. 5'GATC - 3'

'3- CCTAAG-5'

C. 5' GAATAAC - 5'

3' CTTAAG 5'

D. 5' CCAATH - 3 '

3' GAATCC - 5'

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

34. वह क्या चीज़ है , जो डी . एन .ए फिंगर - प्रिंटिंग का आधार होती है -

A. रुधिर त्वचा तथा लार में विद्यमान DNA का
आपेक्षिक अंतर

B. DNA में मौजूद प्यूरीनो तथा पाइरिमिडीनो के
आपेक्षिक अनुपात

C. अनुषंगी DNA जो अति पुनरावर्तित होते लघु खंडो के

रूप में होता पाया जाता है

D. अंगुली छापों में काटको तथा खाँचों में DNA का

व्यास की अनुपातिक मात्रा ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्न में से किसके कारण डी .एन . ए का व्यास नियत होता है ?

A. क्षारको के मध्य हाइड्रोजन बंध

B. फास्फोएस्टर बंध

C. डाइसल्फाइड बंध

D. सहसंयोजी बंध

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

36. लैक ऑपेरोन में लेक्टोज कार्य करता है -

A. प्रेरक का

B. सहप्रेरक का

C. दमनकर का

D. सहदमन कर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. न्यूक्लीओसाइड है -

A. नाइट्रोजन क्षारक + शर्करा

B. नाइट्रोजन क्षारक + शर्करा + फ़ास्फ़ोट

C. शर्करा + फ़ास्फ़ोट

D. नाइट्रोजन क्षारक + फ़ॉस्फ़ोट

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

38. अनुवादन या स्थानांतरण से बनता है -

A. आर . एन . ए से प्रोटीन

B. डी .एन . ए से डी . ऐन . ए

C. डी .एन . ए से आर . एन . ए

D. आर .एन. ए से आर . एन. ए

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें