



## BIOLOGY

### BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

#### वंशागति का आणविक आधार

##### विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. आर.एन.ए की संरचना तथा प्रकार बताइए। आर.एन.ए के कार्यों का उल्लेख कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

2. राइबोन्यूक्लिक अम्ल की रचना, प्रकार एवं कार्य समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

3. RNA कितने प्रकार के होते हैं? "t-RNA" की संरचना का वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रोटीन-संश्लेषण में भाग लेने वाले विभिन्न प्रकार के RNA अणुओं का वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

5. आर.एन.ए को मैसेंजर आर.एन.ए या ट्रांसफर आर.एन.ए किस आधार पर कहा जाता है? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. नुक्लिक अम्ल क्या है? वाटसन तथा क्रीक द्वारा प्रतिपादित DNA अणु की द्विकुंडलिया संरचना तथा कार्यों का वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

7. DNA की न्यूक्लियोटाइड इकाई का वर्णन कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

8. DNA तथा RNA पॉलीन्यूक्लिओटाइड की श्रृंखला की रासयनिक संरचना संक्षेप लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9.  $\beta$  – DNA की संरचना बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. वाटसन तथा क्रीक द्वारा प्रस्तुत की गई DNA की संरचना का सचित्र कीजिये तथा इसके महत्त्व को समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

**11.** जेम्स वाटसन एवं फ्रांसिस क्रीक द्वारा प्रतिपादित DNA मॉडल की संरचना का वर्णन कीजिये। DNA तथा RNA में अंतर स्पष्ट कीजिये।



**वीडियो उत्तर देखें**

**12.** जेम्स वाटसन एवं फ्रांसिस क्रीक द्वारा प्रतिपादित DNA मॉडल की संरचना का वर्णन कीजिये। DNA तथा RNA में अंतर स्पष्ट कीजिये।



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** वाटसन तथा क्रीक द्वारा प्रस्तुत DNA की रासायनिक संरचना का वर्णन कीजिये तथा इसकी आनुवंशिक पदार्थ के रूप में मान्यता का उल्लेख कीजिये।



**वीडियो उत्तर देखें**

14. डी.एन.ए की संरचना का वर्णन कीजिये। डी.एन.ए अनु में द्विगुणन किस प्रकार होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. डी.एन.ए आनुवंशिक पदार्थ है। इसे सिद्ध करने के लिए तथा चेस के प्रयोग का उल्लेख कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

16. डी.एन.ए आनुवंशिक पदार्थ है। इसे सिद्ध करने के लिए तथा चेस के प्रयोग का उल्लेख कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

17. DNA द्विगुणन के प्रमुख चरणों का उल्लेख कीजिए। DNA के महत्वपूर्ण कार्य क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए : (a) DNA प्रतिकृति करण ,(b) लिंग निर्धारण ,(c) उत्परिवर्तन ,(d) आनुवंशिक कूट।

 वीडियो उत्तर देखें

19. DNA की अर्धसंरक्षी द्विगुणन विधि पर टिप्पणी कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

20. डी.एन.ए पैकेजिंग क्या है? इसके महत्व को समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

21. जीन प्रकटन के नियम का विस्तृत वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

22. प्रोटीन-संश्लेषण में अनुलेखन (अनुलिपीकरण) और अनुवाद में क्या अंतर है?



वीडियो उत्तर देखें

23. जीन तथा प्रोटीन-संश्लेषण में क्या सम्बन्ध है? संक्षेप में समझाइये।





वीडियो उत्तर देखें

24. अनुलेखन (m-RNA का ट्रांस्क्रिप्शन) पर टिपण्णी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

25. प्रोटीन-संश्लेषण प्रक्रिया का वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

26. प्रोटीन-संश्लेषण प्रक्रिया का वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

27. प्रोटीन-संश्लेषण में RNA सूत्रपात तथा समापन कोडान की भूमिका की व्याख्या कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

28. अनुवांशिक अणु किसे कहते हैं? इसका पूरा नाम लिखिए। अनुवांशिक सूचनाएं इसके किस भाग में संकलित रहती हैं? जीन और प्रोटीन में क्या सम्बन्ध है? आनुवंशिक कूट को समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

29. अनुवांशिक कूट क्या है? इसकी विशेषताओं का उल्लेख कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

30. जिनेटिक कोड पर टिपणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

31. प्रोटीन्स तथा जींस में क्या सम्बन्ध है? कोडोन और प्रतिकोडों में अंतर बताइए। जेनेटिक कोड की विशेषताओं का वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न टाइप ।

1. न्युक्लिओसाइड्स तथा न्युक्लिओसाइड्स में दो अंतर बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

2. i) DNA को  $100^{\circ}$  C तक गर्म किया जाये तो क्या होगा?

ii) विकृत DNA को ठण्डा किया जाये तो क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

3. चरगाफ के नियम की व्याख्या कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

4. राइबोसोमल आर एन.ए.पर टिपणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. DNA अणु में पाये जाने वाले चार प्रकार के न्यूक्लिओटाइड्स के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. न्यूक्लिक अम्ल क्या है? मानव में पाये जाने वाले न्यूक्लिक अम्लों का पूरा नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. न्यूकिलोसाइड्स तथा न्यूकिलोटाइड्स में अंतर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. प्रोटीन-संश्लेषण में भाग लेने वाले विभिन्न प्रकार के RNA अणुओं के नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. विषाणुओं में लाइटिक चक्र विधि द्वारा जीन प्रकटन को संक्षेप में समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. लाइटिक चक्र पर टिपण्णी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. लाइसोजेनिक चक्र पर टिपणी कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

12. अणु जैविकी का केंद्रीय सिद्धांत क्या है? इसके दो पदों के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से किन्हीं दो को परिभाषित कीजिये-

i) सिस्ट्रोन , ii) एक्सॉन, iii) इनट्रोन।



वीडियो उत्तर देखें

14. पुनरावृत्ति DNA तथा अनुषंगि DNA में अंतर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. DNA पोलिमेरेज़ व् RNA पोलिमेरेज़ में विभेद कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

16. डी.एन.ए से आर एन ए निर्माण में कौन-सा एंजाइम भाग लेता है?



वीडियो उत्तर देखें

17. RNA पोलिमेरेज पर टिपणी कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें



18. B-DNA तथा Z-DNA में अंतर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. वेक्टर की चार विशेषताएं लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि अनुलेखन इकाई में कूटलेखन रज्जुक के अनुक्रम को निम्नवत लिखा गया है

$5' - ATGCATGCATGCATGCATGCATGC - 3'$

तो दूत आर.एन.ए के अनुक्रम को लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. वाटसन तथा क्रीक द्वारा प्रस्तुत किये गए DNA की संरचना का नामांकित चित्र बनाइये (वर्णन की आवश्यकता नहीं है)

 वीडियो उत्तर देखें

22. DNA की किन्हीं दो न्यूक्लियोटाइड्स का चित्र बनाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. न्यूक्लिओसोम का नामांकित चित्र बनाइए तथा इससे सम्बंधित प्रोटीन का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. औकाजाकि खण्ड क्या है? इन्हे जोड़ने में कौन-सा एंजाइम माग लेता है?



वीडियो उत्तर देखें

## लघु उत्तरीय प्रश्न टाइप II

1. न्यूकिलोटाइड्स क्या है? इन्हे जोड़ने में कौन-सा एंजाइम माग लेता है?



वीडियो उत्तर देखें

2. डी.एन.ए तथा आर.एन.ए में अंतर स्पष्ट कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

3. डिऑक्सीराइबोस शर्करा क्या है? इस शर्करा की अणु संरचना बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

4. डी.एन.ए की प्रधान (अग्रग) तथा अनुगामी (पशगामी) श्रृंखलाओं में अंतर बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

5. प्लाजिमडस पर टिपणी कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

6. ADP तथा ATP क्या हैं? इनके कार्य लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

7. क्रोमोसोमल DNA से प्लाजिड DNA किस प्रकार भिन्न होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. DNA फिंगर-प्रिंटिंग पर टिपणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. DNA अंगुलीछापी या फिंगर-प्रिंटिंग के बारे में चार मुख्य बिंदु लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. DNA फिंगर-प्रिंटिंग क्या है? इसके मानव हित में उपयोग का उल्लेख कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

11. जीन प्रकटन पर संक्षिप्त टिपण्णी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. आनुवंशिक कूट (genetic code) की परिभाषा लिखिए और इसकी चार विशेषताएं बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

13. आनुवंशिक कूट या जेनेटिक कोड्स क्या है? कोड़ां, समारम्भ कोडोन को स्पष्ट कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. जेनेटिक कोड क्या है? यह किस प्रकार कार्य करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. मानव जीनोम प्रोजेक्ट पर टिपणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. डी एन ए को केन्द्रक में मिलने वाले अम्लीय पदार्थ के रूप में सर्वप्रथम किसने पहचाना?

 वीडियो उत्तर देखें

2. अणु जैविकी का केंद्रीय सिद्धांत क्या है? इसके दो पदों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखकर रिक्त स्थान की पूर्ती कीजिये-

'डी.एन.ए → ..... → प्रोटीन अणुजैविकी का केंद्रीय सिद्धांत है।

 वीडियो उत्तर देखें



4. विभिन्न प्रकार के आर.एन.ए के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. RNA तथा DNA का पूरा नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. असमजात पुनरस्योजन को परिभाषित कीजिये तथा स्थान परिवर्ती या जामिपंग जीन को समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

7. अनुवादन से क्या तात्पर्य है?



वीडियो उत्तर देखें

8. जीन की क्रियाशील इकाई को क्या कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. ऑपरेशन को परिभाषित कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

10. ओकोजीन्स क्या हैं?



वीडियो उत्तर देखें

11. जीनोम को परिभाषित कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

12. प्रोटीन-संश्लेषण में समापन कोडोन तथा प्रारम्भक कोडोन से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

13. DNA की न्यूक्लियोटाइड इकाई का वर्णन कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. हरगोविंद खुराना जाने जाते हैं-

- A. प्रोटीन-संश्लेषण के लिए,
- B. RNA संतरचना की खोज के लिए,
- C. DNA संरचना की खोज के लिए,
- D. DNA लैगेज एंजाइम की खोज के लिए।

**Answer: b**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. DNA में ग्वानिन किसके साथ होता है?

- A. यूरेसिल
- B. साइटोसीन

C. एडिनीन

D. थायमिन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. आनुवंशिक इकाई है-**

A. गुणसूत्र

B. जीन प्रारूप,

C. जीन,

D. गोल्जिकया

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

4. DNA और RNA में समानता है-

- A. दोनों न्यूक्लिओटाइड्स की पॉलीमर श्रृंखला हैं,
- B. दोनों में एकसमान शर्करा पायी जाती है,
- C. दोनों एकसमान पाइरिमिडाइन्स से युक्त होते हैं,
- D. दोनों इकहरी पॉली न्यूक्लिओटाइड श्रृंखला के रूप में होती है।

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

5. सन्देशवाहक आर.एन.ए (m-RNA) का निर्माण होता है-

- A. केन्द्रक में,
- B. राइबोसोम में,
- C. गोल्जिकाय में,
- D. एन्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम में।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. DNA खण्डों की पहचान करते हैं-**

- A. नॉर्दन ब्लोटिंग से,
- B. सर्दन ब्लोटिंग से,
- C. वेस्टर्न ब्लोटिंग से,

D. इनमे से सभी।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. फोस्फोडाइऐस्टर बन्ध उपस्थित होता है।

A. ADP में,

B. ATP में,

C. c-AMP में,

D. इनमे से किसी में भी नहीं।

**Answer: d**



**वीडियो उत्तर देखें**



8. निम्नलिखित में समापन कोडोन है-

A. AUG,

B. UAG,

C. UGA,

D. उपर्युक्त सभी।

**Answer: D**



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. m-RNA पर स्थित समापित कोडोन है-

A. UAA

B. UAG,

C. UGA,

D. उपर्युक्त सभी।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. RNA अणु में थायमिन का विस्थापन होता है-**

A. गुआनिन द्वारा

B. यूरेसिल द्वारा

C. साइटोसीन द्वारा

D. एडिनीन द्वारा

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. गुणसूत्रों का निर्माण होता है-**

- A. रोमेटिन से,
- B. क्रोमेटिन से,
- C. 'क' तथा 'ख' दोनों से,
- D. इनमे से कोई नहीं।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**