



## BIOLOGY

### BOOKS - NAVBODH BIOLOGY

#### वंशागति के आणविक आधार

वस्तुनिष्ठ प्रश्न Br सही विकल्प चुनकर लिखिये

1. आनुवंशिक सूचनाओं को DNA से RNA में पहुँचाने की प्रक्रिया को कहते हैं-

- A. समारंभन
- B. अनुलेखन
- C. अनुवादन
- D. दीर्धीकरण।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**2. अनुलेखन में होता है-**

- A. DNA पर RNA का संश्लेषण

B. पाली पेप्टाइड से अमीनो एसिड का जुड़ना

C. राइबोसोम पर RNA का संश्लेषण

D. DNA का संश्लेषण।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. ओपेरॉन मॉडल में RNA पॉलीमरेज बंधता है-**

A. संरचनात्मक जीन से

B. प्रोमोटर जीन से

C. ऑपरेटर जीन से

D. रेगुलेटर जीन से।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. अनुवादन है-**

A. राइबोसोम का संश्लेषण

B. प्रोटीन संश्लेषण

C. DNA संश्लेषण

D. RNA संश्लेषण।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. प्रोकेरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति की ओपेरॉन संकल्पना

किसने दी थी-

A. स्ट्रक बर्गर

B. विल्किन्स एवं फ्रैंकलिन

C. बीडल एवं टैडम

D. जैकब एवं मोनाॅड।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. रिवर्स ट्रांसक्रिप्सन की खोज किसने की-

A. बीडल एवं टैटम

B. टेमिन एवं बाल्टीमोर

C. वाटसन एवं क्रिक

D. खुराना।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. 64 ट्रिप्लेट कोडॉन में से कितने कोडॉन हैं जिनमें तीनों क्षार समान होते हैं-

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. किसी कोडॉन में नाइट्रोजीनस क्षारों की संख्या होती है-**

A. 3

B. 2

C. 1

D. 5

**Answer: A**





वीडियो उत्तर देखें

9. दमनकारी प्रोटीन किसके द्वारा बनती है-

- A. रिप्रेसर जीव द्वारा
- B. संरचनात्मक जीन द्वारा
- C. ऑपरेटर जीन द्वारा
- D. नियंत्रक जीन द्वारा।

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

10. tRNA पर नाइट्रोजीनस क्षारों का क्रम कहलाता है-

- A. एन्टीकोडॉन
- B. टार्मिनेटिंग कोडॉन
- C. क्षयकारी कोडॉन
- D. इनिशियेट कोडॉन।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. न्यूक्लियोसोम में उपस्थित होता है-

A. हिस्टोन अणु

B. न्यूक्लिओटाइड

C. न्यूक्लियोप्लाज्मिन

D. न्यूक्लियर पोर काम्प्लेक्स।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. निरन्तर क्रियात्मक जीन है-

A. जीन बैटरी

B. लक्सरी जीन्स

C. माइलड जीन

D. हाऊस कीपिंग जीन।

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

13. कौन-सा RNA थोड़े समय कि लिए होता है-

A. m RNA

B. t RNA

C. r RNA

D. Sn RNA

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

14. ट्रांसक्रिप्सन की समाप्ति किसके द्वारा होती है-

- A. को प्रोटीन
- B. सिग्मा फैक्टर
- C. रो प्रोटीन
- D. ओमेगा फैक्टर।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. इक्कीसवीं जोड़ी के गुणसूत्रों के लिए त्रिसमसूत्री व्यक्ति होता है-

- A. क्लिनफेल्टर सिन्ड्रोम
- B. डाउन्स सिन्ड्रोम
- C. टर्नर सिन्ड्रोम
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

## रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये

1. DNA के थाइमीन के स्थान पर RNA में. ....पाया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. DNA से ..... का निर्माण ट्रांसक्रिप्शन कहलाता है।



वीडियो उत्तर देखें



3. .... में राइबोसोम 70S प्रकार के होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. वांछित जीन निवेशित जीन को ..... जीव कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. DNA के खण्डों को जोड़ने का कार्य .....एन्जाइम करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. जीन वाहक का कार्य ..... करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. अनुलेखन हेतु ..... एंजाइम आवश्यक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. पॉलीटीन गुणसूत्र की खोज ..... ने की।

 वीडियो उत्तर देखें

9. इन्ट्रॉन को सामान्यतः ..... कहा जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. क्रोमोसोम में डी. एन. ए. को बाँधने वाली क्षारकीय प्रोटीन  
.....कहलाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. अत्यधिक संघनित क्रोमेटिन जो अनुलेखन हेतु उपलब्ध नहीं हो पाता ..... कहलाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. जीवाणु को संक्रमित करने वाला विषाणु ..... है।

 वीडियो उत्तर देखें

13. .... विषाणुओं का प्रोटीन से बना बाह्य आवरण होता है।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक प्रकार का RNA जो राइबोसोम में पाया जाता है  
..... कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

15. ....अमीनो अम्लों के पेप्टाइड बन्धों के जुड़ने से  
बनती है।



वीडियो उत्तर देखें

# उचित संबंध जोडिए

1. 



उत्तर देखें

2. 



उत्तर देखें

3. 





उत्तर देखें

## एक शब्द वाक्य में उत्तर लिखिये

1. सबसे पहले न्यूक्लिक अम्ल की खोज किसने की?



वीडियो उत्तर देखें

2. कितने प्रकार के कोडॉन 20 प्रकार के अमीनो अम्ल को कोड करते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. कौन-सा कोडॉन समासभन कोडॉन कहलाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. उस RNA का नाम बताइए जो एन्जाइम की तरह कार्य करता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. जीन नियंत्रण की ओपेरॉन संकल्पना किसने दी थी?



वीडियो उत्तर देखें



6. उस जीव का नाम बताइए जिसमें एक सूत्रीय DNA पाया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

7. DNA से mRNA बनने की क्रिया क्या कहलाती है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. DNA में शर्करा एवं फास्फोरिक अम्ल के मिलने से कौन-सा बन्ध बनता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. उस एन्जाइम का नाम बताइए जो अनुलेखन में सहायता करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक जीन में औसतन कितने न्यूक्लियोटाइड होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. किसी एक समापन कोडॉन का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. जीन जो अपनी अभिव्यक्ति को प्रदर्शित नहीं करते क्या कहलाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

**13. DNA फिंगर प्रिंटिंग तकनीक का विकास किसने किया था?**

 **वीडियो उत्तर देखें**

**14. कौन-सा जीन अन्य जीन्स की क्रियाओं को नियंत्रित करता है ?**

 **वीडियो उत्तर देखें**

15. प्रोटीन संश्लेषण में समाारम्भन करने वाले अमीनों अम्ल का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. डी. एन. ए. अणु को काटने वाले एन्जाइम कहलाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. जीन्स का वह खण्ड जो कोडित नहीं होता।



वीडियो उत्तर देखें

2. उस विषाणुभोजी का नाम बताइये जिसमें जीन्स ओवरलैपिंग होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. ऐसा रोग, जो अनियंत्रित कोशिका विभाजन के कारण होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. RNA द्वारा DNA बनाने की क्रिया।



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रथमतः प्रयोगशाला में कृत्रिम जीन बनाने वाले वैज्ञानिक का नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. जीन नियमन के संबंध में जैकब तथा मोनोड द्वारा प्रतिपादित मॉडल।

 वीडियो उत्तर देखें

7. DNA के दोनों स्ट्रैंड्स के अलग होने की प्रक्रिया।

 वीडियो उत्तर देखें

8. पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला का समाारम्भन करने वाला अमीनो अम्ल।



 वीडियो उत्तर देखें

9. उस रासायनिक पदार्थ का नाम बतलाइये जिसकी सहायता से आनुवंशिक सूचना पीढ़ी दर-पीढ़ी जाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन की खोज करने वाले वैज्ञानिक का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. वह न्यूक्लिक अम्ल जिसमें राइबोज शुगर पाया जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

12. DNA द्विगुणन के पूर्व बनने वाला RNA का छोटा खण्ड।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक जीन एक एन्जाइम सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया।



वीडियो उत्तर देखें

## लघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्न को नाइट्रोजनी क्षार व न्यूक्लियोटाइड के रूप में वर्गीकृत कीजिए-

एडेनीन, साइटीडीन, थाइमीन, ग्वानोसीन, यूरेसील व साइटोसीन।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक द्विरज्जुक DNA में 20 प्रतिशत साइटोसीन है तो DNA में मिलने वाले एडेनीन के प्रतिशत की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. DNA द्विगुणन से सम्बन्धित आवश्यक प्रकीर्णों के नाम तथा उनके कार्यों को लिखिए।



उत्तर देखें

4. अनुलिपिकरण किसे कहते हैं ? बताइए।



उत्तर देखें

5. अनुलिपिकरण की क्रियाविधि समझाइए।



उत्तर देखें

6. अनुलेखन (ट्रान्सक्रिप्शन ) किसे कहते हैं ? समझाइए। यह किस एन्जाइम द्वारा उत्प्रेरित होता है?



वीडियो उत्तर देखें

7. जेनेटिक कोड के प्रमुख लक्षण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. जेनेटिक कोड क्या है ? इसकी कोई चार विशेषताएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. टेम्पलेट (DNA या RNA) की रासायनिक प्रकृति व इससे (DNA या RNA) संश्लेषित न्यूक्लिक अम्लों की प्रकृति के आधार पर न्यूक्लिक अम्ल पॉलीमरेज के विभिन्न प्रकार की सूची बनाइये।

 उत्तर देखें

10. स्थानान्तरण के दौरान राइबोसोम की दो मुख्य भूमिकाओं की सूची बनाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. जेनेटिक कोड क्या है ? इसकी खोज के बारे में आप क्या जानते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

1. डीएनए आनुवंशिक पदार्थ है. इसे सिद्ध करने हेतु अपने प्रयोग के दौरान हर्षे व चेस डीएनए व प्रोटीन के बीच कैसे अंतर स्थापित किया ?



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न के बीच अंतर बताइए-

(क) पुनरावृत्ति डी.एन.ए. एवं अनुषंगी डी.एन.ए.

(ख) एम.आर.एन.ए. और टी.आर.एन.ए.

(ग) टेम्पलेट रज्जुक और कोडिंग रज्जुक।



उत्तर देखें



3. निम्न के कार्यों का वर्णन (एक या दो पंक्तियों से ) कीजिए-

(क) उन्नायक (प्रोमोटर), (ख) अंतरण आरएनए (t-RNA),

(ग) एक्जान|



वीडियो उत्तर देखें

4. मानव जीनोम परियोजना को महापरियोजना क्यों कहा

गया ?



वीडियो उत्तर देखें

5. DNA अंगुलीछाप (फिंगर प्रिंटिंग ) क्या है ? इसकी उपयोगिता पर प्रकाश डालिए।

 उत्तर देखें

6. निम्नलिखित का संक्षिप्त वर्णन कीजिए

(क) अनुलेखन, (ख) बहुरूपता, (ग) स्थानान्तरण, (घ) जैव सूचना विज्ञान।

 वीडियो उत्तर देखें

7. उस संवर्धन में जहाँ ई. कोलाई वृद्धि कर रहा हो लैक्टोज डालने पर लैक-ओपेरान उत्प्रेरित होता है। तब कभी संवर्धन में लैक्टोज डालने पर लैक ओपेरान कार्य करना क्यों बंद कर देता है ?



[उत्तर देखें](#)

8. DNA की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. DNA द्विगुणन को समझाइए।



उत्तर देखें

10. DNA प्रतिकृति क्या है ? इसकी विधि लिखिए



उत्तर देखें