RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ई-पाठशाला कार्यक्रम

Class 12th BIOLOGY

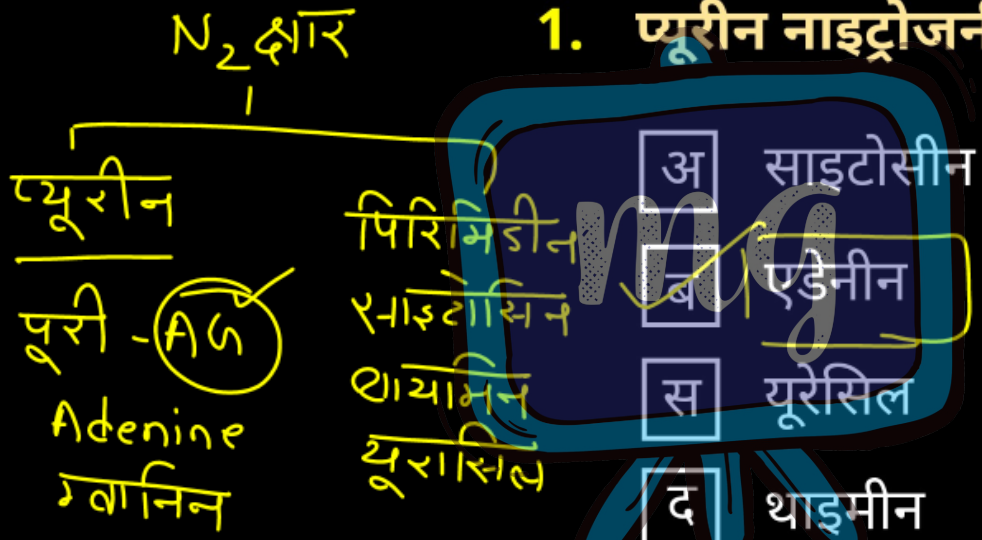
वंशागति के आणविक आधार



RAPID REVISION 02

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. प्यूरीन नाइट्रोजनी क्षार है - (2022)



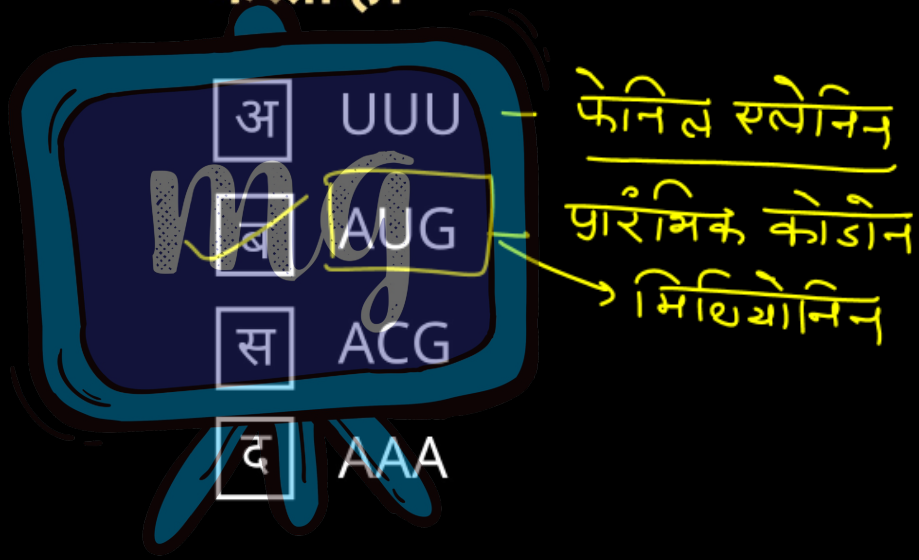
अ साइटोसीन

ब एडेनीन

स यूरेसिल

द थाइमीन

2. आनुवंशिक कूट जो मीथियोनीन का कूट लेखन करता हैं। (2023)



3. डीएनए आनुवंशिक पदार्थ है इसके बारे में सुस्पष्ट प्रमाण, कौनसे वैज्ञानिकों के प्रयोगों से प्राप्त हुआ। (2024)

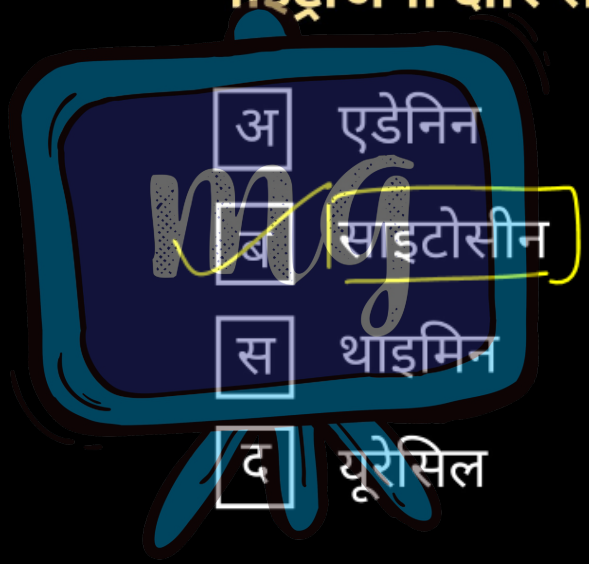
(अ) ग्लाइडन व श्वान – कोशिका सिद्धान्त

(ब) मैथ्यूमेसेल्सन व फ्रैंकलिन स्टाल

(स) फ्रेंक्वास जैकब व जैक्वे मोनाड

(द) अल्फ्रेड हर्षे व मार्था चेस

4. DNA में ग्वानीन नाइट्रोजनी क्षार कौनसे नाइट्रोजनी क्षार से युग्मित होता है। **(2024)**



अ एडेनिन

ब साइटोसीन

स थाइमिन

द यूरेसिल



5. द्विकुंडली डीएनए में एडेनिन क्षार जिस क्षार से जुड़ता है वह है - (2025)



अ थाइमिन

ब ग्वानिन

स साइटोसिन

द यूरेसिल

A = T

G ≡ C

RNA — यूरासिल

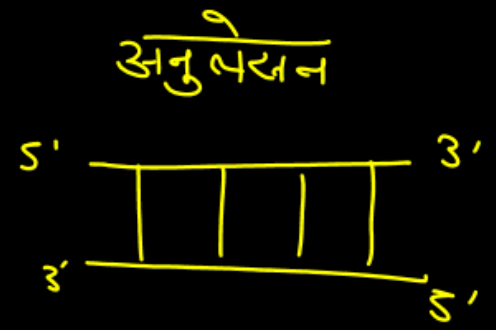
6. जीवाणु में अनुलेखन के दौरान RNA का प्रकार जो टेम्पलेट प्रदान करता है - **(2025)**

अ tRNA

ब rRNA

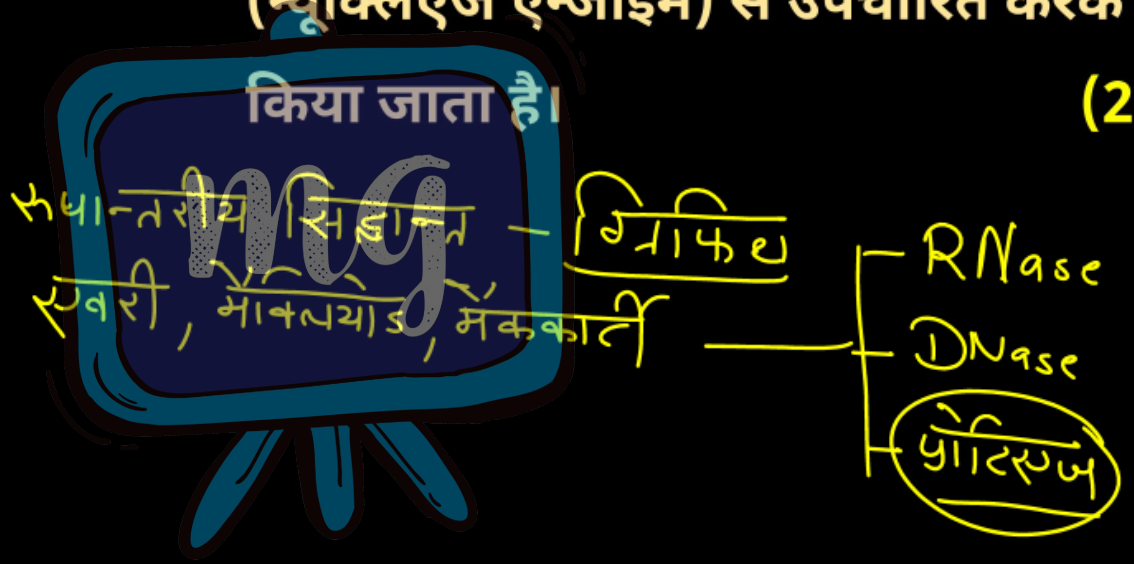
स mRNA

द hnRNA

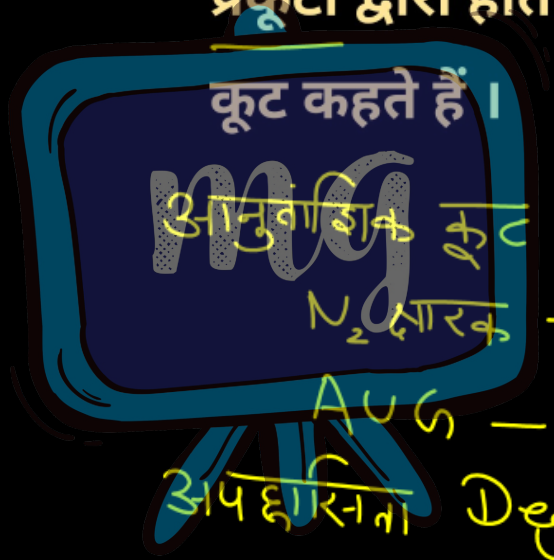


वंशागति के आणविक आधार

7. आनुवंशिक पदार्थ आरएनए को RNase (राइबोन्यूक्लिएज) (न्यूक्लिऐज एन्जाइम) से उपचारित करके अलग किया जाता है। (2025)



8. कुछ अमीनो अम्ल का कूट लेखन एक से अधिक प्रकूटों द्वारा होता है, इस कारण से इन्हें अपह्रासित कूट कहते हैं। (2026)



आनुवंशिक कूट (Genetic Code)

N_2 क्षारक — अमीनो अम्ल

AUG — मेथियोनिन

अपह्रासिता Degeneracy

वंशागति के आणविक आधार

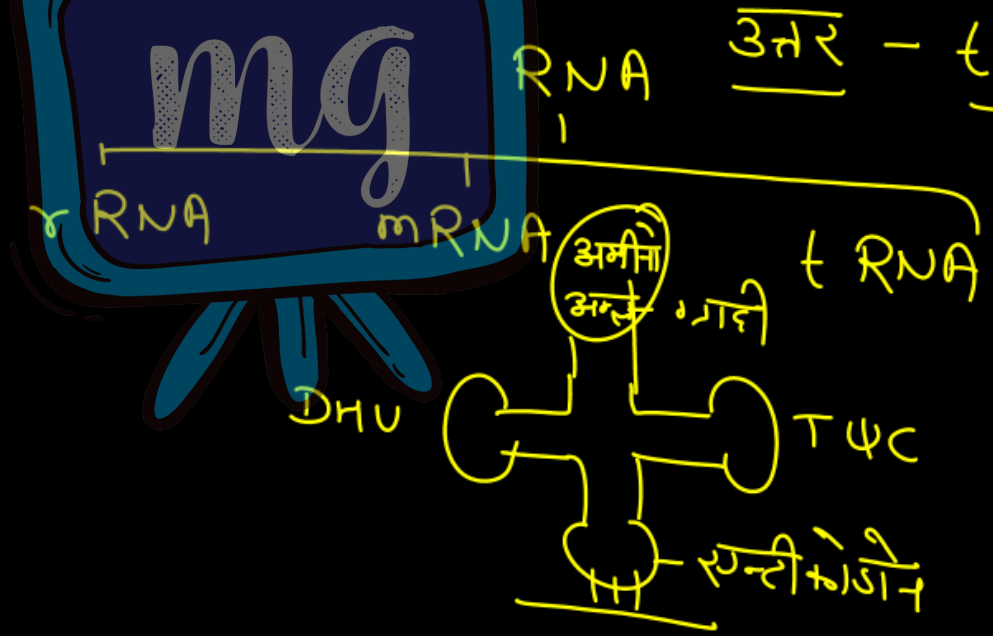
9. न्यूक्लियोसाइड के घटकों के नाम लिखिए।

(2023)

न्यूक्लियोटाइड = N_2 क्षारक + पेन्टोज शर्करा + फॉस्फेट समूह

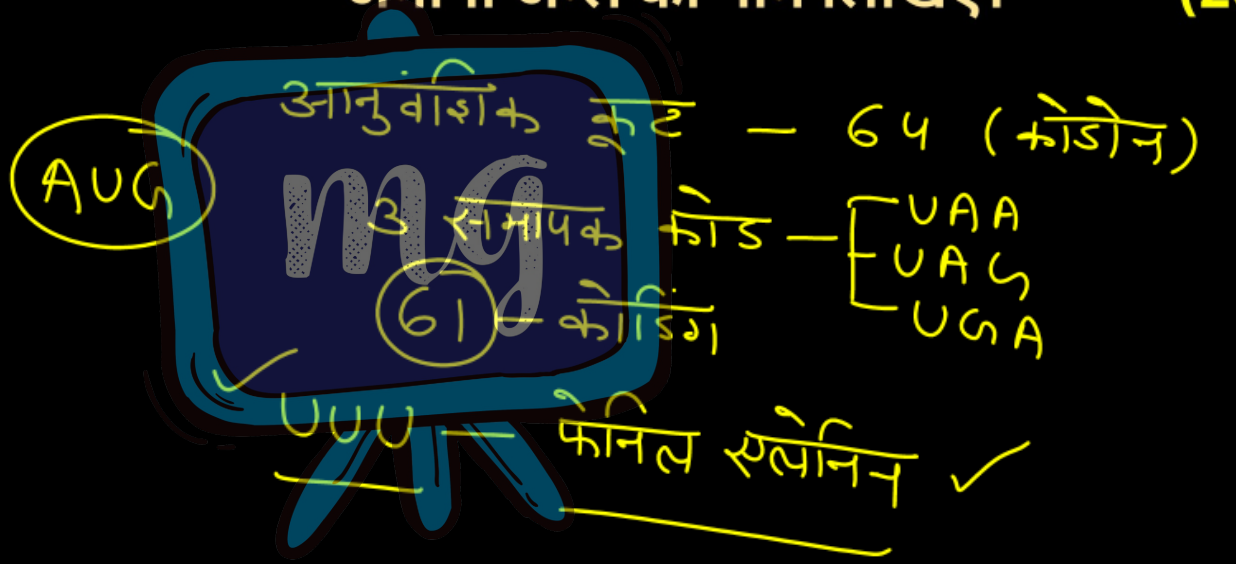
न्यूक्लियोसाइड = N_2 क्षारक + पेन्टोज शर्करा

10. आरएनए (RNA) का वह प्रकार लिखिए जो एमीनो अम्लों के लाने व आनुवंशिक कूट के पढ़ने का काम करता है। **(2024)**



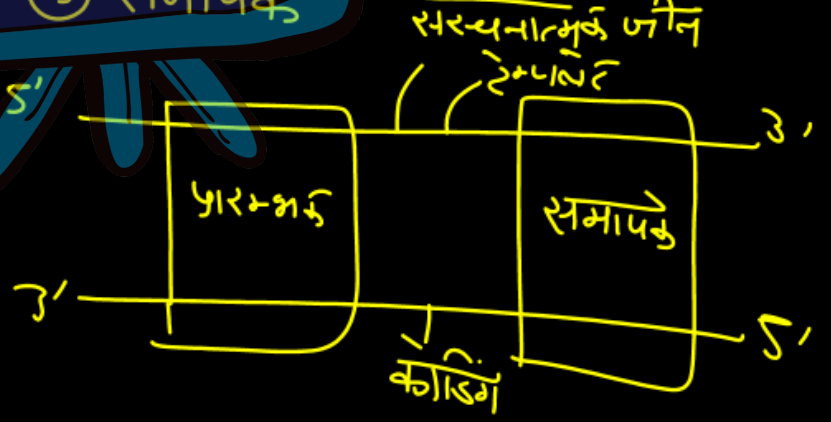
वंशागति के आणविक आधार

11. "UUU" आनुवंशिक कूट द्वारा कूटलेखित अमीनो अम्ल का नाम लिखिए। (2025)

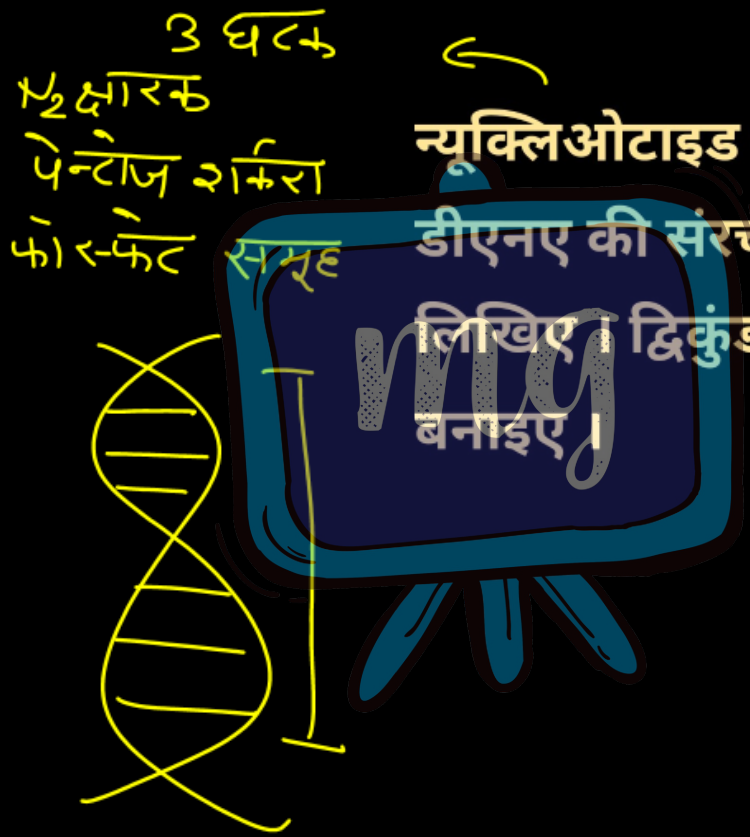


12. अनुलेखन को परिभाषित कीजिए। डीएनए में अनुलेखन इकाई के भागों के नाम लिखिए। अनुलेखन इकाई का आरेखित चित्र बनाइए। (2022)

DNA खण्ड पर mRNA का बनना
① प्रमोटर ② संरचनात्मक जीन
③ समापक



वंशागति के आणविक आधार



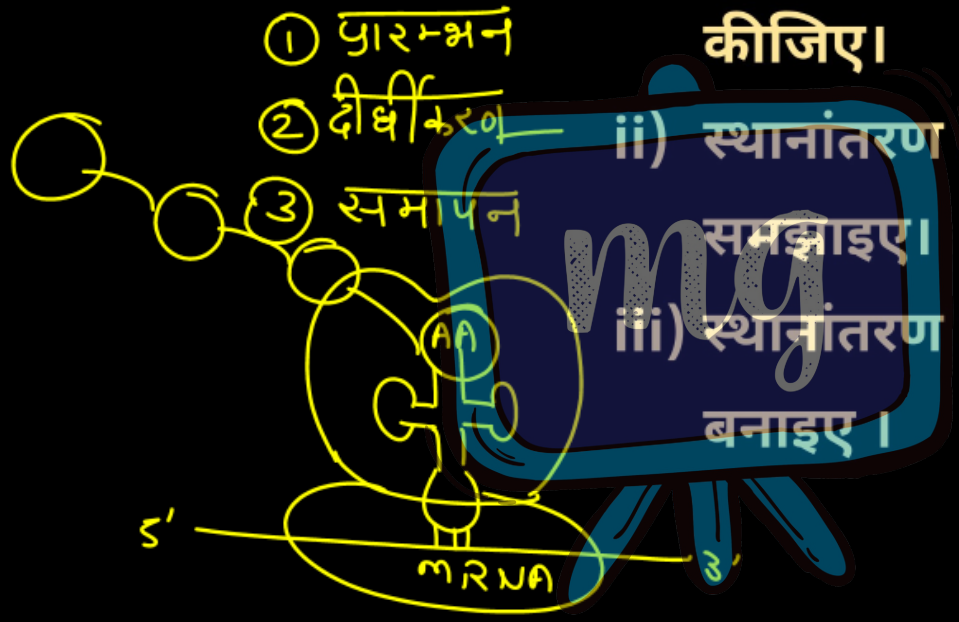
अथवा/

न्यूक्लिओटाइड के घटक लिखिए। द्विकुंडली डीएनए की संरचना की एक प्रमुख विशेषता लिखिए। द्विकुंडली डीएनए का नामांकित चित्र बनाइए। **(2022)**

13. i) स्थानांतरण (ट्रांसलेशन) को परिभाषित कीजिए। mRNA ⟶ प्रोटीन

ii) स्थानांतरण (ट्रांसलेशन) प्रक्रिया को समझाइए।

iii) स्थानांतरण (ट्रांसलेशन) का नामांकित चित्र बनाइए। **(2023)**

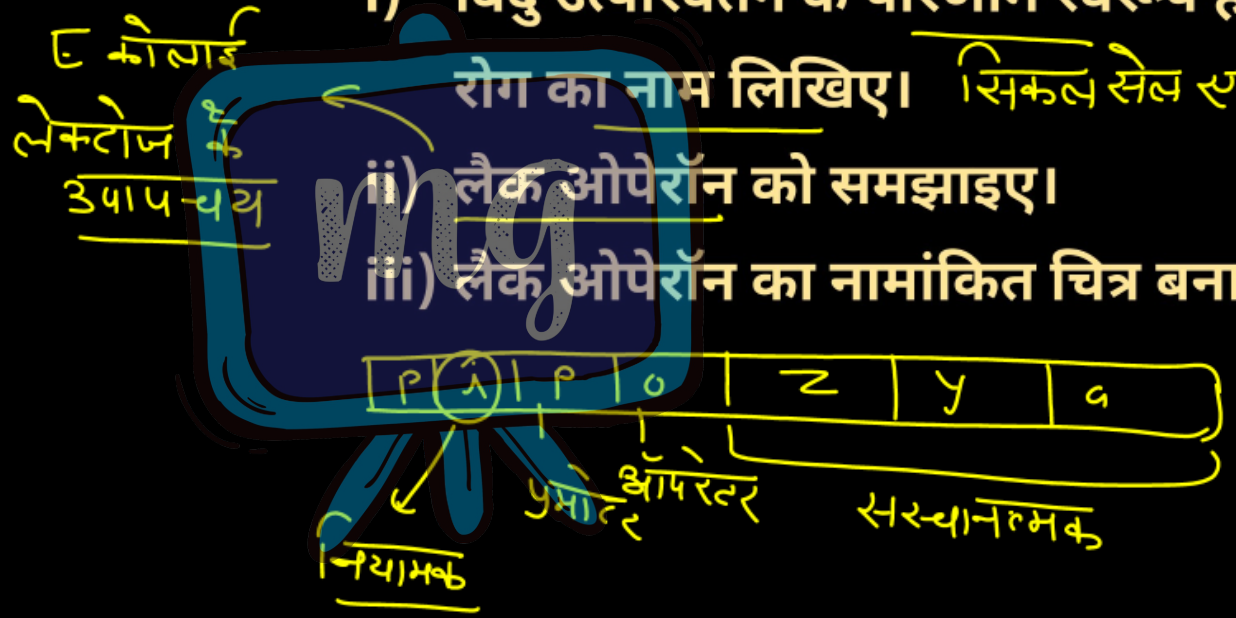


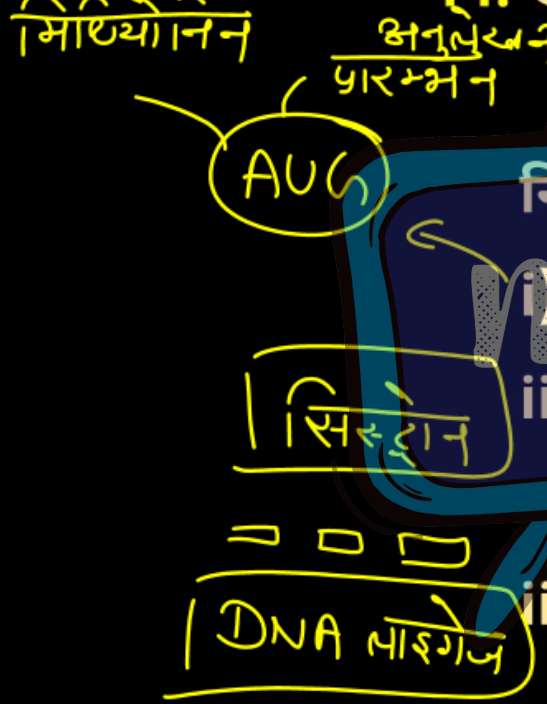
अथवा

i) बिंदु उत्परिवर्तन के परिणाम स्वरूप होने वाले रोग का नाम लिखिए। सिकल सेल एनीमिया

ii) लैक ओपेरॉन को समझाइए।

iii) लैक ओपेरॉन का नामांकित चित्र बनाइए।





14. डीएनए व आरएनए के बीच तीन अंतर लिखिए।

अथवा

निम्नलिखित के बारे में लिखिए।

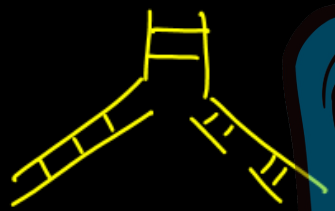
i) दोहरा कार्य करने वाला आनुवंशिक कूट।

ii) डीएनए का वह खंड जो पॉलीपेप्टाइड का कूटलेखन करता है।

iii) डीएनए खंड जिस एंजाइम के द्वारा जुड़ते हैं।

(2024)

हेलिकेज
① DNA का अनुकुण्डलन
② नयी शृंखला का निर्माण



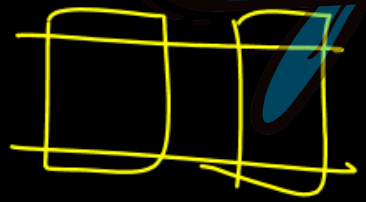
15. i) ई. कोलाई कोशिका में डीएनए प्रतिकृति की कार्यप्रणाली समझाइए ।

ii) प्रतिकृत द्विशाख का नामांकित चित्र बनाइए।

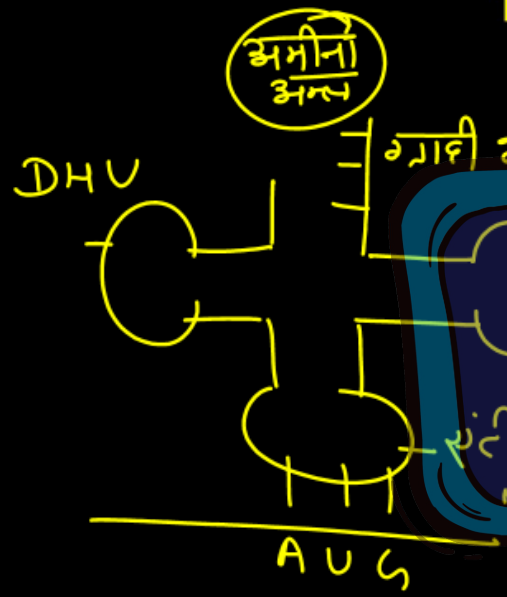
अथवा

i) डीएनए की अनुलेखन प्रक्रिया को समझाइए।

ii) अनुलेखन एकले की आरेखिय संरचना बनाइए।



(2025)



16. अनुलेखन को परिभाषित कीजिए। बैक्टीरिया में अनुलेखन प्रक्रिया का आरेख चित्र बनाइए।

अथवा

मानव जीनोम परियोजना की कोई एक मुख्य विशेषता लिखिए। अंतरण आरएनए (t-RNA) अनुकूलक अणु की संरचना का नामांकित चित्र बनाइए।

(2026)

वंशागति के आणविक आधार

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

5'-ATGCATGCATGCATGCATGCATGC-3'

तो दृत आरएनए के अनुक्रम को लिखें।

वंशागति के आणविक आधार

18. निम्न के बीच अंतर बताइए -

(क) पुनरावृत्ति डीएनए एवं अनुषंगी डीएनए

(ख) एमआरएनए और टीआरएनए

(ग) टेम्पलेट रज्जु और कोडिंग रज्जु



19. निम्न के कार्यों का वर्णन (एक या दो पंक्तियों से) करो-

(क) उन्नायक (प्रोमोटर)

(ख) अंतरण आरएनए (t-RNA)

(ग) एक्जॉन

वंशागति के आणविक आधार

20. मानव जीनोम परियोजना को महापरियोजना क्यों कहा गया।



वंशागति के आणविक आधार

21. आनुवंशिक पदार्थ (DNA) अंगुलिछापी क्या है। इसके उपयोगिता पर प्रकाश डालिए।

