ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 12

अध्याय - 9

जैवप्रौद्योगिकी-सिद्धान्त व प्रक्रम

प्रश्न बैंक

राजस्थान स्कूल शिक्षा परिषद द्वारा

Rajika Agrawal

Q1. उस DNA अणु को क्या कहते हैं जिसमें क्लोनिंग के लिए रुचि (वांछित) जीन को समाकलित किया जाता है?

A टेम्प्लेट

B वेक्टर (वाहक)

C केरियर

D रुपान्तरक

Q2. निम्न में से कौनसी एक तकनीक आनुवांशिकी अभियांत्रिक जीवित जीवों को संभव बनाती है?

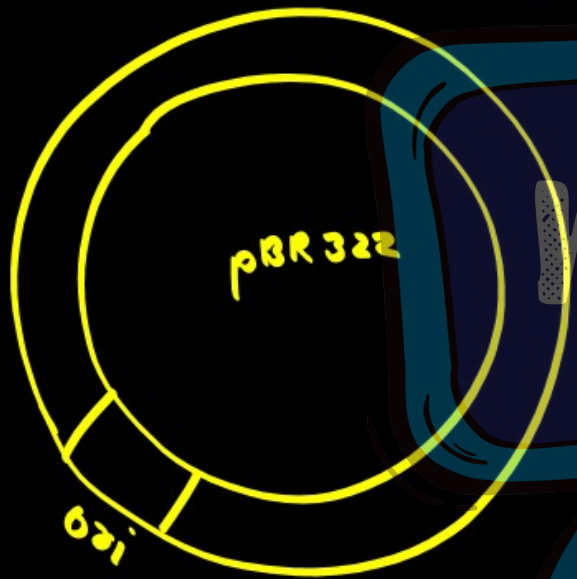
A संकरण

B पुर्नसंयोजित DNA तकनीक

C X-किरण विर्वतन

D भारी समस्थानिकों द्वारा चिन्हित करना

Q3. निम्न में से कौनसा क्लोनिंग संवाहक का वांछनीय लक्षण नहीं है?



A चिन्हक जीन की उपस्थिति

B एक प्रतिबंधन एंजाइम स्थल की उपस्थिति

C दो या अधिक पहचान स्थलों की उपस्थिति

D प्रतिकृतियक की उत्पति की उपस्थिति

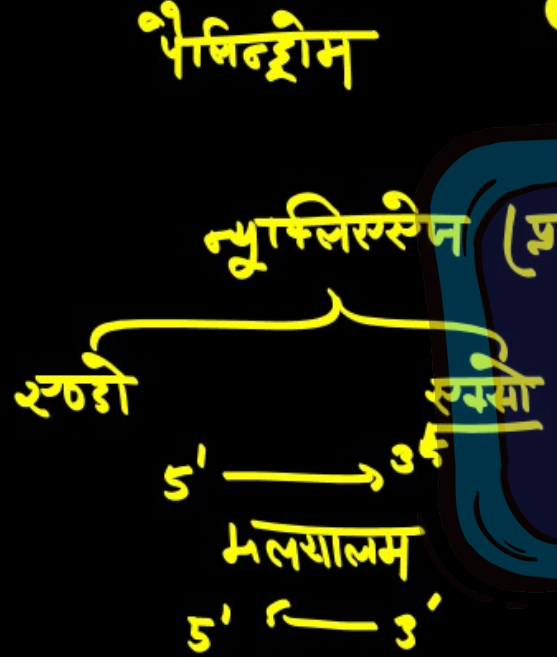
Q4. जेल पर रखे, इथिड़ियम ब्रोमाइड से अभिरंजित डी. एन. ए. रज्जुकों को जब यु. वी. (UV) विकिरण के अन्तर्गत देखा जाता है। तब वे कैसे दिखते है?

(A) चमकीली नांरगी पट्टियां

(B) गहरी लाल पट्टियां

(C) चमकीली नीली पट्टियां

(D) पीली पट्टियां



Q5. एक विशिष्ट पहचान अनुक्रम जो एंडोन्यूक्लिएज द्वारा डी. एन. ए. को विशिष्ट स्थिति पर काटने के लिए पहचाना जाता है, वह कहलाता है।

(A) ओकाजाकी अनुक्रम

(B) पैलीन्ड्रोमिक न्यूक्लिओटाइड अनुक्रम

(C) बहु (ए) पुच्छन अनुक्रम



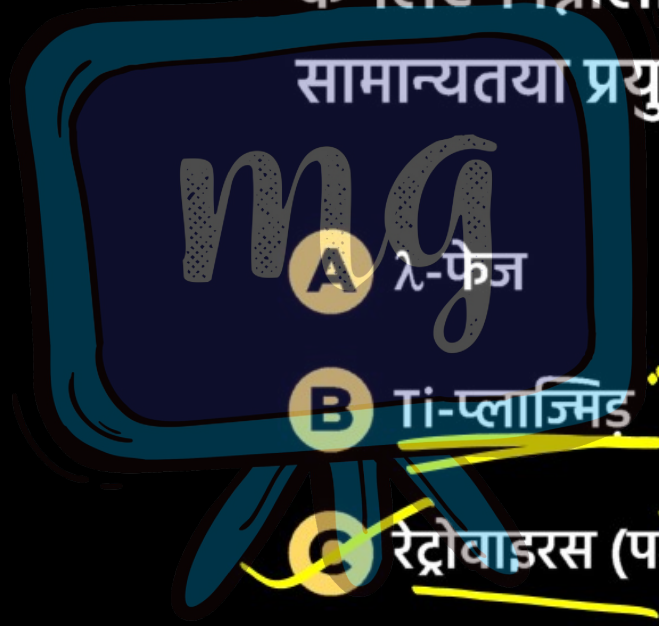
(D) अपहसित प्रारम्भ अनुक्रम

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जैवप्रौद्योगिकी-सिद्धान्त व प्रक्रम

Q6. मानव लसिकाणु में DNA खंड के निवेशन के लिए निम्नलिखित में से कौनसा वेक्टर सामान्यतया प्रयुक्त किया जाता है?



A λ-फेज

B Ti-प्लाज्मिड

C रेट्रोवाइरस (पश्च विषाणु)

D PBR^{322}



Q7. न्यूक्लिक अम्ल का एकल रज्जु जिसके साथ एक रेड़ियोधर्मी अणु जोड़ दिया गया हो, क्या कहलाता है?

A वेक्टर

B चयनशील मार्कर

C प्लाज्मिड

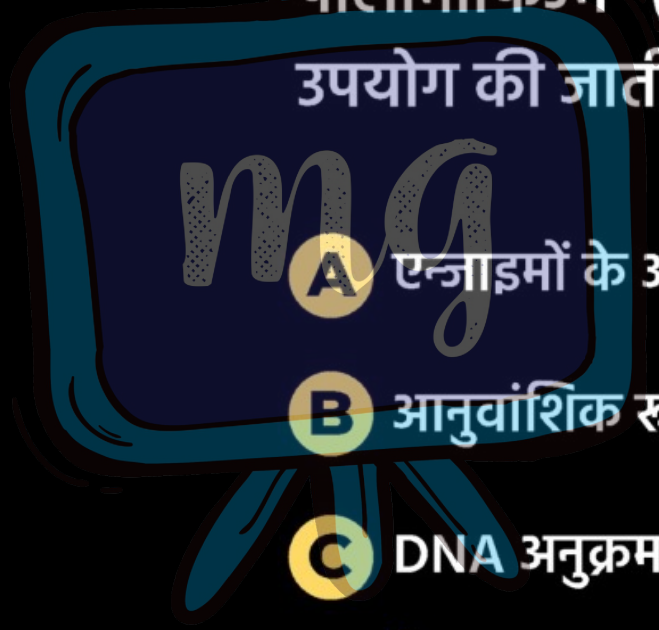
D प्रोब

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जैवप्रौद्योगिकी-सिद्धान्त व प्रक्रम

Q8. PCR तथा रिस्ट्रिक्सन फ्रेगमेन्ट लेंथ पॉलीमॉर्फिज्म (RFLP) विधियां किसमें उपयोग की जाती है?



A एन्जाइमों के अध्ययन

B आनुवांशिक रुपान्तरण

C DNA अनुक्रमण

D आनुवांशिक फिंगर प्रिंटिंग

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जैवप्रौद्योगिकी-सिद्धान्त व प्रक्रम

Q9. विलोडित-टैंक बायोरिएक्टरों को किस के लिए तैयार किया गया है?

A. उत्पाद का शोधन

B. संवर्धन पात्र के अवायवीय दशाओं को सुनिश्चित करना

C. सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान ऑक्सीजन की उपलब्धता

D. उत्पाद में परिरक्षकों को जोड़ा जाना

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q10. एंजाइमों के बड़े पैमाने पर औद्योगिक उत्पादन के लिए सूक्ष्मजीवों को उगाने के लिए निम्नलिखित में से कौनसे उपकरण की आवश्यकता होती है?

A बायोरिएक्टर

B बी.ओ.डी. ऊष्मायित्र

C अवमल उपचारक

D औद्योगिक ओवन

ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Annealing
② तापानुशीलन
DAE → Extension
प्रसार
↓
Denaturation
① निष्क्रियकरण

Q11. पॉलिमरेज श्रृंखला अभिक्रिया (PCR) में ③ चरणों का सही क्रम क्या है?

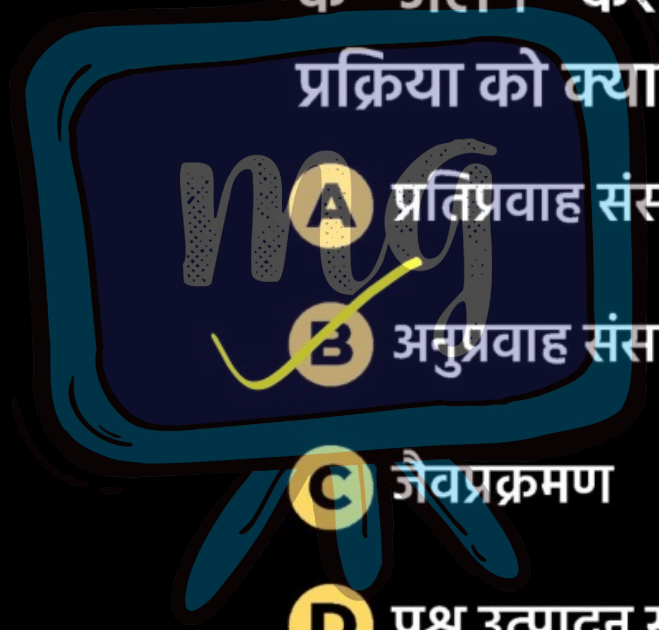
A. प्रसार, निष्क्रियकरण, तापानुशीलन

B. तापानुशीलन, प्रसार, निष्क्रियकरण

C. निष्क्रियकरण, प्रसार, तापानुशीलन

D. निष्क्रियकरण, तापानुशीलन, प्रसार

Q12. बाजार में भेजने से पहले अभिव्यक्त प्रोटीन के अलग करने और शुद्धिकरण की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?



A प्रतिप्रवाह संसाधन

B अनुप्रवाह संसाधन

C जैवप्रक्रमण

D पश्च उत्पादन संसाधन

Q13. आनुवांशिक अभियान्त्रिक में रिस्ट्रिक्शन एन्जाइमों का प्रयोग किया जाता है क्योंकि -

(A) वे हानिकारक प्रोटीनों का ह्रास कर सकते हैं।

(B) वे भिन्न DNA खण्डों को जोड़ सकते हैं।

(C) वे DNA को विशिष्ट क्षार श्रृंखला पर विभक्त कर सकते हैं।

(D) ये न्यूक्लिएजेज होते है, जो DNA को विभिन्न स्थलों पर तोड़ते है।

Q14. बॉयोलिस्टिक (जीन गोलाबारी) किसके लिए उपयुक्त है?

जीन गन

माइक्रोइंजेक्शन

A रोगजनक संवाहकों को निष्क्रिय करना।

B पादप कोशिकाओं का रुपान्तरण।

C संवाहकों के साथ जोड़कर पुनर्योगज DNA का बनाना।

D DNA फिंगर प्रिंटिंग

Q15. Ti- प्लाज्मिड़ का प्रयोग प्रायः ट्रान्सजेनिक पादप को विकसित करने के लिए किया जाता है। यह प्लाज्मिड़ पाये जाते हैं।

A एजोटोबैक्टर में

B लेग्युमिनस पादपों की जड़ों के राइजोबियम में

C एग्रोबैक्टर में

D यीस्ट 2mm प्लाज्मिड के रूप में

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

Q16. जब वैज्ञानिक किसी जन्तु में कुछ बाह्य जीनों को सम्मिलित करके उसे जीन प्रारूप से श्रेष्ठ बनाते है तो इसे जीन आमियोरिक्सी कहते हैं।

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

Q17. DNA के खण्ड .....खण्डायन/खण्डीकरण..... होते हैं।

Q18. वह जीन जिसकी अभिव्यक्ति रूपान्तरित कोशिका की पहचान करने में सहायता करती है उसे .....वरणयोग्य मार्कर..... कहा जाता है।

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-



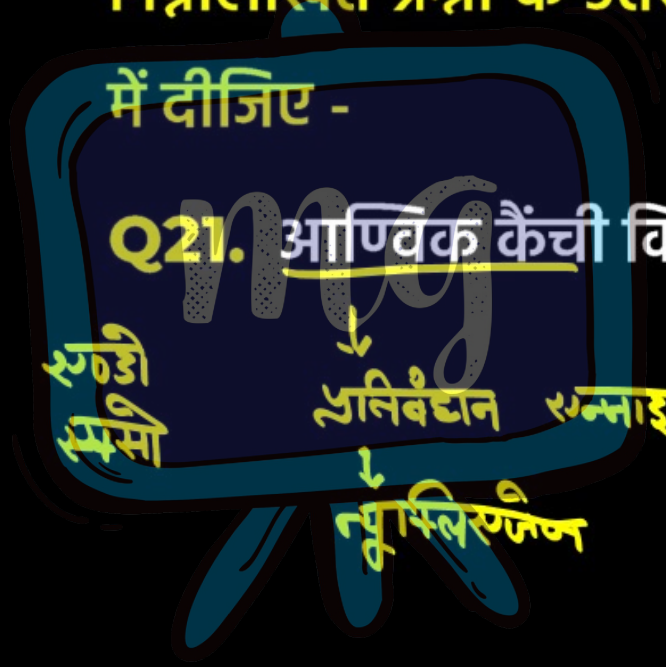
chap. 5
↓
HGP.
↓
YAC
BAC

Q19. मानव जीनोम अनुक्रमण के लिए आमतौर पर प्रयुक्त वाहक YAC, BAC..... होता है।

स्पूलिंग

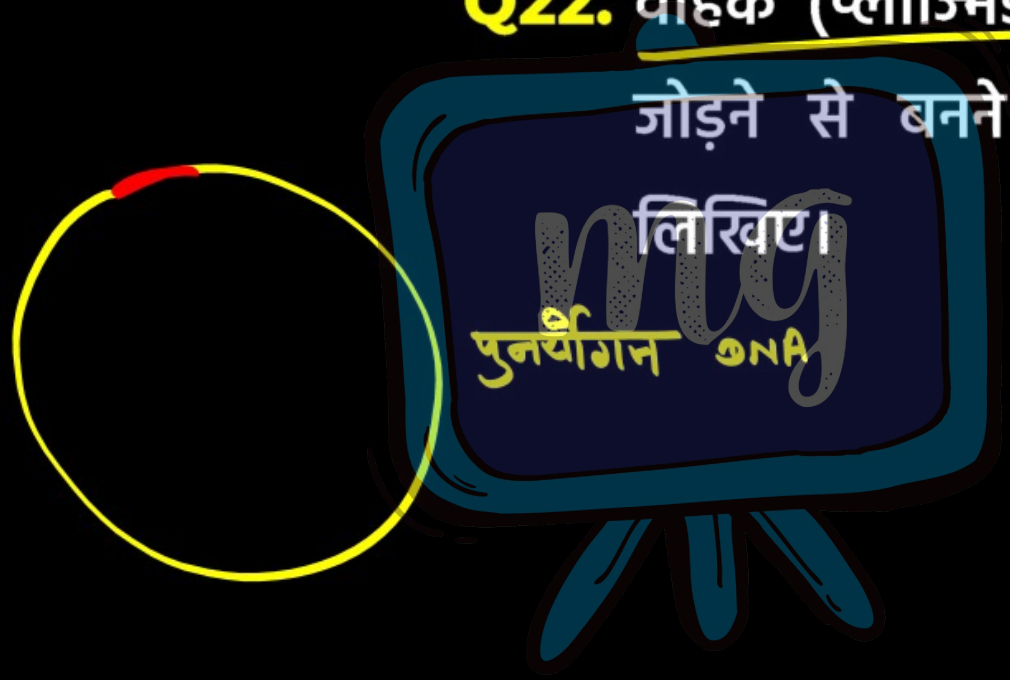
Q20. पुनर्योगज DNA प्रौद्योगिकी के लिए शुद्धिकरण प्रक्रिया में DNA को अवक्षेपित करने हेतु चिल्ड एथेनॉल..... मिलाते हैं।

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक पंक्ति में दीजिए -



Q21. आण्विक कैंची किसे कहा जाता है?

Q22. वाहक (प्लाज्मिड) में वांछित DNA खंड जोड़ने से बनने वाली रचना का नाम लिखिए।



Q23. जीवाणु कोशिका को पुनर्योगज DNA लेने हेतु कैसे सक्षम बनाया जाता है?



Q24. कौनसी विधि के अन्तर्गत DNA से आवृत सोने या टंगस्टन के सूक्ष्म कणों को पादप कोशिका में उच्च वेग के साथ प्रवेश कराया जाता है?

जीन गन / बायोलिस्टिक्स

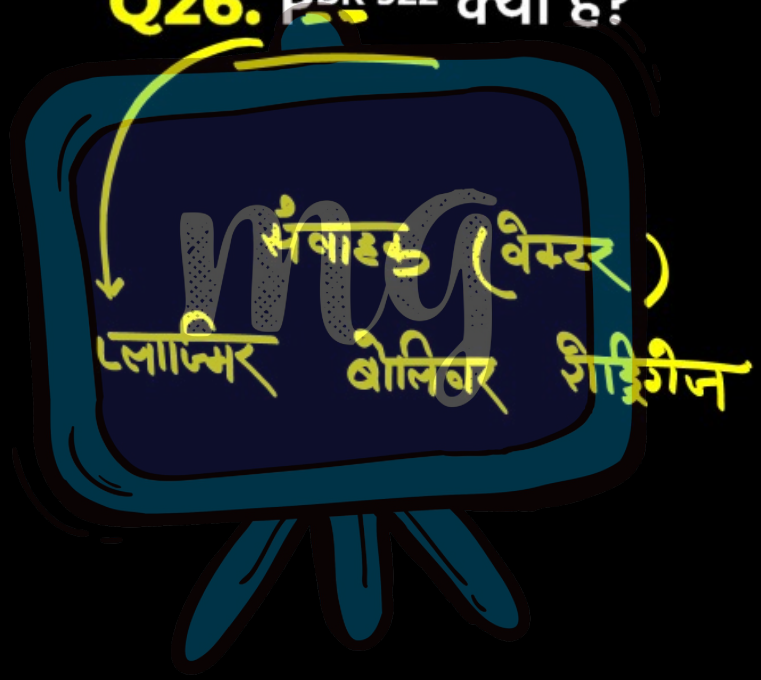
Q25. Taq (टेक) DNA पॉलीमरेज एंजाइम किससे प्राप्त होता है?



थर्मस एक्वेटिकस

जैवप्रौद्योगिकी-सिद्धान्त व प्रक्रम

Q26. pBR 322 क्या है?



लघुउत्तरीय प्रश्न : (शब्द सीमा 50 शब्द)

Q27. निम्नलिखित का शब्द विस्तार लिखिए।

(i) GMO → Genetically modified Organism
आनुवांशिक रूपान्तरित जीव

(ii) PCR → polymerase chain reaction
पॉलिमरेज शृंखला अभिक्रिया

(iii) E.Coli → इशरेशीया कोलाई

लघुउत्तरीय प्रश्न : (शब्द सीमा 50 शब्द)

Q28. जैल इलेक्ट्रोफॉरेसिस विधि को समझाइए।

↓

पृष्ठाकरण। विलगित