



कुल पृष्ठ संख्या-32 (कवर पेज सहित)

क्रम संख्या.....18686

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक परीक्षा

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिये)

Candidate's Roll No. in English

[Blank space for candidate's roll number]

नोट :- परीक्षार्थी उपरोक्त के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम - हिन्दी अंग्रेजी

विषय कृषि रसायन विज्ञान

परीक्षा का दिन शनिवार

दिनांक 22/03/2025

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालना अवश्य करें।

- परीक्षक हेतु निर्देश :-** (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य है, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।
(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।
(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ : $15\frac{1}{4}$ को 16, $17\frac{1}{2}$ को 18, $19\frac{3}{4}$ को 20)

परीक्षक के हस्ताक्षर...कमलेश...संकेतांक 34926

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में बोर्ड द्वारा प्रदत्त 58 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 177/2024

प्रश्नवार प्राप्तांको की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)

प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	9	19	-
2	5	20	-
3	10	21	-
4	$1\frac{1}{2}$	22	-
5	$1\frac{1}{2}$	23	-
6	$1\frac{1}{2}$	24	-
7	$1\frac{1}{2}$	25	-
8	$1\frac{1}{2}$	26	-
9	$1\frac{1}{2}$	27	-
10	$1\frac{1}{2}$	28	-
11	$1\frac{1}{2}$	29	-
12	$1\frac{1}{2}$	30	-
13	$1\frac{1}{2}$	31	-
14	3	योग	56
15	3	प्राप्त अंको का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	4	56 <u>सिपन</u>	
18	4		



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
$\frac{1}{2}$	i) →	स हीमेटाइट ।
$\frac{1}{2}$	ii) →	अ 5 ।
$\frac{1}{2}$	iii) →	ब $(COOH)_2$ ।
$\frac{1}{2}$	iv) →	द लुमस ।
$\frac{1}{2}$	v) →	अ प्रथम आवेश ।
$\frac{1}{2}$	vi) →	अ 8 ।
$\frac{1}{2}$	vii) →	ब 6.0 - 7.5 ।
$\frac{1}{2}$	viii) →	स H_2SO_4 ।
$\frac{1}{2}$	ix) →	स डी. ग्यासर ।
$\frac{1}{2}$	x) →	द Fe, Zn, Mn ।
$\frac{1}{2}$	xi) →	अ $H_2PO_4^-$ ।
$\frac{1}{2}$	xii) →	स 46.0 ।
$\frac{1}{2}$	xiii) →	ब 15 दिन ।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक प्रश्न संख्या परीक्षार्थी उत्तर

$\frac{1}{2}$ xiv) [अ] पॉलीपिप्टाइड ।

$\frac{1}{2}$ xv) [अ] 7.29 ।

$\frac{1}{2}$ xvi) [स] 3.5 ।

$\frac{1}{2}$ xvii) [द] मालेन ।

$\frac{1}{2}$ xviii) [अ] 1.028 ।

प्र० 2 रिक्त स्थान की पूर्ति -

$\frac{1}{2}$ i) → प्राकृतिक पिण्ड

$\frac{1}{2}$ ii) → सुहम दर्शी

$\frac{1}{2}$ iii) → राइबोवीयम

$\frac{1}{2}$ iv) → किसान खाद (CAN)

$\frac{1}{2}$ v) → 20.2% / 21

$\frac{1}{2}$ vi) → 16%

$\frac{1}{2}$ vii) → विषय



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
1	viii) →	<u>प्रोटीयॉस</u>
1	ix) →	<u>संतुलित</u>
1	x) →	<u>अदलहनी फसली में</u>
प्रश्न 3		<u>अतिलघुत्तरात्मक</u>
1	i) →	आग्नेय-वह्न → ताप के कारण पीघला हुआ लावा पृथ्वी के अन्दर व बाहर ठोस रूप में जम जाता है। यह अन्य-वहनों की जन्मदात्री होती है।
1	ii) →	अमोनीकरण → इसके अन्तर्गत मेमिनो अम्ल टुटकर अमोनीयम बनाते हैं, अमोनीकरण कहलाते हैं।
1	iii) →	मृदा में पाये जाने वाले चार ऋणायन → Cl^- , F^- , NO_3^- , I^- आदि। $H_2PO_4^-$, SO_4^{2-} , OH^- ।
1	iv) →	सोडियम मसीटेट → C_2H_5OONa ।
1	vi) →	अम्लीय मृदा → वे मृदा जिसकी pH - 7 से कम हो, अम्लीय मृदा कहते हैं।
	vii) →	



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	vii) →	पाँचों में कैल्शियम पोषक तत्व - यह कोशिका भित्ति का निर्माण करता है। कार्य → यह मृदा में आवश्यक होता है, जो मृदा (Soil) की उदासीन बनाने का कार्य करता है।
	viii) →	मृदा कौलाइड के कणों का व्यास → $500 - 1000$ अन्वयतम मेली माइक्रोमीटर / $100 - 1000$ मेली माइक्रोमीटर
	viii) →	नाइट्रेट अवरक → i) अमोनियम नाइट्रेट ii) कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट
	ix) →	दो पीड़कनाशी → एड्स क्लोरो मैथेन, मल्ट्रीन T (डाई क्लोरो डाई फेनाइल) व BHC (बेन्जीन हक्ला क्लोराइड)
	x) →	गोण्ड दूध में वसा की न्यूनतम मात्रा → वसा - 3.0% होती है।

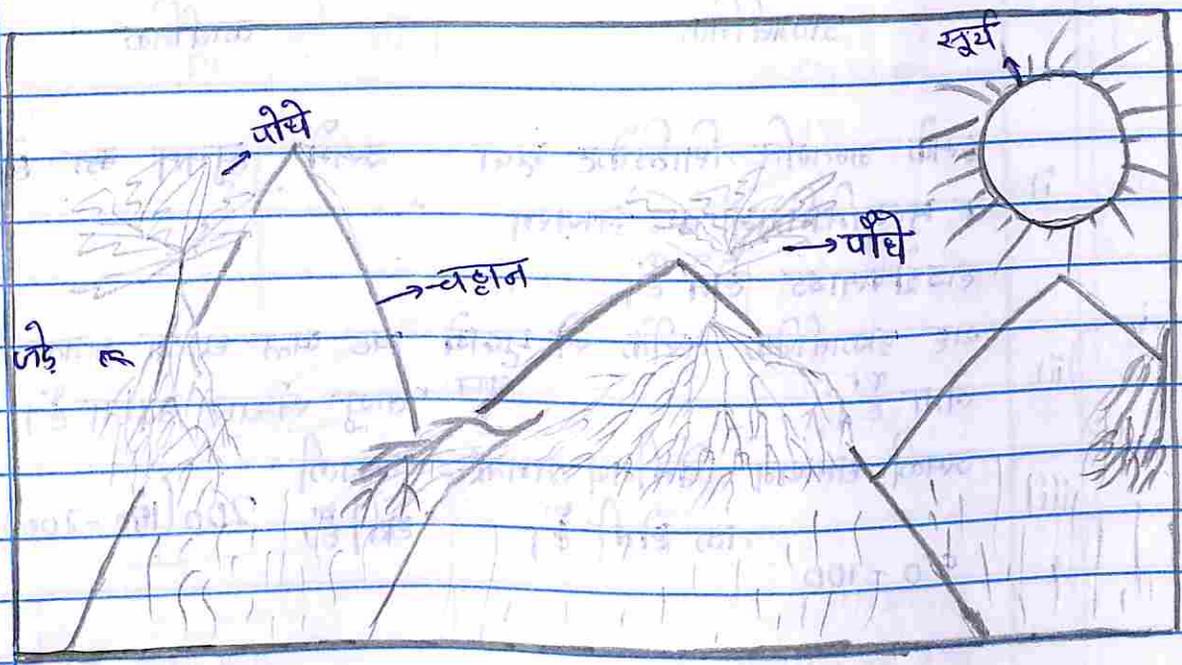
(10)



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

परीक्षार्थी उत्तर

प्र. 4



1/2

प्र. 5

लुमस के निम्न गुण ->

- i) लुमस का कार्बन : नाइट्रोजन होता है।
- ii) लुमस एक कार्बनिक कोलाइड 10:1 है जिसकी घनत्व विनियम क्षमता होती है।
- iii) यह मृदा में 200 (150-300) वायु संचार व मृदा को बढ़ाता है।
- iv) CEC लुमस अम्लीय होता है।

1/2

प्र. 6

अकार्बनिक (inorganic) कोलाइड व कार्बनिक (organic) कोलाइड निम्न है।



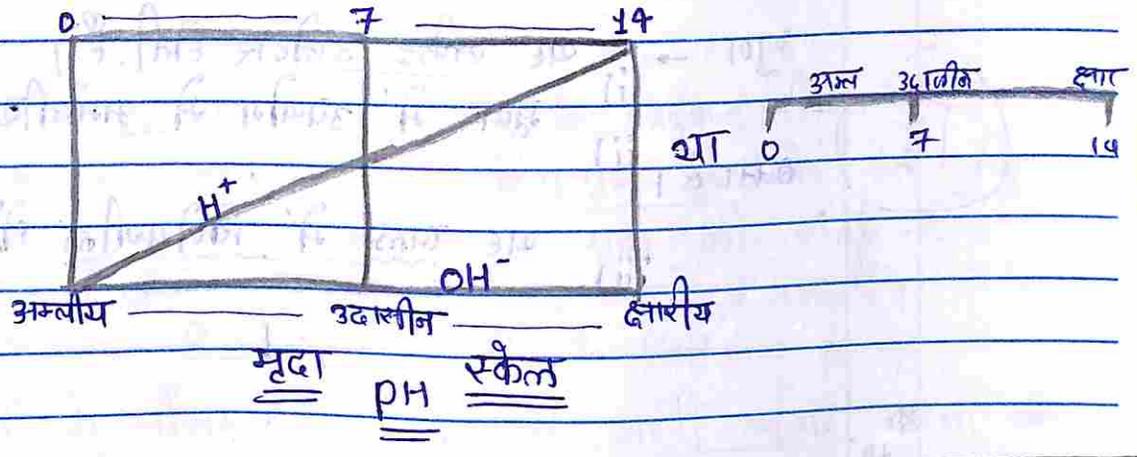
परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

परीक्षार्थी उत्तर

प्रश्न संख्या 8

PH की सीमा - G.P.L. Sorbonne ने की।

1 1/2



प्रश्न संख्या 9

- अम्लता का पौधों पर प्रत्यक्ष प्रभाव → इसके कारण पौधों में विषमता प्रभाव होता है।
- i) पौधों की पत्तियाँ मुरझा जाती हैं।
 - ii) मृदा में चुना डालने पर मृदा में नमी बनी रहती है।
 - iii) मृदा के उपरसस्तर में अल्पविघटित पदार्थ होते हैं; जैसे हम खुली आँखों से देख सकते हैं।
 - iv) अगर मृदा में NH_4^+ , Ca^{+} इन्हें मृदा की सतह से चिपके रहते हैं।
 - v) मृदा में पौधों की पत्तियों पर अम्लता के लक्षण प्रकट होते हैं।

1 1/2

प्रश्न संख्या 10

सूत्र → NH_2CONH_2

नमी की मात्रा →

नाइट्रट, नाइट्रोजन की मात्रा → 46%



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
----------------------------	---------------	-------------------

बाई युरेट → 4.5 %

12

- गुण → यह सफेद दानेदार होती है।
- i) मूत्र में उपयोग से अमोनियम व नाइट्रेट बनता है।
 - ii)
 - iii) यह प्रल में विलेयशील होती है।

प्र. 12

- मन्जाइम के गुणधर्म →
- i) यह आभिक्रिया की दर को 40 गुना तक बढ़ाते हैं।
 - ii) यह शरीर का तापमान 37°C तक घटाते हैं।
 - iii) सामान्य pH 6-8 पर अधिक सक्रिय होती है।
 - iv) यह मन्जाइम की आभिक्रिया को उत्तेजित करता है।

12

प्र. 13

→ गौबर की खाद के मुख्य घटक - इसके अन्तर्गत सबसे पहले गहड़े में बिघावन (पुआल) आते हैं। इसके बाद मूत्र गाँस का गौबर व मूत्र आदि

12

लम्बा 1 cm गहड़ा बनानी 2 cm चॉंग व गहरा जिसमें गौबर 3 cm मूत्र व बिघावन डालकर सड़ने के लिए रखना व 6 माह में खाद तैयार हो जाती है।

मूत्र

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न

प्र. 14

→

लवणीय मृदा के जैविक सुधार के प्रबन्धन निम्न हैं-
 प्रबन्धन → लवणीय मृदा में पृष्ठ मृदा के उपर सफ़ेद
 पपड़ी का जमना, जिसके लिये मृदा की सतह को
 खुदना जो 0-15 या 0-8 cm तक है।

गर्मी के मौसम में मृदा की गहरी जुताई करना व
 हरी खाद या वर्मिकल्चर, गोबर की खाद का उपयोग
 करना चाहिए।

मृदा में फव्वारा विधि का प्रयोग करना क्योंकि कम वर्षा
 वाली जगह पर लवणीय अथवा क्षारीय मृदा होती है जिस
 कारण से फव्वारा विधि अपनानी चाहिए।

इसमें मृदा चिकनी होती है व सुखने पर दरारे बन
 जाती हैं जिस कारण से जुताई अच्छी करना।

प्र. 15

→

ह्वानि प्रदूषण →
 प्रभाव → ह्वानि प्रदूषण मुठ हातक व गंभीर समस्या होती
 है।

अह इसके निम्न प्रकार है।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		i) सामान्य ii) सहनीय iii) असहनीय
	i)	सामान्य → मनुष्य सामान्यतः ध्वनि को सहन कर सकता है। <u>10-20 db</u> (डेसीबल) जैसे → सामान्य बोलचाल, भीड़ की ध्वनि आदि।
	ii)	सहनीय → मनुष्य <u>20-40 db</u> ध्वनि सहन कर सकता है। जैसे → डी.जे की ध्वनि आदि।
	iii)	असहनीय → यह मनुष्य सहन नहीं कर सकता <u>80-90 db</u> ध्वनि होती है जिसे जैसे → <u>ज्वालामुखी का विस्फोट होना</u> , <u>विजली का कड़कना</u> , <u>भूकम्प का आना</u> ।
		इससे मनुष्य में निम्नलिखित रोग होते हैं:- <u>चिड़चिड़ापन</u> , <u>कानों में वेदरेपन का असर</u> , <u>हृदय सम्बन्धीत रोग</u>
		इसके स्रोत दो हैं - i) प्राकृतिक स्रोत → ii) कृत्रिम स्रोत।
		कड़कना, भूकम्प। <u>ज्वालामुखी का विस्फोट</u> , <u>विजली का</u>
	ii)	कृत्रिम स्रोत → <u>डी.जे.</u> , <u>भीड़ की ध्वनि</u> , सामान्य बोलचाल

OSER-17/2024

15



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

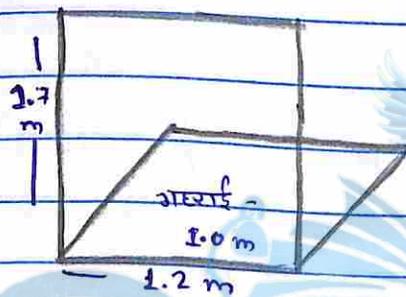
परीक्षार्थी उत्तर

प्र. 16

गोबर की खाद बनाने की ट्रेच विधि →

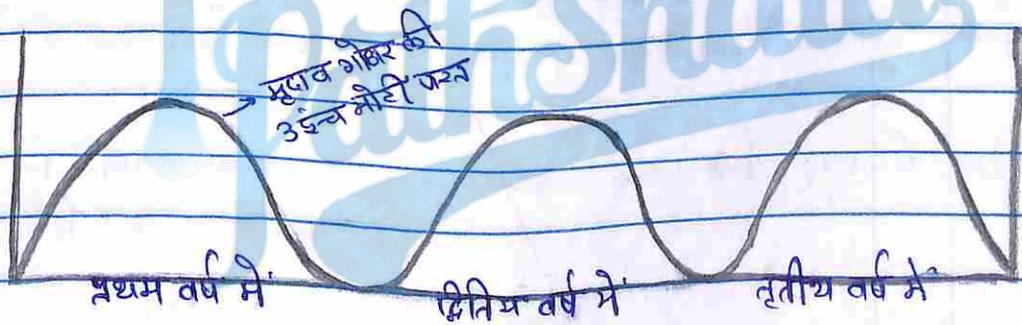
इसमें लम्बाई - 1.7 m
 चौड़ाई - 1.2 m व गहराई - 1.0 m रहती है।
 इसमें लम्बाई 1.2 m चौड़ाई को बढ़ा 1.0 m सकते हैं
 परन्तु गहराई 1.0 m ही रहती है। इसमें नालियाँ बनाकर
 खाद प्राप्त की जाती है।

ट्रेच विधि का चित्र →



- गोबर
- बिछावन
- मल-मूत्र

खड़े में खाद निम्न तरीके से बनती है।



इसमें प्रथम वर्ष में इस गड्ढे को तैयार किया जाता है, जब
 द्वितीय गड्ढा बनना शुरू होता है तब पहले गड्ढे की खाद तैयार
 हो जाती है वनाकर।

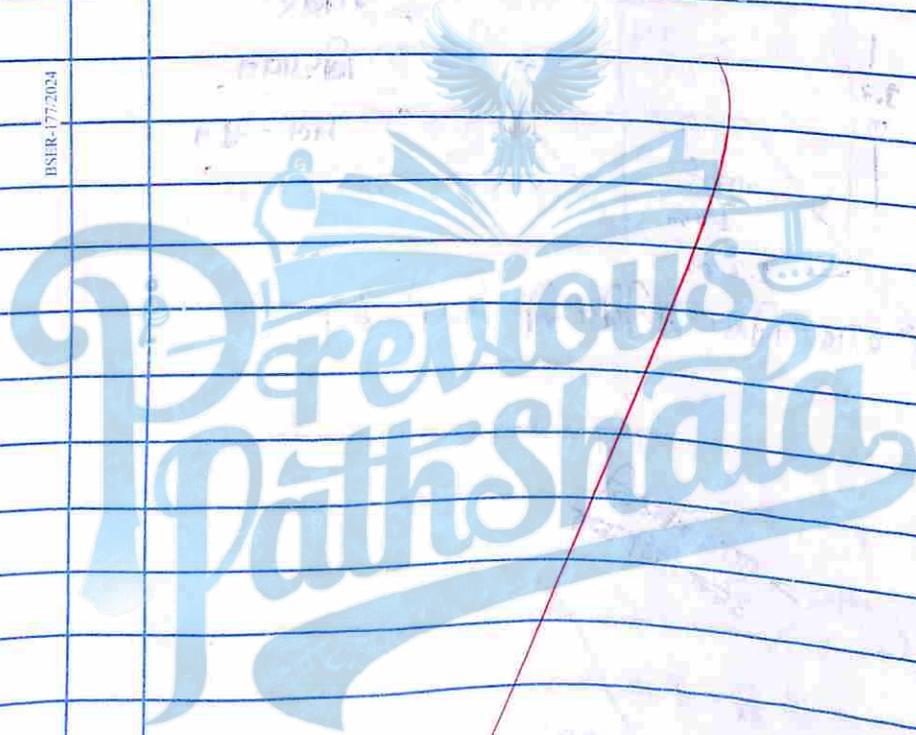
परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

यह एक अवयुक्त प्रक्रिया है जिसमें पहले विघटन, फिर गोबर व मल-मूत्र गड्ढे में मिलाया जाता है। यह माह अर्थात् 90-120 दिन में बनकर तैयार हो जाती है। 3-4

जब दूसरे गड्ढे की खाद बननी तब तक पहले गड्ढे की खाद तैयार रहेगी।

अन्तः इसमें डंच मीरी गोबर व मूदा की परत छोम या गोलाकार आकार दिया जाता है।





' 2005 - 2006 '

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

सी. ए. के.

प्र. 18

रसायन
 Q. एड्स सोडियम फॉस्फाइट, सोडियम बाइ कार्बोनेट, सोडियम सीलिकेट
 दुग्ध आला में बर्तनों को साफ करने की विधि दो रसायन -
 मानव निर्मित वैज्ञानिक विधि घोने का सोडा

i) ii)

i) ~~मानव निर्मित~~ ~~स्वाभाविक~~ \rightarrow सुखी विधि \rightarrow
 इसके अन्तर्गत दुग्ध के बर्तनों को पतली-सुखी रेत, राख, मूदा से साफ करके पीछ लिया जाता है। वास्तव में यह विधि उत्तम है।

ii) कृत्रिम वैज्ञानिक विधि \rightarrow निर्जलीकरण प्रभूय है। (210-211°F तक गर्म)
 आप देकर बर्तनों को साफ कर सकते हैं।
 i) गर्म पानी द्वारा दुग्ध के बर्तन को धोया जाता है।
 ii) डेयरी या बड़े फॉर्म में दुग्ध के बर्तनों को मल साथ
 iii) किसी रसायन द्वारा साफ किया जाता है।

171 + 2
 24
 i) गर्म पानी द्वारा \rightarrow पानी को उबालकर से बर्तनों को धोया जाता है।

ii) आप द्वारा \rightarrow निचे गर्म पानी रखेंगे व उपर से दुग्ध के बर्तनों को धोया जायगा। यह मल वैज्ञानिक विधि है।

सल्लो नेल्विक मल्कोटल / टिपोल \rightarrow यह भी दुग्ध के बर्तनों को धोया जाने वाला रसायन है।

जिसके अन्तर्गत एड्स सोडियम फॉस्फाइट \rightarrow 40 बार घोने के लिए उपयोग किया जाता है।

सोडियम बाइ कार्बोनेट \rightarrow बार उपयोग होता है।

सोडियम सीलिकेट \rightarrow 20 बार।

बेकींग सोडा, डीटर्जेंट आदि का उपयोग।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	24 17 →	<p>न्युक्लिक अम्ल →</p> <p>समस्त जीवधारियों के गुणसूत्र व जीन न्युक्लिक अम्ल के बने होते हैं।</p> <p>दो निम्न प्रकार -</p> <p>i) DNA ii) RNA → राइबोज न्युक्लिक अम्ल</p> <p>डी-ऑक्सी न्युक्लिक अम्ल</p>
		<p>कौशिका की आन्तरिक संरचना।</p> <p>न्युक्लिक अम्ल के यौगिक -</p> <p>i) शर्करा ii) कार्बनिक श्लोक</p> <p>ii) शर्करा → यह दो प्रकार की होती है;</p> <p>i) ① - राइबोज शर्करा</p> <p>ii) - राइबोज शर्करा</p> <p>ii) प्यूरीन व पीरिमीडिन -</p>



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		i) <u>ज्यूरिन्</u> → (A) <u>गुईनीन</u> <u>ग्वानिन</u> (G), <u>सायटोसीन</u> (S), <u>युरेसीन</u> (U) ।
		ii) <u>पिरीमीडिन</u> → <u>गुईनीन</u> (A), <u>ग्वानीन</u> (G), <u>सायटोसीन</u> (S), <u>थायमीन</u> (T) ।
		DNA व RNA में अन्तर -

i)	<u>DNA</u>	<u>RNA</u>
2	यह केन्द्रक में व गुणसूत्र में पाये जाते हैं। डी-ऑक्सीराइबोज अंकुराण होती है। DNA द्विलिपिय होता है।	यह कोशिका द्रव्य में पाया जाता है। इसमें राइबोस अंकुर होती है। RNA एक लिपिय होता है।

(खण्ड - व) का

10 Question

प्र-

40

- पौधों में पोषण की कमी से पत्ते झरे हो जाते हैं।
- आलू में स्टार्च की मात्रा कम हो जाती है।
 - किसान को आर्थिक हानि उठानी पड़ती है।
 - पत्तियों की जड़ कमजोर हो जाती है।
 - फलों पर भी इसकी कमी के लक्षण दिखाई देते हैं।
 -

* समाप्त *