कुल पृष्ठ संख्या– 28 (कवर पेज सहित)

क्रम संख्या 0401130

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक परीक्षा

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)

प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	9	19	
2	5	20	
3	9½	21	
4	1½	22	
5	1½	23	
6	1½	24	
7	1½	25	
8	1½	26	
9	1½	27	
10	1½	28	
11	1½	29	
12	1½	30	
13	1½	31	80
14	3	योग	55½
15	3	प्राप्तांकों का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	4	~~80~~	~~अस्सी~~
18	4	56	छप्पन

परीक्षक के हस्ताक्षर ______

संकेतांक 3 6 0 8 5

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिए)

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

माध्यम – हिन्दी ☑ अंग्रेजी ☐

विषय कृषि रसायन

परीक्षा का दिन बुधवार

दिनांक 04 मार्च 2026

नोट :– परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालन 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 ¼ को 16, 17 ½ को 18, 19 ¾ को 20)

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 60 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज़ ही उपयोग में लिया गया है। 181 / 2026

परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका, उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंसा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न–पत्र पर निर्धारित स्थान पर ही अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न–पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगीः–

   (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।

   (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिए। परीक्षार्थी उत्तर पुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।

   (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केल्क्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।

   (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ न लिख कर लावें। टेबल के आस–पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिए, इसकी जांच कर लें।

   (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।

5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न–पत्र हिन्दी–अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित हैं। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
		[खण्ड - अ]
		उत्तर संख्या - 1 [बहुविकल्पात्मक] →
1	(i)	(स) 0.3 |
1	(ii)	(ब) गोनाइट |
1	(iii)	(ब) 10 : 1 |
1	(iv)	(स) रा. जेपोनीकम |
1	(v)	(अ) $Al_4Si_8O_{20}(OH)_4$.
1	(vi)	(ब) 2 : 1 |
1	(vii)	(स) 100-300 सेन्टीमोल प्रति किग्रा. |
1	(viii)	(स) OH^- |
1	(ix)	(ब) NH_4OH |
1	(x)	(द) FeS_2 |
1	(xi)	(ब) डोलोमाइट |
1	(xii)	(स) नाइट्रोजन |

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
½	(xiii)	(द) यूरिया ।
½	(xiv)	(अ) 10 दिन ।
½	(xv)	(स) अग्न्याशयी रस ।
½	(xvi)	(द) उपरोक्त सभी ।
½	(xvii)	(अ) 7.29 ।
½	(xviii)	(स) 30 ।
9		

उत्तर संख्या - 2 [रिक्त स्थान] →

½	(i)	सोलम ।
½	(ii)	नाइट्रोबैक्टर ।
½	(iii)	समंजन ।
½	(iv)	6 ।
½	(v)	23.2 (ca) ।
½	(vi)	109 PPM ।

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
½	(vii)	फ्लोरोसिस।
½	(viii)	$(CH_2O)_n$ ।
½	(ix)	न्यूक्लिओसाइड।
½	(x)	अरहनी।

उत्तर संख्या - 3 [अतिलघूत्तरात्मक] →

1 (i) चूना पत्थर (लाइम स्टोन) एवं बालू पत्थर (सेण्ड स्टोन)।

1 (ii) प्रोटीन, नत्रजन एवं अन्य यौगिकों से एमीनो अम्ल या यौगिक बनने की प्रक्रिया को, अमीनीकरण कहते हैं।

प्रोटीन, N_2 युक्त यौगिक + HOH $\xrightarrow[\text{क्रिया}]{\text{एन्जाइम}}$ $R-NH_2 + H_2O$

1 (iii) मॉन्टमोरिलोनाइट [$Al_4Si_8O_{20}(OH)_4$]।

1 (iv) प्रतिशत बेस संतृप्ति : $\frac{\text{कुल विनिमयशील भस्म}}{\text{कुल धनायन विनिमय क्षमता}} \times 100$

↳ V :- $\frac{100S}{T}$

1 (v) कैल्शियम, मैग्नीशियम एवं सल्फर (Ca, Mg व S)।

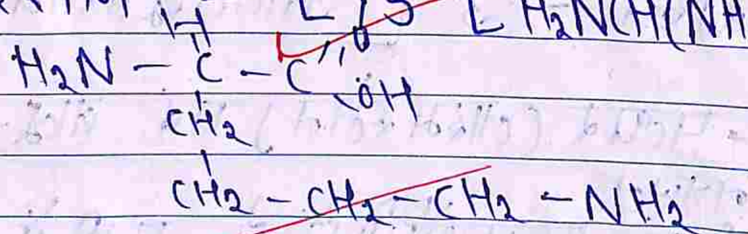
परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(vi) अमोनियम सल्फेट :- '$(NH_4)_2SO_4$'।

(vii) (I) पैराथियॉन
(II) डिमेटॉन व फोरेट।

(viii) मृदा से प्राप्त उत्पादों की मात्रा एवं गुणवत्ता में कमी होगी जिससे मानव व पशु की कार्यिकीय एवं जननिक क्रियायें प्रभावित होंगी।

(ix) लाइसीन :- 'Lys' [$H_2NCH(NH_2(CH_2)_4COOH$]



(x) 250-300 kg/हे./वर्ष।

[खण्ड - ब]

उत्तर संख्या - 4 →

मृदा परिच्छेदिका :- मृदा के ऊर्ध्वाधर काट में अनेक संस्तर दिखाई देते हैं जो क्रमशः O, A, B, C एवं R में विभाजित होते हैं। इन संस्तरों के सामूहिक रूप को मृदा परिच्छेदिका कहते हैं।

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(i) 'O' संस्तर → यह O_1 एवं O_2 में उपविभाजित होता है जिसमें O_1 में बिना सड़े-गले तथा O_2 संस्तर में सड़े-गले पूर्ण अपक्षयित पदार्थ होते हैं।

(ii) 'A' संस्तर → इसमें A_1 संस्तर में कार्बनिक पदार्थों के साथ खनिज मिश्रण होता है जो सर्वाधिक उपजाऊ होता है। A_2 संस्तर में Si, Al व Fe के ऑक्साइडों का नीचे के स्तरों में निक्षालन होता है। A_3 संस्तर अन्तवर्ती संस्तर होता है जिसमें A के गुण अधिक होते हैं।

(iii) 'B' संस्तर → यहाँ B_1 उपसंस्तर अन्तवर्ती संस्तर होता है। B_2 में Si, Al व Fe के ऑक्साइडों का जमाव होता है जिसे निक्षेपण या संचयन संस्तर भी कहते हैं। B_3 संस्तर भी होता है।

(iv) 'C' संस्तर → इस संस्तर में कम विघटित व मूल पैतृक पदार्थ पाये जाते हैं।

16

(v) 'R' संस्तर → यहाँ कठोर चट्टानें होती हैं।

उत्तर संख्या - 5 →

कार्बन नाइट्रोजन अनुपात :- $\frac{\text{कार्बन की कुल मात्रा}}{\text{नाइट्रोजन की कुल मात्रा}} \times 100$
(C : N)

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

मृदा में कार्बन नत्रजन अनुपात का तात्पर्य होता है - मृदा में उपस्थित कार्बन एवं नाइट्रोजन का सापेक्षिक अनुपात।

यह अनुपात काफी परिवर्तशील होता है जो खाद - उर्वरकों, सूक्ष्मजीवों की सक्रियता पर निर्भर करता है।

1+½

(1½)

सामान्य मृदा का C:N - 10:1 से 12:1 होता है।

उत्तर संख्या - 6 ⟶

मृदा में ह्यूमस का निम्नलिखित महत्व है :-

(i) धनायन विनिमय क्षमता (CEC) एवं उभय प्रतिरोधी क्षमता में वृद्धि होती है।

(ii) मृदा ताप, वायु एवं जलसंचार में वृद्धि होती है।

(1½)

(iii) सूक्ष्मजीवों की संख्या एवं सक्रियता में बढ़ोतरी होती है।

(iv) मृदा संरचना सुधरती है एवं आयु बढ़ जाती है।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर संख्या - 7 ⟶

आयन विनिमय :- मृदा में सजातीय आवेश वाले आयनों के मध्य पारस्परिक अधिशोषण की क्रिया को, आयन विनिमय कहते हैं।

आयन विनिमय के प्रकार ⟶

(i) धनायन विनिमय :- मृदा में किन्हीं दो पृष्ठों के बीच दो धनायनों का आपस में विनिमय या आदान-प्रदान होना। जैसे :-

Ca^{2+}[Clay] + 2KCl ⟶ K^+[Clay]K^+ + $CaCl_2$

1 + ½

(ii) ऋणायन विनिमय :- कोलॉइडों में दो ऋणायनों का विनिमय होना।

= 1½

OH^- OH^- [Clay] OH^- + PO_4^{3-} ⟶ PO_4^{3-}[Clay] + $3OH^-$

उत्तर संख्या - 8 ⟶

उभय प्रतिरोध क्षमता :- वह क्षमता जिससे मृदा की pH थोड़े अम्ल या क्षार से अप्रभावित रहती है या प्रतिरोध उत्पन्न करती है।

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

उभय प्रतिरोध क्षमता से मृदा pH परिवर्तन का विरोध करती है तथा लगभग उदासीन रहती है।

यदि pH का मान परिवर्तित करना हो तो आवश्यकता से अधिक मात्रा में अम्ल या क्षार डालना होगा।

उभय प्रतिरोध विलयन :-

अम्लीय (दुर्बल अम्ल) → CH_3COOH
(प्रबल अम्ल) → CH_3COONa

क्षारीय (दुर्बल क्षार) → NH_4OH
(प्रबल क्षार) → NH_4Cl

1/2

उत्तर संख्या - 9 →

लवणीय मृदा	क्षारीय मृदा
विद्युत चालकता 4 dS/m से अधिक होती है। (EC > 4 dS/m)	EC 4 dS/m से कम होती है। (EC < 4 dS/m)
सोडियम अधिशोषण अनुपात 10 से कम होता है। (SAR < 10)	SAR 15 % से अधिक होता है। (SAR > 15)
आयन - NaCl, Na_2SO_4	Na_2CO_3 की प्रधानता होती है।

½+½+½

1½

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर संख्या - 10 ⟶

पौधों में फॉस्फोरस के कार्य :-

(i) फॉस्फोरस (PO_4^{3-}) जड़ों की वृद्धि तीव्र करके कोशिका विभाजन को प्रेरित करता है।

½+½+½

(ii) यह पौधों में रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाना है।

1½

(iii) यह पौधों के प्रोटीन एवं जीवद्रव्य का रचनाकार होता है इसलिये इसे 'जीवन की कुंजी (Key of life)' भी कहते हैं।

BSER-181/2026

उत्तर संख्या - 11 ⟶

कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट (केन या किसान खाद) के गुण :-

(i) CAN खाद क्रिस्टलीय होता है जो जल में घुलनशील प्रकृति का होता है।

½+½+½

(ii) यह उदासीन प्रकृति का होता है इसलिये इसे सभी फसलों के लिए सुरक्षित माना जाता है।

1½

(iii) किसान खाद 'टॉप ड्रेसिंग अथवा पार्श्व छिड़काव' हेतु उपयुक्त रहता है जो फसलों को 8.1% Ca^{2+}, 12.5% NH_4^+ एवं 12.5 NO_3^- प्रदान करता है।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर संख्या - 12 →

पौधों की वृद्धि पर वायु प्रदूषण का प्रभाव निम्न प्रकार से पड़ता है :-

(i) पौधों में प्रकाश-संश्लेषण प्रक्रिया बाधित होती है परिणामस्वरूप उत्पाद की मात्रा एवं गुणवत्ता प्रभावित होती है।

(ii) पौधों की पत्तियाँ झुलसने लगी हुई होती है जो मुड़ी हुई दिखती हैं।

(iii) पौधों की वृद्धि रुक जाती है एवं दैहिक व कार्यिकीय क्रियाएं प्रभावित होती हैं।

1½

BSER-181/2026

उत्तर संख्या - 13 →

दूध में :-

आपेक्षिक घनत्व :- $1 + \frac{C.L.R.}{1000}$

अम्लता प्रतिशत :- $\frac{N}{10}$ NaOH की प्रयुक्त मात्रा $\times$ 0.009 $\times$ 100 / दूध की मात्रा

$\frac{3}{4} + \frac{3}{4}$ = 1½

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

[खण्ड - स]

उत्तर संख्या - 14 →

लवणीय एवं क्षारीय मृदाओं के सुधार हेतु निम्नलिखित जैविक पदार्थों का प्रयोग किया जाता है। इन पदार्थों से प्राप्त CO_2, जल से क्रिया कर कार्बोनिक अम्ल (H_2CO_3) बनाती है जो मृदा में अम्लीय प्रभाव छोड़ता है। ये पदार्थ निम्न हैं :-

(i) गोबर की खाद :- पशुओं से प्राप्त अपचित गोबर व मूत्र का प्रयोग किया जाता है।

(ii) शीरा तथा प्रेसमड :-

संगठन :- कार्बोहाइड्रेट - 60-70%, पोटेशियम - 4.5%. चूना 2%. व अन्य तत्व।

→ सर्वप्रथम डॉ. नीलरतन धर व मुखर्जी द्वारा प्रयोग किया गया एवं संगठन बताया गया।

(iii) हरी खाद :- फसलों के हरावान पदार्थों को जुताई द्वारा मृदा में मिलाया जाता है।

(दो प्रकार से मृदा में मिलाया जाता है।)

(I) स्थानिक विधि

(II) हरी खाद की हरित पर्ण विधि।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(iv) कटाली खरपतवार का प्रयोग लखनऊ के समीप के क्षेत्रों में किया जाता है।

संगठन :- शर्करा - 9.8%, कार्बनिक अम्ल - 4.2%
$CaSO_4$ - 0.4%, $CaHPO_4$ - 0.3%

(v) वनस्पतियों का प्रभाव भी मृदा में लवणता व क्षारता को दूर करने में होता है।

3

→ शंकुधारी पौधे मृदा में अम्लता पैदा करते हैं।

उत्तर संख्या - 15 ⟶

म्यूरेट ऑफ पोटाश

(i) संगठन :-

→ उर्वरक नियन्त्रण अध्यादेश (1957) के अनुसार :-

(I) नमी प्रतिशत (कुल भार का) - ± 0.5%
(II) क्लोरीन प्रतिशत (भार का) - 60%

(ii) गुण :-

यह क्रिस्टलीय, दानेदार एवं जल में घुलनशील श्वेत उर्वरक होता है।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

यह सर्वाधिक क्लोरीन प्रदान करने वाला उर्वरक है।

इस उर्वरक का प्रयोग स्वाद वाली फसलों चाय, तम्बाकू में नहीं करना चाहिए।

(iii) अभिक्रिया :- म्यूरेट ऑफ पोटाश उर्वरक द्वारा मृदा में दो पोषक तत्वों K^+ व Cl^- की पूर्ति होती है।

यह मृदा में निम्न प्रकार से विस्थापित होकर पौधों को उपलब्ध होता है :-

1+1+1
3

$$Mg^{2+}\boxed{\text{कोलॉइड}} + 2KCl \longrightarrow {}^{K^+}_{K^+}\boxed{\text{कोलॉइड}} + MgCl_2$$

उत्तर संख्या - 16 ⟶

दूध :- दूध एक ताजा एवं स्वच्छ मादा पशु से दोहा गया लैक्टियल स्राव होता है जिसमें पशु के ब्याने से 15 दिन पूर्व व 5 दिन बाद प्राप्त दुग्ध सम्मिलित नहीं होता है।

3.25 % वसा व न्यूनतम 8 % SNF वाला दूध माना जाता है।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

दूध के संगठन को प्रभावित करने वाले कारक :-

(i) पशु की जाति :- प्रत्येक पशु के दूध में वसा व SNF, कुल ठोस पदार्थ आदि के अवयवों में भिन्नता होती है।

जैसे :- भैंस के दूध में 7.9% वसा होती है जबकि गाय के दूध में 3.5-5% होती है।

(ii) पशु की नस्ल :- भैंस की भदावरी नस्ल के दूध में वसा 12-14% होती है जबकि मुर्रा नस्ल के दूध में केवल 7% वसा होती है।

(iii) पशु की ब्यांत :- पशु की पहली से तीसरी ब्यांत तक संगठन में बढ़ोतरी होती है तथा तीसरी से पांचवीं ब्यांत तक स्थिर रहता है। अन्त: में छठीं ब्यांत से उत्पादन एवं संगठन में कमी आती है।

(iv) ऋतु :- नवम्बर माह में पशुओं के दूध में सर्वाधिक ठोस पदार्थ एवं वसा होती है।

(v) पशु आहार :- पशु को प्रति किलो अधिक दाना एवं आटा में वृद्धि होने पर दूध में पाच्य पोषक तत्व व प्रोटीन की मात्रा बढ़ जाती है।

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(vi) अन्य कारक :- जलवायु, पशु की आयु एवं पशुपालक द्वारा देखभाल आदि भी दुग्ध के संगठन को प्रभावित करते हैं।

1+2 = 3

[खण्ड - द]

उत्तर संख्या - 17 →

पादप पोषक तत्व :- वे पदार्थ जो पादपों में दैहिक, उपापचयी, एवं रासायनिक क्रियाओं को प्रभावित करते हैं, पादप पोषक तत्व कहलाते हैं।

ये 2 प्रकार के होते हैं →

(I) आवश्यक पोषक तत्व :- ये कुल 17 हैं।

(II) अनावश्यक पोषक तत्व :- इनका कुछ खास/विशिष्ट उपापचयी कार्य नहीं होता।

* पादपों में पोषक तत्वों के अधिग्रहण की क्रियाविधि :-

(I) मृदा के ठोस कणों से जल द्वारा विलयन बनने पर मृदा विलयन में पहुँचना।

(II) मृदा विलयन से पादप जड़ के पृष्ठ पर पोषक तत्वों का स्थानान्तरण होता है।

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(III) जड़ के पृष्ठ से जड़ में आयनों का प्रवेश होता है। यह तीन प्रकार से होता है:-

(i) जड़-अपरोधन :- जब जड़ मृदा कोलॉइड के सम्पर्क में आती है तो पोषक तत्वों का अधिग्रहण हो जाता है।

(ii) संहति प्रभाव :- जल के साथ ही पोषक तत्वों का स्थानान्तरण हो जाता है।

संहति प्रभाव द्वारा पोषक तत्वों का अधिशोषण
∝
वाष्पोत्सर्जन की दर

(iii) विसरण :- अधिक सान्द्रता से कम सान्द्रता अर्थात मृदा से पौधों में पोषक तत्वों का अधिकार क्षेत्र में प्रवेश हो जाता है।

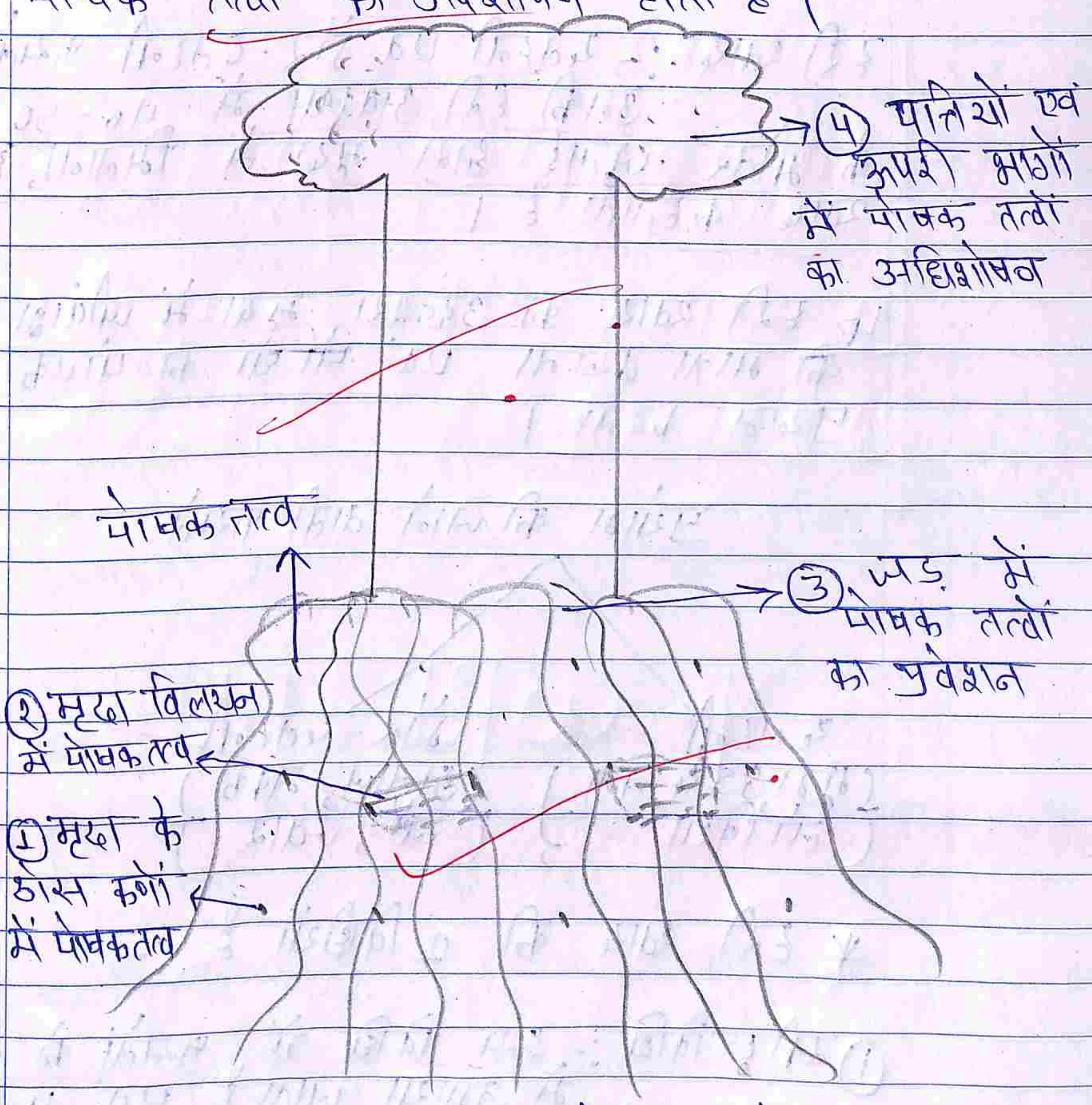
(I) निष्क्रिय अवशोषण :- इसमें ऊर्जा का ह्रास नहीं होता है एवं पोषक तत्व स्वतन्त्र स्थान पर अधिशोषित होते हैं।

(II) सक्रिय अवशोषण :- इसमें ऊर्जा की खपत होती है एवं पौधों के आन्तरिक स्थानों पर अवशोषण होता है।

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(IV) पौधों की जड़ों से पत्तियों एवं ऊपरी भागों में पोषक तत्वों का अवशोषण होता है।



1+3 = ④

चित्र :- मृदा से पादपों में पोषक तत्वों के अधिग्रहण की क्रियाविधि

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर संख्या - 18 →

हरी खाद :- दलहनी एवं गैर-दलहनी फसलों को उनकी हरी अवस्था में 40-50 दिन के भीतर जुताई द्वारा मृदा में मिलाना, हरी खाद कहलाता है।

▷ हरी खाद का उद्देश्य मृदा में जीवांश पदार्थों की मात्रा बढ़ाना एवं पौधों को पोषक तत्व प्रदान करना।

प्रयोग की जाने वाली फसलें

दलहनी (मूंग, उड़द, चना, लोबिया)

गैर-दलहनी (अनाज, मक्का, जौ, ज्वार)

* हरी खाद की 2 विधियाँ हैं :-

(i) सीटु विधि :- इस विधि में फसलों को मूल खेत में उगाया जाता है एवं 40-50 दिन के भीतर जुताई द्वारा हरी अवस्था में मृदा में मिला दिया जाता है। उदा. मूंग, ज्वार, मक्का की फसलें।

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

भारत में चलटनी फसलों का प्रचलन अधिक है।

(ii) हरी खाद की हरित पर्ण विधि :- इसमें हरे पेड़ों की पत्तियों को तोड़कर वांछित खेत में दबाया जाता है।
उदा. नीम, करंज, महुआ की पत्तियाँ।

* विधि :-

(i) सर्वप्रथम हरी खाद की फसलों को वर्षा शुरू होते ही बो दिया जाता है और सिंचित क्षेत्रों में उपयुक्त समय पर भी बुवाई कर दी जाती है।

(ii) हरी खाद की फसल के लिए उपयुक्त तापमान 30-40° C व नमी 30% आवश्यक होती है।

(iii) शुष्क क्षेत्रों में ग्वार, लोबिया तथा सिंचित क्षेत्रों में सनई, ढैंचा की फसलें उगाई जाती हैं।

(iv) फसलों की उचित वृद्धि एवं विकास हेतु 20 kg नत्रजन व 40 kg / हैक्टेयर फॉस्फोरस की आवश्यकता रहती है।

(v) फसलों को 1-1.5 माह के भीतर जुताई द्वारा दो से तीन बार पलटकर अच्छी प्रकार मृदा में मिला देते हैं।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

हरी खाद हेतु फसल का चयन :-

मौसमीय दशा	फसलें
① भारी मृदा एवं जल प्लावित दशा	सनई, ढैंचा, ज्वार, मूँग, लोबिया ।
② शुष्क क्षेत्र व हल्की मृदा	ग्वार, लोबिया
③ अधिक जलीय क्षेत्र	सनई, ढैंचा

1+3

4

BSER-181/2026

* कार्य समाप्त *

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSEB-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSEB-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-181/2026

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-181/2026