कुल पृष्ठ संख्या–32 (कवर पेज सहित)

क्रम संख्या 459455

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक परीक्षा

(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 विज्ञान

परीक्षा का दिन गुरुवार

दिनांक 21-03-2024

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 हैं, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।

(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत करें।

(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ : 15¼ को 16, 17½ को 18, 19¾ को 20)

प्रश्नवार प्राप्तांको की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)

प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	8	19	4
2	5	20	4
3	8	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	
14	1½	योग	56
15	1½	प्राप्त अंकों का कुल योग (Round off)	
16	3	अंकों में	शब्दों में
17	3	56	छप्पन
18	3		

परीक्षक के हस्ताक्षर अनिल संकेतांक 3 6 6 8 1

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तक के निर्माण में बोर्ड द्वारा प्रदत्त 58 जी.एस.एम. ईको मेपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 179/2024

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 अनुशंषा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न–पत्र पर निर्धारित स्थान पर 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 सकेगी:–
   (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 चाहिये। परीक्षार्थी उत्तरपुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या की 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, केलक्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध हैं।
   (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ भी न लिखकर लावें। टेबल के आस–पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिये, 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/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

खण्ड -अ

1.

(i) सुनहरा पीला।

(ii) उपर्युक्त सभी।

(iii) वी-एस-बी.।

(iv) कच्ले कुदान अवस्था।

(v) 100 - 300 मि.मी.

(vi) 21 प्रतिशत।

(vii) बेरी-बेरी।

(viii) आयोडीन की कमी से।

(ix) 100 x 100 x 100 से.मी.

(x) बैल।

(xi) 4.14 %

(xii) चोकला।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
½	(xiii)	टीक कीवर।
½	(xiv)	मुम्बई।
½	(xv)	12 से 18 घण्टे की बीच।
½	(xvi)	नागौरी।
(8)		
	2.	
½	(i)	~~आरकोलाई प्रजाति~~। मैलिलोटि प्रजाति।
½	(ii)	58 प्रतिशत।
½	(iii)	थियामीन।
½	(iv)	'ह्'।
½	(v)	रैहम्नेसी।
½	(vi)	100°C
½	(vii)	जैविक।
½	(viii)	करनाल (हरियाणा)

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
1/2	(iv)	जुगाली।
1/2	(v)	श्वेत क्रान्ति।
5		
	3.	
2	(i)	मृदा उत्पादकता → मृदा द्वारा प्रति हैक्टेयर उपज देने की क्षमता 'मृदा उत्पादकता' कहलाती है। → इसे रुपये / हैक्टेयर में दर्शाया जाता है।
1	(ii)	हरी खाद वाली फसल नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाली होनी चाहिए।
1	(iii)	शुष्क खेती का सिद्धान्त - → नमी संरक्षण का सिद्धान्त। → फसल प्रबन्धन का सिद्धान्त।
8		
	(iv)	विधि - (i) शीर्ष विधि / टेलीफोन विधि। इसमें लता को 5-5 फुट तक लम्बाई में बढ़ने दिया जाता है

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
1		व पार्श्व की शाखाओं को काटा जाता है।
1	(v)	. सोडियम बेन्जोएट।
1	(vi)	. इस नस्ल की बकरी का शरीर गठीला व हृष्ट-पुष्ट होता है।
	(vii)	. मुँहपका व खुरपका का लक्षण →
1		→ पशु के मुँह व पैरों की झिल्लियों के बीच छाले हो जाते हैं तथा घाव पड़ जाते हैं।
	(viii)	उपचार →
1 (8)		. पशु को नियमित नीम के पानी से व फिनाइल मिलाकर नहलाना चाहिए।

खण्ड - 'ब'

4 → उत्तम बीज के गुण -

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

(i) आनुवंशिक शुद्धता →
बीज का अन्य किस्म के बीजो से मुक्त होना 'आनुवंशिक शुद्धता' को दर्शाता है तथा उत्तम बीज की आनुवंशिक शुद्धता 100% होती है।

(ii) भौतिक शुद्धता →
बीज का कंकड़-पत्थर, खरपतवार के बीजो से मुक्त होना, उत्तम बीज की भौतिक शुद्धता 100% होती है।

(iii) वास्तविक उपयोगिता मान →
उत्तम बीज की वास्तविक उपयोगिता का मान 75% से कम नहीं होना चाहिये।

---

5. भारत में जैविक खेती की प्रचुर संभावनाएं →

1. कम से रसायनो का प्रयोग –
भारत मे पिछले कुछ वर्षों से अन्य देशो के मुकाबले बहुत कम रसायनो का उपयोग किया गया है।

2. निर्यात की सुविधाएँ →
भारत में जैविक उत्पाद

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
½		के निर्यात की भरपूर सुविधाओ का होना।
	3.	अच्छा मूल्य प्राप्त होना → भारत के जैविक उत्पादो की विदेशो मे भरपूर मांग होने के कारण इसकी अच्छी आय प्राप्त की जा सकती है।
½ / 1½		
	6.	सिंचाई के उद्देश्य →
½	1.	मृदा मे उपयुक्त / प्राप्त नमी बनाए रखना,
½	2.	फसल को पाले से बचाना
½ / 1½	3.	फसल को अल्पावधि सूखे से बचाना।
	7. →	जीभी ग्राफ्टिंग → उपरोपण की इस विधि मे सांकुर शाखा मे ऊपर से नीचे व मूलवृन्त पर नीचे से ऊपर की तरफ कटान लगाकर जोड़ा जाता है।
1		
½ / 1½		

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

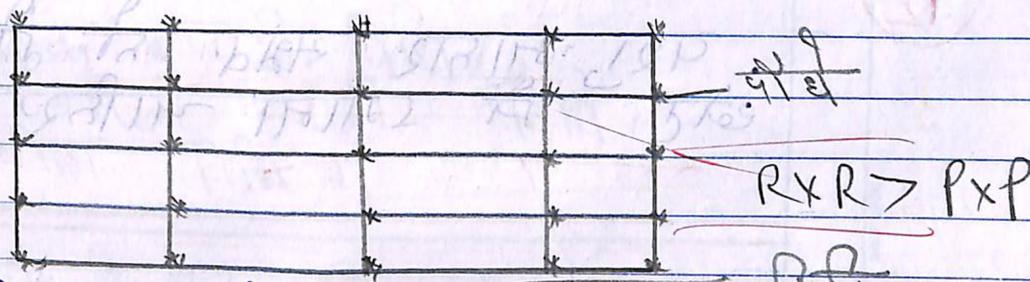
8. आयताकार विधि →

बाग लगाने की इस विधि मैं खेत को आयताकार आकार में बाँटकर पौधे लगाये जाते है।

→ इस विधि में पौधे से पौधे की दूरी कतार से कतार की दूरी से कम होती है।

1/2

→ इस विधि में चार पौधे मिलकर एक आयत का निर्माण करते है।



आयताकार विधि

9. → गर्म हवाओं से बचाव हेतु उपाय :-

- उद्यान की उत्तर-पश्चिमी दिशा में वायुरोधी वृक्ष लगाकर।
- हल्की सिंचाई करके इससे बचाव किया जा सकता है।
- पौधो के तनो पर चूने का लेप करके भी इन्हे बचाया जा सकता है।

1/2

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

10.→ पशु आहार प्रबन्धन में ध्यान रखने योग्य बातें -

- पशु आहार सुगमता से व नजदीकी स्थान से प्राप्त होने वाला हो।
- पशु आहार में पशु को स्वस्थ बनाए रखने हेतु उचित मात्रा में पोषक तत्व उपलब्ध हो।
- पशु आहार सम्भव हो तो स्वयं के खेत में उगाना चाहिए।

1½

11.→ सिरोही नस्ल →

उत्पत्ति स्थान - सिरोही।

→ यह नस्ल मुख्यतः सिरोही, बीकानेर, जालौर आदि जिलों में पायी जाती है।

विवरण → इस नस्ल की मुख्य विशेषता यह होती है कि इसकी कमर धनुषाकार होती है।

- इस नस्ल की बकरी का रंग काला-भूरा व बीच-बीच में पीले

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

रंग के धब्बे पाए जाते है।

उपयोगिता →

दूध उत्पादन → 1.5 - 3.0 ltr/day.

दूध व मांस हेतु पाली जाती है।

1/2

12 → विधियाँ

1. शुष्क क्यारी विधि।
2. गीली क्यारी विधि।
3. डेपोग विधि।

1/2

13 → जहरबाद रोग से बचाव के उपाय -

1. B.Q. (बी. क्यु.) की वैक्सीन जून-जुलाई माह में लगानी चाहिए।
2. मृत पशु को खाल उतारे बिना गाढ़ देना।
3. मृत पशु के अवशेषो आहार पदार्थों पानी आदि को स्वस्थ पशु के सम्पर्क में आने से रोकना चाहिए।

1/2

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
1½	14.	फड़किया रोग के उपचार → 1. इंजे. सल्फाडिमीडीन व डेक्सोना का 3 ml. अन्तशिरा देना। 2. दर्द निवारण हेतु इंजे. नीमोवेट 5 ml. अन्त पेशी देना। 3. पशु के आकार को कम करने हेतु अजवाइन देना या चिकित्सक की सहायता से गैस निकलवा देना आदि।
1½	15.	→ आपरेशन फ्लड का द्वितीय चरण :- यह चरण 1978 - 1985 तक चला। . इस चरण में सरकार द्वारा प्रति व्यक्ति दुग्ध उपलब्धता बढ़ाने हेतु विदेशों से प्राप्त बटर ऑयल व स्प्रेटा दूध को दिल्ली, कोलकता व चेन्नई जैसे शहरों में दिया गया। . इस चरण में कई राष्ट्रीय डेयरी संस्थान व अन्य परियोजनाओं को जोड़ा गया। . इस चरण में 'श्वेत क्रान्ति' जैसे अभियान को चलाया गया।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक | प्रश्न संख्या | परीक्षार्थी उत्तर

खण्ड - 'स'

16 → खरपतवारों के भौतिक एवं यान्त्रिक नियन्त्रण की विधियाँ -

1. हाथ द्वारा उखाड़ कर :- खरपतवार नियंत्रण की इस विधि में खरपतवारों को हाथ द्वारा उखाड़ कर बाहर निकाला जाता है। यह विधि नर्सरी की क्यारियों में खरपतवार नियंत्रण हेतु अपनायी जाती है।

1 2. डिस्किंग :- खरपतवार नियंत्रण की इस विधि में नये अंकुरित खरपतवारों को डिस्क हैरो की सहायता से उखाड़ा जाता है।

1 3. मल्चिंग / पलवार का उपयोग :- खरपतवार नियंत्रण की इस विधि में मृदा सतह पर फसल अवशेषों या मिट्टी की परत बना दी जाती है, जिससे प्रकाश खरपतवारों तक नहीं पहुँच पाता है तथा खरपतवार स्वतः ही नष्ट हो जाते हैं।

1 (3)

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

17. अमरूद की जैली बनाने की विधि :-

जैली :- वह पारदर्शक पदार्थ जिसको फलों के रस तथा चीनी के साथ मिलाकर तैयार किया जाता है।

विधि :-

(A) फलों का चुनाव → सर्वप्रथम स्वस्थ व ताजे फलों का चुनाव किया जाता है तथा उनके छोटे-छोटे टुकड़ों मे काट कर साफ पानी से धो देते हैं।

(B) रस निकालना → इन टुकड़ों को गर्म पानी में रख कर मैश करके इनका रस अलग कर कपड़े की सहायता से छान लिया जाता है।

(C) पेक्टीन की जाँच → इस रस मे पेक्टीन की जाँच की जाती है तथा उसी अनुसार निश्चित मात्रा मे चीनी मिलाकर पकाया जाता है।
पेक्टीन की जाँच जैल मीटर या एल्कोहॉल परीक्षण द्वारा किया जाता है

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

(D) चासनी मिलाना →
इसके लिए 70° ब्रिक्स की चीनी की चासनी को इस रस के साथ पकाया जाता है।
तापमान 103°C पर नींबू का रस भी मिलाया जाता है।

(E) जैली अंतिम बिन्दु पर चीनी की मात्रा के 1/2 गुना हो जाती है।

(F) जैली में फल रस की मात्रा → 45%
अम्लता → 0.75 – 0.90%
TSS → 68°B

8

---

18. → मारवाड़ी नस्ल →

· उत्पत्ति स्थान – मारवाड़ क्षेत्र तथा जोधपुर, भरतपुर, जैसलमेर, आदि।

1

· विशेषताएँ →

→ इस नस्ल की ~~बकरी~~ भेड़ में सर्वाधिक रोग प्रतिरोधक क्षमता पायी जाती है।
→ इस नस्ल की ~~बकरी~~ भेड़ मध्यम आकार की होती है।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

→ इस नस्ल का रंग प्रायः काला ही होता है।
→ टाँगे मजबूत होती है, जिससे लम्बी दूरी तय करने में सक्षम होती है।
→ इस नस्ल में सर्वाधिक गर्मी सहन करने की क्षमता पायी जाती है।

1

उपयोगिता :- दूध व मांस हेतु पाली जाती है।

1

(3)

- दूध उत्पादन - 2-2.5 Ltr/दिन।
- ऊन उत्पादन - 1-1.5 kg/year

खण्ड - 'द'

19. मक्का की वैज्ञानिक खेती →

वा. नाम → 'जिया मेज'
उत्पति → मेक्सिको।

(i) मृदा एवं खेत की तैयारी →

→ दोमट व बलुई दोमट मृदा जिसका PH मान 6-7 हो उपयुक्त मानी जाती है।
→ कंकड़-पत्थर रहित व जल-निकास

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

1 योग्य मृदा होनी चाहिये,

खेत की तैयारी -
रबी फसल की कटाई के बाद पोषा तीन जुताई गहरी करके तथा एक जुताई कल्टीवेटर द्वारा करके 1 पाटा की सहायता से भूमि को समतल करके बीजों की बुवाई कर दी जाती है।

(ii) बीजदर व बीजोपचार -

1 बीजदर - समान्य → 2-4 kg/hc
संयुक्त मक्का → 5-10 kg/hc

बीजोपचार -
कवक जनित रोगो से बचाव हेतु कवकनाशी कार्बेन्डाजिम, कैप्टन या थायरम का 2 gm/kg बीज करते है।

(iii) किस्में :-
- बायो - 9637
- बायो - 9681
- नवजोत
- JGP - 6

(iv) पादप सरक्षण :-

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

रोग -

(1) डाउनी मिल्ड्यू -

1. परजीवी पौधे के रूप में :- कॉंस

लक्षण → पौधे को रोककर सूखकर वापिस मुड़ जाते हैं।

नियंत्रण :- मनैकोजेब का प्रयोग 0.5 ml 100 ltr पानी।

1

(4)

कीट :-

1. स्टीम / तना छेदक।

20→ बेर की वैज्ञानिक खेती :- जिजिफस मौरेसियाना

(i) भूमि व जलवायु →

बेर के पौधे उष्ण व शुष्क जलवायु के पौधे हैं।

बेर के पौधों के लिए दोमट व बलुई दोमट मृदा जिसका pH मान

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

5-6 हो तथा भुमि में 2 m. गहराई तक कोई सख्त परत ना हो भुमि उपयुक्त मानी जाती है।

(ii) चार उन्नतशील किस्में :-

- गणेश कीर्ति
- गोमा कीर्ती
- थार भुमिका।
- थार सेविका।
- युवराज, भुवराज आदि।

(iii) पौध लगाने की विधि :-

पौध लगाने से 1 माह पूर्व 1×1×1 मी. आकार के गड्ढे खोदकर छोड़ दिये तथा गड्ढे भरते समय कम्पोस्ट मीट्टी तथा ट्यूजोंटकास मिलाकर पौध रोपण किया जाता है।
R×P दूरी → 3×3 मीटर।

(iv) कीट एवं व्याधियाँ :-

कीट :- (i) फल छेदक 'ड्रेटीकोवर्पा आर्मीजेरा'
→ यह कीट फल में घुसकर उस फल को खा जाता है तथा फल नष्ट हो जाते है।

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

रोग -

(1) पाउडरी मिल्ड्यु :- क्युजेरियम आक्सीस्पोरम

लक्षण :- इस रोग के कारण पत्तियों पर सफेद रंग की चूर्ण के समान पदार्थ दिखाई देती है।

नियन्त्रण :- क्यूर्नाल कास्ट का प्रयोग करना चाहिए।

4/4

56/56

समाप्त

Roll NO. → 255 1015

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर

BSER-179/2024