

2

RSM-08
Optional Paper
Agricultural Engineering - I
कृषि अभियांत्रिकी - I

Total Pages : 32
Time : 3 Hours
Maximum Marks : 200

Answer Booklet No. 100005

Roll No. _____
(In Figures)

Roll No. _____

(In words)

(Signature of the Invigilator)

(Signature of the Candidate)

FOR EXAMINER'S USE ONLY					
Marks Obtained					
PART - A		PART - B		PART - C	
Q. No.	Marks Obtained	Q. No.	Marks Obtained	Q. No.	Marks Obtained
1		21		33	
2		22		34	
3		23		35	
4		24		36	
5		25		37	
6		26		38	
7		27		39	
8		28			
9		29			
10		30			
11		31			
12		32			
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
Total		Total		Total	

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. Write your Roll Number in the space provided on the Top of this page.
2. Read the instructions given inside carefully.
3. Two pages are attached at the end of the Test Booklet for rough work.
4. You should return the Test Booklet to the Invigilator at the end of the examination and should not carry any paper with you outside the examination hall.
5. A candidate found creating disturbance at the examination centre or misbehaving with Invigilation Staff or cheating will render himself liable to disqualification.

SEAL

Marks Obtained :

Part - A :

Part - B :

Part - C : _____

Total : _____

(Marks in Words)

(Signature of Examiner) (Signature of Head Examiner)

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश

- (1) पहले पृष्ठ के ऊपर नियत स्थान पर अपना रोल नम्बर लिखिये।
- (2) अन्दर दिये गये निर्देश ध्यानपूर्वक पढ़ें।
- (3) उत्तर-पुस्तिका के अन्त में कच्चा काम (Rough Work) करने के लिये दो पेज (Pages) दिये हुए हैं।
- (4) आपको परीक्षा के समय की समाप्ति पर उत्तर-पुस्तिका को निरीक्षक महोदय को लौटाना होगा और परीक्षा भवन से बाहर जाते समय कोई भी कागज अपने साथ नहीं ले जाना होगा।
- (5) यदि कोई अभ्यर्थी परीक्षा केन्द्र पर व्यवधान उत्पन्न करता है या वीक्षण स्टाफ के साथ दुर्व्यवहार करता है अथवा वंचनापूर्ण कार्य करता है तो वह स्वयं ही अयोग्यता के लिये उत्तरदायी होगा।

This question paper contains 32 pages]

RSM-08
AGRICULTURAL ENGINEERING
कृषि अभियांत्रिकी
Paper - I

Time : Three Hours

Maximum Marks : 200

समय : तीन घण्टे

पूर्णांक : 200

IMPORTANT NOTES

महत्वपूर्ण निर्देश

- (a) The question paper has been divided into three parts – Parts 'A' 'B' and 'C'. The number of questions to be attempted and their marks are indicated in each part.
प्रश्न-पत्र "अ", "ब" और "स" तीन भागों में विभाजित है। प्रत्येक भाग में से किये जाने वाले प्रश्नों की संख्या और उनके अंक उस भाग में अंकित किये गये हैं।
- (b) Attempt answers *either* in Hindi *or* English, not in both.
उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी भाषा में से किसी एक में दीजिये, दोनों में नहीं।
- (c) Answers to all the questions of each part should be written continuously in the script and should not be mixed with those of other parts. In the events of candidate writing answers to a question in a part different to the one to which the question belongs, the question shall not be assessed by the examiner.
उत्तर पुस्तिका में प्रत्येक भाग के समस्त प्रश्नों के उत्तर क्रमवार देने चाहिये तथा एक भाग में दूसरे भाग के उत्तर नहीं मिलाने चाहिये। एक भाग में दूसरे भाग के प्रश्न के उत्तर लिखे जाने पर ऐसे प्रश्न को जांचा नहीं जायेगा।
- (d) The candidates should not write the answers beyond the limit of words prescribed in parts A, B and C failing which the marks can be deducted.
अभ्यर्थियों को भाग "अ", "ब" और "स" में अपने उत्तर निर्धारित शब्दों की सीमा से अधिक में नहीं लिखने चाहिये। इसका उल्लंघन करने पर अंक काटे जा सकते हैं।
- (e) In case candidate makes any identification mark i.e. Roll No./Name/Telephone No./ Mobile No. or any other marking either outside or inside the answer book, it would be treated as using unfair means. The candidature of the candidate for the entire examinations shall be rejected by the Commission, if he is found doing so.
अभ्यर्थी द्वारा उत्तर पुस्तिका के अन्दर अथवा बाहर पहचान चिह्न यथा-रोल नम्बर/नाम/मोबाईल नम्बर/टेलिफोन नम्बर या अन्य कोई निशान इत्यादि लिखे जाने अथवा अंकित किये जाने को अनुचित साधन का प्रयोग माना जायेगा। आयोग द्वारा ऐसा पाये जाने पर अभ्यर्थी की सम्पूर्ण परीक्षा में अभ्यर्थिता रद्द कर दी जावेगी।

Note : Attempt all the *twenty* questions. Each question carries 2 marks. Answer should not exceed 15 words.

नोट : समस्त 20 प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। उत्तर 15 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिये।

1. Unit hydrograph

इकाई जल चित्र

2. Time of concentration

केन्द्रकता का समय

3. Watershed

जल ग्रहण क्षेत्र

4. Drawdown

ड्राडाउन

5. Micro irrigation
सूक्ष्म सिंचाई

6. Rill erosion
रिल अपरदन

7. Porosity
पोरोसिटी

8. Water harvesting
जल संग्रहण

9. Aquifer
भूजल धारक

10. Contour vegetative hedge
समोच्च वानस्पतिक बंध

11. Percolation
अन्तस्यन्दन

12. Drainage coefficient
निकास गुणांक

13. Priming
प्राइमिंग

14. Contour line
समोच्च रेखा

15. Duty of water
जल की कर्तव्यता

16. Erosivity
इरोसिविटी

17. Wing Walls
विंग दीवार

18. Seepage line
निस्यंदन रेखा

19. Froud Number
फ्राउड नंबर

20. Well log
वेल लॉग

PART - B

भाग - ब

Marks - 60

अंक - 60

Note : Attempt all the *twelve* questions. Each question carries 5 marks. Answer should not exceed 50 words.

नोट : समस्त 12 प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं। उत्तर 50 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिये।

21. Describe the Objectives of Watershed Management.

जलग्रहण प्रबंध के उद्देश्यों का वर्णन कीजिये।

22. Harmful effect of soil erosion.

मृदाक्षरण के नुकसानदायक प्रभाव

23. Why watershed is considered the basic unit of agriculture and rural development ?
जलग्रहण क्षेत्र को कृषि एवं ग्रामीण विकास की आधारभूत इकाई क्यों माना जाता है ?

24. List different components of sprinkler irrigation system.
फव्वारा सिंचाई प्रणाली के विभिन्न अवयवों का नामांकन कीजिए।

PART - C
भाग - स

Marks - 100
अंक - 100

Note : Attempt any *five* questions. Each question carries 20 marks. Answer should not exceed 200 words.

नोट : कोई भी 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिये 20 अंक निर्धारित हैं। उत्तर 200 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिये।

33. What do you mean by priority watershed. Describe the various steps and procedure for preparation of watershed management plan.

जलग्रहण की प्राथमिकता से आप क्या समझते हैं? जलग्रहण की योजना बनाने के विभिन्न भाग एवं उसके तरीकों का वर्णन कीजिए।

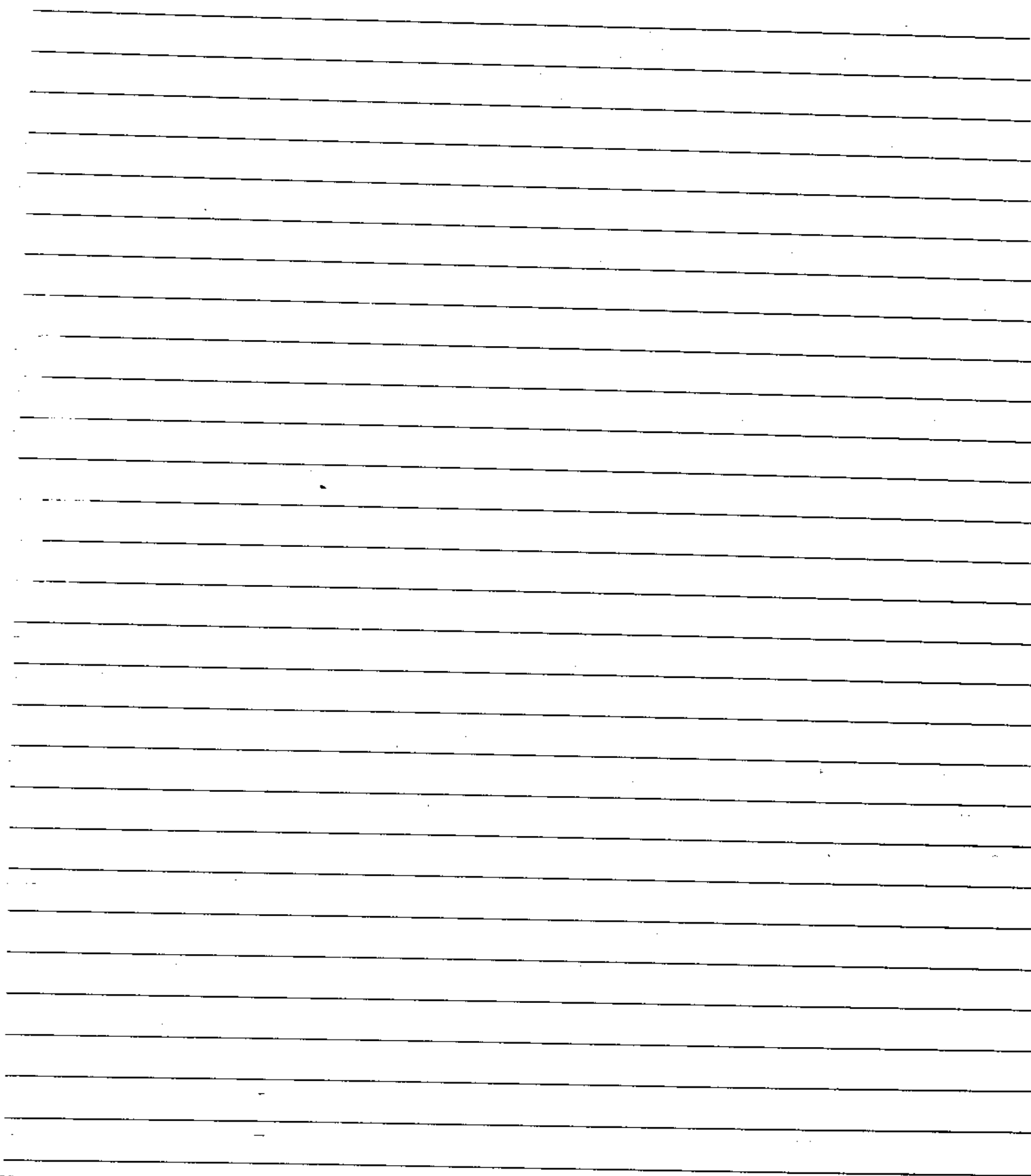
Lined writing area with 25 horizontal lines.

34. Define contour bunding. Describe the criteria for design of contour bund.

समोच्च बंध को परिभाषित करें। समोच्च बंध की अभिकल्पना के लिये किये जाने वाले मापदण्डों का वर्णन करें।

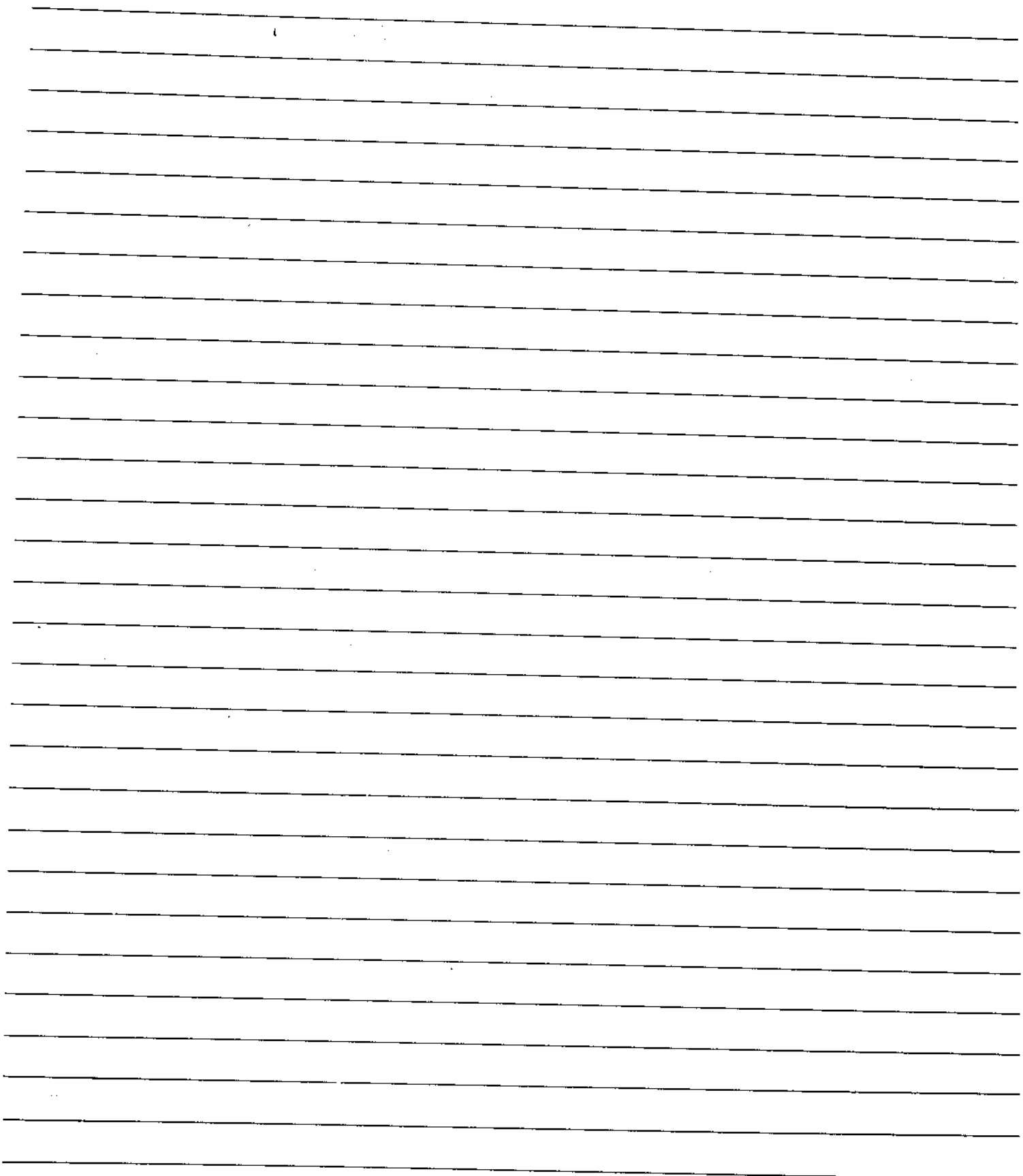
35. Define farm ponds. Write the design components of farm ponds and explain the site selection criteria of farm pond.

प्रक्षेत्र तालाब को परिभाषित कीजिए। इसके डिजाइन भाग को लिखिये तथा निर्भरण स्थल के चयन का उल्लेख कीजिए।



Lined writing area with horizontal lines.

Lined writing area with 25 horizontal lines.



Lined writing area with 25 horizontal lines.

SPACE FOR ROUGH WORK
कच्चे कार्य के लिये स्थान

SPACE FOR ROUGH WORK
कच्चे कार्य के लिये स्थान

SEAL