

**RSM-08**  
**Optional Paper**  
**Botany - I**  
**वनस्पति विज्ञान - I**

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

Answer Booklet No. 100223  
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					
<b>Total</b>		<b>Total</b>		<b>Total</b>	

**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**  
**BOTANY**  
**वनस्पति विज्ञान**  
**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—Part '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 event 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 दुसरे 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 part '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 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 2 अंक निर्धारित हैं। उत्तर 15 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिये।

1. Describe the cell wall composition of a cyanophycean cell.

एक सायनोफाइसिन कोशिका की कोशिकाभित्ति की संरचना का वर्णन कीजिये।

2. What is isogamy ? Name the algae in which it is present.

समयुग्मन क्या है? उस शैवाल का नाम लिखिये जिसमें यह पाई जाती है।

3. What is dikaryotization ?

द्विकेन्द्रकी भवन क्या है?

4. Give two differences between leafy liverworts and mosses.

पर्णिल लिवरवर्ट्स एवं मॉस में दो अंतर दीजिये।

5. Describe the structure of androecium in family Malvaceae.

माल्वेसी कुल में पुमंग की संरचना का वर्णन कीजिये।

6. Describe chalazogamy.

निभागी युग्मन का वर्णन कीजिये।

7. Briefly describe transduction.

पारक्रमण का संक्षिप्त विवरण दीजिये।

8. Give botanical names of four timber yielding plants.

इमारती लकड़ी प्रदान करने वाले किन्हीं चार पौधों के वानस्पतिक नाम लिखिये।

9. Describe collateral and open vascular bundles.

बहिः पोषवाही एवम वर्धी संवहन पूलों का वर्णन कीजिये।

10. Give the systematic position of *Penicillium*.

पैनिसिलियम का योजनाबद्ध वर्गीकरण दीजिये।

11. What is the function of seta in the sporophyte of *Funaria*.

फ्यूनेरिया के बीजाणु-उद्भिद् में सीटा का कार्य क्या है?

12. Describe the structure of gynoecium in family Lamiaceae.

लेमियेसी कुल में जायांग की संरचना का वर्णन कीजिये।

13. What is an aril ?

बीजचोल क्या है ?

14. Give two resemblances between bryophytes and pteridophytes.

ब्रायोफाइट्स एवं टेरिडोफाइट्स में कोई दो समानतायें दीजिये।

15. Which type of embryo development is present in Gymnosperms ?

गन्म बीजा में किस प्रकार का भ्रूण परिवर्धन पाया जाता है।

16. Describe interxylary phloem.

अंतरादारुक फ्लोयम का वर्णन कीजिये।

17. Describe the symptoms of green ear disease of bajra on the host plant.

बाजरा के हरित बाली रोग के परपोषी पर होने वाले लक्षणों का वर्णन कीजिये।

18. Give one anatomical difference between the stems of *Cycas* and *Pinus*.

साइकस एवम पाइनस के तने में एक शारीरिक अंतर दीजिये।

19. Describe two root-like characteristics of the rhizophore of *selaginella*.

सिलेजिनेला के राइजोफोर के कोई दो मूल-समान लक्षणों का वर्णन कीजिये।

20. Give botanical names of four fibre yielding plants.

किन्हीं चार रेशे प्रदान करने वाले पौधों के वानस्पतिक नाम दीजिये।



**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 5 अंक निर्धारित हैं। उत्तर 50 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिये।

21. Describe the structure of fruiting body of *Morchella*.

मोरचैला के फलकाय की संरचना का वर्णन कीजिये।

22. Write a note on the use of algae as biofertilizer.

शैवाल के जैव उर्वरक के रूप में उपयोग पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

23. Describe the modifications of siphonostele.

साइफोनोस्टील के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

24. Briefly describe the distinguishing characters of family Liliaceae.

लिलियेसी कुल के विभेदक लक्षणों का संक्षिप्त वर्णन कीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

25. Write a brief note on periderm.

परित्वक् पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

26. Name the causal organism of little leaf of brinjal and briefly describe its symptoms on the host plant.

बैंगन के लघु पत्र रोग के कारक जीव का नाम लिखिये एवम परपोषी पर होने वाले लक्षणों का संक्षिप्त विवरण दीजिये।

27. Give a short account of coralloid roots of *Cycas*.

साइकस की प्रवाल मूल का संक्षिप्त विवरण दीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

28. Describe helobial type of endosperm.

हिलोबियल प्रकार के भ्रूणपोष का वर्णन कीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

29. Write a brief account of cultivation of maize.

मक्का की कृषि का संक्षिप्त विवरण दीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

30. Describe the structure of mature sporophyte of *Sphagnum*.

स्फैगनम के परिपक्व बीजाणु उद्भिद् की संरचना का वर्णन कीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

31. Describe polygonum type of embryo sac.

पोलीगोनम प्रकार के भ्रूणकोष का वर्णन कीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

32. Describe the structure of cyathium inflorescence.

सायेथियम पुष्पक्रम की संरचना का वर्णन कीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







34. Give distinguishing features and floral formula of family Rutaceae or solanaceae along with botanical names of five economically important plants and their uses.

रुटेसी अथवा सोलेनेसी कुल के विभेदक लक्षण, पुष्पीय सूत्र एवम आर्थिक महत्व वाले पांच पौधों के वानस्पतिक नाम एवम उपयोग बताइये।

Lined writing area with horizontal lines.

35. Briefly describe meristem types and their functions.

विभज्योतक प्रकारों एवम उनके कार्यो का संक्षिप्त विवरण दीजिये।

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

















SPACE FOR ROUGH WORK  
कच्चे कार्य के लिये स्थान

**SPACE FOR ROUGH WORK**  
कच्चे कार्य के लिये स्थान



