

Subject Code : **119**

INTERMEDIATE PRACTICAL EXAMINATION – 2021

(ANNUAL)

BIOLOGY

जीव विज्ञान

I. Sc.

कुल प्रश्नों की संख्या : 05

Total No. of Questions : 05

(समय : 3 घंटे 15 मिनट)

[Time : 3 Hours 15 Minutes]

कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 04

Total No. of Printed Pages : 04

(पूर्णांक : 30)

[Full Marks : 30]

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश :

Instructions for the candidates :

1. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

2. दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।

Figures in the right hand margin indicate full marks.

3. इस प्रश्नपत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

15 minutes of extra time has been allotted for the candidates to read the questions.

खण्ड-अ — 15 (5 + 5 + 2½ + 2½)

Section - A

खण्ड-ब — 05 (5 × 1)

Section - B

खण्ड-स — 05

Section - C

खण्ड-द — 05 (2½ + 2½)

Section - D

2

खण्ड - अ / Section - A

1. (a) दिए गए पुष्प (A) का विच्छेदन करें तथा प्रजनन अंगों का सचित्र नामांकित वर्णन करें।
(A) → अपराजिता अथवा गुड़हल। 5
Dissect the given flower (A) and describe the reproductive parts with the help of well labelled diagram.
(A) → Aparajita OR Gurhal.

अथवा / OR

- कीट द्वारा पुष्प परागण की अनुकूलता का अध्ययन कर लिखें।
Study and write about the flowers adapted to pollination by insect.
- (b) दिए गए स्थायी स्लाइड (B) को देखें तथा सचित्र वर्णन करें। 5
Study and describe about the given permanent slide (B) with the help of diagram.
(B) → मेंढक के गैस्ट्रुला का अनुप्रस्थ काट।
(B) → T.S. of Gastrula of Frog.

अथवा / OR

- (B) → खरगोश के ब्लास्टुला का अनुप्रस्थ काट।
(B) → T.S. of Blastula of Rabbit.
2. (a) दिए गए संग्रहालय नमूना (C) के जलीय अनुकूलन का वर्णन करें। 2)
Describe the aquatic adaptations of the given museum specimen (C).
(C) → रे मछली अथवा मेंढक।
(C) → Ray Fish OR Frog.

अथवा / OR

- दिए गए पादप नमूना (D) के मरुद्भिद अनुकूलन का सचित्र वर्णन करें।
Describe xerophytic adaptations of the given plant specimen (D) with suitable diagram.
(D) → नागफनी अथवा बयूल।
(D) → Opuntia OR Acacia (Babul).

अथवा / OR

- दिए गए रासायनिक घोल (D) में उचित जैव-रासायनिक परीक्षण द्वारा कार्बोहाइड्रेट की उपस्थिति की जांच करें।
Justify the presence of carbohydrate in the given chemical solution (D)

- (b) दिए गए मिट्टी के नमूने E_1 तथा E_2 में जल धारण क्षमता की तुलना करें। 2½
Compare the water holding capacity of the given soil samples E_1 and E_2 .

E_1 = गमले की मिट्टी

E_2 = मैदान की मिट्टी।

E_1 = Pot soil

E_2 = Field soil.

अथवा / OR

दी गई सामग्री (E) का pH तथा उसमें उपस्थित जीवों का अध्ययन करें।

Study the pH and presence of any living organisms of the given material (E).

(E) → विभिन्न जल के नमूने।

(E) → Different water samples.

खण्ड - ब / Section - B

3. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रादशों पर टिप्पणी लिखें : 5 × 1 = 5

Comment upon any five of the following spots :

- (i) संग्रहालय नमूना :

एस्कैरिस / एंटामीबा का पूरा माउन्ट।

Museum specimen of —

Ascaris / the whole mount of *Entamoeba*.

- (ii) मॉडल / चार्ट :

मेढ़क का परिवहन तंत्र अथवा तिलचट्टा के तंत्रिका तंत्र का अध्ययन करें।

Model / Chart :

Study of circulatory system of Frog OR nervous system of Cockroach.

- (iii) स्थाई स्लाइड :

स्तनधारी वृषण का अनुप्रस्थ काट अथवा मानव रक्त में प्लाज्मोडियम।

Permanent slide :

T.S. of mammalian testis OR *Plasmodium* in human blood.

- (iv) स्थाई स्लाइड :

समसूत्री विभाजन का टेलोफेज अथवा अर्द्धसूत्री विभाजन I की ज़ाइगोटीन अवस्था।

Permanent slide :

Telophase of Mitotic cell division OR Zygotene stage of Meiotic I cell division.

- (v) पादप नमूना :
कुमुदिनी अथवा हाईड्रिला अथवा अमरबेल।
Plant specimen :
Water Lily OR Hydrilla OR Cuscuta.
- (vi) पुष्पक्रम :
मटर अथवा गुलमोहर अथवा तुलसी।
Inflorescence :
Pea OR Gulmohar OR Tulsii.
- (vii) फल :
आम अथवा अमरुद अथवा केला।
Fruits :
Mango OR Guava OR Banana.
- (viii) बीज :
मटर अथवा मसूर अथवा गेहूँ।
Seed :
Pea OR Lentil OR Wheat.

खण्ड - स / Section - C

4. प्रायोगिक पुस्तिका तथा परियोजना प्रपत्र। 5
Practical Record and Project Report.
- खण्ड - द / Section - D**
5. मौखिक प्रश्न जो वर्ग प्रायोगिक पुस्तिका तथा परियोजना कार्य पर आधारित होंगे। 2½ + 2½
Viva-voce based on Class Practical Record and Project Work.