

Subject Code : **119**

Intermediate Practical Examination - 2024

इन्टरमीडिएट प्रायोगिक परीक्षा - 2024

(ANNUAL / वार्षिक)

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

खण्ड - अ / Section - A

1. (a) वायु / हवा द्वारा पुष्प परागण की अनुकूलता का अध्ययन कर लिखें। 5
Study and write about the adaptation of flower pollination by air/wind.

अथवा / OR

दिए गए पुष्प (A) का विच्छेदन करें। इसके प्रजनन अंगों का सचित्र, नामांकित वर्णन करें।

(A) → मटर अथवा गेंदा।

Dissect the given flower (A). Describe its reproductive parts with a well labelled diagram.

(A) → Pea OR Marigold.

- (b) दिए गए प्रादर्श / मानचित्र (चार्ट) (B) का अध्ययन कर इसका सचित्र, नामांकित वर्णन करें। 5

Study and describe the given model/chart (B) with a well labelled diagram.

(B) → मेढक का धमनी तंत्र।

(B) → Arterial system of Frog.

अथवा / OR

(B) → तिलचट्टे का तंत्रिका तंत्र।

(B) → Nervous system of Cockroach.

2. (a) दिए गए स्लाइड (C) का सूक्ष्मदर्शी की सहायता से अध्ययन कर इसका सचित्र, नामांकित वर्णन संक्षेप में करें। 2½

Study the slide (C) supplied with the help of a microscope and describe it in brief with a labelled diagram.

(C) → टिड्डे के वृषण में अर्द्धसूत्री विभाजन के प्रथम एनाफेज या प्रथम मेटाफेज अवस्था के बारे में लिखें।

(C) → Write about the first anaphase OR first metaphase of meiotic division in testis of grasshopper

अथवा / OR

दिए गए पादप नमूने (C) के शुष्क परिस्थितीय अनुकूलन का सचित्र एवं संक्षिप्त वर्णन करें।

Describe in brief with a diagram about the xerophytic adaptations of the plant sample (C) supplied to you.

(C) → नागफनी अथवा बबूल।

(C) → *Opuntia* OR *Acacia*.

अथवा / OR

दिए गए रक्त के नमूने (D) में लाल रक्त कण अथवा श्वेत रक्त कण की कुल गणना करें।

Count the total number of R.B.C. (Red blood corpuscles) OR W.B.C. (White blood corpuscles) in the supplied blood sample (D).

(b) विभिन्न स्थानों से प्राप्त मिट्टी के नमूनों (E) की जाँच करें। 2½

Test the soil samples (E) collected from different places.

(E) → मिट्टी की बनावट।

(E) → Structure of soil.

अथवा / OR

विभिन्न स्थानों से प्राप्त मिट्टी के नमूनों E_1 तथा E_2 में उपस्थित नमी की जाँच करें।

Determine the moisture in the given soil samples E_1 and E_2 , collected from different places.

E_1 = मैदान की मिट्टी

E_2 = तालाब की मिट्टी।

E_1 = Field soil

E_2 = Pond soil.

खण्ड - ब / Section - B

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

Comment on any five of the following specimens :

(i) बुचेरिया अथवा प्लाज्मोडियम के पूर्ण आरोपित स्लाइड।

Whole mount of *Wuchereria* OR *Plasmodium*.

(ii) गेहूँ अथवा मक्का अथवा चने के बीज।

Seed of Wheat OR Maize OR Gram

- (iii) नारियल अथवा नाशपाती के फल।
Fruit of Coconut **OR** Pear.
- (iv) समसूत्री विभाजन के मेटाफेज अवस्था अथवा एनाफेज अवस्था के स्थायी स्लाइड।
Permanent slides of Metaphase stage **OR** Anaphase stage of mitotic division.
- (v) मानव वृषण अथवा उड़हुल के अण्डाशय के अनुप्रस्थ अनुभाग की स्लाइड।
Slide of transverse section of human testis **OR** ovary of China rose.
- (vi) सरसों के अंकुरित हो रहे परागकणों की स्लाइड।
Slide of germinating pollen grains of Mustard.
- (vii) मटर एवं खीरे की प्रतान (टेन्ड्रील)।
Tendrils of Pea and Cucumber.
- (viii) तेलचट्टे तथा कबूतर के पंख।
Wings of Cockroach and Pigeon.

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। $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$
Viva-voce based on Class Practical Record and Project Work.