

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**

(पणक : 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 पूर्णक 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 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**

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) → टिट्टे 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<sub>1</sub> तथा E<sub>2</sub> में उपस्थित नमी की जाँच करें।

Determine the moisture in the given soil samples E<sub>1</sub> and E<sub>2</sub>, collected from different places.

E<sub>1</sub> = मैदान की मिट्टी

E<sub>2</sub> = तलाब की मिट्टी।

E<sub>1</sub> = Field soil

E<sub>2</sub> = Pond soil.

खण्ड - ब / **Section - B**

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

Comment on any five of the following specimens :

(i) वुचेरेरिया 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 उड़हल 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 परागकों 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। 2½ + 2½  
Viva-voce based on Class Practical Record and Project Work.