

नाम.....

153

324 (AS)

2025

जीव विज्ञान

समय : तीन घण्टे 15 मिनट]

[पूर्णांक : 70

निर्देश : (i) प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढ़ने के लिए निर्धारित है।

(ii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(iii) आवश्यकतानुसार अपनी पुष्टि नामांकित रेखाचित्रों द्वारा कीजिए।

(iv) सभी प्रश्नों के निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं। मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4

1. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए-

(क) जल परागित पादप का नाम है-

1

(i) हाइड्रिला

(ii) मटर

(iii) नींबू

(iv) इनमें से कोई नहीं

(ख) निम्न में से कौन कूट फल है?

1

(i) सेब

(ii) अंगूर

(iii) आम

(iv) मटर

(ग) भ्रूण-पोष में गुणसूत्रों की संख्या होती है-

1

(i) 2X

(ii) 3X

(iii) X

(iv) इनमें से कोई नहीं

(घ) 112 लघु बीजाणुओं के निर्माण हेतु लघु बीजाणु मातृ कोशिकाओं में कितने अर्द्ध-सूत्री विभाजन होंगे?

1

(i) 56

(ii) 28

2. अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

- (क) कीटों द्वारा परागित पौधे का नाम लिखिए। 1
- (ख) दो यौन संचारित रोगों के नाम लिखिए। 1
- (ग) मानव में गुणसूत्रों की संख्या कितनी है? 1
- (घ) परजीवियों द्वारा उत्पन्न किन्हीं दो रोगों के नाम लिखिए। 1
- (ङ) राष्ट्रीय उद्यानों की स्थापना के दो उद्देश्य लिखिए। 1

3. लघु उत्तरीय प्रश्न-I

- (क) भक्षी तथा भक्ष्य को परिभाषित कीजिए तथा शाकाहारियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 2
- (ख) सहभोजिता से आप क्या समझते हैं? एक उदाहरण दीजिए 2
- (ग) अनुकूलन किसे कहते हैं? स्पष्ट कीजिए कि लवण मृदोद्धिद पौधे अपने वातावरण के अनुकूल हैं। 2
- (घ) मानव शुक्राणु का एक नामांकित चित्र बनाइए। 2
- (ङ) मेंडल के प्रभाविता नियम का वर्णन कीजिए। 2

4. लघु उत्तरीय प्रश्न-II

- (क) सिद्ध कीजिए कि डी.एन.ए. ही आनुवंशिक पदार्थ है। 3
- (ख) संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए- 3
- (i) उत्परिवर्तन (ii) आर.एन.ए.
- (ग) बीज तथा फल विकास के महत्त्व का उल्लेख कीजिए। 3
- (घ) बायोपायरेसी एवं पैटेन्ट की संक्षेप में व्याख्या कीजिए। 3

- 5.(क) आवृतबीजी पौधे के आर्थोट्रापस बीजाण्ड के लम्बवत् काट का नामांकित चित्र बनाकर वर्णन कीजिए। 3
- (ख) सहजीविता (सिम्बीयासिस) से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए। 3
- (ग) जीवों के चार प्रमुख लक्षणों का वर्णन कीजिए। 3
- (घ) निम्न पर टिप्पणी लिखिए - 3
- (i) दलहनी पौधों की भूमि की उर्वराशक्ति बढ़ाने में भूमिका।
- (ii) शुक्रवाहिका-उच्छेदन (वैसेक्टोमी)
6. (क) जैव नियंत्रण कारक के रूप में सूक्ष्मजीवों का एक विवरण दीजिए। 3
- (ख) आवृतबीजी पादप के नर युग्मकोद्भिद के विकास का सचित्र वर्णन कीजिए। 3
- (ग) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए - 3
- (i) वर्णान्धता
- (ii) मधुमक्खी में लिंग निर्धारण
- (iii) डी.एन.ए. फिंगर प्रिंटिंग
- (घ) आनुवंशिक विकार किसे कहते हैं? उनके लक्षणों का वर्णन संक्षेप में कीजिए। 3
5. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-
7. मानव कल्याण में जैव-प्रौद्योगिकी के योगदान का संक्षेप में उल्लेख कीजिए। 5

अथवा

निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए - 5

(i) Bt (बेसिलस थुरिनजीएनसिस)

(ii) इन्सूलिन

(iii) जीन थेरेपी

8. पारिस्थितिक अनुकूलन किसे कहते हैं? सिद्ध कीजिए कि मरुद्धिद पौधे अपनी आन्तरिक रचना के आधार पर पर्यावरण के अनुकूल हैं 5

अथवा

निम्न में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए-

(i) एलर्जी

(ii) स्तन ग्रन्थि

(iii) एकल कोशिका प्रोटीन (एस.सी.पी.)

9. जैव विविधता को परिभाषित कीजिए तथा इसके महत्त्व पर प्रकाश डालिए। 5

अथवा

पर्यावरण से आप क्या समझते हैं? इसको साफ तथा स्वच्छ रखने के कुछ उपायों का उल्लेख कीजिए। 5
