

No. of Printed Pages : 8

LSE-07

[2]

LSE-07

B.Sc. (BDP)
Term-End Examination
June, 2024

LSE-07 : TAXONOMY AND EVOLUTION

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

- Note :**
- (i) Question No. 1 is compulsory.
 - (ii) Attempt any *four* questions from question No. 2 to 6.
 - (iii) Attempt any *five* questions in all.
 - (iv) All questions carry equal marks.
1. (a) Fill in the blanks : 1×4=4
- (i) 'Vrikshayurveda' was compiled by
 - (ii) Living repository of plants arranged and maintained on scientific basis with accurate taxonomic identification of plant is called

P.T.O.

- (iii) In sterility the organisms belonging to different species may mate, but may not produce offspring.
 - (iv) All vertebrate embryos first develop a type of kidney.
- (b) Match the items given in column A with those in column B : 2
- | Column A | Column B |
|--------------------------------|---------------------------------|
| (i) Neotropical region | (1) Five kingdom classification |
| (ii) Session gir | (2) National park |
| (iii) Bharatpur bird sanctuary | (3) Wildlife sanctuary |
| (iv) R.H. Whittaker | (4) South and Central America |
- (c) State whether the following statements are true or false : 1×4=4
- (i) Inflorescence mean arrangement of flowers.

[3]

LSE-07

- (ii) Linnaeus is the father of taxonomy.
- (iii) In allopatric speciation the parent species give rise to a daughter species without the individual of species being separated by territory.
- (iv) Diploid is equal to $2n$ while $3n$ is the haploid.
2. Differentiate between : $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$
- (a) Natural classification and phylogenetic classification
- (b) Monadelphina and diadelphina
- (c) Phylum Coelentrata and phylum platyhelminthes
- (d) Monera and protista
3. (a) Discuss the importance of cytotaxonomy. 5
- (b) Discuss the use of embryological characters in Taxonomy. 5

[4]

LSE-07

4. What is speciation ? Discuss the isolating mechanism in speciation. $2+8=10$
5. Write short notes on any *two* of the following : $5 \times 2 = 10$
- (a) Herbarium
- (b) Lamarckism
- (c) Kin selection
- (d) Five kingdom system of classification
6. (a) Describe Role of mutation in evolution. 5
- (b) Describe industrial melanism. 5

P.T.O.

[5]

LSE-07

बी.एस-सी. (बी.डी.पी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2024

एल.एस.ई.-07 : वर्गिकी और विकास

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

- नोट : (i) प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है।
- (ii) प्रश्न संख्या 2-6 में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- (iii) कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- (iv) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
1. (क) रिक्त स्थानों को भरिए : $1 \times 4 = 4$
- (i) 'वृक्षआयुर्वेद' का संकलन ने किया था।

P.T.O.

[6]

LSE-07

- (ii) पादपों की सजीव रिपोजिटरी/ निक्षेप स्थल जहाँ उनको वैज्ञानिक आधार पर व्यवस्थित और रखरखाव किया जाता है और पादप की यथार्थ वर्गिकीय पहचान की जाती है, कहलाता है।
- (iii) बंध्यता में, भिन्न जातियों के जीव संगम कर सकते हैं, लेकिन संतानोत्पत्ति नहीं कर पाते हैं।
- (iv) सभी करोरुक्तियों के भ्रणों में पहले प्रकार के वृक्क विकसित होते हैं।
- (ख) कॉलम A में दिए गए आयटमों का कॉलम B के से सही सुमेलन कीजिए : 2
- | कॉलम A | कॉलम B |
|------------------------------|----------------------------|
| (i) नियोट्रॉपिकल प्रदेश | (1) पांच जगत् वर्गीकरण |
| (ii) सेसनगीर | (2) राष्ट्रीय उद्यान |
| (iii) भरतपुर पक्षी अभ्यारण्य | (3) वन्य जीव अभ्यारण्य |
| (iv) आर.एच. व्हिटेकर | (4) दक्षिण और मध्य अमेरिका |

[7]

LSE-07

(ग) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य हैं :

1×4=4

- (i) पुष्पक्रम का अर्थ है पुष्पों का विन्यास।
(ii) लिनियस वर्गिकी/टैक्सोनोमी के जनक हैं।
(iii) विस्थानिक जाति-उद्भवन में जनक जाति संतति जाति का विकास जाति के सदस्यों के क्षेत्र द्वारा पृथक हुए बगैर करती है।
(iv) द्विगुणित $2n$ के बराबर, जबकि $3n$ अगुणित होता है।

2. निम्नलिखित के बीच अन्तर बताइए : $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$

- (क) प्राकृतिक वर्गीकरण और जातिवृत्तीय वर्गीकरण
(ख) मोनेडेल्फिया और डाइएडेल्फिया
(ग) फाइलम सीलेन्ट्रेटा और फाइलम प्लेटीहेलिमन्थीज
(घ) मोनेरा और प्रोटिस्टा

3. (क) साइटोटैक्सोनोमी/कोशिकावर्गिकी के महत्व को बताइए। 5

(ख) वर्गिकी में भ्रूणीय गुणों के उपयोग को बताइए। 5

P.T.O.

[8]

LSE-07

4. जाति-उद्भवन क्या है ? जाति-उद्भवन में पृथक्करण क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। 2+8 =10

5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए : 5×2 =10

(क) हरबेरियम

(ख) लैमार्कवाद

(ग) सगोत्रवरण

(घ) वर्गीकरण की पाँच जगत (किंगडम) पद्धति

6. (क) परिवर्धन में उत्परिवर्तन की भूमिका का वर्णन कीजिए। 5

(ख) औद्योगिक अतिकृष्णता (मेलानिस्म) का वर्णन कीजिए। 5
