

BACHELOR OF SCIENCE (B. Sc.)

Term-End Examination

June, 2023

Life Science

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 Nos. 2 to 6.*

1. (a) Match the items given under Column A with those given under Column B : $1 \times 4 = 4$

Column A

Column B

- | | |
|-------------------|------------------------|
| (i) Coprolites | (a) Species Plantarum |
| (ii) Linnaeus | (b) Naked seeds |
| (iii) Hippocrates | (c) Fossil faeces |
| (iv) Gymnosperm | (d) Father of medicine |

- (b) Define the following terms : $1 \times 3 = 3$

- (i) Semantides
(ii) Karyotype
(iii) Homologous organs

- (c) Fill in the blanks in the following statements by choosing the correct alternative from the words given within brackets : 1×3=3
- (i) The eras, periods and epochs are arranged on the time scale in order of their age and this arrangement is called (periodical time scale/geological time scale)
- (ii) 'Origin of Species' was authored by (Lamarck/Darwin)
- (iii) Five kingdom of classification was given by (R. H. Whittaker/Engler and Prantl)
2. (a) Discuss morphological evidence as a tool of Taxonomy. 5
- (b) State the principles on which Numerical Taxonomy is based. 5
3. Discuss briefly the trends in human evolution.

4. (a) What are keys ? Discuss briefly how to use keys. 5
- (b) Discuss briefly Neo Darwinism. 5
5. Write notes on any *two* of the following :
- 2×5=10
- (a) Phenetic classification
- (b) National Parks
- (c) Principles of binomial nomenclature
- (d) Merits and demerits of Bentham and Hooker's system of classification
6. (a) Discuss briefly genetic repatterning during isolation. 5
- (b) Describe industrial melanism. 5

LSE-07

विज्ञान स्नातक (बी. एस.-सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2023

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-07 : वर्गिकी तथा विकास

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : (i) प्रश्न संख्या

(ii) प्रश्न संख्या 2 से 6 तक किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) कॉलम 'क' में दिए गए शब्दों का सही-सही मिलान कॉलम 'ख' में दिए गए शब्दों से कीजिए :

1 × 4 = 4

कॉलम 'क'

कॉलम 'ख'

(i) कोप्रोलाइट

(क) स्पीशीज प्लांटेरम

(ii) लिनियस

(ख) अनावृत बीज

(iii) हिप्पोक्रेटीज

(ग) जीवाश्म मल

(iv) जिम्नोस्पर्म

(घ) चिकित्सा विज्ञान के

जनक

(ख) निम्नलिखित पदों की परिभाषा दीजिए : $1 \times 3 = 3$

- (i) सेमेंटाइड
- (ii) गुणसूत्र प्ररूप
- (iii) समजात अंग

(ग) निम्नलिखित में रिक्त स्थानों की पूर्ति कोष्ठक में दिए गए सही वैकल्पिक शब्दों को चुनकर कीजिए :

$1 \times 3 = 3$

- (i) काल मापक्रम में महाकल्पों, कल्पों एवं युगों को उनकी उम्र के क्रम में रखे जाने को अवधि मापक्रम/भू-वैज्ञानिक समय मापक्रम कहते हैं।
- (ii) 'ओरिजिन ऑफ स्पीशीज' के रचयिता लैर्माक/डार्विन थे।
- (iii) पाँच जगत् की प्रणाली के वर्गीकरण को (आर. एच. ह्विटेकर/ऐंग्लर एवं प्रांटल) ने दिया था।

2. (क) आकारिकीय प्रमाणों की विवेचना वर्गिकी के कार्यसाधन के रूप में कीजिए। 5

- (ख) उन सिद्धान्तों को बताइए जिन पर संख्यात्मक वर्गिकी आधारित है। 5
3. मानवविकास की प्रवृत्तियों की संक्षिप्त में व्याख्या कीजिए। 10
4. (क) कुंजी क्या है ? कुंजी का उपयोग कैसे किया जाता है ? संक्षिप्त विवेचना कीजिए। 5
- (ख) नव डार्विनवाद की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए। 5
5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :
2×5=10
- (क) प्रकटलक्षणी वर्गीकरण
- (ख) राष्ट्रीय उपवन
- (ग) द्विपदनाम पद्धति के सिद्धान्त
- (घ) बेंथम और हुकर के वर्गीकरण प्रणाली के गुण एवं दोष
6. (क) पृथक्करण के दौरान आनुवंशिक पुनरप्रतिरूपण की संक्षिप्त विवेचना कीजिए। 5
- (ख) औद्योगिक अतिकृष्णता का वर्णन कीजिए। 5