

**BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)****Term-End Examination****December, 2012****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 No. 2 to 6.  
(iii) Attempt *five* questions in all.

1. (a) Match the items given under **column A** with those given under **column B**. 4

**Column-A****Column-B**

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (i) Scolex       | (A) Cyanobacteria |
| (ii) Nereis      | (B) Mucor         |
| (iii) Sporangium | (C) Tapeworm      |
| (iv) Anabaena    | (D) Parapodia     |

- (b) Define the following terms : 3

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (i) Semantides | (ii) Karyotype |
| (iii) Fossil   |                |

- (c) Complete the following statements by choosing the correct alternative from words given within brackets : 3

- (i) Royal Botanical Garden is located in (Kew, London / Sibpur, India)

- (ii) . (Kangaroos / Giraffes) are found in the Australian region.
- (iii) A circle or group of races is known as (Rassenkreis / Artenkreis)
2. (a) Give an account of the "Five Kingdom System of classification" as proposed by Whittaker and mention demerits of the system. 5+2=7
- (b) State the difference between alpha taxonomy and omega taxonomy ? 3
3. (a) Describe briefly the various sources of variability in populations. 5
- (b) "Sexual selection is a special case of natural selection". Discuss the statement. 3
- (c) Distinguish between group selection and kin selection. 2
4. (a) List any four tools used by a taxonomist. Describe any two of them in details. 2+3+3=8
- (b) Define the term 'radioactive dating' and mention its use. 2
5. (a) List the various premating isolating mechanisms. Discuss any two of them in details. 2+2+2=6
- (b) State the major trends in evolution of the genus Homo. 4

6. Write notes on any two of the following : **5x2=10**

- (a) Industrial Melanism
  - (b) Herbarium ethics
  - (c) Numerical Taxonomy
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर , 2012

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-07 : वर्गिकी तथा विकास

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : (i) प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है।

(ii) प्रश्न क्रमांक 2 से 6 में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(iii) कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (a) कॉलम A के अन्तर्गत दिए गए शब्दों का कॉलम B के अन्तर्गत दिए गए शब्दों से मिलान कीजिए। 4

कॉलम - A

कॉलम - B

(i) स्कोलेक्स

(A) सिएनोबैक्टीरिया

(ii) नेरीस

(B) म्यूकर

(iii) बीजाणुधानी

(C) फीता कृमि

(iv) ऐनाबीना

(D) पार्श्वपाद

- (b) निम्नलिखित शब्दों की परिभाषा लिखिए : 3

(i) सेमेंटाइड

(ii) कैरियोटाइप

(iii) जीवाश्म

- (c) कोष्ठक में दिए गए विकल्पों में से सही शब्द चुनकर निम्नलिखित वाक्यों को पूरा कीजिए : 3

(i) रॉयल बोटैनिकल गार्डन (कियू, लंदन / सिबपुर, भारत) में स्थित है।

- (ii) ऑस्ट्रेलिया में (कंगारू / जिराफ़) पाए जाते हैं।  
 (iii) नस्लों के वृत्त या समूह को (रासेनक्राइस /  
 आर्टेनक्राइस) कहते हैं।

2. (a) ह्विटेकर द्वारा सुझाई गई पाँचजगतीय वर्गीकरण प्रणाली के विषय में लिखिए। इस प्रणाली की विसंगतियों का भी उल्लेख कीजिए। 5+2=7
- (b) ऐल्फा वर्गिकी एवं ओमेगा वर्गिकी में भेद बताइए। 3
3. (a) जीव समूहों में विविधता अथवा रूपान्तर लाने वाले विभिन्न स्रोतों का वर्णन कीजिए। 5
- (b) लैंगिक वरण प्राकृतिक वरण का एक विशेष परिवर्ती रूप है। इस कथन की व्याख्या कीजिए। 3
- (c) सगोत्र वरण तथा समूह वरण में क्या पार्थक्य है? 2
4. (a) वर्गिकीविद् के कार्यसाधनों में से किन्हीं चार को लिपिबद्ध कीजिए। इनमें से किन्हीं दो को विस्तारपूर्वक लिखिए। 2+3+3=8
- (b) रेडियोधर्मी काल निर्धारण शब्द की परिभाषा लिखिए। यह पद्धति किस काम आती है? 2
5. (a) पूर्व-संगमी पार्थक्य क्रियाविधियों की तालिका बनाइए। किन्हीं दो क्रियाविधियों का वर्णन कीजिए। 2+2+2=6
- (b) मानव विकास की प्रमुख प्रवृत्तियों को लिखिए। 4

6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

5x2=10

- (a) औद्योगिक अतिकृष्णता
  - (b) हर्बेरियम का प्रयोग आचार
  - (c) संख्यात्मक वर्गिकी
-