

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)**Term-End Examination****June, 2013****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** :

Column A	Column B
(i) Bentham & Hooker	(A) Naked seeds
(ii) Gymnosperm	(B) Unicellular fungus
(iii) Deuterostomes	(C) Natural system of classification
(iv) Yeast	(D) Starfish

- (b) Define the following terms :
- (i) Acrocentric chromosome
 - (ii) Neotaxonomy
 - (iii) Species

- (c) Complete the following statements by choosing the correct alternative from words given within brackets : 3
- (i) Kaziranga Wildlife Sanctuary is located in (Assam/West Bengal)
 - (ii) Diploid number of chromosomes in *Homo sapiens* is _____. (twenty three/Forty six)
 - (iii) The sterility of the offspring of inter-specific crosses is called _____. (Hybrid sterility/inter-specific sterility)
2. (a) What do you mean by "Binomial Nomenclature" ? State its importance. 1+4=5
- (b) Discuss the action of Natural Selection in uniform and changing environments. 2½+2½=5
3. (a) Describe the various mechanisms of speciation. 5
- (b) Explain the concept of Biological species and name the other two concepts regarding species. 4+1=5
4. (a) What are 'Keys' ? Why is the use of 'Key' for identifying a specimen considered more efficient ? Briefly describe the different types of keys. 1+1+3=5
- (b) Distinguish between Homologous and Analogous organs with examples. 5

5. (a) Do you think that ability for speech and language has made humans superior to other animal groups. Substantiate your opinion. 5
- (b) What are the basic tenets of Darwinism ? 5
6. Write notes on *any two* of the following : 2x5=10
- (a) Genetic Drift
- (b) Evolutionary Trends in Horse
- (c) Biochemical Approach in Taxonomy of Animals
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस. सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून , 2013

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' 4
के अंतर्गत दिए गए शब्दों से मिलान कीजिए।

कॉलम 'A'

कॉलम 'B'

- | | |
|---------------------|------------------------|
| (i) बेंथम तथा हुकर | (A) अनावृत्त बीज |
| (ii) जिम्नोस्पर्म | (B) एककोशिक कवक |
| (iii) ड्यूटेरोस्टोम | (C) प्राकृतिक वर्गीकरण |
| (iv) यीस्ट | (D) तारा मछली |

- (b) निम्नलिखित शब्दों की परिभाषा लिखिए : 3

- (i) एक्रोसेंट्रिक क्रोमोसोम
(ii) नववर्गिकी
(iii) स्पीशीज

- (c) कोष्ठक में दिए गए विकल्पों में से सही शब्द चुनकर, 3
निम्नलिखित वाक्यों को पूरा कीजिए।
- (i) काजिरंगा वन्य जीवन अभयारण्य _____ (असम, पश्चिम बंगाल) प्रदेश में स्थित है।
- (ii) होमो सेपिएन्स की द्विगुणित क्रोमोसोम संख्या _____ (तेईस/छियालिस) है।
- (iii) भिन्नजातियों के जैव मिथुन से उत्पन्न संकर के संतान पैदा न कर पाने को _____ (संकर बंध्यता/अंतरजातीय बंध्यता) कहा जाता है।
2. (a) 'द्विपदनाम प्रणाली' से क्या तात्पर्य है? इस प्रणाली के 5
महत्व के विषय में लिखें।
- (b) एक रूप वातावरण तथा वातावरणीय बदलावों के अन्तर्गत होने वाली प्राकृतिक वरण की क्रियाओं की व्याख्या कीजिए। $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=5$
3. (a) जाति उद्भवन की विभिन्न क्रियाविधियों का वर्णन 5
कीजिए।
- (b) जैविक जाति संकल्पना को समझाकर लिखिए। अन्य 4+1
दो जाति संकल्पनाओं का नाम लिखिए।
4. (a) कुंजियाँ क्या होती हैं? कुंजी की सहायता से नमूने की पहचान करने को अधिक कारगर विधि क्यों माना जाता है? विभिन्न प्रकार की कुंजियों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। $1+1+3=5$
- (b) समजात अंग तथा समवृत्ति अंग की उदाहरण सहित तुलना कीजिए। 5

5. (a) आपके विचार में, क्या बोलने की शक्ति तथा भाषा द्वारा 5
अभिव्यक्ति की क्षमता ने मानव को अन्य जीवों से श्रेष्ठ
बना दिया है। अपनी राय का समर्थन कीजिए।
- (b) डार्विनवाद की मूलभूत धारणाएँ कौन सी हैं? 5
6. निम्नलिखित में से **किसी दो** पर टिप्पणी लिखिए। 2x5=10
- (a) आनुवंशिक विचलन (जेनेटिक ड्रिफ्ट)
- (b) अश्व के विकास की प्रवृत्तियाँ
- (c) वर्गिकी में जैवरसायन विधि
-