

BT-09**Bioinformatics and Intellectual Property Rights**

(बायोइन्फोर्मेटिक्स एवं बौद्धिक सम्पदा अधिकार)

Bachelor of Science (BSCB-12)

BIOTECHNOLOGY

Third Year, Examination, 2018

Time : 3 Hours

Max. Marks : 40

Note : This paper is of **forty (40)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Section-A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nine and half ($9\frac{1}{2}$) marks each. Learners are required to answer two (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ($9\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is Internet ? How is it useful for research in Life Science ?

इन्टरनेट क्या है ? यह जीवन विज्ञान में शोध के लिए कैसे लाभप्रद है ?

2. Define BLAST and FASTA. How does their bioinformatics analysis help in phylogenetic analysis ?

BLAST और FASTA की व्याख्या कीजिए। ये दोनों बायोइन्फोर्मेटिक विश्लेषण फायलोजेनेटिक विश्लेषण में कैसे मदद करती हैं ?

3. Define biodiversity and role of IPR for biodiversity conservation.

जैवविविधता एवं आई. पी. आर. (बौद्धिक सम्पदा अधिकार) की जैवविविधता संरक्षण में उपयोगिता की व्याख्या कीजिए।

4. What is bioinformatics ? How does it make research easy in Life Sciences ? Explain the concept of dry and wet lab.

बायोइन्फोर्मेटिक्स क्या है ? इसकी सहायता से प्राणिविज्ञान में शोध कैसे आसान हो सकता है ? ड्राई लैब एवं वैट लैब को समझाइए।

Section-B / खण्ड-ख**(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)**

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is Search Engine ?
सर्च इंजन क्या है ?
2. What is web browser ? Define.
वेब ब्राउजर क्या है ? समझाइए।
3. Write a short note on Human Genome Project.
मानव जीनोम परियोजना पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
4. Define biodiversity.
जैवविविधता को समझाइए।
5. What is IPR (Intellectual Property Right) ?
आई. पी. आर. क्या है ?
6. Define sequence analysis and its uses.
अनुक्रम विश्लेषण और उसके उपयोगों को समझाइए।
7. Describe the uses of bioinformatics.
बायोइन्फोर्मेटिक्स के उपयोगों के बारे में लिखिए।
8. What is molecular modeling ?
आण्विक जातिवृत्तीयता क्या है ?

Section-C / खण्ड-ग**(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half ($\frac{1}{2}$) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा ($\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Indicate whether the following statements are True or False :

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य :

1. BLAST is a sequence alignment tool. (True/False)
BLAST सीक्वेंस एलाइनमेंट तकनीक है। (सत्य/असत्य)
2. EMBL is protein sequence database. (True/False)
EMBL प्रोटीन सीक्वेंस डाटाबेस है। (सत्य/असत्य)
3. GenBank the nucleic acid sequence database is maintained by NCBI. (True/False)
'GenBank' (जो एक न्यूक्लिक एसिड का डाटाबेस है) का रखरखाव NCBI करता है। (सत्य/असत्य)
4. Each record in a database is called entry. (True/False)
डाटाबेस के हर रिकॉर्ड को एंट्री कहते हैं। (सत्य/असत्य)
5. Full form of HTML is hyper text mark up language. (True/False)

HTML का पूर्ण अर्थ है हाइपर टेक्स्ट मार्क अप लैंग्वेज।

(सत्य/असत्य)

6. Search engine is a hardware component. (True/False)
सर्च इंजन हार्डवेयर का यौगिक है। (सत्य/असत्य)
7. FASTA is input sequence format in BLAST.
(True/False)
FASTA, BLAST का इनपुट सीक्वेंस फॉरमेट है।
(सत्य/असत्य)
8. Swiss-Prot is maintained by SIB. (True/False)
Swiss-Prot का रखरखाव SIB के द्वारा होता है।
(सत्य/असत्य)
9. EST stands for Expressed Symbol Tag. (True/False)
EST का पूर्ण अर्थ है Expressed Symbol Tag.
(सत्य/असत्य)
10. COPIA is used for identification of motifs.(True/False)
COPIA का प्रयोग मोटिफ की पहचान के लिए किया जाता है।
(सत्य/असत्य)

