

W-546/W-547**B.Sc. Hons. Com. Sc. (Third Year) Examination, March/April-2020****Paper - III & IV****Artificial Intelligence & Expert System / Analysis and Design of algorithms***Time : Three Hours**Maximum Marks : 40+40=80 (For Regular Students)**Minimum Pass Marks : 33%***Note :** Attempt **all** questions.**नोट :** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।**Section-A / खण्ड-अ**

- Q.1. Draw architecture of Expert system. Explain with step the Hill climbing and Best First Search Algorithm. 13
Expert system का architecture को draw कीजिए। Hill climbing और Best First Search Algorithm के स्टेप्स को समझाइये।
- Q.2. Explain Expert system development life cycle. 13
Expert system की development life cycle को समझाइये।
- Q.3. What is Back Propagation Network? Discuss some applications of Neural networks. 14
Back Propagation Network क्या है? Neural networks के कुछ अनुप्रयोगों को समझाइये।

Section-B / खण्ड-ब

- Q.4. What do you understand time and space complexity of algorithms? Take a good example and to calculate the best, worst and average case. 13
टाइम और स्पेस कॉम्प्लेक्सिटी क्या है। एल्गोरिथम के लिए एक उदाहरण लेकर best, worst and average case निकालिये।
- Q.5. Explain Quick sort with given example: 13
25, 57, 48, 37, 12, 92, 86, 33, 50, 42.
नीचे दिये गये अरे पर Quick sort का उपयोग कर counting कीजिए:-
25, 57, 48, 37, 12, 92, 86, 33, 50, 42.
- Q.6. What is Sorting? Discuss bubble sorting and explain it with given example? Also write the algorithm and complexity of the bubble sort. 14
सोर्टिंग क्या है? बबल सोर्ट को दिये गये उदाहरण की सहायता से समझाइए? साथ ही इसकी एल्गोरिथम और कॉम्प्लेक्सिटी भी बताइये।

13	23	10	85	27
----	----	----	----	----