

Roll No

CS-702 (B) (GS)
B.Tech., VII Semester
 Examination, November 2023
Grading System (GS)
Deep and Reinforcement Learning

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Draw and explain the architecture of convolutional network. 7
कन्वैन्शनल नेटवर्क का आर्किटेक्चर बनाइए और समझाइए।
- b) What are Recurrent Neural Networks? 7
आवर्तक तंत्रिका नेटवर्क क्या हैं?
2. a) Explain LSTM (Long Short Term Memory). 7
LSTM (लॉन्ग शॉर्ट टर्म मेमोरी) को समझाइए।
- b) Difference between Deep and Shallow Network. 7
गहरे और उथले नेटवर्क के बीच अंतर करें।

3. a) Draw and explain McCulloch Pitts neuron Model. 7
मैककुलोच पिट्स न्यूरॉन मॉडल बनाइए और समझाइए।
- b) Explain sparse and contractive auto encoders. 7
विरल और संकुचनशील ऑटो एनकोडर को समझाइए।
4. a) Explain Better Weight Initialization Methods. 7
बेहतर वज़न प्रारंभ करने के तरीके समझाइए।
- b) What is deep learning? Explain its uses and application and history? 7
डीप लर्निंग क्या है? इसके उपयोग, अनुप्रयोग तथा इतिहास को समझाइये।
5. a) What is semi - supervised learning ? 7
अर्ध-पर्यवेक्षित शिक्षण क्या है?
- b) What is PCA (Principle Component Analysis) and RNN? 7
PCA (प्रिंसिपल कंपोनेंट एनालिसिस) और RNN क्या है?
6. a) Explain Policy Gradient Algorithm for Full RL. 7
पूर्ण RL के लिए पॉलिसी ग्रेडिएंट एल्गोरिथम समझाइए।
- b) Discuss Bandit Algorithms in details. 7
बैंडिट एल्गोरिथम पर विस्तार से चर्चा करें।
7. a) Explain the Q Function and Q Learning Algorithm. 7
Q फंक्शन और Q लर्निंग एल्गोरिथम को समझाइए।
- b) Explain value iteration, policy iteration and Temporal Difference Learning. 7
मूल्य पुनरावृत्ति, नीति पुनरावृत्ति और अस्थायी अंतर सीखना समझाइए।

8. Write short notes:

14

- a) Face Recognition Application
- b) Actor-Critic Method
- c) Group Normalization

संक्षिप्त नोट्स लिखें:

- अ) फेस रिकॉग्निशन एप्लिकेशन
- ब) एक्टर-क्रिटिक विधि
- स) समूह सामान्यीकरण
