

Maulana Azad National Urdu University
B.Tech VIII Semester Examination - May - 2018
Paper - BTCS805PCT : Artificial Intelligence

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں آٹھ سوالات ہیں، اور اس میں طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال نمبر : 1

- (i) Artificial Intelligence سے کیا مراد ہے؟
- (ii) NLP کے مختلف اجزا کیا ہے؟
- (iii) Uniformed Search اور Informed Search میں کیا فرق ہے؟
- (iv) Alpha-Beta Purning سے کیا مراد ہے؟
- (v) Propositional Logic کو بیان کیجیے۔
- (vi) Inference کا تصور لکھیے۔
- (vii) Supervised اور Unsupervised لرننگ میں کیا فرق ہے؟
- (viii) Learning Law سے کیا مراد ہے؟
- (ix) Principal Component Analysis کیا ہے؟
- (x) Support Vector Machine کیا ہے؟

حصہ دوم

- (2) Intelligent Agent سے کیا مراد ہے؟ Artificial Intelligence کے مختلف Applications کی وضاحت کیجیے۔
- (3) مندرجہ ذیل Search Algorithms کا مظاہرہ مثال کے ساتھ کیجیے۔
Depth First Search (a)
Breadth First Search (b)
- (4) Knowledge Model سے کیا مراد ہے؟ Knowledge & Human Artifice, Intelligence کی طرف اس کے رویہ کی وضاحت کیجیے۔
- (5) Learning سے کیا مراد ہے؟ Algorithm کے ساتھ Learning with Complete Data کے تصور (Concept) کی وضاحت کیجیے۔
- (6) مختصر طور پر Linear Discriminant Analysis (LDA) Algorithm کا مظاہرہ مثال کے ساتھ کیجیے۔
- (7) Artificial Intelligence کی بنیاد نے AI Industry کی ترقی میں کیسے حصہ لیا؟
- (8) Resolution سے کیا مراد ہے؟ Resolution کا تصور مثال کے ساتھ وضاحت کیجیے۔
- (9) مثال کے ساتھ Propositional Calculus کے بارے میں تفصیل سے بیان کیجیے۔

حصہ سوم

- (10) Artificial Intelligence سے کیا مراد ہے؟ Intelligent Agent کیا ہے؟ مثال کے ساتھ Agent اور Environment میں فرق بیان کیجیے۔
- (11) Well Defined Problem سے کیا مراد ہے؟ مندرجہ ذیل Search Algorithm کو مثال کے ساتھ مظاہرہ کیجیے۔
Depth Limited Search (a)
Iterative Deepening Search (b)
Simulated Annealing (c)
مندرجہ ذیل کی وضاحت کیجیے۔ (12)
Foward Chaining (a)
Backward Chaining (b)
Bayesian Networks (c)
- (13) Learning Law سے کیا مراد ہے؟ Hidden Data کے ساتھ Learning کا عمل کیسے کیا جاتا ہے؟
Reinforcement Learning Algorithm کی وضاحت کیجیے۔
- (14) Classification Technique کیا ہے؟ مثال کے ساتھ مختلف Classification Techniques کا مظاہرہ کیجیے۔