

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

IV Semester Exams: AICTE - July - 2023

DPIT405PCT - Information Coding Techniques

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

## ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے 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 پُر 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 (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔  
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) 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 1

- i. کوئی ایک Application بتائیں جو Lossy اور Lossless Compression پر استعمال ہوتا ہے۔
- ii. Point to Point اور Multi Port کے درمیان فرق بتائیں۔
- iii. Error کو Noise کہتے ہیں۔ (ہاں / نہیں)
- iv. Probability ----- ہے۔
- v. Entropy کا Formula لکھیں۔
- vi. Serif اور Fonts Sans serif کے درمیان فرق کیا ہے۔
- vii. Huffman code Decode کو "EABAECD" " 1100110100011011101100" text
- viii. Huffman code "EAEBAECD" کو " 1100110100011011101100" text Encode
- ix. Methods Data Compression کا Tree بتائیں۔
- x. Code word کو سمجھائیں۔

## حصہ - دوم

- .2 Transmission Media کو بیان کریں۔
- .3 Channel Capacity Theorem پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- .4 Channel Coding Theorem کو سمجھائیں۔
- .5 Text Comparison کے ذریعہ Static اور Dynamic coding کو سمجھائیں۔
- .6 Loseless اور Compression Lossy کے درمیان فرق بتائیں۔
- .7 Run Length Coding کو بیان کریں۔
- .8 Compression Ratio کو بیان کریں۔

## حصہ - سوم

- .9 مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔
- Huffman Coding (b) Discrete Memory Less (a)
- .10 Transmission Modes کو تفصیل سے سمجھائیں
- .11 Data, Entropy اور Information کو تفصیل سے سمجھائیں۔
- .12 مندرجہ ذیل کو تفصیل سے سمجھائیں۔
- TIFF (c) GIF (b) JPEG (a)
- .13 Linear Block Code اور Cyclic Code کے درمیان فرق بیان کریں۔

☆☆☆