Course Code: MSCCS

Course Title: Discrete Mathematics

## Note:-attempt all questions.

Que.1 What are Set?

सम्युच्चय क्या है?

Que.2 If  $n_{p2}$ =72 them find the value of n.?

If  $n_{p2}=72$  तो n का मान ज्ञात कीजिए?

Que.3 What is relation explain its properties?

रिलेशन क्या होते है इसके गुणों को समझाइए?

Que.4 How many types of function explain?

फक्शन कितने प्रकार के होते हैं समझाइए?

Que.5 How many types of graph?

ग्राफ कितने प्रकार के होते हैं?

Que.6 What is recurrence relation? Explain higher order recurrence relation.

रिफरेन्स रिलेशन क्या होते हैं? हायर आर्डर रिफरेंस रिलेशन को समझाइये।

Que.7 Explain group and its property.

गुप तथा इसके गुणों को समझाइए।

- Que.8 Explain the following:-
  - (a) Independent eventy
  - (b) Derangement
- Que.9 If  $A=\{1,2,3\}$ ,  $B=\{4,5\}$ ,  $C=\{1,2,3,4,5\}$  find
  - $(1) A \times B$
  - (2) C×B
  - $(3) B \times B$

Hence Prove that

$$(C \times B) - (A \times B) = B \times B$$

Que.10 Explain numeric functions and binomial coefficient.

न्यूमरिक फंक्शन तथा वायनोमियल कोफिशियन्ट को समझाइये ।