

3884-R

B. Sc. (Third Year) Examination, 2020-21

(For Regular Students)

MATHEMATICS

Paper : III (Optional-B)

(Discrete Mathematics)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 40

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note: Attempt all questions. Each question carries equal marks.

1. बूलीय बीजगणित $(B, +, \cdot, ')$ की सहायता से निम्न को सरलीकृत कीजिए—

(a) $(a + b) \cdot a' \cdot b'$

(b) $(a \cdot b' + c)'$

Simplified following by Boolean Algebra $(B, +, \cdot, ')$:

(a) $(a + b) \cdot a' \cdot b'$

(b) $(a \cdot b' + c)'$

2. निम्न को परिभाषित कीजिए—

(i) अंशतः क्रय सम्बन्ध

(ii) हैसूह आरेख

Define the following :

(i) Partial order relation

(ii) Hasse diagram

3. एक आलेख में विषम घात के शीर्ष सदैव सम संख्या में होते हैं। सिद्ध कीजिए।
Prove that in a graph odd power vertices are always in even number.
4. n शीर्षों वाले एक ट्री में $(n - 1)$ कोरे होते हैं। सिद्ध कीजिए।
Prove that a tree with n -vertices has $(n - 1)$ edges.
5. कुराटोव्स्की के द्विआलेख पर प्रकाश डालिए।
Explain Kuratowski's two graphs.

<https://www.apsuonline.com>
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से