

सत्र सितम्बर 2020

देवी अहिल्या विश्व विद्यालय इन्दौर
अग्रेशन केन्द्र – इस्लामिया करीमिया महाविद्यालय इन्दौर
स्वाध्यायी (Private) परीक्षार्थी

Sc.S-11

Max. marks 50/Min marks 17

B.Sc.II year (3.Y.D.C) Examination
गणित MATHEMATICS
PAPER- 2
ADVANCED CALCULUS

नोट : सभी प्रश्नों के 10 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Every question have 10 marks, All questions are compulsory

5x10=50

प्र. 1 Test the convergence of following series :

$$\frac{x}{1.2} + \frac{x^2}{3.4} + \frac{x^3}{5.6} + \dots \frac{t}{\lambda}$$

निम्नलिखित श्रेणी के अभिसरण का परीक्षण कीजिये :-

$$\frac{x}{1.2} + \frac{x^2}{3.4} + \frac{x^3}{5.6} + \dots \frac{t}{\lambda}$$

प्र. 2 State and prove moistest Theorem.

मोस्टेस्ट प्रमेय का कथन लिखिए एवं सिद्ध कीजिए।

प्र. 3 Expand the function $f(x, y) = x^2 + xy + y^2$ in power of $(x-2)$ and $(y-3)$

फलन $f(x, y) = x^2 + xy + y^2$ का $(x-2)$ एवं $(y-3)$ के घातो का प्रचार कीजिए।

प्र. 4 Find the maximum or minimum value of function $\mu = x^3 y^2 (1 - x - y)$

फलन $\mu = x^3 y^2 (1 - x - y)$ के उच्चिष्ठ एवं निम्ननिष्ठ का मान ज्ञात किजिए।

प्र. 5 Find the volume of the solid generated by the revaluation of the cardioid $r = a(1 + \cos \theta)$ about the initial line.

हृदयाथ $r = a(1 + \cos \theta)$ प्रारम्भिक (आदि) रेखा के पारितः परिक्रमण कराने से प्राप्त ठोस का आयतन ज्ञात किजिए।