

सत्र सितम्बर 2020

देवी अहिल्या विश्व विद्यालय इन्दौर

Sc.S-12

अग्रेशन केन्द्र – इस्लामिया करीमिया महाविद्यालय इन्दौर
स्वाध्यायी (Private) परीक्षार्थी

Max. marks 50/Min marks 17

B.Sc.II year (3.Y.D.C) Examination
गणित MATHEMATICS
PAPER- 3
DIFFERENTIAL EQUATION

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 Prove that : सिद्ध कीजिए :-

$$2J_n'(x) = J_{n-1}(x) - J_{n+1}(x)$$

प्र. 2 Derive the Laplace Transformation of $f(t) = \cos at$ at
 $f(t) = \cos at$ के लिए लाप्लास रूपान्तरण को व्युत्पन्न कीजिए।

प्र. 3 Solve : हल कीजिए :-

$$L^{-1}\left\{\frac{P}{(P+1)^5}\right\}$$

प्र. 4 Solve by Charpits method : चारपिट विधि से हल कीजिए :-
 $q = 3P^2$

प्र. 5 Solve : हल कीजिए :-

$$(D^2 - DD^1 - 2D) Z = \sin(3x + 4y) x^2 y$$