

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدرآباد

MAULANA AZAD NATIONAL URDU UNIVERSITY, HYDERABAD

(Accredited "A+" Grade by NAAC)

Directorate of Distance Education

Assignment No. 2 (Unit 1 to 8)

Programme: B.Sc. 2nd Semester

Paper: Differential Equations

July-2023 Admitted Batch

Max Marks:10

Last Date: See Notice

حصہ الف

(2×2.5=5)

ذیل میں دیے گئے سوالات میں سے کسی دو کے جواب دیجیے۔

1 منحنیوں $y = ae^{2x} + be^{-2x}$ کی تفرقی مساوات معلوم کرو۔

2- مساوات $(x + y)dy = (x - y)dx$ کو حل کرو۔

3- مساوات $xp^2 + (y - 1 - x^2)p - x(y - 1) = 0$ کو حل کیجیے۔

4- مساوات $(py + x)(xp - y) = h^2p$ کو حل کیجیے۔

حصہ ب

(1×5=5)

ذیل میں دیے گئے سوالات میں سے کسی ایک کا مفصل جواب دیجیے۔

1- ثابت کرو $Ax^2 + By^2 = 1$ ، جہاں A اور B اختیاری مستقلات ہیں، کی تفرقی مساوات $x[yy'' + (y')^2] = yy'$ ہوگی۔

2- مساوات $(x^2 + y^2 + x)dx - (2x^2 + 2y^2 - y)dy = 0$ کا حل معلوم کرو۔

3- مساوات $y = xp^2 - \frac{1}{p}$ کو حل کیجیے۔

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدرآباد

MAULANA AZAD NATIONAL URDU UNIVERSITY, HYDERABAD

(Accredited "A+" Grade by NAAC)

Directorate of Distance Education

Assignment No. 3 (Unit 9 to 16)

Programme: B.Sc. 2nd Semester

Paper: Differential Equations

July-2023 Admitted Batch

Max Marks:10

Last Date: See Notice

حصہ الف

ذیل میں دیے گئے سوالات میں سے کسی دو کے جواب دیجیے۔ (2×2.5=5)

1- مساوات $\frac{d^2x}{dt^2} - \frac{dx}{dt} - 12x = 0$ کا حل معلوم کریں، دیا گیا ہے کہ $t = 3$ پر $x = 5$ اور $\frac{dx}{dt} = 5$ ہے۔

2- مساوات $(D^4 + 8D^2 + 16)y = 0$ کو حل کریں۔

3- مساوات $\frac{d^2y}{dx^2} - 2\frac{dy}{dx} + y = e^x$ کا حل معلوم کرو۔

4- مساوات $\frac{dy}{dx} + \frac{y}{x} = -\frac{1}{x(1+x^2)}$ کو پیرامیٹرس کے تغیر کے طریقے سے حل کرو۔

حصہ ب

ذیل میں دیے گئے سوالات میں سے کسی ایک کا مفصل جواب دیجیے۔ (1×5=5)

1- مساوات $\frac{d^2y}{dx^2} + 2\frac{dy}{dx} + y = x \sin x$ کو حل کرو۔

2- مساوات $(3x + 2)^2 \frac{d^2y}{dx^2} + 3(3x + 2) \frac{dy}{dx} - 36y = 3x^2 + 4x + 1$ کو حل کریں۔

3- تفاعلات ϕ اور ψ کو ساقط کر کے $z = \phi(x) + \psi(y)$ سے جزوی تفرقی مساوات حاصل کرو۔