

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

## MAULANA AZAD NATIONAL URDU UNIVERSITY

(A Central University established by an Act of Parliament in 1998)

Gachibowli , Hyderabad -500032

مفوضہ کام: بی۔ ایس۔ سی (فاصلاتی) 2018-2019

ہدایات: مفوضہ کام (Assignments) مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی کے بی۔ ایس۔ سی پروگرام کا لازمی جز ہیں۔ مفوضہ کام کے لیے 30 نمبرات مختص ہیں۔ ہر پرچے کے دو مفوضہ کام ہیں۔ آپ کو ہر پرچے کے مفوضہ کاموں کے جوابات تحریر کرتے ہوئے مقررہ تاریخ پر داخل کرنے ہوں گے۔ (سہولت کی خاطر ہر مفوضہ کام کے تیس تیس نمبر رکھے گئے ہیں۔ ان کا اوسط آپ کے سالانہ امتحان کے نمبرات میں شامل کیا جائے گا)۔ مفوضہ کام میں کامیابی کے لیے جملہ 30 نمبرات میں سے بارہ (12) نمبرات حاصل کرنے ہوں گے۔ بی۔ ایس۔ سی (فاصلاتی) سال کے اختتام پر سالانہ امتحان ہوں گے۔ اور ہر پرچے کے 70 نمبرات ہوں گے۔ ہر پرچے میں میں کامیابی کے لیے 28 نمبرات حاصل کرنا لازمی ہے۔ مفوضہ کام تحریر کرنے سے متعلق ضروری ہدایات مندرجہ ذیل ہیں۔

طلبہ کے لیے ضروری ہے کہ کن کتابوں سے یہ مواد لیا گیا ہے اس کا Source یعنی حوالہ ضرور دیں اور ہر مفوضہ کام کے جوابات علیحدہ علیحدہ، مناسب، سفید اور نفل سکیپ کاغذ پر اپنے ہاتھ سے لکھیں۔ جوابات پر سوال نمبر ضرور درج کیجیے اور ہر صفحہ پر دونوں جانب کم از کم 4 سنی میٹر حاشیہ چھوڑیے۔ مفوضہ کام کے کاغذات احتیاط کے ساتھ اپنے متعلقہ اسٹڈی سنٹر کے کوآرڈینیٹر کے نام بذریعہ ڈاک ارسال کیجیے یا شخصی طور پر حوالے کریں۔ کوآرڈینیٹر سے رسید بھی لیجیے۔ اگر آپ مفوضہ تحریری کام داخل نہ کر سکیں یا کم سے کم 12 نمبرات حاصل نہ کر سکیں تو آپ کو آئندہ بیچ (Batch) کے مفوضہ کام کا انتظار کرنا ہوگا اور اس کے لیے نظامت فاصلاتی تعلیم، مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی کے ویب سائٹ پر دیکھ سکتے ہیں۔ ایک مرتبہ مفوضہ کام میں کامیابی کے بعد نمبرات میں مزید اضافہ کے لیے دوسری بار Assignment داخل نہیں کیا جاسکتا۔

نوٹ: طلبہ کو چاہیے کہ مفوضہ کام کے کاغذات کے پہلے صفحے پر درج ذیل تفصیلات فراہم کریں اور ممتحن کی رائے کے لیے جگہ خالی رکھیں۔

نام: \_\_\_\_\_ اسٹڈی سنٹر: \_\_\_\_\_

پتہ: \_\_\_\_\_ اندراج نمبر: \_\_\_\_\_

پروگرام: بی۔ ایس۔ سی \_\_\_\_\_ تاریخ: \_\_\_\_\_ دستخط: \_\_\_\_\_

ممتحن کی رائے: \_\_\_\_\_

مفوضہ کام (Assignments) داخل کرنے کی آخری تاریخ:

(1) پہلا مفوضہ کام: مارچ، 2019 کا آخری ہفتہ

(2) دوسرا مفوضہ کام: اپریل، 2019 کا تیسرا ہفتہ

مقررہ تاریخ کے بعد تقویضات (Assignments) قبول نہیں کیے جائیں گے۔

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

بی۔ ایس سی، سال اول 2018 - 2019

ریاضیات: (علم احصاء، تفرقی مساواتیں اور نظریہ ماترس)

مفوضہ کام 1 (Assignment1)

(5x2 = 10)

1. (Part- A) حصہ الف: پورے 5 سوالات کے جواب لکھیے۔

(i) اگر  $f(x) = \frac{\sin^2 ax}{x^2}$ ,  $x \neq 0$  پر  $x=0$  پر  $f = \frac{\sin^2 ax}{x^2}$   $x=0$  پر  $f = 1$

(a) غیر مسلسل (b) مسلسل (c)  $a \pm 1$  (d) None

(ii) اگر  $u$  اور  $v$   $x$  کے مشتق یزیر مشتق یزیر تفاعلات ہوں تو  $uv$  بھی  $x$  کے مشتق یزیر تفاعلات ہوگا اور  $\frac{d}{dx}(uv) = \dots$

(a)  $u \frac{dv}{dx} + v \frac{du}{dx}$  (b)  $u \frac{dv}{dx}$  (c)  $v \frac{du}{dx}$  (d) None

(iii)  $X, Y$  اور  $Z$  می  $u$  اگر  $n$  درجے کا ایک متجانس تفاعلات ہوتی ہے تو  $\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial z} = \dots$  ہوگا۔

(a)  $nu$  (b)  $nv$  (c)  $nuv$  (d) None

(iv) اصف قطرہ والے کرہ کا کل سطح رقبہ۔

(a)  $4\pi a$  (b)  $2\pi a$  (c)  $4\pi a^2$  (d) None

(v)  $\int f(x)\phi(x)dx = \dots$  تکمل بالخصص لکھو۔

(a)  $f(x) \int \phi(x)dx + c$  (b)  $\int f(x)\phi(x)dx + c$  (c)  $\phi(x) \int f(x)dx + c$  (d) None

(d)  $\int f(x)\phi(x)dx - \int \int \phi(x)dx \frac{d}{dx} f(x)dx + c$

(Part-B).II

(2x5=10)

حصہ ب: کوی دو سوالات کے جواب لکھیے

1.  $(\cos x)^{\log x} + (\sin x)^x$  اور  $(\sin x)^{\log x}$  کو تفریق کرو۔

2. منحنی  $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{a}$  کے نقطہ  $\left[\frac{a}{4}, \frac{a}{4}\right]$  پر انحناء کے دائرہ کی مساوات معلوم کرو۔

3.  $\frac{d}{dx} [(\tan x)^{\log x} + x^x]$  معلوم کرو۔

4. اگر  $y = \frac{\log x}{x}$  تو بتلاؤ کہ  $y_n = \frac{(-1)^n n!}{x^{n+1}} \left( \log x - 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \dots - \frac{1}{n} \right)$

(1x10=10)

(Part-C).III حصہ ت: کوی ایک سوالات کا جواب لکھیے

5. اگر  $U = f(y-z, z-x, x-y)$  تو ثابت کرو کہ  $\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial z} = 0$

6.  $\int x^2 \sin x \, dx$  کو محسوب کرو۔

7.  $\int \sin^{-1} x \, dx$  کو محسوب کرو۔

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

بی۔ ایس سی، سال اول 2018 - 2019

ریاضیات: (علم احصاء، تفرقی مساواتیں اور نظریہ ماتریس)

مفوضہ کام 2 (Assignment 2)

1. حصہ الف: پورے 5 سوالات کے جواب لکھیے۔ (Part-A) (5x2 = 10)

(i) نصف قطر r والے ذیل کے دائروں سے متعلق تفرقی مساوات -----

(a)  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$  (b)  $(x - a)^2 = r$  (c)  $(x - b)^2 = r^2$  (d) None

(ii)  $d\left(\frac{e^y}{x}\right) =$  -----

(a)  $x e^y dy$  (b)  $e^y dx$  (c)  $\frac{x e^y dy - e^y dx}{x^2}$  (d) None

(iii) اگر  $Mdx + Ndy = 0$  ٹھیک مساوات ہے تو -----

(a)  $\frac{\partial M}{\partial X} = \frac{\partial N}{\partial Y}$  (b)  $\frac{\partial N}{\partial X} = \frac{\partial M}{\partial Y}$  (c)  $\frac{\partial M}{\partial Y} = \frac{\partial N}{\partial Z}$  (d) None

(iv) حل کرو  $(D^2 + 4)y = 0$  -----

(a)  $A \cos 2x + B \sin 2x = y$  (b)  $x = A \sin 3x + B \cos 3x$  (c)  $A \cos 3x + B \sin 3x$  (d) None

(v) A کا معکوس -----  $A^{-1} =$

(a)  $\text{Adj } A$  (b)  $\text{Adj } B$  (c) None (d)  $\frac{\text{Adj } A}{|A|}$

(2x5=10)

II (Part-B) حصہ ب: کوی دو سوالات کے جواب لکھیے

1.  $Y = a \sin^{-1} x$  کی تفرقی مساوات حاصل کرو۔

2. حل کرو  $dy - y dx + \frac{(1+x^2)}{dx} + \frac{x^2}{\sin y} dy = 0$

3. حل کرو  $\sqrt{1+x^2} dx + \sqrt{1+y^2} dy = 0$

$$\left[1 + e^{\frac{x}{y}}\right]_{dx} + e^{\frac{x}{y}} \left[1 - \frac{x}{y}\right]_{dy} = 0 \quad \text{حل کرو}$$

(1x10=10)

III (Part-C) حصہ ت: کوئی ایک سوالات کا جواب لکھیے

$$\frac{dy}{dx} + y \cot x = \sin x \quad \text{حل کرو 5}$$

$$\frac{dy}{dx} x + y = x^3 y^6 \quad \text{حل کرو 6}$$

$$\frac{d^2 y}{dx^2} + 2 \frac{dy}{dx} + 5y = 0 \quad \text{حل کرو 7}$$