



195

I

Total No. of Questions : 24

Total No. of Printed Pages : 3

Reg. No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Part – III
MATHEMATICS
Paper – I (B)
(Urdu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

نوٹ : یہ پرچہ سوالات تین سکشن A، B اور C پر مشتمل ہے۔

(10×2=20)

سکشن - A

1. نہایت مختصر جوابی سوالات۔

(i) تمام سوالات حل کرو۔

(ii) ہر سوالات کے لئے دو (2) نشانات ہیں۔

1 مساوات $\sqrt{3}x + y = 4$ کو نارمل میں معلوم کرو۔2 $10x - 6y - 9 = 0$ اور $5x - 3y - 4 = 0$ متوازی خطوط کا درمیانی فاصلہ معلوم کرو۔

3 A (-2, 3, 4) اور B (1, 2, 3) نقاط کو ملانے والے خط قطع کو xz-مستوی کس نسبت میں تقسیم کرتے ہیں؟

4 (1, 1, 1) نقطہ سے گزرتا ہے $x + 2y + 3z - 7 = 0$ مستوی کو متوازی مستوی کی مساوات معلوم کرو۔5 محسوب کرو۔ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 3x^2}{x^2 - 5x + 6}$ 6 محسوب کرو۔ $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{11x^3 - 3x + 4}{13x^3 - 5x^2 - 7}$ 7 اگر $y = \log[\sin(\log x)]$ ہو تو $\frac{dy}{dx}$ معلوم کرو۔

(8) $e^{\sin^{-1}x}$ کا مشتق معلوم کرو۔



(9) $y = a \sin^3 \theta$ ، $x = a \cos^3 \theta$ کو $\theta = \pi/4$ پر نارمل کا سلوپ معلوم کرو۔

(10) $f(x) = \sin x$, $(x \in R)$ پر $(0, \pi)$ پر بڑھو یا نہ گھٹو ہے، بتاؤ۔

(5×4=20)

سکشن - B

ii. مختصر جوابی سوالات۔

(i) کوئی 5 سوالات حل کرو۔

(ii) ہر سوال کے لئے 4 نشانات ہیں۔

(11) مثلث PAB کا رقبہ 8.5 ہو تو P کی طریق کی مساوات معلوم کرو۔ $A(2, 3)$ ، $B(-3, 4)$ نقاط ہے۔

(12) $A(1, 2)$ ، $B(2, -3)$ اور $C(-2, 3)$ تین نقاط ہے۔ $PA^2 + PB^2 = 2PC^2$ ہو تو P کی طریق کی



مساوات معلوم کرو جب کہ $7x - 7y + 4 = 0$ ہے۔

(13) محور سے، ایک خطِ مستقیم سے پہلے رقبہ میں بننے والے مثلث کا رقبہ 24 یونٹس ہو اور خطِ مستقیم $(3, 4)$

سے گزرنے والی مساوات معلوم کرو۔

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2}(x^2 - 4), & 0 < x < 2 \\ 0, & x = 2 \\ 2 - 8x^{-3}, & x > 2 \end{cases} \text{ اگر}$$



تفاعل '2' پر مسلسل ہے۔

(15) پہلے اصول سے $\tan 2x$ کا مشتق معلوم کرو۔

(16) بتاؤ کہ $6x^2 - 5x + 2y = 0$ اور $4x^2 + 8y^2 = 3$ منحوں $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ پر مس کرتے ہیں۔

(17) تفاعل $6 - 9x - x^2$ میں بڑھو یا گھٹو معلوم کرو۔



(5x7=35)

سکشن - C

III. طویل جوابی سوالات۔

(i) کوئی 5 سوالات حل کرو۔

(ii) ہر سوالات کے لئے 7 نشانات ہے۔

18 (4, 0) اور (2, -1) ، (-2, 3) مثلث کے راس ہے تو مثلث کا محیطی مرکز معلوم کرو۔



19 بتاؤ کہ $6x^2 - 5xy - 6y^2 = 0$ اور $6x^2 - 5xy - 6y^2 + x + 5y - 1 = 0$ سے ایک مربع بنے ہے۔

20 خط $x + 2y = K$ اور $2x^2 - 2xy + 3y^2 + 2x - y - 1 = 0$ منحنی کو قطع کرتا ہے اور مبداء کو ملانے والے

خطوط آپس میں عمودوار ہو تو K معلوم کرو۔

21 مساوات کو مطمئن کرتا ہے تو سمت کو سائنس معلوم کرو۔ $7l^2 + 5m^2 - 3n^2 = 0$ اور $l - 5m + 3n = 0$

22 اگر $y = x^{\tan x} + (\sin x)^{\cos x}$ ہو تو $\frac{dy}{dx}$ معلوم کرو۔

23 اگر منحنی $x^{\frac{2}{3}} + y^{\frac{2}{3}} = a^{\frac{2}{3}}$ پر کے نقطے کا مماس مجدد محاور کو نقاط A اور B پر قطع کرتا ہے۔



بتاؤ کہ لمبائی AB مستقل ہے۔

24 'r' لمبائی والے تار کو دو ٹکڑوں میں کٹ گیا ہے اور ان کو موڑ کر ترتیب وار مربع اور دائرہ بنایا گیا ہے۔

تار کے دونوں ٹکڑوں کی لمبائی معلوم کرو۔ جس کے رقبہ کا حاصل جمع قلیل ہے۔

