

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی اسلام آباد

(شعبہ ریاضی)

دارنگ

عزیز طلبہ! آپ یہ بات ذہن نشین کر لیں کہ

- 1- اپنی امتحانی مشق میں اگر آپ کسی اور کی تحریر میں سے مواد چوری کر کے لکھیں گے یا آپ اپنی امتحانی مشق کسی دوسرے طالب علم سے لکھوائیں گے تو آپ سرٹیفکیٹ یا ڈگری سے محروم ہو سکتے ہیں۔ خواہ اس کا علم کسی بھی مرحلے پر ہو جائے۔
- 2- کسی دوسرے طالب علم سے ادھار لی گئی یا چوری کی گئی امتحانی مشق پر علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، کی "مواد کی چوری" Plagiarism یا لیبسی کے مطابق سزا دی جائے گی۔

مشقیں جمع کرانے کا اوقات نامہ			
مقررہ تاریخ	3 کریڈٹ آؤرز کورس	مقررہ تاریخ	6 کریڈٹ آؤرز کورس
--	--	15-12-2026	مشق نمبر 1
08-01-2027	مشق نمبر 1	08-01-2027	مشق نمبر 2
--	--	30-01-2027	مشق نمبر 3
20-02-2027	مشق نمبر 2	20-02-2027	مشق نمبر 4
نوٹ: ٹیوٹوریل کاشیڈول (رہنمائے طلبہ) AIUO کی ویب سائٹ http://www.aiou.edu.pk پر دستیاب ہوگا۔			

سمسٹر: خزاں، 2026

کورس: ریاضی-II (248)

سطح: میٹرک

برائے مہربانی امتحانی مشقیں حل کرنے سے پہلے درج ذیل ہدایت کو غور سے پڑھیے

- 1- تمام سوالات کے نمبر مساوی ہیں البتہ ہر سوال کی نوعیت کے مطابق نمبر تقسیم ہوں گے۔
- 2- سوالات کو توجہ سے پڑھیے اور سوال کے تقاضے کے مطابق جواب تحریر کیجئے۔
- 3- مقررہ تاریخ کے بعد / تاخیر کی صورت میں امتحانی مشقیں اپنے متعلقہ ٹیوٹر کو بھیجنے کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔
- 4- آپ کے تجرباتی اور نظریاتی طرز تحریر کی حوصلہ افزائی کی جائے گی۔
- 5- غیر متعلقہ بحث / معلومات اور کتب، سٹڈی گائیڈ یا دیگر مطالعاتی مواد سے ہو بہو نقل کرنے سے اجتناب کیجئے۔

کل نمبر 100

کامیابی کے نمبر: 40

مشق نمبر 1

(یونٹ: 1 تا 5)

سوال نمبر 1- (الف) Factorize / فیکٹرائز کریں: (20)

$$x^4 + 64$$

(ب) حل کریں: $(x + 5)^2 + (2x + 1)^2 - 67 = (x + 5)(2x - 1)$

سوال نمبر 2- (الف) اگر $x = 2 + \sqrt{5}$ ہو تو درج ذیل کی قیمت معلوم کریں: (10)

$$(i) x + \frac{1}{x} \quad (ii) x^2 + \frac{1}{x^2}$$

(ب) $2x^3 + 6x^2 + 5x + 2$, $5x^3 + 10x^2 - 3x - 6$, $3x^3 + 6x^2 - 2x + 4$

(10) کا اعلیٰ مشترک عامل (H. C. F) معلوم کریں۔

سوال نمبر 3- (الف) مربع مساوات کے لیے مربع فارمولا (Quadratic Formula) اخذ کریں۔ جہاں

(10) $a \neq 0$ ہو گا۔

(ب) دو مسلسل مثبت طاق اعداد معلوم کریں، جبکہ ان کے معکوس (Reciprocals) کے درمیان

(10) فرق $\frac{2}{63}$ ہو۔

سوال نمبر 4- (الف) سادہ کریں: $\frac{2x^2 - 5x - 12}{4x^2 + 4x - 3} \times \frac{2x^2 - 7x - 4}{6x^2 + 5x - 4}$ (20)

(ب) ایک الجبرک ایکسپریشن (Algebraic Expression) $x^3 - x^2 + 2x - 2$ اور

دوسرا $x^3 - x^2 - 2x + 2$ اور ان کا اعلیٰ مشترک عامل (H.C.F) معلوم کریں۔

سوال نمبر 5- (الف) Factorization / فیکٹر ایزیشن کے طریقے سے مساوات حل کریں۔ (20)

$$4x(3x - 1) - 2 = (2x - 1)(5x + 1)$$

(ب) $x^6 - y^6$ کا مسلسل حاصل ضرب (Continued Product) معلوم کریں۔

کامیابی کے نمبر: 40

کل نمبر 100

مشق نمبر 2

(یونٹ: 6 تا 9)

سوال نمبر 1- (الف) ایک بیلٹ اور پرس 42 روپے کے ہیں، جبکہ 7 سیلٹس اور پرس 213 روپے کے ہیں۔

(20) بیلٹ اور پرس کی انفرادی قیمت معلوم کریں۔

(ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ ہو تو تصدیق کریں: $A^2 - 4A + 5I = 0$

سوال نمبر 2- (الف) دو زاویوں کا مجموعہ 100° ہے۔ پہلے زاویے کا (Supplement) متمم دوسرے زاویے

(20) کے (Supplement) متمم سے 40° زیادہ ہے۔ زاویے معلوم کریں۔

(ب) Matrix Inversion Method / میٹرکس کے معکوس سے مساوات حل کریں:

$$\begin{aligned} 3x - 4y &= 7 \\ 5x - 7y &= 12. \end{aligned}$$

سوال نمبر 3- (الف) دو غیر مساوی لیکن باہم دائروں پر (Tangent) مماس کھینچیں۔ (20)

(ب) دائرے کے محیط پر موجود ایک نقطے سے دائرے پر مماس کھینچیں۔

سوال نمبر 4- (الف) ایک مربع کھیل کے میدان کا رقبہ $4500m^2$ ہے۔ ایک شخص 3 کلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار

(20) سے اس کے قطر (Diagonal) کے راستے عبور کرنے میں کتنا وقت لے گا؟

(ب) ایک قائم الزاویہ متساوی الساقین مثلث (Right Isosceles Triangle) کا وتر

(Hypotenuse) معلوم کریں جبکہ دونوں فلغیس (10cm) 10 سینٹی میٹر ہے۔

سوال نمبر 5- (الف) ثابت کریں کہ نقاط $A(5, -3)$, $B(-2, 2)$ اور $C(4, 2)$ ایک غیر مساوی الاضلاع

مثلث (scalene triangle) کے راس (vertices) ہیں۔ (20)

(ب) ایک متوازی الاضلاع (parallelogram) کا رقبہ 144cm^2 ہے۔ اگر اس کی بنیاد 2 میٹر ہو تو اس

کی بلندی (Altitude) معلوم کریں۔