

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد (شعبہ ریاضی)

وارننگ

- عزیز طلبہ! آپ یہ بات ذہن نشین کر لیں کہ :
- 1- کسی دوسرے طالب علم سے ادھار لی گئی یا چوری کی گئی امتحانی مشق پر علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی اسلام آباد کی ”مواد کی چوری (Plagiarism) پالیسی“ کے مطابق سزا دی جائے گی۔
 - 2- اگر آپ اپنی مشق میں 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 مرحلہ پر ہو جائے۔

امتحانی مشقیں جمع کروانے کا شیڈول

مقررہ تاریخ	تین کریڈٹ آرز	مقررہ تاریخ	چھ کریڈٹ آرز
----	----	04-12-2023	مشق نمبر 1
28-12-2023	مشق نمبر 1	28-12-2023	مشق نمبر 2
----	----	29-01-2024	مشق نمبر 3
16-02-2024	مشق نمبر 2	16-02-2024	مشق نمبر 4

نوٹ: ٹیوٹوریل شیڈول و رہنمائے طلبہ علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے ویب سائٹ <https://www.aiou.edu.pk> پر موجود ہے۔

سمسٹر: خزاں، 2023ء

کورس: ریاضی حصہ دوم (248)

سطح: میٹرک

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

(ہدایات برائے میٹرک، ایف اے اور بی اے پروگرامز)

- 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 کیجیے۔
- 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 تجربات اور نظریات طرز تحریر کی قدر افزائی کی جائے گی۔
- 5- غیر متعلقہ بحث/ معلومات اور کتب، سٹڈی گائیڈ یا دیگر مطالعاتی مواد سے ہو بہو نقل کرنے سے اجتناب کیجیے۔

کل نمبر: 100

کامیابی کے نمبر: 40

امتحانی مشق نمبر 1

(یونٹ 1 تا 5)

نوٹ: تمام سوالات حل کریں۔ ہر سوال کے نمبر برابر ہیں۔

- (10) سوال نمبر 1- (الف) $a^3 - b^3$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $a-b = 8$ اور $ab=13$
- (10) (ب) اگر $\frac{1}{P} = \sqrt{10} + 3$ ہو تو $\left(P + \frac{1}{P}\right)^2$ اور $\left(P - \frac{1}{P}\right)^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔
- (10) سوال نمبر 2- (الف) اگر $P(x) = 3x^3 + kx - 26$ کو $x-2$ پر تقسیم کرنے سے 0 باقی بچتا ہو تو K کی قیمت معلوم کیجیے۔
- (10) (ب) تجزی کیجیے $x^3 - 27a^3$
- (10) سوال نمبر 3- (الف) اگر $x^4 + lm^3 + mx^2 + 12x + 9$ ایک مکمل مربع ہو تو l اور m کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
- (10) (ب) ایک الجبری جملہ $x^3 - x^2 + 2x - 2$ اور دوسرا جملہ $x^3 - x^2 - 2x + 2$ ہے ان کا عا د اعظم
- (10) $x-1$ ہے۔ ان کا ذواضعاف اقل معلوم کیجیے۔
- (10) سوال نمبر 4- (الف) مختصر کیجیے $\frac{a^2 + ab + b^2}{a+b} + \frac{a^2 - ab + b^2}{a-b}$
- (10) (ب) حل کیجیے $\frac{10x-1}{2x+5} = 7$
- (10) سوال نمبر 5- (الف) دو مثبت اعداد کا مجموعہ 12 اور ان کے مربعوں کا مجموعہ 80 ہے۔ اعداد معلوم کیجیے۔
- (10) (ب) دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجیے
- $\frac{x+1}{x+4} = \frac{2x-1}{x+6}$ جبکہ $x \neq -4, -6$

امتحانی مشق نمبر 2

(یونٹ 6 تا 10)

نوٹ: تمام سوالات حل کریں۔ ہر سوال کے نمبر برابر ہیں۔

(10) سوال نمبر 1- (الف) کریمر کے طریقے سے ہمزا مساواتوں کو حل کیجیے اگر حل ممکن نہ ہو تو وجہ بیان کیجیے۔

$$x + 3y = 1$$

$$2x + 8y = 0$$

(ب) دو زاویے سپلیمنٹری ہیں اور بڑا زاویہ چھوٹے زاویے سے 35° بڑا ہے۔ ہر ایک زاویے کی مقدار

(10) کتنی ہے۔

(10) سوال نمبر 2- (الف) مستطیل کی تعریف کریں اور اس کی مختلف خصوصیات بیان کیجیے۔

(ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6.8 سینٹی میٹر لمبا ہو اور اس کے وسطانیے کھینچیے۔ کیا

(10) یہ لمبائی میں برابر ہیں۔

(10) سوال نمبر 3- (الف) اس مساوی الساقین قائمہ الزاویہ مثلث کے وتر کی لمبائی معلوم کیجیے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 7 سینٹی

(10) میٹر ہو۔

(10) (ب) ایک مکعب کا حجم معلوم کیجیے جس کا کل سطحی رقبہ 80 مربع سینٹی میٹر ہو۔

(10) سوال نمبر 4- (الف) مساوی الاضلاع مثلث کا ضلع 11.5 سینٹی میٹر ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجیے۔

(10) (ب) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(-1,1)$ ، $B(3,2)$ اور $C(7,3)$ ہم خط نقاط ہیں۔(10) سوال نمبر 5- (الف) اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$ (10) (ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 9 & 1 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $(AB)^t = B^t A^t$