

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد
(شعبہ ریاضی)

وارننگ

عزیز طلبہ! آپ یہ بات ذہن نشین کر لیں کہ:

- 1- اگر آپ اپنی امتحانی 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 مرحلے پر ہو جائے۔
- 2- کسی دوسرے 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۔

سمسٹر: بہار، 2017ء

کورس: جزل ریاضی (248)

کل نمبر: 100

سطح: میٹرک

کامیابی کے نمبر: 40

نوٹ: تمام سوالوں کے نمبر مساوی ہیں۔

امتحانی مشق نمبر 1

(پونٹ: 5±1)

سوال نمبر 1- (الف) اگر $a+b+c=10$ اور $ab+bc+ca=40$ ہو تو $a^2+b^2+c^2$ کی قیمت معلوم کریں۔

(ب) اگر $\frac{1}{x} = \sqrt{17} + 4$ ہو تو درج ذیل کی قیمتیں معلوم کریں۔

$$(i) \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 \quad (ii) \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 \quad (iii) \left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)$$

سوال نمبر 2- (الف) $x^{18} - y^{18}$ کو بڑے ریورسزری حل کریں۔

(ب) اگر $P(x) = x^4 + x^3 + 3x^2 + kx + 5$ کو $x-1$ سے تقسیم کرنے پر 2 بچا، تو k کی قیمت معلوم کریں۔

سوال نمبر 3- (الف) مختصر کیجیے۔ $\frac{x^6 - y^6}{(x^2 - xy + y^2)} \times \frac{1}{y(x^2 - y^2)} \div \frac{(x^2 + xy + y^2)}{y}$

(ب) $x^4 + y^4 - 2x^2y^2$ کا ہڈ رالریل معلوم کریں۔

- سوال نمبر 4- (الف) حل کریں۔ $\sqrt{2x+6} = x-1$
- (ب) حل کریں اور پڑتال کیجیے۔ $\frac{x-4}{8} + \frac{4}{3} < \frac{x-8}{12}$
- سوال نمبر 5- (الف) بذریعہ تجزیہ حل کریں۔ $5x^2 - 13x + 6 = 0$
- (ب) $x^2 - \frac{13}{5}x + 4 = 0$ دو درجی کلیکے کی مدد سے حل کریں۔

امتحانی مشق نمبر 2

(یونٹ: 6 تا 9)

کل نمبر: 100

کامیابی کے نمبر: 40

- سوال نمبر 1- (الف) اگر $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 6 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $(AB)^t = B^t A^t$ ۔
- (ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو T معلوم کیجیے جبکہ $4T - 3A = B$
- سوال نمبر 2- (الف) مکعبوں $5x - 2y = 6$ ، $3x + 5y = 7$ کے طریقے سے حل کریں۔
- (ب) ایک چوکور میں اضلاع کی لمبائیاں 6 سینٹی میٹر، 8 سینٹی میٹر، 13 سینٹی میٹر اور 7 سینٹی میٹر ہیں۔ اس کے متشاکل کثیر الاضلاع 13 سینٹی میٹر لمبے ضلع کے مطابق ضلع کی لمبائی 9 سینٹی میٹر ہو تو باقی اضلاع کی لمبائیاں معلوم کریں۔
- سوال نمبر 3- (الف) ایک مثلث بنا دیے جس میں 5 سینٹی میٹر $m\overline{AB} = 7$ ، 7 سینٹی میٹر $m\overline{BC} = 4$ اور 4 سینٹی میٹر $m\overline{AC}$ اس کے ارتفاع کھینچنے اور ان کی لمبائیاں معلوم کریں۔
- (ب) ایک دائرہ بنا دیے جس کا مرکز (2,2) پر ہو اور قطر کی لمبائی 6 سینٹی میٹر ہو۔
- سوال نمبر 4- (الف) اس مساوی الساقین قائمہ الزاویہ مثلث کا وتر معلوم کریں۔ جس کے ضلع کی لمبائی 12 سینٹی میٹر ہو۔
- (ب) ایک مستطیل کے وتر کی لمبائی معلوم کریں۔ جبکہ مستطیل کی لمبائی 5 سینٹی میٹر اور چوڑائی 12 سینٹی میٹر ہو۔
- سوال نمبر 5- (الف) ایک عمودی دائرہ وی سلنڈر کا حجم معلوم کریں۔ جس کا رداس 6 سینٹی میٹر اور اونچائی 14 سینٹی میٹر ہو۔
- (ب) ثابت کریں نصف دائرہ کا زاویہ ایک قائمہ زاویہ ہے۔