علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی اسلام آباد

(شعبہ ریاضی)

وارننگ

عزیز طلبہ ! آپ یہ بات ذہن نشین کرلیں 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 ہوسکتے 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 پالیسی کے مطابق سزا دی جائے گی۔

مشقیں جمع کرانے کا اوقات نامہ			
6 کریڈٹ آورز کورس	مقررہ تاریخ	3 کریڈٹ آورز کورس	مقررہ تاریخ
مشق نمبر1	15-12-2026	--	--
مشق نمبر2	08-01-2027	مشق نمبر1	08-01-2027
مشق نمبر3	30-01-2027	--	--
مشق نمبر4	20-02-2027	مشق نمبر2	20-02-2027
نوٹ: ٹیوٹوریل کا شیڈول (رہنمائے طلبہ) AIOU کی ویب سائٹ http://www.aiou.edu.pk پر دستیاب ہو گا۔			

کورس: ریاضی-I (247) **سمسٹر: خزاں 2026**

سطح: میٹرک

برائے مہربانی امتحانی مشقیں حل کرنے سے پہلے درج ذیل ہدایات 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 پڑھیئے 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 ہو گی۔

4- آپ کے تجرباتی اور نظریاتی طرزِ 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) ایک کار کی قیمت 12،50،000 روپے ہے۔ جبکہ انشورنس کی شرح 4.50% ہے اور مدت 5 سال ہے۔ اگر ہر سال 10% کمی ہوتی ہے تو کل ادا کی جانے والی انشورنس رقم معلوم کریں۔ **(20)**

(ب) جمیلہ اور عالیہ شراکت میں کاروبار شروع کرتی ہیں۔ اور ان کے حصص ایک خاص $\frac{1}{3}:\frac{1}{2}$ تناسب میں ہیں۔ 4 ماہ بعد جمیلہ اپنی آدھی سرمایہ کاری واپس لے لیتی ہے اور مزید 8 ماہ بعد 500 روپے کا منافع تقسیم کیا جاتا ہے۔ جمیلہ کا حصہ معلوم کریں۔

سوال نمبر 2-　(الف) xyz بنک نے 2 سال میں 6% مرکب منافع پر 8034 روپے وصول کیے۔ معلوم کریں کہ اصل رقم کتنی تھی؟ **(20)**

(ب) 900 فوجیوں کے لیے 30 دن کا راشن موجود ہے۔ بعد میں 150 فوجی چلے جاتے ہیں باقی فوجیوں کے لیے یہی راشن کتنے دن تک کافی ہو گا؟

سوال نمبر 3-　(الف) ایک شخص کی کل قابل ٹیکس آمدنی 4،30،000 روپے ہے۔ اگر اسے 3000 روپے ٹیکس میں رعایت ملتی ہے۔ تو 4.5% کے حساب سے ادا کیا جانے والا انکم ٹیکس معلوم کریں۔ **(20)**

(ب) ایک دکاندار نے 1000 ہاکی بالز 40 روپے فی عدد کے حساب سے خریدے وہ 20 گیندیں 5% منافع پر فروخت کرتا ہے۔ وہ باقی گیندیں کتنے فیصد منافع پر فروخت کرے تاکہ مجموعی منافع 20% ہو۔

سوال نمبر 4-　(الف) نجیب 4،00،000 روپے کی جائیداد چھوڑ کر فوت ہوا۔ اس کے پیچھے بیوہ ہے اور کوئی اولاد نہیں۔ بیوہ کا حصہ معلوم کریں۔ **(20)**

(ب) جاوید مارچ کے آخر میں 600 روپے اور جون کے آخر میں 400 روپے ایک نجی بنک میں جمع کرواتا ہے۔ بنک 3% سالانہ سادہ منافع دیتا ہے۔ سال کے آخر (دسمبر) میں کل رقم معلوم کریں۔

سوال نمبر5۔ **(الف)** ایک خاتون مزدور ہفتے میں 6 دن کام کرتی ہے۔ وہ صبح 7 بجے کا شروع ہے اور شام 4 بجے کام ختم کرتی ہے۔ صبح 15 منٹ اور دوپہر 45 منٹ وقفہ لیتی ہے۔ وہ ہفتے میں کتنے گھنٹے کام کرتی ہے اور اگر اجرت 40 روپے فی گھنٹہ ہو تو کل تنخواہ معلوم کریں۔ **(20)**

(ب) ایک کتاب کی قیمت 480 روپے ہے۔ دکاندار 10% رعایت دیتا ہے اور پھر بھی 8% منافع کماتا ہے۔ معلوم کریں کہ اس نے کتاب کتنے میں خریدی تھی؟

کل نمبر100 **کامیابی کے نمبر:40**

مشق نمبر2

(یونٹ:5تا9)

سوال نمبر1۔ **(الف)** اگر "a" اور "b" دو اعداد ہوں تو ان کے درمیان "n" جیومیٹرک اوسطیں (G.M) داخل کریں۔ **(20)**

(ب) اگر $L = \{1,2,3\}$ اور $M = \{2,3,4\}$ ہوں تو ایک بائنری ریلیشن لکھیں جیسا کہ:

$R = \{(x, y) | \ x \in L, \ y \in M \wedge y \leq x\}$ نیز ڈومین اور رینج بھی لکھیں۔

سوال نمبر2۔ **(الف)** logarithm table/ لوگارتھم ٹیبل استعمال کرتے ہوئے حل کریں۔

$$\frac{(6.45)^3 \times (0.00034)^{1/3} \times (981.9)}{(9.37)^2 \times (8.93)^{1/4} \times (0.0617)}$$

(20)

(ب) **ثابت کریں کہ دی گئی مساوات درست ہے:**

$$7\log\left(\frac{16}{15}\right) + 5\log\left(\frac{25}{24}\right) + 3\log\left(\frac{81}{80}\right) = \log 2.$$

سوال نمبر3- **(الف)** اگر $A = \{1,2,3,4,5\}, \quad B = \{6,7,8\} \; C = \{3,4,6\}$ ہوں تو تصدیق کریں کہ دی گئی مساوات درست ہے: $(A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$ **(20)**

(ب) اگر "a" اور "b" دو اعداد ہیں تو ان کے درمیان "n" حسابی اوسطیں (A.M) داخل کریں۔

سوال نمبر4- درج ذیل کے گراف (Graphs) بنائیں۔ **(20)**

(الف) $\frac{y}{7} = \frac{x}{4} - \frac{7}{17}$

(ب) $\frac{y}{6} = \frac{2x}{17} + \frac{7}{4}$

سوال نمبر5- **(الف)** دی گئی قدروں کا ہارمونک اوسط (Harmonic Mean) معلوم کریں۔ 20،500،1500 **(20)**

(ب) دی گئی قدروں کے مجموعے کا میڈین (Median) معلوم کریں۔
8, 6, 5, 2, 3, 1, 7, 4.