

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

(شعبہ ریاضی)

وارننگ

- عزیز طلبہ! آپ یہ بات ذہن نشین کر لیں کہ
- 1- 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۔
 - 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: خزاں، 2021ء

ریاضی-I (247)

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 یونیورسٹی کے شعبے کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔
- 4- آپ کے تجرباتی اور نظریات طرز تحریر کی قدر افزائی کی جائے گی۔
- 5- غیر متعلقہ بحث/ معلومات اور کتب، سٹڈی گائیڈ یا دیگر مطالعاتی مواد سے بہرہ نفع کرنے سے اجتناب کیجیے۔

کامیابی کے نمبر: 40

کل نمبر: 100

امتحانی مشق نمبر 1

(یونٹ: 1 تا 5)

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

سوال نمبر 1- (الف) ایک مثلث میں دو زاویے 50° اور 80° ہیں۔ تیسرے زاویے کی دیئے گئے دونوں زاویوں کی مقداروں کے مجموعے کے

درمیان نسبت معلوم کیجیے۔

(ب) اگر ایک ہاسٹل میں 12 آدمیوں کا 7 دن رہنے کے لیے 21200 روپے خرچ آئے گا تو 10 آدمیوں کا 8 دن رہنے کے لیے کتنا

خرچ آئے گا؟

- سوال نمبر 2- (الف) مصنوعی ذرائع سے پیدا شدہ کپاس کی فصل مالیت 1500,000 روپے پر عثر معلوم کیجیے۔
 (ب) اگر سونے کی مالیت 11,75000 روپے ہو تو اس پر زر کوٹہ معلوم کیجیے۔
- سوال نمبر 3- (الف) تین دوستوں میں 19600 روپے کی رقم تقسیم کیجیے اگر ان کے حصوں میں نسبت 2:4:7 ہو۔
 (ب) ایک گھڑیال پر درج شدہ قیمت 800 روپے ہے دکاندار اس پر 6% چھوٹ دینے کے باوجود 12% نفع حاصل کرتا ہے۔ گھڑیال کی قیمت خرید معلوم کیجیے۔
- سوال نمبر 4- (الف) 2500 روپے پر $2\frac{1}{2}$ سال کے لیے 4% سالانہ شرح سے کمپاؤنڈ منافع معلوم کیجیے۔
 (ب) کس سالانہ شرح منافع پر ایک رقم 840 روپے سے بڑھ کر 1 سال 8 ماہ میں 1050 روپے ہو جائے گی؟
- سوال نمبر 5- (الف) اگر ایک شخص کی آمدنی میں کٹوتی کی شکل میں 350 روپے انکم ٹیکس 900 روپے بینویٹنڈ فنڈ 1600 روپے جی پی فنڈ اور 300 روپے گروپ انشورنس شامل ہوں تو 70,000 روپے میں اس کے پاس کتنی رقم باقی بچے گی۔
 (ب) ایک موٹر سائیکل کی قیمت 65000 روپے ہے اگر سیکل ٹیکس کی شرح 18% ہو تو ایسے 30 موٹر سائیکل کی قیمت پر سیکل ٹیکس معلوم کیجیے۔
- کل نمبر: 100
 کامیابی کے نمبر: 40

امتحانی مشق نمبر 2

(یونٹ: 6 تا 10)

- سوال نمبر 1- (الف) اگر a اور 10 کے درمیان جمعی وسط 40 ہو تو a کی قیمت معلوم کیجیے۔
 (ب) دو اعداد کا مثبت ضربی وسط 6 ہے اور ان کا جمعی وسط 10 ہے۔ اعداد معلوم کیجیے۔
- سوال نمبر 2- (الف) اگر $\log x = 0.1597$ ہو تو x کی قیمت معلوم کیجیے۔
 (ب) ثابت کیجیے کہ $\log(2 \times 4 \times 6) = \log 2 + \log 4 + \log 6$
- سوال نمبر 3- (الف) اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $B = \{2, 3, 4, 5\}$, اور $C = \{3, 4, 6\}$ تو ثابت کیجیے
 $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$
- (ب) اگر $X = \{3, 5, 7\}$ اور $X = \{3, 6\}$ تو $X \times Y$ اور $Y \times X$ معلوم کیجیے اور خود سے دو ثنائی روابط لکھ کر ان کی ڈومین اور رینج معلوم کیجیے۔

$$(i) \frac{y}{5} = \frac{x}{3} - \frac{7}{4}$$

$$(ii) \frac{3y}{2} = \frac{2x}{3} + \frac{7}{2}$$

سوال نمبر 4- (الف) مندرجہ ذیل کے گراف کھینچیے:

- سوال نمبر 5- (الف) 25, 5 اور 75 کا ہارمونک اوسط معلوم کیجیے۔ (ب) مواد کے سیٹ 4, 7, 1, 3, 2, 5, 6, 8 کا وسطانیہ معلوم کیجیے۔