

## علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد (شعبہ ریاضی و شماریات)

سہ ماہی : فروری 2013ء

کل نمبر: 100

کامیابی کے نمبر: 40

کودس: جزل ریاضی-I (247)

سطح: میٹرک

### وارننگ

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

- 1- امتحانی مشق میں اگر آپ کسی اور کی تحریر میں سے مواد چوری کر کے لکھیں گے یا آپ اپنی امتحانی مشق کسی جعلی سٹوڈنٹ 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 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۔

### امتحانی مشق نمبر 1

(یونٹ: 1 تا 4)

سوال نمبر 1- (الف) عمر کے والد کی ماہانہ تنخواہ 50,000 روپے ہے جبکہ اس کے والد کا ماہانہ خرچ 40,000 روپے ہے۔ نسبت معلوم کیجیے۔

(i) آمدنی اور اخراجات میں

(ii) اخراجات اور بچت میں

(iii) آمدنی اور بچت میں

(ب) اگر ایک ہاسٹل میں 12 آدمیوں کا 28 دن رہنے کا خرچہ 6720 روپے ہو تو 8 آدمیوں کا 14 دن کے لیے کتنا خرچہ آئے گا؟

سوال نمبر 2- (الف) اصغر نے ایک جائیداد 4,80,000 روپے کی چھوڑ دی جس نے اپنے پیچھے ایک بیوہ، تین بیٹے اور چار بیٹیاں چھوڑیں۔ جائیداد میں سے ہر ایک کے حصہ کی مالیت معلوم کیجیے۔

(ب) ایک آدمی نے ایک الماری  $7\frac{1}{2}$  فی صد نفع پر فروخت کی۔ اگر وہ اسے 209 روپے فروخت کرتا ہے تو اسے 2 فی صد نقصان ہوتا۔

آدمی نے اسے کتنے میں خریدا؟

سوال نمبر 3- (الف) پرویز ایک کھڑکی میں لگانے والا ہے۔ کٹھنہ 900 روپے میں خریدا ہے۔ وہ 20 فی صد اضافہ کر کے اسے فروخت کرے گا اور باقی رقم اور مارک اپ

148 روپے میں ادا کرتا ہے۔ اگر مارک اپ کی شرح 10 فی صد مرالا ہو تو درج ذیل معلوم کیجیے۔

(i) ماہانہ نقطہ کی قیمت (ii) نقد رقم ادا کرتے ہوئے کتنی بچت ہوگی؟

(ب) ماری نے اپنی کار کے لیے 3.25 فیصد کی شرح سے 3 سال کے لیے انشورنس پالیسی لی۔ جس کا پہلا پرمییم 26000 روپے ہے۔ کار کی قیمت بتائیے۔ نیز دوسرے وار تیسرے پرمییم کی رقم بھی معلوم کیجیے۔

سوال نمبر 4- (الف) اگر ایک شخص کی کل سالانہ آمدنی 6,25,000 روپے ہو جب کہ چھوٹ 1,50,000 روپے ہو تو بقیہ آمدنی پر 4.5 فیصد کی شرح سے قابل ادا ٹیکس معلوم کیجیے۔

(ب) خالد ہفتہ میں 6 دن کام کرتا ہے۔ اگر اسے 260 روپے یومیہ ادا کیا جائیں تو اس کے مجموعی ماہانہ اجرت معلوم کیجیے۔

سوال نمبر 5- (الف) بجلی کے استعمال کی بناء پر ذیل میں استعمال کیے گئے پٹنوں درج ہیں۔ بجلی کے بل معلوم کیجیے۔

(i) 375 پٹنوں

(ii) 290 پٹنوں

(iii) 495 پٹنوں

(ب) ایک کتاب پر درج شدہ قیمت 480 روپے ہے۔ دکان دار اس پر 10 فیصد چھوٹ دینے کے باوجود 88 فیصد نفع حاصل کرتا ہے۔ کتاب کی قیمت خرید معلوم کیجیے۔

(ج) کس سالانہ شرح منافع پر ایک رقم 680 روپے سے بڑھ کر 3 سال 4 ماہ میں 850 روپے ہو جائے گی؟

☆☆☆☆

کل نمبر 100

امتحانی مشق نمبر 2

(پونٹ 9۲5)

سوال نمبر 1- (الف) حل کیجیے:

(i)  $\log 5 + \log 20 + \log 24 + \log 25 - \log 60$

(ii)  $2\log 5 + \log 8 - \frac{1}{2}\log 4$

(ب) اگر  $V = \sqrt{\frac{gl}{2\pi}}$  ہو تو  $V$  معلوم کیجیے۔ جبکہ  $l = 150$ ،  $g = 32.16$ ،  $\pi = 3.142$

سوال نمبر 2- (الف) حل کیجیے:

(i)  $a^{2/3}b^{5/6} \times a^{1/2}b + (ab)^{1/3}$

(ii)  $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} + \left(\frac{4}{9}\right)^3 \times \left(\frac{27}{16}\right)^{-1}$

(ب) دیئے گئے ضربی سلسلہ کی  $a, a_n, n$  اور  $r$  میں سے نامعلوم کی قیمت معلوم کیجیے۔

(i)  $a_n = 400, r = 2, a = 25$

(ii)  $a = 128, r = \frac{1}{2}, a_n = \frac{1}{4}$

سوال نمبر 3- (الف) اگر  $A = \{x, y, z\}$  اور  $B = \{1, 2, 3\}$  اور  $g = \{(x,3)(y,1)(z,1)\}$  ایک  $A \times B$  سے ثنائی ربط ہو تو  $g$  بت کیجیے کہ "g" A ان ٹو B تکشن ہے۔

(ب) ڈی مارگن کے قوانین بت کیجیے اگر:

$$U = \{4, 6, 8, 9, 10\}$$

$$B = \{6, 8, 9\} \text{ اور } A = \{6, 4\}$$

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

(i)  $y = 2x - 3$

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

(ب) نقاط  $A(1,0), B(7,0), C(1,8), D(4,5)$  کے گراف کھینچیے۔

(ج) اگر  $A = \{-2, 1, 4\}$  تو A میں دو ثنائی روابط لکھ کر ان کی ڈومین اور رینج لکھیے۔

سوال نمبر 5- (الف) درج ذیل مواد کی تعداد کی کثیر الاضلاع بنائیے۔

طلباء کی رکاؤٹی دوڑ کے وقت (سینڈوں میں) کی تفصیلات جدول میں دی گئی ہے۔

(سینڈ) وقت	1-40	41-50	51-60	61-70
تعداد	8	15	7	10

(ب) اگر 5 اور b کے درمیان جمی وسط 10 ہو تو b کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ج)  $\frac{32}{81}$  اور  $\frac{9}{2}$  کے درمیان پانچ ضربی وسط لکھیے۔