

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

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 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 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۔

سہ ماہی: فروری، 2012ء

کورس : ریاضی-I (247)

کل نمبر: 100

میزک: سب

کامیابی کے نمبر: 40

امتحانی مشق نمبر 1

(پونٹ 4 تا 1)

- سوال نمبر 1- (الف) 20 مشینوں کی مدد سے ایک ٹیکسٹ کی 7 ٹوں میں 560 پتے تیار ہوتے ہیں۔ 18 مشینوں کی مدد سے 12 ٹوں میں کتنے پتے تیار ہو سکیں گے۔
- (ب) 10 ٹولر سونا اور چاندی پر زکوٰۃ کی رقم معلوم کیجئے جبکہ سونے کی قیمت 55000 روپے فی تولہ اور چاندی کی قیمت 5000 روپے فی تولہ ہے۔
- سوال نمبر 2- (الف) تین اشخاص نے ایک کاروبار میں 30,00,000 روپے کی سرمایہ کاری کی 2:3:7 کی نسبت سے کی۔ انھوں نے 6,00,000 روپے نفع حاصل کیا۔ اگر وہ اپنا کاروبار رستم کرنے میں دلچسپی رکھتے ہوں تو ہر حصہ دار کے حصہ میں کتنی رقم آئے گی؟
- (ب) جاوید ایک سیونگ سکیم میں 800 روپے 6% سالانہ شرح کے حساب سے لگا تا ہے اور 1200 روپے 7% سالانہ شرح پر لگا تا ہے۔ دونوں رقم کتنا منافع ہوگا؟
- سوال نمبر 3- (الف) جاوید نے اپنی کار کے لیے 8,50,000 روپے کی انشورنس پالیسی 3 سال کے لیے 42.5% سالانہ پریمیم پر خریدی۔ وہ کتنی رقم ادا کرے گا اگر اس نے اس مدت میں تصادم کا کلیم نہ کیا ہو جبکہ قیمت میں کمی کی شرح 10% ہو۔
- (ب) دو آدمیوں کی کل سالانہ تنخواہ 250,000 روپے اور 3,10,000 روپے ہے۔ دونوں کی آمدنی پر 4.5% کی شرح سے کتنا اکٹم لگایا جائے گا؟

سوال نمبر 4۔ (الف) ہفتہ میں 6 دن روزانہ 8 گھنٹے کام کرتے ہوئے اسلم کو 70 روپے فی گھنٹہ ادائیگی ہوتی ہے۔ اضافی وقت کی ادائیگی 70 روپے فی گھنٹہ کا 105 گرا ہوتی ہے۔ اگر وہ 40 گھنٹے اضافی وقت کام کرتا ہے تو اس کی ماہانہ معمولی تنخواہ معلوم کریں۔

(ب) حل کیجیے

$$(i) \left(a^{\frac{1}{2}} b^{\frac{1}{3}} \right)^{\frac{2}{4}} + \left(a^{\frac{2}{3}} b^{\frac{1}{3}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

$$(ii) \frac{5a^{\frac{3}{4}} b^{\frac{3}{5}}}{20a^{\frac{1}{5}} b^{\frac{1}{4}}}$$

سوال نمبر 5۔ (الف) 405×10^5 سیٹھی میٹر کو میٹر میں تبدیل کیجیے اور جواب سائنسی ترتیب میں لکھیے۔

(ب) (i) لوگاریتم کی مدد سے حل کیجیے۔

$$\frac{(6.45)^3 \times (0.00034)^{\frac{1}{3}} \times (981.9)}{(9.37)^2 \times (8.9^3)^{\frac{1}{4}} \times (0.0617)}$$

(ii) دو اعداد کا ضربی وسط 6 ہے اور ان کا جمعی وسط 10 ہے اعداد معلوم کیجیے۔

(iii) 160 اور 5 کے درمیان چار ضربی وسط لکھیے۔

استثنائی مشق نمبر 2

(پورٹ: 9+5)

کل نمبر: 100

کامیابی کے نمبر: 40

سوال نمبر 1۔ (الف) اگر $L = \{1, 2, 3\}$ اور $M = \{2, 3, 4\}$ ہوں تو R میں ربط کیا لکھیے کہ $R = \{(x, y) | x \in L, y \in M \wedge y \leq x\}$

اور R ڈومین اور رینج بھی لکھیے۔

(ب) درج ذیل کے گراف سمجھتیے

$$(i) \quad y = 3x \quad (ii) \quad y = 2x + 7 \quad (iii) \quad y = \frac{x}{2} + \frac{3}{4}$$

سوال نمبر 2۔ (الف) 40 طلبہ کی رکارڈ کی دو ڈسک وقت کی تفصیل درج ذیل ہے

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

موازی تعداد کی کثیر الاضلاع بنائیے۔

(ب) 10 سال عمر کے 60 بچوں کے اوزان کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے:

وزن	31-36	37-39	40-42	43-45	46-54
تعداد	8	10	18	12	12

مواد کی مجموعی تعداد کی کثیر الاطلاق معلوم کیجئے۔

سوال نمبر 3- (الف) زمین کا رداس 6400 کلومیٹر ہے اسے میٹر میں تبدیل کیجئے اور جواب سائنسی طریقہ میں لکھیے۔

(ب) حل کیجئے:

$$(i) \quad 2\log 3 + 3\log 4 + 4\log 5 - 20\log 6$$

$$(ii) \quad \log 200 + \log 5$$

سوال نمبر 4- (الف) ثابت کیجئے کہ $\log_a^{mn} = \log_a^m + \log_a^n$

(ب) اگر $\log x = 2.0374$ تو x کی قیمت معلوم کیجئے۔

سوال نمبر 5- (الف) ایک شخص نے اپنے بیٹے ایک بیوہ، چار بیٹیاں اور 2 بیٹے چھوڑے۔ اگر اس کی وراثت کی کل قیمت 20,00,000 ہو تو وراثت میں ہر ایک کا حصہ معلوم کیجئے۔

(ب) علی نے ماہ کو 48000 روپے 8 ماہ کے لیے دیے۔ اس روپیہ کے افتتاح پر ماہ کو 2000 روپے منافع دینا ہوگا۔ منافع کے سالانہ شرح فی صد معلوم کیجئے۔