



# GENERAL MATHEMATICS SSC- I

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 60

## SECTION - B (Marks 36)

(9 x 4 = 36)

Q. 2 Attempt the following Questions.

(i)	Raheel's income is 25% more than that of Rauf. What percent is Rauf's income less than Raheel's? رائیل کی آمدنی رائف کی آمدنی سے 25 فیصد زیادہ ہے۔ رائف کی آمدنی رائل کی آمدنی سے کتنے فیصد کم ہے؟	2+2	OR	Evaluate $2 \log 3 + 3 \log 4 + 4 \log 5 - 2 \log 6$ حل کریں۔	1x4
(ii)	If the stay of 14 men for 8 days in a hotel costs Rs.22400. Find the cost of stay of 7 men for 13 days. اگر ایک ہوٹل میں 14 آدمیوں کا 8 دن رہنے کے لیے 22400 روپے خرچ آئے ہوں تو 7 آدمیوں کا 13 دن کے لیے کتنا خرچ آئے گا؟	1x4	OR	Insert three A.M. between 8 and 24. 8 اور 24 کے درمیان تین جمنی وسط معلوم کریں۔	1x4
(iii)	If the wheat crop is produced 40000 kg by natural resources, calculate the amount of Ushr, if the price of wheat is Rs 950 per 40 kg. اگر قدرتی ذرائع سے گندم کی فصل کی پیداوار 40000 کلوگرام ہو تو عشر کی رقم معلوم کیجئے، جب کہ گندم کی قیمت 950 روپے فی 40 کلوگرام ہے۔	1x4	OR	For the given sets verify that $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$ $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ $A = \{2, 3, 6, 9\}$ and $B = \{1, 3, 6, 7, 8\}$ دیے گئے سیٹوں کے لیے ثابت کریں کہ $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$	1x4
(iv)	The list price of a TV is Rs. 12600. A discount of 5% is allowed on it. Further, for cash payment, a second discount of 2% is given. How much cash payment is to be made for buying it? فہرست میں درج ایک ٹیلی ویژن کی قیمت 12600 روپے ہے۔ اس پر 5 فیصد چھوٹ کی اجازت ہے۔ مزید نقد رقم کی ادائیگی پر دوسری 2 فیصد چھوٹ کی اجازت ہے۔ اسے خریدنے کے لیے کتنی رقم کی ضرورت ہے؟	1x4	OR	If $U = \{1, 3, 7\}$ $V = \{2, 4, 6\}$ then find out whether the given binary relations are functions or not. Also mention its type if it's a function. $R_1 = \{(1, 4), (3, 6), (7, 2)\}$ $R_2 = \{(1, 6), (7, 6), (7, 4), (3, 4)\}$ اگر $U = \{1, 3, 7\}$ $V = \{2, 4, 6\}$ تو بتائیے کہ درج شدہ ثنائی ربط فنکشن ہیں کہ نہیں؟ اگر فنکشن ہیں تو یہ فنکشن کی کون سی قسم ہے؟ $R_1 = \{(1, 4), (3, 6), (7, 2)\}$ $R_2 = \{(1, 6), (7, 6), (7, 4), (3, 4)\}$	1x4
(v)	A cycle dealer marks a cycle with a price which is 20% more than the cost price and offers 10% discount on it. Find the profit percentage. سائیکلوں کے ایک تاجرانے سائیکل پر جو قیمت درج کی ہے وہ اس کی قیمت خرید سے 20 فی صد زیادہ ہے۔ وہ اس پر 10 فی صد چھوٹ دینے کے لیے تیار ہے۔ نفع فی صد معلوم کیجئے۔	1x4	OR	Make a table of four pairs of value for $y = 4x + 1$ . (Graph is NOT required) $y = 4x + 1$ کے لیے 4 مترتب جوڑوں پر مشتمل جدول بنائیے۔ (گراف بنانے کی ضرورت نہیں)	1x4
(vi)	Calculate the amount of zakat on 10 tola gold and 40 tola silver, if the rate of gold is Rs.40,000 per tola and the rate of silver is Rs.5000 per tola. 10 تولہ سونا اور 40 تولہ چاندی پر زکوٰۃ کی رقم معلوم کیجئے جبکہ سونے کی قیمت 40000 روپے فی تولہ اور چاندی کی قیمت 5000 روپے فی تولہ ہو۔	2+2	OR	Three members of a firm divide the profit Rs. 67200 among themselves in the ratio 2:3:7. Find each share. What is the biggest share of the profit? ایک فرم کے تین اشخاص 67200 روپے نفع کو آپس میں 2:3:7 کی نسبت میں تقسیم کرتے ہیں۔ تینوں کے حصوں کی مقدار بتائیے۔ نفع میں سب سے بڑا حصہ کیا ہوگا؟	1x4
(vii)	Find the compound profit of Rs. 50000 at 4% for $1\frac{1}{2}$ years. 50000 روپے پر 4 فیصد سالانہ شرح سے $1\frac{1}{2}$ سال کے لیے مرکب منافع معلوم کریں۔	1x4	OR	If gross pay of a person is Rs.45000, then calculate his net take home salary, after deduction of Rs.400 as income tax, Rs.1200 as benevolent fund, Rs.1500 as G.P. fund and Rs.400 as group insurance. اگر ایک شخص کی آمدنی میں کوئی کی شکل میں 400 روپے اکم نکلیں 1200 روپے بینوولینٹ فنڈ 1500 روپے جی پی ایف اور 400 روپے گروپ انشورنس شامل ہوں تو 45000 روپے میں سے اس کے پاس کتنی رقم باقی رہے گی؟	2+2

<p>(viii) If the total annual income of a person is Rs. 625000 with exemption of amount of Rs. 150000, then find the tax chargeable @4.5% on the remaining income.</p> <p>اگر ایک شخص کی کل سالانہ آمدنی 625000 روپے ہو جبکہ پھوٹ 150000 روپے ہو تو قیہ آمدنی پر 4.5 فیصد کی شرح سے قابل ادا ٹیکس معلوم کریں۔</p>	1x4	OR	<p>The amount of a property left by a deceased person is to be distributed among his daughters Rs.330000. If he had left three daughters only, what would be the share of each daughter?</p> <p>ایک شخص جو جائیداد چھوڑ کر وفات پا گیا اس کی جائیداد کی مالیت 330000 روپے ہے۔ اگر اس نے اپنے چچے تین بیٹیاں چھوڑیں ہوں تو ہر ایک بیٹی کا حصہ معلوم کیجیے۔</p>	1x4										
<p>(ix) Simplify the following:</p> $(a^{\frac{1}{2}}b^{\frac{1}{3}})^{\frac{4}{3}} + (a^{\frac{1}{3}}b^{\frac{1}{4}})^{\frac{1}{2}}$ <p>درج شدہ کو مختصر کریں۔</p>	1x4	OR	<p>Draw Histogram for the following frequency distribution. (Use of graph paper is not mandatory)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Marks (نمرات)</th><th>0-19</th><th>20-39</th><th>40-59</th><th>60-79</th></tr></thead><tbody><tr><td>Frequency (فریکوئنسی)</td><td>43</td><td>24</td><td>17</td><td>10</td></tr></tbody></table> <p>درج شدہ کا تعدد کی جدول کو ظاہر کرنے کے لیے کالی نقشہ بنائیے۔ (گراف پیپر کا استعمال ضروری نہیں)</p>	Marks (نمرات)	0-19	20-39	40-59	60-79	Frequency (فریکوئنسی)	43	24	17	10	1x4
Marks (نمرات)	0-19	20-39	40-59	60-79										
Frequency (فریکوئنسی)	43	24	17	10										

### SECTION – C (Marks 24)

Note:

Attempt the following questions.

(3 x 8 = 24)

Q.3	<p>The prices of two cars of 1300 cc and 1600 cc without excise duty are Rs 600000 and Rs 800000 respectively. If the excise duty on these two are 200% and 250% respectively. Find the price of the two cars inclusive duties.</p> <p>1300 سی سی اور 1600 سی سی دو کاروں کی بغیر ایکسائز ڈیوٹی کی قیمت بالترتیب 600000 روپے اور 800000 روپے ہے۔ اگر ان دونوں کاروں پر ایکسائز ڈیوٹی بالترتیب 200 فی صد اور 250 فی صد ہو تو دونوں کاروں کی قیمت بشمول ایکسائز ڈیوٹی معلوم کیجیے۔</p>	2x4	OR	<p>If <math>A = \{2, 4, 6\}</math>, <math>B = \{3, 6, 9, 12\}</math>, <math>C = \{4, 6, 8, 10\}</math> then verify that <math>A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C</math></p> <p>اگر <math>A = \{2, 4, 6\}</math>, <math>B = \{3, 6, 9, 12\}</math>, <math>C = \{4, 6, 8, 10\}</math> ثابت کریں کہ: <math>A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C</math></p>	4+4
Q.4	<p>What sum of money would produce Rs. 630.50 in 3 years at 5% compound profit?</p> <p>کتنی رقم 3 سال کی مدت میں 5 فیصد سالانہ شرح سے 630.50 روپے کمپاؤٹ منافع دے گی؟</p>	2x4	OR	<p>For the given data find:</p> <p>(a) Mean (b) Median (c) Mode (d) Range</p> <p>3, 5, 6, 8, 8, 9, 10</p> <p>درج شدہ قیمتوں کے لیے معلوم کریں:</p> <p>الف۔ اوسط ب۔ وسطی ج۔ تعدد د۔ رینج</p>	2x4
Q.5	<p>Evaluate by using logarithms</p> $\frac{(0.0437)^{\frac{2}{3}} \times (1.407)^{\frac{1}{2}}}{(0.0015)^{\frac{1}{3}} \times (1.235)^{\frac{1}{2}}}$ <p>درج شدہ کو لوگر تھم کی مدد سے حل کریں۔</p>	1x8	OR	<p>Find the <math>n^{\text{th}}</math> term of a G.P., if <math>\frac{a_2}{a_3} = \frac{4}{9}</math>, and <math>a_2 = \frac{4}{9}</math></p> <p>اگر <math>\frac{a_2}{a_3} = \frac{4}{9}</math> اور <math>a_2 = \frac{4}{9}</math> ہو تو ضربی سلسلہ کی <math>n</math> ویں رقم کیا ہوگی؟</p>	2x4