

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. 17

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

GENERAL MATHEMATICS SSC-I
SECTION – A (Marks 15)

Time allowed: 20 Minutes

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) Fraction form of 70 % is:
A. 0.07 B. $\frac{7}{10}$ C. $\frac{10}{7}$ D. 7
- (ii) On a crop produced on artificial resources, Ushar is deducted at the rate of:
A. 5% B. 10% C. 2.5% D. 25%
- (iii) The periodic installment to be paid by the insured is called:
A. Bonus B. Discount C. Premium D. Mark up
- (iv) Income tax is charged on all the taxable incomes during the year:
A. From 1st January to 31st December B. From 1st July to 30th June
C. From 1st April to 30th September D. From 1st August to 31st March
- (v) $\log_a m^{\frac{n}{2}} = ?$
A. $\frac{n}{2} \log_a m$ B. $m \log_a \frac{n}{2}$ C. $\frac{1}{n} \log a$ D. $m \log a^{\frac{1}{n}}$
- (vi) In the logarithm of a number the integral part is called:
A. Characteristics B. Mantisa
C. Real part D. Decimal part
- (vii) G.M between 1 and 8 is:
A. $2\sqrt{2}$ B. $\pm 2\sqrt{2}$ C. $-2\sqrt{2}$ D. $\sqrt{2}$
- (viii) If $Q = \left\{ \frac{P}{q} : q \neq 0, P, q \in Z \right\}$ then represents the set:
A. Set of integers B. Irrational set C. Rational set D. Prime numbers set
- (ix) $(A^c)^c = ?$
A. ϕ B. A C. \cup D. A^c
- (x) In $R = \{(1,3), (2,4), (3,5), (6,1)\}$ the set of domain is:
A. $\{1,2,3\}$ B. $\{1,2,3,6\}$ C. $\{3,4,5,1\}$ D. $\{1,2,6\}$
- (xi) Graph of equation in the form $x = a$ have x co-ordinate:
A. C B. 1 C. Variable D. a
- (xii) If $y = 3x$, $x = 2$ then we have $y = ?$
A. 2 B. -3 C. 6 D. 0
- (xiii) When a graph is constructed so that the area of each bar is proportional to the number of items in each group is called:
A. Bar diagram B. Histogram
C. Ogive D. Curve
- (xiv) $\bar{X}_w = \frac{\sum wx}{\sum w}$ is called:
A. Weighted mean B. Arithmetic mean
C. Mean D. Geometric mean
- (xv) The set data 2,10,7,3,4,5 has range:
A. 5 B. 8 C. 7 D. 4

For Examiner's use only:

Total Marks:

15

Marks Obtained:



جنرل ریاضی ایس ایس سی-1

حصہ اول (کل نمبر 15)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پر پے پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے ناظم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیزنٹل کا استعمال ممنوع ہے۔

- سوال نمبر 1۔ دیے گئے الفاظ یعنی الف ا ب ج 1 د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔
- (i) 70% کی کسری شکل ہے:
- الف۔ 0.07 ب۔ $\frac{7}{10}$ ج۔ $\frac{10}{7}$ د۔ 7
- (ii) مصنوعی ذرائع سے کاشت کی گئی فصل پر عشر کٹوتی کی شرح کیا ہے؟
- الف۔ 5% ب۔ 10% ج۔ 2.5% د۔ 25%
- (iii) انشورڈ کے ذریعے ادا کی گئی قسط کو کہتے ہیں:
- الف۔ بونس ب۔ ڈسکاؤنٹ ج۔ پریمیم د۔ مارک اپ
- (iv) ایک ٹیکس ہر سال _____ کے درمیان قابل ٹیکس آمدنی پر وصول کیا جاتا ہے۔
- الف۔ یکم جنوری تا 31 دسمبر ب۔ یکم جولائی تا 30 جون ج۔ یکم اپریل تا 30 ستمبر د۔ یکم اگست تا 31 مارچ
- (v) $\log_a m^{\frac{2}{3}} = ?$
- الف۔ $\frac{n}{2} \log_a m$ ب۔ $m \log_a \frac{n}{2}$ ج۔ $\frac{1}{n} \log a$ د۔ $m \log a^{\frac{1}{n}}$
- (vi) کسی عدد کے لوگارٹھم میں صحیح عدد والے حصے کو کہتے ہیں:
- الف۔ خاصہ ب۔ ہمیشہ ج۔ حقیقی حصہ د۔ اعشاری حصہ
- (vii) 1 اور 8 کے درمیان ضرب وسطی ہوگا:
- الف۔ $2\sqrt{2}$ ب۔ $\pm 2\sqrt{2}$ ج۔ $-2\sqrt{2}$ د۔ $\sqrt{2}$
- (viii) سیٹ کو ظاہر کرتا ہے:
- الف۔ صحیح اعداد ب۔ غیر ناطق اعداد ج۔ ناطق اعداد د۔ مفرد اعداد
- (ix) $(A^c)^c = ?$
- الف۔ ϕ ب۔ A ج۔ \cup د۔ A^c
- (x) $R = \{(1, 3), (2, 4), (3, 5), (6, 1)\}$ میں ڈومین کا سیٹ ہوگا:
- الف۔ $\{1, 2, 3\}$ ب۔ $\{1, 2, 3, 6\}$ ج۔ $\{3, 4, 5, 1\}$ د۔ $\{1, 2, 6\}$
- (xi) مساوات $x = a$ کے گراف پر x محدود کیا ہوتا ہے؟
- الف۔ c ب۔ 1 ج۔ متغیر د۔ a
- (xii) اگر $y = 3x$ میں $x = 2$ ہو تو $y = ?$
- الف۔ 2 ب۔ -3 ج۔ 6 د۔ 0
- (xiii) جب کوئی نقشہ اس طرح تیار کیا جائے کہ ہر کالم کا رقبہ اس میں موجود گروہ کے تعداد کے متناسب ہو تو یہ کہلاتا ہے:
- الف۔ بار چارٹ ب۔ کالمی نقشہ ج۔ اوگو د۔ منحنی
- (xiv) $\bar{X}_w = \frac{\sum wx}{\sum w}$ کا فارمولا ہے۔
- الف۔ اوزانی اوسط ب۔ حسابی اوسط ج۔ اوسط د۔ ضربی اوسط
- (xv) مواد میں 5, 4, 3, 7, 10, 2 میں سعت ہوگی:
- الف۔ 5 ب۔ 8 ج۔ 7 د۔ 4



GENERAL MATHEMATICS SSC-I

18

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 60

NOTE: Attempt any twelve parts from Section 'B' and any Four questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly. Log Table and Graph Paper will be provided on demand.

SECTION - B (Marks 36)

Q. 2 Attempt any TWELVE parts. All parts carry equal marks.

(12 x 3 = 36)

- (i) If 56% of homes of a colony have a car, what percentage of homes do not have cars?
- (ii) Two angles in a triangle are 54° and 72° . Find the ratio of the third angle to the sum of the first two.
- (iii) Calculate Zakat on gold of worth Rs. 8,00,000, cash of amount Rs. 4,00,000 and silver of weight 50 tola (Rs. 5000 per tola).
- (iv) The selling price of 12 articles is equal to the cost of 15 articles. Find profit percentage.
- (v) How much time a sum of Rs. 9400 will take to become Rs. 10,951, if the same is invested @ $3\frac{2}{3}\%$ p.a?
- (vi) Ali leased a car of price Rs. 4,50,000 from leasing company with on equity deposit Rs. 100,000. Find total amount at interest rate 17% for a period of 2 years.
- (vii) A computer price Rs. 34,800 inclusive of 16% sales tax. What is the original price of the computer?
- (viii) Simplify: $\sqrt{x^{\frac{1}{4}} \div x^{\frac{-2}{3}}}$
- (ix) The radius of earth is 6400 km. Convert into meters and write the solution in scientific notation.
- (x) Show that: $\log_a m^n = n \log_a m$
- (xi) Write the first three terms of the $an = \frac{n+1}{2n+5}$:
- (xii) Find A.M between $\sqrt{7}$, $3\sqrt{7}$
- (xiii) If $\{1, 4, 7, 8\}$, $B = \{4, 6, 8, 9\}$ and $C = \{3, 4, 5, 7\}$ then verify associative property of union.
- (xiv) If $L = \{1, 2, 3\}$ and $M = \{2, 3, 4\}$ then find $R = \{(x, y) | x \in L \wedge y \in M \wedge y \leq x\}$
- (xv) For the data set 5, 4, 5, 4, 3, 4, 2, 6 find the median.
- (xvi) Solve: $\frac{(x^3y)^3(2xy)^{-2}}{4x^{-4}y^{-5}}$
- (xvii) Distribute Rs. 200,000 as a profit in a business regarding three persons, if their share in the ratio 3:2:5.
- (xviii) Solve: $\log(x-2) = 1$

SECTION - C (Marks 24)

Note: Attempt any FOUR questions. All questions carry equal marks.

(4 x 6 = 24)

- Q. 3** If the stay of 12 men for 28 days in a hostel costs Rs. 6720. Find the cost of the stay of 8 men for 14 days in the hostel.
- Q. 4** Umer and Ali purchased a plot with an investment of Rs. 3,00,000 and Rs. 5,00,000 respectively. On selling the plot they got a profit of Rs. 2,20,000. Find the share of each in the profit.
- Q. 5** Evaluate by using logarithmic table: $\frac{8492 \times 3.72}{47.82 \times 52.24}$
- Q. 6** The positive G.M between two numbers is 6 and the A.M between them is 10. Find the numbers.
- Q. 7** Draw the graph of: $y = 2x - 3$
- Q. 8** The gas meter reading shows that 4.872 Hm^3 gas was used during a month. Work out the payable amount inclusive of G.S.T @16%.



جنرل ریاضی ایس ایس سی-1

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 60

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے بارہ (12) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے چار (4) سوال حل کریں۔ ایکٹرائیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔ لاگ نیپل اور گراف بھیجے طلب کرنے پر مہیا کیے جائیں گے۔

حصہ دوم (کل نمبر 36)

(12x3=36)

سوال نمبر ۲۔ مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے بارہ (12) اجزاء حل کیجیے:

- (i) اگر ایک کالونی کے 56% گھروں میں سے ہر گھر میں ایک کار موجود ہو تو کالونی کے کتنے فی صد گھروں میں کار موجود نہیں ہے؟
- (ii) ایک منٹ میں دو زاویے 54 ڈگری اور 72 ڈگری ہیں۔ تیسرے زاویے کی دی گئی دوزاویوں کی مقداروں کے مجموعہ کے درمیان نسبت معلوم کریں۔
- (iii) سونے کی مالیت 8,00,000 روپے، نقد رقم 4,00,000 روپے اور چاندی 50 تولے (5000 روپے فی تولہ) پر زکوٰۃ معلوم کریں؟
- (iv) 12 اشیاء کی قیمت فروخت 15 اشیاء کی قیمت خرید کے برابر ہیں۔ نفع فی صد معلوم کیجیے۔
- (v) اگر سرمایہ $3\frac{2}{3}\%$ سالانہ شرح منافع سے لگایا جائے تو کتنے عرصہ میں 9400 روپے، 10,951 روپے ہو جائیں گے؟
- (vi) علی نے ایک کار لینڈ کمپنی سے 4,50,000 روپے لیز پر لی۔ اس میں 1,00,000 روپے ایکویٹی اور شرح منافع دو سال کے لیے 17% ہے۔ اس کو کل کتنی رقم ادا کرنا ہوگی؟
- (vii) ایک کمپیوٹر کی قیمت 34800 روپے ہے جس میں 16% میلنگس شامل ہے۔ کمپیوٹر کی اصل قیمت کیا ہوگی؟
- (viii) مختصر کیجیے: $\sqrt{x^4 + x^3}$
- (ix) زمین کا رداں 6400 کلومیٹر ہے اس کو میٹر میں تبدیل کیجیے اور جواب سائنسی ترقیم میں لکھیے۔
- (x) ثابت کیجیے: $\log_a m^n = n \log_a m$
- (xi) اگر $an = \frac{n+1}{2n+5}$ تو اس کی پہلی تین رقم لکھیے۔
- (xii) $\sqrt{7}$ اور $3\sqrt{7}$ کے درمیان جمعی وسطی معلوم کیجیے۔
- (xiii) اگر $A = \{1, 4, 7, 8\}$ ، $B = \{4, 6, 8, 9\}$ اور $C = \{3, 4, 5, 7\}$ تو یونین کی خاصیت تلازم کی پڑتال کیجیے۔
- (xiv) اگر $L = \{1, 2, 3\}$ اور $M = \{2, 3, 4\}$ تو R ثنائی ربط ایسا لکھیے کہ: $R = \{(x, y) | x \in L \wedge y \in M \wedge y \leq x\}$
- (xv) موادیت 5, 4, 5, 4, 3, 4, 2, 6 کا وسطیہ معلوم کیجیے۔
- (xvi) حل کیجیے: $\frac{(x^3 y)^3 (2xy)^{-2}}{4x^{-4} y^{-5}}$
- (xvii) تین اشخاص میں 2,00,000 روپے نفع کو تقسیم کیجیے جبکہ ان کے حصوں میں نسبت 3:2:5 ہو۔
- (xviii) حل کیجیے: $\log(x-2) = 1$

حصہ سوم (کل نمبر 24)

(4x6=24)

کوئی سے چار سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

- سوال نمبر ۳: اگر ایک ہاسٹل میں 12 آدمیوں کا 28 دن کا خرچ 6720 روپے ہو تو 8 آدمیوں کا 14 دن کا کتنا خرچ ہوگا؟
- سوال نمبر ۴: عمر اور علی نے ایک پلاٹ بالترتیب 3,00,000 روپے اور 5,00,000 روپے کی سرمایہ کاری سے خریدا۔ پلاٹ فروخت کرنے سے 2,20,000 روپے نفع ہوا ہے اس سے ہر ایک کا حصہ معلوم کیجیے۔
- سوال نمبر ۵: $\frac{8492 \times 3.72}{47.82 \times 52.24}$ کو لوگا گارتم جدول کی مدد سے حل کیجیے۔
- سوال نمبر ۶: دو اعداد کا مثبت ضرب وسطی 6 ہے اور ان کا جمعی وسطی 10 ہے۔ اعداد معلوم کیجیے۔
- سوال نمبر ۷: $2x - 3 = y$ کا گراف کھینچیں۔
- سوال نمبر ۸: گیس میٹر ریڈنگ سے ظاہر ہوتا ہے کہ 4.872 Hm^3 گیس ایک ماہ میں استعمال ہوئی۔ قابل ادا رقم بشمول جی۔ ایس۔ ٹی 16% شرح سے معلوم کیجیے۔