

General Mathematics

Paper: I (سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نمبر) 119-(III)

Time: 20 Minutes

Group: I

Code: 5265

Marks: 15

Objective

پرچہ I
پہلا گروپ

روٹمٹر امیدوار

جنرل ریاضی

وقت : 20 منٹ

مارکس : 15

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

- 1- The company undertaking the act of insurance is called insurance policy (D) insurance (C) insured (B) insurer (A) -1 وہ کمپنی جو انشورنس کے عمل کو آگے بڑھاتی ہے اسے کہتے ہیں۔
- 2- What is a_6 in 3, 7, 11, ? 27 (D) 23 (C) 19 (B) 15 (A) -2 3, 7, 11, کی a_6 کیا ہے؟
- 3- 0.13 as percentage is 27 (D) 23 (C) 19 (B) 15 (A) -3 0.13 فیصد کی شکل میں ہے۔
- 4- The tax charged on all the taxable income is called excise duty (D) income tax (C) direct tax (B) sales tax (A) -4 وہ ٹیکس جو تمام قابل ٹیکس آمدنی پر لگایا جاتا ہے، کہلاتا ہے۔
- 5- What is the third term in $a_n = n + 3$? 0 (D) 6 (C) 9 (B) 3 (A) -5 $a_n = n + 3$ کی تیسری رقم کیا ہے؟
- 6- $H = \frac{n}{\sum \left(\frac{1}{x} \right)}$ is called harmonic mean (B) mode (A) arithmetic mean (D) mean (C) -6 $H = \frac{n}{\sum \left(\frac{1}{x} \right)}$ کہلاتا ہے۔
- 7- What is called 'n' in a^n ? radicand (D) radical (C) base (B) exponent (A) -7 a^n میں 'n' کو کیا کہتے ہیں؟
- 8- The person or entity whose insurance is being done is called leasee (D) drawer (C) insured (B) insurer (A) -8 وہ شخص یا چیز جس کی انشورنس کی جاتی ہو اسے کہتے ہیں۔
- 9- What is the lowest form of 75 : 95 ? 15 : 19 (D) 19 : 15 (C) 17 : 15 (B) 15 : 17 (A) -9 75 : 95 کی آسان ترین شکل کیا ہے؟
- 10- The coordinates of origin are (0, 0) (D) (0, 1) (C) (1, 0) (B) (1, 1) (A) -10 مبداء کے محددات ہوتے ہیں۔
- 11- The share of a widow in inherited property is $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$ (A) -11 بیوہ کا وراثتی جائیداد میں حصہ (اولاد کی موجودگی میں) کتنا ہے؟
- 12- The tax in addition to the price of the article is called property tax (D) income tax (C) sales tax (B) tax (A) -12 کسی چیز کی قیمت میں اضافی ٹیکس کو کہتے ہیں۔
- 13- Find the profit percentage, if $SP > CP$ $\frac{SP \times 100}{Profit \% + 100}$ ، $\frac{قیمت فروخت \times 100}{نفع فیصد + 100}$ (B) $\frac{Profit}{CP}$ ، $\frac{نفع}{قیمت خرید}$ (A) $\frac{Profit}{CP} \times 100$ ، $\frac{نفع}{قیمت خرید} \times 100$ (D) $\frac{Profit \times CP}{100}$ ، $\frac{نفع \times قیمت خرید}{100}$ (C) -13 نفع فیصد معلوم کیجئے اگر قیمت خرید > قیمت فروخت ہو تو
- 14- $(A \cap B)^c = ?$ $A^c \cap B^c$ (D) $A^c \cup B^c$ (C) $A \cap B$ (B) $A \cup B$ (A) -14 $(A \cap B)^c = ?$
- 15- If wife dies, the husband inherits _____ of the inheritance. $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{1}{8}$ (C) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{2}$ (A) -15 اگر بیوی وفات پاجائے تو خاندان کو ورثہ کا _____ حصہ ملے گا۔

Subjective انشائی

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے تین (3) سوالات حل کیجئے۔

Section I حصہ اول

2- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

2- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define direct proportion.

i- تناسب راست کی تعریف کیجئے۔

ii- Express ratio $\frac{13}{40} : \frac{3}{20}$ in its simplest form.ii- نسبت کو آسان ترین شکل میں لکھئے۔ $\frac{13}{40} : \frac{3}{20}$

iii- Express the decimal 0.065 as percentage.

iii- 0.065 اعشاریہ کو فیصد میں تبدیل کیجئے۔

iv- Calculate Zakat on silver amounting to Rs.300000.

iv- اگر چاندی کی مالیت 300000 روپے ہو تو اس پر زکوٰۃ معلوم کیجئے۔

v- Define Zakat.

v- زکوٰۃ کی تعریف کیجئے۔

vi- Find CP when SP = Rs.851 and Loss = 8 %

vi- قیمت خرید معلوم کیجئے جبکہ قیمت فروخت = 851 روپے اور نقصان 8 فیصد ہو۔

vii- Find the marked price when SP = Rs.515.20 and Discount 8 %.

vii- درج شدہ قیمت معلوم کیجئے جبکہ قیمت فروخت = 515.20 روپے اور چھوٹ 8 فیصد ہو۔

viii- Define discount.

viii- چھوٹ کی تعریف کیجئے۔

ix- Convert 700 Saudi Riyal into Pakistani rupees when the rate of Saudi Riyal = Rs.22.400.

ix- 700 سعودی ریال کو پاکستانی روپوں میں تبدیل کیجئے۔ جبکہ سعودی ریال کا ریٹ 22.400 روپے ہو۔

3- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

3- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- What is meant by credit card?

i- کریڈٹ کارڈ سے کیا مراد ہے؟

ii- Define sales tax.

ii- سیلز ٹیکس کی تعریف کیجئے۔

iii- A computer price is Rs.34800 inclusive of 16 % sales tax. What is the original price of the computer?

iii- ایک کمپیوٹر کی قیمت 34800 روپے ہے۔ جس میں 16 فیصد سیلز ٹیکس شامل ہے۔ کمپیوٹر کی اصل قیمت کیا ہے؟

iv- Simplify: $x^4 \div x^3$ iv- $x^4 \div x^3$ کو مختصر کیجئے۔

v- Write 50,00,000 in scientific notation.

v- 50,00,000 کو سائنسی ترقیم میں لکھئے۔

vi- If $\log x = 4.4236$, then find x.vi- اگر $\log x = 4.4236$ ہو تو x کی قیمت معلوم کیجئے۔

vii- Define Arithmetic Mean (A.M.)

vii- جمعی وسط کی تعریف کیجئے۔

viii- Find Geometric Mean (G.M.) between 3 and 27.

viii- 3 اور 27 کے درمیان ضربی وسط معلوم کیجئے۔

ix- Find the 5th term of a G.P. in which $a = 2$ and $r = 3$.ix- اس ضربی سلسلہ کی 5 ویں رقم معلوم کیجئے۔ جس میں $a = 2$ اور $r = 3$ ہو۔

4- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

4- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- If $A = \{1, 4, 7, 8\}$ and $C = \{3, 4, 5, 7\}$, then find $A \cap C$ i- اگر $A = \{1, 4, 7, 8\}$ اور $C = \{3, 4, 5, 7\}$ ہو تو $A \cap C$ معلوم کیجئے۔

ii- Define binary relation.

ii- ثنائی ربط کی تعریف کیجئے۔

iii- If $U = \{1, 2, 3, \dots, 8\}$ and $A = \{2, 3, 5, 7\}$, then find $A \cap A^c$ iii- اگر $U = \{1, 2, 3, \dots, 8\}$ اور $A = \{2, 3, 5, 7\}$ ہو تو $A \cap A^c$ معلوم کیجئے۔

iv- Represent the point (6, -3) on the graph.

iv- نقطہ (6, -3) کو گراف پہنچ پر ظاہر کیجئے۔

v- Convert 95°F into °C (degree celsius)

v- 95°F کو درجہ حرارت سینٹی گریڈ میں تبدیل کیجئے۔

vi- Define ordinate.

vi- آرڈینیٹ کی تعریف کیجئے۔

vii- Define histogram.

vii- کالی نقشہ کی تعریف کیجئے۔

viii- Find the Geometric Mean (G.M.) of 2, 4 and 8.

viii- 2، 4 اور 8 کا ضربی اوسط معلوم کیجئے۔

ix- Define variance.

ix- تغیریت کی تعریف کیجئے۔

(درجہ اول)

GUT-1-19

(2)

حصہ دوم Section II (ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

- 5- (الف) 20 قلم 2000 روپے کے ہوں تو ایسے 40 قلم کی کیا قیمت ہوگی؟
 (ب) سونے کی مالیت 8,00,000 روپے، نقد رقم 4,00,000 روپے اور چاندی 50 تولہ (5000 روپے فی تولہ) پر زکوٰۃ معلوم کیجئے۔
- 6- (الف) ایک دکاندار ایک ڈزریٹ کو 3852 روپے میں فروخت کر کے 7 فیصد نفع حاصل کرتا ہے۔ اگر وہ ڈزریٹ 4050 روپے میں فروخت کرے تو اس کا نفع فیصد معلوم کیجئے۔
 (ب) 1500 روپے پر 2 سال کیلئے 6 فیصد سالانہ کی شرح سے ششماہی ادائیگی کیلئے قابل ادا کمپاؤنڈ منافع معلوم کیجئے۔
- 7- (الف) 1300 سی سی اور 1600 سی سی دو کاروں کی بغیر ایکسائز ڈیوٹی کی قیمت بالترتیب 600,000 روپے اور 800,000 روپے ہے۔ اگر ان دونوں کاروں پر ایکسائز ڈیوٹی بالترتیب 200 فیصد اور 250 فیصد ہو تو دونوں کاروں کی قیمت بشمول ایکسائز ڈیوٹی معلوم کیجئے۔
 (ب) ثابت کیجئے کہ $3 \log 2 + \log 5 = \log 40$
- 8- (الف) Find the number of terms in an A.P. when $a_1 = 3$; $d = 4$; $a_n = 59$
 (ب) If $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 9\}$, $A = \{2, 3, 6, 9\}$ and $B = \{1, 3, 6, 7, 8\}$, then verify that $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$
- 9- (الف) Draw the graph of $y = x + 7$.
 (ب) Find the Geometric Mean (G.M.) for following frequency distribution:

x	1	2	3	4
f	2	3	4	1

15-119-56000

G-UJ-119

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1- $(A \cup B)^c = ?$ (A) $A^c \cup B^c$ (B) $A^c \cap B$ (C) $A^c \cap B^c$ (D) ϕ

2- In the logarithm of a number the decimal part is called as
real part (D) rational number (C) mantissa (B) characteristic (A) کسی عدد کے لوگارٹھم میں کسری حصہ کو کیا کہتے ہیں۔

3- The amount which is paid by the bank on the deposit is called
mark up (D) premium (C) bonus (B) profit (A) جمع کروائی گئی رقم پر بینک جو رقم ادا کرتا ہے اُسے کہتے ہیں۔

4- The summary statistics which measures the
middle (centre) of the data is called as
all of these (D) median (C) mode (B) mean (A) کسی مواد کا شماریاتی اختصار جو وسط (مرکز) کی پیمائش کرتا ہے کہلاتا ہے۔

5- The fractional form of 70 % is
70 (D) $\frac{10}{7}$ (C) $\frac{7}{10}$ (B) 7 (A) 70 فیصد کی کسری شکل ہے۔

6- Zakat on an amount of Rs.100,000 is
Rs.15000 (D) Rs.2000 (C) Rs.25000 (B) Rs.2500 (A) 100,000 روپے پر زکوٰۃ کی کتنی کیا ہے؟

7- The tax charged on all taxable income is called as
excise duty (D) income tax (C) direct tax (B) sales tax (A) وہ ٹیکس جو تمام قابل ٹیکس آمدنی پر لگایا جائے، کہلاتا ہے۔

8- If $y = 3x$, then for $x = 2$ we have $y =$ _____
6 (D) -3 (C) 2 (B) 0 (A) اگر $y = 3x$ میں $x = 2$ رکھیں تو $y =$ _____

9- a_6 of 3, 7, 11, is
20 (D) 23 (C) 19 (B) 3 (A) 3, 7, 11, کی a_6 ہے۔

10- In a ratio $a : b$, 'a' is called as
mean (D) consequent (C) antecedent (B) extreme (A) $a : b$ کی نسبت میں 'a' کو کہتے ہیں۔

11- Find the profit percentage if $SP > CP$
Profit $\times 100$ (B) $\frac{\text{Profit}}{CP} \times 100$ (A) نفع فیصد معلوم کیجئے اگر قیمت خرید $>$ قیمت فروخت ہو تو

12- The tax which is charged on income, property and profits in
the form of income tax, property tax and profit etc. is called as
income tax (D) property tax (C) direct tax (B) tax (A) وہ ٹیکس جو آمدنی، جائیداد اور منافع پر آگم ٹیکس، جائیداد وغیرہ کی شکل میں وصول کیا جائے اُسے کہتے ہیں۔

13- If there is one daughter and agnatic
grand-daughter their shares are respectively
 $\frac{1}{2}, \frac{1}{6}$ (D) $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}$ (A) ایک بیٹی اور پوتی کی موجودگی میں باپ کی جائیداد میں سے ان کا حصہ کیا ہوگا؟

14- An instrument for payment order issued by a bank on
the request of its customer is called as
bill of exchange (D) bank draft (C) cheque (B) pay order (A) چیک کی طرح کا انسٹرومنٹ جسے بینک نے گاہک کی درخواست پر جاری کیا ہو اُسے کہتے ہیں۔

15- G.M. between 1 and 8 is
 $\pm 2\sqrt{2}$ (D) $-2\sqrt{2}$ (C) $\pm \sqrt{2}$ (B) $2\sqrt{2}$ (A) 1 اور 8 کے درمیان ضربی وسط ہے۔

16-(II)-119-60000

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے تین (3) سوالات حل کیجئے۔

Section I

2- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

2- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Express 65 % as fraction in the lowest form.

i- 65 فیصد کو کسر کی آسان ترین شکل میں ظاہر کیجئے۔

ii- Express $\frac{5}{8}$ fraction in percentage form giving answer correct to 1 decimal place.

ii- کسر کو فیصد کی شکل میں لکھئے اور جواب ایک درجہ اعشاریہ تک درست لکھئے۔

iii- If $\frac{4}{5}$ of the students in a school have been away for a holiday.

iii- اگر ایک سکول میں کل طلبہ کا $\frac{4}{5}$ چھٹی پر ہوں تو ہر سو میں کتنے طلبہ چھٹی پر تھے۔

How many in every hundred have been on holiday?

iv- Calculate the amount of Zakat on an amount of Rs.500,000.

iv- 500,000 روپے کی رقم پر زکوٰۃ معلوم کیجئے۔

v- Calculate Ushr on a rice crop produced by natural resources amounting to Rs.600,000.

v- قدرتی ذرائع سے پیدا شدہ چاول کی فصل مالیتی 600,000 روپے پر عشر معلوم کیجئے۔

vi- Define loss.

vi- نقصان کی تعریف کیجئے۔

vii- Find SP, when CP = Rs.480 and profit = 3 %

vii- قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ قیمت خرید = 480 روپے اور نفع = 3 فیصد ہو۔

viii- Find the CP. when SP = 672 and profit = 5 %

viii- قیمت خرید معلوم کیجئے جبکہ قیمت فروخت = 672 روپے اور نفع = 5 فیصد ہو۔

ix- Define pay order.

ix- بے آرڈر کی تعریف کیجئے۔

3- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

3- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- What is meant by insurance policy?

i- بیمہ پالیسی سے کیا مراد ہے؟

ii- What is property tax?

ii- پراپرٹی ٹیکس کیا ہے؟

iii- A computer has price Rs.34800 inclusive of 16 % sales tax.

iii- ایک کمپیوٹر کی قیمت 34800 روپے ہے جس میں 16 فیصد سیلز ٹیکس شامل ہے۔ کمپیوٹر کی اصل قیمت کیا ہے؟

What is the original price of the compute?

iv- 89.99 کو سائنسی ترقیم میں لکھئے۔

iv- Write 89.99 in scientific notation.

v- Solve: $\frac{\log 36}{\log 6}$

v- Solve: $\frac{\log 36}{\log 6}$

v- $\frac{\log 36}{\log 6}$ کو حل کیجئے۔

vi- Solve: $\log 5 + \log 4 + \log 3 - \log 6$

vi- $\log 5 + \log 4 + \log 3 - \log 6$ کو حل کیجئے۔

vii- Find an A.M. between $6\sqrt{5}$ and $2\sqrt{5}$

vii- $6\sqrt{5}$ اور $2\sqrt{5}$ میں جمعی وسط معلوم کیجئے۔

viii- Find A.M. between $x - 1$, $x + 7$.

viii- $x - 1$ ، $x + 7$ کے درمیان جمعی وسط معلوم کیجئے۔

ix- Find first two terms of $a_n = \frac{n+1}{2n+5}$

ix- $a_n = \frac{n+1}{2n+5}$ کی پہلی دو رقم لکھئے۔

4- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

4- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define intersection of sets.

i- سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجئے۔

ii- If $U = \{1, 2, 3, \dots, 20\}$ and $A = \{9, 10, 11, \dots, 20\}$,

ii- اگر $U = \{1, 2, 3, \dots, 20\}$ اور $A = \{9, 10, 11, \dots, 20\}$

then find A^c

ہو تو A^c معلوم کیجئے۔

iii- If $A = \{1, 4, 7, 8\}$, $B = \{4, 6, 8, 9\}$ and $C = \{3, 4, 5, 7\}$,

iii- اگر $B = \{4, 6, 8, 9\}$ ، $A = \{1, 4, 7, 8\}$ اور

then find $(A \cup B) \cup C$

$C = \{3, 4, 5, 7\}$ ہو تو $(A \cup B) \cup C$ معلوم کیجئے۔

iv- Represent the point $D(6, -3)$ on graph.

iv- $D(6, -3)$ کو گراف پر ظاہر کیجئے۔

(درج لکھئے)

G U J - 2 - 19

(2)

v- Write down the coordinates of a point lying right hand side of the origin on x-axis at a distance of 3 units from the origin.

-v ایسا نقطہ x-محور پر دائیں جانب جو مبداء سے 3 یونٹس کے فاصلہ پر ہو تو اس کے محددات لکھئے۔

vi- Convert 150°F into $^{\circ}\text{C}$.

-vi 150°F کو $^{\circ}\text{C}$ میں تبدیل کیجئے۔

vii- Define median.

-vii وسطانیہ کی تعریف لکھئے۔

viii- Find the mode of data 6, 2, 4, 3, 4, 5, 4, 5

-viii 6, 2, 4, 3, 4, 5, 4, 5 کا عادیہ معلوم کیجئے۔

ix- Find the range of data: 2, 9, 3, 6, 12, 8

-ix 2, 9, 3, 6, 12, 8 کی سعت (Range) معلوم کیجئے۔

Section II حصہ دوم (ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

5- (a) 8 persons can do a job in 24 days, if 4 more persons joined them, how much time they will take to complete the same job.

-5 (الف) 8 لوگ ایک کام کو 24 دنوں میں کرتے ہیں اگر 4 مزید لوگ شامل ہو جائیں تو وہی کام کتنے دنوں میں مکمل ہوگا؟

(b) If a deceased left a property of worth Rs.15,00,000, work out the property, if he left behind a widow.

(ب) اگر ایک شخص نے اپنے پیچھے ایک بیوہ اور 15,00,000 روپے مالیت کی جائیداد چھوڑی ہو تو اس کی بیوہ کے حصے کی مالیت معلوم کیجئے۔

6- (a) A trader earns a profit of 20 % by selling a chair for Rs.2700. Find the cost price of the chair.

-6 (الف) ایک تاجر ایک کرسی کو 2700 روپے میں فروخت کر کے 20 فیصد نفع کماتا ہے۔ کرسی کی قیمت خرید معلوم کیجئے۔

(b) If the simple profit on Rs.640 for 12 years is Rs.384. Find the rate of profit.

(ب) اگر 640 روپے پر 12 سال کیلئے سادہ منافع 384 روپے ہو تو منافع کی شرح فیصد معلوم کیجئے۔

7- (a) The total taxable income of a person is Rs.4,30,000. If he is given rebate Rs.3000 on the tax chargeable, then work out the amount he has to pay as an income tax @ 4.5 %.

-7 (الف) ایک شخص کی کل سالانہ آمدن 4,30,000 روپے ہے۔ اگر اُسے قابل ادا ٹیکس پر 3000 روپے چھوٹ دی جاتی ہو تو اُسے 4.5 فیصد کی شرح سے کتنا آکم ٹیکس ادا کرنا ہوگا؟

(b) Simplify $\frac{521 \times 10^3 \times 12}{2 \times 10^2}$ and write answer in scientific notation.

(ب) $\frac{521 \times 10^3 \times 12}{2 \times 10^2}$ کو مختصر کیجئے اور جواب سائنسی ترقیم میں لکھئے۔

8- (a) Insert two G.M. between 4 and $\frac{1}{2}$

-8 (الف) 4 اور $\frac{1}{2}$ کے درمیان دو ضربی وسط معلوم کیجئے۔

(b) If $U = \{4, 6, 8, 9, 10\}$, $A = \{4, 6\}$ and $B = \{6, 8, 9\}$, then verify that $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$

(ب) اگر $U = \{4, 6, 8, 9, 10\}$ ، $A = \{4, 6\}$ اور $B = \{6, 8, 9\}$ ہو تو ثابت کیجئے کہ $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$

9- (a) Draw the graph of $y = 2x - 3$

-9 (الف) $y = 2x - 3$ کا گراف کھینچئے۔

(b) Find the standard deviation 2, 3, 6, 8, 11

(ب) 2, 3, 6, 8, 11 کا معیاری انحراف معلوم کیجئے۔

16-119-60000

G U J - 2 - 19