

Roll No. _____

General Mathematics

Time: 20 Minutes

Marks: 15

9

Paper: I

(122-(IV) (سیکنڈری سکول پارٹ I ، کلاس نم)

Group: II

Objective

Code: 5268

پہچہ I

دوسرا گروپ

روغنیہ 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- 1- For $y = 2$ in $2x - y = 6$ we have $x = ?$ $x = ?$ میں $y = 2$ رکھنے سے $2x - y = 6$ -1 -1
- 2 (D) 2 (C) -4 (B) 4 (A)
- 2- The tax in addition to the price of the article is called _____ کسی چیز کی قیمت میں اضافی ٹیکس کو _____ کہتے ہیں۔
- excise duty ایکسائز ڈیوٹی (D) income tax انکم ٹیکس (C) sales tax سیلز ٹیکس (B) tax ٹیکس (A)
- 3- 20 % of 600 is _____ 600 کا 20 فیصد _____ ہے۔
- 200 (D) 20 (C) 120 (B) 12 (A)
- 4- A.M. between $2\sqrt{5}$ and $6\sqrt{5}$ is _____ $2\sqrt{5}$ اور $6\sqrt{5}$ میں جمعی وسط _____ ہے۔
- $7\sqrt{5}$ (D) $5\sqrt{5}$ (C) $3\sqrt{5}$ (B) $4\sqrt{5}$ (A)
- 5- Next term of 12, 16, 21, 27 is _____ 12, 16, 21, 27 میں اگلی رقم _____ ہے۔
- 32 (D) 31 (C) 30 (B) 34 (A)
- 6- The middle value of the data arranged in numerical order is called _____ کسی مرتب مواد میں وسطی عددی قیمت کہلاتی ہے۔
- geometric mean ضربی اوسط (D) mean اوسط (C) median وسطانیہ (B) mode عادہ (A)
- 7- The co-ordinates of origin are _____ مبداء کے محددات _____ ہیں۔
- (0, 0) (D) (1, 0) (C) (0, 1) (B) (1, 1) (A)
- 8- $\sqrt{\sqrt{2}} = ?$ $\sqrt{\sqrt{2}} = ?$
- $2^{1/4}$ (D) $2^{1/2}$ (C) 2 (B) 2^2 (A)
- 9- Zakat is deducted at the rate of _____ percent. 9- زکوٰۃ کی کوٹھی _____ فیصد کی شرح سے ہوتی ہے۔
- 5.5 (D) 4.5 (C) 3.5 (B) 2.5 (A)
- 10- In 4^5 , 4 is called _____ 4^5 میں 4 _____ کہلاتا ہے۔
- radical جذر (D) an integer صحیح عدد (C) exponent قوت نما (B) base اساس (A)
- 11- G.M. between -3 and -12 is _____ -3 اور -12 کے درمیان ضربی وسط _____ ہے۔
- ± 3 (D) ± 36 (C) ± 9 (B) ± 6 (A)
- 12- The amount which is paid by the bank on deposits is called _____ جمع کرائی گئی رقم پر بینک جو رقم ادا کرتا ہے اسے _____ کہتے ہیں۔
- mark up مارک اپ (D) premium پرییمیم (C) bonus بونس (B) profit نفع (A)
- 13- Cost price is = _____ 13- قیمت خرید = _____
- loss - S.P. قیمت فروخت - نقصان (B) $\frac{100 \times SP}{100 + \text{Profit \%}}$ قیمت فروخت + چھٹ پر درج قیمت (A)
- Discount \times 100 / M.P. چھوٹ \times 100 / چھٹ پر درج قیمت (D) M.P. + Discount چھوٹ + چھٹ پر درج قیمت (C)
- 14- $(A \cap B)^c = ?$ $(A \cap B)^c$ -14
- $A \cup B$ (D) $A^c \cup B^c$ (C) $A \cap B$ (B) $A^c \cap B^c$ (A)
- 15- If $y = 3x$, then for $x = 2$ we have $y = ?$ 15- اگر $y = 3x$ میں $x = 2$ رکھیں تو $y = ?$
- 0 (D) 6 (C) -3 (B) 2 (A)

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

GUT-92-22

Section I حصہ اول

2- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

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

i- Define ratio and proportion.

- نسبت اور تناسب کی تعریف کیجئے۔

ii- A hockey team won 62 % of their matches and 26 % of them were ended in a draw. What is the percentage of the matches they lost?

- ii ایک ہاکی ٹیم نے کھیلے گئے میچوں میں سے 62 فیصد جیتے جبکہ 26 فیصد برابر رہے۔ ہاکی ٹیم نے کل کتنے فیصد میچ ہارے؟

iii- Express $\frac{2}{5} : \frac{1}{3}$ in its simplest form.- iii $\frac{2}{5} : \frac{1}{3}$ کو آسان شکل میں لکھئے۔

iv- Calculate the Zakat on gold amounting to Rs.150000.

- iv 150000 روپے مالیت کے سونے پر زکوٰۃ کی کوئی معلوم کیجئے۔

v- Calculate the Ushr on a wheat crop amounting to Rs.350000 produced by artificial resources.

- v مصنوعی ذرائع سے پیدا شدہ گندم کی فصل مالیتی 350000 روپے پر عشر معلوم کیجئے۔

vi- Find S.P. when C.P. Rs.950, Profit = 10 %

- vi قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ قیمت خرید = 950 روپے نفع = 10 فیصد

vii- Find the marked price when S.P. = Rs.2400 and discount = 4 %

- vii درج شدہ قیمت معلوم کیجئے جبکہ قیمت فروخت = 2400 روپے اور چھوٹ = 4 فیصد

viii- Define profit and write the formula of profit %.

- viii نفع کی تعریف کیجئے اور نفع % کا کلیہ لکھئے۔

ix- Rate of tea in Pakistan is Rs.2.1 per pound. Find the rate per kilogram when 1 pound = 0.4536 kg.

- ix پاکستان میں چائے کا ریٹ 2.1 روپے فی پاؤنڈ ہے۔ ریٹ فی کلوگرام معلوم کیجئے جبکہ ایک پاؤنڈ = 0.4536 کلوگرام

3- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

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

i- Find principal if profit rate = 9 % time = 4 years simple profit = Rs.108

- i اصل زر معلوم کیجئے جبکہ منافع کی شرح = 9 فیصد مدت = 4 سال سادہ منافع = 108 روپے

ii- Define property tax.

- ii پراپرٹی ٹیکس کی تعریف کیجئے۔

iii- If the price of an air conditioner is Rs.40,000, then work out the amount of sales tax on it at the rate of 16 %.

- iii اگر ایک ایئر کنڈیشنر کی قیمت 40,000 روپے ہو تو اس پر 16 فیصد کی شرح سے سیلز ٹیکس کی رقم معلوم کیجئے۔

iv- Simplify $\sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{128}$ - iv $\sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{128}$ کو مختصر کیجئے۔v- Simplify $\left(\frac{27x^3}{8a^{-3}}\right)^{-2/3}$ and express with positive indices.- v $\left(\frac{27x^3}{8a^{-3}}\right)^{-2/3}$ کو مختصر کیجئے اور جواب مثبت قوت نما میں لکھئے۔vi- Convert 4.5×10^5 cm into meters and write the solution in decimal form.- vi 4.5×10^5 سم کو میٹر میں تبدیل کیجئے اور جواب اعشاریہ کی شکل میں لکھئے۔vii- Find A.M. between $x - 1$, $x + 7$ - vii $x - 1$, $x + 7$ کے درمیان جمعی وسط معلوم کیجئے۔viii- Find G.M. between -2 and -8 - viii -2 اور -8 کے درمیان ضربی وسط معلوم کیجئے۔

ix- Find 7th term of a G.P. 2, 8, 32,.....

- ix ضربی سلسلہ 2, 8, 32,..... میں 7 ویں رقم معلوم کیجئے۔

4- Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

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

i- Define set and give one example.

- i سیٹ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

ii- If $C = \{1, 2\}$ then write the number of binary relations in $C \times C$.- ii اگر $C = \{1, 2\}$ ہو تو $C \times C$ میں ثنائی روابط کی تعداد لکھئے۔

iii- Define bijective function.

- iii بائی جیکٹو فنکشن کی تعریف کیجئے۔

iv- Represent $F(-3, 7)$ on the graph.- iv $F(-3, 7)$ کو گراف پر ظاہر کیجئے۔v- Draw the graph of an equation $y = 5$ - v مساوات $y = 5$ کا گراف کھینچئے۔vi- Define ordinate (y - coordinate)- vi آرڈینیٹ (y - محور) کی تعریف کیجئے۔

vii- For the data set 6, 2, 4, 3, 4, 5, 4, 5 find the median.

- vii مواد کے سیٹ 6, 2, 4, 3, 4, 5, 4, 5 کا وسطانیہ معلوم کیجئے۔

viii- Find geometric mean of 2, 4 and 8.

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

ix- Define range and write its formula.

- ix سعت کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔

(درجہ لکھئے)

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

Note: Attempt any THREE (3) questions from Section II.

92-92-22

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

5- (a) The price of 80 shirts is Rs.22000. What would be the price of 30 such shirts?

5- (الف) 80 قمیضوں کی قیمت 22000 روپے ہو تو ایسی 30 قمیضوں کی کیا قیمت ہوگی؟

(b) Calculate the amount of Ushr on a rice crop of weight 3000 Kg produced by artificial sources, if the price of 40 Kg rice is Rs.2000.

(ب) مصنوعی ذرائع کی مدد سے پیدا کی گئی 3000 کلوگرام چاول کی فصل پر عشر کی رقم نکالنے جبکہ 40 کلوگرام چاول کی قیمت 2000 روپے ہے۔

6- (a) Distribute Rs.720 as profit amongst three people, so that their shares are in the ratio 3 : 4 : 5

6- (الف) تین اشخاص میں 720 روپے کا نفع تقسیم کیجئے اگر ان کے حصوں میں نسبت 3 : 4 : 5 ہو۔

(b) Mr. Javed invests in saving scheme Rs.800 at 6 % per annum and Rs.1200 at 7 % per annum. What is his total amount of profit on these two investments?

(ب) مسٹر جاوید ایک سیونگ سکیم میں 800 روپے 6 فیصد سالانہ شرح کے حساب سے اور 1200 روپے 7 فیصد سالانہ شرح پر لگاتا ہے۔ اس کا ان دونوں رقم پر کل منافع معلوم کیجئے۔

7- (a) A man wants to purchase a car of 1000 CC. He has to pay 150 % excise duty on price of the car. If price of the car is Rs.5,00,000. How much amount he has to pay to purchase the car?

7- (الف) ایک آدمی ایک 1000 سی سی کار خریدنا چاہتا ہے۔ اسے کار کی قیمت پر 150 فیصد ایکسائز ڈیوٹی ادا کرنا ہوگی۔ اگر کار کی قیمت 5,00,000 روپے ہو تو اسے کل کتنی رقم ادا کرنا ہوگی؟

(b) Solve with the help of logarithm:

(ب) لوگارٹم کی مدد سے حل کیجئے:

$$69.13 \times 0.34 \times 0.014$$

$$69.13 \times 0.34 \times 0.014$$

8- (a) Insert three G.Ms between 486 and 6

8- (الف) 486 اور 6 کے درمیان تین ضربی وسط لکھئے۔

(b) Find $A^c \cup B^c$ if

(ب) $A^c \cup B^c$ معلوم کیجئے اگر

$$U = \{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$$

$$U = \{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$$

$$A = \{7, 10, 13, 14\}$$

$$A = \{7, 10, 13, 14\}$$

$$B = \{7, 8, 11, 12\}$$

$$B = \{7, 8, 11, 12\}$$

9- (a) Draw the graph of $y = x + 7$

9- (الف) $y = x + 7$ کا گراف بنائیے۔

(b) Find the standard deviation for a set of ungrouped

(ب) غیر گروہی مواد جس میں $\bar{x} = 10$ ، $\sum x = 48$ ،

values, when $n = 15$, $\sum x = 48$, $\bar{x} = 10$

$n = 15$ ہو تو غیر گروہی مواد کا معیاری انحراف معلوم کیجئے۔