



Roll No.

امیدوار خود پر کرے

(For all sessions)

Paper Code

5

2

6

5

Group-I-گروپ I RWP-41-21

جنرل ریاضی (معرضی)

General Mathematics (Objective Type) (Arts Group)

نمبر: 15

Marks: 15

وقت: 20 منٹ Time: 20 Minutes

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معرضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر ہر سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C, D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا چین کی سیاہی سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. وہ ٹیکس جو تمام قابل ٹیکس آمدنی پر لگایا جاتا ہے۔
براہ راست ٹیکس (B) direct tax
ایکسائز ڈیوٹی (D) excise duty

(A) sales tax سٹیکس
(C) income tax انکم ٹیکس

2. a^n میں n کو کہتے ہیں۔3. In a^n , n is called:

(A) radical جذر

(B) radicand ہندور

(C) exponent قوت نما

(D) base اساس

3. Next term of 12, 16, 21, 27 is:

(A) 32

(B) 30

(C) 31

(D) 34

4. G.M between 1 and 8 is:

(A) $2\sqrt{2}$ (B) $\pm 2\sqrt{2}$ (C) $-2\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{2}$ 5. If $U = \{1, 2, 3, 4\}$, $A = \{4\}$ then $A' = ?$ (A) $\{1, 2, 3, 4\}$ (B) $\emptyset$ (C) $\{1\}$ (D) $\{1, 2, 3\}$ 6. If $y = 3x$ then for $x = 2$, we have $y = ?$

(A) 0

(B) 6

(C) -3

(D) 2

7. $\sum (X - \bar{X}) = 0$ is one of the properties of:

(A) Airthmatic mean حسابی اوسط

(B) Geometric mean ضربی اوسط

(C) Harmonic mean ہارمونک اوسط

(D) Mode عادہ

8. 20% of 600 is:

(A) 12

(B) 120

(C) 20

(D) 200

9. In a ratio of $a:b$, " a " is called:

(A) extreme انتہائی

(B) antecedent انٹی سی ڈینٹ

(C) consequent کانسی کوئنٹ

(D) mean درمیان

10. Ushr on wheat crop produced on natural resources amounting Rs. 150,000 is: قدرتی ذرائع سے پیدا کی گئی گندم کی فصل مالیتی 150,000 روپے پر عشر کی کوئی ہے:

Rs. 150,000 is:

(A) 10000

(B) 5000

(C) 15000

(D) 20000

11. The share of a widow in inherited property (in presence of children) is: بیوہ کا ورثاتی جائیداد میں حصہ (اولاد کی موجودگی میں) ہوگا۔

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{8}$

12. CP = ?

(A) $\frac{100 \times \text{قیمت فروخت}}{100 + \text{نفع \%}}$ (B) $\frac{100 \times \text{SP}}{100 + \text{Profit \%}}$

(C) Loss - SP ، قیمت فروخت - نقصان

(D) $\frac{100 \times \text{چھوٹ}}{\text{چھوٹ پر درج قیمت}}$ ، $\frac{\text{Discount} \times 100}{\text{M.P}}$

13. The percentage of profit /markup charged is called:

(A) rate ریٹ

(B) time ٹائم

(C) interest سود

(D) principal اصل زر

14. The periodic installment to be paid by the insured is called:

(A) bonus بونس

(B) discount ڈسکاؤنٹ

(C) premium پرییم

(D) markup مارک اپ

15. The taxes in the form of duties, motor vehicle taxes are called:

(A) indirect tax بالواسطہ ٹیکس

(B) direct tax براہ راست ٹیکس

(C) property tax جائیداد ٹیکس

(D) income tax انکم ٹیکس

Roll No. _____

(For all sessions)

Group-I گروپ I RWP-41-21

General Mathematics (Arts Group) (Essay Type)

جنرل ریاضی (آرٹس گروپ) (انشائیہ)

Marks: 60

Time: 2:10 Hours وقت: 2:10 گھنٹے

نمبر: 60

Section -I

2x18=36

حصہ اول

2. Write short answers of any six parts from the following.

2x6=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- Express $37\frac{1}{2}\%$ as fraction in its lowest form. i. $37\frac{1}{2}\%$ کو کسر کی آسان شکل میں واضح کریں۔
- Express $5\frac{1}{4}\%$ as fraction in its lowest form. ii. $5\frac{1}{4}\%$ کو کسر کی آسان شکل میں واضح کریں۔
- Express $\frac{8}{5}$ fraction as percentage. Give correct answer upto 1 decimal place iii. کسر $\frac{8}{5}$ کو فیصد کی شکل میں ایک درجہ اعشاریہ تک درست لکھیں۔
- Express decimal 1.72 as percentage. iv. اعشاریہ 1.72 کو فیصد میں تبدیل کریں۔
- Find SP, when CP is Rs.480, Profit is 3%. v. قیمت فروخت معلوم کریں جبکہ نفع 3%، قیمت خرید 480 روپے۔
- Find CP, when SP is Rs.100/= and profit is $33\frac{1}{2}\%$. vi. قیمت خرید معلوم کریں جبکہ نفع $33\frac{1}{2}\%$ ، قیمت فروخت 100 روپے ہو۔
- Find the marked price, when SP is Rs.2400 and discount 4%. vii. درج شدہ قیمت معلوم کریں جبکہ چھوٹ 4%، قیمت فروخت 2400 روپے ہو۔
- Waseem invests Rs.5000. at $5\frac{1}{4}\%$ per annum for profit. viii. وسیم نے 5000 روپے $5\frac{1}{4}\%$ سالانہ شرح پر پی سال منافع کیلئے لگائے۔

Find the profit amount at the end of the year.

سال کے اختتام پر منافع کی رقم کیا ہوگی؟

- Find the profit on Rs.54,000 for one year at 12% per annum. ix. 54,000 روپے پر ایک سال کیلئے 12% سالانہ شرح سے منافع معلوم کریں۔

3. Write short answers of any six parts from the following.

2x6=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- Find Zakat on gold amounting to Rs.1110000/=. i. 1110000 روپے مالیت کے سونا پر ذکوہ کی کوئی کیا ہوگی؟
- Najeeb left a property amount to Rs.400000. He left behind a widow and no child. Find share of his widow. ii. نجیب نے 400000 روپے کی مالیتی وراثتی جائیداد چھوڑی ہو تو اس کی بیوہ کا حصہ معلوم کریں۔ اگر ان کا کوئی بچہ نہ ہو۔
- If a deceased left a property of worth Rs.1500000/= and left behind a widow. Find share of his widow. iii. اگر ایک شخص نے 1500000 روپے کی مالیتی وراثتی جائیداد چھوڑی ہے۔ اگر اس کی ایک بی بیوہ ہو تو اس کا حصہ کیا ہوگا؟
- If price of an air conditioner is Rs.40000. Find sales tax at the rate of 16%. iv. اگر ایک ایر کنڈیشنر کی قیمت 40000 روپے ہو تو 16% کی شرح سے سیلز ٹیکس کیا ہوگا؟
- If gross income of a person is Rs.45000. then find his net take home salary after deduction of Rs.1500 G.P fund and Rs.400 group insurance. v. اگر ایک شخص کی کل آمدنی 45000 روپے ہو تو 1500 جی پی فنڈ اور 400 گروپ انشورنس کی کٹوتی کے بعد اس کے پاس کتنی رقم بچے گی؟
- Express in exponential form $\frac{1}{b\sqrt{a^x}}$ vi. قوت نمائی شکل میں تبدیل کریں۔ $\frac{1}{b\sqrt{a^x}}$
- Write exponent and base $5x^{\frac{3}{2}} \times x^{\frac{1}{2}}$ vii. قوت نماد اور اساس بتائیے۔
- Find the value $\log 6.304$. viii. $\log 6.304$ کی قیمت معلوم کریں۔
- Write in scientific notation 0.051. ix. 0.051 کو سائنسی ترقیم میں تبدیل کریں۔

4- Write short answers of any six parts from the following.

2x6=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- Write the first three terms of $a_n = \frac{n+1}{2n+5}$. i. $a_n = \frac{n+1}{2n+5}$ کی پہلی تین رقم لکھیں۔

- ii. Find the term indicated in the sequence $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \dots, a_5$. ii. سلسلہ کی نشاندہی کریں۔ $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \dots, a_5$
- iii. Find A.M between. $x^2 + x + 1, x^2 - x + 1$ iii. جمعی وسط معلوم کیجئے۔
- iv. Find the 6th term of a G.P $\frac{-3}{2}, 3, -6, \dots$ iv. ضربی سلسلہ کی $\frac{-3}{2}, 3, -6, \dots$ کی 6 ویں رقم معلوم کریں۔
- v. If $A = \{-2, 1, 4\}$, then write two binary relations in A. v. اگر $A = \{-2, 1, 4\}$ تو A میں دو ثنائی روابط لکھیں۔
- vi. If $X = \{0, 3, 5\}$ and $Y = \{2, 4, 8\}$, then establish any two binary relations in $X \times Y$. vi. اگر $X = \{0, 3, 5\}$ اور $Y = \{2, 4, 8\}$ ہو تو $X \times Y$ میں دو ثنائی روابط لکھیں۔
- vii. If $A = \{2, 3, 4\}$ and $B = \{1, 3\}$. Find $B \times A$. vii. اگر $A = \{2, 3, 4\}$ اور $B = \{1, 3\}$ تو $B \times A$ معلوم کریں۔
- viii. Represent the point $D(6, -3)$ on the graph. viii. نقطہ $D(6, -3)$ کو گراف پر ظاہر کیجئے۔
- ix. Find the Median from the given data. $6, 3, 5, 8, 9, 8, 10$ ix. دیئے گئے مواد کا وسطانیہ معلوم کیجئے۔

Section -II

$$8 \times 3 = 24$$

حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) Raheel's income is 25% more than that of Rauf. What percent is Rauf's income less than Raheel's? 5. (الف) راجیل کی آمدنی روٹف کی آمدنی سے 25% زیادہ ہے۔ روٹف کی آمدنی راجیل کی آمدنی سے کتنے فیصد کم ہے؟
- (b) Distribute Rs.200,000/= as a profit in a business regarding three persons, if their share are in the ratio 3:2:5. (ب) تین اشخاص میں 200,000 روپے نفع کو تقسیم کریں اگر ان کے حصوں میں نسبت 3:2:5 ہو۔
6. (a) 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 5000 per Tola. 6. (الف) 10 تولہ سونا اور 40 تولہ چاندی پر زکوٰۃ کی رقم معلوم کریں جبکہ سونے کی قیمت = 40,000 روپے فی تولہ اور چاندی کی قیمت = 5000 روپے فی تولہ ہو۔
- (b) Simplify and write your answer in scientific notation. $\frac{2.61 \times 4 \times 10^8}{10^3}$ (ب) مختصر کریں اور جواب سائنسی ترتیب میں لکھیں۔
7. (a) How long would Rs.1250 have to be deposited at 6% per year simple profit to gain Rs.750 simple profit. 7. (الف) 1250 روپے کتنا عرصہ کے لئے 6 فیصد سالانہ شرح پر سادہ منافع 750 روپے حاصل کرنے کیلئے جمع کروائے جائیں۔
- (b) Insert four real geometric means between 3 and 96. (ب) 3 اور 96 کے درمیان چار حقیقی ضربی وسط لکھیے۔
8. (a) If gross pay of a person is Rs.45000, then calculate his net take home salary after deductions of Rs.400 as income tax, Rs.1200 as benevolent fund, Rs.1500 as G.P fund and Rs.400 as group insurance. 8. (الف) اگر ایک شخص کی آمدن میں کوئی کی شکل میں 400 روپے انکم ٹیکس، 1200 روپے بنیویٹ فنڈ، 1500 روپے جی پی فنڈ اور 400 روپے گروپ انشورنس شامل ہوں، تو 45000 روپے میں سے اس کے پاس کتنی رقم باقی رہے گی؟
- (b) If $U = \{7, 8, 9, \dots, 14\}$, $A = \{7, 10, 13, 14\}$, $B = \{7, 8, 11, 12\}$ (ب) اگر
- then prove that $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$ ہو تو ثابت کریں۔
9. (a) Draw the graph if: $y = x + 1$ 9. (الف) گراف بنائیں اگر:
- (b) Find the standard deviation for the given values $2, 3, 6, 8, 11$ (ب) دیئے گئے مواد کیلئے معیاری انحراف معلوم کیجئے۔