

Roll No. _____ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Paper Code 5 2 6 3

General Mathematics (Objective Type) (Arts Group)

جنرل ریاضی (معروضی)

Marks: 15

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

نمبر: 15

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی 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 اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا پین 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. If $U = \{1, 2, 3, 4\}$, $A = \{4\}$ then A^c is equal to: اگر $U = \{1, 2, 3, 4\}$ ، $A = \{4\}$ ہو تو A^c برابر ہوگا۔
(A) $\{1, 2, 3, 4\}$ (B) ϕ (C) $\{1\}$ (D) $\{1, 2, 3\}$
2. For $y = 2$ in $2x - y = 6$, x is equal to: $2x - y = 6$ میں $y = 2$ رکھتے سے x برابر ہوگا۔
(A) -2 (B) 2 (C) 4 (D) -4
3. $\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ is called: $\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ کہلاتا ہے۔
(A) arithmetic mean حسابی اوسط (B) Geometric mean of $x_1, x_2, \dots, x_n$ کاضربنی اوسط
(C) weighted mean اوزانی اوسط (D) median وسطانیہ
4. $\frac{1}{3}$ in term of percentage is: $\frac{1}{3}$ فیصد کی شکل میں ہے۔
(A) 3% (B) 30% (C) 33% (D) $33\frac{1}{3}\%$
5. In the proportion $a:b::c:d$ "a" and "d" are called: $a:b::c:d$ کی تناسب میں "a" اور "d" کہتے ہیں۔
(A) Mean درمیان (B) extremes طرفین (C) consequent کاشی لائن (D) antecedent اینٹی سی ڈینٹ
6. On a crop produced on artificial resources, Ushr is deducted at the rate of: مصنوعی ذرائع سے کاشت کی گئی فصل پر عشر کی کوٹنی کی شرح ہے۔
(A) 25% (B) 2.5% (C) 10% (D) 5%
7. Zakat is deducted at the rate of: زکوٰۃ کی کوٹنی کی شرح ہے۔
(A) 3.5% (B) 2.5% (C) 5.5% (D) 4.5%
8. Profit is earned when: نفع حاصل کیا جاتا ہے اگر:
(A) $SP = CP$ قیمت خرید = قیمت فروخت (B) $SP < CP$ قیمت خرید < قیمت فروخت
(C) $SP > CP$ قیمت خرید > قیمت فروخت (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں
9. The return earned by bank on the loan is called: قرض دینے پر بینک جو رقم واپس حاصل کرتا ہے اسے کہتے ہیں۔
(A) markup مارک اپ (B) premium پریمیم (C) profit منافع (D) bonus بونس
10. A machine installed by the bank to dispense cash to customer is called: بینک میں لگائی گئی مشین جو نقد رقم گاہک کو ادا کرتی ہے، کہلاتی ہے۔
(A) computer کمپیوٹر (B) scanner سکینر (C) ATM ای۔ٹی۔ایم (D) card reader کارڈ ریڈر
11. The tax in addition to the price of the article is called: کسی چیز کی قیمت میں اضافی ٹیکس کو کہتے ہیں۔
(A) tax ٹیکس (B) income tax انکم ٹیکس
(C) sales tax سیلز ٹیکس (D) excise duty ایکسائز ڈیوٹی
12. Taxes of the form of duties, motor vehicles taxes are called _____ tax. ڈیوٹی، موٹر ویکل ٹیکس کی شکل میں ٹیکس کو _____ ٹیکس کہتے ہیں۔
(A) property جائیداد (B) direct براہ راست (C) income انکم (D) indirect بالواسطہ
13. in a^n , n is called: a^n میں n کو کہتے ہیں۔
(A) exponent قوت نما (B) radical جذر (C) radicand مجذور (D) base اساس
14. For 2, 6, 11, 17, a_5 is: 2, 6, 11, 17, میں a_5 کی قیمت ہے۔
(A) 21 (B) 22 (C) 24 (D) 30
15. For 2, 6, 18, a_5 is: 2, 6, 18, میں a_5 کی قیمت ہے۔
(A) 162 (B) 161 (C) 160 (D) 30

Roll No. _____ to be filled in by the candidate.

(For all sessions)

Rwp-G1-9-19

Group-I- گروپ

General Mathematics (Essay Type) (Arts Group)

جنرل ریاضی (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۔

- Define direct proportion.
- Find the value of x the rate of $20:50::8:x$.
- A person left a property of worth Rs.2400,000. Calculate the amount of share of his wife.
- Calculate the amount of Zakat on an amount of Rs.500,000.
- Find $SP=?$ when $CP=Rs950$ profit 10%.
- Define business partnership. Write down its types.
- Find the marked price when $SP=Rs.858$, and discount=12%
- Simplify the ratio 8:12 in simple form.
- Define insurance policy.

- تناسب راست کی تعریف کیجئے۔
- $20:50::8:x$ کے تناسب میں x کی قیمت معلوم کیجئے۔
- ایک آدمی نے 2400,000 روپے مالیت کی جائیداد چھوڑی۔ اس میں اسکی بیوی کا حصہ معلوم کریں۔
- 500,000 روپے کی رقم پر زکوٰۃ کی رقم معلوم کریں۔
- قیمت فروخت معلوم کریں جبکہ قیمت خرید 950 روپے اور نفع 10% ہو۔
- کاروباری شراکت کی تعریف کیجئے۔ اس کی اقسام لکھیے۔
- درج شدہ قیمت معلوم کیجئے جبکہ قیمت فروخت = 858 روپے اور چھوٹ = 12%
- نسبت 8:12 کو آسان شکل میں لکھیے۔
- بیمہ پالیسی کی تعریف کیجئے۔

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۔

- At what annual rate of profit would a sum of Rs.680 will increase to Rs.850 in 3 years and 4 months?
- What is meant by indirect tax?
- A sales tax of 16% is imposed on television. If the marked price of television is Rs.18000, calculate the total amount one has to pay.

- کس سالانہ شرح منافع پر ایک رقم 680 روپے سے بڑھ کر 3 سال 4 ماہ میں 850 روپے ہو جائیگی؟
- بالواسطہ ٹیکس سے کیا مراد ہے؟
- ٹیلی ویژن پر 16% سیلز ٹیکس لگایا جاتا ہے اگر ٹیلی ویژن پر درج قیمت 18000 روپے ہو تو ٹیلی ویژن خریدنے والے کو کل کتنی رقم ادا کرنی ہوگی؟

iv. Simplify:

$$\left(a^{\frac{1}{4}} \cdot b^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{-1}{2}} \div \left(a^{\frac{1}{3}} \cdot b^{\frac{1}{4}}\right)^{-5}$$

iv. مختصر کیجئے۔

v. Write in the decimal form.

$$0.525 \times 10^{-7}$$

v. اعشاریہ کی شکل میں لکھیے۔

vi. Prove that:

$$3\log 2 + \log 5 = \log 40$$

vi. ثابت کیجئے۔

vii. If the n^{th} term of an AP is $3n-5$ find AP.vii. اگر مجموعی سلسلہ کی n ویں رقم $3n-5$ ہو تو مجموعی سلسلہ معلوم کیجئے۔

viii. If 8 and 12 are two AMs between a and b. Find a and b.

viii. اگر a اور b کے درمیان 8 اور 12 دو جمعی وسط ہوں تو a اور b معلوم کیجئے۔

ix. Find the unknown element of A.P

$$a=10, a_n=400, d=5$$

ix. مجموعی سلسلہ کا نامعلوم عنصر معلوم کیجئے۔

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۔

i. Define intersection of sets.

i. سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجئے۔

ii. Find $A - B$ if:

$$A = \{2, 3, 4, 5\}, B = \{2, 4, 6, 8\}$$

ii. $A - B$ معلوم کیجئے اگر:

iii. Find domain and range of R, if:

$$R = \{(1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4)\}$$

iii. R کی ڈومین اور رینج معلوم کیجئے اگر:

Rep-41-9-19

iv. Represent the point (2,-4) on graph.

iv. نقطہ (2,-4) کو گراف پر ظاہر کیجئے۔

v. Convert 113°F into $^{\circ}\text{C}$.

v. 113°F کو $^{\circ}\text{C}$ میں تبدیل کیجئے۔

vi. Define origin.

vi. مبدا کی تعریف کیجئے۔

vii. Define range.

vii. سعت کی تعریف کیجئے۔

viii. Find the mode of the data set.

6,2,4,3,4,5,4,5

viii. مواد کے سیٹ کا عاودہ معلوم کیجئے۔

ix. Find the range of the data set.

6,8,10,14,13,12

ix. مواد کے سیٹ کی سعت معلوم کیجئے۔

Section -II

Note: Attempt any three questions from the following:

8x3=24

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

5. (a) A motorcycle covers 90km in 2 liters of petrol. In how many liters of petrol will it cover 225 km?

5. (الف) اگر ایک موٹر سائیکل 2 لیٹر پٹرول میں 90 کلومیٹر طے کرے تو 225 کلومیٹر فاصلہ طے کرنے کیلئے کتنا پٹرول درکار ہوگا؟

(b) 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 rate of silver is Rs.5000 per tola.

(ب) 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۔

6. (a) A man sold an almirah at a profit of $7\frac{1}{2}\%$. If he sold it for Rs.209 he would have lost 2%. For how much the man purchased it?

6. (الف) ایک آدمی نے ایک الماری $7\frac{1}{2}\%$ فیصد نفع پر فروخت کی۔ اگر وہ اسے 209 روپے میں فروخت کرتا تو اسے 2 فیصد نقصان ہوتا۔ آدمی نے اسے کتنے میں خریدا؟

(b) Find the compound profit of Rs.600 for four year's at 6% per annum.

(ب) 600 روپے پر 4 سال کیلئے 6% سالانہ شرح سے کمپاؤنڈ منافع معلوم کیجئے۔

7. (a) Khalid works 6 days a week. Find his gross monthly wage, if his rate of pay is Rs.200 per day.

7. (الف) خالد ہفتہ میں 6 دن کام کرتا ہے۔ اگر اسے 200 روپے یومیہ ادا کیا جائے۔ تو اس کی مجموعی ماہانہ اجرت معلوم کیجئے۔

$$\frac{25.36 \times 2.4569}{847.5}$$

(b) Evaluate using logarithm table.

(ب) لوگار تھم کے جدول کی مدد سے حل کیجئے۔

8. (a) Find three A.Ms between $\sqrt{2}$ and $6\sqrt{2}$.

8. (الف) $\sqrt{2}$ اور $6\sqrt{2}$ کے درمیان تین جمعی وسط معلوم کیجئے۔

(b) If $x = \{0,3,5\}$, $y = \{2,4,8\}$ then establish any four binary relation in $x \times y$.

(ب) اگر $x = \{0,3,5\}$ ، $y = \{2,4,8\}$ ہو تو $x \times y$ میں چار ثنائی روابط کیجئے۔

(a) Draw the graph of:

$$y = 2x + 1$$

9. (الف) گراف کھینچئے۔

(b) Find the standard deviation of the the values.

2,3,6,8,11

(ب) معیاری انحراف معلوم کریں۔