



جماعت نہم  
جنرل ریاضی (حصہ معروضی) گروپ پہلا  
کل نمبر: 15

Objective Paper  
Code

5267 2-41-80 FBQ وقت: 20 منٹ

سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاہلی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا تین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کاٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

| نمبر شمار | سوالات / Questions  | A                                    | B                                    | C                                    | D  |
|-----------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1         | نقصان ہوتا ہے اگر:<br>There is loss when:   | قیمت فروخت =<br>قیمت خرید<br>SP = CP | قیمت فروخت =<br>قیمت خرید<br>SP = MP | قیمت فروخت <<br>قیمت خرید<br>SP > CP | قیمت خرید <<br>قیمت فروخت<br>SP < CP       |
| 2         | $\sqrt{\sqrt{2}} = ?$   | $2^2$                                | 2                                    | $2^{\frac{1}{4}}$                    | $2^{\frac{1}{2}}$                          |
| 3         | کسی تیار کی گئی چیز پر ایک خریدار خرید کے وقت جو ٹیکس ادا کرتا ہے اسے کہتے ہیں:<br>The form of a tax which a buyer pays on a manufactured item at the time of purchase is called: | ٹیکس<br>Tax                          | انکم ٹیکس<br>Income tax              | سیلز ٹیکس<br>Sales tax               | ایکسائز ڈیوٹی<br>Excise duty               |
| 4         | کمپنی جو انشورنس کے عمل کو آگے بڑھاتی ہے اسے کہتے ہیں:<br>The company undertaking the act of insurance is called:   | انشورڈ<br>Insured                    | انشورنس<br>Insurance                 | انشورنس پالیسی<br>Insurance policy   | انشورر<br>Insurer                          |
| 5         | بیوہ کا وراثت میں اولاد یا باپ کی طرف سے کسی اور اولاد کی غیر موجودگی میں کیا حصہ ہوگا؟<br>The share of widow in the presence of a child or agnatic grand child is:               | $\frac{1}{4}$                        | $\frac{1}{8}$                        | $\frac{1}{2}$                        | $\frac{1}{6}$                              |
| 6         | $\sum (x_i - \bar{X}) = 0$ کو خاصیت کہا جاتا ہے:<br>$\sum (x_i - \bar{X}) = 0$ is one of the properties of:   | سامانی اوسط<br>Arithmetic mean       | ضربنی اوسط<br>Geometric mean         | ہارمونک اوسط<br>Harmonic mean        | عادہ<br>Mode                               |
| 7         | $2x - y = 6$ میں $y = 2$ رکھنے سے $x = ?$<br>For $y = 2$ in $2x - y = 6$ , we have $x = ?$  | 4                                    | -4                                   | -2                                   | 2  |
| 8         | دو سیٹوں A اور B کے لیے $A \cup B = B \cup A$ کہلاتا ہے:<br>For any two sets A and B, $A \cup B = B \cup A$ is called:  | خاصیت مبادلہ<br>Commutative law      | خاصیت تلازم<br>Associative law       | ڈی مارگن کا قانون<br>De-Morgan's law | دو سیٹوں کا مکمل<br>Complement of two sets |
| 9         | 2, 6, 11, 17, ... میں $a_5$ کی قیمت ہے:<br>For 2, 6, 11, 17, ... $a_5$ is:  | 30                                   | 21                                   | 24                                   | 22   |
| 10        | $a^n$ میں n کو کیا کہتے ہیں؟<br>In $a^n$ , n is called:   | جزر<br>Radical                       | مجزور<br>Radicand                    | قوت نما<br>Exponent                  | اساس<br>Base                               |
| 11        | کسی چیز کی قیمت میں اضافی ٹیکس کو کہتے ہیں:<br>The tax in addition to the price of the article is called:   | ٹیکس<br>Tax                          | سیلز ٹیکس<br>Sales tax               | انکم ٹیکس<br>Income tax              | ایکسائز ڈیوٹی<br>Excise duty               |
| 12        | انشورڈ کے ذریعے ادا کی گئی قسط کو کہتے ہیں:<br>The periodic installment to be paid by the insured is called:  | بونس<br>Bonus                        | ڈسکاؤنٹ<br>Discount                  | پرییمیم<br>Premium                   | مارک آپ<br>Markup                          |
| 13        | بیوہ کا وراثتی جائیداد میں حصہ (اولاد کی موجودگی) میں کتنا ہے؟<br>The share of a widow in inherited property is:  | $\frac{1}{4}$                        | $\frac{1}{8}$                        | $\frac{1}{3}$                        | $\frac{1}{2}$                              |
| 14        | 600 کا 20% ہے:<br>20% of 600 is:  | 12                                   | 120                                  | 20                                   | 200  |
| 15        | a : b کی نسبت میں "a" کو کیا کہتے ہیں؟<br>In a ratio a : b, "a" is called:  | انتہائی<br>Extreme                   | انتہائی سی ڈیٹینٹ<br>Antecedent      | کونسی کوئنٹ<br>Consequent            | وسطین<br>Means                             |

جماعت نمبر  
جنرل ریاضی (حصہ انشائی) گروپ پہلا  
وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60  
( Part - I حصہ اول )  
F80-91-21

12 Attempt any SIX parts:

2- کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے:

- (i) ایک ہاکی ٹیم نے کھیلے گئے میچوں میں سے 62% جیتے جبکہ 26% برابر رہے۔ ہاکی ٹیم نے کل کتنے فیصد میچ ہارے؟  
A hockey team won 62% of their matches and 26% of them were ended in a draw. What percentage of the matches they lost?
- (ii) پہلی مقدار کی دوسری مقدار سے آسان شکل میں نسبت معلوم کیجیے۔ Rs. 150 , Rs. 275  
Find the ratio of the first quantity to the second in its lowest form. Rs. 150 , Rs. 275
- (iii) دی گئی نسبت کو آسان شکل میں لکھئے:  $\frac{12}{10} : \frac{28}{10}$   
Express the given ratio in its simplest form:  $\frac{12}{10} : \frac{28}{10}$
- (iv) اگر  $a : b = 2 : 3$  تو  $6a : 2b$  معلوم کیجیے۔  
If  $a : b = 2 : 3$  find the ratio  $6a : 2b$
- (v) قیمت فروخت معلوم کیجیے جبکہ قیمت خرید = 950 روپے اور نفع = 10%  
Find the SP, when CP = Rs. 950 and profit = 10%
- (vi) قیمت خرید معلوم کیجیے جبکہ قیمت فروخت = 100 روپے اور نفع = 33½ %  
Find the CP, when SP = Rs. 100 and profit 33½ %
- (vii) درج شدہ قیمت معلوم کیجیے جبکہ قیمت فروخت = 2400 روپے اور چھوٹ = 4%  
Find the MP, when SP = Rs. 2400 and discount = 4%
- (viii) پاکستان میں چائے کا ریٹ 2.1 روپے پرائی پاؤنڈ ہے۔ ریٹ فی کلوگرام معلوم کیجیے جبکہ ایک پاؤنڈ = 0.4536 کلوگرام  
Rate of tea in Pakistan is Rs. 2.1 per pound. Find the rate per kilogram. 1 pound = 0.4536 kilogram.
- (ix) 54000 روپے پر ایک سال کے لیے 12% سالانہ شرح سے منافع معلوم کیجیے۔  
Find the profit on Rs. 54000 for one year at 12% per annum

12 Attempt any SIX parts:

3- کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے:

- (i) 1500000 روپے مالیت کے سونے پر زکوٰۃ کی کوئی معلوم کیجیے۔  
Calculate Zakat on gold amounting to Rs. 1500000
- (ii) اگر ایک شخص نے اپنے پیچھے ایک بیوہ اور 1500000 روپے مالیت کی جائیداد چھوڑی، تو اس کی بیوہ کے حصے کی مالیت معلوم کیجیے۔  
If a deceased left a property of worth Rs. 1500000, workout the property, if he left behind a widow.
- (iii) اگر سونے کی مالیت 1110000 روپے، تو اس پر زکوٰۃ معلوم کیجیے۔  
Calculate Zakat on gold amounting to Rs. 1110000
- (iv) سائنسی ترقیم میں لکھئے: 2566324  
Write in scientific notation: 2566324
- (v) اعشاریہ کی شکل میں لکھئے:  $636.5 \times 10^{-6}$   
Write in decimal form:  $636.5 \times 10^{-6}$
- (vi) حل کیجیے:  $\log 5 + \log 20 + \log 24 + \log 25 - \log 60$   
Solve:  $\log 5 + \log 20 + \log 24 + \log 25 - \log 60$
- (vii) اگر  $\log x = 0.1597$ ، تو  $x$  کی قیمت معلوم کیجیے۔  
If  $\log x = 0.1597$ , find  $x$
- (viii) اگر ایک شخص کی آمدنی میں کوئی کی شکل میں 400 روپے انکم ٹیکس ہوتو 45000 روپے میں سے اس کے پاس کتنی رقم باقی رہے گی؟  
If gross pay of a person is Rs. 45000, then calculate his net take home salary, after deduction of Rs. 400 as income tax.
- (ix) خالد ہفتے میں 6 دن کام کرتا ہے۔ اگر اسے 200 روپے یومیہ ادا کیا جائے تو اس کی مجموعی ماہانہ اجرت معلوم کیجیے۔  
Khalid works 6 day-week. Find his gross monthly wage, if his rate of pay is Rs. 200 per day.

12 Attempt any SIX parts:

4- کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے:

- (i) پہلی تین رقوم لکھئے:  $a_n = \frac{n+1}{2n+5}$   
Write the first three terms:  $a_n = \frac{n+1}{2n+5}$
- (ii) -2 اور -8 میں ضربی وسط معلوم کیجیے۔  
Find the G.M. between -2 and -8.
- (iii) اگر  $A = \{-2, 1, 4\}$ ، تو  $A$  میں دو ثنائی روابط لکھئے۔  
If  $A = \{-2, 1, 4\}$ , then find two binary relations in  $A$ .
- (iv) اگر  $A = \{2, 3, 4\}$ ،  $B = \{1, 3\}$ ، تو  $A \times B$  اور  $B \times A$  میں دو ثنائی روابط لکھئے۔  
If  $A = \{2, 3, 4\}$ ,  $B = \{1, 3\}$  then find two binary relations in  $A \times B$  and  $B \times A$ .
- (v) نقطہ  $A(2, -4)$  کو گراف پیپر پر ظاہر کیجیے۔  
Represent the point  $A(2, -4)$  on graph paper.
- (vi)  $127^\circ\text{F}$  کو  $^\circ\text{C}$  میں تبدیل کیجیے اگر  $^\circ\text{C} = \frac{5}{9}(\text{F} - 32)$ ۔  
Convert  $127^\circ\text{F}$  into  $^\circ\text{C}$ , if  $^\circ\text{C} = \frac{5}{9}(\text{F} - 32)$ .

( جاری ہے )

Find the arithmetic mean of data: 3, 5, 6, 8, 8, 9, 10

(vii) مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجیے: 3, 5, 6, 8, 8, 9, 10

Find A.M. between  $x^2 + x + 1$ ,  $x^2 - x + 1$

(viii) کے درمیان جمعی وسط معلوم کیجیے۔  $x^2 + x + 1$ ,  $x^2 - x + 1$

Find the 5th term of a G.P. 4, -12, 36, .....

(ix) ضربی سلسلہ 4, -12, 36, ..... کی 5ویں رقم معلوم کیجیے۔

**حصہ دوم،** کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔  
**Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks.**

04 5- (الف) ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 3 سینٹی میٹر، 4 سینٹی میٹر اور 6 سینٹی میٹر ہیں۔ مثلث کے اضلاع کی لمبائیوں کے درمیان نسبتیں معلوم کیجیے۔  
A triangle has sides of lengths 3cm, 4cm and 6cm. Find the ratio of the lengths of the sides to one another.

04 (ب) تین اشخاص میں 720 روپے نفع کی رقم تقسیم کیجیے اگر ان کے حصوں میں نسبت 3 : 4 : 5 ہو۔  
Distribute Rs. 720 as a profit amongst three people, so that their shares are in the ratio 3 : 4 : 5.

04 6- (الف) ایک شخص نے اپنے پیچھے ایک بیوہ اور دو بیٹے چھوڑے ہوں تو اس کی مالیتی وراثت 2000000 روپے میں سے ہر ایک کے حصہ کی مالیت معلوم کیجیے۔  
The inherited property amounting to Rs. 2000000 is left by a deceased. He left behind a widow and two sons. Workout the share of each.

04 (ب) لوگارٹھم جدول کا استعمال کرتے ہوئے حل کیجیے:  
Use logarithm table to evaluate:  $\frac{0.9876 \times (16.42)^2}{(4.567)^3}$

04 7- (الف) راہیل نے 7500000 روپے مالیت کے ایک گھر کی انشورنس 2% سالانہ کے حساب سے کروائی جو کہ 5 سال کے لیے تھی۔ 5 سال میں ادا کی گئی رقم معلوم کیجیے اگر قیمت میں کمی کی شرح 10% سالانہ ہو۔

Raheel insured his house worth Rs. 7500000 for 5 years. Calculate the amount paid in 5 years, while rate of depreciation is 10% yearly. Rate of insurance is 2% year.

04 (ب)  $\sqrt{2}$  اور  $6\sqrt{2}$  کے درمیان تین A.Ms معلوم کیجیے۔  
Find three A.Ms between  $\sqrt{2}$  and  $6\sqrt{2}$

04 8- (الف) ایک شخص کی کل سالانہ آمدنی 430000 روپے ہے۔ اگر اسے قابل ادا ٹیکس پر 3000 روپے چھوٹ دی جاتی ہو تو اس کا 4.5% کی شرح سے قابل ادا ٹیکس معلوم کیجیے۔

The total taxable income of a person is Rs. 430000. If he is given rebate Rs. 3000 on the tax chargeable, then workout the amount he has to pay as an income tax @ 4.5%.

04 (ب) اگر  $U = \{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$ ،  $A = \{7, 10, 13, 14\}$  اور  $B = \{7, 8, 11, 12\}$  تو ثابت کیجیے کہ  
 $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$

If  $U = \{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$ ,  $A = \{7, 10, 13, 14\}$  and  $B = \{7, 8, 11, 12\}$  then prove that  
 $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$

04 9- (الف)  $y = \frac{x}{2}$  کا گراف بنائیے۔  
Draw the graph of  $y = \frac{x}{2}$

04 (ب) کسی امتحان میں 30 طلباء کی تفصیل جدول میں دی گئی ہے۔ دیئے گئے مواد کی تعددی کثیر الاضلاع بنائیے:

The table shows the distribution of marks of 30 children in a test. Represent the given data using frequency polygon.

| نمبرز<br>Marks    | 0 - 39 | 40 - 49 | 60 - 79 | 80 - 99 |
|-------------------|--------|---------|---------|---------|
| تعدد<br>Frequency | 8      | 8       | 10      | 4       |



سوال نمبر 1 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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کاٹ کر بھرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

| D                                 | C                                 | B                                 | A                                 | سوالات / Questions   | نمبر شمار |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|
| 20%                               | 35%                               | 20                                | 35                                | $\frac{7}{20}$ فیصد کی شکل میں ہے:<br>$\frac{7}{20}$ in terms of percentage is:  | 1         |
| 17 : 15                           | 19 : 15                           | 15 : 19                           | 15 : 17                           | 75 : 95 کی آسان شکل کیا ہے؟<br>Lowest form of 75 : 95 is :   | 2         |
| 2.5%                              | 5%                                | 10%                               | 20%                               | قدرتی ذرائع سے کاشت کی گئی فصل پر عسکر کی کوئی کمی شرح ہے:<br>On a crop produced on natural resources, Ushar is deducted at a rate of:   | 3         |
| $\frac{1}{8}$                     | $\frac{1}{2}$                     | $\frac{1}{6}$                     | $\frac{1}{4}$                     | صرف ایک پوتی / انواسی یا باپ کی طرف سے کسی اور ایک پوتی / انواسی کی موجودگی میں ان کا حصہ کیا ہوگا؟<br>If there is only a single daughter or an agnatic grand daughter her share is fixed: | 4         |
| قیمت خرید < قیمت فروخت<br>SP < CP | قیمت فروخت < قیمت خرید<br>SP > CP | قیمت فروخت = قیمت خرید<br>SP = MP | قیمت فروخت = قیمت خرید<br>SP = CP | نقصان ہوتا ہے اگر:<br>Loss is there when:  | 5         |
| مارک اپ<br>Markup                 | پریمیم<br>Premium                 | بونس<br>Bonus                     | منافع<br>Profit                   | قرض دینے پر جو رقم بینک واپس حاصل کرتا ہے اسے کہتے ہیں:<br>The return earned by the bank on loan is named as:  | 6         |
| لیزی<br>Lessee                    | ڈرار<br>Drawer                    | انشورڈ<br>Insured                 | انشورر<br>Insurer                 | وہ شخص یا چیز جس کی انشورنس کی جانی ہو اسے کہتے ہیں:<br>The person or entity whose insurance is being done is called the:  | 7         |
| ایکسائز ڈیوٹی<br>Excise duty      | انکم ٹیکس<br>Income tax           | سیلز ٹیکس<br>Sales tax            | ٹیکس<br>Tax                       | کسی چیز کی قیمت میں اضافی ٹیکس کو کہتے ہیں:<br>The tax in addition to the price of article is called:  | 8         |
| انکم ٹیکس<br>Income tax           | پراپرٹی ٹیکس<br>Property tax      | براہ راست ٹیکس<br>Direct tax      | بالواسطہ ٹیکس<br>Indirect tax     | ڈیوٹیز، موٹروہیکل ٹیکس کی شکل میں ٹیکس کو کہتے ہیں:<br>Taxes in the form of duties, motor vehicle taxes are called:  | 9         |
| صحیح عدد<br>Integer               | ناطقی عدد<br>Rational number      | مجذور<br>Radicand                 | جزر<br>Radical                    | $\sqrt[3]{7}$ کو کیا کہتے ہیں:<br>$\sqrt[3]{7}$ is called:   | 10        |
| 162                               | 30                                | 161                               | 160                               | 2, 6, 18, ... میں $a_5$ کی قیمت کیا ہے؟<br>$a_5$ of 2, 6, 18, ... is :   | 11        |
| $\sqrt{2}$                        | $-2\sqrt{2}$                      | $2\sqrt{2}$                       | $\pm 2\sqrt{2}$                   | 1 اور 8 کے درمیان ضربی وسط کیا ہے؟<br>G.M. between 1 and 8 is:   | 12        |
| BUA                               | $B \cap A$                        | $A \cap B$                        | $\phi$                            | اگر A اور B دو متراکب سیٹ ہوں تو $A \cap B = ?$<br>If A and B are two non-empty overlapping sets then $A \cap B = ?$   | 13        |
| 2                                 | -3                                | 0                                 | 6                                 | اگر $y = 3x$ میں $x = 2$ رکھیں تو $y = ?$<br>If $y = 3x$ then for $x = 2$ we have $y = ?$  | 14        |
| حسابی اوسط<br>Arithmetic mean     | عادی<br>Mode                      | ضربی اوسط<br>Geometric mean       | ہارمونک اوسط<br>Harmonic mean     | $\sum(x_i - \bar{X}) = 0$ کو خاصیت کہا جاتا ہے:<br>$\sum(x_i - \bar{X}) = 0$ is one of the properties of:  | 15        |

جماعت نهم  
جنرل ریاضی (حصہ انتہائی) . گروپ دوسرا  
وقت : 02:10 گھنٹے کل نمبر : 60  
( حصہ اول )  
Part - I

FBD-42-21

12 Attempt any SIX parts:

Express the percentage as decimal  $5\frac{1}{3}\%$ .

(i)  $5\frac{1}{3}\%$  کو اعشاریہ میں تبدیل کیجیے۔

Express decimal as percentage 0.065.

(ii) 0.065 اعشاریہ کو فیصد میں تبدیل کیجیے۔

If 45% of students in a school are girls. What percentage of boys?

(iii) اگر ایک سکول کے طلبہ میں سے 45% لڑکیاں ہوں تو لڑکوں کی تعداد فیصد میں کیا ہوگی؟

Express ratio in its simplest form  $\frac{4}{5} : \frac{3}{4}$ .

(iv)  $\frac{4}{5} : \frac{3}{4}$  نسبت کو آسان شکل میں لکھیے۔

Find the CP, when SP = Rs. 2640 and loss = 12 %

(v) قیمت خرید معلوم کیجیے جبکہ قیمت فروخت = 2640 روپے اور نقصان = 12 %

Find the SP, when CP = Rs. 950 and profit = 10%

(vi) قیمت فروخت معلوم کیجیے جبکہ قیمت خرید = 950 روپے اور نفع = 10%

Find the SP, when MP = Rs. 2760 and discount = 5%

(vii) قیمت فروخت معلوم کیجیے جبکہ درج شدہ قیمت = 2760 روپے اور چھوٹ = 5%

(viii) مسٹر سلیم نے 9000 روپے 2% سالانہ شرح سے منافع کے لیے روزانہ کے حساب سے لگایا۔ سال کے اختتام پر منافع کی رقم کیا ہوگی؟  
Mr. Saleem invests Rs. 9000 at 2% per annum profit. What profit is at the end of year?

(ix) پاکستان میں چائے کا ریٹ 2.1 روپے فی پاؤنڈ ہے۔ ریٹ فی کلوگرام معلوم کیجیے جبکہ ایک پاؤنڈ = 0.4536 کلوگرام  
Rate of tea in Pakistan is Rs. 2.1 per pound. Find the rate per kilogram, 1 pound = 0.4536 kilogram.

12 Attempt any SIX parts:

3- کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے:

(i) نجیب نے 400000 روپے اپنے درشد میں چھوڑے۔ اس نے اپنے پیچھے ایک بیوہ چھوڑی۔ جبکہ ان کے ہاں کوئی بچہ نہ تھا۔ نجیب کی بیوہ کا حصہ معلوم کیجیے۔  
Najeeb left a wealth amounting to Rs. 400000. He left behind a widow, while they did not have any child. Find the share of Najeeb's widow.

(ii) ایک بائیکل کی قیمت 3500 روپے ہے۔ اگر سیلز ٹیکس کی شرح 16% ہو تو سیلز ٹیکس کی رقم معلوم کیجیے۔  
The price of a bicycle is Rs. 3500. If 16% tax is charged, then calculate the amount of sales tax.

(iii) مصنوعی ذرائع سے پیدا شدہ گندم کی فصل مالیتی 350000 روپے پر عموماً معلوم کیجیے۔  
Calculate Ushar on a wheat crop amounting to Rs. 350000 produced by artificial resources.

(iv) 1500000 روپے مالیت کے سونے پر زرکوارہ کی کوٹنی معلوم کیجیے۔  
Calculate the Zakat on gold amounting to Rs. 1500000

(v) اگر ایئر کنڈیشنر کی قیمت 40000 روپے ہو تو اس پر 16% کی شرح سے سیلز ٹیکس معلوم کیجیے۔  
If the price of air conditioner is Rs. 40000, then work out the amount of sales tax on it @ 16%.

(vi) حل کیجیے:  $\log 5 + \log 20 + \log 24 + \log 25 - \log 60$

(vii) 0.051 کو سائنسی ترقیم میں لکھیے۔  
Write the 0.051 in the scientific notation.

(viii) مختصر کیجیے:  $\frac{25y^{\frac{3}{5}}}{20y^{\frac{1}{4}}}$   
Simplify:  $\frac{25y^{\frac{3}{5}}}{20y^{\frac{1}{4}}}$

(ix)  $(1000)^{\frac{2}{3}}$  کو جذری شکل میں لکھیے اور حل کیجیے۔  
Write the  $(1000)^{\frac{2}{3}}$  in the radical form and evaluate the result.

12 Attempt any SIX parts:

4- کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے:

(i)  $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \dots, a_5$  سلسلہ میں نشانہ ہی کی گئی رقم معلوم کیجیے۔  
Find the indicated term in the sequence  $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \dots, a_5$

(ii) ضربی سلسلہ  $-\frac{3}{2}, 3, -6, \dots$  کی 6 ویں رقم معلوم کیجیے۔  
Find the 6th term of a G.P.  $-\frac{3}{2}, 3, -6, \dots$

(iii) -2 اور -8 کا ضربی وسط معلوم کیجیے۔  
Find G.M. between -2 and -8.

( جاری ہے )

F

- Find the next four terms of the sequence 12, 16, 21, 27, ... (iv) سلسلہ 12, 16, 21, 27, ... کی اگلی چار رقم لکھئے۔
- If  $A = \{-2, 1, 4\}$ , then write two binary relation in A. (v) اگر  $A = \{-2, 1, 4\}$  ہو تو A میں دو ثنائی روابط لکھئے۔
- 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  $Y = \{2, 4, 8\}$  تو  $X \times Y$  میں کوئی سے دو روابط لکھئے۔
- If  $A = \{2, 3, 4\}$  and  $B = \{1, 3\}$  then find  $A \times B$  (vii) اگر  $A = \{2, 3, 4\}$  اور  $B = \{1, 3\}$  ہو تو  $A \times B$  معلوم کیجئے۔
- Represent point  $F(-3, 7)$  on graph. (viii) نقطہ  $F(-3, 7)$  کو گراف پر ظاہر کیجئے۔
- For data 6, 5, 3, 8, 9, 10, 8 find mode. (ix) دیئے گئے مواد 6, 5, 3, 8, 9, 10, 8 کا مادہ معلوم کیجئے۔

حصہ دوم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔  
Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks.

- 04 5- (الف) اگر ایک ہوٹل میں 14 آدمیوں کا 8 دن رہنے کے لیے 22400 روپے خرچ آتا ہو تو 7 آدمیوں کا 13 دن کے لیے کتنا خرچہ آئے گا؟  
If the stay of 14 men for 8 days in a hotel costs Rs. 22400. Find the cost for the stay of 7 men for 13 days.
- 04 (ب) ایک فرم کے تین اشخاص 67200 روپے نفع کو اپنے میں 2 : 3 : 7 کی نسبت میں تقسیم کرتے ہیں۔ نفع میں سب سے بڑا حصہ کیا ہوگا؟  
Three members of a firm distribute the profit Rs. 67200 among themselves in the ratio 2 : 3 : 7. What is the biggest share of the profit?
- 04 6- (الف) ایک شخص نے 750000 روپے مالیت کی جائیداد چھوڑی ہو تو اس کی ایک بیوہ، 2 بیٹوں اور ایک بیٹی میں سے ہر ایک کی جائیداد کی مالیت معلوم کیجئے۔  
Workout the share of each, if the inherited property amounting to Rs. 750000 is left by a deceased, who also left a widow, two sons and one daughter.
- 04 (ب) زمین کا رداس 6400 کلومیٹر ہے۔ اسے میٹر میں تبدیل کیجئے اور جواب کو سائنسی ترقیم میں لکھئے۔  
The radius of earth is 6400 km. Convert it into meters and write the solution in scientific notation.
- 04 7- (الف) 2 سال کے لیے 6% سالانہ شرح کے حساب سے XYZ بینک نے 8034 روپے کمپاؤنڈ مارک کے منافع کے طور پر حاصل کیے۔ بینک نے کتنے روپے قرض دیا؟  
XYZ bank gained Rs. 8034 on its loan at 6% compound markup in 2 years. What amount did it lend?
- 04 (ب) اگر a اور 16 کے درمیان حسابی اوسط 24 ہو تو a کی قیمت معلوم کیجئے۔  
If A.M. between a and 16 is 24. Then find the value of a.
- 04 8- (الف) ایک شخص کی کل آمدنی 525000 روپے ہے۔ جبکہ چھوٹ کی رقم 150000 روپے ہے۔ اس کی بقیہ آمدنی پر 4.5% کی شرح سے قابل ادا ٹیکس معلوم کیجئے۔ جبکہ 10000 روپے کی رقم ٹیکس کی مد میں پہلے ہی منہا کر لی گئی ہے۔  
The total income of a person is Rs. 525000, whereas the exemption is Rs. 150000. Workout the tax payable @ 4.5% along with the income tax rate, if Rs. 10000 has already been deducted at source as income tax.
- 04 (ب) ڈی مورگن کے قوانین ثابت کیجئے اگر  $U = \{4, 6, 8, 9, 10\}$ ،  $A = \{4, 6\}$  اور  $B = \{6, 8, 9\}$   
If  $U = \{4, 6, 8, 9, 10\}$ ,  $A = \{4, 6\}$  and  $B = \{6, 8, 9\}$ , then verify De-Morgan's law.
- 04 9- (الف)  $y = x + 1$  کا گراف بنائیے۔  
Draw the graph of  $y = x + 1$
- 04 (ب) جدول میں سکول فنکشن میں حصہ لینے والے 100 لوگوں کی عمریں دی گئی ہیں۔ تعددی جدول کو ظاہر کرنے کے لیے کالمی نقشہ بنائیے:  
The table shows the distribution of ages of 100 people attending school function. Draw a histogram to represent the frequency table:

| عمر<br>Age        | 0 - 19 | 20 - 39 | 40 - 59 | 60 - 79 | 80 - 89 |
|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| تعدد<br>Frequency | 43     | 24      | 17      | 10      | 6       |