

نوٹ: کل سات سوال حل کریں ہر حصے سے کم از کم دو سوال حل کریں سوال نمبر 10 لازمی ہے۔

### حصہ اول

سوال ۱: مندرجہ ذیل میں سے کوئی بھی تین سوال حل کریں۔

(i) 324 کو اساس 5 کے نظام میں تبدیل کریں۔

(ii) حل کریں  $1101_2 \times 101_2$

(iii) 0.00519 کو سائنسی ترقیم میں لکھیے۔

(iv) a کی قیمت معلوم کریں جبکہ  $\log_a 125 = 3$  ہو۔

(v)  $101_2 + 20_2$

سوال ۲: (الف) ایک رُک چار گھنٹوں میں 72 کلومیٹر طے کرتا ہے بتائیے 6 گھنٹوں میں وہ کتنا فاصلہ طے کرے گا؟

(ب) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 کا حسابی وسط معلوم کریں۔

سوال ۳: (الف) 6 مرد یا 12 عورتیں ایک کام کو 10 دن میں مکمل کرتی ہیں اسی کام کو 14 مرد اور 12 عورتیں کتنے دنوں میں مکمل کریں گے؟

(ب)  $\frac{12.3 \times 6.78}{2.16}$  کو لاگر تھم کی مدد سے حل کریں۔

### حصہ دوم

سوال ۴: کسی بھی تین کے اجزائے ضربی معلوم کریں

$a^4 + a^2 + 1$  (iii)  $16x^5 - x$  (ii)  $5x^3y + 15x^2y^2 - 5xy$  (i)

$x^2 + 12x + 35$  (v)  $x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$  (iv)

سوال ۵: (الف) اگر  $xy = 15$  اور  $x - y = 2$  ہو تو  $x^3 - y^3$  کی قیمت معلوم کریں۔

(ب) مساوات حل کریں  $9x + 4y = 43$ ,  $5x - 2y = 7$

سوال ۶: (الف) مختصر کیجئے  $(x^3 + 64) \div (x^2 + 4x + 16)$

(ب) اگر  $A = 2p - 3p - 4r$ ,  $B = 4q + 5p - 2r$  ہو تو  $3A = 4B$  کی قیمت معلوم کریں۔

### حصہ سوم

سوال ۷: مندرجہ ذیل میں سے کسی تین کی شکل بنا کر وضاحت کریں۔

(i) متصلہ زاویے (ii) راسی زاویے (iii) سپلیمنٹری زاویے (iv) متوازی شعاعیں (v) وتر

سوال ۸: (الف) ثابت کریں کہ ایک مستطیل کے وتر متماثل ہوتے ہیں۔

(ب) مثلث ABC بنائیے جس میں  $m\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $m\overline{BC} = 4\text{cm}$  اور  $m\angle CAB = 45^\circ$

سوال ۹: (الف) ثابت کریں کہ اگر دائرے کا قطر اس کے کسی وتر پر عمود ہو تو وہ وتر کی تنصیف کرتا ہے۔

(ب) قائمہ الزاویہ مثلث ABC بنائیے جس میں وتر کی لمبائی 5 سم اور ایک ضلع کی لمبائی 4 سم ہے۔

سوال 10: (الف) خالی جگہوں کو پر کیجئے (لازمی سوال)

(i)  $\log 4563$  کا خاصہ ہے

(ii)  $\dots = (y + a) \dots$

(iii)  $\dots = \frac{p_7}{p^3}$

(iv)  $30 = 14 : 10$

(v)  $\left[ \left( \frac{-2}{7} \right)^2 \right]^9$