Second Semester Examination : APRIL - 2024

Maths : Paper - II (U)

Time : 2 Hours	Std. IX	Max. Marks : 40

.1 (A) : صحیح متبادل کا انتخاب کر کے خانہ پری کیجیے۔ (04)

(i) ایک معین کے مقابل کے زاویوں کی پیائش $(2x)°$ اور $(3x - 40)°$ ہو تو $x = ?$

(a) 100° (b) 80° (c) 160° (d) 40°

(ii) 2.9 cm نصف قطر کے دائرہ میں زیادہ سے زیادہ کتنی لمبائی کے وتر ہو سکتے ہیں؟

(a) 3.5 cm (b) 7 cm (c) 10 cm (d) 5.8 cm

(iii) $(-4, -3)$ یہ نقطہ کس رُبع میں ہے؟

(a) پہلے (b) دوسرے (c) تیسرے (d) چوتھے

(iv) $2\tan 45° + \cos 45° - \sin 45° =$ ....

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

(B) : درج ذیل سوالات حل کیجیے۔ (04)

(i) اگر دائرہ کا نصف قطر 4 cm ہے تو دائرہ کا قطر کی لمبائی معلوم کیجیے۔

(ii) قیمت معلوم کیجیے: $\cos^2 45° - \sin^2 30°$

(iii) X- محور اور Y- محور کی مساواتیں لکھیے۔

(iv) 7.5 cm کنارے والے مکعب کا حجم کتنا؟

.2 (A) : درج ذیل سرگرمی مکمل کیجیے: (کوئی دو) (04)

(i) ایک مخروط کی کل سطح کا رقبہ 704 cm2 اور اس کے قاعدہ کا نصف قطر 7 cm ہو تو مخروط کی مائل بلندی معلوم کیجیے۔ $(\pi = \frac{22}{7})$

حل : (ضابطہ) مخروط کی کل سطح کا رقبہ $= \pi r(l + r)$

$$\therefore\ 704 = \square \times 7 \times (l + 7)$$

$$\therefore\ \frac{704}{22} = l + \square$$

$$\therefore\ 32 = l + \square$$

$$\therefore\ 32 - 7 = l$$

$$\therefore\ l = \square\ cm.$$

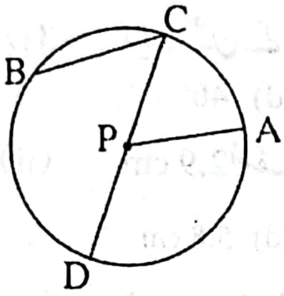
(ii) $2\tan 45° + \cos 30° - \sin 60°$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

حل : $2\tan 45° + \cos 30° - \sin 60°$

$= 2 \times 1 + \square - \square$

$= 2 + \square$

$= \square$



(iii) شکل کو دیکھتے ہوئے جدول مکمل کیجیے۔

مرکز	نصف قطر	قطر	وتر
....	....	....	....

(B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی چار) (08)

(i) IJKL □ میں KL ضلع || IJ ضلع ہے۔ $\angle I = 108°$ اور $\angle K = 53°$ ہو تب $\angle J$ اور $\angle L$ کی پیائش معلوم کیجیے۔

(ii) دائرہ کے مرکز سے وتر کا فاصلہ 30 ہے اور نصف قطر 34 ہے تو وتر کی لمبائی معلوم کیجیے۔

(iii) درج ذیل نقاط کس ربع یا کس محور پر واقع ہیں؟ لکھیے۔

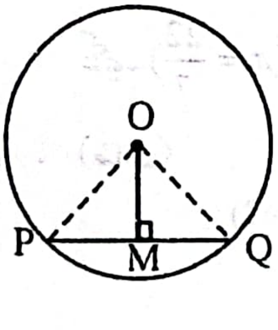
(a) (−3 , 2) (b) (0 , −5) (c) (−5 , −2) (d) (0 , 9)

(iv) اگر $\sin\theta = \frac{4}{5}$ ہو تو $\cos\theta$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(v) ایک کرّہ کا نصف قطر 7 cm ہے۔ تب اس کرّہ کی خمدار سطح کا رقبہ معلوم کیجیے۔

3. (A) : درج ذیل سرگرمی مکمل کیجیے۔ (کوئی ایک) (03)

(i) ایک دائرہ کا نصف قطر 5 cm ہے۔ اس دائرہ کے ایک وتر کی لمبائی 8 cm ہے تو اس وتر کا دائرہ کے مرکز سے فاصلہ معلوم کیجیے۔



PM = MQ = □ cm

دائرہ کا نصف قطر , OQ = □ cm

قائمۃ الزاویہ میں فیثاغورث کے مسئلہ کی رو سے

$\square + MQ^2 = OQ^2$

$\therefore OM^2 + 4^2 = \square$

$\therefore OM^2 = 5^2 - \square$

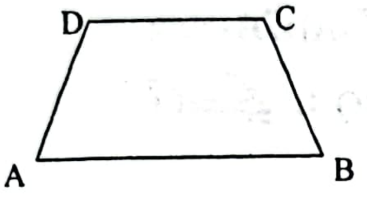
$\therefore OM^2 = 25 - 16$

$\therefore OM = \square$ cm.

(ii) شکل میں ABCD□ کے زاویوں کی پیمائش 4 : 5 : 7 : 8 کے تناسب میں ہیں تب دکھائیے کہ ABCD□ ذوزنقہ ہے۔

حل : فرض کیجیے $\angle A, \angle B, \angle C$ اور $\angle D$ کی پیمائش بالترتیب $(4x)^\circ$, $(5x)^\circ$, $(7x)^\circ$ اور $(8x)^\circ$ ہیں

∵ ذواربعۃ الاضلاع کے تمام زاویوں کی پیمائش کا مجموعہ 360° ہوتا ہے۔



$\therefore 4x + 5x + 7x + 8x = 360$

$\square\, x = 360$

$\therefore\ x = \square$

$\angle A = 4 \times \square = \square$

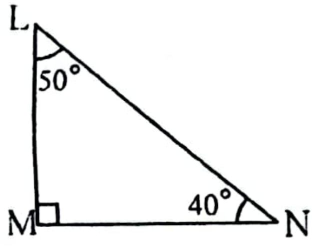
$\angle B = 5 \times \square = \square$

$\angle A + \angle B = 135 \neq 180^\circ$

ABCD□ ذوزنقہ ہے۔

(B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی دو) (06)

(i) ΔXYZ اس طرح بنائیے کہ XY = 6.7 cm , YZ = 5.8 cm اور XZ = 6.9 cm اور اس مثلث کا داخلی دائرہ بنائیے۔



(ii) قائمۃ الزاویہ Δ LMN میں $\angle LMN = 90^\circ$, $\angle L = 50^\circ$ اور $\angle N = 40^\circ$ ہے۔ تو ذیل کی نسبتیں معلوم کیجیے۔

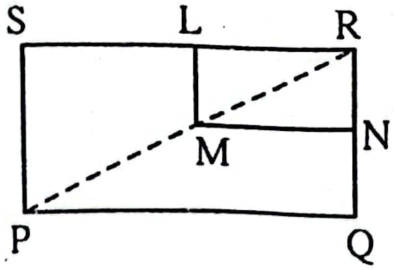
(a) sin50° (b) cos50° (c) tan50°

(iii) IJKL□ مربع کے وتر ایک دوسرے کو نقطہ M پر قطع کرتے ہیں تو ∠IMJ، ∠JIK اور ∠LJK کی پیمائش معلوم کیجیے۔

4. : درج ذیل سوالات حل کیجیے: (کوئی دو) (08)

(i) مساوات $x + y = 2$ کی ترسیم بنائیے۔

(ii) ΔDEF اس طرح بنائیے کہ $DE = EF = 6\,cm$, $\angle F = 45^\circ$ اس مثلث کا حائط دائرہ بنائیے۔



(iii) شکل میں PQRS□ اور MNRL□ مستطیل ہیں۔
نقطہ M، قطعہ PR کا وسطی نقطہ ہے تب ثابت کیجیے۔

(i) SL = LR (ii) LN = $\frac{1}{2}$ SQ

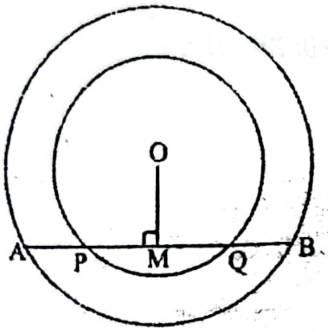
5. : مندرجہ ذیل میں سے کوئی ایک سوال حل کیجیے۔ (03)

(i) مدوّر استوانہ کی خمدار سطح کا رقبہ 1980 cm2 ہے اور قاعدہ کا نصف قطر 15 cm ہو تو مدوّر استوانے کی اونچائی معلوم کیجیے۔ $(\pi = \frac{22}{7})$

(ii) شکل میں، مرکز O والے دو دائرے ہیں۔

بڑا دائرہ کا وتر AB، چھوٹے دائرہ کا نقطہ P اور Q پر قطع کرتا ہے۔

ثابت کیجیے کہ: AP = BQ



*****