

04

1. (A) صحیح متبادل کا انتخاب کر کے خانہ پری کیجئے۔

(1) 10cm ضلع والے مربع کا وتر ----- ہے۔

(A) $10\sqrt{3}$ cm (B) $10\sqrt{2}$ cm (C) 10 cm (D) $5\sqrt{2}$ cm

(2) دو دائرے جن کے نصف قطر بالترتیب 5.5cm اور 3.3cm ہیں۔ ایک دوسرے کو بیرونی طور پر مس کرتے ہیں۔ ان کے مرکزوں کا فاصلہ ----- ہوگا۔

(A) 4.4cm (B) 8.8cm (C) 2.2cm (D) 8.8cm یا 2.2cm

(3) قائمہ الزاویہ مثلث میں قائمہ زاویہ بنانے والے اضلاع کے مربعوں کا مجموعہ 169 ہے تو اس کے وتر کی لمبائی ----- ہوگی۔

(A) 15 (B) 13 (C) 5 (D) 12

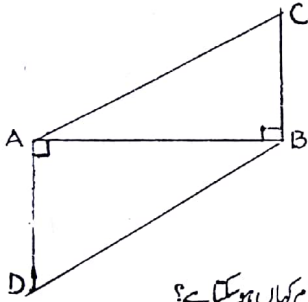
(4) $\triangle ABC \sim \triangle MNP$ اور $BC : NP = 3 : 4$ ہو تو $A(\triangle ABC) : A(\triangle MNP) =$ -----

(A) 6 : 10 (B) 9 : 16 (C) 3 : 8 (D) 6 : 8

04

(B) مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے۔

(1) دی ہوئی شکل میں $AD = 8, BC = 4, DA \perp AB, BC \perp AB$ ہو تو $\frac{A(\triangle ABC)}{A(\triangle ADB)}$ معلوم کیجئے۔



(2) $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ ہو اور $AB : PQ = 2 : 3$ ہو تو $\frac{A(\triangle ABC)}{A(\triangle PQR)}$ معلوم کیجئے۔

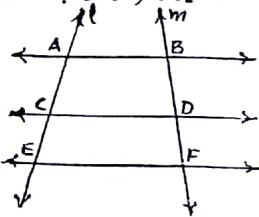
(3) ایک مستطیل کی لمبائی 35 سم اور چوڑائی 12 سم ہے تو اس کے وتر کی لمبائی معلوم کیجئے۔

(4) 'O' مرکز والے دائرے کو خط PQ پر مس کرتا ہے۔ اگر دائرے کا نصف قطر 9 سم اور $OQ = 8$ سم ہو تو نقطہ Q کا مقام کہاں ہو سکتا ہے؟

04

2. (A) مندرجہ ذیل میں سے کوئی دو عملی کاموں کو مکمل کیجئے۔

(1) دی گئی شکل میں، خط $AB \parallel CD \parallel EF$ اور خط l اور خط m خط تقاطع ہیں۔ اگر $AC = 6, CE = 9, BD = 8$ ہو تو ذیل کی سرگرمی مکمل کیجئے اور DF معلوم کیجئے۔



اکٹوٹی : $\frac{\square}{DF} = \frac{AC}{\square}$ (تین متوازی خطوط اور ان کے خط تقاطع کی خصوصیات)

$$\frac{6}{9} = \frac{\square}{DF} \therefore$$

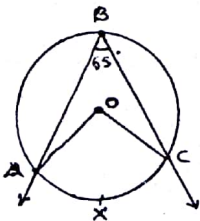
$$DF = \square \dots$$

(2) یہ ثابت کرنے کے لیے کہ ' کسی مثلث میں ایک ضلع کا مربع، دیگر دو اضلاع کے مربعوں کے مجموعوں کے برابر ہو تو وہ مثلث قائمہ الزاویہ مثلث ہوگا۔ '

(i) مثلث بنائیے اور تین نقاط سے اس کے راسین کو ظاہر کیجئے۔

(ii) آپ کے ذریعے بنائی ہوئی شکل کے لحاظ سے ' دیا ہوا ہے ' اور ' ثابت کرنا ہے ' لکھئے۔

(3) دی گئی شکل میں دائرے کا مرکز 'O' ہے۔ $\angle ABC = m$ جسے $\angle ABC$ کا قوسی زاویہ ہے اور $\angle ABC = 65^\circ$ ہے تو $\angle AOC$ معلوم کرنے کے لئے ذیل کی سرگرمی مکمل کیجئے: (باب 3)



اکٹوٹی : (قوسی زاویہ کا مسئلہ) $\angle ABC = \frac{1}{2} m \square$

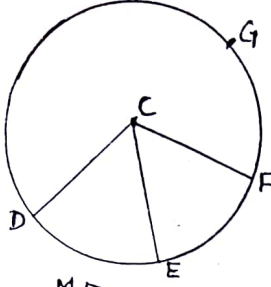
$$\square \times 2 = m \text{ (قوس } \angle AXC)$$

$$m \text{ (قوس } \angle AXC) = \square$$

(مرکزی زاویہ کا مستطوی قوس) $\angle AOC = m \text{ (قوس } \angle AXC) \dots$

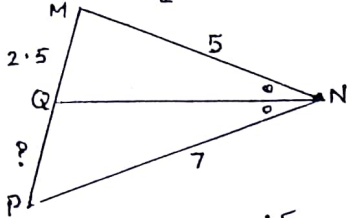
$$\angle AOC = \square$$

08



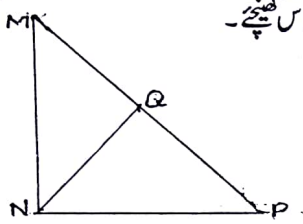
(B) مندرجہ ذیل میں سے کوئی چار ضمنی سوالات حل کیجئے۔

(1) شکل میں 'C' مرکز والے دائرے پر E, D, G اور F نقاط واقع ہیں۔

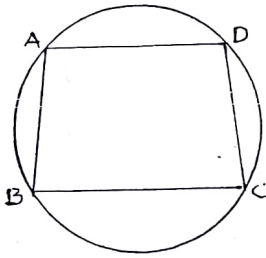
 $m(\text{قوس } DGF) = 200^\circ$ اور $\angle ECF = 70^\circ$ ہو تو $m(\text{قوس } DE)$ اور $m(\text{قوس } DEF)$ معلوم کیجئے۔(2) $\triangle MNP$ میں، N کے کانصاف NQ ہے۔ اگر $MN = 5$, $PN = 7$, $MQ = 2.5$ ہو تو PQ معلوم کیجئے۔

(3) بتائیے (61, 60, 11) فیثاغورث کے اعداد تلاش ہیں یا نہیں؟

(4) 3.6cm نصف قطر کا دائرہ بنائیے۔ دائرے کے کسی بھی نقطے پر دائرے کے مرکز کا استعمال کئے بغیر دائرے کا مماس کھینچئے۔

(5) شکل میں، $\angle MNP = 90^\circ$ ، MP قطعہ \perp NQ قطعہ، $QP = 4$, $MQ = 9$ ہو تو NQ معلوم کیجئے۔

03



3. (A) مندرجہ ذیل میں سے کوئی ایک عملی کام کو مکمل کیجئے۔

(؟) 'مستقیم المحیط ذواربعہ الاضلاع کے مقابل کے زاویے متمم ہوتے ہیں۔'

اس مسئلہ کا ثبوت مندرجہ ذیل خالی جگہ پر کرتے ہوئے مکمل کر کے لکھئے۔

دیا ہوا ہے: ذواربعہ الاضلاع ہے۔

ثابت کرنا ہے: (1) $\angle D + \angle B = 180^\circ$ (2) $\angle C + \angle A = 180^\circ$ ثبوت: $\angle ADC$ ، قوسی زاویہ ہے، اور اس کا مقطوعہ قوس ABC ہے۔ (i) $\angle D = \frac{1}{2}$ []اسی طرح، $\angle ABC$ ، قوسی زاویہ ہے۔ اور اس کا مقطوعہ قوس ADC ہے۔ (ii) $\angle B = \frac{1}{2} m(\text{قوس } ADC)$ [بیان (i) اور (ii) کی بناء پر] $\angle D + \angle B =$ [][$\angle D + \angle B = \frac{1}{2}$ []]

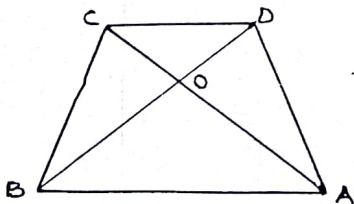
..... (ABC قوس اور ADC قوس مل کر مکمل دائرہ بنتا ہے۔)

 $\angle D + \angle B =$ []اسی طرح، $\angle A + \angle C = 180^\circ$ بھی ثابت کر سکتے ہیں۔(2) ذوزنقہ ABCD میں، ضلع DC || ضلع AB، وتر AC اور BC ایک دوسرے کو نقطہ O پر قطع کرتے ہیں۔ اگر $OB = 15$, $DC = 6$, $AB = 20$ ہیں۔

ہو تب OD کی قیمت معلوم کرنے کے لیے ذیل کی سرگرمی مکمل کیجئے۔

 $\triangle AOB$ اور $\triangle COD$ میں، $\angle CDO =$ [] (متوازی خطوط کے متبادل زاویے) $\angle COD = \angle AOB$ (متقابلہ زاویے) $\triangle COD \sim \triangle AOB$ کی آزمائش کی رو سے [] $\frac{OD}{AB} = \frac{OB}{DC}$ (متشابه مثلث کے نظیری اضلاع) $\frac{OD}{20} = \frac{15}{6}$

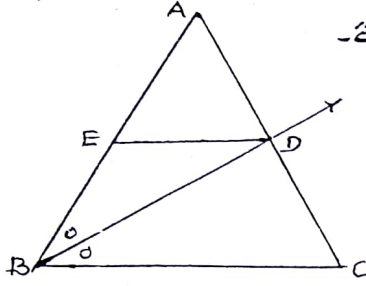
OD = []



06

(B) مندرجہ ذیل میں سے کوئی دو ضمنی سوالات حل کیجئے۔

(1) ایک دائرے کا مرکز C اور نصف قطر 3.6cm ہے۔ نقطہ B مرکز سے 7.5cm کے فاصلے پر ہے۔ نقطہ B سے دائرہ کا مماس کھینچئے۔

(2) اگر $\Delta LMN \sim \Delta PQR$ ، $9 \times A(\Delta PQR) = 16 \times A(\Delta LMN)$ اور $QR = 20$ ہو تو MN معلوم کیجئے۔(3) ΔABC میں، شعاع BD، زاویہ ABC کی ناصف ہے۔

A - E - B اور A - D - C شعاع DE || شعاع BC

$$\frac{AB}{BC} = \frac{AE}{EB} \quad \text{تو ثابت کیجئے :}$$

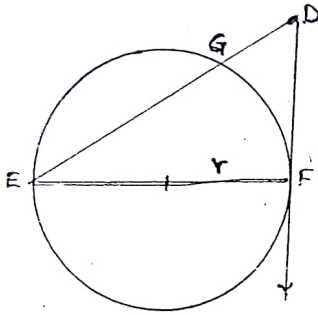
(4) ΔABC میں، قطعہ AP وسطانیہ ہے۔ اگر $BC = 18$ ، $AB^2 + AC^2 = 260$ ہو تو AP معلوم کیجئے۔

08

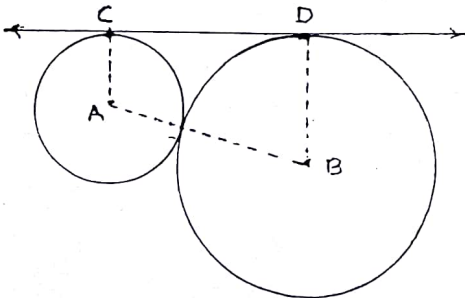
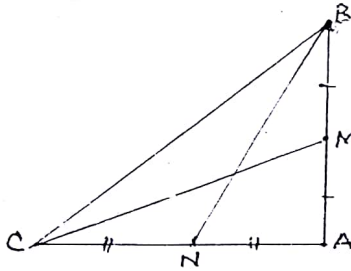
4. مندرجہ ذیل میں سے کوئی تین ضمنی سوالات حل کیجئے۔

(1) مقابل کی شکل میں، قطعہ EF قطر ہے۔ اور قطعہ DF مماسی قطعہ ہے۔ دائرے کا نصف قطر r ہے۔

$$\text{تو ثابت کیجئے : } DE \times GE = 4r^2$$

(2) شکل میں، $\angle BAC = 90^\circ$ ، قطعہ BN اور قطعہ CM مثلث ABC کے وسطانیہ ہیں۔

$$\text{تو ثابت کیجئے : } 4[BN^2 + CM^2] = 5BC^2$$



(3) شکل میں مرکز A اور مرکز B والے دو دائرے ہیں جو ایک دوسرے کو نقطہ E پر مس کرتے ہیں۔

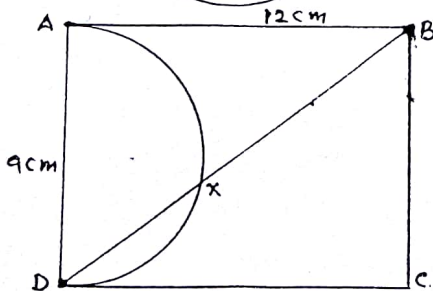
خط l ان کا مشترک مماس، انہیں نقاط C اور D پر مس کرتا ہے۔ اگر دائروں کے نصف قطر بالترتیب 4cm اور 6cm ہوں تو قطعہ CD کی لمبائی کتنی ہوگی؟

03

5. مندرجہ ذیل میں سے کوئی ایک ضمنی سوالات حل کیجئے۔

(1) $\square ABCD$ ایک مستطیل ہے۔ AD کو قطر مان کر ایک نصف دائرہ AXD بنایا گیا۔جو وتر BD کو نقطہ X پر قطع کرتا ہے۔ اگر $AD = 9\text{cm}$ ، $AB = 12\text{cm}$

تب BD اور BX کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

(2) $\Delta AMT \sim \Delta AHE$ میں، مثلث AMT، $\angle AMT = 50^\circ$ ، $AT = 5.6\text{cm}$ ، $AM = 6.3\text{cm}$ تب $\frac{AM}{AH} = \frac{7}{5}$ بتائیے۔

THE END