Farooq High School for Girls

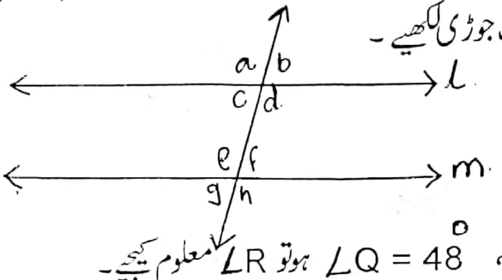
Std : IX C, D, E | I Semester Exam - October 2019 | Subject : Geometry

Time : 2 hrs. | Marks : 40 | Date : 19/10/19

سوال نمبرا (A) : مندرجہ ذیل میں کوئی چار ضمنی سوالات حل کیجیے۔ (4)

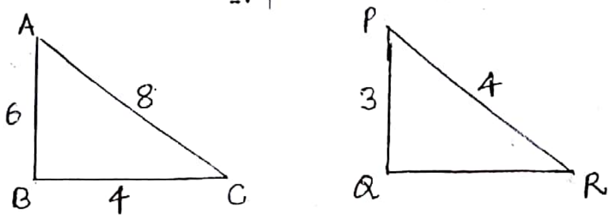
۱) X, Y اور Z ہم خطی نقاط ہیں۔ اگر d(X,Y) = 17 اور d(Y,Z) = 8 ہو تو d(X,Z) معلوم کیجیے۔

۲) دی ہوئی شکل میں نظیری زاویوں کی ایک جوڑی لکھیے۔



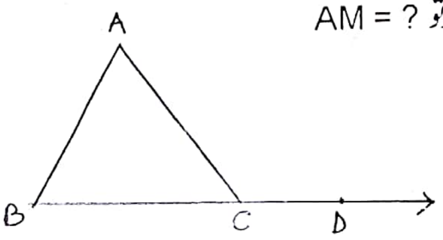
۳) Δ PQR میں $\angle P = 76^\circ$ ، $\angle Q = 48^\circ$ ہو تو ∠R معلوم کیجیے۔

۴) اگر Δ ABC ~ Δ PQR تو QR کی لمبائی معلوم کیجیے۔



۵) نقطہ M، قطعہ AB کا وسطی نقطہ ہے اور AB = 8 ہو تو AM = ?

۶) شکل میں، Δ ABC کا ∠ACD خارجہ زاویہ ہے۔ $\angle A = 70^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ہو تو m∠ACD کی پیمائش معلوم کیجیے۔



(B) مندرجہ ذیل میں سے کوئی دو سوالات حل کیجیے۔ (4)

۱) ایک دوسرے کو اندرونی طور پر مس کرنے والے دو دائروں کے نصف قطر بالترتیب 3.5 سم اور 4.8 سم ہیں۔ تب ان کے مرکزوں کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجیے۔

۲) مندرجہ ذیل جدول میں عمودی خط پر واقع نقاط کے محدد دیے ہوئے ہیں۔ اس بنا پر ذیل کے قطعہ خط کی جوڑی متماثل ہیں یا نہیں طے کیجیے۔

نقطہ	A	B	C	D	E
محدد	-3	5	2	-7	9

قطعہ AB اور قطعہ DE

۳) نقطہ P کو مرکز مان کر 3.2 سم نصف قطر کا دائرہ بنائیے۔ اس پر واقع نقطہ M سے گزرنے والا مماس بنائیے۔

سوال نمبر۲ (A): مندرجہ ذیل کے کثیر متبادل سوالوں کے جواب میں سے صحیح متبادل منتخب کیجیے۔ (4)

۱) دو متوازی خطوط کو ایک تقاطع قطع کرتا ہو تو تقاطع کے ایک ہی جانب کے داخلہ زاویوں کی پیمائشوں کا مجموعہ ------- ہوتا ہے۔

(i) 0° (ii) 90° (iii) 180° (iv) 360°

۲) اگر P - O - R ، d(P ,Q) = 2 ، d(P ,R) = 10 ہو تو d(Q , R) = ?

(i) 12 (ii) 8 (iii) 96 (iv) 20

۳) مثلث کے تمام راسوں سے گذرنے والے دائرے کو کیا کہتے ہیں؟

(i) حائط دائرہ (ii) داخلی دائرہ (iii) داخلی مرکز (iv) ہم مرکز

۴) دو متوازی خطوط کو ایک تقاطع سے قطع کرنے پر بننے والے متبادلہ زاویوں کی جوڑی میں ایک زاویہ کی پیمائش ------- ہے۔

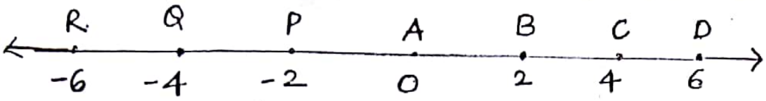
(i) 105° (ii) 15° (iii) 75° (iv) 45°

Scanned by CamScanner

(8)

سوال نمبر۳: مندرجہ ذیل سرگرمیوں کو حل کیجیے۔

۱) عددی خط کا بغور مطالعہ کیجیے اور خالی جگہوں کو پُر کیجیے۔



d(P , C)

نقطہ P کا محدد = ☐

نقطہ C کا محدد = ☐

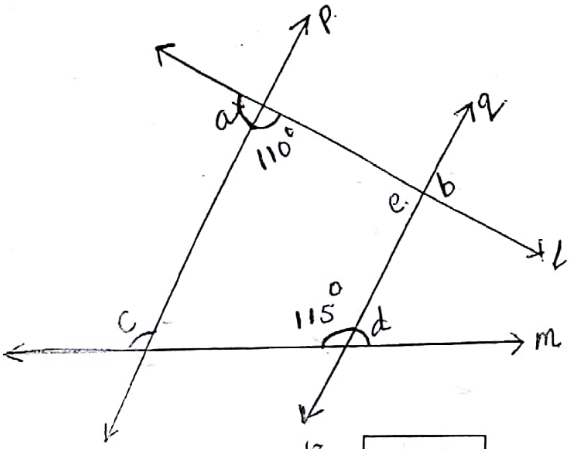
4 ☐ - 2

d(P ,C) = ☐ - ☐

= 4 - ☐

= 4 + ☐

d(P ,C) = ☐



۲) متصلہ شکل کا مشاہدہ کیجیے۔ خط p || خط q اور خط p اور خط q اور l خط اور m خط تقاطع ہیں۔ کچھ زاویوں کی پیائشیں دی ہوئی ہیں۔ اس معلومات کی بناء پر a , b , c اور d کی پیائشیں معلوم کیجیے۔

حل : ☐ + 110° = 180° ------(خطی جوڑی کے زاویے)

$\therefore \angle a = 180^\circ - 110^\circ$

$\angle a$ = ☐

ایک زاویے کو 'e' نام دیں۔

line p || line q اور خطِ تقاطع l ہے۔

$\angle e = \angle a$ -----(نظیری زاویے کا مسئلہ)

$\angle e = 70$

☐ = $\angle e$ -----(متقابلہ زاویے کا مسئلہ)

$\angle b$ = ☐

line p || line q اور خطِ تقاطع m ہے۔

$\angle c$ = ☐ -----(نظیری زاویے کا مسئلہ)

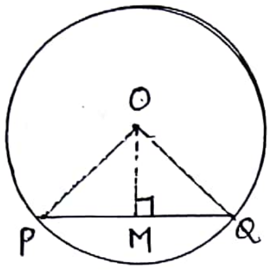
$\angle d + 115^\circ = 180^\circ$ -----(متقابلہ زاویے کا مسئلہ)

$\angle d$ = ☐

$\angle d = 65^\circ$

Scanned by CamScanner

۳) ایک دائرہ کا نصف قطر 5 سم ہے۔
اس دائرے کے ایک وتر کی لمبائی 8 سم
ہے تو اس وتر کا دائرہ کے مرکز سے فاصلہ
معلوم کیجیے۔



حل:۔ سب سے پہلے دی ہوئی معلومات کو ظاہر کرنے والی شکل بنائیں گے
فرض کیجیے کہ دائرہ کا مرکز O ہے اور وتر PQ کی لمبائی 8 سم ہے۔
قطعہ PQ قطعہ OM کھینچیے۔
ہمیں پتہ ہے کہ دائرہ کے مرکز سے وتر پر کھینچا گیا عمود وتر کی تنصیف کرتا ہے۔

PM = ______ = 4 سم

OQ = 5 سم .... (دائرے کا نصف قطر 5 سم ہے۔)

قائمۃ الزاویہ Δ OMQ میں فیثا غورث کے مسئلہ کی رو سے

OQ^2 = ______ + MQ^2

$5^2 = OM^2$ + ______

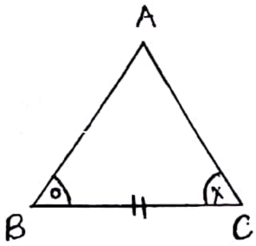
$5^2 - 4^2 = OM^2$

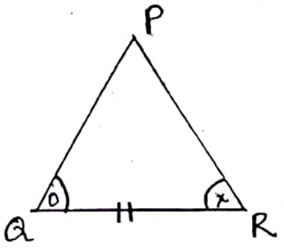
______ $= OM^2$

______ = OM

لہٰذا دائرہ کے مرکز کا فاصلہ ______ ہے۔

۴) ذیل کے مثلثوں کی جوڑیوں میں ظاہر کی گئی معلومات کا مشاہدہ کیجیے۔ وہ مثلث کس آزمائش کے لحاظ سے متماثل ہیں۔ اسے لکھیے۔
حل:





شکل میں دی ہوئی معلومات کے مطابق،
Δ ABC اور Δ PQR میں،

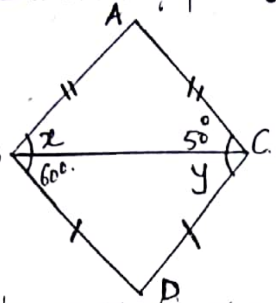
∠ABC ≅ ∠PQR
قطعہ BC ≅ قطعہ QR
∠ACB ≅ ∠PRQ
Δ ACB ≅ Δ PQR (آزمائش ______)
∠BAC ≅ ______
(متماثل مثلث کے نظیری زاویے)
قطعہ AB ≅ ______ اور ______ ≅ قطعہ PR ...... (متماثل مثلثوں کے نظیری اضلاع)

Scanned by CamScanner

سوال نمبر۴: مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی تین) (9)

۱) ایک دائرہ کا نصف قطر 10 سم ہے۔ اس دائرہ میں دو وتر ہیں۔ ہر ایک کی لمبائی 16 سم ہے تو وہ وتر دائرہ کے مرکز سے کتنے فاصلہ پر ہیں؟

۲) متصلہ شکل میں دیے گئے زاویوں کی پیمائشیں دیکھیے۔ x اور y کی قیمتیں معلوم کیجیے۔ اس طرح ∠ABD اور ∠ACD کی پیمائشیں معلوم کیجیے۔



۳) P مرکز مان کر 3.4 سم نصف قطر کا دائرہ بنائیے۔ دائرے کے مرکز سے 5.5 سم کے فاصلے پر ایک نقطہ Q لیجیے۔ نقطہ Q سے دائرے پر مماس بنائیے

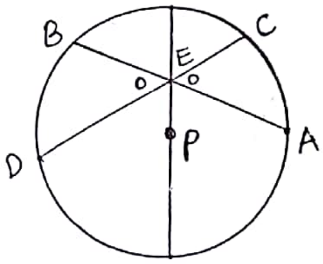
۴) ذیل میں کچھ نقاط کے جوڑیوں کے محدد دیے گئے ہیں۔ اس بنا پر ہر جوڑی کے درمیان کا فاصلہ معلوم کیجیے۔

(i) x, -2 (ii) -9, -1 (ii) x + 3, x - 3

سوال نمبر۵: مندرجہ ذیل کو حل کیجیے۔ (کوئی ایک) (4)

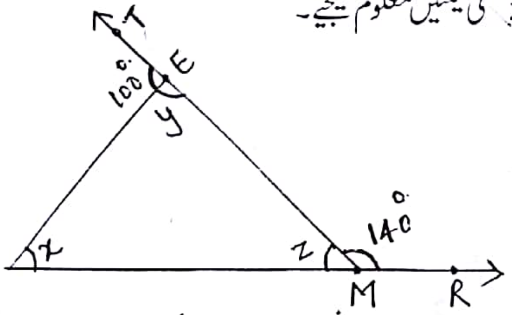
۱) ΔNTS میں NT = 5.7 سم، TS = 7.5 سم اور ∠NTS = 110° تب ΔNTS بنا کر اس کا حائط دائرہ اور داخلی دائرہ بنائیے۔

۲) متصلہ شکل میں P دائرہ کا مرکز ہے۔ وتر AB اور وتر CD، قطر کو نقطہ E پر قطع کرتے ہیں۔ اگر DEP AEP تو ثابت کیجیے کہ AB = CD

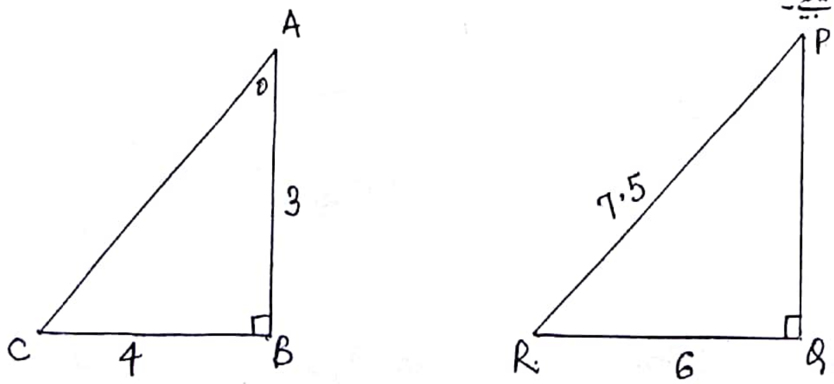


سوال نمبر۶: مندرجہ ذیل کو حل کیجیے۔ (کوئی ایک) (3)

۱) دیے ہوئے زاویوں کی پیمائشوں کی بنا پر x ، y اور z کی قیمتیں معلوم کیجیے۔



۲) متصلہ شکل میں ABC اور PQR دکھائے ہوئے ہیں۔ ان دو مثلثوں میں دی ہوئی معلومات کا مشاہدہ کیجیے۔ اس بناء پر اُن کی لمبائی نہیں دی ہوئی ہو، ان اضلاع کی لمبائیاں معلوم کیجیے۔



☆☆☆☆☆

Scanned by CamScanner