First Semester Examination : OCTOBER - 2023

Maths : Paper - II (U)

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

.1 (A) : مندرجہ ذیل میں سے صحیح متبادل کا انتخاب کر کے سوالات حل کیجیے۔ (04)

(1) ΔPQR میں جب $\angle R > \angle Q$ ہو تو .... ہوگا۔

(a) $QR > PR$ (b) $PQ > PR$ (c) $PQ < PR$ (d) $QR < PR$

(2) ΔABC میں $\angle B = 48°$ ، $\angle A = 76°$ ہو تو $\angle C$ کی پیمائش .... ہے۔

(a) 66° (b) 56° (c) 124° (d) 28°

(3) اگر $P-Q-R$ ، $d(P,R) = 10$ ، $d(P,Q) = 2$ ہو تو ؟ $= d(Q\ ,\ R)$

(a) 12 (b) 8 (c) $\sqrt{96}$ (d) 20

(4) ہر قطعہ خط کے کتنے وسطی نقاط ہوتے ہیں؟

(a) صرف ایک (b) دو (c) تین (d) کئی

(B) : مندرجہ ذیل سوال حل کیجیے۔ (04)

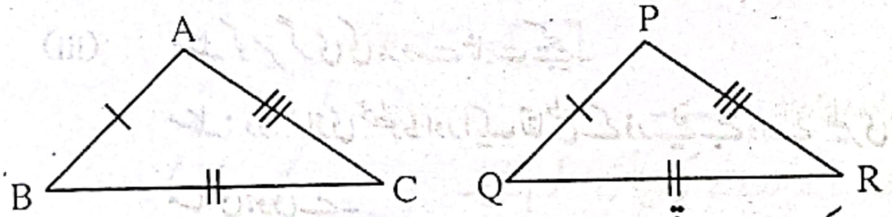
(i) ذیل کے بیانات "اگر-تب" کی صورت میں لکھیے۔

متوازی الاضلاع کے مقابل کے زاویے متماثل ہوتے ہیں۔

(ii) شکل کا مشاہدہ کیجیے اور ہر جوڑی کے مثلث جس آزمائش کی بنا پر متماثل ہوتے ہیں وہ آزمائش شکل کے نیچے لکھیے۔

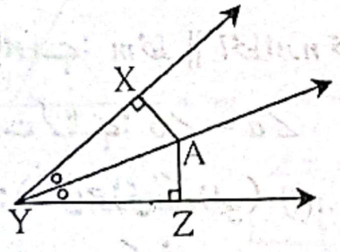
آزمائش ________

$\Delta ABC \cong \Delta PQR$



(iii) شکل میں، نقطہ A، یہ $\angle XYZ$ کی ناصف پر واقع ہے۔

اگر $AX = 2$ سم ہو تو AZ معلوم کیجیے۔



(iv) نقطہ A کا محدد x اور نقطہ B کا محدد y ہے۔

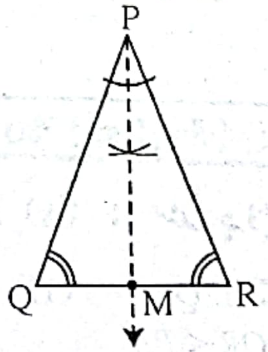
تو $d(A\ ,\ B)$ معلوم کیجیے۔ $x = 1\ ,\ y = 7$

.2 (A) : ذیل کی سرگرمیاں مکمل کیجیے۔ (04)

(i) مسئلہ کو ثابت کرنے کے لیے ذیل کی سرگرمی مکمل کیجیے۔

مسئلہ : اگر ایک مثلث کے دو ضلعے متماثل ہوں تب ان ضلعوں کے مقابل کے زاویے متماثل ہوتے ہیں۔

دیا ہوا ہے: ΔPQR میں $\angle PQR \cong \angle PRQ$



ثابت کرنا ہے: ضلع PQ $\cong$ ضلع PR

عمل : ΔPQR میں کا ناصف کھینچیے، جو ضلع QR کو جہاں قطع کرتا ہے
اس نقطہ کا نام M دیجیے۔

ثبوت : ΔPQM اور ΔPRM میں

$\angle PQM \cong \square$ .... (دیا ہوا ہے)

$\angle QPM \cong \angle RPM$ .... $\square$

قطعہ $PM \cong \square$ .... (مشترک)

$\therefore \Delta PQM \cong \Delta PRM$ .... آزمائش $\square$

ضلع PQ $\cong$ ضلع PR .... متماثل مثلثوں کے نظیری اضلاع

(2) ایک عددی خط پر A, B اور C نقاط اس طرح واقع ہیں کہ $d(B, C) = 11$, $d(A, B) = 5$ اور $d(A, C) = 6$ سرگرمی کے ذریعے بتایئے کون سا نقطہ دیگر دو نقاط کے درمیان واقع ہے؟

حل :

$d(B, C) = \square$ .... (I)

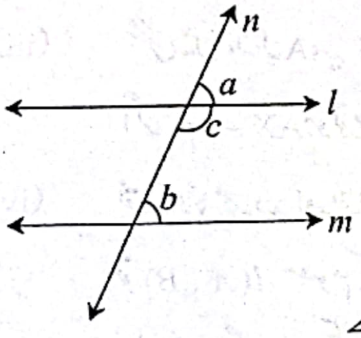
$d(A, B) + d(A, C) = 5 + \square = 11$ ....(II)

$\therefore \square = d(A, B) + d(A, C)$ .... [(I) اور (II) کی بنا پر]

$\therefore$ نقطہ $\square$ ، نقاط B اور C کے درمیان واقع ہے۔

(iii) مسئلہ کو سرگرمی کی مدد سے ثابت کیجیے۔

مسئلہ: دو متوازی خطوط اور ایک تقاطع کے ذریعے بننے والے نظیری زاویوں کی جوڑیوں کے زاویوں کی پیائش مساوی ہوتی ہے۔



دیا ہوا ہے: خط m || خط l اور n خط تقاطع ہے۔

ثابت کرنا ہے: $\angle a = \angle b$

ثبوت: $\angle a + \square = 180°$ ....(I) (خطی جوڑی کے زاویہ)

$\angle b + \angle c = \square$ ....(II) (داخلہ زاویوں کی خصوصیت)

$\square + \angle c = \angle b + \angle c$ ...... [(I) اور (II) کی بنا پر]

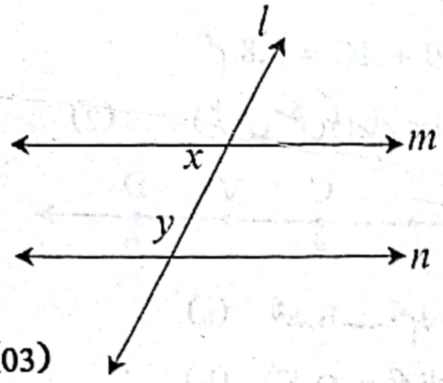
$\therefore \angle a = \square$

(B) : مندرجہ ذیل میں سے کوئی چار سوالات حل کیجیے۔ **(08)**

(i) 6.3 سم لمبائی کا قطعہ BC کھینچیے۔ قطعہ BC کا عمودی ناصف کھینچیے۔

(ii) اگر A-B-C اور $l(BC) = 6.5$, $l(AC) = 11$ ہو تو $l(AB) = ?$

(iii) قائمۃ الزاویہ مثلث میں وتر کی لمبائی 15 ہو تو اس پر کھینچے گئے وسطانیہ کی لمبائی معلوم کیجیے۔

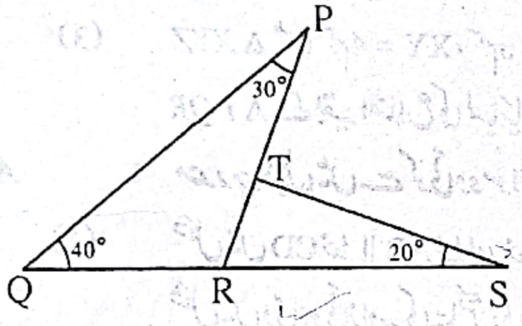


(iv) شکل میں $y = 108°$، اور $x = 71°$ ہو تو بتائیے کیا خط m اور n متوازی ہیں؟ کیوں؟

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

3. (A) : مندرجہ ذیل میں سے کوئی ایک سوال حل کیجیے۔ **(03)**

(2) شکل کا مشاہدہ کیجیے اور سرگرمی کے ذریعہ $\angle PRS$ اور $\angle RTS$ کی پیمائش معلوم کیجیے۔



حل : $\angle PRS$ ، ΔPQR کا خارجہ زاویہ ہے۔

بعید داخلہ زاویوں کے مسئلہ سے،

$\angle PRS = \angle PQR + \square$

$= 40° + 30°$

$= \square$

ΔRTS میں

$\angle TRS + \angle RTS + \angle TSR = \square$ .... مثلث کے تینوں زاویوں کی پیمائشوں کا مجموعہ

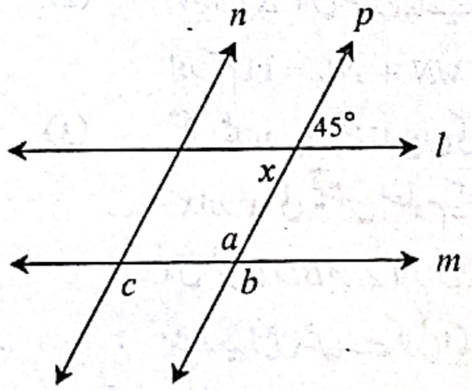
$\therefore \square + \angle RTS + \square = 180°$

$\therefore \angle RTS + 90° = 180°$

$\therefore \angle RTS = \square$

(ii) شکل میں خط m || خط l اور خط p || خط n ہے۔

سرگرمی کی مدد سے $\angle a$, $\angle b$ اور $\angle c$ کی پیمائش معلوم کیجیے۔



حل : خط m || خط l اور خط p خط تقاطع ہے۔

$\angle x = 45°$ .... (متقابلہ زاویوں کی جوڑیاں)

$\angle x + \angle a = \square$ .... (داخلہ زاویوں کی جوڑیاں)

$\square + \angle a = 180°$

$\therefore \angle a = \square$

$\angle a = \angle b$ ...... $\square$

$\therefore \angle b = 135°$

خط p || خط n اور خط m خط تقاطع ہے۔

$\therefore \square = \angle b$ .... (نظیری زاویے)

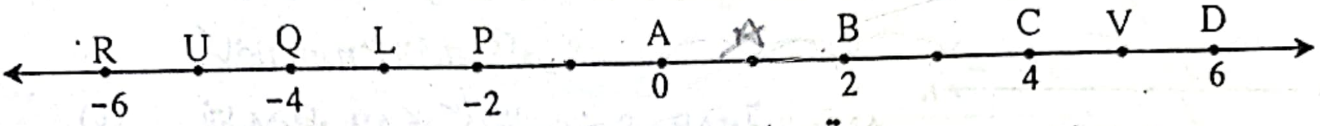
$\therefore \angle c = \square$

(06)

(B) : مندرجہ ذیل میں سے کوئی دو سوال حل کیجیے۔

(1) ΔABC, بنائیے۔ جس میں سم BC = 6.2 قاعدہ، اور $\angle ACB = 50°$ اور
سم $AB + AC = 9.8$

(2) ذیل کی شکل کی بنا پر سوالات کے جوابات لکھیے۔



(a) نقطہ B سے ہم فاصلہ واقع نقاط کون سے ہیں؟

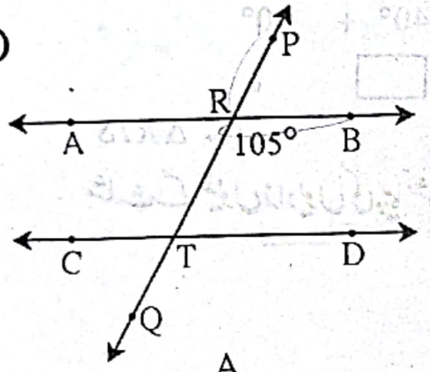
(b) نقطہ Q سے ہم فاصلہ نقاط کی ایک جوڑی لکھیے۔

(c) d(U , V) معلوم کیجیے۔

(3) ΔXYZ میں سم XY = 4، سم YZ = 6، سم XZ = 5، اگر $\Delta XYZ \cong \Delta PQR$ اور سم PQ = 8 ہو تو
ΔPQR کے بقیہ اضلاع کی لمبائیاں معلوم کیجیے۔

(08)

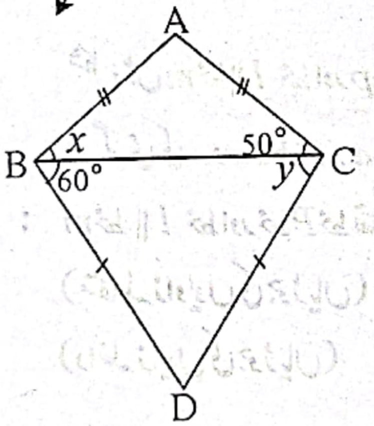
4. : مندرجہ ذیل میں سے کوئی دو سوال حل کیجیے۔



(1) شکل میں خط AB || خط CD اور خط PQ تقاطع ہو تو
شکل میں دی ہوئی زاویہ کی پیمائش کی بناء پر ذیل کے
زاویوں کی پیمائش معلوم کیجیے۔

(a) $\angle ART$ (b) $\angle CTQ$
(c) $\angle PRB$ (d) $\angle DTQ$

(2) ΔLMN اس طرح بنائیے کہ $\angle N = 80°$, $\angle M = 60°$
اور سم $LM + MN + NL = 11$



(3) شکل میں دیے گئے زاویوں کی پیمائش دیکھیے۔
x اور y کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
اسی طرح $\angle ABD$ اور $\angle ACD$ کی پیمائش معلوم کیجیے۔

(03)

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

(1) ایک عددی خط پر نقاط A, B اور C اس طرح واقع ہیں کہ $d(A,C) = 10$, $d(C,B) = 8$ تو
$d(A,B)$ معلوم کیجیے۔ تمام ممکنات پر غور کیجیے۔

(2) ΔXYZ بنائیے۔ جس میں سم YZ = 7.4، $m\angle XYZ = 45°$ اور سم XY − XZ = 2.7

*****