Farooq High School for Girls

I Semester Exam - October 2019

Marks : 40

Std: X C , D

Time : 2 hrs.

Subject : Geometry

Date : 14/10/19

سوال نمبر۱ : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی چار) (4)

۱) X- محور اور Y- محور کی مساوات لکھیے۔

۲) اگر $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ ، $\angle A=60^\circ$ تو $\angle P$ معلوم کیجیے۔

۳) قائمۃ الزاویہ مثلث ΔABC میں اگر $\angle B=90^\circ$ ، $AB=6$ ، $BC=8$ ہو تو AC معلوم کیجیے۔

۴) 3.2 سم نصف قطر کے دائرے کے سب سے بڑے وتر کی لمبائی معلوم کیجیے۔

۵) قیمت معلوم کیجیے۔ $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$

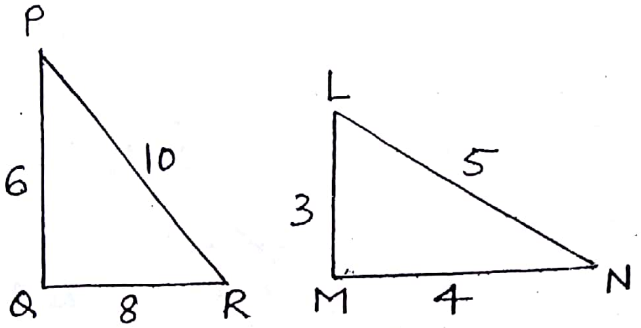
۶) 7 سم نصف قطر والے دائرہ کا رقبہ معلوم کیجیے۔

سوال نمبر۱ (B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی دو) (4)

۱) 4.4 سم لمبائی کا قطعہ AB بنائیے اور اس کی تنصیف کیجیے۔

۲) قائمۃ الزاویہ مثلث ΔPQR ، $\angle P=60^\circ$ ، $\angle R=30^\circ$ اگر $PR=12$ ہو تو PQ اور QR کی قیمت معلوم کیجیے۔

۳) شکل میں دیئے ہوئے مثلث کیا متشابہ ہیں؟
اگر ہیں تو کس آزمائش کی رو سے۔



سوال نمبر۲ (A) : درج ذیل سوالوں کے متبادل جوابات میں سے صحیح جواب کا انتخاب کر کے لکھیے۔ (4)

۱) اگر نقاط A، B، C غیر ہم خطی نقاط ہیں تو نقاط A، B اور C سے گزرنے والے کتنے دائرے کھینچ سکتے ہیں؟

a) دو b) تین c) ایک d) لاتعداد

۲) $\sin\theta \times \operatorname{cosec}\theta = ?$

a) 2 b) -2 c) 0 d) 1

۳) قائمۃ الزاویہ مثلث PQR میں، $PR=12$ وتر اور $PQ=6$ ہو تو $\angle P$ کی پیمائش معلوم کیجیے۔

a) 30° b) 60° c) 90° d) 45°

۴) اگر $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ اور $4A(\Delta ABC) = 25A(\Delta PQR)$ ہو تو $AB : PQ =$ ______

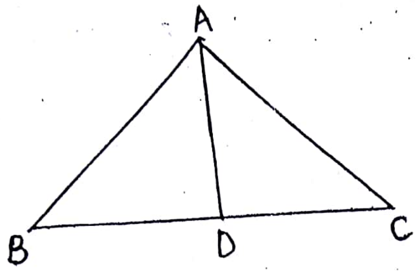
a) 4 : 25 b) 2 : 5 c) 5 : 2 d) 25 : 4

Scanned by CamScanner

سوال نمبر۲ (B) : مندرجہ ذیل ضمنی سوالات حل کیجیے۔ (کوئی دو) (4)

۱) 3.4 سم نصف قطر کے دائرے کا مرکز A ہے۔ دائرے پر واقع کسی نقطہ P سے مماس کھینچیے۔

۲) اگر $\cos\theta = \frac{5}{13}$ ہو تو $\sin\theta$ معلوم کیجیے۔



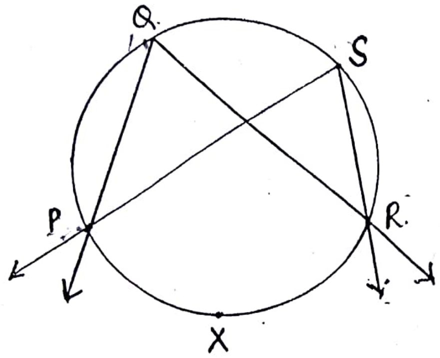
۳) دی ہوئی شکل میں $\triangle ABC$ کا مشاہدہ کیجیے۔

قطعہ BC $\perp$ قطعہ AD، $\angle C = 45^\circ$

BD = 5 اور $AC = 8\sqrt{2}$

ہو تو AD اور BC معلوم کیجیے۔

سوال نمبر۳ : مندرجہ ذیل عملی کام مکمل کیجیے۔ (8)



۱) ثابت کیجیے ایک ہی قوس میں بننے والے قوسی زاویے متماثل ہوتے ہیں

دیا ہوا ہے : $\angle PQR$ اور $\angle PSR$ ایک ہی قوسی زاویے ہیں۔

ثابت کرنا ہے : $\angle PQR \cong \angle PSR$

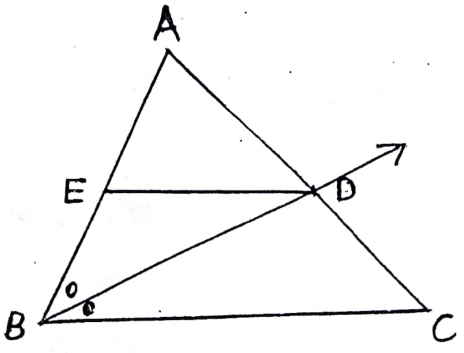
ثبوت :

$m\angle PQR = \frac{1}{2}$ m(قوس PXR) ------ I [ ]

$m\angle$[ ] $= \frac{1}{2}$ m(قوس PXR) ------ II [ ]

$\therefore$ $m\angle$[ ] $= m\angle PSR$ (I اور II سے)

$\angle PQR \cong \angle PSR$ ------ (مساوی پیمائش کے زاویے متماثل ہوتے ہیں)



۲) $\triangle ABC$ میں $\angle ABC$ کی ناصف شعاع BD ہے۔

A - D - C، ضلع BC $\parallel$ قطعہ DE،

A - E - B تو ثابت کیجیے۔

ثبوت : $\triangle ABC$ میں، $\angle B$ کی ناصف شعاع BD ہے۔

I ... (مثلث کے زاویے کے ناصف کی خصوصیت)

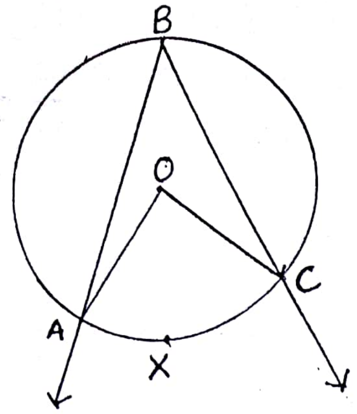
$$\frac{AB}{BC} = \frac{AE}{EB}$$

$\triangle ABC$ میں $DE \parallel BC$

$$\frac{AE}{EB} = \frac{AD}{DC}$$ (__________) ... II

$$\frac{AB}{[AC]} = \frac{[AE]}{EB}$$ (I اور II سے)

Scanned by CamScanner



۳) نیچے دی گئی شکل میں دائرے کا مرکز O ہے۔ ABC ،
قوس ABC کا قوسی زاویہ ہے اور $\angle ABC = 65$ ہو تو
$\angle AOC$ معلوم کرنے کے لیے ذیل کر سرگرمی مکمل کیجیے۔

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

□ $\times 2 =$ m(قوس AXC)

m (قوس AXC) = □

$\angle AOC =$ m (قوس AXC) (مرکزی زاویہ کا مقطوعہ قوس)

$\angle AOC =$ □

۴) $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ تو درج ذیل کی خانہ پری کیجیے۔

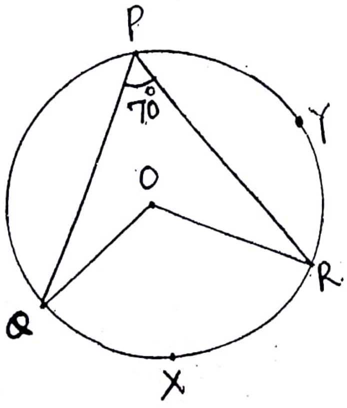
اگر $A(\Delta ABC) = 80$ اور $A(\Delta PQR) = 125$

$$\frac{A(\Delta ABC)}{A(\Delta PQR)} = \frac{80}{125} = \frac{\square}{\square}, \therefore \frac{AB}{PQ} = \frac{\square}{\square}$$

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

۱) 4.2 سم نصف قطر کا دائرہ بنائیے۔ دائرے کے مرکز سے 7 سم کے فاصلے پر ایک نقطہ لیکر دائرے کے مماس بنائیے۔

۲) PQR میں قطعہ PM وسطانیہ ہے۔ $PM = 9$ اور $PQ^2 + PR^2 = 290$ ہو تو QR کی قیمت (لمبائی) معلوم کیجیے۔



۳) دی گئی شکل میں 'O' دائرہ کا مرکز ہے۔
اگر $QPR = 70$ اور m(قوس PYR) = 160
ہو تو مندرجہ ذیل کی قیمت معلوم کیجیے۔

(a) m(قوس QXR)

(b) $\angle QOR$

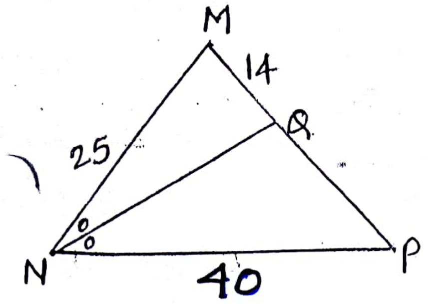
(c) $\angle PQR$

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

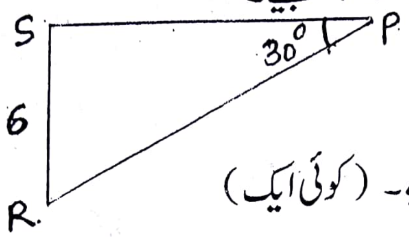
۱) $\Delta PQR \sim \Delta ABC$، ΔABC میں $AB = 5.4$ سم، $BC = 4.2$ سم، $AC = 6.0$ سم،
$AB : PQ = 3 : 2$ ہو تو ΔABC اور ΔPQR بنائیے۔

Scanned by CamScanner

۲) a) شکل میں دی ہوئی معلومات کی مدد سے QP معلوم کیجیے۔

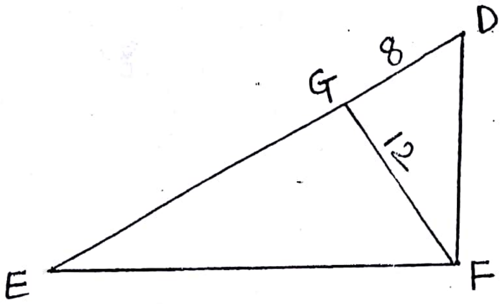


b) دی شکل میں PSR میں دی ہوئی معلومات کی مدد سے RP اور PS معلوم کیجیے۔



(3)

سوال نمبر ۶ : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (کوئی ایک)



۱) دی ہوئی شکل میں $\angle DFE = 90^\circ$ ، $FG \perp ED$ اگر $GD = 8$، $FG = 12$ ہوتو درج ذیل معلوم کیجیے۔

i) EG ii) FD iii) EF

۲) اگر ایک خط کسی مثلث کے ایک ضلع کے متوازی ہو اور باقی دو اضلاع کو دو متفرق نقاط پر قطع کرے تب وہ خط ان اضلاع کو تناسب میں تقسیم کرتا ہے۔

Scanned by CamScanner