

عملي جاميٽري (ٽڪنڊن) جي

شاگردن جي سکيا جا حاصلات (SLOs)

هن يونٽ جي مطالعي کان پوءِ شاگرد ان قابل ٿي ويندا ته:

- ◆ ٽڪنڊو ٺاهيندا جن ۾ مليل هجن
 - ◆ ٻه پاسا ۽ وچ واري ڪنڊ
 - ◆ هڪ پاسو ۽ ٻه ڪنڊون
 - ◆ ٻه پاسا ۽ ڪنڊ، ڪنهن به هڪ پاسي جي سامهون واري (سڀني، تنهنجي ممڪن ماپن سان) ٺاهيو:
 - ◆ ڪنڊ جو اڌ ڪنڊڙ
 - ◆ عمود
 - ◆ عمودي اڌ ڪنڊڙ
 - ◆ ٽڪنڊي جا مڌيان ۽ انهن جي ساڳئي نقطي تي ملڻ جي چڪاس
- ◆ ڏنل چوڪنڊي جي ايراضي جي برابر ٽڪنڊو ٺاهيو
- ◆ مليل ٽڪنڊي جي ايراضي جي برابر مستطيل ٺاهيو
- ◆ مليل مستطيل جي ايراضي جي برابر چورس ٺاهيو
- ◆ مساوي ايراضي جو ٽڪنڊو ڏنل ڊيگهه واري بنياد تي ٺاهيو

13.1 ٽڪنڊي جي بناوت

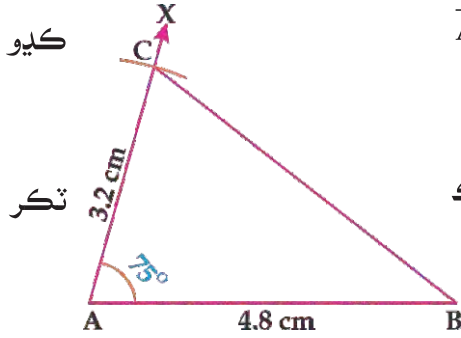
13.1.1 هڪ ٽڪنڊو ٺاهيو جنهن ۾ مليل هجي

- ٻه پاسا ۽ وچ واري ڪنڊ
- هڪ پاسو ۽ ٻه ڪنڊون
- ٻه پاسا ۽ ڪنهن به هڪ پاسي جي سامهون واري ڪنڊ. سڀني ممڪن (تنهنجي صورتن سان

جڏهن ٻه پاسا ۽ وچ واري ڪنڊ مليل هجن.

مثال ٽڪنڊو ABC ٺاهيو جنهن ۾

جوڙجڪ: $m\angle B = 75^\circ$ ۽ $m\overline{AC} = 3.2$ س م، $m\overline{AB} = 4.8$



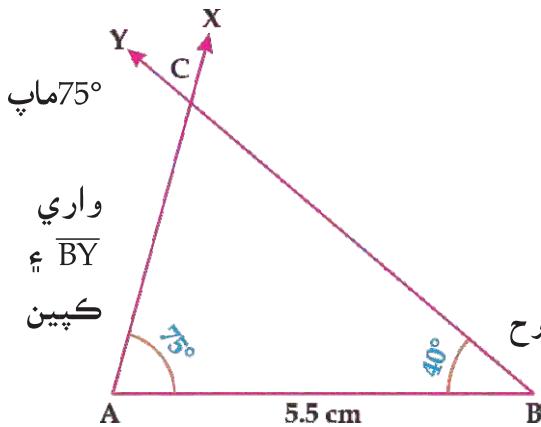
- 4.8 سينٽي ميٽر ڊگهو ليڪ ٽڪر \overline{AB} ڪيو
- ٽپڪي A کي چوٽي طور وٺي 75° ماپ واري ڪنڊ XAB ٺاهيو.
- \overline{AX} مان 3.2 سينٽي ميٽر ڊگهو ليڪ \overline{AC} ڪيو.
- \overline{BC} ٺاهيو.

گهريل ٽڪنڊو $\triangle ABC$ ٺهي پيو.

جڏهن هڪ پاسو ۽ ٻه ڪنڊون مليل هجن.

مثال 01 ٽڪنڊو $\triangle ABC$ ٺاهيو جنهن ۾

جوڙجڪ: س م $m\angle B = 40^\circ$ ۽ $m\angle A = 75^\circ$ ، $m\overline{AB} = 5.5$



- 5.5 س م ڊگهو ليڪ ٽڪر ڪيو

- ٽپڪي A کي چوٽي طور وٺي

ڪنڊ XAB ٺاهيو

- ٽپڪي B کي چوٽي طور وٺي 40° ماپ جي

ڪنڊ YBA اهڙي طرح ٺاهيو جو \overline{BY}

\overline{AX} کي ٽپڪي C تي هاڪي اهڙي طرح

ABC گهريل ٽڪنڊو آهي.

مثال 02

تڪنڊو ABC ٺاهيو جنهن ۾

$$m\overline{BC} = 5.8 \text{ س م } \text{ ۽ } m\angle B = 40^\circ, m\angle A = 65^\circ$$

جوڙجڪ: اسان کي خبر آهي ته تڪنڊي ABC ۾

$$m\angle A + m\angle B + m\angle C = 180^\circ$$

هتي $m\angle A = 65^\circ$ and $m\angle B = 40^\circ$ ته پوءِ

$$m\angle C = 180^\circ - (m\angle A + m\angle B)$$

$$= 180^\circ - (65^\circ + 40^\circ)$$

$$= 180^\circ - 105^\circ$$

$$= 75^\circ$$

هاڻ اسان اهڙو تڪنڊو ٺاهينداسين جنهن ۾

س م $m\angle C = 75^\circ$ ۽ $m\angle B = 40^\circ$, $m\overline{BC} = 5.8$ آهي.

(i) 5.8 س م ڊگهو ليڪ تڪر \overline{BC} ڪيو

(ii) ٽپڪي B کي چوٽي طور وٺي 40° ماپ واري

ڪنڊ XBC ٺاهيو.

(iii) ٽپڪي C کي چوٽي طور وٺي ڪنڊ $m\angle YCB = 75^\circ$ ٺاهيو

(iv) \overline{BX} ۽ \overline{CY} شعاع هڪٻئي کي A وٽ ڪپين ٿا.

اهڙي ريت ABC گهربل تڪنڊو آهي.

ٻه پاسا ۽ ڪنهن به هڪ پاسي جي سامهون واري ڪنڊ (سڀني ٽنهي صورتن ۾)

صورت I:

مثال 01

تڪنڊو ABC ٺاهيو جنهن ۾

$$m\angle A = 40^\circ \text{ ۽ } m\overline{AB} = 5.3 \text{ س م } \text{ ۽ } m\overline{BC} = 3.7 \text{ س م}$$

جوڙجڪ:

(i) 5.3 س م ڊگهو ليڪ تڪر \overline{AB} ڪيو

(ii) ٽپڪي A کي چوٽي طور وٺي $\angle BAX$ ٺاهيو

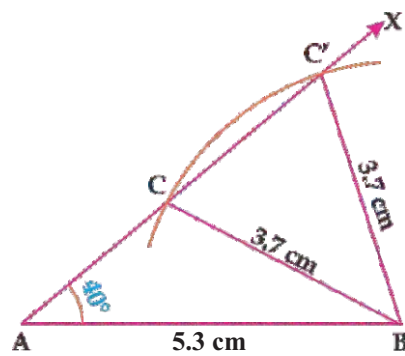
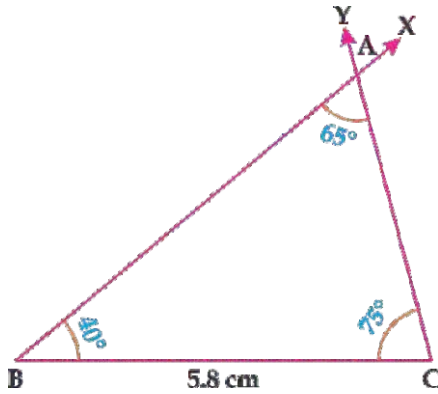
جنهن جي ماپ 40° هجي.

(iii) ٽپڪي B کي مرڪز وٺي 3.7 س م جيترو

هڪ قوس ڪيو. جيڪو \overline{AX} کي C ۽ C' ٽپڪن تي ڪٽي.

(iv) \overline{BC} ۽ $\overline{BC'}$ ٺاهيو.

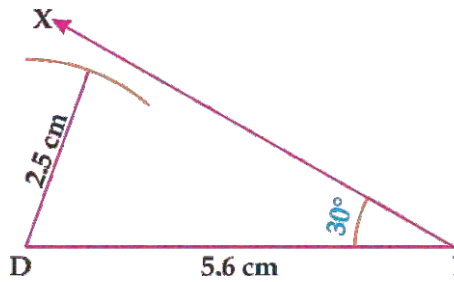
ٻه تڪنڊا ABC ۽ ABC' گهربل تڪنڊا آهن.





صورت II:

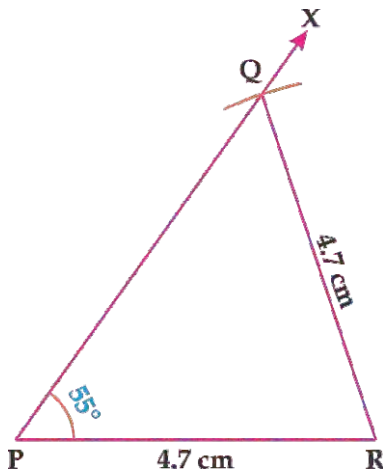
مثال 02 تکنڊو DEF ٺاهيو جنهن ۾
س ۾ $m\overline{DE} = 5.6$ س ۾ $m\overline{DF} = 2.5$ ۽ $m\angle E = 30^\circ$
جوڙجڪ:



- 5.6 س ۾ ڊگهو ليڪ \overline{DE} ٺاهيو.
- 30° ماپ واري ڪنڊ DEX ڪيو.
- ٽپڪي D کي چوٽي طور وٺي 2.5 س ۾ رڍاس جيترو قوس ڪيو. جيڪو \overline{EX} کي ڪنهن به ٽپڪي تي نه ٿو ڪپي. هن صورت ۾ E ڏنل ماپن وارو ڪوبه تکنڊو نه ٿو ٺاهي سگهجي

صورت III:

مثال 03 تکنڊو PQR ٺاهيو جنهن ۾
س ۾ $m\angle P = 55^\circ$ ۽ $m\overline{PR} = m\overline{QR} = 4.7$
جوڙجڪ:



- 4.7 س ۾ ڊگهو ليڪ \overline{PR} ٺاهيو.
- 55° ماپ واري ڪنڊ XPR ٺاهيو.
- ٽپڪي R کي چوٽي طور وٺي 4.7 س ۾ رڍاس جيترو هڪ قوس ڪيو، جيڪو \overline{PX} کي ٽپڪي Q وٽ ڪٽي
- ٽپڪن Q ۽ R کي ملايو. ΔPQR گهربل تکنڊو آهي.

نوٽ: مٿيون صورتون I، II ۽ III مبهم صورتون آهن

مشق 13.1

- تکنڊو PQR ٺاهيو جنهن ۾ $m\angle Q = 35^\circ$ ۽ $m\overline{PQ} = m\overline{QR} = 4.6$ س ۾.
- تکنڊو ABC ٺاهيو جنهن ۾ $m\angle A = 65^\circ$ ۽ $m\overline{AB} = m\overline{AC} = 5.1$ س ۾.
- تکنڊو LMN ٺاهيو جنهن ۾ $\angle M = 50^\circ$ ۽ $m\overline{LM} = 3.7$ س ۾، $m\overline{MN} = 2.5$ س ۾.
- تکنڊو ABC ٺاهيو جنهن ۾ $\angle B = 110^\circ$ ۽ $m\overline{BC} = 2.7$ س ۾، $m\overline{AB} = 3.5$ س ۾.
- تکنڊو XYZ ٺاهيو جنهن ۾ $\angle Z = 80^\circ$ ۽ $m\overline{YZ} = 5$ س ۾، $m\overline{XY} = 4.1$ س ۾.

6. هيٺيان ٽڪنڊا $\triangle DEF$, $\triangle LMN$ ۽ $\triangle ABC$ ٺاهيو.

- (i) $m\overline{DE} = 5$ س م $m\angle D = 45^\circ$ and $m\angle E = 60^\circ$
(ii) $m\overline{LM} = 6$ س م $m\angle L = 75^\circ$ and $m\angle M = 45^\circ$
 $m\overline{BC} = 5.8$ س م $m\angle A = 30^\circ$ and $m\angle B = 45^\circ$

7. ٽڪنڊو ABC ٺاهيو جڏهن ان جي ٻن پاسن جي ماپ ۽ هڪ پاسي جي سامهون واري ڪنڊ جي ماپ مليل هجي.

- (i) $m\overline{AC} = 4.5$ س م $m\overline{BC} = 4.1$ س م and $m\angle B = 75^\circ$
(ii) $m\overline{BC} = 5$ س م $m\overline{AB} = 5.5$ س م and $m\angle C = 70^\circ$
(iii) $m\overline{AB} = 5$ س م $m\overline{BC} = 5.5$ س م and $m\angle A = 45^\circ$

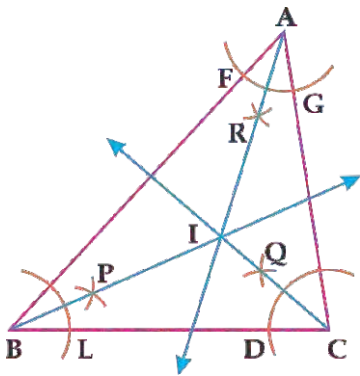
13.1.2:

ٺاهيو

- ڪنڊ جا اڌ ڪنڊڙ
- عمود
- عمودي اڌ ڪنڊڙ
- مڌيان

(i) ڏنل ٽڪنڊي جي ڪنڊ جا اڌ ڪنڊڙ ٺاهيو.

مثال ٽڪنڊي $\triangle ABC$ جي ڪنڊن جا اڌ ڪنڊڙ ڪيو.

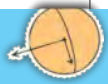
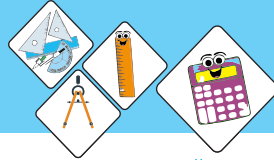


مليل: ABC هڪ ٽڪنڊو آهي ۽ $\angle A, \angle B, \angle C$ ان جون ڪنڊون آهن.

گهربل: $\angle A, \angle B$ ۽ $\angle C$ جا اڌ ڪنڊڙ ڪيو.

جوڙجڪ:

- (i) ٽڪنڊو ABC ٺاهيو.
(ii) ٽپڪي B کي مرڪز وٺي مناسب رداس وارو قوس ڪيو، جيڪو \overline{BA} ۽ \overline{BC} کي ٽپڪن L ۽ M تي ڪٽي ڪٽي.
(iii) ٽپڪي L کي مرڪز وٺي مناسب رداس جو قوس ڪيو.
(iv) هان ٽپڪي M کي مرڪز وٺي مناسب رداس جو قوس ڪيو جيڪو قوس کي P ٽپڪي تي ڪٽي.
(v) P ۽ B کي ملائي \overline{BP} ٺاهيو.
(vi) قدم (ii) کان (v) تائين ورجائي، \overline{AR} ۽ \overline{CQ} ٺاهيو جيڪي ترتيبوار $\angle A$ ۽ $\angle C$ جا اڌ ڪنڊڙ آهن.



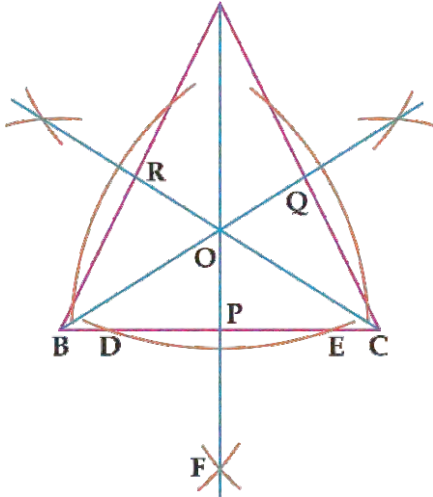
(ii) ڏنل ٽڪنڊي جا عمودي ٺاهيو.

مثال ڪوبه ٽڪنڊو ABC وٺو ۽ ان جا عمود ٺاهيو.

ملييل: ٽڪنڊو ABC

گهربل: ٽڪنڊي ABC جا عمود ڪڍڻ

جوڙجڪ:



(i) ٽڪنڊو ABC ڪڍو.

(ii) ٽپڪي A کي مرڪز وٺي مناسب رداس سان

قوس ڪڍو. جيڪو \overline{BC} کي ٽپڪن D ۽ E وٽ ڪپي.

(iii) ٽپڪي D کي مرڪز وٺي \overline{DE} جي ماپ جي اڌ

کان وڌيڪ جيتري رداس جو قوس ڪڍو.

(iv) وري ٽپڪي E کي مرڪز وٺي \overline{BC} جي ٻاهرين

پاسي رداس سان هڪ ٻيو قوس ڪڍو

جيڪو پهرين قوس کي ٽپڪي F تي ڪپي.

(v) ٽپڪن A ۽ F کي ملايو. اهڙي طرح \overline{AF} ۽ \overline{BC} کي ٽپڪ P وٽ ڪپي ته \overline{AP}

ٽڪنڊي ABC جي چوٽي A کان هڪ عمود ٺهي پيو.

(vi) ساڳي طرح قدم (ii) کان (v) دهرايو \overline{BQ} ۽ \overline{CR} ٺاهيو جيڪي چوٽين B ۽ C

کان ٽڪنڊي ABC جي رهيل پاسن تي عمود آهن.

(iii) ڏنل ٽڪنڊي جي عمود جا اڌ ڪندڙ ٺاهيو.

مثال ٽڪنڊي ABC جا عمودي اڌ ڪندڙ ڪڍو.

ملييل: هڪ ٽڪنڊو ABC

گهربل: ٽڪنڊي جي پاسن \overline{AB} , \overline{BC} ۽ \overline{CA}

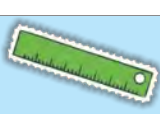
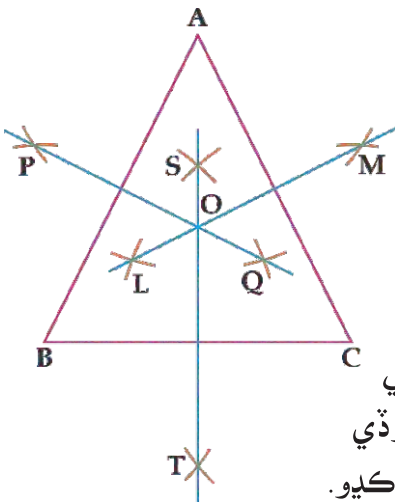
جا عمودي اڌ ڪندڙ ڪڍڻ.

جوڙجڪ: (i) ٽڪنڊو ABC ٺاهيو

(ii) پاسي \overline{AB} جو عمودي اڌ ڪندڙ ڪڍڻ لاءِ ٽپڪي

B کي مرڪز وٺي \overline{AB} جي ماپ جي اڌ کان وڌي

رداس سان \overline{AB} جي ٻنهي طرفن ڏانهن قوس ڪڍو.



(iii) هاڻ ٽپڪي A کي مرڪز وٺي ساڳي رداس سان \overline{AB} جي ٻنهي طرفن ڏانهن قوس ڪڍو، جيڪي اڳ ۾ ڪڍيل قوسن کي ٽپڪن P ۽ Q تي ڪٽين ٿا.

(iv) P ۽ Q کي ملايو. \overline{PQ} جيڪو \overline{AB} جو عمودي اڌ ڪندڙ آهي.

(v) قدم (ii) کان (iv) کي \overline{BC} ۽ \overline{AC} لاءِ ورجايو ته \overline{ST} ۽ \overline{LM} به ٽڪرا ملندا جيڪي \overline{BC} ۽ \overline{AC} جا ترتيبوار عمودي اڌ ڪندڙ آهن. اهڙي طرح \overline{PQ} ، \overline{ST} ۽ \overline{LM} گهربل عمودي اڌ ڪندڙ آهن.

(iv) ٽڪنڊي جا مڌيان ڪڍو.

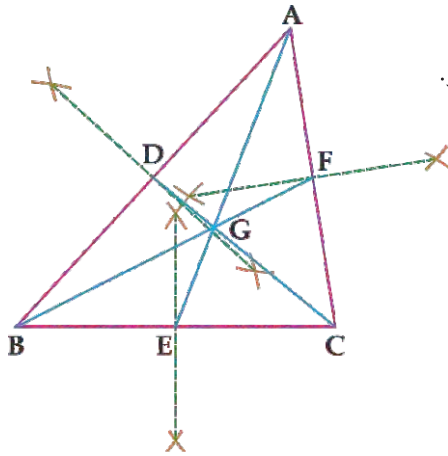
مثال

مثال ڪو به ٽڪنڊو وٺي، ان ٽڪنڊي جا مڌيان ٺاهيو.

ملييل: ٽڪنڊو ABC

گهربل: ٽڪنڊي ABC جا مڌيان ڪڍڻ.

جوڙجڪ:



(i) ٽڪنڊو ABC ٺاهيو.

(ii) پاسن \overline{BC} ، \overline{AB} ۽ \overline{AC} جا وچيان ٽپڪا

D, E ۽ F تي ترتيبوار لهو.

(iii) A کي E سان، B کي F سان ۽ C کي D سان ملايو.

ته جيئن \overline{AE} ، \overline{BF} ۽ \overline{CD} ملييل ٽڪنڊي ABC جا مڌيان آهن جيڪي هڪ ٻئي کي ٽپڪي G تي ڪپين ٿا.

اهو معلوم ٿيو ته هر ٽڪنڊي جا مڌيان ساڳي ٽپڪي تي ملن ٿا ۽ انهن جي ملاپ جي ٽپڪي کي (Centroid) چئبو آهي. يعني هر مڌيان 2:1 ۾ ورهائجي وڃي ٿو. اصل ماپ سان اهو ثابت ڪري سگهجي ٿو ته

$$\frac{m\overline{AG}}{m\overline{GE}} = \frac{m\overline{BG}}{m\overline{GF}} = \frac{m\overline{CG}}{m\overline{GD}} = \frac{2}{1}$$

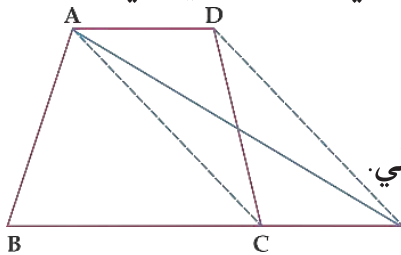
مشق 13.2

1. هڪ ٽڪنڊو ڪٿو ۽ ان جا مڌيان ٺاهيو. ثابت ڪريو ته اهي ساڳي ٽپڪي تي ملن ٿا.
2. هڪ ٽڪنڊو ڪٿو ۽ ان جا عمود ٺاهيو. ثابت ڪريو ته اهي ساڳي ٽپڪي تي ملن ٿا.
3. هڪ ٽڪنڊو ڪٿو ۽ ان جا اندرين ڪنڊن جا اڌڪنڊڙ ٺاهيو ۽ ثابت ڪريو ته اهي ساڳي ٽپڪي تي ملن ٿا.
4. ٽڪنڊو ABC ٺاهيو جنهن ۾ $m\overline{BC} = 6$ م. س. م. $m\overline{CA} = 4$ م. س. م. $m\overline{AB} = 5$ م. س. م. ان جي ڪنڊن A ۽ B جا اڌڪنڊڙ ٺاهيو.
5. ٽڪنڊو PQR ٺاهيو جنهن ۾ $m\overline{PQ} = 5.7$ م. س. م. $m\overline{QR} = 6.4$ م. س. م. $m\overline{PR} = 4.4$ م. س. م. آهي، ان جي چوٽي R ۽ Q کان عمود ٺاهيو.
6. ٽڪنڊو $m\overline{TU} = 7$ ٺاهيو جنهن ۾ $\angle U = 30^\circ$ ۽ $\angle T = 60^\circ$ ABC ته ٽڪنڊي جي پاسن جا عمودي اڌ ڪنڊڙ ٺاهيو ۽ ثابت ڪريو ته اهي ساڳي ٽپڪي تي ملن ٿا.
7. گوني ڪنڊ ٽڪنڊو $\angle B = 45^\circ$ ٺاهيو، جنهن ۾ $\angle C = 90^\circ$ م. س. م. $m\overline{CB} = 5$ م. س. م. ان جا مڌيان ٺاهيو.
8. ٽڪنڊو ΔXYZ ٺاهيو، ان جا ٽيئي مڌيان ٺاهي ثابت ڪريو ته اهي هر ٽپڪا آهن.
 - (i) $m\overline{YZ} = 4.4$ م. س. م. $m\angle Y = 45^\circ$ and $m\angle Z = 75^\circ$
 - (ii) $m\overline{XY} = 4.6$ م. س. م. $m\overline{XZ} = 4.6$ م. س. م. and $m\angle Y = 60^\circ$
9. ٽڪنڊو ΔKLM ٺاهيو، جنهن ۾ $\overline{KL} = 4.8$ م. س. م. $m\overline{LM} = 5.2$ م. س. م. $m\overline{MK} = 4.5$ م. س. م. ان جا عمود ٺاهي انهن جو هر ٽپڪي تي ملڻ جي چڪاس ڪريو.

13.2 برابر ايراضي واريون شڪليون

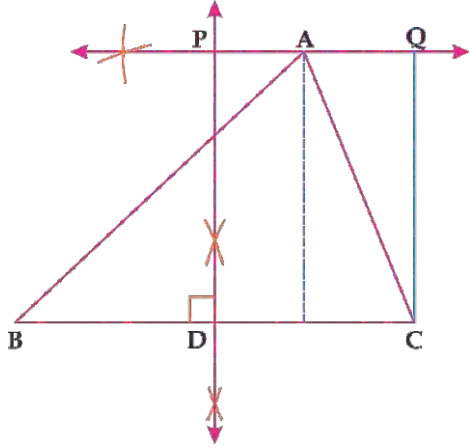
13.2.1 ٽڪنڊو ٺاهيو جيڪو ڏنل چوڪنڊي جي ايراضي جي برابر هجي.

مثال: ڏنل چوڪنڊي ABCD ۾ مليل ايراضي جي برابر هڪ ٽڪنڊو ٺاهيو. اسان کي خبر آهي ته ساڳي بنياد وارن سڀني ٽڪنڊن جي ايراضي برابر هوندي آهي. جن جو چوٽيون عمود کان بنياد تي هونديون آهن.



1. ABCD مليل چوڪنڊو آهي.
2. A ۽ C کي ملايو.
3. \overline{AC} جي \overline{DE} پورو چوٽ \overline{DE} ٺاهيو جيڪو \overline{BC} سان ملي.
4. E کي A ۽ E کي ملايو ته $\triangle ABE$ گهربل ٽڪنڊو آهي.

13.2.2 ڏنل ٽڪنڊي ۾ مليل ايراضي جي برابر مستطيل ٺاهيو.

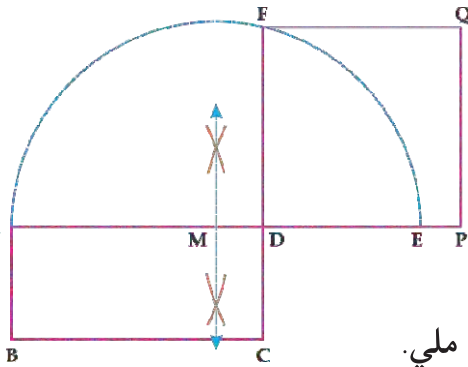


مثال ڏنل ٽڪنڊي ۾ مليل ايراضي جي برابر هڪ مستطيل ٺاهيو.

1. هڪ ٽڪنڊو ABC ٺاهيو.
2. \overline{BC} جو عمودي اڌ ڪندڙ \overline{PD} ٺاهيو.
3. \overline{BC} جي پورو چوٽ \overline{PQ} تي، A کان هڪ ليڪ ٺاهيو.
4. $m\overline{PQ} = m\overline{DC}$ جي وٺو.
5. ته پوءِ CDPQ گهربل مستطيل آهي.

13.2.3 ڏنل مستطيل ۾ مليل ايراضي جي برابر چورس ٺاهيو.

مثال: مليل مستطيل ABCD ۾ ايراضي جي برابر هڪ چورس ٺاهيو.

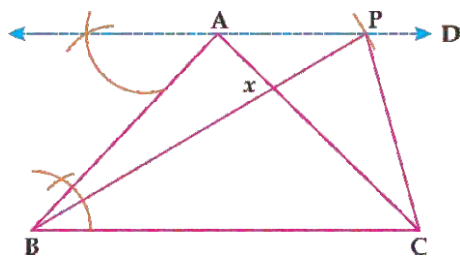


1. جوڙجڪ لاءِ هيٺيان قدم آهن.
2. ABCD هڪ مليل مستطيل آهي.
3. \overline{AD} پاسي کي E تائين وڌايو ته جيئن $m\overline{DE} = m\overline{CD}$ نهجي.
4. \overline{AE} کي M تي ٽپڪي تي اڌ ڪريو.
5. M مرڪز وٺي \overline{AM} رداس سان اڌ گول ٺاهيو.
6. \overline{CD} کي وڌايو ته جيئن اهو اڌ گول کي F تي ملي.
6. هڪ پاسي \overline{DF} تان هڪ چورس DFQP ٺاهيو جيڪو گهربل چورس هوندو.



13.2.4 مليل ماپ جي بنياد تي مساوي ايراضي جو ٽڪنڊو ٺاهيو.

جوڙجڪ لاءِ هيٺيان قدم آهن



1. ABC مليل ٽڪنڊو آهي.
 2. \overline{AD} کي \overline{BC} جي پورو چوٽ ٺاهيو.
 3. B مرڪز وٺي x رڌاس سان هڪ قوس ٺاهيو
 4. جيڪو \overline{AD} کي P تي ڪٽي.
 5. \overline{BP} ۽ \overline{CP} کي پاڻ ۾ ملايو.
- ته پوءِ BCP گهربل ٽڪنڊو آهي.
- برابر بنياد $BP = x$ جو ٽڪنڊو ۽ مساوي ايراضي ٽڪنڊي جي آهي.

مشق 13.3

1. هڪ مستطيل ٺاهيو جنهن جو پروارا پاسا ترتيبوار س.م. 2.5 آهن.
2. هڪ چورس ٺاهيو جنهن جي ايراضي ڏنل مستطيل جي برابر آهي.
3. مستطيل جي ايراضي جي برابر چورس ٺاهيو جنهن جا پروارا پاسا ترتيبوار 4.5 س.م. ۽ 2.2 س.م. آهن، چورس جي پاسن جي ماپ ڪريو ۽ ان جي ايراضي معلوم ڪري مستطيل جي ايراضي سان پيٽ ڪريو ۽ چڪاس ڪريو چورس جو گهيرا مستطيل جي گهيري کان ماپ ۾ گهٽ آهي.
4. ٽڪنڊو ٺاهيو، جنهن جو بنياد 4 س.م. ۽ ٻيا ٻه پاسا هر هڪ 3.6 س.م. ۽ 3.8 س.م. آهن ان کي برابر ايراضي سان مستطيل ۾ تبديل ڪريو.
5. ٽڪنڊو ٺاهيو جنهن جو بنياد، 6 س.م. ۽ ٻيا پاسا هر هڪ 5 س.م. ۽ 6 س.م. آهن ڏنل ٽڪنڊي جي ايراضي برابر هڪ مستطيل ٺاهيو.

ورجايل مشق 13

1. خال ڀريو.
 - (i) ٽڪنڊي جو وڏي ڪنڊ جي سامهون وارو پاسو _____ آهي.
 - (ii) هڪ ليڪ ٽڪر جيڪو ٽڪنڊي جي چوٽي سان ملي ۽ مخالف پاسي تي عمود هجي ته ان کي _____ چئبو آهي.
 - (iii) هڪ ليڪ ٽڪر جيڪو ٽڪنڊي جي چوٽي کان ٺاهي، سامهون واري پاسي جي وچين ٽپڪي سان ملي ته ان کي _____ چئبو آهي.

(iv) تکنڊي جي پاسن جا عمودي اڌ ڪندڙ آهن _____
 (v) ٻه يا ٻن کان وڌيڪ تکنڊن کي يڪسان چئبو جيڪڏهن انهن جو ڪنڊون برابر آهن ۽ انهن جي پاسن جون ماپون _____ آهن.
صحيح جواب (✓) تک ڪريو.

(i) تکنڊو جنهن جا ٽيئي پاسا يڪسان آهن چئبو آهي _____
 (a) اٿپور (b) گوني ڪنڊ
 (c) ٽپور پاسو (d) ٻپور پاسو
 (ii) هڪ چوڪنڊو جنهن جي هر هڪنڊ 90° جي برابر هجي ۽ سڀئي پاسا يڪسان آهن. ان کي چئبو _____

(a) پورو چوٽ (b) مستطيل
 (c) ٽريٽيزيم (d) چورس
 (iii) تکنڊي جا مڌيان _____ آهن.

(a) هر ليڪ (b) يڪسان
 (c) هر ٽپڪو (d) پورو چوٽ
 (iv) ٽپور پاسي تکنڊي جا _____ عمود پاڻ ۾ يڪسان آهن.

(a) ٻه (b) ٽي
 (c) چار (d) ڪو به نه
 (v) مستطيل جون اريون هڪ ٻي سان _____ آهن.

(a) اڌواڌ (b) ٽن حصن ۾ ورهايل
 (c) گوني ڪنڊ تي ڪپيل (d) ڪو به نه
 (vi) تکنڊي جا _____ هڪ ٻئي کي 2:1 جي نسبت ۾ ڪپين ٿا.

(a) عمود (b) ڪنڊن جا اڌ ڪندڙ
 (c) عمودي اڌ ڪندڙ (d) مڌيان
 (vii) جيڪڏهن ٻپور پاسي تکنڊي جي بنياد جي هر هڪ ڪنڊ 45 آهي ته ٽي ڪنڊ جي ماپ _____ آهي.

(a) 30° (b) 60°
 (c) 90° (d) 120°

(viii) جيڪڏهن تکنڊي جا ٽيئي مڌيان يڪسان آهن ته تکنڊو _____ آهي.
 (a) گوني ڪنڊ (b) ٽپور پاسو
 (c) ٻپور پاسو (d) سوڙهي ڪنڊ

(ix) جيڪڏهن تکنڊي جا ٻه _____ يڪسان آهن ته اهو تکنڊو ٻپور پاسو ٿيندو.
 (a) عمود (b) مڌيان
 (c) عمودي اڌ ڪندڙ (d) پاسا

خلاصو

- ◆ هن يونٽ ۾ اسان هيٺين شڪلين ۽ تعلق رکندڙ تصورن جي جوڙجڪ بابت سڳيو آهي.
- ◆ ٽڪنڊو ٺاهيو ويو جنهن جا ٻه پاسا ۽ وچ واري ڪنڊ مليل هجي.
- ◆ ٽڪنڊو ٺاهيو ويو جنهن جو هڪ پاسو ۽ ٻه ڪنڊون مليل هجن.
- ◆ ٽڪنڊو ٺاهيو ويو جنهن جا ٻه پاسا ۽ ڪنهن هڪ پاسي جي سامهون واري ڪنڊ مليل آهي.
- ◆ ٽڪنڊي جي ڪنڊن جا اڌ ڪنڊڙ ٺاهي انهن جي هم ٽپڪي جي چڪاس ڪرڻ.
- ◆ مليل ٽڪنڊي جا عمود ٺاهي انهن جي هم ٽپڪي جي چڪاس ڪرڻ.
- ◆ مليل ٽڪنڊي جا عمودي اڌ ڪنڊڙ ٺاهيو، انهن جي هم ٽپڪي جي چڪاس ڪريو.
- ◆ ٽڪنڊي جا مڌيان ٺاهڻ ۽ انهن جي هم ٽپڪي جي چڪاس ڪرڻ.
- ◆ ڏنل چوڪنڊي جي ايراضي برابر ٽڪنڊي کي ٺاهڻ.
- ◆ ڏنل ٽڪنڊي جي ايراضي جي برابر مستطيل جي جوڙجڪ ڪرڻ.
- ◆ ڏنل مستطيل جي ايراضي جي برابر چورس جي جوڙجڪ ڪرڻ.
- ◆ ڏنل ماپ جي بنياد تي مساوي ايراضي جو ٽڪنڊو ٺاهڻ.
- ◆ ٻه يا ٽن کان وڌيڪ ليڪون هم ٽپڪي چئبيون، جيڪڏهن اهي مشترڪ ٽپڪي مان گذري ۽ ان ٽپڪي کي هم مرڪز ٽپڪو چئبو آهي.
- ◆ ٽڪنڊي جي ڪنهن جو اندريون اڌو اڌ ڪنڊڙ ٽپڪي کي، ٽڪنڊي جو اندريون مرڪز (In centre) چئبو آهي.
- ◆ ٽڪنڊي جي پاسن جي عمودي اڌ ڪنڊڙ جي هم ٽپڪي کي احاطي جو مرڪز (Circum centre) چئبو آهي.
- ◆ مڌيان جو مطلب آهي ته اهڙي ليڪ جيڪي ٽڪنڊي جي چوٽين کي مخالف پاسي جي وچين ٽپڪن سان ملائين.
- ◆ ٽڪنڊي جي عمودي مرڪز (Ortho centre) جو مطلب آهي ٽڪنڊي جي ٽن عمودن جو هم ٽپڪو.