يونٽ 10

پوروچوٽ چوڪندا ۽ ٽڪندا
(Parellelogram And Triangles)

شاگردن جي سکيا جا حاصلات

هن يونٽ جي پڙهڻ کان پوءِ شاگرد ان قابل ٿي ويندا تہ:

- هيٺين سڌيانن کي شامل نتيجن سان گڏ سمجهي سگهندا ۽ انهن کي استعمال ڪري لا ڳاپيل حساب حل ڪندا.

(a) هڪ پورو چوٽ چوڪندي ۾

- آمهون سامهون وارا پاسا يڪسان آهن.
- آمهون سامهون واريون ڪنڊون يڪسان آهن.
- اريب هڪ ٻئي کي اڌواڌ ڪندا آهن.

(b) جيڪڏهن ڪنهن چوڪندي جا ٻہ آمهون سامهون وارا پاسا يڪسان ۽ پورو چوٽ آهن تہ اهو چوڪنڊو پورو چوٽ چوڪنڊو آهي.

(c) جيڪڏهن ڪوليڪ ٽڪر، ڪنهن ٽڪندي جي ٻن پاسن جي وچين ٽپڪن کي پاڻ ۾ ملائي ٿو تہ اهو ٽڪندي جي ٽئين پاسي جي پورو چوٽ هوندو ۽ ماپ ۾ انهي جي اڌ جيترو هوندو.

(d) ٽڪندي جا مڌيان هڪ ٽپڪي تي ملن ٿا ۽ اهو ٽپڪو هر مڌيان کي پورن ٽن حصن ۾ ورهائي ٿو.

(e) جيڪڏهن ٽي يا ٽن کان وڌيڪ پورو چوٽ ليڪون هڪ ڪپيندڙ ليڪ کي يڪسان ٽڪرن ۾ ورهائن تہ ، اهي ليڪون ڪنهن بي ڪپيندڙ ليڪ کي پڻ يڪسان ٽڪرن ۾ ورهائيندیون.

تعارف:

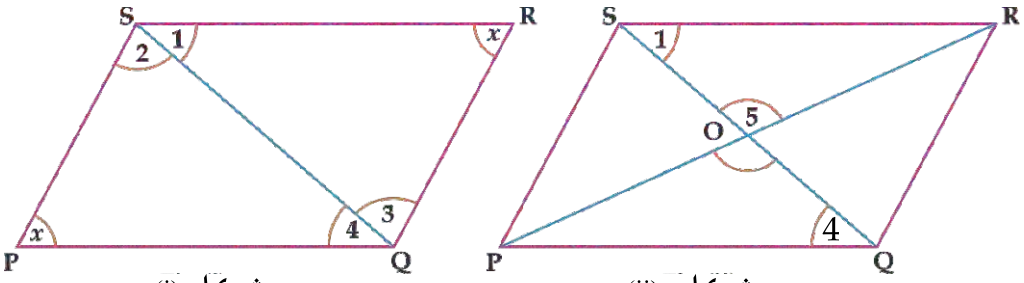
گذريل ڪلاسن ۾ شاگردن ڪيترن ئي قسمن جي گھٽ پاسن واريون شڪلون جھڙ ڪ ٽڪندا، پورو چوٽ چوڪنڊو، چورس، مستطيل، رامبس ۽ ٽر پئيزيم وغيره بابت سکيو ۽ ڏاهيون آهن ۽ انهن جي پاسن ۽ ڪنڊن جي يڪسانيت بابت پڻ سکيو آهي. هن يونٽ ۾ اسان پورو چوٽ چوڪنڊي ۽ ٽڪندن سان تعلق رکندڙ سڌيانن بابت سکنداسين.

10.1: پورو چوٽ چوڪنڊا ۽ ٽڪندا:

سڌيان 10.1.1:

پورو چوٽ چوڪنڊي ۾

- آمهون سامهون پاسا يڪسان آهن.
- آمهون سامهون واريون ڪنڊون يڪسان آهن.
- اريب هڪ ٻئي کي اڌواڌ ڪن ٿا.



شڪل (i) شڪل (ii)

مليل: $^{m}\|PQRS$

گھربل: (1) $\overline{PS} \cong \overline{QR}$; $\overline{PQ} \cong \overline{RS}$;

(2) $\angle S \cong \angle Q$; $\angle P \cong \angle R$;

(3) اريب $\overline{PR}$ ۽ $\overline{SQ}$ هڪٻئي کي ٽپڪي O تي اڌواڌ ڪن ٿيون .

جوڙجڪ:

مليل شڪل (i) ۾ Q ۽ S کي ملايو.

ثابتي

بيان	سبب / دليل
شڪل (i) ۾	
(1)	
$\overline{SR} \parallel \overline{PQ}, \overline{SQ}$	متبادل ڪنڊون
$m\angle 1 = m\angle 4$	
$m\angle 2 = m\angle 3$ ساڳي طرح تنهنڪري	جوڙ جي خاصيت جو موضوع
$\therefore \quad m\angle 1 + m\angle 2 = m\angle 3 + m\angle 4$	ڪنڊن جو جوڙ جو موضوع
$\angle S \cong \angle Q$ يا	ساڳيو طريقو مٿي ڏنل
$\angle P \cong \angle R$ ساڳي طرح تنهنڪري	
تہ آمهون سامهون ڪنڊون يڪسان آهن	
(2)	
$\Delta SPQ \leftrightarrow \Delta QRS$	
$\angle 1 \cong \angle 4$ and $\angle 2 \cong \angle 3$	(1) ۽ ثابت ٿيل
$\overline{SQ} \cong \overline{SQ}$	پنهي ۾ مشترڪ
$\therefore \quad \Delta SPQ \cong \Delta QRS$	A.S.A ≅ A.S.A
$\therefore \quad \overline{PQ} \cong \overline{RS}$ and $\overline{PS} \cong \overline{QR}$	
تہ آمهون سامهون پاسا يڪسان آهن شڪل	
(3)	
$\Delta POQ \leftrightarrow \Delta ROS$	
$\angle 1 \cong \angle 4$	(1) ۽ ثابت ٿيل
$\angle POQ \cong \angle SOR$	چوٽي واريون مخالف ڪنڊون .
$\overline{PQ} \cong \overline{SR}$	(2) ۽ مٿي ثابت ٿيل
$\Delta POQ \cong \Delta ROS$ $\therefore$	A.S.A ≅ A.S.A
$\overline{PO} \cong \overline{OR}$ and $\overline{OQ} \cong \overline{OS}$ $\therefore$	ٽڪنڊن جي يڪسانيت سان
$\therefore$ $\overline{PR}$ ۽ $\overline{RS}$ اريبون هڪ ٻئي کي اڏواڪن ٿيون	

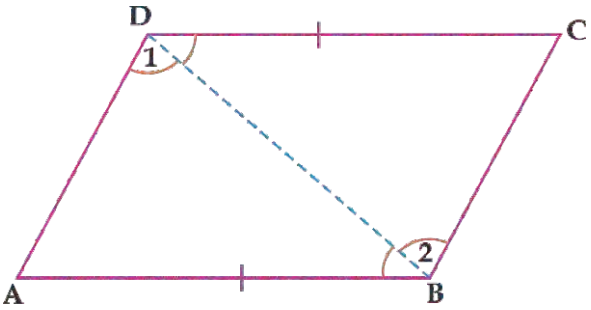
Q.E.D

مشق 10.1

1. پورو چوٽ چوڪنڊي جي ڪن به ٻن آمهون سامهون وارن پاسن جي وچين ٽيڪن کي ملائيندڙ ليڪ انهيءَ جي ٻين پاسن سان پورو چوٽ هوندي آهي.
2. پورو چوٽ چوڪنڊي جي ڪنهن به پاسي تي نهندڙ اندريون ڪنڊون سيپليمنٽري هونديون آهن.
3. ثابت ڪريو ته پورو چوٽ چوڪنڊي جي ساڳي پاسي وارين ٻن ڪنڊن جا اڏواڻ ڪنڊ، هڪ ٻئي کي گوني ڪنڊ تي ڪپيندا.
4. جيڪڏهن چوڪنڊي جون اريبون هڪ ٻئي کي اڏواڻ ڪن ته ، اهو پورو چوٽ چوڪنڊو آهي.
5. پورو چوٽ چوڪنڊي جي ڪنهن به ٻن پاسن جون مخالف ڪنڊون برابر آهن.

سڌيان 10.1.2

جيڪڏهن ڪنهن چوڪنڊي جا ٻه آمهون سامهون وارا پاسا يڪسان ۽ پورو چوٽ آهن ته اهو چوڪنڊو پورو چوٽ چوڪنڊو آهي.



مليل: چوڪنڊي ABCD, ۾ $\overline{AB} \cong \overline{CD}$

گهربل: ABCD, هڪ چوڪنڊو آهي

جوڙجڪ: ٽيڪا B ۽ D ملايو.

ثابتي

بيان	سبب / دليل
$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، $\overline{BD}$ ڪپيندڙ آهي	
$\therefore$ ۽ $\angle ABD \cong \angle CBD$	متبادل ڪندڙ
$\Delta ADB \leftrightarrow \Delta CBD$	
(i) $\overline{AB} \cong \overline{CD}$	(i) مليل
(ii) $\angle ABD \cong \angle CDB$	(ii) مٿي ثابت ٿيل
(iii) $\overline{BD} \cong \overline{BD}$	(iii) مشترڪ
$\therefore \Delta ADB \cong \Delta CBD$	S.A.S ≅ S.A.S
$\therefore \angle 1 \cong \angle 2$	مليل متبادل ڪندڙ
پَرَ هي متبادل ٽڪندا هن	
$\overline{AD}$ $\overline{BC}$	
$\overline{AB}$ $\overline{CD}$	
$ABCD$ is a $\parallel^m$	

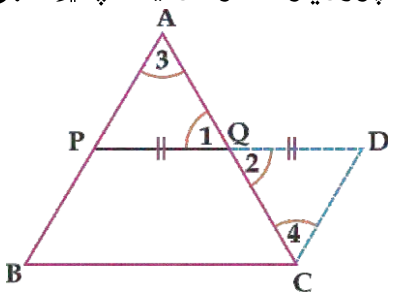
Q.E.D

مشق 10.2

1. ثابت ڪريو تہ هڪ چوڪنڊو، پورو چوٽ چوڪنڊو هوندو، جيڪڏهن ان جون آمهون سامهون واريون ڪنڊون يڪسان آهن.
2. ثابت ڪريو تہ هڪ چوڪنڊو، پورو چوٽ چوڪنڊوهوندو، جيڪڏهن ان جون اريبون هڪ بئي کي اڌواڌ ڪن ٿيون.
3. جيڪڏهن هڪ چوڪنڊو پورو چوٽ چوڪنڊو آهي، تہ ان جون اريبون بہ يڪسان ٽڪندا ناهيندڙون.
4. جيڪڏهن ڪنهن چوڪنڊي جي هر پاسي کان ٿهندڙ ڪنڊون سپليمينٽري آهن تہ اهو پورو چوٽ چوڪنڊو هوندو.

سڌيان 10.1.3

جيڪڏهن ڪو ليڪ ٽڪر ڪنهن چوڪنڊي جي ٻن پاسن جي وچين ٽپڪن کي پاڻ ۾ ملائي ٿو ته اهو ٽڪنڊو جي ٽئين پاسي جي پوروچوٿ هوندو ۽ ماپ ۾ انهيءَ جي اڌ جيترو هوندو.



مليل: ٽڪنڊي ABC ۾ پاسن $\overline{AB}$ ۽ $\overline{AC}$ جا وچيان ٽپڪا ترتيبوار P ۽ Q آهن، ته $\overline{PQ}$, ΔABC ليڪ ٽڪر انهن کي ملائي ٿو.

گهربل: $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ ۽ $m\overline{PQ} = \frac{1}{2} m\overline{BC}$

جوڙجڪ: $\overline{PQ}$ تي ٽپڪو D اهڙي طرح ڪڍو جو $\overline{QD} \cong \overline{PQ}$. ٽپڪن C ۽ D کي ملائي.

ثابتي

بيان	سبب / دليل
$\Delta APQ \leftrightarrow \Delta CDQ$	
$\overline{PQ} \cong \overline{QD}$ (i)	(i) جوڙجڪ
$\angle 1 \cong \angle 2$ (ii)	(ii) چوٽي واريون ڪنڊون
$\overline{AQ} \cong \overline{QC}$ (iii)	(iii) مليل
$\therefore \Delta APQ \cong \Delta CDQ$	Δs ٽڪنڊن جي يڪسانيت سان
$\therefore \angle 3 \cong \angle 4$ ۽ $\overline{AP} \cong \overline{CD}$	مليل
پر $\overline{PB} \cong \overline{AP}$	هرهڪ $\overline{AP}$ جي يڪسان آهي.
$\therefore \overline{PB} \cong \overline{CD}$	متبادل ڪنڊن جي وصف مطابق
$\angle$s متبادل آهن $\angle 4$ جي $\angle 3$	متبادل ڪنڊون يڪسان آهن
$\therefore \overline{AB} \parallel \overline{CD}$ i.e. $\overline{PB} \parallel \overline{CD}$	
$\therefore$ PBCD آهي $\parallel^m$	S جي سامهون پاسا پورو چوٿ ۽ يڪسان آهن
$\therefore \overline{PD} \cong \overline{BC}$ ۽ $\overline{PD} \parallel \overline{BC}$	$\overline{PD}$ ۽ $\overline{PQ}$ ساڳي ليڪ تي آهن ۽ $m\overline{PQ} = m\overline{QD} = \frac{1}{2} m\overline{PD}$
$\therefore \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ ۽ $m\overline{PQ} = \frac{1}{2} m\overline{BC}$	

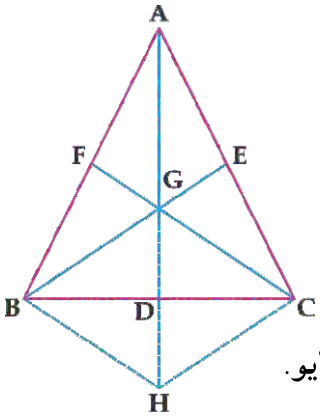
Q.E.D

مشق 10.3

1. جيڪڏهن ڪوليڪ ٽڪرڪنهن ٽڪندي جي ٻن پاسن جي وچين ٽپڪن کي پاڻ ۾ ملائي ٿو، ته اهو ٽئي پاسي جي پورو چوٿ هوندو ۽ ان جي ڊيگهه 4 س. م آهي ته ٽي پاسي جي ڊيگهه ڪيتري ٿيندي.
2. ثابت ڪريو ته چوڪندي جي آمهون سامهون وارن پاسن جا اڌڪندڙ ليڪ ٽڪر هڪ ٻئي کي اڌواڌ ڪن ٿا.
3. چوڪندي جي ڇئني پاسن جي وچين ٽپڪن کي ترتيبوار هڪ ٻئي سان ملائڻ جيڪو ننڍو چوڪندو نهندو سو پورو چوٿ هوندو.
4. ثابت ڪريو ته ڪوليڪ ٽڪرٽڪندي جي هڪ پاسي جي وچئين ٽپڪي مان گذري ٻي پاسي جو پورو چوٿ ٿئي ته اهو ٽيئن پاسي کي پڻ اڌواڌ ڪندو.
5. ثابت ڪريو ته ٽڪندي جي ٽنهي پاسن جي وچين ٽپڪن کي پاڻ ۾ ملائڻ سان جيڪي چار ننڍا ٽڪندا نهن ٿا. اهي پاڻ ۾ يڪسان هوندا.

10.1.4 سڌيان

ٽڪندي جا مڌيان هڪ ٽپڪي تي ملن ٿا ۽ اهو ٽپڪو هر مڌيان کي پورن ٽن حصن ۾ ورهائي ٿو.



مليل: ΔABC, جنهن ۾ ٻه مڌيان $\overline{BE}$ ۽ $\overline{CF}$ ٽپڪي G تي ملن ٿا.

گهربل: (i) $\overline{AG}$ وڌائڻ سان $\overline{BC}$ کي D وٽ ڪٽي.

(ii) ٽپڪو G هر مڌيان کي پورن ٽن حصن ۾ ودهائي ٿو

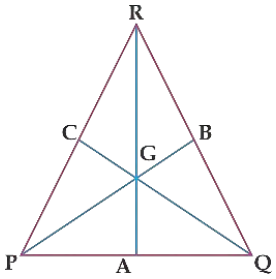
جوڙجڪ: $\overline{CH} \parallel \overline{EB}$ ناهيو، جيڪو $\overline{AD}$ سان پورو چوٿ هجي ۽ وڌايل کي H ٽپڪي تي ملي ٽپڪن B ۽ H کي ملايو.

جيڪڏهن ٽڪندي ڇا ٽئي مڊيان $\overline{PB}, \overline{QC}$ ۽ $\overline{RA}$ بڻڪي G تي ملن ٿا ثابت ڪريو ٿ ستئراڪ بہ آهي ثابتي

بيان	سبب / دليل
ٽڪندي ۾ $\Delta ACH, \overline{AE} \cong \overline{EC}$	مليل
۽ $\overline{EG} \parallel \overline{CH}$	جوڙجڪ
$\therefore \overline{AG} \cong \overline{GH}$	سڊيان 10.1.3 جو عڪس
وري ٽڪندي ΔABH ۾	
$\overline{AG} \cong \overline{GH}$	مٿي ثابل ٽيل
$\overline{AF} \cong \overline{FB}$	مليل
$\overline{FG} \parallel \overline{BH}$	سڊيان 10.1.3 جو عڪس
تنهنڪري BGCH هڪ پورو چوٽ چوڪنڊو آهي. جنهن جون اربيون $\overline{BC}$ ۽ $\overline{GH}$ هڪ بئي کي اڏاڻ ڪن ٿيون	سڊيان 10.1.1 مطابق
ٿ پوءِ $\overline{BD} \cong \overline{DC}, \overline{GD} \cong \overline{DH}$	مٿي ثابت ٽيل آهي
ΔABC مڊيان آهي $\overline{AD}$	$\overline{BD} \cong \overline{DC}$
۽ $m\overline{AG} = m\overline{GH} = 2m\overline{GD}$	$\overline{GD} \cong \overline{DH} \Rightarrow m\overline{GH} = 2m\overline{GD}$
G ٽڪ $\overline{AD}$ کي ٽن حصن ۾ ورهائيندڙ آهي ساڳي طرح اسان G کي $\overline{BE}$ ۽ $\overline{CF}$ کي ٽن حصن ۾ ورهائڻ وارو ٽڪو پڻ ثابت ڪري سگهون ٿا.	جيئن ٿ $\overline{AG}$ ٻيڻو آهي $\overline{GD}$ جو مٿيئن طريقي مطابق

Q.E.D

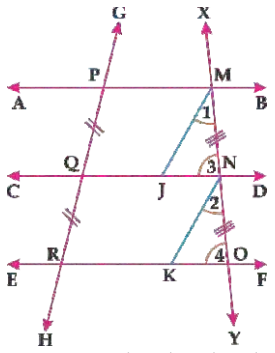
مشق 10.4



1. جيڪڏهن ٽڪندي جا ٽيئي مڊيان يڪسان هجن ٿ ثابت ڪريو ٿ اهو ٽپور پاسو ٽڪندو آهي.
2. جيڪڏهن ٽڪندي $\overline{PQR}$ جا ٽيئي مڊيان $\overline{PB}$ ، $\overline{QC}$ ۽ $\overline{RA}$ ٽڪي G تي ملن ٿا ثابت ڪريو ٿ G سينٽرائڊ آهي
3. مليل شڪل ۾ $\overline{GR}$ جي ڊيگهه 2 س. م آهي ٿ پوءِ $\overline{AG}$ جي ڊيگهه معلوم ڪريو.

سڌيان 10.1.5

جيڪڏهن ٽي يا ٽن کان وڌيڪ پورو چوٽ ليڪون، هڪ ڪپيندڙ ليڪ کي يڪسان ٽڪرن ۾ ورهائن ٿا اهي ليڪون ڪنهن بي ڪپيندڙ ليڪ کي پڻ يڪسان ٽڪرن ۾ ورهائيندیون.



مليل: $\overleftrightarrow{AB}, \overleftrightarrow{CD}$ ۽ $\overleftrightarrow{EF}$ ، پورو چوٽ ليڪون آهن $\overleftrightarrow{GH}$ ليڪ اهڙي طرح ٽٻڪن P ، Q ۽ R تي ڪپي ٿي جو $\overline{PQ} \cong \overline{QR}$

$\overleftrightarrow{XY}$ بي ڪپيندڙ ليڪ آهي جيڪا $\overleftrightarrow{AB}, \overleftrightarrow{CD}$ ۽ $\overleftrightarrow{EF}$ ٽٻڪن M ، N ، O تي ڪپي ٿي.

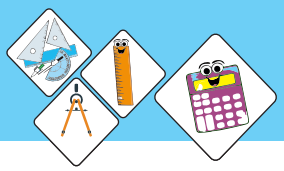
گهربل: $\overline{NM} \cong \overline{NO}$

جوڙجڪ: $\overline{MJ}$ ۽ $\overline{NK}$ ليڪون $\overleftrightarrow{GH}$ جي پوروچوٽ ڪيو. جيڪي $\overleftrightarrow{CD}$ ۽ $\overleftrightarrow{EF}$ کي ٽٻڪن J ۽ K تي ملن.

ثابتي

بيان		سبب / دليل
چوڪندي	$PM \parallel QJ$	مليل
۽	$\overline{PQ}$ $\overline{MJ}$	جوڙجڪ
∴	$PMJQ$ is a $\parallel^m$	آمهون سامهون وارا پاسا پورو چوٽ آهن
∴	$\overline{PQ} \cong \overline{MJ}$	$\overline{QR} \parallel \overline{NK}$ and $\overline{QN} \parallel \overline{RK}$
	PQJM هڪ پورو چوٽ چوڪندو آهي ساڳي طرح QRKN به هڪ پورو چوٽ چوڪندو آهي.	مليل
∴	$\overline{QR} \cong \overline{NK}$	مساوات جي عبوري خاصيت
پر	$\overline{PQ} \cong \overline{QR}$	هر هڪ $\overline{GH}$ جي پورو چوٽ آهي
∴	$\overline{MJ} \cong \overline{NK}$	نسبتي ڪندون
تنهنڪري	$\overline{MJ} \parallel \overline{NK}$	(i) مٽي ثابت ٿيل
∴	$\angle 1 \cong \angle 2$	(ii) نسبتي ڪندون $\parallel$ ليڪن جون
هاڻ	$\Delta MNJ \leftrightarrow \Delta NOK$	(iii) مٽي ثابت ٿيل
	(i) $\angle 1 \cong \angle 2$	A.A.S≅A.S.A
	(ii) $\angle 3 \cong \angle 4$	تڪندن جي يڪسانيت مطابق
	(iii) $\overline{MJ} \cong \overline{NK}$	
∴	$\Delta MNJ \cong \Delta NOK$	
∴	$\overline{MN} \cong \overline{NO}$	

Q.E.D



مشق 10.5

ڪنهن ٽڪنڊي جي پاسن جي وچين ٽپڪن کي ملائڻ سان ٺهندڙ نئين ٽڪنڊي جون ڪنڊون، اصلوڪي ٽڪنڊي جي مساوي هونديون آهن.

ترڀيٽيريم جي بنهي غير پورو چوٽ پاسن جي وچين ٽپڪن کي ملائيندڙ ليڪ ٽڪر ٻين بنهي پاسن سان پورو چوٽ ٻه آهي ۽ ماپ ۾ انهن جي جوڙ جي اڌ جيترو آهي.

ڪنهن ٽڪنڊي جي چوٽيءَ کان، پايي تي نڪتل هر ليڪ ٽڪرڪي ٻين پاسن جي وچين ٽپڪن کي ملائيندڙ ليڪ ٽڪرڪي پورا ٻه ٽڪر ڪري ٿي.

ورجايل مشق 10

خال پريو.

(i) پوروچوٽ چوڪنڊي ۾ آمهون سامهون وارا پاسا _____ آهن

(ii) پوروچوٽ چوڪنڊي ۾ آمهون سامهون واريون ڪنڊون _____ آهن

(iii) ٽڪنڊي ۾ مڊيان _____ آهن

(iv) پوروچوٽ چوڪنڊي جو اريبون هڪ ٻئي کي _____ ڪن ٿيون

(v) پوروچوٽ چوڪنڊي جو نسبتي ڪنڊون _____ آهن

(vi) ٽڪنڊي جا مڊيان _____ آهن

(vii) چوڪنڊي جي اندرين ڪنڊن جي ماپ جو جوڙ برابر _____ آهي

2. صحيح جواب تي ٽڪ لڳايو.

(i) چورس جون اريبون پاڻ ۾ هڪ ٻي سان _____ آهن

(a) عمود (b) غير يڪسان

(c) يڪسان (d) ٻئي (a) ۽ (c)

(ii) چوڪنڊي جي اندرين ڪنڊن جي ماپن جو جوڙ _____ آهي

(a) 2 گوني ڪنڊون (b) 4 گوني ڪنڊون

(c) 3 گوني ڪنڊون (d) ڪو به نه

(iii) ٽڪنڊي ABC ۾ $\overline{AB}$ ۽ $\overline{AC}$ جي وچين ٽپڪن کي ملائيندڙ ليک ٽڪر برابر آهي 3.5 س.م جي ته $m\overline{BC}$ _____

(a) 4.5 س . م (b) 5.5 س . م

(c) 6 س . م (d) 7 س . م

(iv) جا ٻه مڌيان $\overline{AB}$ ۽ $\overline{BE}$ پاڻ کي ٽپڪي G تي ڪپين ٿا. جيڪڏهن س.م $m\overline{GD} = 1.7$ ته پوءِ mAG = _____

(a) 2.7 س . م (b) 8.85 س . م

(c) 3.4 س . م (d) 5.1 س . م

(v) پوروچوٽ چوڪنڊي ABCD جون ڪنڊون $\angle A$ ۽ $\angle C$ جي ماپن جو جوڙ 130 آهي ته پوءِ $m\angle C$ _____

(a) 25^0 (b) 115^0 (c) 65^0 (d) ڪابه نه

(vi) جيڪڏهن چوڪنڊي جي آمهون سامهون ڪنڊن جي ماپ برابر آهي ۽ انهن مان ڪابه گوني ڪنڊن آهي ته چوڪنڊو _____ آهي

(a) چورس (b) پورو چوٽ چوڪنڊو

(c) ٽرئپيزيم (d) مستطيل

(vii) سينٽرائڊ هڪ مشترڪ ٽپڪو آهي _____ کي ڪاٽ جو

(a) ٽڪنڊي جا مڌيان (b) پورو چوٽ چوڪنڊي جون اڌيبون

(c) ٽڪنڊي جي ڪنڊ جا اڏڪندڙ (d) ٽڪنڊي جو عمودي اڏڪندڙ

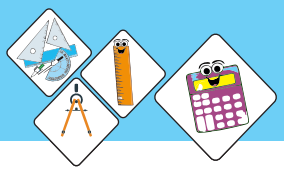
(viii) ڪنهن ٽڪنڊي جي مڌيان _____ ٽپڪو آهي

(a) چوتيءَ کان هڪ جيتري مفاصلي تي

(b) پاسي جي وچ واري نقطي کان هڪ جيتري مفاصلي تي

(c) عمود کان هڪ جيتري مفاصلي تي

(d) ڪو به نه



خلاصو

- پورو چوٽ چوڪنڊي جا آمهون سامهون وارا پاسا يڪسان هوندا آهن.
- پورو چوٽ چوڪنڊي جون آمهون سامهون واريون ڪنڊون يڪسان هونديون آهن.
- سپليمينٽري ڪنڊون لاڳيتين ڪنڊن جي خاصيت رکن ٿيون.
- پورو چوٽ چوڪنڊي جون اريبون هڪ ٻئي کي اڏواڏ ڪن ٿيون ۽ هر هڪ اريب ان کي ٻن يڪسان ٽڪنڊن ۾ ورهائي ٿي.
- جيڪڏهن پوروچوٽ چوڪنڊي جون گوني ڪنڊون هجن ته هي سڀ ڪنڊون گوني ٿيندیون.
- پورو چوٽ چوڪنڊي جون اريبون، ان کي چئن يڪسان ٽڪنڊن ۾ تقسيم ڪن ٿيون.
- پورو چوٽ چوڪنڊي جي ڪنڊن جو جوڙ 360° آهي.
- ٽڪنڊي جي ٻاهرين ڪنڊن جو جوڙ 180° آهي.
- ٽڪنڊي جي ٻاهرين ڪنڊن جو جوڙ 360° آهي.
- جيڪڏهن ٽي يا ٽن کان وڌيڪ پورو چوٽ ليکون هڪ ڪپيندڙ ليک کي يڪسان ٽڪرن ۾ ورهائن ٿا ، اهي ليکون ڪنهن بي ڪپيندڙ ليک کي پڻ يڪسان ٽڪرن ڪرن ۾ ورهائيندیون.
- ٽڪنڊي جا مڌيان هڪ ٻيڪي تي ملن ٿا ۽ اهو ٻيڪو هر مڌيان کي پورن ٽن حصن ۾ ورهائي ٿو.
- جيڪڏهن ڪوليک ٽڪر، ڪنهن ٽڪنڊي جي ٻن پاسن جي وچين ٻيڪن کي پاڻ ۾ ملائي ٿو ته اهو ٽڪنڊي جي ٽئين پاسي جي پورو چوٽ هوندو ۽ ماپ ۾ انهي جي اڌ جيترو هوندو.