

অংকন (Constructions)

একাদশ
অধ্যায়

11.1. অৱতাৰণা (Introduction)

নবম শ্ৰেণীত, তোমালোকে এগাত পোনপটীয়া কল্লাৰ আৰু এডাল কম্পাইছ ব্যৱহাৰ কৰি কিছুমান অংকন কৰিছ, যেনে : এটা কোণক সমবিশ্তিত কৰা, এডাল ৰেখাখণ্ডৰ লম্ব সমবিশ্তিক আঁকা, ত্ৰিভুজৰ কিছুমান অংকন আদি আৰু সেইবোৰৰ উপযুক্ত কাৰণো দিছিল। এই অধ্যায়ত, আমি আগৰ অংকনবোৰৰ জ্ঞান প্ৰয়োগ কৰি কিছুমান আৰু অংকন কৰিম। তোমালোকে এনেকুৱা অংকন কাৰ্যত নিহিত হৈ থকা গাণিতিক সূক্তিও প্ৰদৰ্শন কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব। বুলি আশা কৰা হ'ল।

11.2. এডাল ৰেখাখণ্ডৰ বিভাজন (Division of a Line Segment) :

ধৰা এডাল ৰেখাখণ্ড দিয়া আছে আৰু তোমালোকে ইয়াক নিৰ্দিষ্ট অনুপাতত, যেনে : 3 : 2.ত ভাগ কৰিব লাগে। তোমালোকে ইয়াৰ দৈৰ্ঘ্যৰ জোখ লৈ আৰু ইয়াৰ ওপৰত নিৰ্দিষ্ট অনুপাতত ভাগ কৰা এটা বিন্দু চিহ্নিত কৰি কামটো কৰিব পাৰা। কিন্তু ধৰা, তোমালোকে ইয়াৰ ঠিকমতে জোখ লোৱাৰ কোনো উপায় নাই, তেন্তে তোমালোকে কেনেকৈ বিন্দুটো নিৰ্ণয় কৰিবা? আমি এনেকুৱা এটা বিন্দু নিৰ্ণয়ৰ বাবে তলত দুটা উপায় দিওঁ।

অংকন (Construction) 11.1 : এটা নিৰ্দিষ্ট অনুপাতত এডাল ৰেখাখণ্ডক ভাগ কৰা।

এডাল ৰেখাখণ্ড AB দিয়া আছে, আমি ইয়াক $m : n$ অনুপাতত ভাগ কৰিব লাগে, য'ত m আৰু n উভয়ে ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যা। এইটো বোধগম্য হ'বলৈ, তোমালোকক সহায় কৰাৰ বাবে আমি ল'ম $m = 3$ আৰু $n = 2$.

অংকনৰ পৰ্যায়বোৰ (Steps of Construction) :

1. AB ৰ লগত এটা সূক্ষ্মকোণ হোৱাকৈ যিকোনো ৰশ্মি AX আঁকা।
2. AX ৰ ওপৰত 5 ($= m + n$) টা বিন্দু A_1, A_2, A_3, A_4 আৰু A_5 বহুওৱা যাতে $AA_1 = A_1A_2 = A_2A_3 = A_3A_4 = A_4A_5$.

3. BA_3 সংযোগ কৰা।

4. A_3 ($m = 3$) বিন্দুটোৰ মাজেদি, A_3B ব সমান্তৰালকৈ AB আৰু AB ক C বিন্দুত ছেদ কৰাকৈ এডাল ৰেখা আঁকা ($\angle AA_3B$ ব সমানকৈ এটা কোণ উৎপন্ন কৰি) (চিত্ৰ 11.1 চোৱা)। তেখেতে, $AC : CB = 3 : 2$ ।

আমি লক্ষ্য কৰোঁহক কেনেকৈ এই পদ্ধতিটোৱে আমাক প্ৰয়োজনীয় বিভাজনটো দিয়ে।

যিহেতু A_3C , A_3B ব সমান্তৰাল,

গতিকে, $\frac{AA_3}{A_3A_2} = \frac{AC}{CB}$ (মূল সমানুপাত উপপাদ্য মতে)

অংকনৰ দ্বাৰা, $\frac{AA_3}{A_3A_2} = \frac{3}{2}$ গতিকে, $\frac{AC}{CB} = \frac{3}{2}$

দেখা যায় যে C য়ে AB ক $3 : 2$ অনুপাতত ভাগ কৰে।

বিকল্প পদ্ধতি (Alternative Method) :

অংকনৰ পৰ্যায়বোৰ (Steps of Construction) :

1. AB ব লগত এটা সূক্ষ্মকোণ হোৱাকৈ যিকোনো ৰশ্মি AX আঁকা।
2. AX ব সমান্তৰালকৈ এটা ৰশ্মি BY আঁকা যাতে $\angle ABY = \angle BAX$ হয়।
3. AX ব ওপৰত A_1, A_2, A_3 ($m = 3$) বিন্দুবোৰ আৰু BY ব ওপৰত B_1, B_2 বিন্দুবোৰ বহুওৱা যাতে $AA_1 = A_1A_2 = A_2A_3 = BB_1 = B_1B_2$ ।
4. A_3B_2 সংযোগ কৰা। ধৰা ই AB ক এটা বিন্দু C ত ছেদ কৰে (চিত্ৰ 11.2)।

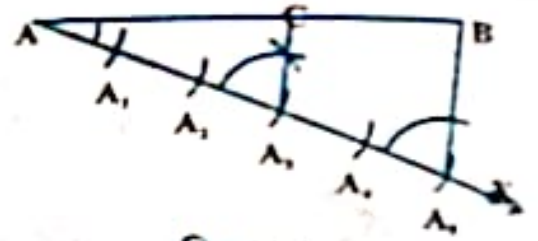
তেনেহ'লে $AC : CB = 3 : 2$ ।

কিয় এই পদ্ধতিটোৱে কাৰ্য্য কৰে? আমি চাওঁহক :

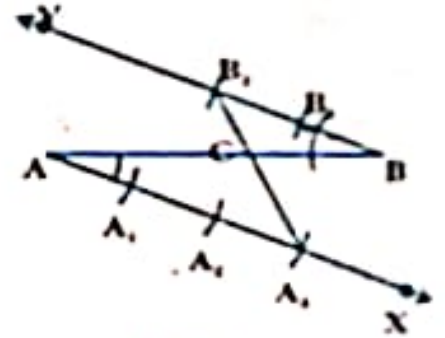
ইয়াত $\triangle AA_3C$, $\triangle BB_2C$ ব লগত সদৃশ (কিয়?)

তেনেহ'লে, $\frac{AA_3}{BB_2} = \frac{AC}{BC}$ ।

যিহেতু অংকনৰ দ্বাৰা, $\frac{AA_3}{BB_2} = \frac{3}{2}$, গতিকে, $\frac{AC}{BC} = \frac{3}{2}$ ।



চিত্ৰ 11.1



চিত্ৰ 11.2

আচ্ছলে, ওপৰোক্ত পদ্ধতিবোৰে যিকোনো অনুপাতত বেখাখণ্ডটো ভাগ কৰাৰ বাবে কাৰ্য্য কৰে।

আমি এতিয়া এটা নিৰ্দিষ্ট ত্ৰিভুজৰ সদৃশকৈ আন এটা ত্ৰিভুজ অংকন কৰাৰ বাবে ওপৰোক্ত অংকনৰ ধাৰণা প্ৰয়োগ কৰো যাৰ বাহুবোৰ প্ৰদত্ত ত্ৰিভুজটোৰ বাহুৰ সৈতে এটা নিৰ্দিষ্ট অনুপাতত আছে।

অংকন 11.2 : নিৰ্দিষ্ট স্কেল ফেণ্টৰ অনুসৰি এটা নিৰ্দিষ্ট ত্ৰিভুজৰ সদৃশকৈ এটা ত্ৰিভুজ অংকন কৰা।

এই অংকনটো দুটা ভিন্ন অবস্থান লগত জড়িত। এটাত, নিৰ্দিষ্ট ত্ৰিভুজটোতকৈ অংকন কৰিবলগীয়া ত্ৰিভুজটো সৰু আৰু আনটোত, ই ডাঙৰ। ইয়াত, স্কেল ফেণ্টৰ অৰ্থ হ'ল নিৰ্দিষ্ট ত্ৰিভুজটোৰ অনুকূল বাহুবোৰৰ সৈতে অংকন কৰিবলগীয়া ত্ৰিভুজটোৰ বাহুবোৰৰ অনুপাত (অধ্যায় 6 চোবা)। অংকন বোধানো হ'বলৈ আমি নিম্নোক্ত উদাহৰণবোৰ লওঁহক। একে পদ্ধতিবোৰ সাধাৰণ অবস্থান কৰেও প্ৰযোজ্য।

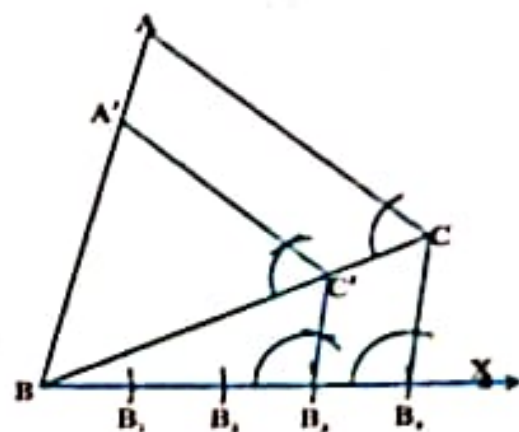
উদাহৰণ 1 : এটা প্ৰদত্ত ত্ৰিভুজ ABC ৰ সদৃশকৈ এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাতে ইয়াৰ বাহুবোৰ ABC ত্ৰিভুজটোৰ অনুকূল বাহুবোৰৰ $\frac{3}{4}$ গুণৰ সমান (অৰ্থাৎ স্কেল ফেণ্টৰ $\frac{3}{4}$ ৰ)।

সমাধান : দিয়া আছে এটা ত্ৰিভুজ ABC, আমি আন এটা ত্ৰিভুজ আঁকিব লাগে যাৰ বাহুবোৰ ABC ত্ৰিভুজটোৰ অনুকূল বাহুবোৰৰ $\frac{3}{4}$ গুণ।

অংকনৰ পৰ্যায়বোৰ (Steps of Construction) :

1. শীৰ্ষবিন্দু A ৰ বিপৰীতফালে BC ৰ লগত এটা সূক্ষ্মকোণ কৰি যিকোনো ৰশ্মি BX আঁকা।
2. BX ৰ ওপৰত 4 টা ($\frac{3}{4}$ ত 3 আৰু 4 ৰ ডাঙৰ) বিন্দু B_1, B_2, B_3 আৰু B_4 বহুওঁৱা যাতে $BB_1 = B_1B_2 = B_2B_3 = B_3B_4$ ।
3. B_4C সংযোগ কৰা আৰু B_3 (তৃতীয়, $\frac{3}{4}$ ত 3 আৰু 4 ৰ সৰু 3 বাবে) ৰ মাজেৰে B_4C ৰ সমান্তৰালকৈ BC ক C' ত ছেদ কৰালৈ এডাল বেখা আঁকা।
4. C' ৰ মাজেদি CA ৰেখাসমান্তৰালকৈ BA ক A' ত ছেদ কৰালৈ এডাল বেখা আঁকা (চিত্ৰ 11.3 চোবা)। তেনেহ'লে, $\Delta A'BC'$ য়েই আঁকিবলগীয়া ত্ৰিভুজ। এতিয়া আমি লক্ষ্য কৰোঁহক কেনেকৈ এই অংকনটোৱে আঁকিবলগীয়া ত্ৰিভুজটো দিয়ে।

অংকন 11.1 ৰ পৰা, $\frac{BC'}{CC'} = \frac{3}{1}$



চিত্ৰ 11.3

$$\text{গতিকে, } \frac{BC}{BC'} = \frac{BC' + C'C}{BC'} = 1 + \frac{C'C}{BC'} = 1 + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

$$\text{অর্থাৎ, } \frac{BC'}{BC} = \frac{3}{4}$$

আকৌ $C'A'$, CA ব সমান্তরাল। গতিকে, $\Delta A'BC' \sim \Delta ABC$ (কিয়?)

$$\text{সেয়ে, } \frac{A'B}{AB} = \frac{A'C'}{AC} = \frac{BC'}{BC} = \frac{3}{4}$$

উদাহরণ ২ এটা নির্দিষ্ট ত্রিভুজ ABC ব সদৃশকৈ আন এটা ত্রিভুজ আঁকা যাতে ইয়াৰ বাহুবোৰ ABC ত্রিভুজটোৰ অনুকূপ বাহুবোৰৰ $\frac{5}{3}$ গুণৰ সমান (অর্থাৎ স্কেল ফেক্টৰ $\frac{5}{3}$ ব)।

সমাধান : দিয়া আছে এটা ত্রিভুজ ABC , আমি আন এটা ত্রিভুজ আঁকিব লাগে যাৰ বাহুবোৰ ΔABC ব অনুকূপ বাহুবোৰৰ $\frac{5}{3}$ গুণ।

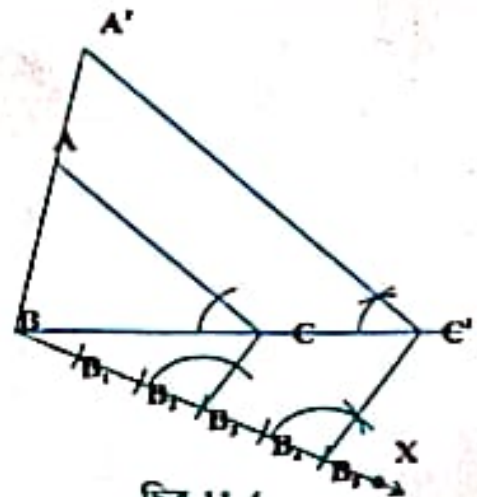
অংকনৰ পৰ্যায়বোৰ (Steps of Construction) :

1. শীৰ্ষবিন্দু A ব বিপরীতফালে BC ব লগত এটা সূক্ষ্মকোণ কৰি যিকোনো বখি BX আঁকা।
2. BX ব ওপৰত 5 টা ($\frac{5}{3}$ ত 5 আৰু 3 ব ডাঙৰ) বিন্দু B_1, B_2, B_3, B_4 আৰু B_5 বহুওৱা যাতে $BB_1 = B_1B_2 = B_2B_3 = B_3B_4 = B_4B_5$ ।
3. B_3 (তৃতীয় বিন্দু, $\frac{5}{3}$ ত 3 আৰু 5 ব সৰু 3), C ব লগত সংযোগ কৰা আৰু B_5 ব মাজেৰে B_3C ব সমান্তরালকৈ বৰ্দ্ধিত ৰেখাখণ্ড BC ক C' ত ছেন কৰাকৈ এডাল ৰেখা আঁকা।
4. C' ব মাজেদি CA ব সমান্তরালকৈ বৰ্দ্ধিত BA ক A' ত ছেন কৰাকৈ এডাল ৰেখা আঁকা (চিত্র 11.4 চোৱা)।

তেনেহ'লে $A'BC'$ য়েই আঁকিবলগীয়া ত্রিভুজ।
অংকনৰ যুক্তিযুক্ততাৰ বাবে, লক্ষ্য কৰা যে $\Delta ABC \sim \Delta A'BC'$ (কিয়?)

$$\text{গতিকে, } \frac{AB}{A'B} = \frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{BC'}$$

$$\text{কিন্তু, } \frac{BC}{BC'} = \frac{BB_3}{BB_5} = \frac{3}{5}$$



চিত্র 11.4

সেয়ে, $\frac{BC'}{BC} = \frac{5}{3}$,

গতিকে, $\frac{A'B}{AB} = \frac{A'C}{AC} = \frac{BC'}{BC} = \frac{5}{3}$.

মন্তব্য : উদাহরণ 1 আৰু 2 ত, তোমালোকে AB বা AC ৰ লগত এটা সূক্ষ্মকোণ কৰি এডাল বৰ্গ ল'ব পাৰা আৰু একেদৰে আগবাঢ়িব পাৰা।

অনুশীলনী 11.1

নিম্নোক্ত প্ৰতিটোত, অংকনৰ উপযুক্ত কাৰণে দৰ্শোৱা :

1. 7.6 চে.মি. দৈৰ্ঘ্যৰ এডাল বেখাৰ ওপৰত আঁকা আৰু ইয়াক 5 : 8 অনুপাতত ভাগ কৰা। ভাগ দুটা জোখা।
2. 4 চে.মি., 5 চে.মি. আৰু 6 চে.মি. বাহুৰ এটা ত্ৰিভুজ আঁকা আৰু তাৰ পিছত ইয়াৰ সদৃশ হোৱাকৈ এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাৰ বাহুবোৰ প্ৰথম ত্ৰিভুজটোৰ অনুকূপ বাহুবোৰৰ $\frac{2}{3}$ গুণ হয়।
3. 5 চে.মি., 6 চে.মি. আৰু 7 চে.মি. বাহুযুক্ত এটা ত্ৰিভুজ আঁকা আৰু তাৰ পিছত আন এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাৰ বাহুবোৰ প্ৰথম ত্ৰিভুজটোৰ অনুকূপ বাহুবোৰৰ $\frac{7}{5}$ গুণ হয়।
4. ভূমি 8 চে.মি. আৰু উন্নতি 4 চে.মি. যুক্ত এটা সমদ্বিবাহু ত্ৰিভুজ আঁকা আৰু তাৰ পিছত আন এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাৰ বাহুবোৰ সমদ্বিবাহু ত্ৰিভুজটোৰ অনুকূপ বাহুবোৰৰ $1\frac{1}{2}$ গুণ।
5. $BC = 6$ চে.মি., $AB = 5$ চে.মি. আৰু $\angle ABC = 60^\circ$ যুক্ত ABC এটা ত্ৰিভুজ আঁকা। তাৰ পিছত এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাৰ বাহুবোৰ ABC ত্ৰিভুজটোৰ অনুকূপ বাহুবোৰৰ $\frac{3}{4}$ গুণ হয়।
6. $BC = 7$ চে.মি., $\angle B = 45^\circ$, $\angle A = 105^\circ$ যুক্ত ABC এটা ত্ৰিভুজ আঁকা। তাৰ পিছত, এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাৰ বাহুবোৰ $\triangle ABC$ ৰ অনুকূপ বাহুবোৰৰ $\frac{4}{3}$ গুণ।
7. এটা সমকোণী ত্ৰিভুজ আঁকা য'ত বাহুবোৰৰ (অতিভুজক বাদ দি) দৈৰ্ঘ্য 4 চে.মি. আৰু 3 চে.মি.। তাৰ পিছত আন এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাৰ বাহুবোৰ প্ৰদত্ত ত্ৰিভুজটোৰ অনুকূপ বাহুবোৰৰ $\frac{5}{3}$ গুণ।

11.3. বৃত্তৰ স্পৰ্শকৰ অংকন (Construction of Tangents to a Circle)

তোমালোকে ইতিমধ্যে আগৰ অধ্যায়ত অধ্যয়ন কৰিছা যে যদি এটা বিন্দু বৃত্তৰ ভিতৰত থাকে, তেন্তে এই বিন্দুটোৰ মাজেৰে বৃত্তৰ এডালো স্পৰ্শক থাকিব নোৱাৰে। যি হওক, যদি এটা বিন্দু বৃত্তটোত থাকে, তেন্তে এই বিন্দুটোত বৃত্তটোৰ মাত্ৰ এডাল স্পৰ্শক থাকিব আৰু ই এই বিন্দুৰ মাজেৰে যোৱা ব্যাসাৰ্ধৰ লম্ব। গতিকে, যদি তোমালোকে বৃত্তৰ এটা বিন্দুত এডাল স্পৰ্শক আঁকিব খোজা, মানে এই বিন্দুটোৰ মাজেৰে ব্যাসাৰ্ধডাল আঁকা আৰু এই বিন্দুটোৰ মাজেৰে এই ব্যাসাৰ্ধডালৰ লম্ব হোৱাকৈ এডাল ৰেখা আঁকা।

তোমালোকে এইটোও দেখিছা যে যদি এই বিন্দুটো বৃত্তৰ বাহিৰত থাকে, তেন্তে এই বিন্দুটোৰ পৰা বৃত্তৰ দুডাল স্পৰ্শক থাকিব।

এতিয়া আমি লক্ষ্য কৰিম কেনেকৈ এই স্পৰ্শকবোৰ আঁকিব পাৰি।

অংকন (Construction) 11.3 : এটা বহিঃস্থ বিন্দুৰ পৰা বৃত্তৰ স্পৰ্শক অংকন।

আমাক দিয়া আছে O কেন্দ্ৰবৃত্ত এটা বৃত্ত আৰু ইয়াৰ বাহিৰত P এটা বিন্দু। আমি P বিন্দুৰ পৰা বৃত্তটোলৈ দুডাল স্পৰ্শক আঁকিব লাগে।

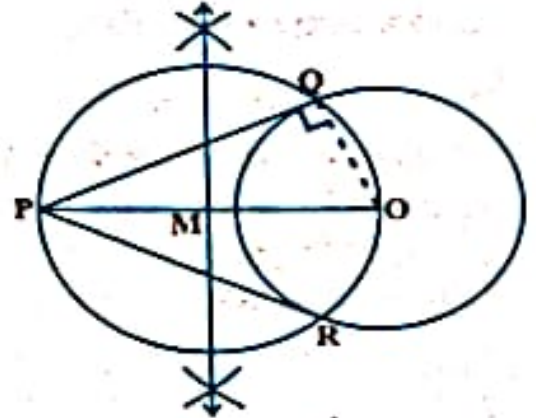
অংকনৰ পৰ্যায়বোৰ (Steps of Construction) :

1. PO সংযোগ কৰা আৰু ইয়াক সমদ্বিখণ্ডিত কৰা। ধৰা M , PO ৰ মধ্যবিন্দু।
2. M ক কেন্দ্ৰ আৰু MO ক ব্যাসাৰ্ধ হিচাবে লৈ, এটা বৃত্ত আঁকা। ধৰা ই প্ৰদত্ত বৃত্তটোক Q আৰু R বিন্দুত ছেদ কৰে।
3. PQ আৰু PR সংযোগ কৰা।

তেনেহ'লে, PQ আৰু PR য়েই আঁকিবলগীয়া দুডাল স্পৰ্শক (চিত্ৰ 11.5)।

এতিয়া আমি লক্ষ্য কৰোঁহক কেনেকৈ এই অংকনে কাম কৰে। OQ সংযোগ কৰা। তেনেহ'লে, $\angle PQO$ অৰ্ধবৃত্তত থকা এটা কোণ আৰু সেইবাবে, $\angle PQO = 90^\circ$ । আমি $PQ \perp OQ$ কৰ পাৰোনে?

যিহেতু, OQ প্ৰদত্ত বৃত্তটোৰ ব্যাসাৰ্ধ, PQ বৃত্তটোৰ এডাল স্পৰ্শক হ'ব লাগিব। সেইদৰে, PR ও বৃত্তটোৰ এডাল স্পৰ্শক।



চিত্ৰ 11.5

টোকা : যদি বৃত্তটোৰ কেন্দ্ৰ দিয়া নাথাকে, তোমালোকে প্ৰথমতে দুডাল অসমানান্তৰাল জ্যা লৈ তাৰ পিছত সিহঁতৰ লম্ব সমদ্বিখণ্ডকৰ ছেদ বিন্দু উলিয়াই বৃত্তৰ কেন্দ্ৰ নিৰ্ণয় কৰিব পাৰা আৰু তাৰ পিছত, তোমালোকে ওপৰোক্ত ধৰণে আগবাঢ়িব পাৰা।

অনুশীলনী 11.2

নিম্নোক্ত প্রতিটোত, অঙ্কনৰ উপযুক্ত কাৰণ দিয়া :

1. 6 চে.মি. ব্যাসার্ধৰ এটা বৃত্ত আঁকা। ইয়াৰ কেন্দ্ৰৰ পৰা 10 চে.মি. আঁতৰৰ এটা বিন্দুৰ পৰা বৃত্তটোৰ স্পৰ্শক এযোৰা আঁকা আৰু সিহঁতৰ দৈৰ্ঘ্য জোখা।
2. 6 চে.মি. ব্যাসার্ধৰ ঐককেন্দ্ৰিক বৃত্তটোৰ এটা বিন্দুৰ পৰা 4 চে.মি. ব্যাসার্ধৰ বৃত্তলৈ এডাল স্পৰ্শক আঁকা। প্রকৃত গণনাৰদ্বাৰা জোখ পৰীক্ষা কৰা।
3. 3 চে.মি. ব্যাসার্ধৰ এটা বৃত্ত আঁকা। ইয়াৰ কেন্দ্ৰৰ পৰা 7 চে.মি. দূৰত্বত বৰ্দ্ধিত এডাল ব্যাসত P আৰু Q দুটা বিন্দু লোৱা। এই P আৰু Q বিন্দু দুটাৰ পৰা বৃত্তৰ স্পৰ্শকবোৰ আঁকা।
4. 5 চে.মি. ব্যাসার্ধৰ বৃত্তৰ এযোৰ স্পৰ্শক আঁকা যিবোৰ পৰস্পৰ 60° কোণ এটাত হালি থাকে।
5. 8 চে.মি. দৈৰ্ঘ্যৰ AB এডাল ৰেখাখণ্ড আঁকা। A ক কেন্দ্ৰ হিচাবে ৭ চে.মি. ব্যাসার্ধৰ এটা বৃত্ত আঁকা আৰু B ক কেন্দ্ৰ হিচাবে হৈ, 3 চে.মি. ব্যাসার্ধৰ আন এটা বৃত্ত আঁকা। প্রতিটো বৃত্তলৈ আনটো বৃত্তৰ কেন্দ্ৰৰ পৰা স্পৰ্শকবোৰ আঁকা।
6. ধৰা ABC এটা সমকোণী ত্ৰিভুজ য'ত $AB = 6$ চে.মি., $BC = 8$ চে.মি. আৰু $\angle B = 90^\circ$. B পৰা AC ৰ ওপৰত BD লয়। B, C, D ৰ মাজেৰে যোৱা বৃত্তটো আঁকা। A ৰ পৰা এই বৃত্তলৈ স্পৰ্শকবোৰ আঁকা।
7. থাক এপাতৰ সহায়ত এটা বৃত্ত আঁকা। বৃত্তটোৰ বাহিৰত এটা বিন্দু লোৱা। এই বিন্দুটোৰ পৰা বৃত্তৰ এযোৰ স্পৰ্শক আঁকা।

11.4. সাৰাংশ (Summary)

এই অধ্যায়ত, তোমালোকে নিম্নোক্ত অঙ্কনবোৰ কেনেকৈ কৰা হয় শিকিছা :

1. এটা নিৰ্দিষ্ট অনুপাতত এডাল ৰেখাখণ্ড ভাগ কৰা।
2. এটা নিৰ্দিষ্ট স্কেল ফেণ্টৰ অনুসৰি এটা প্রদত্ত ত্ৰিভুজৰ সদৃশ হোৱাকৈ আন এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যিটো স্কেল ফেণ্টৰ 1 তকৈ সৰু বা 1 তকৈ ডাঙৰ হ'ব পাৰে।
3. এটা বহিঃবিন্দুৰ পৰা বৃত্তৰ এযোৰ স্পৰ্শক আঁকা।

পঢ়িবলৈ এটি টোকা (A NOTE TO THE READER)

অঙ্কন 11.2 ৰ উদাহৰণ 1 আৰু 2 ত প্ৰয়োগ কৰা একে পৰ্যায়বোৰ অনুসৰণ কৰি এটা নিৰ্দিষ্ট স্কেল ফেণ্টলৈ এটা নিৰ্দিষ্ট চতুৰ্ভুজৰ (বা এটা বহুভুজৰ) সদৃশকৈ এটা চতুৰ্ভুজ (বা এটা বহুভুজ) অঙ্কন কৰিব পাৰি।