

# সর্বসমতা ও সদৃশতা

## অনুশীলনী ১০.২ : বাহু-বাহু-বাহু ও কোণ-বাহু-কোণ উপপাদ্য

### অধ্যায়ের শিখনফল

অনুশীলনীটি পাঠ শেষে আমি যা জানতে পারব-

- বাহু-বাহু-বাহু উপপাদ্য বিবৃত ও প্রমাণ করতে পারব।
- কোণ-বাহু-কোণ উপপাদ্য বিবৃত ও প্রমাণ করতে পারব।
- সমকোণী অভিক্ষেপ-বাহু উপপাদ্য বিবৃত ও প্রমাণ করতে পারব।
- ত্রিভুজের সর্বসমতা ব্যাখ্যা করতে পারব।
- বিভিন্ন জ্যামিতিক আকার ও আকৃতি হতে সর্বসম এবং সদৃশ আকার ও আকৃতি চিহ্নিত করতে পারব।

### শিখন অর্জন যাচাই

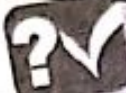
- বিভিন্ন আকার-আকৃতি দেখে সর্বসম সম্পর্কে জ্ঞান অর্জন করতে পারব।
- জ্যামিতিক আকার-আকৃতি হতে সর্বসম প্রমাণ করতে পারব।

### শিখন সহায়ক উপকরণ

- ফটোকপি মেশিন।
- একটি গাছের ছবি।
- পাঠ্যবইয়ের সমস্যা ও কার্যাবলি।



### অনুশীলন



সেরা প্রকৃতির জন্য 100% সঠিক ফরম্যাট অনুসরণে  
সর্বাধিক গাণিতিক সমস্যার সমাধান

শিক্ষার্থী কল্পনা, তোমাদের সেরা প্রকৃতির জন্য এ অংশে সব ধরনের গাণিতিক সমস্যা নির্মূল সমাধান সহকারে সংযোজন করা হয়েছে। অনুশীলনের সুবিধার্থে  
গাণিতিক সমস্যাবলিকে অনুশীলনীর সমস্যা, সৃজনশীল অংশে, অনুশীলনমূলক কাজ এবং বহুনির্বাচনি অংশে বিভক্ত করে পাঠের দ্বারা উপস্থাপন করা হয়েছে।

### অনুশীলনীর সমস্যার সমাধান

### পাঠ্যবইয়ের সমস্যার সমাধান করি

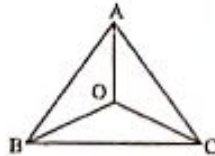
#### গাণিতিক সমস্যার সমাধান

১।  $\triangle ABC$ -এ  $AB = AC$  এবং  $O$ ,  $ABC$  এর অভ্যন্তরে এমন একটি  
বিন্দু যেন  $OB = OC$  হয়। প্রমাণ কর যে,  $\angle AOB = \angle AOC$ ।

সমাধান : দেওয়া আছে,  $\triangle ABC$ -এ,  $AB = AC$  এবং  $O$ ,  $\triangle ABC$  এর অভ্যন্তরে অবস্থিত  
এমন একটি বিন্দু যেন  $OB = OC$ ।

প্রমাণ করতে হবে যে,  $\angle AOB = \angle AOC$ ।

অঙ্কন :  $O$ ,  $A$  যোগ করি।

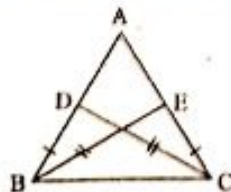


প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
$\triangle ABO$ ও $\triangle ACO$ এ,	
(১) $AB = AC$	[দেওয়া আছে]
(২) $OB = OC$	[দেওয়া আছে]
(৩) $OA = OA$	[সাধারণ বাহু]
$\therefore \triangle ABO \cong \triangle ACO$	[বাহু-বাহু-বাহু উপপাদ্য]
$\therefore \angle AOB = \angle AOC$ (প্রমাণিত)	

২।  $\triangle ABC$  এর  $AB$  ও  $AC$  বাহুতে যথাক্রমে  $D$  ও  $E$  এমন দুইটি বিন্দু  
যেন  $BD = CE$  এবং  $BE = CD$ । প্রমাণ কর যে,  $\angle ABC = \angle ACB$ ।

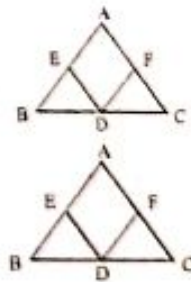
সমাধান : দেওয়া আছে,  $\triangle ABC$ -এ  
 $AB$  ও  $AC$  বাহুতে যথাক্রমে  $D$  ও  $E$   
এমন দুইটি বিন্দু যেন  $BD = CE$   
এবং  $BE = CD$ । প্রমাণ করতে হবে  
যে,  $\angle ABC = \angle ACB$ ।



প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle BCD$ ও $\triangle BCE$ এ,	[দেওয়া আছে]
$BD = CE$ ; $CD = BE$	[দেওয়া আছে]
এবং $BC = BC$	[সাধারণ বাহু]
$\therefore \triangle BCD \cong \triangle BCE$	[বাহু-বাহু-বাহু উপপাদ্য]
$\therefore \angle DBC = \angle BCE$	[BE ও CD রেখা $\angle ABC$ ও $\angle ACB$ কে সমদ্বিখলিত করে]
অতএব, $\angle ABC = \angle ACB$ (প্রমাণিত)	

৩। চিত্রে  $AB = AC$ ,  $BD = DC$   
এবং  $BE = CF$ । প্রমাণ কর যে,  
 $\angle EDB = \angle FDC$ ।



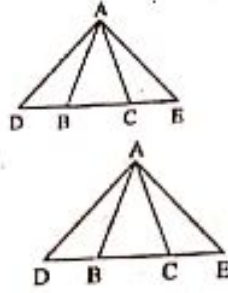
সমাধান : দেওয়া আছে,  $\triangle ABC$ -  
এ  $AB = AC$ ,  $BD = DC$  এবং  
 $BE = CF$ । প্রমাণ করতে হবে  
যে,  $\angle EDB = \angle FDC$ ।

প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle ABC$ এ $AB = AC$	[দেওয়া আছে]
$\therefore \angle ACB = \angle ABC$	[ত্রিভুজের সমান সমান বাহুর বিপরীত কোণ সমান]
বা, $\angle FCD = \angle EBD$	
(২) $\triangle BDE$ এবং $\triangle CDF$ -এ	[দেওয়া আছে]
$BD = CD$	[দেওয়া আছে]
$BE = CF$	[দেওয়া আছে]
এবং অগ্ররূপে $\angle EBD = \angle FCD$	[(১) হতে]
$\therefore \triangle BDE \cong \triangle CDF$	[বাহু-কোণ-বাহু উপপাদ্য]
অতএব, $\angle EDB = \angle FDC$ (প্রমাণিত)	



৪। চিত্রে  $AB = AC$  এবং  $\angle BAD = \angle CAE$ ।  
প্রমাণ কর যে,  $AD = AE$ ।



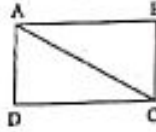
সমাধান : দেওয়া আছে,  $\triangle ABC$ -এ  
 $AB = AC$  এবং  $\angle BAD = \angle CAE$ ।  
প্রমাণ করতে হবে যে,  $AD = AE$ ।

প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle ABC$ এ, $AB = AC$ । $\therefore \angle ACB = \angle ABC$ বা, $\angle ACE = \angle ABD$	[দেওয়া আছে] [সমান সমান বাহুর বিপরীত কোণ সমান]
(২) এখন $\triangle ABD$ ও $\triangle ACE$ এর মধ্যে $AB = AC$ $\angle ABD = \angle ACE$ এবং $\angle BAD = \angle CAE$ $\therefore \triangle ABD \cong \triangle ACE$ $\therefore AD = AE$ . (প্রমাণিত)	[দেওয়া আছে] [কোণ-বাহু-কোণ উপপাদ্য]

৫।  $ABCD$  চতুর্ভুজে  $AC$ ,  $\angle BAD$  এবং  $\angle BCD$  এর সমদ্বিখলক।  
প্রমাণ কর যে,  $\angle B = \angle D$ ।

সমাধান : দেওয়া আছে,  $ABCD$  চতুর্ভুজে  $AC$ ,  
 $\angle BAD$  এবং  $\angle BCD$  এর সমদ্বিখলক। প্রমাণ  
করতে হবে যে,  $\angle B = \angle D$ ।

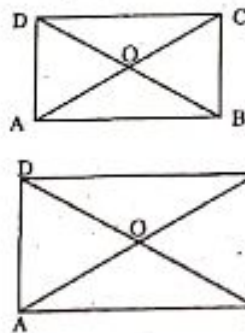


প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
$\triangle ABC$ ও $\triangle ADC$ এ, (১) $\angle BAC = \angle CAD$ (২) $\angle ACB = \angle ACD$ (৩) $AC = AC$ $\therefore \triangle ABC \cong \triangle ADC$ $\therefore \angle B = \angle D$ . (প্রমাণিত)	[ $AC$ , $\angle BAD$ এর সমদ্বিখলক] [ $AC$ , $\angle BCD$ এর সমদ্বিখলক] [সাধারণ বাহু] [কোণ-বাহু-কোণ উপপাদ্য]

৬। চিত্রে  $AB$  এবং  $CD$  পরস্পর  
সমান ও সমান্তরাল এবং  $AC$  ও  $BD$   
কর্ণ দুইটি  $O$  বিন্দুতে ছেদ করেছে।  
প্রমাণ কর যে,  $AD = BC$ ।

সমাধান : দেওয়া আছে,  $ABCD$   
চতুর্ভুজের  $AB$  ও  $CD$  পরস্পর সমান  
ও সমান্তরাল এবং  $AC$  ও  $BD$  কর্ণ  
দুইটি  $O$  বিন্দুতে ছেদ করেছে। প্রমাণ  
করতে হবে যে,  $AD = BC$ ।

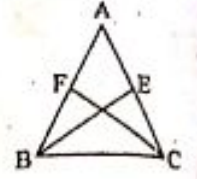


প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
$\triangle ADC$ ও $\triangle ABC$ -এ (১) $CD = AB$ , (২) $AC = AC$ (৩) $\angle ACD = \angle BAC$ । $\therefore \triangle ABC \cong \triangle ADC$ $\therefore AD = BC$ . (প্রমাণিত)	[কল্পনা] [ত্রিভুজের সাধারণ বাহু] [ $AB \parallel CD$ , $AC$ ছেদক] [বাহু-কোণ-বাহু উপপাদ্য]

৭। প্রমাণ কর যে, সমদ্বিখলক ত্রিভুজের ভূমির প্রান্তবিন্দুদ্বয় থেকে  
বিপরীত বাহুর উপর অঙ্কিত লম্বদ্বয় পরস্পর সমান।

সমাধান : মনে করি,  $ABC$  সমদ্বিখলক  
ত্রিভুজে  $AB = AC$ ।  $BC$  ভূমির  $B$  ও  $C$   
হতে  $BE$  ও  $CF$  যথাক্রমে  $AC$  ও  $AB$   
বাহুর উপর দুইটি লম্ব। প্রমাণ করতে  
হবে যে,  $CF = BE$ ।



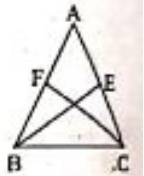
প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle ABC$ -এ $AB = AC$ । $\therefore \angle ACB = \angle ABC$ অর্থাৎ $\angle BCE = \angle CBF$	[কল্পনা] [ত্রিভুজের সমান সমান বাহুর বিপরীত কোণ সমান]
(২) এখন $\triangle BFC$ ও $\triangle BEC$ -এ $\angle BFC = \angle BEC$ $\angle CBF = \angle BCE$ $BC = BC$ $\therefore \triangle BFC \cong \triangle BEC$ $\therefore CF = BE$ . (প্রমাণিত)	[প্রত্যেক এক সমকোণ।] [(১) হতে] [সাধারণ বাহু] [কোণ-বাহু-কোণ উপপাদ্য]

৮। প্রমাণ কর যে, কোনো ত্রিভুজের ভূমির প্রান্ত বিন্দুদ্বয় থেকে বিপরীত  
বাহুর উপর অঙ্কিত লম্বদ্বয় যদি সমান হয়, তবে ত্রিভুজটি সমদ্বিখলক।

সমাধান : মনে করি,  $\triangle ABC$ -এ ভূমি  $B$  ও  $C$   
এর প্রান্ত বিন্দুদ্বয় থেকে  $BE$  ও  $CF$  যথাক্রমে  
 $AC$  ও  $AB$  এর উপর লম্ব এবং  $BE = CF$ ।

প্রমাণ করতে হবে যে,  $\triangle ABC$  সমদ্বিখলক অর্থাৎ  
 $AB = AC$ ।

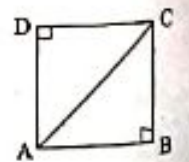


প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
(১) সমকোণী $\triangle BCE$ ও $\triangle BCF$ -এ $BE = CF$ $BC = BC$ $\angle BEC = \angle BFC$ $\therefore \triangle BCE \cong \triangle BCF$ $\therefore \angle BCE = \angle CBF$ $\angle ACB = \angle ABC$	[দেওয়া আছে] [সাধারণ বাহু] [প্রত্যেক এক সমকোণ।] [বাহু-কোণ-বাহু উপপাদ্য]
(২) এখন, $\triangle ABC$ এ, $\angle ACB = \angle ABC$ $\therefore AB = AC$ $\therefore ABC$ একটি সমদ্বিখলক ত্রিভুজ। (প্রমাণিত)	[ত্রিভুজের সমান সমান কোণের বিপরীত বাহু সমান]

৯।  $ABCD$  চতুর্ভুজের  $AB = AD$  এবং  $\angle B = \angle D =$  এক সমকোণ।  
প্রমাণ কর যে,  $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ ।

সমাধান : দেওয়া আছে,  $ABCD$   
চতুর্ভুজের  $AB = AD$  এবং  $\angle B = \angle D$   
 $=$  এক সমকোণ। প্রমাণ করতে হবে যে,  
 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ ।



অঙ্কন :  $A, C$  যোগ করি।

প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
$ABC$ ও $ADC$ সমকোণী ত্রিভুজদ্বয়ের মধ্যে (১) $\angle B = \angle D$ (২) $AB = AD$ (৩) অতিভুজ $AC =$ অতিভুজ $AC$ $\therefore \triangle ABC \cong \triangle ADC$ . (প্রমাণিত)	[দেওয়া আছে] [দেওয়া আছে] [সাধারণ বাহু] [অতিভুজ-বাহু উপপাদ্য]



# সৃজনশীল অংশ

## প্রভৃতি উপযোগী সৃজনশীল প্রশ্নের সমাধান করি

১০ মাস্টার ট্রেনার প্যানেল প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

নির্ণয়ক: বাহু-বাহু-বাহু উপপাদ্য বিবৃত ও প্রমাণ করতে পারব।

প্রশ্ন ১: ABC ও DEF সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ AC =

অতিভুজ DF এবং AB = DE.

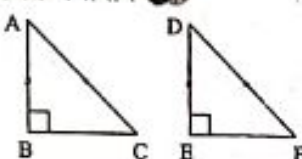
ক. উপরের তথ্যের ভিত্তিতে ত্রিভুজ দুইটির চিত্র আঁক। ২

খ. প্রমাণ কর যে,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ . ৪

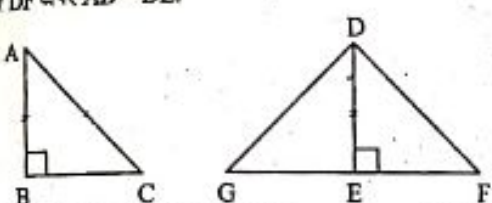
গ. যদি ABC ত্রিভুজটির AB = AC হয় তবে প্রমাণ কর যে,  $\angle ACB = \angle ABC$ . ৪

### ১নং প্রশ্নের সমাধান

১০ চিত্রে, ABC এবং DEF সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ AD = অতিভুজ DF এবং AB = DE.



১০ মনে করি, ABC ও DEF সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ AC = অতিভুজ DF এবং AB = DE.



প্রমাণ করতে হবে যে,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ .

প্রমাণ:

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle ABC$ কে $\triangle DEF$ এর উপর এমনভাবে স্থাপন করি যেন, B বিন্দু E বিন্দুর উপর, BA বাহু ED বাহু বরাবর এবং C বিন্দু DE এর যে পাশে F বিন্দু আছে এর বিপরীত পাশে পড়ে। খি, C বিন্দুর নতুন অবস্থান G।	
(২) যেহেতু $AB = DE$ , A বিন্দু D বিন্দুর উপর পড়বে। ফলে $\triangle DEG$ হবে $\triangle ABC$ এর নতুন অবস্থান অর্থাৎ $DG = AC$ , $\angle G = \angle C$ $\angle DEG = \angle B = 1$ সমকোণ।	
(৩) যেহেতু $\angle DEF + \angle DEG = 1$ সমকোণ $+1$ সমকোণ = $2$ সমকোণ = $1$ সরলকোণ $\therefore GEF$ একটি সরলরেখা। সুতরাং $\triangle DFG$ একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ। যদি $DG = DF$ $\therefore \angle F = \angle G = \angle C$	
(৪) এখন $\triangle ABC$ ও $\triangle DEG$ এর $\angle B = \angle E$ $\angle C = \angle G$ এবং $AB = DE$ সুতরাং $\triangle ABC \cong \triangle DEG$ অতএব $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ . (প্রমাণিত)	ত্রিভুজের দুই বাহু সমান হলে তাদের বিপরীত কোণ দুইটি পরস্পর সমান। প্রত্যেকে ১ সমকোণ। কোণ-বাহু-কোণ উপপাদ্য।

১০ এখন, ABC ত্রিভুজে  $AB = AC$ ।

প্রমাণ করতে হবে যে,  $\angle ABC = \angle ACB$ ।

সমাধান:  $\angle BAC$  এর সমদ্বিখন্ডক AD আঁকি  
যেন D BC কে D বিন্দুতে ছেদ করে।



প্রমাণ:

ধাপ	যথার্থতা
$\triangle ABD$ এবং $\triangle ACD$ -এ, $AB = AC$ , $AD = AD$ এবং অন্তর্ভুক্ত $\angle BAD = \angle CAD$ সুতরাং $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ $\therefore \angle ABD = \angle ACD$ অর্থাৎ $\angle ABC = \angle ACB$ . (প্রমাণিত)	[দেওয়া আছে] [সাধারণ বাহু] [অঙ্কনানুসারে] [বাহু-কোণ-বাহু উপপাদ্য]

প্রশ্ন ২: ABCD চতুর্ভুজের AB এবং CD পরস্পর সমান ও সমান্তরাল এবং AC ও BD কর্ণ দুইটি O বিন্দুতে ছেদ করেছে।

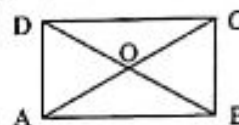
ক. উপর্যুক্ত তথ্যের ভিত্তিতে চিত্রটি অঙ্কন কর। ২

খ. প্রমাণ কর যে,  $AD = BC$ . ৪

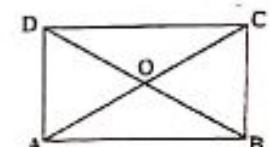
গ. প্রমাণ কর যে, AC কর্ণ দ্বারা সৃষ্ট ত্রিভুজদ্বয় সর্বসম। ৪

### ২নং প্রশ্নের সমাধান

১০ উদ্দীপকের তথ্যের আলোকে নিচে চিত্র আঁকা হলো:



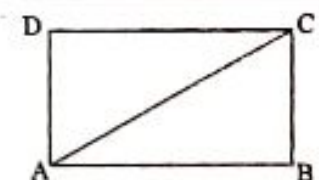
১০ দেওয়া আছে, ABCD চতুর্ভুজের AB ও CD পরস্পর সমান ও সমান্তরাল এবং AC ও BD কর্ণ দুইটি O বিন্দুতে ছেদ করেছে।  
প্রমাণ করতে হবে যে,  $AD = BC$ ।



প্রমাণ:

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle ADC$ ও $\triangle ABC$ -এ, $AB = CD$ , $AC = AC$	[কল্পনা] [ত্রিভুজের সাধারণ বাহু]
(২) $\angle ACD = \angle BAC$ $\therefore \triangle ABC \cong \triangle ADC$ $\therefore AD = BC$ . (প্রমাণিত)	[ $AB \parallel CD$ , AC ছেদক] [বাহু-কোণ-বাহু উপপাদ্য]

১০ এখন, ABCD চতুর্ভুজের  $AB = CD$  এবং  $AD = BC$ । গ নং থেকে প্রাপ্ত প্রমাণ করতে হবে যে, AC কর্ণ দ্বারা সৃষ্ট ত্রিভুজদ্বয় সর্বসম।



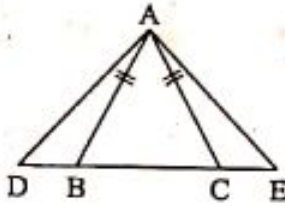
অর্থাৎ  $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ ।

অঙ্কন: A, C যোগ করি।

ধাপ	যথার্থতা
১. $\triangle ABC$ ও $\triangle ADC$ ত্রিভুজদ্বয়ের মধ্যে $AB = CD$ $AD = BC$ এবং $AC = AC$ $\therefore \triangle ABC \cong \triangle ADC$ . (প্রমাণিত)	[কল্পনা] [কল্পনা] [সাধারণ বাহু] [বাহু-বাহু-বাহু উপপাদ্য]



## প্রশ্ন ৩



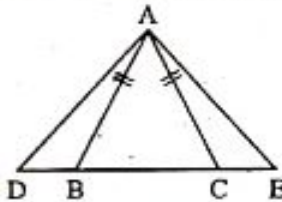
চিত্রে  $AB = AC$ .

- ক.  $\triangle ABC$ -এর  $\angle ABC = 70^\circ$  হলে,  $\angle BAC$  কত ডিগ্রি? ২  
 খ. প্রমাণ কর,  $\triangle ABC$  এর বহিঃস্থ কোণ দুইটি পরস্পর সমান। ৪  
 গ.  $\angle BAD = \angle CAE$  হলে প্রমাণ কর  $AD = AE$ . ৪

## ৩নং প্রশ্নের সমাধান

- ক. এখানে,  $\triangle ABC$  এ,  $\angle ABC = 70^\circ$   
 $AB = AC$   
 $\therefore \angle ACB = \angle ABC$  [ $\because$  ত্রিভুজের সমান সমান বাহুর বিপরীত কোণদ্বয় পরস্পর সমান]  
 বা,  $\angle ACB = 70^\circ$  [ $\because \angle ABC = 70^\circ$ ]  
 $\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ$   
 [ $\because$  ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি  $180^\circ$ ]  
 বা,  $\angle BAC = 70^\circ + 70^\circ = 180^\circ$   
 বা,  $\angle BAC + 140^\circ = 180^\circ$   
 বা,  $\angle BAC = 180^\circ - 140^\circ$   
 $\therefore \angle BAC = 40^\circ$

- খ. এখানে,  $\triangle ABC$ -এ  
 $AB = AC$  এবং এর বহিঃস্থ কোণদ্বয়  $\angle ABD$  ও  $\angle ACE$ ।



প্রাণ করতে হবে যে,  $\angle ABD = \angle ACE$ ।

প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle ABC$ এ $AB = AC$ $\therefore \angle ACB = \angle ABC$	[ত্রিভুজের সমান সমান বাহুর বিপরীত কোণদ্বয় পরস্পর সমান]
(২) $\angle ABD + \angle ABC = 180^\circ$ এবং $\angle ACE + \angle ACB = 180^\circ$ $\therefore \angle ABD + \angle ABC = \angle ACE + \angle ACB$ বা, $\angle ABD + \angle ABC = \angle ACE + \angle ABC$ অতএব, $\angle ABD = \angle ACE$ . (প্রমাণিত)	[সরল কোণ] [সরল কোণ] [ধাপ (১) হতে]

- গ. এখানে,  $\triangle ABC$ -এ  $AB = AC$  এবং  $\angle BAD = \angle CAE$ .  
 প্রমাণ করতে হবে যে,  $AD = AE$ .

প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle ABD$ ও $\triangle ACE$ এ $\angle BAD = \angle CAE$ $AB = AC$ এবং $\angle ABD = \angle ACE$ $\therefore \triangle ABD \cong \triangle ACE$ অতএব, $AD = AE$ . (প্রমাণিত)	[খ- হতে] [বাহু-কোণ-বাহু উপপাদ্য]

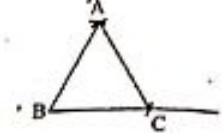
## ৪নং প্রশ্নের সমাধান

প্রশ্ন ৪:  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DEF$  এ  $AB = DE$ ,  $AC = DF$  এবং  $BC = EF$ .

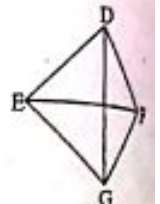
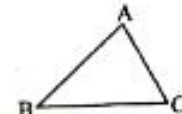
- ক. একটি সমবাহু ত্রিভুজ অঙ্কন কর।  
 খ. উপরোক্ত তথ্যের ভিত্তিতে প্রমাণ কর যে,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ .  
 গ. যদি  $\triangle ABC$  এ  $AB = AC$  এবং  $AD$ ,  $BC$ -র লম্ব সমবিভক্তক হয়, তবে প্রমাণ কর যে,  $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ .  
 [চিকারুনিসা নূন ছাপ এড কলেজ, ঢাকা]

## ৪নং প্রশ্নের সমাধান

- ক. চিত্রে  $ABC$  একটি সমবাহু ত্রিভুজ।



- খ. মনে করি,  $\triangle ABC$  এবং  $\triangle DEF$ -এ  $AB = DE$ ,  
 $AC = DF$  এবং  $BC = EF$ .  
 প্রমাণ করতে হবে যে,  
 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ .

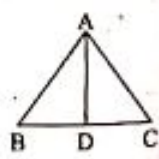


প্রমাণ : মনে করি,  $BC$  এবং  $EF$  বাহু যথাক্রমে  $\triangle ABC$  এবং  $\triangle DEF$  এর বৃহত্তম বাহুদ্বয়।

এখন  $\triangle ABC$  কে  $\triangle DEF$  এর উপর এমনভাবে স্থাপন করি, যেন  $B$  বিন্দু  $E$  বিন্দুর উপর ও  $BC$  বাহু  $EF$  বাহু বরাবর এবং  $EF$  রেখার যে পাশে  $D$  বিন্দু আছে,  $A$  বিন্দু এর বিপরীত পাশে পড়ে। মনে করি,  $G$  বিন্দু  $A$  বিন্দুর নতুন অবস্থান।  
 যেহেতু  $BC = EF$ ,  $C$  বিন্দু  $F$  বিন্দুর উপর পড়বে। সুতরাং  $\triangle ABC$  হবে  $\triangle ABC$  এর নতুন অবস্থান। অর্থাৎ,  $EG = BA$ ,  $FG = CA$  ও  $\angle EGF = \angle BAC$ ,  $D, G$  যোগ করি।

ধাপ	যথার্থতা
(১) $\triangle EGD$ এ $EG = ED$ অতএব, $\angle EDG = \angle EGD$	[কারণ $EG = BA = ED$ ] [ত্রিভুজের সমান বাহুদ্বয়ের বিপরীত কোণদ্বয় পরস্পর সমান]
(২) $\triangle FGD$ -এ $FG = FD$ অতএব, $\angle FDG = \angle FGD$ .	[ত্রিভুজের সমান বাহুদ্বয়ের বিপরীত কোণদ্বয় পরস্পর সমান]
(৩) সুতরাং, $\angle EDG + \angle FDG = \angle EGD + \angle FGD$ বা, $\angle EDF = \angle EGF$ অর্থাৎ, $\angle BAC = \angle EDF$ অতএব, $\triangle ABC$ ও $\triangle DEF$ -এ $AB = DE$ , $AC = DF$ এবং অন্তর্ভুক্ত $\angle BAC = \angle EDF$ $\therefore \triangle ABC \cong \triangle DEF$ (প্রমাণিত)	[বাহু-কোণ-বাহু উপপাদ্য]

- গ. মনে করি,  $\triangle ABC$ -এ  $AB = AC$  এবং  $BC$  এর লম্ব সমবিভক্তক  $AD$ । প্রমাণ করতে হবে যে,  
 $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ ।



প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
$\triangle ABD$ ও $\triangle ACD$ -এ $AB = AC$ $\angle ADB = \angle ADC$ $AD = AD$ $\therefore \triangle ABD \cong \triangle ACD$ (প্রমাণিত)	[ $BC$ এর লম্ব সমবিভক্তক $AD$ ] [প্রত্যেকে সমকোণ] [সাধারণ বাহু] [সমকোণী ত্রিভুজের অভিন্ন-বাহু উপপাদ্য]



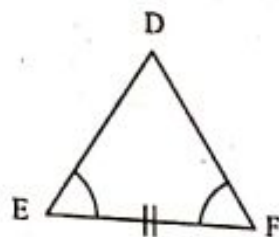
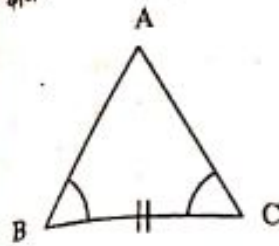
# অনুশীলনমূলক কাজের সমাধান



শিক্ষকের সহায়তায় নিজে করি



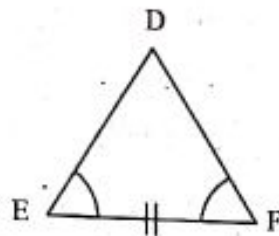
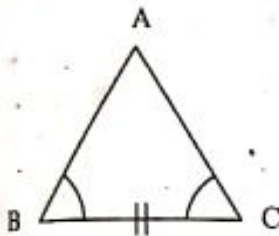
কাজ



$\Delta ABC$  ও  $\Delta DEF$  এ  $BC = EF$  এবং  $\angle B = \angle E$  ও  $\angle C = \angle F$  হলে দেখাও যে,  $\Delta ABC \cong \Delta DEF$ .

সমাধান : দেওয়া আছে,  $\Delta ABC$  ও  $\Delta DEF$  এ  $BC = EF$  এবং  $\angle B = \angle E$  ও  $\angle C = \angle F$ ।

প্রমাণ করতে হবে যে,  $\Delta ABC \cong \Delta DEF$ ।



প্রমাণ :

ধাপ	যথার্থতা
১. $\Delta ABC$ ও $\Delta DEF$ এ $\angle A + \angle B + \angle C = \angle D + \angle E + \angle F =$ দুই সমকোণ $\therefore \angle B = \angle E, \angle C = \angle F$ হলে $\angle A = \angle D$ হবে।	[ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি দুই সমকোণ]
২. $\Delta ABC$ কে $\Delta DEF$ এর উপর এমনভাবে স্থাপন করি যেন, B বিন্দু E বিন্দুর উপর ও BC বাহু EF বাহু বরাবর এবং EF রেখার পাশে যে পাশে D বিন্দু আছে A বিন্দু যেন ঐ পাশে পড়ে। যেহেতু $BC = EF$ , অতএব C বিন্দু F বিন্দুর উপর অবশ্যই পড়বে।	[বাহুর সর্বসমতা]
৩. আবার, $\angle B = \angle E$ বলে, BA বাহু DE বাহু বরাবর পড়বে এবং $\angle C = \angle F$ বলে, CA বাহু FD বাহু বরাবর পড়বে।	
৪. যেহেতু BA এবং CA বাহুর সাধারণ বিন্দু A, ED ও FD বাহুর সাধারণ বিন্দু D এর উপর পড়বে। অর্থাৎ $\Delta ABC, \Delta DEF$ এর উপর সমাপত্তিত হবে। $\therefore \Delta ABC \cong \Delta DEF$ . (প্রমাণিত)	[কোণের সর্বসমতা]

## বহুনির্বাচনি অংশ



প্রস্তুতি উপযোগী বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর শিখি



### মাষ্টার ট্রেনার প্যানেল প্রণীত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

#### সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- কোন ত্রিভুজের শিরঃকোণের সমদ্বিখন্ডক ভূমিকে সমদ্বিখন্ডিত করে? (মধ্যমান)
  - ক) সমবাহু
  - খ) স্থূলকোণী
  - গ) বিষমবাহু
  - ঘ) সমকোণী
- ABC সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের  $\angle A$  এর সমদ্বিখন্ডক AD, BC বাহুর উপর লম্ব হলে  $\Delta ABD$  ও  $\Delta ACD$  নিচের কোনটি? (কঠিনমান)
  - ক)  $\Delta ABD = \Delta ACD$
  - খ)  $\Delta ABD > \Delta ACD$
  - গ)  $\Delta ABD < \Delta ACD$
  - ঘ)  $\Delta ABD \cong \Delta ACD$
- ত্রিভুজের ভূমির প্রান্ত বিন্দুদ্বয় হতে বিপরীত বাহুর উপর অঙ্কিত লম্ব সমান হলে ত্রিভুজটি— হবে? (কঠিনমান)
  - ক) অসদৃশ
  - খ) সদৃশ
  - ক) সমদ্বিবাহু
  - ঘ) সমকোণী
- সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের ভূমি সংলগ্ন কোণদ্বয়ের লম্বদ্বিখন্ডক পরস্পর—। (কঠিনমান)
  - ক) সমান হবে
  - খ) অসমান হবে
  - গ) সদৃশ হবে
  - ঘ) অসদৃশ হবে
- উপরিপাতন পদ্ধতিতে কী নিশ্চিত হওয়া যায়? (সহজমান)
  - ক) সর্বসমতা
  - খ) সদৃশতা
  - গ) বিভাজ্যতা
  - ঘ) অভিজাতা
- $\Delta ABC \cong \Delta DEF, \angle E = 60^\circ, \angle F = 80^\circ$  হলে,  $\angle A =$  কত? (কঠিনমান)
  - ক)  $30^\circ$
  - খ)  $40^\circ$
  - গ)  $50^\circ$
  - ঘ)  $60^\circ$

### বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- দুইটি সর্বসম ত্রিভুজের—
  - i. একটি সমবাহু ত্রিভুজ হলে অপরটি সমবাহু হবে
  - ii. ক্ষেত্রফল অভিন্ন হবে
  - iii. অনুরূপ কোণগুলো সমান হবে
 নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যমান)
  - ক) i ও ii
  - খ) i ও iii
  - গ) ii ও iii
  - ঘ) i, ii ও iii
- সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের—
  - i. সমান কোণ  $60^\circ$  হলে ত্রিভুজটি সমবাহু হবে
  - ii. সমান সমান কোণ  $45^\circ$  হলে ত্রিভুজটি সমকোণী ত্রিভুজ হবে
  - iii. সমান সমান কোণ  $45^\circ$  এর কম হলে ত্রিভুজটি স্থূলকোণী হবে
 নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিনমান)
  - ক) i ও ii
  - খ) i ও iii
  - গ) ii ও iii
  - ঘ) i, ii ও iii

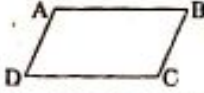
### শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

#### সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- ত্রিভুজের ভূমির প্রান্তবিন্দু থেকে বিপরীত বাহুর উপর অঙ্কিত লম্ব সমান হলে, ত্রিভুজের আকৃতি কী হবে?
  - [রাজউক উত্তরা মহেন্দ্র কলেজ, ঢাকা]
  - ক) সদৃশ
  - খ) অসদৃশ
  - ক) সমদ্বিবাহু
  - ঘ) সমকোণী



১০.

চিত্রে ABCD সামান্তরিক।  $\angle B =$  কত?

[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা]

- (ক)  $\angle C$  (খ)  $\angle D$   
(গ)  $\angle A - \angle D$  (ঘ)  $-\angle C - \angle D$

[তথ্য/ব্যাখ্যা : সামান্তরিকের বিপরীত কোণদ্বয় পরস্পর সমান।  
এখানে, ABCD সামান্তরিকে  $\angle B$  এর বিপরীত কোণ হচ্ছে  $\angle D$   
 $\therefore \angle B = \angle D$ ।]

১১. চতুর্ভুজের চার কোণের সমষ্টি কত? [সাদুল হক খান স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- (ক) ১ সমকোণ (খ) ২ সমকোণ  
(গ) ৩ সমকোণ (ঘ) ৪ সমকোণ

১২. ত্রিভুজের শিরঃকোণের সমদ্বিখন্ডক যদি ভূমির উপর লম্ব হয় তবে ত্রিভুজটি—[শহীদ বীর উত্তম সে: আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা; ইম্পার্যাল পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুষ্টিয়া]

- (ক) সমকোণী (খ) সমবাহু (গ) সমদ্বিবাহু (ঘ) বিষমবাহু

১৩. ত্রিভুজের সর্বোচ্চ কয়টি মধ্যমা থাকতে পারে? [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

- (ক) ২ (খ) ৩ (গ) ৪ (ঘ) ৫

১৪. সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের শিরঃকোণের সমদ্বিখন্ডক ভূমির সাথে সম্পর্ক কী হবে? [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

- (ক) এর উপর লম্ব (খ) এর সমান  
(গ) ভূমির অর্ধেক (ঘ) এর সমান্তরাল

১৫. দুইটি সমকোণী ত্রিভুজের কোনটি সমান হলে সর্বসম হবে?

[সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]

- (ক) অতিভুজ (খ) অতিভুজ ও বাহু  
(গ) লম্ব (ঘ) ভূমি

১৬.  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DEF$  এ  $AB = DE$ ,  $BC = EF$  হলে, নিচের কোন শর্তে ত্রিভুজ দুইটি সর্বসম হবে? [রংপুর জিলা স্কুল, রংপুর]

- (ক)  $\angle A = \angle D$  (খ)  $\angle C = \angle F$   
(গ)  $\angle B = \angle E$  (ঘ) কোনটিই নয়

১৭.  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ,  $\angle E = 70^\circ$ ,  $\angle F = 80^\circ$  হলে  $\angle A =$  কত?

[কুষ্টিয়া জিলা স্কুল, কুষ্টিয়া]

- (ক)  $30^\circ$  (খ)  $45^\circ$  (গ)  $60^\circ$  (ঘ)  $90^\circ$

[তথ্য/ব্যাখ্যা :  $\angle B = \angle E = 70^\circ$ ,  $\angle C = \angle F = 80^\circ$  $\angle A = 180^\circ - \angle B - \angle C = 180^\circ - 70^\circ - 80^\circ = 30^\circ$ ]✓ **বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর**

১৮. ত্রিভুজের সর্বসমতার শর্ত—[শহীদ বীর উত্তম সে: আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা]

- i. দুই বাহু ও এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ সমান  
ii. তিন বাহু সমান  
iii. দুইটি কোণ ও এদের সংলগ্ন বাহু সমান  
নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) i ও ii (গ) i, ii ও iii (ঘ) ii ও iii

১৯. দুইটি ত্রিভুজ সর্বসম হবে—

- i. যদি একটির দুই বাহু অপরটির দুই বাহুর সমান হয়  
ii. যদি একটির তিন বাহু অপরটির তিন বাহুর সমান হয়  
iii. যদি একটির দুইটি কোণ ও কোণ সংলগ্ন বাহু যথাক্রমে অপরটির দুইটি কোণ ও কোণ সংলগ্ন বাহুর সমান হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?

[রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল, রাজশাহী]

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২০.  $\triangle ABC$  এর মধ্যমা AD, BE ও CF এবং  $\angle A = \angle B = \angle C$  হলে—

- i.  $AB = BC = AC$   
ii.  $AD = BE = CF$   
iii.  $\triangle ABC \cong \triangle BFC$

নিচের কোনটি সঠিক? [বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২১. দুইটি ত্রিভুজ সর্বসম হবে—

[কুষ্টিয়া জিলা স্কুল, কুষ্টিয়া]

- i. যদি একটি ত্রিভুজের তিন বাহু অপর একটি ত্রিভুজের তিন বাহুর সমান হয়  
ii. সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজদ্বয় সমান হলে  
iii. একটির দুইটি কোণ ও অপরটির দুই কোণ ও এক বাহু সমান হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২২. সর্বসমতার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i. বাহু-বাহু-বাহু  
ii. কোণ-বাহু-কোণ  
iii. বাহু-কোণ-বাহু

নিচের কোনটি সঠিক?

[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৩. দুইটি ত্রিভুজের সর্বসমতার শর্ত হলো—

- i. দুই বাহু এবং এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ সমান  
ii. তিন বাহু সমান  
iii. তিন কোণ সমান

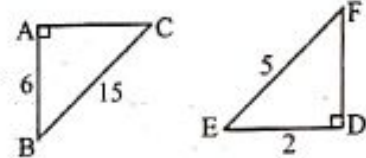
নিচের কোনটি সঠিক?

[ময়মনসিংহ জিলা স্কুল, ময়মনসিংহ]

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

✓ **অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর**

নিচের তথ্যের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



[রাঙ্গুণা উত্তরা মহাদেশ কলেজ, ঢাকা]

২৪. অনুরূপ বাহুগুলোর অনুপাত কত?

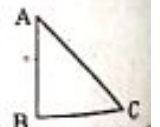
- (ক) 3 : 1 (খ) 4 : 1 (গ) 2 : 1 (ঘ) 5 : 6

২৫.  $\angle BAC = ?$ 

- (ক)  $\angle EFD$  (খ)  $\angle EDF$  (গ)  $\angle FED$  (ঘ)  $\angle ABC$

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ২৬ ও ২৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

চিত্রে ABC একটি সমকোণী সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ।



[বরিশাল জিলা স্কুল, বরিশাল]

২৬. দুইটি ত্রিভুজের সর্বসমতার শর্ত নিচের কোনটি?

- (ক) তিনটি কোণ সমান  
(খ) দুইটি কোণ ও যেকোনো বাহু সমান  
(গ) দুইটি বাহু ও এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ সমান  
(ঘ) দুইটি বাহু ও যেকোনো কোণ সমান

২৭. i.  $\triangle ABC$ -এ  $\angle ABC = 60^\circ$ 

- ii. এর  $AB = BC$  এবং  
iii. AC একটি অতিভুজ  
নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii





## সুপার সাজেশন



মাষ্টার ট্রেনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত  
100% প্রকৃতি উপযোগী প্রশ্ন সংবলিত সুপার সাজেশন

প্রিয় শিক্ষার্থী, সর্বম শ্রেণির অর্ধ-বার্ষিক ও বার্ষিক পরীক্ষার জন্য মাষ্টার ট্রেনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত এ অধ্যায়ের গুরুত্বপূর্ণ বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্নসমূহ নিচে উপস্থাপন করা হলো। 100% প্রকৃতি নিশ্চিত করতে উল্লিখিত প্রশ্নসমূহের উত্তর ভালোভাবে শিখে নাও।

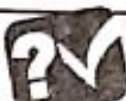
প্রিয়োনাম	অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন	তুলনামূলক গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন
০ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর	এ অধ্যায়ের সংযোজিত সকল বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর দ্রুত পরীক্ষার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।	
০ সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর	২, ৪	১, ৩

একুশটি টিপস সৃজনশীল প্রতিভা বিকাশ ও মেধা যাচাইয়ের লক্ষ্যে অনুশীলনী ও অন্যান্য প্রশ্নের সমাধানের পাশাপাশি এ অধ্যায়ের সকল অনুশীলনমূলক কাজের সমাধান ভালোভাবে আয়ত্ত করে নাও।



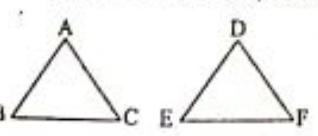
### ক্লাস টেস্ট

(পাঠদানকালীন/পাঠকালীন মূল্যায়ন)



শিক্ষার্থীদের প্রকৃতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য  
সৃজনশীল ও বহুনির্বাচনি প্রশ্নব্যাংক

#### ০ প্রকৃতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

- ১।  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DEF$  দুইটি ত্রিভুজ।  
ক.  $\triangle ABC$  এর সমান করে  $\triangle DEF$  আঁক। ২  
খ.  $\angle B = \angle E$ ,  $\angle C = \angle F$  এবং কোণ সংলগ্ন  $BC$  বাহু =  
অনুরূপ  $EF$  বাহু। প্রমাণ কর যে,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ । ৪  
গ. প্রথম ত্রিভুজটির ক্ষেত্রে  $AB = AC$  এবং  $O$ ,  $ABC$  এর  
অভ্যন্তরে এমন একটি বিন্দু যেন  $OB = OC$ । প্রমাণ কর  
যে,  $\angle AOB = \angle AOC$ । ৪
- ২।  $ABCD$  চতুর্ভুজে  $AB$  ও  $CD$  বাহু পরস্পর সমান ও সমান্তরাল  
এবং  $AC$  ও  $BD$  কর্ণ দুইটি  $O$  বিন্দুতে ছেদ করেছে।  
ক. চিত্রটি আঁক। ২  
খ. প্রমাণ কর যে,  $AD = BC$ । ৪  
গ. প্রমাণ কর যে,  $AD \parallel BC$ । ৪
- ৩।  $\triangle ABC$ -এ  $AB = AC$ ।  
ক. অতিভুজ কাকে বলে? চিত্র একে বুঝিয়ে দাও। ২  
খ. প্রমাণ কর যে,  $\angle ABC = \angle ACB$ । ৪  
গ.  $O$ ,  $\triangle ABC$  এর অভ্যন্তরে এমন একটি বিন্দু যেন  $OB = OC$   
হয়, তবে প্রমাণ কর যে,  $\angle AOB = \angle AOC$ । ৪
- ৪।  
  
ক. ত্রিভুজের সর্বসমতার দুইটি শর্ত লিখ। ২  
খ.  $AB = DE$ ,  $BC = EF$  এবং  $AC = DF$  হলে, উপরিপাতন  
পদ্ধতির সাহায্যে প্রমাণ কর যে,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ । ৪  
গ. যদি  $AB = AC$  হয়, তবে প্রমাণ কর যে,  $B$  ও  $C$  বিন্দু  
থেকে বিপরীত বাহুর উপর অঙ্কিত লম্বের পরস্পর  
সমান। ৪
- ৫।  $\triangle ABC$  এবং  $\triangle DEF$ -এ  $AB = DE$ ,  $AC = DF$  এবং  $BC = EF$ ।  
ক. তথ্যানুসারে চিত্র অঙ্কন কর। ২  
খ. প্রমাণ কর যে,  $\angle BAC = \angle EDF$ । ৪  
গ. আরও প্রমাণ কর যে,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ । ৪

#### ০ প্রকৃতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য বহুনির্বাচনি প্রশ্নব্যাংক

১.  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DEF$  এ  $AB = DE$ ,  $BC = EF$  হলে, নিচের  
কোন শর্তে ত্রিভুজ দুইটি সর্বসম হবে?  
ক.  $\angle A = \angle D$  খ.  $\angle C = \angle F$   
গ.  $\angle B = \angle E$  ঘ. কোনটিই নয়
২. ত্রিভুজের ভূমির প্রান্ত বিন্দুর থেকে বিপরীত বাহুর উপর অঙ্কিত লম্ব  
সমান হলে, ত্রিভুজের আকৃতি কী হবে?  
ক. সদৃশ খ. অসদৃশ গ. সমদ্বিবাহু ঘ. সমকোণী
৩. ত্রিভুজের ভূমির প্রান্ত বিন্দু হতে বিপরীত বাহুর উপর অঙ্কিত  
লম্ব সমান হলে ত্রিভুজটি— হবে?  
ক. অসদৃশ খ. সদৃশ গ. সমদ্বিবাহু ঘ. সমকোণী
৪.  $\triangle ABD$  ও  $\triangle CDB$  এ সাধারণ বাহু কোনটি?  
ক.  $AB$  খ.  $AC$  গ.  $AD$  ঘ.  $BD$
৫. দুইটি ত্রিভুজ সর্বসম হবে যদি—  
i. উভয়ের তিন বাহুর দৈর্ঘ্য সমান হয়  
ii. উভয়ের তিন কোণের পরিমাণ সমান হয়  
iii. উভয়ের দুইটি বাহু ও বাহু দুইটির অন্তর্ভুক্ত কোণ সমান হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii
৬.  $\triangle ABC$ -এ  $\angle A = 70^\circ$ ,  $\angle B = 40^\circ$  হলে  $\triangle ABC$  কী ধরনের?  
ক. সমবাহু খ. সমদ্বিবাহু  
গ. সমকোণী ঘ. মূলকোণী
৭.  $\triangle ABC$  এ  $\angle A$  এর সমদ্বিবাহু  $AD$  ভূমি  $BC$  এর উপর লম্ব  
হলে নিচের কোনটি সঠিক?  
ক.  $AB = AC$  খ.  $AB = BC$   
গ.  $AC = BC$  ঘ.  $AB \neq AC$
৮. দুইটি সমকোণী ত্রিভুজের সর্বসমতার শর্ত কোনটি?  
ক. এক বাহু সমান খ. তিন কোণ সমান  
গ. যেকোন দুই কোণ সমান ঘ. অতিভুজ ও এক বাহু সমান

## উত্তরমালা

১	খ	২	গ	৩	গ	৪	ঘ	৫	ঘ	৬	খ	৭	ক	৮	ঘ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---