



## লেখক টপিক

লেখক

১৭

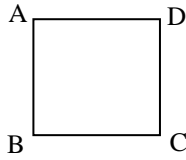
## ▶ চতুর্ভুজ



## চতুর্ভুজ

## ☑ চতুর্ভুজ

চারটি বাহু দ্বারা সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রকে চতুর্ভুজ বলে। সাধারণত আয়তক্ষেত্র, বর্গক্ষেত্র, সামান্তরিক, রম্বস এগুলো সবই একেক প্রকার চতুর্ভুজ।



চিত্রে, AB, BC, CD ও DA রেখাংশ চারটি সংযোগে ABCD চতুর্ভুজ গঠিত হয়েছে।

চতুর্ভুজকে অনেক সময় '□' প্রতীক দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

- চারটি সরলরেখা দ্বারা সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রকে চতুর্ভুজ বলে।
- চতুর্ভুজের চার কোণের সমষ্টি চার সমকোণ বা  $(360^\circ)$ ।

## চতুর্ভুজের সূত্র:

\* চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল = (দৈর্ঘ্য  $\times$  প্রস্থ) বর্গ একক

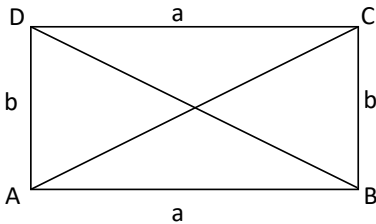
\* চতুর্ভুজের পরিসীমা =  $2$  (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) একক

## টাইপ-০১

## আয়তক্ষেত্র

## পদ্ধতি-১: আয়তক্ষেত্র

☑ আয়তক্ষেত্র: যে চতুর্ভুজের বিপরীত বাহুগুলো পরস্পর সমান ও সামান্তরাল এবং কোণগুলো সমকোণ তাকে আয়তক্ষেত্র বলে।



## ▶ আয়তক্ষেত্রের বৈশিষ্ট্য:

- আয়তক্ষেত্রের বিপরীত বাহুদ্বয় পরস্পর সমান।

- আয়তক্ষেত্রের প্রত্যেকটি কোণ সমকোণ।
- আয়তক্ষেত্রের কর্ণদ্বয় পরস্পর সমান।
- আয়তক্ষেত্রের কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে।
- আয়তক্ষেত্রের একটি কর্ণ আয়তক্ষেত্রটিকে দুটি সর্বসম ত্রিভুজে বিভক্ত করে।

## আয়তক্ষেত্র সংক্রান্ত সূত্র :

\* আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল: (দৈর্ঘ্য  $\times$  প্রস্থ) বর্গ একক

\* আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা:  $2$  (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) একক

\* আয়তক্ষেত্রের কর্ণ:  $\sqrt{(\text{দৈর্ঘ্য})^2 + (\text{প্রস্থ})^2}$  একক



### টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

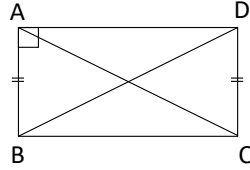
১. ABCD চতুর্ভুজে AB || CD এবং AC = BD হলে এবং  $\angle A = 90^\circ$  হলে সঠিক চতুর্ভুজ কোনটি? [৩৩তম বিসিএস; ১৭তম শিক্ষক নিবন্ধন

সহকারী শিক্ষক পরীক্ষা-২০২২]

- ক সামান্তরিক                      খ রম্বস  
গ ট্রাপিজিয়াম                    ঘ আয়তক্ষেত্র

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

চিত্র অনুসারে, AB || CD,  
AC = BD এবং  $\angle A = 90^\circ$   
∴ এটি একটি চতুর্ভুজ যাতে  
আয়তক্ষেত্রের বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান।



২. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য বিস্তারের দ্বিগুণ। এর ক্ষেত্রফল 512 বর্গ মি. হলে, পরিসীমা কত? [২৫তম বিসিএস]

- ক 98 মিটার                      খ 96 মিটার  
গ 94 মিটার                      ঘ 92 মিটার

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

ধরি, আয়তাকার ঘরটির প্রস্থ x মি. ∴ দৈর্ঘ্য 2x মি.

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = 2x^2$$

এবং পরিসীমা =  $2(x + 2x) = 6x$

$$\text{শর্তমতে, } 2x^2 = 512$$

$$\text{বা, } x^2 = 256 \therefore x = 16$$

$$\therefore \text{পরিসীমা } (6 \times 16) = 96 \text{ মি.}$$

৩. দুটি আয়তাকার কক্ষের ক্ষেত্রফল সমান। প্রথম কক্ষের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে 20 মিটার এবং 15 মিটার, দ্বিতীয় কক্ষের দৈর্ঘ্য 18 মিটার হলে প্রস্থ কত?

- ক 15 মিটার                      খ  $15\frac{1}{2}$  মিটার  
গ  $16\frac{1}{3}$  মিটার                    ঘ  $16\frac{2}{3}$  মিটার

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

প্রথম কক্ষের ক্ষেত্রফল =  $(20 \times 15)$  বর্গ মি.

দ্বিতীয় কক্ষের প্রস্থ a মিটার হলে ক্ষেত্রফল হবে =  $18a$  বর্গ মি.

শর্তমতে,

$$18a = 20 \times 15 \text{ মি.}$$

$$\text{বা, } a = \frac{20 \times 15}{18} = 16\frac{2}{3} \text{ মি.}$$

৪. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য 30 মিটার এবং প্রস্থ 20 মিটার। বাগানের সীমানা সংলগ্ন বাহিরে 2 মিটার চওড়া একটি রাস্তা আছে। রাস্তাসহ বাগানের পরিসীমা কত?

- ক 116 মিটার                      খ 216 মিটার  
গ 600 মিটার                    ঘ 100 মিটার

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

রাস্তাসহ বাগানের দৈর্ঘ্য =  $\{30 + (2 + 2)\}$  বা 34 মি.

এবং রাস্তাসহ বাগানের প্রস্থ =  $\{20 + (2 \times 2)\}$  বা, 24 মি.

$$\therefore \text{রাস্তাসহ বাগানের পরিসীমা} = 2 \times (34 + 24) \text{ বা, } 116 \text{ মি.}$$



### Teacher's Work



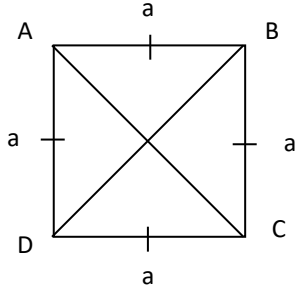
১. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দেড়গুণ। ক্ষেত্রফল 216 বর্গমিটার হলে, তার পরিসীমা কত মিটার? [শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল-১)- ২০২৪]
- ক 20                      খ 40                      গ 60                      ঘ 80
২. একটি আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা 44 মিটার। এর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ অপেক্ষা 4 মিটার বেশি। উহার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত কত? [শিক্ষক নিবন্ধন (কলেজ পর্যায়)- ২০২৪]
- ক 2 : 3                      খ 5 : 6                      গ 6 : 5                      ঘ 13 : 9
৩. একটি আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল 800 বর্গমিটার এবং প্রস্থ ১৬ মিটার। বাগানের পরিসীমা কত মিটার? [১৬তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৯]
- ক ১৬                      খ ২৫                      গ ৪১                      ঘ ৮২
৪. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য এর প্রস্থের তিনগুণ এবং পরিসীমা ২৪ মিটার, বাগানটির ক্ষেত্রফল কত? [১৪তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৭]
- ক ২৭ বর্গমিটার                    খ ৩০ বর্গমিটার                    গ ১৮ বর্গমিটার                    ঘ ৯ বর্গমিটার
৫. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য বিস্তারের ৩ গুণ। দৈর্ঘ্য ৪৮ মিটার হলে, ক্ষেত্রটির পরিসীমা কত? [১২তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৫]
- ক ৬৪ মিটার                      খ ১২৮ মিটার                      গ ৯৬ মিটার                      ঘ ২২৮ মিটার
৬. 35 বর্গ সে.মি. ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য x সে.মি. এবং প্রস্থ  $(x - 2)$  সে.মি. হলে, x এর মান কত? [শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল-২)- ২০২৪]
- ক 7                      খ 5                      গ -5                      ঘ -7



## টাইপ-০২

## বর্গক্ষেত্র

✓ **বর্গক্ষেত্র:** যে চতুর্ভুজের চারটি বাহুই পরস্পর সমান ও সমান্তরাল এবং কোণগুলো সমকোণ তাকে বর্গক্ষেত্র বলে।



↘ **বর্গক্ষেত্রের বৈশিষ্ট্য:**

- আয়তক্ষেত্রের দুটি সন্নিহিত (সংযুক্ত) বাহু সমান হলে তাকে বর্গ বলে।
- বর্গক্ষেত্রের সকল বাহু সমান দৈর্ঘ্যের হয়।
- বর্গক্ষেত্রের প্রত্যেকটি কোণ সমকোণ ( $90^\circ$ )
- বর্গক্ষেত্রের কর্ণদ্বয় পরস্পর সমান।
- বর্গক্ষেত্রের কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখণ্ডিত করে।

**বর্গ সংক্রান্ত সূত্র:**

- \* বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল: (বাহু  $\times$  বাহু) বর্গ একক অর্থাৎ  $a^2$
- \* বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা: ( $4 \times$  একটি বাহুর দৈর্ঘ্য) একক অর্থাৎ  $4a$
- \* বর্গক্ষেত্রের কর্ণ:  $\sqrt{2}a$  (এখানে  $a$  হলো এক বাহুর দৈর্ঘ্য)

✓ **কর্ণ কী?**

একটি বর্গক্ষেত্র অথবা আয়তক্ষেত্রের এক কোণ থেকে অপর কোণ পর্যন্ত দূরত্বকে কর্ণ বলে। বর্গক্ষেত্রের কর্ণ বর্গক্ষেত্রকে দুটি সমকোণী ত্রিভুজে বিভক্ত করে।

- \* যেকোনো চতুর্ভুজের বিপরীত কোণিক শীর্ষের সংযোজক সরলরেখাকে কর্ণ বলে।
- \* যেকোনো চতুর্ভুজের কর্ণদ্বয়ের সমষ্টি তার পরিসীমা অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর।



**টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //**

১. একটি রেখাংশের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্র ঐ রেখাংশের এক তৃতীয়াংশের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের কতগুণ?

- ক)  $\frac{1}{9}$  গুণ                      খ)  $\frac{1}{3}$  গুণ  
গ) ৯ গুণ                        ঘ) ৩ গুণ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

ধরি, রেখাংশের দৈর্ঘ্য =  $x$  একক

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = x^2 \text{ একক}$$

$$\therefore \text{এক-তৃতীয়াংশের দৈর্ঘ্য} = \frac{x}{3} \text{ একক}$$

$$\therefore \text{এক-তৃতীয়াংশের ক্ষেত্রফল} = \frac{x^2}{9} \text{ একক}$$

$$\therefore \frac{x^2}{\frac{x^2}{9}} = x^2 \times \frac{9}{x^2} = 9$$

২. একটি বর্গক্ষেত্রের এক বাহু অপর এক বর্গক্ষেত্রের পরিসীমার সমান হলে বর্গক্ষেত্র দুটির কর্ণের অনুপাত হবে-

- ক) 1 : 2      খ) 2 : 1      গ) 5 : 2      ঘ) 4 : 1      ঙ)

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

ধরি, প্রথম বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য  $a$  মি.

এবং ২য় " " "  $b$  মি.

শর্তমতে,  $a = 4b$ .

$$\therefore 1\text{ম বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য}$$

$$= \sqrt{a^2 + a^2} = \sqrt{2}a = 4b\sqrt{2} \text{ [প্রশ্নানুসারে]}$$

$$\text{এবং ২য় বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য} = \sqrt{b^2 + b^2} = \sqrt{2}b$$

$$\therefore \text{এদের কর্ণের অনুপাত} = 4\sqrt{2}b : \sqrt{2}b = 4 : 1$$

৩. একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য  $4\sqrt{2}$  একক হলে ঐ বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক [৩৬তম বিসিএস, ১৩তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৬]

- ক) 24      খ) 8      গ) 16      ঘ) 32      ঙ)

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

আমরা জানি, বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য  $\sqrt{2}a$

$$\text{শর্তমতে, } \sqrt{2}a = 4\sqrt{2}$$

$$\text{সুতরাং, } a = 4$$

$$\therefore \text{বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল হবে} = 4^2 = 16$$

৪. একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য 6cm হলে এর ক্ষেত্রফল কত হবে? [১১তম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা-২০১৪]

- ক) 12 sq.cm                      খ) 18 sq.cm  
গ) 24 sq.cm                      ঘ) 36 sq.cm                      ঙ)

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

দেওয়া আছে, বর্গের কর্ণের দৈর্ঘ্য = 6 cm

$$\text{বর্গের একবাহু} = \frac{6}{\sqrt{2}} = 3\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = (3\sqrt{2})^2 = 9 \times 2 = 18 \text{ sq. cm}$$





## Teacher's Work



- একটি বর্গক্ষেত্রের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 1 একক হলে উহার কর্ণের দৈর্ঘ্য- [৬ষ্ঠ প্রভাষক নিবন্ধন-২০১০]
 

ক $\sqrt{2}$	খ 1	গ 5	ঘ 2
--------------	-----	-----	-----
- একটি বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য 8 সে.মি.। ঐ বর্গক্ষেত্রের কর্ণের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? [শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল-১)- ২০২৪]
 

ক 128	খ 130	গ 132	ঘ 140
-------	-------	-------	-------
- একটি রেখাংশের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্র ঐ রেখাংশের এক তৃতীয়াংশের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের কত গুণ? [শিক্ষক নিবন্ধন (কলেজ পর্যায়)- ২০২৪]
 

ক ২ গুণ	খ ৬ গুণ	গ ৯ গুণ	ঘ দ্বিগুণ
---------	---------	---------	-----------
- একটি বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ 6 একক হলে, এর কর্ণের দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ কত একক? [শিক্ষক নিবন্ধন (কলেজ পর্যায়)- ২০২৪]
 

ক 3	খ $2\sqrt{2}$	গ $6\sqrt{2}$	ঘ $8\sqrt{2}$
-----	---------------	---------------	---------------
- একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য  $4\sqrt{2}$  একক হলে বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা কত একক? [শিক্ষক নিবন্ধন (কলেজ পর্যায়)- ২০২৪]
 

ক 4	খ 8	গ 16	ঘ 32
-----	-----	------	------
- একটি সরল রেখার উপর অঙ্কিত বর্গের ক্ষেত্রফল ঐ সরলরেখা এক-চতুর্থাংশের উপর অঙ্কিত বর্গের ক্ষেত্রফল কতগুণ? [১৩তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৬]
 

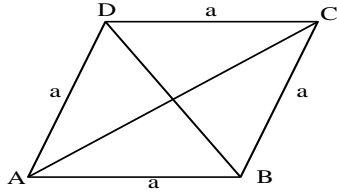
ক ২	খ 8	গ ৮	ঘ ১৬
-----	-----	-----	------
- একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা এর কর্ণের দৈর্ঘ্যের কত গুণ? [১৬তম শিক্ষক নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক পরীক্ষা-২০১৯]
 

ক $\frac{\sqrt{2}}{2}$	খ $\sqrt{2}$	গ $2\sqrt{2}$	ঘ 2
------------------------	--------------	---------------	-----

## টাইপ-০৩

## রম্বস

☑ রম্বস: যে চতুর্ভুজের চারটি বাহুই পরস্পর সমান ও সমান্তরাল কিন্তু কোণগুলো সমকোণ নয় তাকে রম্বস বলে।



রম্বস সংক্রান্ত সূত্র :

\* রম্বসের ক্ষেত্রফল =  $\frac{1}{2} \times$  (কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্যের গুণফল) বর্গ একক

\* রম্বসের পরিসীমা =  $4 \times$  একটি বাহুর দৈর্ঘ্য (একক)

☑ রম্বসের বৈশিষ্ট্যসমূহ :

- সামান্তরিকের দুটি সন্নিহিত বাহু সমান হলে তাকে রম্বস বলে।
- রম্বসের সকল বাহু সমান হয়।
- রম্বসের বিপরীত কোণগুলো পরস্পর সমান।
- রম্বসের একটি কোণও সমকোণ নয়।
- রম্বসের কর্ণদ্বয় অসমান।
- রম্বসের সন্নিহিত কোণদ্বয়ের সমষ্টি ২ সমকোণ।
- রম্বসের কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখণ্ডিত করে।



## টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

- একটি রম্বসের কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ৮ সে.মি ও ৯ সে.মি। এই রম্বসের ক্ষেত্রফলের সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা কত? [৩০তম বিসিএস]
 

ক 24 সে.মি	খ 18 সে.মি	গ 36 সে.মি	ঘ 12 সে.মি	ক
------------	------------	------------	------------	---

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

আমরা জানি, রম্বসের ক্ষেত্রফল =  $\frac{1}{2} \times$  কর্ণদ্বয়ের গুণফল।

=  $\frac{1}{2} \times 8 \times 9$  বর্গ সে.মি = 36 বর্গ সে.মি

যেহেতু বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল রম্বসের ক্ষেত্রফলের সমান।

সুতরাং বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল হলো 36 বর্গ সে.মি

∴ বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য =  $\sqrt{36} = 6$  সে.মি

∴ বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা (4 × 6) সে. মি. = 24 সে.মি
- একটি রম্বসের প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য 5 সে.মি। রম্বসটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? [১৪ তম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা-২০১৭]
 

ক 24	খ 60	গ 12	ঘ 48	ক
------	------	------	------	---

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

আমরা জানি, রম্বসের ক্ষেত্রফল =  $\frac{1}{2} \times$  কর্ণ দুইটির গুণফল

এখানে, প্রতিবাহু 5 হলে, বৃহত্তর কর্ণের অর্ধেক 4 হতে পারে এবং ক্ষুদ্রতর কর্ণের অর্ধেক 3 হতে পারে।

এক্ষেত্রে, ১ম কর্ণ =  $4 \times 2 = 8$

২য় কর্ণ =  $3 \times 2 = 6$  ক্ষেত্রফল  $\frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24$  বর্গ সে.মি.





## Teacher's Work



- একটি রম্বসের কর্ণদ্বয় 40 সে.মি. ও 60 সে.মি.। রম্বসের ক্ষেত্রফল কত? [৭তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১১]
 

ক) 2400 বর্গ সে.মি.	খ) 1200 বর্গ সে.মি.	গ) 600 বর্গ সে.মি.	ঘ) 48 বর্গ সে.মি.
---------------------	---------------------	--------------------	-------------------
- একটি রম্বসের প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য 5 সে.মি.। রম্বসটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? [১৪তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৭]
 

ক) 24	খ) 60	গ) 12	ঘ) 48
-------	-------	-------	-------
- একটি রম্বসের কর্ণদ্বয় যথাক্রমে ৪ সে.মি. এবং ৬ সে.মি. হলে, রম্বসটির ক্ষেত্রফল কত? [১০ম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা-২০১৪]
 

ক) ১২ বর্গ সে.মি.	খ) ৬ বর্গ সে.মি.	গ) ২৮ বর্গ সে.মি.	ঘ) ২৪ বর্গ সে.মি.
-------------------	------------------	-------------------	-------------------
- ABCD রম্বসের  $\angle ABC = 120^\circ$  এবং কর্ণদ্বয়ের ছেদবিন্দু O।  $OE \perp AB$  হলে,  $\angle BOE =$  কত? [শিক্ষক নিবন্ধন (কলেজ পর্যায়)- ২০২৪]
 

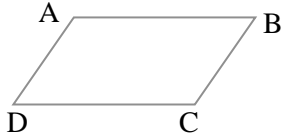
ক) $30^\circ$	খ) $45^\circ$	গ) $60^\circ$	ঘ) $120^\circ$
---------------	---------------	---------------	----------------

## টাইপ-০৪

## সামান্তরিক

## ☑ সামান্তরিক

যে চতুর্ভুজের বিপরীত বাহুগুলো পরস্পর সমান ও সমান্তরাল কিন্তু কোণগুলো সমকোণ নয় তাকে সামান্তরিক বলে।



চিত্রে, AB, BC, CD ও DA রেখাংশ চারটি সংযোগে ABCD সামান্তরিক গঠিত হয়েছে।

## ☑ সামান্তরিকের বৈশিষ্ট্যসমূহ :

- সামান্তরিকের বিপরীত বাহুদ্বয় পরস্পর সমান।
- সামান্তরিকের বিপরীত কোণগুলো পরস্পর সমান।
- সামান্তরিকের যেকোনো দুইটি সন্নিহিত কোণ পরস্পরের সম্পূরক।
- সামান্তরিকের কর্ণদ্বয় অসমান।
- সামান্তরিকের কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে।
- সামান্তরিকের প্রত্যেক কর্ণ সামান্তরিককে দুটি সর্বসম ত্রিভুজে বিভক্ত করে।

## সামান্তরিকের সূত্র :

\* সামান্তরিকের ক্ষেত্রফল = (ভূমি × উচ্চতা) বর্গ একক

\* সামান্তরিকের পরিসীমা = ২ (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) একক



## টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

- AC এবং BD সামান্তরিকের দুটি কর্ণ O বিন্দুতে ছেদ করে অতএব-

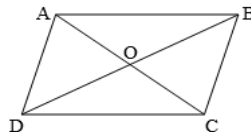
[১১তম বেসরকারি শিক্ষক নিবন্ধন ও প্রত্যয়ন পরীক্ষা (ফুল/সম্পর্ধায়)- ২০১৪]

ক)  $AO = OB$       খ)  $BO = BC$

গ)  $CO = DC$       ঘ)  $BO = DO$

## বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে  $AO = OC$ ,  $OB = OD$



- একটি সামান্তরিকক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের সমান। সামান্তরিকের ভূমি ১২৫ মিটার এবং উচ্চতা ৫ মিটার হলে, বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর। [বিআরডিবি সহকারী কর্তৃকর্তা পদে পরীক্ষা- ১২]

ক) ৩০.৩০ মিটার

খ) ৩৫.৩৫ মিটার

গ) ২৫.২৫ মিটার

ঘ) ২০.২০ মিটার

## বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

দেওয়া আছে, সামান্তরিকের ভূমি = ১২৫ মিটার এবং এর উচ্চতা = ৫ মিটার

∴ সামান্তরিকের ক্ষেত্রফল = (ভূমি × উচ্চতা) বর্গ মি.

= (১২৫ × ৫) বর্গমিটার = ৬২৫ বর্গ মি.

প্রশ্নানুসারে, বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = ৬২৫ বর্গমিটার

” এক বাহুর দৈর্ঘ্য =  $\sqrt{৬২৫}$  বর্গমিটার = ২৫ মিটার

∴ বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য =  $২৫ \times \sqrt{২}$  মিটার =  $২৫ \times ১.৪১৪২$   
= ৩৫.৩৫ মিটার (প্রায়)

- কোনো সামান্তরিকের দুটি সন্নিহিত কোণের একটি  $85^\circ$  ডিগ্রি হলে অপর কোণটি কত ডিগ্রি হবে? [কম্পিউটার জেনারেল ডিফেন্স ফাইন্যান্স কার্যালয়ের অভিটর- ২০১৯/Dhaka Bank (MTO) : 2016]

ক) 45 ডিগ্রি

খ) 55 ডিগ্রি

গ) 85 ডিগ্রি

ঘ) 95 ডিগ্রি

## বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

আমরা জানি,

সামান্তরিকের দুটি সন্নিহিত কোণের সমষ্টি =  $180^\circ$

প্রশ্নমতে,

∴  $85^\circ +$  নির্ণেয় কোণ =  $180^\circ$

∴ নির্ণেয় কোণ =  $180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$



## Teacher's Work

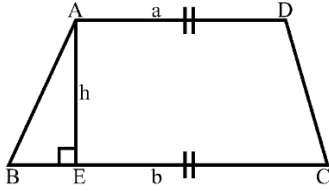


- সামান্তরিকের ভূমি  $a$  মিটার এবং উচ্চতা  $h$  মিটার হলে সামান্তরিকটির ক্ষেত্রফল কত? [৬ষ্ঠ প্রভাষক নিবন্ধন-২০১০]
  - $\frac{1}{2} ah$  বর্গ মি.
  - $ah$  বর্গ মি.
  - $a^2h$  বর্গ মি.
  - $a^2h^2$  বর্গ মি.
- ABCD সামান্তরিকের DC ভূমিকে E পর্যন্ত বাড়ানো হলো।  $\angle BAD = 100^\circ$  হলে  $\angle BCE =$  কত? [৮তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১২]
  - $60^\circ$
  - $80^\circ$
  - $45^\circ$
  - $60^\circ$
- ABCD সামান্তরিকের  $AB = 12$  সে.মি., এবং D বিন্দু থেকে AB এর লম্ব দূরত্ব 6 সে.মি. সামান্তরিকটির ক্ষেত্রফল- [১৩তম শিক্ষক নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক পরীক্ষা-২০১৬]
  - 18 বর্গ সে.মি.
  - 36 বর্গ সে.মি.
  - 72 বর্গ সে.মি.
  - 144 বর্গ সে.মি.

### টাইপ-০৫

### ট্রাপিজিয়াম

☑ ট্রাপিজিয়াম: যে চতুর্ভুজের দুইটি বাহু পরস্পর সমান্তরাল কিন্তু অসমান এবং অন্য বাহুদ্বয় অসমান্তরাল তাকে ট্রাপিজিয়াম বলে।



#### ☑ ট্রাপিজিয়ামের বৈশিষ্ট্য :

- যে চতুর্ভুজের কেবল দুইটি বাহু সমান্তরাল, তাকে ট্রাপিজিয়াম বলে।
- ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের একটিকে ভূমি এবং অসমান্তরাল বাহুদ্বয়কে তির্যক বাহু বলা হয়।
- ট্রাপিজিয়ামের তির্যক বাহুদ্বয় সমান হলে একে সমদ্বিবাহু ট্রাপিজিয়াম বলা হয়।
- ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহুদ্বয় কখনও সমান হতে পারে না।
- ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহুদ্বয় সমান হলে তা একটি আয়তক্ষেত্র বা বর্গক্ষেত্রে পরিণত হবে।

#### ট্রাপিজিয়ামের সূত্র :

ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল  $= \frac{1}{2} \times$  উচ্চতা  $\times$  সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের সমষ্টি,

$$\text{অর্থাৎ } \frac{1}{2} \times h \times (a + b) \text{ বর্গ একক।}$$



### টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান

- একটি ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহু দুটি 9 সে. মি. ও 5 সে.মি. এবং লম্ব দূরত্ব 3 সে.মি. হলে এর ক্ষেত্রফল কত? [পরীক্ষিত মন্ত্রণালয়ের কারা তত্ত্বাবধায়ক - ১২]
  - 10 বর্গ সে.মি.
  - 19 বর্গ সে.মি.
  - 13 বর্গ সে.মি.
  - 21 বর্গ সে.মি.

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল  $= \frac{1}{2} \times (9 + 5) \times 3 = 21$  বর্গ সে.মি.
- একটি ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল 56 বর্গ সে.মি.। এর সমান্তরাল বাহু দুটির দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 9 সে.মি. ও 7 সে.মি. হলে এর উচ্চতা কত? [সমাজসেবা অধিদপ্তরের সমাজসেবা অফিসার- ২০১৬]
  - 6 সে.মি.
  - 7 সে.মি.
  - 8 সে.মি.
  - 9 সে.মি.

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

আমরা জানি, ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল,

$$\frac{1}{2} \times (9 + 7) \times h = 56$$

বা,  $\frac{1}{2} \times 16 \times h = 56$

বা,  $8h = 56$

বা,  $h = \frac{56}{8} \therefore h = 7$  সে.মি.



## Teacher's Work



- একটি ট্রাপিজিয়ামের উচ্চতা 8 সে.মি. এবং সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 9 সে.মি. এবং 7 সে.মি. হলে, এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? [১৪তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৭]
  - 24
  - 64
  - 96
  - 100
- একটি ট্রাপিজিয়াম এর সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ১২ সে.মি., ১৮ সে.মি. এবং এদের মধ্যবর্তী দূরত্ব ১০ সে.মি. হলে ইহার ক্ষেত্রফল- [৭তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১১]
  - ১৫০ বর্গ মিটার
  - ১৫০ বর্গ সে.মি.
  - ১৫০ বর্গ একক
  - কোনোটিই নয়
- একটি ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহু দুটি ৯ সে. মি. ও ৫ সে. মি. এবং লম্ব দূরত্ব ২ সে. মি. হলে, ক্ষেত্রফল কত?
  - ১৪ বর্গ সে. মি.
  - ১২ বর্গ সে. মি.
  - ১৬ বর্গ সে. মি.
  - ১৮ বর্গ সে. মি.
- একটি ট্রাপিজিয়াম এর সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ১২ সেমি ও ১৮ সেমি এবং ক্ষেত্রফল ১৫০ বর্গ সেমি হলে তাদের মধ্যবর্তী দূরত্ব কত?
  - ১০ সে. মি.
  - ১২ সে. মি.
  - ১৪ সে. মি.
  - ১৬ সে. মি.

## টাইপ-০৬

## পরিমিতি



## Teacher's Work



- ৮০ ফুট দীর্ঘ এবং ৭০ ফুট প্রস্থ একটি বাগানের বাইরের চারদিকে ৫ ফুট প্রস্থ একটি রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল কত বর্গফুট? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]
 

ক) ১২০০	খ) ১৬০০	গ) ১৫০০	ঘ) ১৪০০
---------	---------	---------	---------
- একটি ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। প্রতি বর্গমিটার ৯.৫০ টাকা দরে ঘরটির মেঝে কার্পেট দিয়ে ঢাকতে মোট ১৮২৪ টাকা ব্যয় হয়। ঘরটির দৈর্ঘ্য কত মিটার? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়)-২০২২]
 

ক) ২১	খ) ২০	গ) ২৪	ঘ) ২৫
-------	-------	-------	-------
- আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৪০ মিটার ও প্রস্থ ৩০ মিটার এবং ভেতরের চতুর্দিকে ১ মিটার চওড়া ১টি রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল কত?
 

ক) ২১৬ ব. মি.	খ) ১৩৬ ব. মি.	গ) ১২০ ব. মি.	ঘ) ১৪৪ ব. মি.
---------------	---------------	---------------	---------------
- একটি আয়তাকার মেঝের দৈর্ঘ্য তার প্রস্থের দ্বিগুণ। যদি মেঝেটি পাকা করতে প্রতি বর্গমিটার ২ টাকা হিসেবে ১৪৪ টাকা খরচ হয় তবে মেঝের দৈর্ঘ্য কত?
 

ক) ১০ মিটার	খ) ১২ মিটার	গ) ১৪ মিটার	ঘ) ১৬ মিটার
-------------	-------------	-------------	-------------
- একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৩২ মিটার ও প্রস্থ ২৪ মিটার। বাগানের ভিতরে চারদিকে ২ মিটার চওড়া রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল?
 

ক) ২১০	খ) ২১৬	গ) ২০৪	ঘ) ৩০২
--------	--------	--------	--------



## Student Practice



- একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দেড় গুণ। ক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল ৯৬ বর্গমিটার হলে ক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য কত?
 

ক) ১২ মিটার	খ) ৬ মিটার	ক)
গ) ৮ মিটার	ঘ) ১৬ মিটার	খ)
- একটি বর্গক্ষেত্রের এক পার্শ্ব ১০% বৃদ্ধি করলে ক্ষেত্রফলের কী পরিবর্তন হবে?
 

ক) ২০% হ্রাস	খ) ২১% বৃদ্ধি	খ)
গ) ২১% হ্রাস	ঘ) ৫০% হ্রাস	ক)
- পাড়সহ একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৭০ মিটার এবং প্রস্থ ৬০ মিটার। যদি পুকুরের প্রত্যেক পাড়ের বিস্তার ৪ মিটার হয়, তবে পুকুরের পাড়ের ক্ষেত্রফল কত?
 

ক) ১১৫০ বর্গমিটার	খ) ১০০০ বর্গমিটার	ঘ)
গ) ১০৫০ বর্গমিটার	ঘ) ৯৭৬ বর্গমিটার	ক)
- যদি কোনো আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ ৪ মি. এবং এর ক্ষেত্রফল ২৪ বর্গ মি. পরিসীমা বিশিষ্ট বর্গের ক্ষেত্রফলের সমান হয়, তবে আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা কত হবে?
 

ক) ২০ মি.	খ) ১৬ মি.	ঘ)
গ) ২৪ মি.	ঘ) ২৬ মি.	ক)
- আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৪০ মিটার ও প্রস্থ ৩০ মিটার এবং ভেতরের চতুর্দিকে ১ মিটার চওড়া ১টি রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল কত?
 

ক) ২১৬ ব. মি.	খ) ১৩৬ ব. মি.	খ)
গ) ১২০ ব. মি.	ঘ) ১৪৪ ব. মি.	ক)
- একটি আয়তাকার মেঝের দৈর্ঘ্য তার প্রস্থের দ্বিগুণ। যদি মেঝেটি পাকা করতে প্রতি বর্গমিটার ২ টাকা হিসেবে ১৪৪ টাকা খরচ হয় তবে মেঝের দৈর্ঘ্য কত?
 

ক) ১০ মিটার	খ) ১২ মিটার	খ)
গ) ১৪ মিটার	ঘ) ১৬ মিটার	ক)
- একটি কামরার পরিসীমা ৪৪ ফুট এবং ক্ষেত্রফল ১২০ বর্গফুট। কামরার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত?
 

ক) ৩০, ১৪	খ) ২০, ৬	গ)
গ) ১২, ১০	ঘ) ২৪, ১৪	ক)
- একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য বিস্তারের দেড়গুণ। এর ক্ষেত্রফল ১৫০ বর্গমিটার হলে পরিসীমা কত?
 

ক) ৫০ মিটার	খ) ৫৫ মিটার	ক)
গ) ৬০ মিটার	ঘ) ৬৬ মিটার	খ)

৯. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য 20 গজ এবং প্রস্থ 14 গজ। এর ভিতরে চারদিকে 2 গজ চওড়া একটি রাস্তা আছে। রাস্তার ক্ষেত্রফল কত?
- ক 100 বর্গগজ                      খ 110 বর্গগজ  
গ 115 বর্গগজ                      ঘ 120 বর্গগজ                      ঘ
১০. একটি ঘরের দৈর্ঘ্য 16 মিটার, প্রস্থ 12 মিটার। 4 মিটার দীর্ঘ ও 3 মিটার প্রস্থবিশিষ্ট কার্পেট দিয়ে মুড়তে কয়টি কার্পেট লাগবে?
- ক 10 টি                      খ 12 টি                      গ 14 টি                      ঘ 16 টি                      ঘ
১১. যদি একটি আয়তক্ষেত্রের বিস্তার 25% বৃদ্ধি এবং দৈর্ঘ্য 25% হ্রাস করা হয় তবে পরিবর্তিত ক্ষেত্রফল মূল ক্ষেত্রফলের শতকরা কত ভাগ?
- ক 90%                      খ 93.75%  
গ 95.25%                      ঘ 100%                      ঘ
১২. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 5 মিটার কম এবং প্রস্থ 3 মিটার অধিক হলে এর ক্ষেত্রফল অপরিবর্তিত থাকে। আবার দৈর্ঘ্য 5 মিটার অধিক এবং প্রস্থ 2 মিটার কম হলেও এর ক্ষেত্রফল অপরিবর্তিত থাকে। এর দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ-
- ক দৈর্ঘ্য 20 মিটার এবং প্রস্থ 15 মিটার  
খ দৈর্ঘ্য 21 মিটার এবং প্রস্থ 14 মিটার  
গ দৈর্ঘ্য 24 মিটার এবং প্রস্থ 13 মিটার  
ঘ দৈর্ঘ্য 25 মিটার এবং প্রস্থ 12 মিটার                      ঘ
১৩. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থের  $1\frac{1}{2}$  গুণ। তার ক্ষেত্রফল 216 বর্গমিটার হলে পরিসীমা কত?
- ক 50 মি.                      খ 48 মি.  
গ 60 মি.                      ঘ 480 মি.                      গ
১৪. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 12 সেমি এবং প্রস্থ 5 সেমি হলে এর একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য কত?
- ক 17 সেমি                      খ 15 সেমি  
গ 13 সেমি                      ঘ 14 সেমি                      গ
১৫. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 5 মিটার কম এবং প্রস্থ 3 মিটার অধিক হলে ক্ষেত্রফল 9 বর্গমিটার কম হয়। আবার দৈর্ঘ্য 3 মিটার এবং প্রস্থ 2 মিটার বেশি হলে, ক্ষেত্রফল 67 বর্গমিটার বেশি হয়। আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় করুন।
- ক দৈর্ঘ্য 15 মিটার, প্রস্থ 11 মিটার  
খ দৈর্ঘ্য 17 মিটার, প্রস্থ 9 মিটার  
গ দৈর্ঘ্য 19 মিটার, প্রস্থ 7 মিটার  
ঘ দৈর্ঘ্য 21 মিটার, প্রস্থ 6 মিটার                      ঘ
১৬. একটি আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা 30 সে. মি.। এর ক্ষেত্রফল 50 বর্গ সে. মি. হলে আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য কত?
- ক 10 সেমি                      খ 9 সেমি  
গ 11 সেমি                      ঘ 15 সেমি                      ক
১৭. একটি আয়তাকার বাগানের পরিসীমা 56 মিটার এবং একটি কর্ণ 20 মিটার। ঐ বাগানের সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত?
- ক  $8\sqrt{3}$  মিটার                      খ  $8\sqrt{2}$  মিটার  
গ 8 মিটার                      ঘ  $7\sqrt{9}$  মিটার                      ক
১৮. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য 80 মিটার ও প্রস্থ 30 মিটার। বাগানের ভিতরে সীমানার পাশ দিয়ে 2 মিটার চওড়া রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল কত?
- ক 380 বর্গমিটার                      খ 424 বর্গমিটার  
গ 400 বর্গমিটার                      ঘ 384 বর্গমিটার                      খ
১৯. একটি আয়তাকার মেঝের ক্ষেত্রফল 273 বর্গমিটার। দৈর্ঘ্য 5 মিটার বেশি হলে মেঝের ক্ষেত্রফল হতো 338 বর্গমিটার। ঐ মেঝের প্রস্থ কত?
- ক 13 মিটার                      খ 21 মিটার  
গ 26 মিটার                      ঘ 27 মিটার                      ক
২০. একটি আয়তাকার ঘরের প্রস্থ তার দৈর্ঘ্যের  $\frac{2}{3}$  অংশ। ঘরটির পরিসীমা 40 মিটার হলে, তার ক্ষেত্রফল কত?
- ক 60 বর্গমিটার                      খ 96 বর্গমিটার  
গ 72 বর্গমিটার                      ঘ 64 বর্গমিটার                      খ
২১. একটি আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা ৩৬ মিটার এবং ক্ষেত্রফল ৮০ বর্গমিটার হলে, তার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত মিটার?
- ক ১৬ ও ৫ মিটার                      খ ১০ ও ৮ মিটার  
গ ১২ ও ৮ মিটার                      ঘ ২০ ও ৪ মিটার                      খ
২২. একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 800 বর্গফুট। এর একবাহু হতে ২ গজ কমিয়ে দিলে যে বর্গক্ষেত্র থাকবে, তার ক্ষেত্রফল কত?
- ক ১৯৬ বর্গফুট                      খ ২০০ বর্গফুট  
গ ২০৪ বর্গফুট                      ঘ ২০৮ বর্গফুট                      ক
২৩. একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 18 বর্গমিটার হলে, কর্ণের দৈর্ঘ্য কত?
- ক 12 মিটার                      খ 9 মিটার  
গ 6 মিটার                      ঘ 3 মিটার                      গ

২৪. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থকে দ্বিগুণ করলে ক্ষেত্রফল মূল আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের—  
 ক) দ্বিগুণ হবে খ) চারগুণ হবে  
 গ) ছয়গুণ হবে ঘ) আটগুণ হবে
২৫. ABCD রম্বসের  $\angle A = 60^\circ$  হলে,  $\angle D =$  কত?  
 ক)  $60^\circ$  খ)  $80^\circ$  গ)  $100^\circ$  ঘ)  $120^\circ$
২৬. চারটি সমান বাহু দ্বারা সীমাবদ্ধ একটি ক্ষেত্র যার একটি কোণও সমকোণ নয়, এইরূপ চিত্রকে বলা হয়—  
 ক) বর্গক্ষেত্রে খ) চতুর্ভুজ  
 গ) রম্বস ঘ) সামান্তরিক
২৭. ABCD চতুর্ভুজে  $AB \parallel CD$ ,  $AC = BD$  এবং  $\angle A = 90^\circ$  হলে সঠিক চতুর্ভুজ কোনটি?  
 ক) সামান্তরিক খ) রম্বস  
 গ) ট্র্যাপিজিয়াম ঘ) আয়তক্ষেত্র
২৮. একটি আয়তক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য 15 সে. মি. এবং প্রস্থ 10 সে. মি. হলে আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?  
 ক)  $35\sqrt{5}$  খ)  $40\sqrt{5}$  গ)  $56\sqrt{5}$  ঘ)  $50\sqrt{5}$
২৯. একটি রম্বসের কর্ণদ্বয় যথাক্রমে 4 cm এবং 6 cm হয়, তবে রম্বসের ক্ষেত্রফল কত?  
 ক) 6 খ) 8 গ) 12 ঘ) 24
৩০. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্য ২০% বৃদ্ধি ও প্রস্থ ১০% হ্রাস করা হলে, ক্ষেত্রফলের শতকরা কত পরিবর্তন হবে?  
 ক) ৮% (বৃদ্ধি) খ) ৮% (হ্রাস)  
 গ) ১৮% (বৃদ্ধি) ঘ) ১০৮% (হ্রাস)
৩১. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ১৬ গজ ও প্রস্থ ১২ গজ। এর ভেতরে চারদিকে ২ গজ চওড়া একটি রাস্তা আছে। রাস্তার ক্ষেত্রফল কত?  
 ক) ৮০ বর্গগজ খ) ৯৬ বর্গগজ  
 গ) ৯০ বর্গগজ ঘ) ৯৫ বর্গগজ
৩২. ১৫ মিটার দীর্ঘ ও ১০ মিটার প্রশস্ত বাগানের চারদিকে ১ মিটার চওড়া একটি হাঁটাথ আছে। পথটির ক্ষেত্রফল—  
 ক) ৫৪ বর্গমিটার খ) ৬০ বর্গমিটার  
 গ) ৪২ বর্গমিটার ঘ) ৪৬ বর্গমিটার
৩৩. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১০% বৃদ্ধি ও প্রস্থ ১০% হ্রাস করা হলে ক্ষেত্রফলের শতকরা কত পরিবর্তন হবে?  
 ক) ১% বৃদ্ধি খ) ২০% হ্রাস  
 গ) ১% হ্রাস ঘ) ২০% বৃদ্ধি
৩৪. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থকে দ্বিগুণ করলে ক্ষেত্রফল মূল আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের কত গুণ হবে?  
 ক) ২ গুণ খ) ৪ গুণ গ) ৬ গুণ ঘ) ৮ গুণ
৩৫. একটি চতুর্ভুজের তিন কোণের সমষ্টি  $280^\circ$ । চতুর্থ কোণের মান কত?  
 ক)  $60^\circ$  খ)  $90^\circ$  গ)  $80^\circ$  ঘ)  $90^\circ$
৩৬. আয়তক্ষেত্রের সন্নিহিত বাহুদ্বয় সমান হলে তাকে কী বলে?  
 ক) বর্গক্ষেত্র খ) আয়তক্ষেত্র  
 গ) রম্বস ঘ) ট্র্যাপিজিয়াম
৩৭. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা এর কর্ণের দৈর্ঘ্যের কতগুণ?  
 ক)  $2\sqrt{2}$  খ)  $4\sqrt{2}$  গ)  $2\sqrt{2}$  ঘ)  $-2\sqrt{2}$
৩৮. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা ৪০০ মিটার। এর ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?  
 ক) ৯,০০০ বর্গমিটার খ) ১০,০০০ বর্গমিটার  
 গ) ১২,০০০ বর্গমিটার ঘ) ১১,০০০ বর্গমিটার
৩৯. একটি সরলরেখার উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ঐ সরলরেখার তিন ভাগের এক ভাগের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের কতগুণ?  
 ক) ৩ গুণ খ) ৬ গুণ গ) ৭ গুণ ঘ) ৯ গুণ
৪০. সামান্তরিকের দুটি সন্নিহিত কোণের একটি কোণ  $115^\circ$  হলে, অপরটি কত?  
 ক)  $85^\circ$  খ)  $55^\circ$  গ)  $95^\circ$  ঘ)  $65^\circ$
৪১. ABCD সামান্তরিকের DC ভূমিকে E পর্যন্ত বাড়ানো হলো।  $\angle BAD = 100^\circ$  হলে  $\angle BCE =$  কত?  
 ক)  $70^\circ$  খ)  $80^\circ$   
 গ)  $90^\circ$  ঘ)  $100^\circ$
৪২. ৬০০ সে. মি. দীর্ঘ এবং ৩০০ সে. মি. প্রস্থ বিশিষ্ট একটি আয়তাকার জমিকে বেড়া দিয়ে ঘিরে দিতে কত মিটার বেড়া লাগবে?  
 ক) ১৮ মিটার খ) ১৯ মিটার  
 গ) ২৮ মিটার ঘ) ১৬ মিটার
৪৩. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ৩ : ১ এবং পরিসীমা ২০০ মিটার হলে, আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল কত?  
 ক) ১৮৭৫ বর্গ মি. খ) ১৯৭৫ বর্গ মি.  
 গ) ২০৭৫ বর্গ মি. ঘ) ১৮৪৫ বর্গ মি.
৪৪. সামান্তরিকের দুইটি সন্নিহিত বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে a একক ও b একক এবং বাহুদ্বয়ের মধ্যবর্তী কোণ  $\theta^\circ$  হলে ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্র কোনটি?  
 ক)  $ab \sin\theta$  খ)  $ab \tan\theta$   
 গ)  $ab \cos\theta$  ঘ)  $ab + \sin\theta$

৪৫. ABCD রম্বসের কর্ণদ্বয় পরস্পরকে O বিন্দুতে ছেদ করে।  
 $\Delta AOB$  কোন ধরনের ত্রিভুজ হবে?  
 ক) সমকোণী ত্রিভুজ খ) সমবাহু ত্রিভুজ  
 গ) সূক্ষ্মকোণী ত্রিভুজ ঘ) স্থূলকোণী ত্রিভুজ ক
৪৬. কোন চতুর্ভুজের দুটি বাহু পরস্পর সমান্তরাল এবং অপর দুটি বাহু তির্যক হলে চতুর্ভুজটির নাম কী হবে?  
 ক) কোণ খ) রম্বস  
 গ) ট্রাপিজিয়াম ঘ) বর্গক্ষেত্র গ
৪৭. ৫০০ ফুট পরিসীমা বিশিষ্ট একটি আয়তাকার মাঠের দৈর্ঘ্য প্রস্থ অপেক্ষা ৭০ ফুট বেশি। মাঠের প্রস্থ কত?  
 ক) ৬০ ফুট খ) ৭০ ফুট গ) ৮০ ফুট ঘ) ৯০ ফুট ক
৪৮. একটি বর্গাকার বাগানের ক্ষেত্রফল ২০২৫ বর্গ মি.। এর চারদিকে বেড়া আছে। বেড়ার দৈর্ঘ্য কত?  
 ক) ১৪০ মি. খ) ১৫০ মি. গ) ১৮০ মি. ঘ) ১৭০ মি. গ

৪৯. একটি আয়তাকার মসজিদের ১৫ মিটার দীর্ঘ এবং ১১ মিটার প্রশস্ত মেঝে ২.২ মিটার লম্বা এবং ১.২৫ মিটার চওড়া কতটি মাদুর দিয়ে ঢাকা যাবে?  
 ক) ৪০ টি খ) ৫০ টি গ) ৭০ টি ঘ) ৬০ টি ক
৫০. দুইটি আয়তাকার কক্ষের ক্ষেত্রফল সমান। প্রথম কক্ষের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ যথাক্রমে ২০ মিটার এবং ১৫ মিটার। দ্বিতীয় কক্ষের প্রস্থ ১২ মিটার হলে দৈর্ঘ্য কত?  
 ক) ২০ মিটার খ) ২২ মিটার  
 গ) ২৪ মিটার ঘ) ২৫ মিটার ক
৫১. একটি ঘরের দৈর্ঘ্য বিস্তারের ৩ গুণ। প্রতি বর্গমিটার ৭.৫০ টাকা দরে ঘরের মেঝে কার্পেট দিয়ে মুড়তে ১১০২.৫০ টাকা ব্যয় হয়। ঘরটির বিস্তার কত মিটার?  
 ক) ৯ মিটার খ) ৩ মিটার  
 গ) ৪ মিটার ঘ) ৭ মিটার ক



NTRCA চাকুরি প্রত্যাশীদের জন্য বিগত বিভিন্ন নিয়োগ পরীক্ষায় আসা প্রশ্নগুলো থেকে গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নগুলো বাছাই করে এবং সাম্প্রতিক প্রশ্নোত্তর সংযোজনে সাজানো হয়েছে। যা মনে রাখতে পারলে শতভাগ কমন থাকবে।

১. বর্গাকারে এক বাহু ৪ মিটার হলে কর্ণ কত মিটার? [প্রাথমিক সহকারি শিক্ষক (ধাপ-২)- ২০২৪]  
 ক) ১৯ খ)  $4\sqrt{2}$   
 গ)  $2\sqrt{4}$  ঘ) ৩২ ক
২. যে চতুর্ভুজের কেবল দুইটি বিপরীত বাহু পরস্পর সমান্তরাল তাকে কি বলে? [প্রাথমিক সহকারি শিক্ষক (ধাপ-২)- ২০২৪]  
 ক) চতুর্ভুজ খ) ট্রাপিজিয়াম  
 গ) রম্বস ঘ) সামান্তরিক ক
৩. একটি রম্বসের দুটি কর্ণের দৈর্ঘ্য ৮ সে.মি. ও ৬ সে.মি. হলে এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সেন্টিমিটার হবে? [প্রাথমিক সহকারি শিক্ষক (ধাপ-৩)- ২৪]  
 ক) ৪৮ খ) ৬০  
 গ) ১২ ঘ) ২৪ ক
৪. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা ৪০০ মিটার। এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ কি.মি.? [পিএসসি নন-ক্যাডার, সহকারী কাস্টোডিয়ান/গবেষণা সহকারী-'২০]  
 ক) ১০০ খ) ০.০১  
 গ) ১.০০ ঘ) ১২০ ক

৫. একটি বর্গাকার বাগানের ক্ষেত্রফল ১ হেক্টর হলে বাগানের পরিসীমা কত? [প্রবাসীকল্যাণ ও বৈদেশিক কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়, অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার অপারেটর এবং ডাটা এন্ট্রি/কন্ট্রোল অপারেটর-'২০]  
 ক) ৫০০ মিটার খ) ৪০০ মিটার  
 গ) ২০০ মিটার ঘ) ৩০০ মিটার ক
৬. একটি বর্গাকার মাঠের পরিসীমা ৮ মিটার হলে মাঠের ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার? [প্রবাসীকল্যাণ ও বৈদেশিক কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়, কম্পিউটার অপারেটর/স্টাফ পিকার/উচ্চমান সহকারী-'২০]  
 ক) ১৬ খ) ১৯  
 গ) ৪ ঘ) ২ ক
৭. কোনো বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ৪ বর্গমিটার হলে এর পরিসীমা কত? [বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (BREB), সহকারী জুনিয়র ইঞ্জিনিয়ার-'২০]  
 ক) ১২ মিটার খ) ৮ মিটার  
 গ) ১৬ মিটার ঘ) ২৪ মিটার ক
৮. ৫০ মিটার দৈর্ঘ্য ও ৪০ মিটার প্রস্থ বিশিষ্ট একটি মাঠের মাঝখান দিয়ে আড়াআড়ি ৩ মিটার চওড়া দুটি রাস্তা আছে। রাস্তা দুইটির মোট ক্ষেত্রফল কত? [সামরিক ভূমি ও ক্যান্টনমেন্ট অধিদপ্তর, সহকারী শিক্ষক-'২০]  
 ক) ২৬১ বর্গ মিটার খ) ২৪০ বর্গ মিটার  
 গ) ৪২০ বর্গ মিটার ঘ) ১২০ বর্গ মিটার ক

৯. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ৯ মিটার, প্রস্থ ৮ মিটার হলে ঐরূপ দুটি আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? [ফায়ার সার্ভিস ও সিভিল ডিফেন্স অধিদপ্তর, ফায়ার ফাইটার (পুরুষ/মহিলা)-'২০]
- ক ১৪৪ বর্গমিটার খ ১৪৮ বর্গমিটার  
গ ৭২ বর্গমিটার ঘ ৭২ মিটার ক
১০. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ অপেক্ষা ৪ ফুট বড়। দৈর্ঘ্য ৮ ফুট হলে ক্ষেত্রফল কত বর্গফুট? [বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি., থাউন্ড সার্ভিস অ্যান্ডিস্ট্যান্ট-'২০]
- ক ৩০ খ ৪০  
গ ৩৫ ঘ ৩২ ঘ
১১. একটি রম্বসের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক? [মাইক্রোক্রেন্ডিট রেগুলেটরি অথরিটি, সহকারী পরিচালক-'২০]
- ক বিপরীত বাহু সমান খ বিপরীত বাহু সমান্তরাল  
গ বিপরীত কোণ সমান ঘ উপরের সবগুলো ঘ
১২. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য এর প্রস্থের দ্বিগুণ। ঘরটির ক্ষেত্রফল ৫১২ বর্গমিটার হলে পরিসীমা কত? [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), অফিস সহায়ক-'২০]
- ক ৯৮ মিটার খ ৯৬ মিটার  
গ ৯৪ মিটার ঘ ৯২ মিটার ঘ
১৩. রম্বসের [বাংলাদেশ কর্মসংস্থান ব্যাংক, সহকারী অফিসার (সাধারণ/ক্যাশ)-'২০]
- i. চারটি বাহু পরস্পর সমান  
ii. বিপরীত কোণগুলো পরস্পর সমান  
iii. কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখণ্ডিত করে  
নিম্নে কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii  
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii ঘ
১৪. একটি বর্গের বাহুর দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ হলে তার ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পায়? [বাংলাদেশ কর্মসংস্থান ব্যাংক, সহকারী অফিসার (সাধারণ/ক্যাশ)-'২০]
- ক ২ গুণ খ ৩ গুণ  
গ ৪ গুণ ঘ ৬ গুণ গ
১৫. যে চতুর্ভুজের বাহুগুলো পরস্পর সমান ও সমান্তরাল কিন্তু কোণগুলো সমকোণ নয়, তাকে কি বলে? [বাংলাদেশ বন অধিদপ্তর, অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক-'২০]
- ক আয়তক্ষেত্র খ সামান্তরিক  
গ রম্বস ঘ ট্রাপিজিয়াম গ
১৬. একটি বর্গাকৃতির ক্ষেত্রের পরিসীমা ৪৪ মিটার হলে ক্ষেত্রফল কত? [বাংলাদেশ সরকারি কর্মকমিশন (BPSC), স্টাফ অফিসার-'২০]
- ক ৮৮ বর্গ. মি. খ ১২০ ব. মি.  
গ ১৩২ ব. মি. ঘ ১২১ ব.মি. ঘ
১৭. শুধু পরিসীমা দেওয়া থাকলে নিচের কোনটি আঁকা সম্ভব? [বাংলাদেশ সুপ্রিমকোর্ট (হাইকোর্ট বিভাগ), প্রটোকল অফিসার-'২০]
- ক রম্বস খ আয়তক্ষেত্র  
গ বর্গক্ষেত্র ঘ ট্রাপিজিয়াম গ
১৮. নিচের কোন ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট চতুর্ভুজ আঁকা সম্ভব নয়? [বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড, মিটার রিডার-'২০]
- ক ৪টি বাহু, ১টি কোণ খ ৩টি বাহু, ২টি কোণ  
গ ১টি বাহু, ৪টি কোণ ঘ ৪টি বাহু, ১টি কোণ গ
১৯. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১৬ সে.মি. এবং কর্ণ ২০ সে.মি। আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? [বেসামরিক বিমান চলাচল কর্তৃপক্ষ, এরোড্রাম কর্মকর্তা-'২০]
- ক ৯৫ বর্গ সে.মি খ ১২০ বর্গ সে.মি  
গ ২৫৬ বর্গ সে.মি ঘ ১৯২ বর্গ সে.মি ঘ
২০. চতুর্ভুজের চার কোণের সমষ্টি কত সমকোণ? [সাধারণ বীমা কর্পোরেশন, উচ্চমান সহকারী-'২০]
- ক এক সমকোণ খ দুই সমকোণ  
গ তিন সমকোণ ঘ চার সমকোণ ঘ
২১. একটি আয়তক্ষেত্রের সন্নিহিত বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ৪ সে.মি. এবং ৩ সে.মি. হলে এর অর্ধ পরিসীমা কত সে.মি.? [সাধারণ বীমা কর্পোরেশন, উচ্চমান সহকারী-'২০]
- ক ৮ সে.মি. খ ১০ সে.মি.  
গ ৭ সে.মি. ঘ ১২ সে.মি. গ
২২. একটি বাস্তবের দৈর্ঘ্য ২ মিটার, প্রস্থ ১ মিটার ৫০ সে.মি. এবং উচ্চতা ১ মিটার। বাস্তবটির আয়তকন কত? [সাধারণ বীমা কর্পোরেশন, উচ্চমান সহকারী-'২০]
- ক ৩ ঘন সে.মি. খ ২ ঘন মিটার  
গ ৩ ঘন মিটার ঘ ৪ ঘন মিটার গ
২৩. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ অপেক্ষা ৪ মিটার বেশি। ঘরটির পরিসীমা ৩২ মিটার হলে, এর ক্ষেত্রফল কত? [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), কার্যসহকারী-'২০]
- ক ৬০ বর্গ মিটার খ ৬৫ বর্গ মিটার  
গ ৫৬ বর্গ মিটার ঘ ৭০ বর্গ মিটার ক
২৪. একটি সুসম বহুভুজের একটি অন্তঃস্থকোণের পরিমাণ  $188^\circ$  হলে বহুভুজটির বাহুর সংখ্যা কত? [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), কার্যসহকারী-'১৩]
- ক ৭ খ ৮ গ ৯ ঘ ১০ ঘ
২৫. যদি ১২ ফুট দীর্ঘ এবং ৯ ফুট প্রস্থ একটি কার্পেট দিয়ে একটি রুমের মেঝের ৬০% জায়গা ঢেকে দেয়া যায় তবে ঐ মেঝের ক্ষেত্রফল কত বর্গফুট? [জাতীয় নিরাপত্তা গোয়েন্দা সংস্থা (NSI), ফিল্ড স্টাফ-'২০]
- ক ১০৮ খ ১২০  
গ ১৮০ ঘ কোনোটিই নয় গ

২৬. একটি আয়তাকার কক্ষের ক্ষেত্রফল ১৯২ বর্গমিটার। এর দৈর্ঘ্য ৪ মিটার কমালে এবং প্রস্থ ৪ মিটার বাড়ালে ক্ষেত্রফল অপরিবর্তিত থাকে। আয়তাকার কক্ষের সমান পরিসীমা বিশিষ্ট বর্গাকার কক্ষের ক্ষেত্রফল কত হবে? [৩৪তম বিসিএস]

- ক ২২৫ বর্গমিটার      খ ১৪৪ বর্গমিটার  
গ ১৬৯ বর্গমিটার      ঘ ১৯৬ বর্গমিটার      ঘ

২৭. একটি রম্বসের কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ৮ সে. মি. ও ৯ সে. মি.। এই রম্বসের ক্ষেত্রফলের সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা কত? [৩৩তম বিসিএস]

- ক ২৪ সে.মি.      খ ১৮ সে.মি.  
গ ৩৬ সে.মি.      ঘ ১২ সে.মি.      ক

২৮. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থ অপেক্ষা ৪ মিটার বেশি। ঘরটির পরিসীমা ৩২ মিটার হলে, ঘরের দৈর্ঘ্য কত? [৩২তম বিসিএস]

- ক ৬ মিটার      খ ১০ মিটার  
গ ১৮ মিটার      ঘ ১২ মিটার      খ

২৯. একটি রম্বসের কর্ণদ্বয় যথাক্রমে ৪ সে. মি. ও ৬ সে. মি. হলে রম্বসের ক্ষেত্রফল কত? [৩১তম বিসিএস]

- ক ৬      খ ৮  
গ ১২      ঘ ২৪      গ

৩০. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দ্বিগুণ। আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল ১২৫০ বর্গমিটার হলে এর দৈর্ঘ্য কত? [৩০তম বিসিএস]

- ক ৩০ মিটার      খ ৪০ মিটার  
গ ৫০ মিটার      ঘ ৬০ মিটার      গ

৩১. একটি বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ৮ ফুট, ঐ বর্গক্ষেত্রের কর্ণের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? [২৬তম বিসিএস]

- ক ১৫৬ বর্গফুট      খ ১৬৪ বর্গফুট  
গ ১২৮ বর্গফুট      ঘ ১২৮ বর্গফুট      গ

৩২. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য বিস্তারের দ্বিগুণ। এর ক্ষেত্রফল ৫১২ বর্গ মি. হলে, পরিসীমা কত? [২৫তম বিসিএস]

- ক ৯৮ মিটার      খ ৯৬ মিটার  
গ ৯৪ মিটার      ঘ ৯২ মিটার      খ

৩৩. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল ৩০০ বর্গমিটার হলে উহার পরিসীমা কত? [২৪তম বিসিএস]

- ক ৭০ মিটার      খ ৭৫ মিটার  
গ ৮০ মিটার      ঘ ৯০ মিটার      গ

৩৪. একটি সরলরেখার উপর অঙ্কিত বর্গের ক্ষেত্রফল ঐ সরলরেখার এক চতুর্থাংশের উপর অঙ্কিত বর্গের ক্ষেত্রফলের কতগুণ? [২১তম বিসিএস]

- ক ১৬      খ ৪  
গ ৮      ঘ ২      ক

৩৫. একটি সরল রেখার উপর অঙ্কিত বর্গ ঐ রেখার অর্ধেকের উপর অঙ্কিত বর্গের কত গুণ? [২০তম বিসিএস]

- ক ২ গুণ      খ ৩ গুণ  
গ ৪ গুণ      ঘ ৮ গুণ      গ

৩৬. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য বিস্তারের ৩ গুণ। দৈর্ঘ্য ৪৮ মিটার হলে, ক্ষেত্রটির পরিসীমা কত? [১১তম বিসিএস]

- ক ১২৮ মিটার      খ ১৪৪ মিটার  
গ ৬৪ মিটার      ঘ ৯৬ মিটার      ক

৩৭. ত্রিভুজের যে কোন দুটি মধ্যমা পরস্পর সমান হলে ত্রিভুজটি হবে- [পিএসসি নন-ক্যাডার, সহকারী কাস্টোডিয়ান/গবেষণা সহকারী-'২৩]

- ক সমকোণী ত্রিভুজ      খ সমবাহু ত্রিভুজ  
গ সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ      ঘ বিষমবাহু ত্রিভুজ      গ

৩৮. একটি সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল  $8\sqrt{3}$  বর্গ মিটার হলে এর দৈর্ঘ্য কত মিটার? [প্রবাসীকল্যাণ ও বৈদেশিক কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়, অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার অপারেটর এবং ডাটা এন্ট্রি/কন্ট্রোল অপারেটর-'২৩]

- ক ৪      খ ১৬  
গ ৮      ঘ ১২      ক

৩৯. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২০% বৃদ্ধি এবং প্রস্থ ১০% হ্রাস করলে ক্ষেত্রফলের শতকরা কত পরিবর্তন হবে? [বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (BREB), সহকারী জুনিয়র ইঞ্জিনিয়ার-'২৩]

- ক ৮% বৃদ্ধি      খ ৮% হ্রাস  
গ ১০৮% বৃদ্ধি      ঘ ১০৮% হ্রাস      ক

৪০. একটি সুষম বহুভুজের বাহুর সংখ্যা ৮ হলে প্রত্যেকটি অন্তঃস্থ কোণের পরিমাণ কত? [নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় ও প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের প্রশাসনিক কর্মকর্তা: ০৮]

- ক  $85^\circ$       খ  $125^\circ$   
গ  $135^\circ$       ঘ  $145^\circ$       গ

৪১. একটি সুষম বহুভুজের বাহুর সংখ্যা ১২ হলে প্রত্যেকটি বহিঃস্থ কোণের পরিমাণ কত? [খাদ্য অধিদপ্তরের উপ-খাদ্য পরিদর্শক- ২০১০]

- ক  $18^\circ$       খ  $20^\circ$   
গ  $25^\circ$       ঘ  $30^\circ$       ঘ

৪২. সুষম বহুভুজের একটি অন্তঃকোণের পরিমাপ  $148^\circ$  হলে বহুভুজটির বাহুর সংখ্যা হবে- [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), কার্যসহকারী-'০৯]

- ক ৬      খ ৮      গ ৯      ঘ ১০      গ

৪৩. একটি সুষম পঞ্চভুজের একটি অন্তঃকোণের পরিমাণ হবে- [বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড, মিটার রিডার-'০৬]

- ক  $90^\circ$       খ  $110^\circ$       গ  $120^\circ$       ঘ  $108^\circ$       ঘ

88. আয়তাকার একটি ঘরের মেঝের দৈর্ঘ্য প্রস্থ অপেক্ষা 2 মিটার বেশি। ঘরটির মেঝের ক্ষেত্রফল 360 বর্গমিটার হলে মেঝের দৈর্ঘ্য কত? [প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের মিলিটারি ইঞ্জিনিয়ার সার্ভিসেসের স্টোরম্যান: ২০১৮]
- ক) 20 মিটার                      খ) 18 মিটার  
গ) 25 মিটার                      ঘ) 16 মিটার                      ক
8৫. 4a ব্যাস বিশিষ্ট বৃত্তের ক্ষেত্রফল 4a ভূমি বিশিষ্ট আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের সমান হলে আয়তক্ষেত্রের উচ্চতা কত? [বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের সহকারী প্রোগ্রামার: ২০১৭]
- ক)  $\pi a$                       খ)  $\pi a^2$                       গ)  $2\pi a$                       ঘ)  $2\pi a^2$                       ক
8৬. একটি আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ অপেক্ষা দৈর্ঘ্য ৮ মিটার বেশি এবং পরিসীমা ৫৬ মিটার হলে এর ক্ষেত্রফল কত? [ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সহকারী প্রোগ্রামার-২০/জনশক্তি, কর্মসংস্থান ও প্রশিক্ষণ ব্যুরোর উপ-সহকারী পরিচালক-১১]
- ক) ১৮০ বর্গমি.                      খ) ১৩০ বর্গমি.  
গ) ১৫০ বর্গমি.                      ঘ) ১৪০ বর্গমি.                      ক
89. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা একটি আয়তক্ষেত্রের পরিসীমার সমান। আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য প্রস্থের দ্বিগুণ এবং ক্ষেত্রফল ৯৬৮ বর্গমিটার। বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য কত? [ভূমি ও প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের প্রশাসনিক কর্মকর্তা: ২০/৬ষ্ঠ বিজেএস (সহকারী জজ) প্রাথমিক পরীক্ষা-১৭; সহকারী জজ নিয়োগ পরীক্ষা- ০৮]
- ক) ৩৩ মিটার                      খ) ৩৫ মিটার  
গ) ৩৪ মিটার                      ঘ) ৩৬ মিটার                      ক
8৮. একটি বর্গাকৃতি বাগানের ক্ষেত্রফল 1 হেক্টর। বাগানের পরিসীমার অর্ধেক কত মিটার? [পরিবার পরিকল্পনা পরিদর্শক এবং পরিবার কল্যাণ সহকারী- ২০১১]
- ক) 100 মি.                      খ) 200 মি.  
গ) 300 মি.                      ঘ) 400 মি.                      খ
8৯. একটি আয়তাকার মাঠের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে ১৫০ মিটার ও ১০০ মিটার। মাঠটির দৈর্ঘ্য ২০% এবং প্রস্থ ১০% বৃদ্ধি করলে নতুন মাঠটির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার হবে? [সমাজসেবা অধিদপ্তরের সমাজসেবা অফিসার- ২০; তথ্য মন্ত্রণালয়ের অধীনে সহকারী পরিচালক: ০৪]
- ক) ১৯৮০০                      খ) ১৫০০  
গ) ১৯৫০০                      ঘ) ১৭০০                      ক
৯০. পাড়সহ একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৭০ মিটার এবং প্রস্থ ৬০ মিটার। যদি পুকুরের প্রত্যেক পাড়ের বিস্তার ৪ মিটার হয়, তবে পুকুরের পাড়ের ক্ষেত্রফল কত? [Sonali Bank Ltd. Officer (Cash): 14]
- ক) ৯৭৬ বর্গ মি.                      খ) ৯৫০ বর্গ মি.  
গ) ৯০০ বর্গ মি.                      ঘ) ৮০০ বর্গ মি.                      ক
৯১. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 160 বর্গমিটার। যদি এর দৈর্ঘ্য 6 মিটার কম হয়, তবে ক্ষেত্রটি বর্গাকার হয়। আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর। [BKB Officer: 2016; প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা- ২০১২ (মেঘনা)]
- ক) (14,10)                      খ) (15,10)  
গ) (16,10)                      ঘ) (17,10)                      গ
৯২. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য বিস্তারের (প্রস্থের) দেড়গুণ। ঘরের ক্ষেত্রফল 1৫০ বর্গমি. হলে, দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত? [BKB Officer: 2015; পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়ের অধীন পরিবেশ অধিদপ্তরের সহকারী পরিচালক- ১৯]
- ক) 15,10                      খ) 18,12  
গ) 30, 20                      ঘ) কোনোটিই না                      ক
৯৩. 1টি বর্গাকার জমির ভূমির দৈর্ঘ্য ২০% বাড়ালে এবং প্রস্থ ১০% কমালে ক্ষেত্রফল কতটুকু হ্রাস বা বৃদ্ধি পাবে? [প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের উপ-সহকারী পরিচালক পদে নিয়োগ পরীক্ষা: ২০১৮]
- ক) ২% বৃদ্ধি                      খ) ৩% বৃদ্ধি  
গ) ১০% বৃদ্ধি                      ঘ) ৮% বৃদ্ধি                      ঘ
৯৪. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা একটি আয়তক্ষেত্রের পরিসীমার সমান। আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য প্রস্থের দ্বিগুণ এবং ক্ষেত্রফল ৮০০ বর্গমিটার। বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য কত? [স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের পাসপোর্ট ও ইমিগ্রেশন অধি. সহকারী পরিচালক- ২০০৭]
- ক) ৩১ মি.                      খ) ৩০ মি.  
গ) ৩৭ মি.                      ঘ) ৪৩ মি.                      খ
৯৫. এক বর্গক্ষেত্রের এক বাহু অপর একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমার সমান হলে বর্গক্ষেত্র দুটির কর্ণের অনুপাত কত হবে? [৪২তম বিসিএস (বিশেষ)]
- ক) 1 : 2                      খ) 5 : 2  
গ) 2 : 1                      ঘ) 4 : 1                      ঘ
৯৬. যদি একটি আয়তক্ষেত্র এক বাহুকে ৪০% এবং অপর বাহুকে ৩০% বৃদ্ধি করা হয় তাহলে এর ক্ষেত্রফল শতকরা কত % বৃদ্ধি পাবে? [Agrani Bank- (SO) -2017]
- ক) 50                      খ) 76  
গ) ৪২                      ঘ) 41                      গ
৯৭. একটি রম্বসের প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য ১৩ সে.মি, ১টি কর্ণের দৈর্ঘ্য ২৪ সে.মি হলে রম্বসটির অপর কর্ণের দৈর্ঘ্য কত? [জাতীয় নিরাপত্তা গোয়েন্দা সংস্থা (NSI) এর সহকারী পরিচালক: ২০১৭]
- ক) ৮ সে.মি                      খ) ১০ সে.মি  
গ) ১৫ সে.মি                      ঘ) ২২ সে.মি                      খ
৯৮. একটি রম্বসের একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য অপর কর্ণ অপেক্ষা ২ মি. বেশি এবং রম্বসের ক্ষেত্রফল ৪০ বর্গমিটার। বড় কর্ণের দৈর্ঘ্য কত? [আনসার ও ভিডিপি অধিদপ্তরের সার্কেল অ্যাডজুট্যান্ট- ২০০২; শ্রম অধিদপ্তরের দ্বিতীয় শ্রেণিভুক্ত শ্রম কর্মকর্তা এবং জনসংখ্যা ও পরিবার কল্যাণ কর্মকর্তা - ২০০৪]
- ক) ৪ মি.                      খ) 12 মি.  
গ) 15 মি.                      ঘ) 10 মি.                      ঘ



# NTRCA

## Class Test



১. একটি আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল ৪০০ বর্গমিটার এবং প্রস্থ ১৬ মিটার। বাগানের পরিসীমা কত মিটার?
  - ক ১৬
  - খ ২৫
  - গ ৪১
  - ঘ ৮২
২. একটি ট্রাপিজিয়ামের উচ্চতা ৪ সে.মি. এবং সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে ৯ সে.মি. এবং ৭ সে.মি. হলে, এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
  - ক ২৪
  - খ ৬৪
  - গ ৯৬
  - ঘ ১০০
৩. একটি চতুর্ভুজের চারটি কোণের অনুপাত ১ : ২ : ২ : ৩ হলে বৃহত্তর কোণের পরিমাণ কত?
  - ক ১০০°
  - খ ১১৫°
  - গ ১৩৫°
  - ঘ ২২৫°
৪. একটি সরল রেখার উপর অঙ্কিত বর্গের ক্ষেত্রফল ঐ সরলরেখা এক-চতুর্থাংশের উপর অঙ্কিত বর্গের ক্ষেত্রফল কতগুণ?
  - ক ২
  - খ ৪
  - গ ৮
  - ঘ ১৬
৫. একটি বর্গের কর্ণের দৈর্ঘ্য  $৪\sqrt{২}$  একক হলে ঐ বর্গের ক্ষেত্রফল কত?
  - ক ১৬ বর্গ একক
  - খ ৩২ বর্গ একক
  - গ ৮ বর্গ একক
  - ঘ  $১৬\sqrt{২}$  বর্গ একক
৬. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য বিস্তারের ৩ গুণ। দৈর্ঘ্য ৪৮ মিটার হলে, ক্ষেত্রটির পরিসীমা কত?
  - ক ৬৪ মিটার
  - খ ১২৮ মিটার
  - গ ৯৬ মিটার
  - ঘ ২২৮ মিটার
৭. ABCD সামান্তরিকের DC ভূমিকে E পর্যন্ত বর্ধিত করা হল,  $\angle BAD = 100^\circ$  হলে  $\angle BCE =$  কত?
  - ক ৬০°
  - খ ৪০°
  - গ ৯০°
  - ঘ ১০০°
৮. একটি ট্রাপিজিয়াম এর সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ১২ সে.মি., ১৮ সে.মি. এবং এদের মধ্যবর্তী দূরত্ব ১০ সে.মি. হলে ইহার ক্ষেত্রফল-
  - ক ১৫০ বর্গ মিটার
  - খ ১৫০ বর্গ সে.মি.
  - গ ১৫০ বর্গ একক
  - ঘ কোনোটিই নয়
৯. একটি বর্গক্ষেত্রের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য ১ একক হলে উহার কর্ণের দৈর্ঘ্য-
  - ক  $\sqrt{২}$
  - খ ১
  - গ ৫
  - ঘ ২
১০. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৪০ মিটার ও প্রস্থ ৩০ মিটার। এর ভিতরের চতুর্দিকে ১ মিটার চওড়া একটি রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল কত?
  - ক ১৩৬ বর্গ মিটার
  - খ ১০৬ বর্গ মিটার
  - গ ১৩০ বর্গ মিটার
  - ঘ ১০৭ বর্গ মিটার

উত্তরমালা	
১	ঘ
২	খ
৩	গ
৪	ঘ
৫	ক
৬	খ
৭	খ
৮	খ
৯	ক
১০	ক

এই Lecture Sheet পড়ার পাশাপাশি Biddabafi কর্তৃপক্ষ

কর্তৃক দেয়া এসাইনমেন্ট এর “গণিত” অংশটুকু ভালোভাবে চর্চা

করতে হবে।

