

# অধ্যায় - ৩

ভগ্নাংশের গসাণ্ড ও লসাণ্ড  
- ৬২ পৃষ্ঠা)

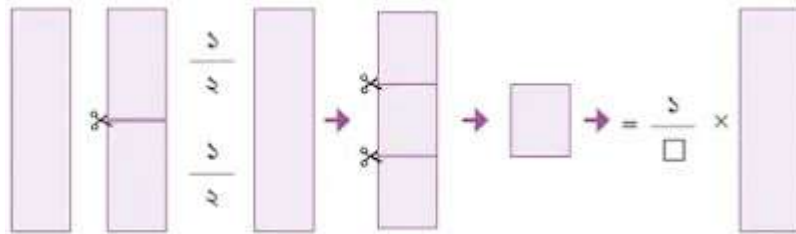
Class Seven Math

৩য় অধ্যায় (৫৯

Donate us on bKash  
01916973743

## ভগ্নাংশের গসাণ্ড ও লসাণ্ড

গসাণ্ড মানে হলো গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক এবং লসাণ্ড মানে হলো লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক। ধরি, দুইটি সংখ্যা ৬ এবং ১২; তাহলে ৬ এবং ১২ এর গসাণ্ড হলো: ৬। এখন ৬ ও ১২ এর গসাণ্ড ৬ কেন হলো? কারণ: ৬ এর গুণনীয়ক: ১, ২, ৩, ৬ এবং ১২ এর গুণনীয়ক: ১, ২, ৩, ৪, ৬, ১২ অর্থাৎ, ৬ ও ১২ এর গুণনীয়কগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বড় সাধারণ (কমন) গুণনীয়ক হলো ৬ যার অর্থ ৬ ও ১২ এর গসাণ্ড ৬। আবার ৬ ও ১২ এর লসাণ্ড হলো: ১২ এবং কিন্তু কেন? কারণ: ৬ এর গুণিতক: ৬, ১২, ১৮, ২৪, ..... এবং ১২ এর গুণিতক ১২, ২৪, ৪৮, ..... যেখানে ৬ ও ১২ এর গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সাধারণ (কমন) গুণিতক হলো ১২ অর্থাৎ এদের লসাণ্ড ১২। এতক্ষণ আমরা স্বাভাবিক সংখ্যার গসাণ্ড ও লসাণ্ডের ধারণা বুঝলাম। কিন্তু আমাদের এই অধ্যায়ে আমরা ভগ্নাংশের গসাণ্ড ও লসাণ্ড বিষয়ে জানব। আমরা এই অধ্যায়ের কাজ বা সমস্যার সমাধানের মাধ্যমে সামনে এগিয়ে যাব এবং প্রয়োজনে বিভিন্ন ধারণা নিব।



কাজ: ১৮ এর গুণনীয়কগুলো কি হবে?

সমাধান:

১৮ এর গুণনীয়কগুলো হলো: ১, ২, ৩, ৬, ৯, ১৮

[**শিখনঃ** যে সকল পূর্ণসংখ্যা দ্বারা কোন পূর্ণসংখ্যাকে ভাগ করলে সংখ্যাটি নিঃশেষে বিভাজ্য হয় অথবা কোন ভাগশেষ থাকে না সেই সংগুলো হলো সংখ্যাটির গুণনীয়ক।]

**কাজঃ** প্রথমে একটি কাগজ নাও। এবার কাগজটিকে সমান দুই ভাগ করে কাটো। তাহলে একটি খণ্ডিত অংশ হবে মূল কাগজের  $\frac{1}{2}$  অংশ। এবার আবার আরও ৩ টি কাগজ নাও এবং সেগুলোকে যথাক্রমে সমান ৩, ৪ ও ৫ খণ্ডে বিভক্ত করো ও নিচের ছকটি পূরণ করো।

**সমাধানঃ**

ছক ১.১

সমান খন্ডের পরিমাণ	১টি খন্ড মূল কাগজের কত অংশ
২	$\frac{1}{2}$
৩	$\frac{1}{3}$
৪	$\frac{1}{4}$
৫	$\frac{1}{5}$

**কাজঃ** আংশিক পূর্ণ করা আছে। তোমাদের কাজের মাধ্যমে সম্পূর্ণ করো, প্রয়োজনে নিজের খাতায় ছকটি অঙ্কন করে পূরণ করো।

**সমাধানঃ**

ছক-১.২

ভগ্নাংশ (খন্ডটি মূল কাগজের যত অংশ)	সমান ভাঁজ সংখ্যা	ভাগ প্রক্রিয়া	ভাঁজের পর, প্রাপ্ত ভাগগুলো, মূল কাগজের যত অংশ
$\frac{1}{2}$	২	$\frac{1}{2} \div 2$	$\frac{1}{4}$
	৩	$\frac{1}{2} \div 3$	$\frac{1}{6}$
	৪	$\frac{1}{2} \div 4$	$\frac{1}{8}$
	৫	$\frac{1}{2} \div 5$	$\frac{1}{10}$
	৬	$\frac{1}{2} \div 6$	$\frac{1}{12}$

**কাজঃ** তুমি পূর্বে ছক ১.১ এর জন্য ৩, ৪ ও ৫টি সমান খন্ডে টুকরা করা কাগজগুলো থেকে একটি করে খণ্ড নাও এবং প্রত্যেকটির জন্য, খাতায় ছক ১.২ এর অনুরূপ ছক এঁকে তা সম্পূর্ণ করো।

**সমাধানঃ**

পূর্বের ছক ১.১ এর জন্য ৩টি সমান খন্ডে টুকরা করা কাগজটির একটি খন্ডের ক্ষেত্রে ছক ১.২ এর অনুরূপ ছক নিম্নরূপঃ

ভগ্নাংশ (খন্ডটি মূল কাগজের যত অংশ)	সমান ভাঁজ সংখ্যা	ভাগ প্রক্রিয়া	ভাঁজের পর, প্রাপ্ত ভাগগুলো, মূল কাগজের যত অংশ
$\frac{1}{3}$	২	$\frac{1}{3} \div 2$	$\frac{1}{6}$
	৩	$\frac{1}{3} \div 3$	$\frac{1}{9}$
	৪	$\frac{1}{3} \div 4$	$\frac{1}{12}$
	৫	$\frac{1}{3} \div 5$	$\frac{1}{15}$
	৬	$\frac{1}{3} \div 6$	$\frac{1}{18}$

পূর্বের ছক ১.১ এর জন্য ৪টি সমান খন্ডে টুকরা করা কাগজটির একটি খন্ডের ক্ষেত্রে ছক ১.২ এর অনুরূপ ছক নিম্নরূপঃ

ভগ্নাংশ (খন্ডটি মূল কাগজের যত অংশ)	সমান ভাঁজ সংখ্যা	ভাগ প্রক্রিয়া	ভাঁজের পর, প্রাপ্ত ভাগগুলো, মূল কাগজের যত অংশ
$\frac{1}{8}$	২	$\frac{1}{8} \div 2$	$\frac{1}{16}$
	৩	$\frac{1}{8} \div 3$	$\frac{1}{24}$
	৪	$\frac{1}{8} \div 4$	$\frac{1}{32}$
	৫	$\frac{1}{8} \div 5$	$\frac{1}{40}$
	৬	$\frac{1}{8} \div 6$	$\frac{1}{48}$

পূর্বের ছক ১.১ এর জন্য ৫টি সমান খন্ডে টুকরা করা কাগজটির একটি খন্ডের ক্ষেত্রে ছক ১.২ এর অনুরূপ ছক নিম্নরূপঃ

ভগ্নাংশ (খন্ডটি মূল কাগজের যত অংশ)	সমান ভাঁজ সংখ্যা	ভাগ প্রক্রিয়া	ভাঁজের পর, প্রাপ্ত ভাগগুলো, মূল কাগজের যত অংশ
$\frac{1}{5}$	২	$\frac{1}{5} \div 2$	$\frac{1}{10}$
	৩	$\frac{1}{5} \div 3$	$\frac{1}{15}$
	৪	$\frac{1}{5} \div 4$	$\frac{1}{20}$
	৫	$\frac{1}{5} \div 5$	$\frac{1}{25}$
	৬	$\frac{1}{5} \div 6$	$\frac{1}{30}$

**কাজঃ** নিচের ভগ্নাংশগুলোর ১০টি করে গুণনীয়ক নির্ণয় করো। [ছক ১.৩ অনুসারে]

ভগ্নাংশগুলো হলোঃ  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{8}{5}$ ,  $\frac{1}{5}$  ও  $\frac{5}{4}$ .

**সমাধানঃ**

ভগ্নাংশ	গুণনীয়ক (১০ টি)									
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{20}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{30}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{30}$
$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{24}$	$\frac{3}{28}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{3}{40}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{28}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{40}$
$\frac{8}{5}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{8}{20}$	$\frac{8}{25}$	$\frac{8}{30}$	$\frac{8}{35}$	$\frac{8}{40}$	$\frac{8}{45}$	$\frac{8}{50}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{35}$	$\frac{1}{40}$	$\frac{1}{45}$	$\frac{1}{50}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{3}{30}$	$\frac{3}{35}$	$\frac{3}{40}$	$\frac{3}{45}$	$\frac{3}{50}$

**কাজ:** তুমি তোমার পছন্দমত ৫ টি সাধারণ ভগ্নাংশ নাও এবং তাদের ১০ টি করে গুণনীয়ক নির্ণয় করো।

**সমাধানঃ**

আমার পছন্দের ৫টি সাধারণ ভগ্নাংশ নিয়ে তাদের ১০টি করে গুণনীয়ক নিচের সারণিতে দেখানো হলোঃ

ভগ্নাংশ	গুণনীয়ক (১০ টি)									
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{20}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{35}$	$\frac{1}{40}$	$\frac{1}{45}$	$\frac{1}{50}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{30}$
$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{24}$	$\frac{3}{28}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{3}{40}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{28}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{40}$

**কাজ:** ১০ টি করে গুণনীয়ক নির্ণয়ের মাধ্যমে নিচের ভগ্নাংশগুলোর সাধারণ গুণনীয়কগুলো নির্ণয় করো।

১)  $\frac{1}{2}$  ও  $\frac{1}{3}$

২)  $\frac{1}{3}$  ও  $\frac{1}{8}$

৩)  $\frac{1}{3}$  ও  $\frac{1}{10}$

## সমাধানঃ

১)  $\frac{1}{2}$  ও  $\frac{1}{3}$  এর ১০টি করে গুণনীয়কের ছক নিম্নরূপঃ

ভগ্নাংশ	গুণনীয়ক (১০ টি)									
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{20}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{30}$

প্রদত্ত ছক হতে  $\frac{1}{2}$  ও  $\frac{1}{3}$  এর সাধারণ গুণনীয়কগুলো হলোঃ  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{18}$

২)  $\frac{1}{3}$  ও  $\frac{1}{8}$  এর ১০টি করে গুণনীয়কের ছক নিম্নরূপঃ

ভগ্নাংশ	গুণনীয়ক (১০ টি)									
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{30}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{28}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{40}$

প্রদত্ত ছক হতে  $\frac{1}{3}$  ও  $\frac{1}{8}$  এর সাধারণ গুণনীয়কগুলো হলোঃ  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{16}$

৩)  $\frac{1}{3}$  ও  $\frac{1}{10}$  এর ১০টি করে গুণনীয়কের ছক নিম্নরূপঃ

ভগ্নাংশ	গুণনীয়ক (১০ টি)									
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{30}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{40}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{60}$	$\frac{1}{70}$	$\frac{1}{80}$	$\frac{1}{90}$	$\frac{1}{100}$

প্রদত্ত ছক হতে  $\frac{1}{3}$  ও  $\frac{1}{10}$  এর সাধারণ গুণনীয়কগুলো হলোঃ  $\frac{1}{30}$

If you think  
this math solution is  
helpful for you..

Then please donate  
us for more update

bKash Personal

01916973743