১৫. $১\frac{৫}{৬}+৭\frac{১}{৩}-\left[১\frac{৩}{৪}+\left\{৩\frac{২}{৩}-\left(৬\frac{১}{২}-২\frac{১}{৩} \text{ এর } ১\frac{১}{২}+\frac{৩}{৪}\right)\right\}\right]$

সমাধান: $১\frac{৫}{৬}+৭\frac{১}{৩}-\left[১\frac{৩}{৪}+\left\{৩\frac{২}{৩}-\left(৬\frac{১}{২}-২\frac{১}{৩} \text{ এর } ১\frac{১}{২}+\frac{৩}{৪}\right)\right\}\right]$

$=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\left[\frac{৭}{৪}+\left\{\frac{১১}{৩}-\left(\frac{১৩}{২}-\frac{৭}{\cancel{৩}_{১}} \text{ এর } \frac{\cancel{৩}^{১}}{২}+\frac{৩}{৪}\right)\right\}\right]$

$=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\left[\frac{৭}{৪}+\left\{\frac{১১}{৩}-\left(\frac{১৩}{২}-\frac{৭}{২}+\frac{৩}{৪}\right)\right\}\right]$

$=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\left[\frac{৭}{৪}+\left\{\frac{১১}{৩}-\left(\frac{২৬-১৪+৩}{৪}\right)\right\}\right]$

$=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\left[\frac{৭}{৪}+\left\{\frac{১১}{৩}-\left(\frac{২৯-১৪}{৪}\right)\right\}\right]$

$=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\left[\frac{৭}{৪}+\left\{\frac{১১}{৩}-\frac{১৫}{৪}\right\}\right]$

$=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\left[\frac{৭}{৪}+\left\{\frac{৪৪-৪৫}{১২}\right\}\right]$

$=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\left[\frac{৭}{৪}-\frac{১}{১২}\right]=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\left[\frac{২১-১}{১২}\right]$

$=\frac{১১}{৬}+\frac{২২}{৩}-\frac{২০}{১২}$

$=\frac{২২+৮৮-২০}{১২}=\frac{১১০-২০}{১২}$

$=\frac{\cancel{৯০}^{১৫}}{\cancel{১২}_{২}}=\frac{১৫}{২}=৭\frac{১}{২}$ (উত্তর)

গণিত

## প্র্যাকটিস অংশ: সৃজনশীল বহুনির্বাচনি

■ ৭৮টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন | ৫৬টি সাধারণ | ৮টি বহুপদী সমাপ্তিসূচক | ১৪টি অভিন্ন তথ্যভিত্তিক

### বিষয়ক্রম অনুযায়ী প্রশ্ন ও উত্তর

Tutor: পাঠ্যবইটি ভালো করে পড়ো। গুরুত্বপূর্ণ তথ্য মনে রাখতে অনুশীলন করো TOP TIPS। পাশের উত্তর ঢেকে প্রশ্নগুলো অনুশীলন করো। এরপর ঢেকে রাখা সঠিক উত্তরটি দেখে নাও।

**★★ ১.১৪ ভগ্নাংশের গুণ | Text পৃষ্ঠা-২৪**

TOP TIPS

- ভগ্নাংশকে পূর্ণ সংখ্যা দিয়ে গুণ:

  ভগ্নাংশ × পূর্ণসংখ্যা $=\frac{\text{ভগ্নাংশের লব × পূর্ণসংখ্যা}}{\text{ভগ্নাংশের হর}}$
- ভগ্নাংশকে ভগ্নাংশ দিয়ে গুণ:

  দুইটি ভগ্নাংশের গুণফল $=\frac{\text{ভগ্নাংশদ্বয়ের লবের গুণফল}}{\text{ভগ্নাংশদ্বয়ের হরের গুণফল}}$
- বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ১ মিটার হলে ক্ষেত্রফল = ১ মি. × ১ মি. = ১ বর্গ মিটার
- আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২ মিটার এবং প্রস্থ ১ মিটার হলে ক্ষেত্রফল = ২ মি. × ১মি. = ২ বর্গ মিটার।

১. $\frac{২}{৩}$ এর সাথে এর বিপরীত ভগ্নাংশের গুণফল কত? (সহজ) ☆ /ময়মনসিংহ জিলা স্কুল, ময়মনসিংহ/

ⓚ $\frac{৩}{২}$ ⓚ $\frac{৪}{৯}$ ⓖ $\frac{৯}{৪}$ ⓖ ১ — ঘ

২. $\frac{১২}{৩৫}\times২\frac{১১}{১২}=$ কত? (মধ্যম) ☆ /সরকারী পি. এন. বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী/

ক ৪ খ ২ গ ৩ ঘ ১ — ঘ

৩. $\frac{৩}{৫}$ এর সাথে এর বিপরীত ভগ্নাংশের গুণফল কত? (সহজ) /সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট/

ক $\frac{৩}{৫}$ খ $\frac{৬}{১০}$ গ ১৫ ঘ ১ — ঘ

৪. 'এর' এর আরেক নাম কী? (সহজ) ☆ /গভ. মুসলিম হাই স্কুল, চট্টগ্রাম/

ক যোগ খ বিয়োগ গ গুণ ঘ ভাগ — গ

৫. $\frac{৫}{১৬}\times৪=$ কত? (মধ্যম)

ক $১\frac{৫}{১৬}$ খ $১\frac{১}{৫}$ গ $১\frac{১}{১৬}$ ঘ $১\frac{১}{৪}$ — ঘ

৬. $\frac{৩}{৪}$ এর $\frac{৮}{৯}\times১\frac{৪}{৫}=$ কত? (কঠিন)

ক $\frac{৩}{৫}$ খ $\frac{৬}{৫}$ গ $\frac{৮}{৫}$ ঘ $\frac{১২}{৫}$

ব্যাখ্যা: $\frac{\cancel{৩}^{১}}{\cancel{৪}_{১}}$ এর $\frac{\cancel{৮}^{২}}{\cancel{৯}_{৩}}\times১\frac{৪}{৫}=\frac{২}{\cancel{৩}_{১}}\times\frac{\cancel{৯}^{৩}}{৫}=\frac{৬}{৫}$

৭. একটি বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য $\frac{৩}{৪}$ মিটার হলে এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ মিটার? (মধ্যম)

ক $\frac{৬}{৮}$ খ $\frac{৯}{১৬}$ গ $\frac{৪}{৩}$ ঘ $\frac{৩}{১২}$

৮. $৮\frac{৫}{২০}$ এর $\frac{৫}{৩৩}=$ কত? (সহজ)

ক $১\frac{১}{৫}$ খ $১\frac{১}{৩}$ গ $১\frac{১}{২}$ ঘ $১\frac{১}{৪}$

৯. $২\frac{৩}{৭}\times৩\frac{২}{৫}=$ কত? (সহজ)

ক $৭\frac{৯}{৩৫}$ খ $৮\frac{৯}{৩৫}$ গ $৭\frac{৩৫}{৯}$ ঘ $৬\frac{৯}{৩৫}$

১০. $\frac{১১}{১৮}$ ও $\frac{৬}{১১}$ এর গুণফল কত? (সহজ) /ঝিনাইদহ সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়/

ক ১১ খ ১৮ গ $\frac{১}{১৮}$ ঘ $\frac{১}{৩}$

১১. $\frac{৩}{৮}$ এর $\frac{২}{৩}=$ কত? (সহজ) /বি এ এফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম/

ক $\frac{১}{২}$ খ $\frac{২}{৩}$ গ $\frac{১}{৪}$ ঘ $\frac{১}{৮}$



REDMI NOTE 8 PRO
MI DUAL CAMERA

১২. $\frac{১}{৫}$ এর $\left(\frac{৪}{৫}+\frac{২}{৫}\right)$ এর সরলমান কত? (কঠিন)

ⓚ $\frac{২}{২৫}$ ⓚ $\frac{৬}{২৫}$ ⓖ $\frac{৮}{২৫}$ ⓖ $\frac{১৩}{২৫}$ **(খ)**

ব্যাখ্যা: $\frac{১}{৫}$ এর $\left(\frac{৪}{৫}+\frac{২}{৫}\right)=\frac{১}{৫}$ এর $\left(\frac{৪+২}{৫}\right)=\frac{১}{৫}$ এর $\frac{৬}{৫}=\frac{৬}{২৫}$

১৩. $৩\frac{১}{৩}$ ও $২\frac{১}{২}$ দুইটি ভগ্নাংশ হলে—

i. ভগ্নাংশদ্বয় মিশ্র

ii. ভগ্নাংশদ্বয়ের যোগফল $\frac{৩৫}{৬}$

iii. ১ম ভগ্নাংশ < ২য় ভগ্নাংশ

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

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

ব্যাখ্যা: iii. সঠিক নয়, কারণ: $৩\frac{১}{৩}=\frac{১০}{৩}$ এবং $২\frac{১}{২}=\frac{৫}{২}$

১ম ভগ্নাংশের লব × ২য় ভগ্নাংশের হর = ১০ × ২ = ২০

১ম ভগ্নাংশের হর × ২য় ভগ্নাংশের লব = ৩ × ৫ = ১৫

∴ ২০ > ১৫। সুতরাং ১ম ভগ্নাংশ > ২য় ভগ্নাংশ

নিচের তথ্যের ভিত্তিতে ১৪ ও ১৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

একটি জমির প্রস্থ $৯\frac{৩}{৫}$ মিটার এবং দৈর্ঘ্য $১৮\frac{১}{২}$ মিটার।

১৪. জমির পরিসীমা কত মিটার? (সহজ)

(ক) ৩৯ (খ) $৩৭\frac{১}{৪}$ (গ) $৩৫\frac{১}{৩}$ (ঘ) $৫৬\frac{১}{৫}$ **(ঘ)**

১৫. জমির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার? (মধ্যম)

(ক) $১৭৫\frac{৩}{৫}$ (খ) $১৭৬\frac{৩}{৫}$ (গ) $১৭৭\frac{৩}{৫}$ (ঘ) $১৭৮\frac{৩}{৫}$ **(গ)**

## ১.১৫ ভগ্নাংশের ভাগ | Text পৃষ্ঠা-২৫

TOP TIPS

- কোনো ভগ্নাংশকে অপর একটি ভগ্নাংশ দিয়ে ভাগ করতে হলে প্রথম ভগ্নাংশকে দ্বিতীয়টির বিপরীত ভগ্নাংশ দিয়ে গুণ করতে হয়।

১৬. $\frac{৩}{৫}$ কে ৪ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কত হবে? (মধ্যম) /মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরি স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা/

(ক) $\frac{১২}{৫}$ (খ) $\frac{৩}{২০}$ (গ) $১\frac{৩}{১৫}$ (ঘ) $\frac{২০}{৩}$ **(খ)**

১৭. $\frac{১৭}{২২}+৫\frac{২}{৩}=$ কত? (কঠিন) /আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা/

(ক) $\frac{২২}{৩}$ (খ) $৭\frac{১}{৩}$ (গ) $৩\frac{১}{৭}$ (ঘ) $\frac{৩}{২২}$ **(ঘ)**

১৮. একটি বাগানের ক্ষেত্রফল $১০\frac{১}{২}$ বর্গ মি. এবং প্রস্থ $৪\frac{১}{২}$ মিটার। বাগানটির দৈর্ঘ্য কত মিটার? (কঠিন) /বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা/

(ক) $\frac{২৭}{৩২}$ (খ) $\frac{৭}{৩}$ (গ) $\frac{৩২}{২৭}$ (ঘ) $\frac{৩}{২}$ **(খ)**

১৯. $১১\frac{২}{৩}$ কে $\frac{৭}{২৪}$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল নিচের কোনটি? (কঠিন) /সরকারী পি. এন. বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী/

(ক) ২০ (খ) ৩০ (গ) ১০ (ঘ) ৪০ **(ঘ)**

২০. $\frac{১৫}{১৬}+৫=$ কত? (সহজ) /মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা/

(ক) $\frac{৩}{৫}$ (খ) $\frac{৭৫}{১১}$ (গ) $\frac{৩}{১৬}$ (ঘ) $\frac{১৫}{৮০}$ **(গ)**

২১. $\frac{৮}{১৫}$ কোন ভগ্নাংশের $\frac{২}{৫}$? (সহজ)

(ক) $\frac{৩}{৪}$ (খ) $\frac{৪}{৩}$ (গ) $\frac{৮}{৫}$ (ঘ) $\frac{৫}{৮}$ **(খ)**

২২. $৫+\frac{১৫}{১৬}=$ কত? (সহজ) /সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট/

(ক) $\frac{১৬}{৩}$ (খ) $\frac{৩}{১৬}$ (গ) $\frac{৫}{১৬}$ (ঘ) $\frac{৭৫}{১৬}$ **(ক)**

২৩. $৩\frac{৫}{১২}+২\frac{৩}{৮}=$ কত? (সহজ)

(ক) $২\frac{২৫}{৫৭}$ (খ) $১\frac{২৫}{৫৭}$ (গ) $\frac{২৫}{৫৭}$ (ঘ) $৩\frac{২৫}{৫৭}$ **(খ)**

২৪. $১\frac{২}{৫}+২\frac{৪}{৫}=$? (মধ্যম)

(ক) $\frac{২১}{২৫}$ (খ) $\frac{১}{২}$ (গ) $\frac{২}{৫}$ (ঘ) $\frac{৭}{২}$ **(খ)**

ব্যাখ্যা: $১\frac{২}{৫}\div২\frac{৪}{৫}=\frac{৭}{৫}\div\frac{১৪}{৫}=\frac{৭}{৫}\times\frac{৫}{১৪}=\frac{১}{২}$

২৫. রাকিব সাহেবের সম্পত্তির $\frac{১}{৮}$ অংশের মূল্য ৬০০০০ টাকা হলে, মোট সম্পত্তির মূল্য কত টাকা? (মধ্যম) /রাগীব-রাবেয়া সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট/

(ক) ৩২০০০০ (খ) ৩৫০০০০ (গ) ৪২৫০০০ (ঘ) ৪৮০০০০ **(ঘ)**

ব্যাখ্যা: ১ বা সম্পূর্ণ অংশের মূল্য $(৬০০০০\div\frac{১}{৮})$ টাকা

= ৪৮০০০০ টাকা

২৬. $\frac{৩৫}{৩}$ একর, ১৪ একর জমির কত অংশ? (মধ্যম)

(ক) $\frac{৬}{৫}$ (খ) $\frac{৫}{৬}$ (গ) $\frac{২}{৩}$ (ঘ) $\frac{১}{৩}$ **(খ)**

ব্যাখ্যা: $\frac{\frac{৩৫}{৩}}{১৪}=\frac{৩৫}{৩}\times\frac{১}{১৪}=\frac{৫}{৬}$

২৭. $\frac{৩}{৫}$ কে ৪ দ্বারা ভাগ করার অর্থ —

i. $\frac{৩}{৫}\div৪$

ii. $\frac{৩}{৫}$ কে ৪ এর বিপরীত ভগ্নাংশ দ্বারা গুণ করা

iii. $\frac{৩}{৫}\times\frac{১}{৪}$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

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

নিচের তথ্যানুযায়ী ২৮ ও ২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

ভাজক ভাগফলের ১০ গুণ। ভাজক $৬\frac{২}{৩}$

২৮. ভাগফল নিচের কোনটি ? (মধ্যম)

(ক) $\frac{২}{৩}$ (খ) $\frac{৩}{২}$ (গ) $\frac{২০}{৩}$ (ঘ) $\frac{৩}{২০}$ **(ক)**

ব্যাখ্যা: ভাজক ভাগফলের ১০ গুণ

∴ ভাজক = ভাগফল × ১০ বা, ভাগফল = ভাজক × $\frac{১}{১০}$

$=৬\frac{২}{৩}\times\frac{১}{১০}=\frac{২০}{৩}\times\frac{১}{১০}=\frac{২}{৩}$

REDMI NOTE 8 PRO
MI DUAL CAMERA

(খ) $৪\frac{৮}{১০}$ (গ) $৪\frac{৫}{১০}$ (ঘ) $৪\frac{৮}{৯}$

নিচের তথ্য থেকে (৩০-৩২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

$\frac{৫}{৩২}, \frac{৭}{৮০}$ এবং $৫\frac{৭}{১৬}$

৩০. ৩য় ভগ্নাংশ + ১ম ভগ্নাংশ এর মান— (মধ্যম)

(ক) $৩০\frac{৪}{৫}$ (খ) $৩২\frac{৪}{৫}$ (গ) $৩৩\frac{৪}{৫}$ (ঘ) $৩৪\frac{৪}{৫}$

৩১. ভগ্নাংশগুলোর লবের গ.সা.গু কত? (মধ্যম)

(ক) ৫ (খ) ৩ (গ) ১ (ঘ) ৭

৩২. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দিয়ে ভগ্নাংশগুলিকে ভাগ করলে, প্রত্যেক ক্ষেত্রে ভাগফল পূর্ণসংখ্যা হবে? (কঠিন)

(ক) ১৬০ (খ) ২৬০ (গ) $\frac{১}{১৬০}$ (ঘ) $\frac{১}{২৬০}$

## ১.১৬ ভগ্নাংশের গুণনীয়ক ও গুণিতক | Text পৃষ্ঠা-২৬

TOP TIPS

- দুইটি ভগ্নাংশের ভাগফল পূর্ণসংখ্যা হলে, প্রথম ভগ্নাংশটিকে দ্বিতীয় ভগ্নাংশের গুণিতক এবং দ্বিতীয় ভগ্নাংশটিকে প্রথম ভগ্নাংশের গুণনীয়ক বলে।
- একটি ভগ্নাংশের অসংখ্য গুণনীয়ক রয়েছে।
- দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশের লবের সাধারণ গুণনীয়ক হচ্ছে গুণনীয়ক ভগ্নাংশের লব।
- দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশের হরের সাধারণ গুণিতক হচ্ছে গুণনীয়ক ভগ্নাংশের হর।
- দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশের একটি সাধারণ গুণনীয়ক $= \frac{\text{প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলোর লবের একটি সাধারণ গুণনীয়ক}}{\text{প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলোর হরের একটি সাধারণ গুণিতক}}$
- দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশের সাধারণ গুণিতক $= \frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের একটি সাধারণ গুণিতক}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের একটি সাধারণ গুণনীয়ক}}$

৩৩. $\frac{৩}{৮}$ এর গুণিতক নিচের কোনটি? (মধ্যম) *[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*

(ক) $\frac{৩}{৪}$ (খ) $\frac{২}{৭}$ (গ) $\frac{৩}{৬}$ (ঘ) $\frac{৫}{৯}$

৩৪. $\frac{২}{৩}, \frac{৩}{৫}, \frac{৭}{১৫}$ ভগ্নাংশগুলোর গুণনীয়ক কত? (মধ্যম) *[রাজবাড়ী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*

(ক) $\frac{১}{২৪}$ (খ) $\frac{১}{১৫}$ (গ) $\frac{১}{১০}$ (ঘ) $\frac{১}{৫}$

৩৫. $\frac{৪}{৩}$ ভগ্নাংশটি $\frac{২}{৯}$ দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য হলে প্রথম ভগ্নাংশটি দ্বিতীয় ভগ্নাংশের— (সহজ)

(ক) গুণনীয়ক (খ) গুণিতক (গ) ভাজক (ঘ) ভাগফল

৩৬. $\frac{৪}{৫}, \frac{৮}{১৫}$ ও $\frac{২}{৩}$ ভগ্নাংশগুলো —

i. এর হরগুলোর ল.সা.গু. ১৫

ii. এর লবগুলোর গ.সা.গু. ২

iii. এর গুণনীয়ক $\frac{২}{১৫}$ হতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

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

নিচের তথ্যের ভিত্তিতে (৩৭-৩৯) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$\frac{১}{৪}, \frac{৩}{১৬}, \frac{৯}{২০}$ তিনটি ভগ্নাংশ

৩৭. লবগুলোর ল.সা.গু. কত? (মধ্যম)

(ক) ১ (খ) ৩ (গ) ৯ (ঘ) ২৭

৩৮. হরগুলোর গ.সা.গু. কোনটি? (মধ্যম)

(ক) ২ (খ) ৪ (গ) ৬ (ঘ) ৮

৩৯. ভগ্নাংশগুলোর একটি সাধারণ গুণিতক কোনটি? (মধ্যম)

(ক) $\frac{৪}{৯}$ (খ) $\frac{১৫}{৯}$ (গ) $\frac{১১}{৯}$ (ঘ) $\frac{৯}{৪}$

## ১.১৭ ভগ্নাংশের গ.সা.গু. | Text পৃষ্ঠা-২৭

TOP TIPS

দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশের গ.সা.গু $= \frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের গ.সা.গু.}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের ল.সা.গু.}}$

৪০. $২\frac{১}{৪}, \frac{৩}{১৬}, \frac{৯}{২০}$ এর গ.সা.গু কত? (মধ্যম) *[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]*

(ক) $\frac{১৩}{১৬}$ (খ) $\frac{৩}{৮০}$ (গ) $\frac{৮০}{৩}$ (ঘ) $\frac{৮০}{২০}$

৪১. $২\frac{১}{৫}$ ও $৩\frac{২}{৩}$ এর গ.সা.গু কত? (মধ্যম) *[গাইবান্ধা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, গাইবান্ধা]*

(ক) $\frac{১}{১৫}$ (খ) $\frac{১১}{১২}$ (গ) $\frac{১১}{১৫}$ (ঘ) $\frac{১৫}{১১}$

৪২. ৮, $২\frac{২}{৫}, \frac{৮}{১০}$ এর গ.সা.গু কোনটি? (মধ্যম) *[পত. মুসলিম হাইস্কুল চট্টগ্রাম]*

(ক) $\frac{৪}{৫}$ (খ) $\frac{২৪}{৫}$ (গ) $\frac{২}{৫}$ (ঘ) $\frac{৬}{১০}$

৪৩. $\frac{৪}{৫}, \frac{৮}{১৫}$ ও $\frac{২}{৭}$ ভগ্নাংশগুলোর লবের গ.সা.গু. কত? (মধ্যম) *[যশোর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, যশোর]*

(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪

৪৪. $\frac{২}{৫}$ ও এর বিপরীত ভগ্নাংশের গ.সা.গু কোনটি? (মধ্যম)

(ক) $\frac{১}{১৫}$ (খ) $\frac{১}{১০}$ (গ) $\frac{১}{৫}$ (ঘ) $\frac{২}{৫}$

ব্যাখ্যা: $\frac{২}{৫}$ এর বিপরীত ভগ্নাংশ $\frac{৫}{২}$।

ভগ্নাংশদ্বয়ের গ.সা.গু. $= \frac{\text{লবগুলোর গ.সা.গু.}}{\text{হরগুলোর ল.সা.গু.}} = \frac{১}{১০}$

৪৫. $\frac{২}{৩}$ ও $\frac{৫}{৬}$ এর গ.সা.গু. নিচের কোনটি? (সহজ)

(ক) $\frac{১}{৩}$ (খ) $\frac{১}{৪}$ (গ) $\frac{১}{৫}$ (ঘ) $\frac{১}{৬}$

৪৬. $\frac{৪}{৫}, \frac{৮}{১৫}, \frac{২}{৩}$ ভগ্নাংশগুলোর —

i. দুইটি সাধারণ গুণনীয়ক হলো $\frac{১}{১৫}$ এবং $\frac{২}{১৫}$

ii. গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক $\frac{২}{১৫}$

iii. গ.সা.গু. $= \frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের গ.সা.গু.}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের ল.সা.গু.}}$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

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

## ★★ ১.১৮ ভগ্নাংশের ল.সা.গু. | Text পৃষ্ঠা-২৮ TOP TIPS

- দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশের ল.সা.গু = $\frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের ল.সা.গু.}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের গ.সা.গু}}$

৪৭. নিচের কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা $\frac{১}{৫}$, $\frac{৩}{১০}$ এবং $\frac{১}{১৫}$ দ্বারা বিভাজ্য? (মধ্যম) /[illegible]/

ক $\frac{১}{১৫}$ খ $\frac{৩}{২৫}$ গ $\frac{১৩}{১৫}$ ঘ $\frac{৩}{৫}$ — ঘ

৪৮. $\frac{১}{৩}, \frac{৫}{৬}, \frac{২}{৯}$ এর ল. সা. গু. নিচের কোনটি? (মধ্যম) /[illegible]/

ক $\frac{১}{৯}$ খ $\frac{১০}{৩}$ গ $\frac{৫}{১৮}$ ঘ $\frac{৫}{৯}$ — খ

৪৯. $\frac{২}{৭}$ ও $\frac{৮}{২১}$ এর ল.সা.গু নিচের কোনটি? (মধ্যম) /সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট/

ক $\frac{২}{৭}$ খ $\frac{৪}{২১}$ গ $\frac{৮}{৭}$ ঘ $\frac{৮}{২১}$ — গ

৫০. $\frac{৩}{৫}, \frac{৭}{২০}, \frac{২}{১৫}$ ভগ্নাংশগুলোর ল.সা.গু কত? (মধ্যম) /বগুড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, বগুড়া/

ক $৮\frac{২}{৫}$ খ $৮\frac{৫}{২}$ গ $৭\frac{২}{৫}$ ঘ $৯\frac{২}{৫}$ — ক

৫১. $৫\frac{১}{৪}$ ও $১\frac{১}{৮}$ এর ল.সা.গু নিচের কোনটি? (মধ্যম)

ক $১৫\frac{৩}{৪}$ খ $৭\frac{৭}{৮}$ গ $১০\frac{৩}{৪}$ ঘ $১৫\frac{৩}{৪}$ — ঘ

৫২. $\frac{৬}{৭}$ ও $\frac{৩}{১৩}$ এর ল.সা.গু. কোনটি? (সহজ)

ক ৫ খ ৬ গ ৭ ঘ ১৩ — খ

ব্যাখ্যা: ভগ্নাংশ দুইটির ল.সা.গু. = $\frac{\text{৩ ও ৬ এর ল.সা.গু.}}{\text{৭ ও ১৩ এর গ.সা.গু.}} = \frac{৬}{১} = ৬$

৫৩. $১\frac{১}{১৪}, ৩\frac{৩}{৭}, ১৭\frac{১}{৭}$ এর লবগুলোর ল.সা.গু. কত? (মধ্যম)

ক ১০০ খ ১২০ গ ৯০ ঘ ২৪ — খ

৫৪. ৮ ও $\frac{২}{৫}$ এর ল.সা.গু. কত? (সহজ) /ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, মোমেনশাহী/

ক $\frac{৮}{৫}$ খ $\frac{৫}{৮}$ গ $\frac{২}{৫}$ ঘ ৮ — ঘ

৫৫. $\frac{১}{৭}, \frac{২}{৭}$ ও $\frac{৮}{২১}$ এর ল.সা.গু. নিচের কোনটি? (সহজ)

ক $\frac{২}{২১}$ খ $\frac{৮}{৭}$ গ $\frac{১৬}{২১}$ ঘ $\frac{৮}{২১}$ — খ

৫৬. $\frac{২}{৫}, \frac{৩}{৫}, \frac{৬}{১৫}$ এর ল.সা.গু কোনটি? (কঠিন)

ক $১\frac{১}{৫}$ খ $১\frac{২}{৫}$ গ $১\frac{৩}{৫}$ ঘ $১\frac{৪}{৫}$ — ক

ব্যাখ্যা: $\frac{\text{লবগুলোর ল.সা.গু}}{\text{হরগুলোর গ.সা.গু}} = \frac{৬}{৫} = ১\frac{১}{৫}$

৫৭. $\frac{১}{৪}, \frac{৩}{১৬}, \frac{৯}{২০}$ ভগ্নাংশগুলোর গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট কোনটি? (মধ্যম)

ক $\frac{৪}{৯}$ খ $\frac{৯}{৪}$ গ $\frac{১২}{৫}$ ঘ $\frac{১৮}{৫}$ — খ

ব্যাখ্যা: ভগ্নাংশগুলোর ল.সা.গু. ই হলো গুণিতকগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যা।

৫৮. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা $\frac{৮}{৩}$ ও $\frac{১২}{৭}$ ভগ্নাংশদ্বয় দ্বারা বিভাজ্য হয়? (মধ্যম)

ক $\frac{১}{২}$ খ $\frac{৫}{৬}$ গ ১২ ঘ ২৪ — ঘ

ব্যাখ্যা: ভগ্নাংশদ্বয়ের ল.সা.গু.-ই হলো ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি।

৫৯. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর :

i. দুইটি ভগ্নাংশের ল.সা.গু.= $\frac{\text{লবগুলোর গ.সা.গু}}{\text{হরগুলোর ল.সা.গু}}$

ii. দুইটি ভগ্নাংশের গ.সা.গু.= $\frac{\text{লবগুলোর গ.সা.গু}}{\text{হরগুলোর ল.সা.গু}}$

iii. $০.০৮ = \frac{২}{২৫}$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম) /[illegible]/

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii — গ

৬০. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ করো—

i. $\frac{২}{৩}, \frac{১}{৮}$ এর গ. সা. গু. $\frac{১}{২৪}$

ii. $\frac{৫}{৮}, \frac{৭}{১২}$ এর ল. সা. গু. $\frac{৩৫}{২}$

iii. $\frac{৮}{৯}$ এর গুণিতক $\frac{১৬}{৩}$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম) /নওগাঁ জিলা স্কুল, নওগাঁ/

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii — খ

উদ্দীপক অনুসারে (৬১ ও ৬২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

$\frac{৪}{৫}, \frac{৮}{১৫}, \frac{২}{৩}$ তিনটি ভগ্নাংশ।

৬১. ভগ্নাংশগুলোর গ.সা.গু.— (মধ্যম) /জামালপুর জিলা স্কুল, জামালপুর/

ক $\frac{১৫}{২}$ খ $\frac{২}{৫}$ গ $\frac{৫}{২}$ ঘ $\frac{২}{১৫}$ — ঘ

৬২. ভগ্নাংশগুলোর ল.সা.গু.— (কঠিন) /জামালপুর জিলা স্কুল, জামালপুর/

ক $\frac{৮}{৫}$ খ $\frac{৮}{৩}$ গ $\frac{৮}{১}$ ঘ $\frac{৮}{১৫}$ — গ

## ★ ১.১৯ ভগ্নাংশের সরলীকরণ | Text পৃষ্ঠা-২৯ TOP TIPS

- 'BODMAS' শব্দটি মনে রাখলে সরলীকরণের ক্ষেত্রে খুব সুবিধা হয়। এখানে B-Brackets (বন্ধনী), O-of (এর), D-Division (ভাগ), M-Multiplication (গুণ), A-Addition (যোগ), S-Subtraction (বিয়োগ) শব্দটিতে অক্ষরগুলো যে ক্রমে আছে সরলীকরণের ক্ষেত্রে কাজগুলো একই ক্রমে করা হয়।
- বন্ধনীগুলোর মধ্যে ক্রম অনুসারে প্রথম বন্ধনী ( ), দ্বিতীয় বন্ধনী { } এবং তৃতীয় বন্ধনী [ ] এর কাজ করতে হয়।
- বন্ধনীর আগে কোনো চিহ্ন না থাকলে সেখানে 'এর' আছে ধরে নিতে হয়।

৬৩. $\frac{১}{৫}$ এর $(\frac{৪}{৫}+\frac{২}{৫})$ এর সরল মান কত? (মধ্যম) /বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা/

(ক) $\frac{২}{২৫}$ (খ) $\frac{৬}{২৫}$ (গ) $\frac{৮}{২৫}$ (ঘ) $\frac{১৩}{২৫}$ (খ)

৬৪. BODMAS শব্দটিতে B দ্বারা কী বোঝানো হয়েছে? (সহজ)

(ক) বিয়োগ (খ) যোগ (গ) বন্ধনী (ঘ) গুণ (গ)

৬৫. BODMAS শব্দে ব্যবহৃত 'S' দ্বারা কী বুঝানো হয়েছে? (সহজ) /গাইবান্ধা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, গাইবান্ধা/

(ক) যোগ (খ) বিয়োগ
(গ) গুণ (ঘ) ভাগ (খ)

৬৬. BODMAS শব্দে ব্যবহৃত M দ্বারা কী বোঝানো হয়েছে? (মধ্যম)

(ক) যোগ (খ) বিয়োগ (গ) গুণ (ঘ) এর (গ)

৬৭. সরল অংকে সর্বপ্রথম কিসের কাজ করতে হয়? (মধ্যম) /বাগেরহাট সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়/

(ক) গুণ (খ) এর (গ) বন্ধনী (ঘ) ভাগ (গ)

৬৮. সরলীকরণে বন্ধনীর আগে কোনো চিহ্ন না থাকলে সেখানে কোন চিহ্ন ধরে নিতে হয়? (সহজ)

(ক) যোগ (খ) এর (গ) ভাগ (ঘ) বিয়োগ (খ)

৬৯. $\frac{৭}{২}$ এর $\frac{১}{৭}+\frac{১}{৬}$ এর সমান কত? (সহজ)

(ক) $\frac{১}{৬}$ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪ (গ)

৭০. $\frac{৩}{৫}+৩\times\frac{৫}{৭}$ এর মান কত? (সহজ) /নীলফামারী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়/

(ক) $\frac{৫}{৩}$ (খ) $\frac{৭}{২৫}$ (গ) $\frac{১}{৫}$ (ঘ) $\frac{১}{৭}$ (ঘ)

৭১. $১\frac{২}{৩}$ এর $\frac{১}{৫}+\frac{১}{৯}$ এর মান নিচের কোনটি? (মধ্যম)

(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৫ (গ)

ব্যাখ্যা: $১\frac{২}{৩}$ এর $\frac{১}{৫}\div\frac{১}{৯}=\frac{৫}{৩}$ এর $\frac{১}{৫}\div\frac{১}{৯}=\frac{১}{৩}\div\frac{১}{৯}=\frac{১}{৩}\times৯=৩$

৭২. ৫১০ মিটার লম্বা ফিতাকে $৫\frac{১}{১০}$ মিটার পরিমাপের টুকরা করলে ফিতাটি কত টুকরা হবে ? (মধ্যম)

(ক) ২৫০ (খ) ১৫০ (গ) ১০০ (ঘ) ৭৫ (গ)

ব্যাখ্যা: টুকরার সংখ্যা $=৫১০\div৫\frac{১}{১০}=৫১০\div\frac{৫১}{১০}$

$=৫১০\times\frac{১০}{৫১}=১০\times১০=১০০$

৭৩. $৩\frac{২}{৩}\div\left(\frac{৪}{৫}\text{ এর }\frac{৫৫}{১২}\right)=$ কত? (মধ্যম)

(ক) ১ (খ) $\frac{১}{২}$ (গ) $\frac{১}{৪}$ (ঘ) $\frac{১}{৬}$ (ক)

ব্যাখ্যা: $৩\frac{২}{৩}\div\left(\frac{৪}{৫}\text{ এর }\frac{৫৫}{১২}\right)=\frac{১১}{৩}\div\frac{১১}{৩}=১$

৭৪. $\frac{৮১}{৩৬}=\frac{ক}{৪}$ হলে, ক = কত? (কঠিন) /পাবনা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়/

(ক) ৯ (খ) ৭২ (গ) ৩৬ (ঘ) ১২ (ক)

ব্যাখ্যা: ক × ৩৬ = ৪ × ৮১

বা, ক $=\frac{৪\times৮১}{৩৬}=৯$

৭৫. $১\frac{২}{৩}$ এর $\frac{১}{৫}+\frac{১}{৯}$ সরলীকরণের—

i. ভগ্নাংশগুলো প্রকৃত
ii. ১ম অংশের মান $\frac{১}{৩}$
iii. সমীকরণের মান ৩

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম) /গাইবান্ধা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, গাইবান্ধা/

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

৭৬. $২\frac{১}{২}+৩\frac{১}{৩}-৪\frac{১}{৪}$ এর—

i. সরলীকৃত মান অপ্রকৃত আকারে প্রকাশ করা যায়
ii. $\left(২\frac{১}{২}+৩\frac{১}{৩}\right)=\frac{৩৫}{৬}$
iii. সরলীকৃত মান $\frac{১৯}{১২}$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

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

নিচের উদ্দীপকের ভিত্তিতে ৭৭ ও ৭৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একটি বাগানের ক্ষেত্রফল $১০\frac{১}{২}$ বর্গমিটার এবং প্রস্থ $৪\frac{১}{২}$ মিটার।

৭৭. বাগানটির দৈর্ঘ্য কত মিটার? (মধ্যম)

(ক) $\frac{২৭}{৩২}$ (খ) $\frac{৭}{৩}$ (গ) $\frac{৩২}{২৭}$ (ঘ) $\frac{৩}{২}$ (খ)

ব্যাখ্যা: দৈর্ঘ্য × প্রস্থ = ক্ষেত্রফল

বা, দৈর্ঘ্য $=\frac{\frac{২১}{২}}{\frac{৯}{২}}$

$=\frac{২১}{২}\times\frac{২}{৯}=\frac{৭}{৩}$

৭৮. বাগানটির পরিসীমা কত মিটার? (কঠিন)

(ক) $\frac{৪১}{৩}$ (খ) $\frac{৭}{৩}$ (গ) $\frac{৩২}{২৭}$ (ঘ) $\frac{৩}{২}$ (ক)

ব্যাখ্যা: পরিসীমা = ২(দৈর্ঘ্য + প্রস্থ)

$=২\left(\frac{৭}{৩}+\frac{৯}{২}\right)$

$=২\left(\frac{১৪+২৭}{৬}\right)=\frac{৪১}{৩}$

অধ্যায়ভিত্তিক নিজের প্রস্তুতি যাচাই করতে অধ্যায়ের শেষে 'ঘরে বসে পরীক্ষা' অংশে যাও। বহুনির্বাচনি প্রশ্নকাঠামোর ওপর পরীক্ষা দাও। বহুনির্বাচনি প্রশ্নের ওপর পরীক্ষা দেওয়ার জন্য মোবাইলে POLE অ্যাপটি ব্যবহার করো।
POLE Panjeree Online Exam

■ ১৮টি সৃজনশীল প্রশ্ন | ৯টি পরীক্ষায় কমন পেতে | ৯টি সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

## পরীক্ষায় কমন পেতে আরও প্রশ্ন ও সমাধান

অনুশীলনীর প্রশ্নের পাশাপাশি এ অংশে দেওয়া প্রশ্নগুলো সর্বাধিক গুরুত্ব দিয়ে প্র্যাকটিস করো। তাহলে এ অধ্যায়ের সকল শিখনফলের ওপর প্রস্তুতি সম্পন্ন হবে।

**প্রশ্ন ▶১** ৫০ মিটার লম্বা একটি ফিতার $৯\frac{৪}{১৫}$ মিটার সবুজ, $১১\frac{৩}{২০}$ মিটার লাল এবং $১৩\frac{১}{৪}$ মিটার সাদা রং করা হলো। ✪ *[illegible]*

ক. ফিতাটির সবুজ ও সাদা অংশের পরিমাণ একত্রে কতটুকু? ২

খ. ফিতাটির কত অংশ রং করা হয়নি? ৪

গ. মিশ্র ভগ্নাংশগুলোর গ.সা.গু নির্ণয় কর। ৪

**১ নং প্রশ্নের সমাধান**

**ক** ফিতাটির সবুজ অংশের পরিমাণ $= ৯\frac{৪}{১৫}$ মিটার

$= \frac{৯ \times ১৫ + ৪}{১৫}$ মিটার $= \frac{১৩৯}{১৫}$ মিটার

এবং সাদা অংশের পরিমাণ $= ১৩\frac{১}{৪}$ মিটার

$= \frac{১৩ \times ৪ + ১}{৪}$ মিটার $= \frac{৫৩}{৪}$ মিটার

∴ ফিতাটির সবুজ ও সাদা অংশের পরিমাণ একত্রে

$= \left(\frac{১৩৯}{১৫} + \frac{৫৩}{৪}\right)$ মিটার

$= \left(\frac{৫৫৬ + ৭৯৫}{৬০}\right)$ মিটার $= \frac{১৩৫১}{৬০}$ মিটার (উত্তর)

**খ** 'ক' হতে পাই,

ফিতাটির সাদা অংশের পরিমাণ $= \frac{৫৩}{৪}$ মিটার

∴ ,, সবুজ ,, ,, $= \frac{১৩৯}{১৫}$ মিটার

∴ ,, লাল ,, ,, $= ১১\frac{৩}{২০}$ মিটার

$= \frac{১১ \times ২০ + ৩}{২০}$ মিটার $= \frac{২২৩}{২০}$ মিটার

∴ ফিতাটির মোট রং করা অংশের পরিমাণ

$= \left(\frac{৫৩}{৪} + \frac{১৩৯}{১৫} + \frac{২২৩}{২০}\right)$ মিটার

$= \left(\frac{৭৯৫ + ৫৫৬ + ৬৬৯}{৬০}\right)$ মি.

$= \frac{২০২০}{৬০}$ মিটার $= \frac{১০১}{৩}$ মিটার

দেওয়া আছে, ফিতাটির মোট দৈর্ঘ্য ৫০ মিটার।

∴ ফিতাটির রং না করা অংশের পরিমাণ $= \left(৫০ - \frac{১০১}{৩}\right)$ মিটার

$= \left(\frac{১৫০ - ১০১}{৩}\right)$ মিটার

$= \frac{৪৯}{৩}$ মিটার (উত্তর)

**গ** প্রদত্ত মিশ্র ভগ্নাংশগুলিকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে রূপান্তর করে পাই,

সবুজ রং করা অংশ $= ৯\frac{৪}{১৫} = \frac{১৩৯}{১৫}$ মিটার

লাল ,, ,, ,, $= ১১\frac{৩}{২০} = \frac{২২৩}{২০}$ মিটার

এবং সাদা রং করা অংশ $= ১৩\frac{১}{৪} = \frac{৫৩}{৪}$ মিটার

আমরা জানি, ভগ্নাংশগুলোর গ.সা.গু

$= \frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের গ.সা.গু}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের ল.সা.গু}}$

প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলোর লব ১৩৯, ২২৩ ও ৫৩ এর গ.সা.গু = ১

এবং প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলোর হর ১৫, ২০, ৪ এর ল.সা.গু = ৬০

∴ গ.সা.গু $= \frac{১}{৬০}$ (উত্তর)

**প্রশ্ন ▶২** জামান সাহেব তাঁর সম্পত্তির $\frac{১}{৮}$ অংশ স্ত্রীকে, $\frac{১}{২}$ অংশ পুত্রকে ও $\frac{১}{৪}$ অংশ মেয়েকে দান করলেন। তার অবশিষ্ট সম্পত্তির মূল্য ২০,০০০ টাকা। ✪ */গাইবান্ধা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, গাইবান্ধা/*

ক. তিনি মেয়ে, পুত্র, স্ত্রীকে মোট কত অংশ সম্পত্তি দান করলেন? ২

খ. মোট সম্পত্তির মূল্য কত? ৪

গ. স্ত্রী, পুত্র এবং কন্যা প্রত্যেকে কত টাকার সম্পত্তি পেল এবং স্ত্রী ও কন্যার মোট সম্পত্তি হতে পুত্র কত টাকা কম বা বেশি পেল? ৪

**২ নং প্রশ্নের সমাধান**

**ক** জামান সাহেব মেয়ে, পুত্র ও স্ত্রীকে মোট দান করেন

সম্পত্তির $\left(\frac{১}{৮} + \frac{১}{২} + \frac{১}{৪}\right)$ অংশ $= \frac{১ + ৪ + ২}{৮}$ অংশ

$= \frac{৭}{৮}$ অংশ (উত্তর)

**খ** মনে করি, সম্পূর্ণ সম্পত্তি = ১ অংশ

'ক' হতে পাই, জামান সাহেব মেয়ে, পুত্র ও স্ত্রীকে মোট দান করে সম্পত্তির $\frac{৭}{৮}$ অংশ

∴ অবশিষ্ট সম্পত্তির পরিমাণ $= \left(১ - \frac{৭}{৮}\right)$ অংশ $= \frac{১}{৮}$ অংশ

প্রশ্নানুসারে, সম্পত্তির $\frac{১}{৮}$ অংশের মূল্য = ২০,০০০ টাকা

∴ সম্পূর্ণ অংশের মূল্য $= ২০,০০০ \div \frac{১}{৮} = ২০,০০০ \times \frac{৮}{১}$

= ১,৬০,০০০ টাকা

∴ মোট সম্পত্তির মূল্য ১,৬০,০০০ টাকা (উত্তর)

**গ** 'খ' হতে পাই,

মোট সম্পত্তির মূল্য ১,৬০,০০০ টাকা

∴ স্ত্রী পায় $= \left(১,৬০,০০০ \text{ এর } \frac{১}{৮}\right)$ টাকার সম্পত্তি

= ২০,০০০ টাকার সম্পত্তি (উত্তর)

✪ চিহ্নিত প্রশ্নগুলো একাধিক স্কুলের পরীক্ষায় আসা প্রশ্ন।

∴ পুত্র পায় = $\left(১,৬০,০০০ \text{ এর } \frac{১}{২}\right)$ টাকার সম্পত্তি
= ৮০,০০০ টাকার সম্পত্তি (উত্তর)

∴ কন্যা পায় = $\left(১,৬০,০০০ \text{ এর } \frac{১}{৪}\right)$ টাকার সম্পত্তি
= ৪০,০০০ টাকার সম্পত্তি (উত্তর)

∴ স্ত্রী ও কন্যা মোট সম্পত্তি পায় = (২০,০০০ + ৪০,০০০) টাকার
= ৬০,০০০ টাকার

∴ স্ত্রী ও কন্যার মোট সম্পত্তি হতে পুত্র বেশি পায়
= (৮০,০০০ − ৬০,০০০) টাকা = ২০,০০০ টাকা (উত্তর)

**প্রশ্ন ▶৩** ৮, $৫\frac{১}{৪}$, $২\frac{১}{৮}$ তিনটি ভগ্নাংশ।

*[মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরী স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]*

ক. ৩য় ভগ্নাংশটির দুইটি সমতুল ভগ্নাংশ লিখ। ২

খ. ভগ্নাংশ তিনটির গ.সা.গু নির্ণয় কর। ৪

গ. দেখাও যে, ২য় ও ৩য় ভগ্নাংশের গুণফল তাদের ল.সা.গু ও গ.সা.গু এর গুণফলের সমান। ৪

<u>৩ নং প্রশ্নের সমাধান</u>

**ক** দেওয়া আছে,

তৃতীয় ভগ্নাংশ = $২\frac{১}{৮} = \frac{১৭}{৮}$

এখন, $\frac{১৭}{৮} = \frac{১৭ \times ২}{৮ \times ২}$ [লব ও হরকে ২ দ্বারা গুণ করে]

$= \frac{৩৪}{১৬}$

আবার, $\frac{১৭}{৮} = \frac{১৭ \times ৩}{৮ \times ৩}$ [লব ও হরকে ৩ দ্বারা গুণ করে]

$= \frac{৫১}{২৪}$

∴ তৃতীয় ভগ্নাংশের দুইটি সমতুল ভগ্নাংশ হলো

$\frac{৩৪}{১৬}$ ও $\frac{৫১}{২৪}$ (উত্তর)

**খ** দেওয়া আছে, ৮, $৫\frac{১}{৪}$, $২\frac{১}{৮}$ তিনটি ভগ্নাংশ

ভগ্নাংশ তিনটিকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে পরিণত করে পাই,

$৮ = \frac{৮}{১}, ৫\frac{১}{৪} = \frac{২১}{৪}, ২\frac{১}{৮} = \frac{১৭}{৮}$

∴ $\frac{৮}{১}, \frac{২১}{৪}, \frac{১৭}{৮}$

আমরা জানি,

ভগ্নাংশগুলোর গ.সা.গু = $\frac{\text{লবগুলোর গ.সা.গু}}{\text{হরগুলোর ল.সা.গু}}$

$\frac{৮}{১}, \frac{২১}{৪}, \frac{১৭}{৮}$ ভগ্নাংশ তিনটি লব ৮, ২১ ও ১৭ এর গ.সা.গু = ১

এবং হর ১, ৪, ৮ এর ল.সা.গু = ৮

∴ ভগ্নাংশ তিনটির গ.সা.গু = $\frac{১}{৮}$ (উত্তর)

**গ** অনুশীলনীর প্রশ্ন ও সমাধান অংশের ৯ নং সমাধান দ্রষ্টব্য।

**প্রশ্ন ▶৪** $\frac{৩৫}{৩২}, \frac{৭}{৮০}, ৯\frac{১}{২৪}$ কয়েকটি ভগ্নাংশ।

ক. $২\frac{১}{২} \div \frac{৫}{২}$ = কত? ২

খ. ভগ্নাংশগুলোর লব এর গ.সা.গু. বের কর। ৪

গ. কোন বৃহত্তম সংখ্যা দিয়ে ভগ্নাংশগুলোকে ভাগ করলে ভাগফল প্রতি ক্ষেত্রে পূর্ণসংখ্যা হবে। ৪

<u>৪ নং প্রশ্নের সমাধান</u>

**ক** $২\frac{১}{২} \div \frac{৫}{২} = \frac{৫}{২} \div \frac{৫}{২} = \frac{৫}{২} \times \frac{২}{৫} = ১$ (উত্তর)

**খ** ভগ্নাংশগুলো হলো $\frac{৩৫}{৩২}, \frac{৭}{৮০}, \frac{২১৭}{২৪}$

ভগ্নাংশগুলোর লব হলো ৩৫, ৭, ২১৭

এখন

```
৭) ২১৭ (৩১
   ২১
   ---
    ৭
    ৭
   ---
    ০
```

আবার,

```
৭) ৩৫ (৫
   ৩৫
   ---
    ০
```

∴ ভগ্নাংশগুলোর লব ৩৫, ৭, ২১৭-এর গ.সা.গু. = ৭ (উত্তর)

**গ** নির্ণেয় বৃহত্তম সংখ্যাটি হবে $\frac{৩৫}{৩২}, \frac{৭}{৮০}, ৯\frac{১}{২৪}$

অর্থাৎ $\frac{৩৫}{৩২}, \frac{৭}{৮০}, \frac{২১৭}{২৪}$ এর গ.সা.গু.

'খ' থেকে পাই,

ভগ্নাংশগুলোর লব ৩৫, ৭, ২১৭ এর গ.সা.গু. = ৭

এখন,

```
২ | ৩২, ৮০, ২৪
২ | ১৬, ৪০, ১২
২ | ৮, ২০, ৬
২ | ৪, ১০, ৩
    ২, ৫, ৩
```

∴ ল.সা.গু. = ২ × ২ × ২ × ২ × ২ × ৫ × ৩ = ৪৮০

∴ ভগ্নাংশগুলোর হর ৩২, ৮০, ২৪-এর ল.সা.গু. = ৪৮০

∴ ভগ্নাংশগুলোর গ.সা.গু. = $\frac{\text{লবগুলোর গ.সা.গু.}}{\text{হরগুলোর ল.সা.গু.}} = \frac{৭}{৪৮০}$

∴ নির্ণেয় বৃহত্তম সংখ্যাটি $\frac{৭}{৪৮০}$ (উত্তর)

**প্রশ্ন ▶৫** তিনটি জটিল ভগ্নাংশ যথাক্রমে $\frac{\frac{৭}{৩}}{\frac{৩}{৭}}, \frac{৬\frac{২}{৩}}{৭\frac{২}{৩}}$ এবং $\frac{৩\frac{১}{২}}{২\frac{১}{২}}$

ক. জটিল ভগ্নাংশ কাকে বলে? ২

খ. প্রথম ভগ্নাংশকে তৃতীয় ভগ্নাংশ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কত হবে? ৪

গ. $\frac{\frac{৭}{৩}}{\frac{৩}{৭}} + \frac{৬\frac{২}{৩}}{৭\frac{২}{৩}} \div \frac{৩\frac{১}{২}}{২\frac{১}{২}}$ এর সরলীকরণ করো। ৪

৫ নং প্রশ্নের সমাধান

**ক** যে ভগ্নাংশে একটি পূর্ণ সংখ্যা এবং একটি প্রকৃত ভগ্নাংশ বিদ্যমান থাকে তাকে মিশ্র বা জটিল ভগ্নাংশ বলে।

**খ** প্রথম ভগ্নাংশ $= \frac{\frac{৭}{৩}}{\frac{৩}{৭}}$ ও ৩য় ভগ্নাংশ $= \frac{৩\frac{১}{২}}{২\frac{১}{২}}$

তাহলে, $\frac{\frac{৭}{৩}}{\frac{৩}{৭}} \div \frac{৩\frac{১}{২}}{২\frac{১}{২}} = \left(\frac{৭}{৩} \times \frac{৭}{৩}\right) \div \frac{\frac{৭}{২}}{\frac{৫}{২}}$

$= \frac{৪৯}{৯} \div \left(\frac{৭}{২} \times \frac{২}{৫}\right) = \frac{৪৯}{৯} \div \frac{৭}{৫}$

$= \frac{৪৯}{৯} \times \frac{৫}{৭} = \frac{৩৫}{৯} = ৩\frac{৮}{৯}$ (উত্তর)

**গ** $\frac{\frac{৭}{৩}}{\frac{৩}{৭}} + \frac{৬\frac{২}{৩}}{৭\frac{২}{৩}} \div \frac{৩\frac{১}{২}}{২\frac{১}{২}}$

$= \left(\frac{৭}{৩} \times \frac{৭}{৩}\right) + \left(\frac{২০}{৩} \times \frac{৩}{২৩}\right) \div \left(\frac{৭}{২} \times \frac{২}{৫}\right)$

$= \frac{৪৯}{৯} + \frac{২০}{২৩} \div \frac{৭}{৫} = \frac{৪৯}{৯} + \frac{২০}{২৩} \times \frac{৫}{৭}$

$= \frac{৪৯}{৯} + \frac{১০০}{১৬১} = \frac{৭৮৮৯ + ৯০০}{১৪৪৯}$

$= \frac{৮৭৮৯}{১৪৪৯} = ৬\frac{৯৫}{১৪৪৯}$ (উত্তর)

**প্রশ্ন ▶ ৬** একটি পানি ভর্তি বালতির ওজন $১৬\frac{১}{২}$ কেজি। বালতির $\frac{১}{৪}$ অংশ পানি ভর্তি থাকলে তার ওজন $৫\frac{১}{৪}$ কেজি হয় এবং

(i) $৭\frac{১}{২} - \left[৩\frac{১}{৪} \div \left\{\frac{৩}{৪} - \frac{১}{৩}\left(\frac{২}{৩} - \frac{১}{৬} + \frac{১}{৮}\right)\right\}\right]$ একটি সরল অংক।

*[মাউন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, যশোর]*

ক. $৯\frac{১}{৩}, ৫\frac{২}{৫}$ এবং $১৫\frac{৩}{৪}$ এর গ.সা.গু নির্ণয় কর। ২

খ. খালি বালতির ওজন নির্ণয় কর। ৪

গ. (i) এর সরল ফল নির্ণয় কর। ৪

৬ নং প্রশ্নের সমাধান

**ক** অনুশীলনীর প্রশ্ন ও সমাধান অংশের ৪(গ) সমাধান দ্রষ্টব্য।

**খ** অনুশীলনীর প্রশ্ন ও সমাধান অংশের ৮নং সমাধান দ্রষ্টব্য।

**গ** অনুশীলনীর প্রশ্ন ও সমাধান অংশের ১৪ সমাধান দ্রষ্টব্য।

**প্রশ্ন ▶ ৭** দুইটি ভগ্নাংশের গুণফল $৪৮\frac{১}{৮}$। ছোট ভগ্নাংশটি $১\frac{১৩}{৩২}$।

ক. $১\frac{১৩}{৩২}$ কে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে রূপান্তর কর। ২

খ. বড় ভগ্নাংশটি কত? ৪

গ. ভগ্নাংশদ্বয়ের ভাগফল কত? ৪

৭ নং প্রশ্নের সমাধান

**ক** এখানে, $১\frac{১৩}{৩২} = \frac{১ \times ৩২ + ১৩}{৩২} = \frac{৩২ + ১৩}{৩২} = \frac{৪৫}{৩২}$ (উত্তর)

**খ** বড় ভগ্নাংশটি = দুইটি ভগ্নাংশের গুণফল ÷ ছোট ভগ্নাংশটি

$= ৪৮\frac{১}{৮} \div ১\frac{১৩}{৩২}$

$= \frac{৪৮ \times ৮ + ১}{৮} \div \frac{৪৫}{৩২}$ ['ক' হতে]

$= \frac{৩৮৫}{৮} \div \frac{৪৫}{৩২}$

$= \frac{৩৮৫}{৮} \times \frac{৩২}{৪৫}$

$= \frac{৩০৮}{৯} = ৩৪\frac{২}{৯}$

এখানে, ৯)৩০৮(৩৪
২৭
৩৮
৩৬
২

∴ বড় ভগ্নাংশটি $৩৪\frac{২}{৯}$ (উত্তর)

**গ** বড় ভগ্নাংশটি $৩৪\frac{২}{৯}$ ['খ' হতে]

দেওয়া আছে, ছোট ভগ্নাংশটি $১\frac{১৩}{৩২}$

∴ ভগ্নাংশদ্বয়ের ভাগফল = বড় ভগ্নাংশ ÷ ছোট ভগ্নাংশ

$= ৩৪\frac{২}{৯} \div ১\frac{১৩}{৩২}$

$= \frac{৩০৮}{৯} \div \frac{৪৫}{৩২}$ ['খ' হতে]

$= \frac{৩০৮}{৯} \times \frac{৩২}{৪৫} = \frac{৯৮৫৬}{৪০৫} = ২৪\frac{১৩৬}{৪০৫}$ (উত্তর)

**প্রশ্ন ▶ ৮** $৪\frac{১২}{১৫}, ৭\frac{১}{৫}, ৩\frac{২১}{২৫}$ তিনটি ভগ্নাংশ

ক. $৩\frac{২১}{২৫}$ কে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে রূপান্তর কর। ২

খ. ভগ্নাংশগুলোর লব এর ল.সা.গু. বের কর। ৪

গ. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা ভগ্নাংশগুলো দ্বারা বিভাজ্য বের কর। ৪

৮ নং প্রশ্নের সমাধান

**ক** $৩\frac{২১}{২৫} = \frac{৩ \times ২৫ + ২১}{২৫} = \frac{৯৬}{২৫}$, যা অপ্রকৃত ভগ্নাংশ। (উত্তর)

**খ** প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলো $৪\frac{১২}{১৫}, ৭\frac{১}{৫}, ৩\frac{২১}{২৫}$

অর্থাৎ $\frac{৭২}{১৫}, \frac{৩৬}{৫}, \frac{৯৬}{২৫}$

ভগ্নাংশগুলোর লব ৭২, ৩৬, ৯৬ এর ল.সা.গু.

| | |
|---|---|
| ২ | ৭২, ৩৬, ৯৬ |
| ২ | ৩৬, ১৮, ৪৮ |
| ২ | ১৮, ৯, ২৪ |
| ৩ | ৯, ৯, ১২ |
| ৩ | ৩, ৩, ৪ |
| | ১, ১, ৪ |

∴ নির্ণেয় ল.সা.গু. = ২ × ২ × ২ × ৩ × ৩ × ৪ = ২৮৮ (উত্তর)

**গ** নির্ণেয় ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি হবে $৪\frac{১২}{১৫}, ৭\frac{১}{৫}, ৩\frac{২১}{২৫}$ এর ল.সা.গু.
'খ' থেকে পাই,
ভগ্নাংশগুলোর লব ৭২, ৩৬, ৯৬-এর ল.সা.গু. = ২৮৮
ভগ্নাংশগুলোর হর ১৫, ৫, ২৫-এর গ.সা.গু. = ৫

$\therefore \frac{৭২}{১৫}, \frac{৩৬}{৫}, \frac{৯৬}{২৫}$ এর ল.সা.গু. $= \frac{\text{লবগুলোর ল.সা.গু.}}{\text{হরগুলোর গ.সা.গু.}}$

$= \frac{২৮৮}{৫} = ৫৭\frac{৩}{৫}$ (উত্তর)

**প্রশ্ন ▶ ৯** দশমিক ভগ্নাংশগুলো লক্ষ কর : ২, ১.২, ০.০৮।
*[উদয়ন উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]*

ক. বৃহত্তম সংখ্যাটিকে শতকরায় প্রকাশ কর। ২
খ. উপরোক্ত সংখ্যাগুলোর যোগফল ও গুণফল নির্ণয় কর। ৪
গ. উপরোক্ত সংখ্যাগুলোর ল.সা.গু ও গ.সা.গু নির্ণয় কর। ৪

**৯ নং প্রশ্নের সমাধান**

**ক** দশমিক ভগ্নাংশগুলো হলো ২, ১.২, ০.০৮
∴ বৃহত্তম সংখ্যাটি হলো ২
২ কে শতকরায় প্রকাশ করতে হবে

$২ = ২ \times ১০০ \times \frac{১}{১০০} = ২০০ \times \frac{১}{১০০} = ২০০\%$

**খ** প্রদত্ত সংখ্যাগুলো হলো ২, ১.২, ০.০৮
∴ উপরোক্ত সংখ্যাগুলোর যোগফল = ২ + ১.২ + ০.০৮
= ২.০০ + ১.২০ + ০.০৮ = ৩.২৮ = ৩.২৮ (উত্তর)

সংখ্যাগুলোর গুণফল = ২ × ১.২ × ০.০৮
= (২ × ১.২) × ০.০৮ = ২.৪ × ০.০৮ = ০.১৯২
সুতরাং উপরোক্ত সংখ্যাগুলোর যোগফল ৩.২৮ এবং গুণফল ০.১৯২ (উত্তর)

**গ** এখানে, $১.২ = \frac{১২}{১০} = \frac{৬}{৫}$ [লব ও হরকে ২ দ্বারা ভাগ করে]

$০.০৮ = \frac{৮}{১০০} = \frac{২}{২৫}$ [লব ও হরকে ৪ দ্বারা ভাগ করে]

এবং $২ = \frac{২}{১}$

আমরা জানি,

ভগ্নাংশগুলোর ল.সা.গু $= \frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের ল.সা.গু}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের গ.সা.গু}}$

প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলোর লব ২, ২ ও ৬ এর ল.সা.গু = ৬
এবং প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলোর হর ১, ২৫ ও ৫ এর গ.সা.গু = ১

∴ ভগ্নাংশগুলোর ল.সা.গু $= \frac{৬}{১} = ৬$ (উত্তর)

আবার, ভগ্নাংশগুলোর গ.সা.গু $= \frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের গ.সা.গু}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের ল.সা.গু}}$

প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলোর লব ২, ২, ৬ এর গ.সা.গু = ২
এবং প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলোর হর ১, ২৫, ৫ এর ল.সা.গু = ২৫

∴ ভগ্নাংশগুলোর গ.সা.গু $= \frac{২}{২৫}$ (উত্তর)

## প্রশ্নব্যাংক

এ সৃজনশীল প্রশ্নগুলোর সমাধান নিজে নিজেই করবে।
এরপর উত্তরের সাথে মিলিয়ে নিবে।

**প্রশ্ন ▶ ১০** কামাল তার বাবার সম্পত্তির $\frac{৭}{১৮}$ অংশ পায়। তার দুই বোন যাদের প্রত্যেকে তার অর্ধেক সম্পত্তি পায়। কামাল তার সম্পত্তির $\frac{৫}{৬}$ অংশ তিন সন্তানের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেয়।

ক. কামালের প্রত্যেক বোন তার বাবার সম্পত্তির কত অংশ পায়? ২
খ. কামালের প্রত্যেক সন্তান কামালের বাবার সম্পত্তির কত অংশ পায়? ৪
গ. কামালের প্রত্যেক সন্তানের সম্পত্তির মূল্য ৩৫ লাখ টাকা হলে কামালের বাবার মোট সম্পত্তির মূল্য কত? ৪

উত্তর: ক. $\frac{৭}{৩৬}$ অংশ; খ. $\frac{৩৫}{৩২৪}$ অংশ; গ. ৩ কোটি ২৪ লাখ টাকা।

**প্রশ্ন ▶ ১১** $৭\frac{১}{৫}, ২\frac{২২}{২৫}$ ও $৫\frac{১৯}{২৫}$ তিনটি ভগ্নাংশ হলে—

ক. ১ম ভগ্নাংশ ÷ ২য় ভগ্নাংশ = কত? ২
খ. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা প্রদত্ত ভগ্নাংশগুলো দ্বারা বিভাজ্য? ৪
গ. উদ্দীপকের ভগ্নাংশগুলোকে মানের ঊর্ধ্বক্রমে সাজাও। ৪

উত্তর: ক. $২\frac{১}{২}$; খ. $২৮\frac{৪}{৫}$; গ. $২\frac{২২}{২৫} < ৫\frac{১৯}{২৫} < ৭\frac{১}{৫}$

**প্রশ্ন ▶ ১২** $৪\frac{১}{৬}$ একটি মিশ্র ভগ্নাংশ এবং $\frac{৪৫}{৮}$ একটি অপ্রকৃত ভগ্নাংশ।

ক. $\frac{২}{৩}$ ও $\frac{৫}{৬}$ এর গ.সা.গু. কত? ২
খ. ভগ্নাংশগুলোর গ.সা.গু. বের কর। ৪
গ. দেখাও যে, ভগ্নাংশগুলোর গুণফল তাদের গ.সা.গু. ও ল.সা.গু.-এর গুণফলের সমান। ৪

উত্তর: ক. $\frac{১}{৬}$ খ. $\frac{৫}{২৪}$

**প্রশ্ন ▶ ১৩** $৩\frac{১}{৩}, ৮\frac{৪}{৯}, ৬\frac{১}{১২}, ৩\frac{৭}{৮}$ কয়েকটি মিশ্র ভগ্নাংশ।

ক. প্রথম ও দ্বিতীয় ভগ্নাংশের ল.সা.গু নির্ণয় কর। ২
খ. উপর্যুক্ত ভগ্নাংশগুলোকে মানের অধঃক্রমে সাজিয়ে লিখ। ৪
গ. $\frac{২}{৫}$ এর $\frac{৫}{৩২}\left\{\left(৩\frac{১}{৩} + ৮\frac{৪}{৯}\right) \div \left(৬\frac{১}{১২} - ৩\frac{৭}{৮}\right)\right\} + ৩\frac{১}{৭} \div ৪\frac{২}{৫} \times ৪\frac{২}{৩}$ এর সরল মান নির্ণয় কর। ৪

উত্তর: ক. $\frac{৩৮০}{৩}$; খ. $৮\frac{৪}{৯} > ৬\frac{১}{১২} > ৩\frac{৭}{৮} > ৩\frac{১}{৩}$; গ. ৩ [illegible]

**প্রশ্ন ▶ ১৪** একটি পানি ভর্তি বালতির ওজন $১৭\frac{১}{৪}$ কেজি। বালতির $\frac{১}{৪}$ অংশ পানি ভর্তি থাকলে তার ওজন $৬\frac{১}{৪}$ কেজি হয়।

ক. ভগ্নাংশগুলোর যোগফল নির্ণয় কর। ২
খ. খালি বালতির ওজন নির্ণয় কর। ৪
গ. সরল কর:

$$১\frac{৫}{৬} + ৭\frac{১}{৩}\left[১\frac{৩}{৪} + \left\{৩\frac{২}{৩} - \left(৬\frac{১}{২} - ২\frac{১}{৩} \text{ এর } ১\frac{১}{২} + \frac{৩}{৪}\right)\right\}\right]$$ ৪

উত্তর: ক. $২৩\frac{৩}{৪}$; খ. $২\frac{৭}{১২}$; গ. $১৪\frac{১}{১৮}$

**প্রশ্ন ▶ ১৫** ক $= ৭\frac{১}{৫}$, খ $= ২\frac{২২}{২৫}$, গ $= ৫\frac{১৯}{২৫}$, ঘ $= ১৬\frac{১}{২}$

ক. কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা ক, খ ও গ দ্বারা বিভাজ্য? ২

খ. ক × খ + গ $\left[৪ - \frac{১}{৪}\left\{৪ - \frac{২}{৫} \text{ এর } \frac{২০}{৬}\right\}\right]$ এর সরল করো। ৪

গ. একটি পানি ভর্তি বালতির ওজন ঘ কেজি। বালতির $\frac{১}{৪}$ অংশ পানি ভর্তি থাকলে তার ওজন $৫\frac{১}{৪}$ কেজি হয়। খালি বালতির ওজন নির্ণয় করো। ৪

উত্তর: ক. $\frac{১৪৪}{৫}$ ; খ. $\frac{২৭}{২৫}$ ; গ. $১\frac{১}{২}$ কেজি।

**প্রশ্ন ▶ ১৬** রাকিব সাহেব তাঁর জমির $\frac{১}{৮}$ অংশ স্ত্রীকে, $\frac{১}{২}$ অংশ পুত্রকে ও $\frac{১}{৪}$ অংশ মেয়েকে দান করলেন। তাঁর অবশিষ্ট জমির মূল্য ৬০,০০০ টাকা। *[নাটোর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]*

ক. রাকিব সাহেব মোট কত অংশ দান করলেন? ২

খ. তাঁর মোট জমির মূল্য কত ছিল? ৪

গ. প্রত্যেকের জমির মূল্য কত? ৪

উত্তর: ক. $\frac{৭}{৮}$ অংশ; খ. ৪,৮০,০০০ টাকা; গ. রাকিব সাহেবের স্ত্রী, পুত্র ও মেয়ের জমির মূল্য যথাক্রমে ৬০,০০০ টাকা, ২,৪০,০০০ টাকা ও ১,২০,০০০ টাকা।

**প্রশ্ন ▶ ১৭** ক $= ১\frac{২০}{২৩} \times \left[৪\frac{৫}{১৬} + \left\{১\frac{৩}{৮} \text{ এর } ৫\frac{১}{২} + \left(\frac{৫}{৭} - \frac{৩}{১৪}\right)\right\}\right]$

খ $= ১\frac{১৩}{৩২}$, গ $= ৪৮\frac{১}{৮}$

ক. ৮, $২\frac{২}{৫}$, $\frac{৮}{১০}$ এর গ.সা.গু. কত? ২

খ. উদ্দীপকের 'ক' এর মানের সরল কর। ৪

গ. দুইটি ভগ্নাংশের গুণফল গ। ১টি ভগ্নাংশ খ হলে অপর ভগ্নাংশটি নির্ণয় কর। ৪

উত্তর: ক. $\frac{২}{৫}$; খ. ১; গ. $৩৪\frac{২}{৯}$

**প্রশ্ন ▶ ১৮** $৬\frac{১}{৪}$ এবং $১\frac{১}{৮}$ দুইটি ভগ্নাংশ। *[ঝিনাইদহ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ঝিনাইদহ]*

ক. ভগ্নাংশের গুণনীয়ক ও গুণিতক কাকে বলে? ২

খ. ১ম ভগ্নাংশকে ২য় ভগ্নাংশ দ্বারা ভাগ কর। ৪

গ. দেখাও যে, ভগ্নাংশ দুইটির গুণফল এদের ল.সা.গু. ও গ.সা.গু. এর গুণফলের সমান। ৪

উত্তর: খ. $৫\frac{৫}{৯}$

অধ্যায়ভিত্তিক নিজের প্রস্তুতি যাচাই করতে অধ্যায়ের শেষে 'ঘরে বসে পরীক্ষা' অংশে যাও। সৃজনশীল প্রশ্নকাঠামোর ওপর পরীক্ষা দাও। আরও প্রশ্ন অনুশীলন করতে ব্রাউজারের অ্যাড্রেস বারে টাইপ করো— panjeree.com/c06/mthq0119.pdf internet linked

## রিভিশন অংশ

এ অংশে অধ্যায়ের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য ও সূত্র, পরীক্ষার আগে যার উপর চোখ বুলিয়ে নেওয়া প্রয়োজন বা অবশ্যই মনে রাখতে হবে এমন বিষয়সমূহ একনজরে উল্লেখ করা হয়েছে। পরীক্ষার আগে এ বিষয়গুলো রিভিশন দিলে পরীক্ষায় নির্ভুলভাবে প্রশ্নের সমাধান করতে পারবে।

- ভগ্নাংশের অঙ্কের ক্ষেত্রে জটিল ভগ্নাংশগুলোকে সর্বদা সরল ভগ্নাংশে পরিবর্তন করা হয়।
- ভগ্নাংশকে পূর্ণ সংখ্যা দিয়ে গুণ করার সময় সংখ্যাটির সাথে শুধু লবের গুণ করা হয়।
- ভগ্নাংশের সাথে ভগ্নাংশের গুণ করার সময় লবের সাথে লব এবং হরের সাথে হর গুণ করা হয়।
- ভগ্নাংশের ভাগ হচ্ছে কোনো ভগ্নাংশকে অপর একটি ভগ্নাংশের বিপরীত ভগ্নাংশ দিয়ে গুণ করা।
- দুইটি ভগ্নাংশের ভাগফল পূর্ণ সংখ্যা হলে, প্রথম ভগ্নাংশটিকে দ্বিতীয় ভগ্নাংশের গুণিতক এবং দ্বিতীয় ভগ্নাংশটিকে প্রথম ভগ্নাংশের গুণনীয়ক বলে।
- একটি ভগ্নাংশের অসংখ্য গুণনীয়ক রয়েছে।
- ভগ্নাংশের গ.সা.গু. $= \frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের গ.সা.গু.}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের ল.সা.গু.}}$
- ভগ্নাংশের ল.সা.গু. $= \frac{\text{ভগ্নাংশগুলোর লবের ল.সা.গু.}}{\text{ভগ্নাংশগুলোর হরের গ.সা.গু.}}$
- 'BODMAS' শব্দটি মনে রাখলে সরলীকরণের ক্ষেত্রে খুব সুবিধা হয়। এখানে, B-Brackets (বন্ধনী), O-Of (এর), D-Division (ভাগ), M-Multiplication (গুণ), A-Addition (যোগ), S-Subtraction (বিয়োগ), শব্দটিতে অক্ষরগুলো যে ক্রমে আছে সরলীকরণের কাজগুলো একই ক্রমে করা হয়।
- বন্ধনীগুলোর মধ্যে ক্রম অনুসারে প্রথম, দ্বিতীয় ও তৃতীয় বন্ধনীর কাজ করতে হয়। বন্ধনীর সামনে চিহ্ন না থাকলে 'এর' আছে ধরে নিতে হয়।

## সাজেশন অংশ

এখানে অধ্যায়টির বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্নগুলো বিশ্লেষণ করে স্টার মার্কসহ সাজেশন দেওয়া হয়েছে। পরীক্ষার আগে অবশ্যই এ প্রশ্নগুলোর সমাধান করবে। তাহলে পরীক্ষায় যেকোনো প্রশ্নের সমাধান সহজেই করতে পারবে।

সাজেশনে দেওয়া প্রশ্নগুলো মার্কার দিয়ে দাগিয়ে রাখো। পরীক্ষার আগে রিভিশন দিতে সুবিধা হবে।

▶ সৃজনশীল বহুনির্বাচনি প্রশ্ন নম্বর

| | |
|---|---|
| ★★ | ২, ৭, ১০, ১৭, ১৯, ২২, ২৫, ২৮-২৯, ৪০, ৪৭, ৫৯, ৬০, ৬১-৬২, ৬৩, ৭০, ৭৪ |
| ★ | ১, ৬, ১১, ১৬, ২০, ৩৪, ৩৬, ৪৩, ৫০, ৫৮, ৬৫, ৭৫, ৭৭-৭৮ |

▶ সৃজনশীল রচনামূলক প্রশ্ন নম্বর

| | |
|---|---|
| ★★ | ১, ৩, ৬, ১৫, ১৭, |
| ★ | ২, ৯, ১৪, ১৬ |