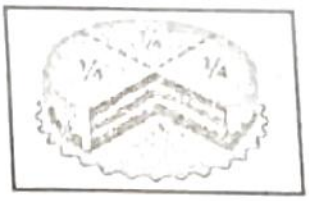
TimeofBd.com

অধ্যায় ০৬

# ভগ্নাংশ

## Fractions



অধ্যায়ের শিখনফল -

| | |
|---|---|
| ১৯.১.১ : | দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশকে সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে রূপান্তর করতে পারবে। |
| ১৯.১.২ : | দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশকে সমলববিশিষ্ট ভগ্নাংশে রূপান্তর করতে পারবে। |
| ১৯.১.৩ : | দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশকে লঘিষ্ঠ সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে রূপান্তর করতে পারবে। |
| ১৯.২.১ : | সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশের মানের তুলনা করতে পারবে এবং প্রতীক ব্যবহার করে উর্ধ্বক্রমে ও অধঃক্রমে সাজাতে পারবে। |
| ১৯.২.২ : | সমলববিশিষ্ট ভগ্নাংশের মানের তুলনা করতে পারবে। |
| ১৯.৩.১ : | প্রকৃত, অপ্রকৃত ও মিশ্র ভগ্নাংশ সম্বন্ধে ধারণা লাভ করতে ও উদাহরণ দিতে পারবে। |
| ১৯.৩.২ : | অপ্রকৃত ভগ্নাংশকে মিশ্র ভগ্নাংশে এবং মিশ্র ভগ্নাংশকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ করতে পারবে। |
| ২০.১ : | প্রকৃত, অপ্রকৃত ও মিশ্র ভগ্নাংশের যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে। |
| ২০.১.১ : | সমহরবিশিষ্ট প্রকৃত, অপ্রকৃত ও মিশ্র ভগ্নাংশের যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে। |
| ২০.১.৩ : | মিশ্র ভগ্নাংশকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে রূপান্তর করে যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে। |
| ২০.২.১ : | প্রকৃত ও অপ্রকৃত ভগ্নাংশকে পূর্ণসংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে। |
| ২০.২.২ : | মিশ্র ভগ্নাংশকে পূর্ণসংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে। |
| ২০.৩ : | ভগ্নাংশকে ভগ্নাংশ দ্বারা গুণ করতে পারবে। |
| ২০.৩.১ : | প্রকৃত ও অপ্রকৃত ভগ্নাংশকে প্রকৃত ও অপ্রকৃত ভগ্নাংশ দ্বারা গুণ করতে পারবে। |
| ২০.৩.২ : | মিশ্র ভগ্নাংশকে প্রকৃত, অপ্রকৃত ও মিশ্র ভগ্নাংশ দ্বারা গুণ করতে পারবে। |
| ২০.৪.১ : | পূর্ণসংখ্যার বা ভগ্নাংশের ধারণা লাভ করবে এবং প্রয়োগ করতে পারবে। |
| ২০.৫ : | ভগ্নাংশকে পূর্ণসংখ্যা দ্বারা এবং পূর্ণ সংখ্যাকে ভগ্নাংশ দ্বারা ভাগ করতে পারবে। |
| ২০.৬ : | ভগ্নাংশকে ভগ্নাংশ দ্বারা ভাগ করতে পারবে। |
| ২০.৬.১ : | প্রকৃত ভগ্নাংশকে প্রকৃত ভগ্নাংশ দ্বারা ভাগ করতে পারবে। |
| ২০.৬.২ : | প্রকৃত ভগ্নাংশকে অপ্রকৃত ও মিশ্র ভগ্নাংশ দ্বারা ভাগ করতে পারবে। |
| ২০.৭ : | ভগ্নাংশের যোগ, বিয়োগ, গুণ, এর, ভাগ ও বন্ধনী ব্যবহার করে গাণিতিক ও দৈনন্দিন জীবনের সহজ সমস্যা সমাধান করতে পারবে। |
| ২০.৭.১ : | ভগ্নাংশের যোগ, বিয়োগ, গুণ, এর এবং ভাগ কার্যবিধি (অনূর্ধ্ব ৩টি) ব্যবহার করে দৈনন্দিন জীবনের সহজ সমস্যার গাণিতিক রূপ দিতে পারবে। |
| ২০.৭.২ : | সরলীকরণের মাধ্যমে ভগ্নাংশের যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ ও বন্ধনী ব্যবহার করে দৈনন্দিন জীবনের সহজ সমস্যা সমাধান করতে পারবে। |

অধ্যায়ের বিষয়বস্তু পর্যালোচনা -

| বিষয়বস্তু | পর্যালোচনা /সংজ্ঞাসহ উদাহরণ |
|---|---|
| ভগ্নাংশ | ভগ্নাংশ অর্থ ভাগের অংশ। কোনো বস্তু বা পরিমাণের অংশ নির্দেশ করতে যে সংখ্যা ব্যবহৃত হয় তাকে ভগ্নাংশ বলে। ভগ্নাংশকে সাধারণত $\frac{\text{লব}}{\text{হর}}$ আকারে প্রকাশ করা হয়। যথা : $\frac{৩}{৫}, \frac{৭}{৪}, ২\frac{১}{৩}$ ইত্যাদি। |
| লব | ভগ্নাংশের উপরের অংশকে লব বলা হয়। যেমন $\frac{১}{২}$ ভগ্নাংশটির ১ হলো লব। |
| হর | ভগ্নাংশের নিচের অংশকে হর বলা হয়। যেমন $\frac{১}{২}$ ভগ্নাংশটির ২ হলো হর। |
| প্রকৃত ভগ্নাংশ | যেসব ভগ্নাংশের লব হর অপেক্ষা ছোট, সেগুলো প্রকৃত ভগ্নাংশ। যেকোনো প্রকৃত ভগ্নাংশের মান ১ থেকে ছোট। যথা : $\frac{১}{২}, \frac{৩}{৪}, \frac{২}{৫}$ ইত্যাদি। |
| অপ্রকৃত ভগ্নাংশ | যেসব ভগ্নাংশের লব হর অপেক্ষা বড়, সেগুলো অপ্রকৃত ভগ্নাংশ। যথা : $\frac{৭}{৫}, \frac{৯}{৭}, \frac{৫}{৩}$ ইত্যাদি। |

www.Educationblog24.com
www.Timeofbd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com



| | |
|---|---|
| মিশ্র ভগ্নাংশ | যেসব ভগ্নাংশে পূর্ণ সংখ্যার সাথে প্রকৃত ভগ্নাংশ যুক্ত থাকে, সেগুলো মিশ্র ভগ্নাংশ।<br>মিশ্র ভগ্নাংশের পূর্ণ অংশকে 'সমস্ত' পড়া হয়। যেমন : $১\frac{২}{৫}$, $২\frac{৩}{৪}$ ইত্যাদি। |
| মিশ্র ভগ্নাংশ হতে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ | অপ্রকৃত ভগ্নাংশ $= \frac{\text{পূর্ণ অংশ} \times \text{হর} + \text{লব}}{\text{হর}}$। যেমন : $১\frac{২}{৫} = \frac{১ \times ৫ + ২}{৫} = \frac{৭}{৫}$ |
| সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশ | যেসব ভগ্নাংশের হর একই, তাদের সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশ বলা হয়। যথা : $\frac{২}{৭}, \frac{৩}{৭}, \frac{৪}{৭}$। |
| সমলববিশিষ্ট ভগ্নাংশ | যেসব ভগ্নাংশের লব একই, তাদের সমলববিশিষ্ট ভগ্নাংশ বলা হয়। যথা : $\frac{৫}{২}, \frac{৫}{৩}, \frac{৫}{৮}$। |
| সমতুল ভগ্নাংশ | দুই বা ততোধিক ভগ্নাংশের মান সমান হলে তাকে সমতুল ভগ্নাংশ বলা হয়। যথা : $\frac{১}{৩}, \frac{২}{৬}, \frac{৩}{৯}$। |
| বড় ভগ্নাংশ চেনার উপায় | হর একই হলে যে ভগ্নাংশের লব বড়, সেই ভগ্নাংশটি বড়। যথা : $\frac{৫}{৭} > \frac{৪}{৭} > \frac{৩}{৭}$।<br>লব একই হলে যে ভগ্নাংশের হর ছোট, সেই ভগ্নাংশটি বড়। যথা : $\frac{২}{৫} > \frac{২}{৭} > \frac{২}{৯}$। |
| ঊর্ধ্বক্রমে সাজানো | ছোট থেকে বড় ক্রমে ভগ্নাংশগুলো পরপর লিখে সাজানোকে ঊর্ধ্বক্রমে সাজানো বলা হয়। যথা : $\frac{১}{২}, \frac{৪}{৭}, \frac{৩}{৫}$। |
| অধঃক্রমে সাজানো | বড় থেকে ছোট ক্রমে ভগ্নাংশগুলোকে পরপর লিখে সাজানোকে অধঃক্রমে সাজানো বলা হয়। যথা : $\frac{৩}{৫}, \frac{৪}{৭}, \frac{১}{২}$। |
| ভগ্নাংশের গুণ | ভগ্নাংশকে ভগ্নাংশ দ্বারা গুণ করার সময় লবকে লব দ্বারা এবং হরকে হর দ্বারা গুণ করতে হয়। |
| বিপরীত ভগ্নাংশ | কোনো ভগ্নাংশের লবকে হর ও হরকে লব করলে যে ভগ্নাংশ পাওয়া যায় তাকে ঐ ভগ্নাংশের বিপরীত ভগ্নাংশ বলে।<br>যথা : $\frac{৫}{৩}$ এর বিপরীত ভগ্নাংশ $\frac{৩}{৫}$ |
| সূত্রসমূহ | (i) ভগ্নাংশ $\times$ পূর্ণসংখ্যা $= \frac{\text{ভগ্নাংশের লব} \times \text{পূর্ণসংখ্যা}}{\text{ভগ্নাংশের হর}}$ ; (ii) কোনো ভগ্নাংশ $\times$ ঐ ভগ্নাংশের বিপরীত ভগ্নাংশ $= ১$ |

**স্কুল ও প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রস্তুতির জন্য পাঠ্য বইয়ের অসমাপ্ত অঙ্ক ও অনুশীলনীর পূর্ণাঙ্গ সমাধান**

## ৬.১. প্রকৃত ভগ্নাংশ

প্রশ্নগুলোর উত্তর দিই। [পৃষ্ঠা-৩৮]

১. প্রকৃত ভগ্নাংশ এবং ১ এর সমান ভগ্নাংশ শনাক্ত করি।

$\frac{২}{৩}, \frac{৪}{৪}, \frac{৫}{৮}, \frac{১৩}{১২}, \frac{২৭}{২৬}, \frac{১}{১}, \frac{২}{২৫}$

সমাধান :

| প্রকৃত ভগ্নাংশ | ১ এর সমান ভগ্নাংশ |
|---|---|
| $\frac{২}{৩}, \frac{৫}{৮}, \frac{২}{২৫}$ | $\frac{৪}{৪}, \frac{১}{১}$ |

২. ছোট থেকে বড় ক্রমানুসারে সাজাই এবং প্রতীকের সাহায্যে প্রকাশ করি। [শিখনফল-১৯.২.১, ১৯.২.২] [পৃষ্ঠা-৩৮]

(১) $\frac{৬}{৭}, \frac{৩}{৭}, \frac{৭}{৭}, \frac{২}{৭}$ (২) $\frac{২}{৭}, \frac{২}{৫}, \frac{২}{৪}, \frac{২}{২}$

সমাধান :

(১) ছোট থেকে বড় ক্রমানুসারে সাজিয়ে পাই, $\frac{২}{৭}, \frac{৩}{৭}, \frac{৬}{৭}, \frac{৭}{৭}$

এখন, প্রতীকের সাহায্যে প্রকাশ করে পাই, $\frac{২}{৭} < \frac{৩}{৭} < \frac{৬}{৭} < \frac{৭}{৭}$

(২) ছোট থেকে বড় ক্রমানুসারে সাজিয়ে পাই, $\frac{২}{৭}, \frac{২}{৫}, \frac{২}{৪}, \frac{২}{২}$

এখন, প্রতীকের সাহায্যে প্রকাশ করে পাই, $\frac{২}{৭} < \frac{২}{৫} < \frac{২}{৪} < \frac{২}{২}$

৩. খালিঘরের সংখ্যাগুলো নির্ণয় করি। [পৃষ্ঠা-৩৮]

(১) $\frac{১}{৩} = \frac{\square}{৬}$ (২) $\frac{৪}{৫} = \frac{১২}{\square}$ (৩) $\frac{৩}{৬} = \frac{\square}{২}$ (৪) $\frac{১২}{৫৪} = \frac{২}{\square}$

সমাধান :

(১) $\frac{১}{৩} = \frac{\square}{৬}$

এখানে, $৬ \div ৩ = ২$

$\therefore \frac{১}{৩} = \frac{১ \times ২}{৩ \times ২} = \frac{২}{৬}$

সুতরাং, $\frac{১}{৩} = \frac{\boxed{২}}{৬}$

**উত্তর : ২।**

(২) $\frac{৪}{৫} = \frac{১২}{\square}$

এখানে, $১২ \div ৪ = ৩$

$\therefore \frac{৪}{৫} = \frac{৪ \times ৩}{৫ \times ৩} = \frac{১২}{১৫}$

সুতরাং, $\frac{৪}{৫} = \frac{১২}{\boxed{১৫}}$

**উত্তর : ১৫।**

www.Educationblog24.com
www.Timeofbd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com



(৩) $\frac{৩}{৬} = \frac{\square}{২}$

এখানে, ৬ + ২ = ৩

$\therefore \frac{৩}{৬} = \frac{৩+৩}{৬+৩} = \frac{১}{২}$

সুতরাং, $\frac{৩}{৬} = \frac{\boxed{১}}{২}$

উত্তর : ১।

(৪) $\frac{১২}{৫৪} = \frac{২}{\square}$

এখানে, ১২ + ২ = ৬

$\therefore \frac{১২}{৫৪} = \frac{১২+৬}{৫৪+৬} = \frac{২}{৯}$

সুতরাং, $\frac{১২}{৫৪} = \frac{২}{\boxed{৯}}$

উত্তর : ৯।

৪. ভগ্নাংশগুলোকে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ করি। [পৃষ্ঠা-৩৮]

(১) $\frac{৬}{১২}$ (২) $\frac{৩}{২১}$ (৩) $\frac{৮}{১২}$ (৪) $\frac{৯}{১৫}$ (৫) $\frac{২৪}{৪০}$

সমাধান : (১) $\frac{\cancel{৬}^{১}}{\cancel{১২}_{২}} = \frac{১}{২}$ (২) $\frac{\cancel{৩}^{১}}{\cancel{২১}_{৭}} = \frac{১}{৭}$

উত্তর : $\frac{১}{২}$ উত্তর : $\frac{১}{৭}$

(৩) $\frac{\cancel{৮}^{২}}{\cancel{১২}_{৩}} = \frac{২}{৩}$ (৪) $\frac{\cancel{৯}^{৩}}{\cancel{১৫}_{৫}} = \frac{৩}{৫}$ (৫) $\frac{\cancel{২৪}^{৩}}{\cancel{৪০}_{৫}} = \frac{৩}{৫}$

উত্তর : $\frac{২}{৩}$ উত্তর : $\frac{৩}{৫}$ উত্তর : $\frac{৩}{৫}$

৫. সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ করি। [পৃষ্ঠা-৩৮]

(১) $\left[\frac{১}{৩}, \frac{১}{৪}\right] \rightarrow \left[\quad\right]$ (২) $\left[\frac{২}{৩}, \frac{১}{২}\right] \rightarrow \left[\quad\right]$ (৩) $\left[\frac{১}{৩}, \frac{২}{৫}\right] \rightarrow \left[\quad\right]$

সমাধান : (১) $\frac{১}{৩}, \frac{১}{৪}$

এখানে, ভগ্নাংশ দুইটির হর ৩ ও ৪

∴ ৩ ও ৪ এর লসাগু = ৩ × ৪ = ১২

এখন, ১২ + ৩ = ৪ $\therefore \frac{১}{৩} = \frac{১ \times ৪}{৩ \times ৪} = \frac{৪}{১২}$

১২ + ৪ = ৩ $\therefore \frac{১}{৪} = \frac{১ \times ৩}{৪ \times ৩} = \frac{৩}{১২}$

$\therefore \left[\frac{১}{৩}, \frac{১}{৪}\right] \rightarrow \left[\frac{৪}{১২}, \frac{৩}{১২}\right]$

উত্তর : $\frac{৪}{১২}, \frac{৩}{১২}$

(২) $\frac{২}{৩}, \frac{১}{২}$

এখানে, ভগ্নাংশ দুইটির হর ৩ ও ২

∴ ৩ ও ২ এর লসাগু = ৩ × ২ = ৬

এখন, ৬ + ৩ = ২ $\therefore \frac{২}{৩} = \frac{২ \times ২}{৩ \times ২} = \frac{৪}{৬}$

৬ + ২ = ৩ $\therefore \frac{১}{২} = \frac{১ \times ৩}{২ \times ৩} = \frac{৩}{৬}$

$\therefore \left[\frac{২}{৩}, \frac{১}{২}\right] \rightarrow \left[\frac{৪}{৬}, \frac{৩}{৬}\right]$

উত্তর : $\frac{৪}{৬}, \frac{৩}{৬}$

(৩) $\frac{১}{৩}, \frac{২}{৫}$

এখানে, ভগ্নাংশ দুইটির হর ৩ ও ৫

∴ ৩ ও ৫ এর লসাগু = ৩ × ৫ = ১৫

এখন, ১৫ + ৩ = ৫ $\therefore \frac{১}{৩} = \frac{১ \times ৫}{৩ \times ৫} = \frac{৫}{১৫}$

১৫ + ৫ = ৩ $\therefore \frac{২}{৫} = \frac{২ \times ৩}{৫ \times ৩} = \frac{৬}{১৫}$

$\therefore \left[\frac{১}{৩}, \frac{২}{৫}\right] \rightarrow \left[\frac{৫}{১৫}, \frac{৬}{১৫}\right]$

উত্তর : $\frac{৫}{১৫}, \frac{৬}{১৫}$

৬. যোগ ও বিয়োগ করি। [পৃষ্ঠা-৩৮]

(১) $\frac{১}{৪} + \frac{১}{৩} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

(২) $\frac{১}{৩} + \frac{১}{৬} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

(৩) $\frac{১}{২} - \frac{১}{৩} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

(৪) $\frac{১}{২} - \frac{১}{৬} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

সমাধান : (১) $\frac{১}{৪} + \frac{১}{৩}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ৪, ৩

∴ ৪ ও ৩ এর লসাগু = ৪ × ৩ = ১২

এখন, ১২ + ৪ = ৩ $\therefore \frac{১}{৪} = \frac{১ \times ৩}{৪ \times ৩} = \frac{৩}{১২}$

১২ + ৩ = ৪ $\therefore \frac{১}{৩} = \frac{১ \times ৪}{৩ \times ৪} = \frac{৪}{১২}$

$\therefore \frac{১}{৪} + \frac{১}{৩} = \frac{৩}{১২} + \frac{৪}{১২} = \frac{৩+৪}{১২} = \frac{৭}{১২}$

সুতরাং, $\frac{১}{৪} + \frac{১}{৩} = \frac{\boxed{৩}}{\boxed{১২}} + \frac{\boxed{৪}}{\boxed{১২}} = \frac{\boxed{৭}}{\boxed{১২}}$

(২) $\frac{১}{৩} + \frac{১}{৬}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ৩ ও ৬

∴ ৩ ও ৬ এর লসাগু = ৩ × ২ = ৬

| ৩ ) ৩, ৬
| ১, ২

এখন, ৬ + ৩ = ২ $\therefore \frac{১}{৩} = \frac{১ \times ২}{৩ \times ২} = \frac{২}{৬}$

৬ + ৬ = ১ $\therefore \frac{১}{৬} = \frac{১ \times ১}{৬ \times ১} = \frac{১}{৬}$

$\therefore \frac{১}{৩} + \frac{১}{৬} = \frac{২}{৬} + \frac{১}{৬} = \frac{২+১}{৬} = \frac{\cancel{৩}^{১}}{\cancel{৬}_{২}} = \frac{১}{২}$

সুতরাং, $\frac{১}{৩} + \frac{১}{৬} = \frac{\boxed{২}}{\boxed{৬}} + \frac{\boxed{১}}{\boxed{৬}} = \frac{\boxed{৩}}{\boxed{৬}} = \frac{\boxed{১}}{\boxed{২}}$

www.Educationbd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com



(৩) $\frac{১}{২} - \frac{১}{৩}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ২, ৩

∴ ২ ও ৩ এর লসাগু = ২ × ৩ = ৬

এখন, ৬ + ২ = ৩ ∴ $\frac{১}{২} = \frac{১ \times ৩}{২ \times ৩} = \frac{৩}{৬}$

৬ + ৩ = ২ ∴ $\frac{১}{৩} = \frac{১ \times ২}{৩ \times ২} = \frac{২}{৬}$

∴ $\frac{১}{২} - \frac{১}{৩} = \frac{৩}{৬} - \frac{২}{৬} = \frac{৩ - ২}{৬} = \frac{১}{৬}$

সুতরাং, $\frac{১}{২} - \frac{১}{৩} = \frac{\boxed{৩}}{\boxed{৬}} - \frac{\boxed{২}}{\boxed{৬}} = \frac{\boxed{১}}{\boxed{৬}}$

(৪) $\frac{১}{২} - \frac{১}{৬}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ২ ও ৬

∴ ২ ও ৬ এর লসাগু = ২ × ৩ = ৬

এখন, ৬ + ২ = ৩ ∴ $\frac{১}{২} = \frac{১ \times ৩}{২ \times ৩} = \frac{৩}{৬}$

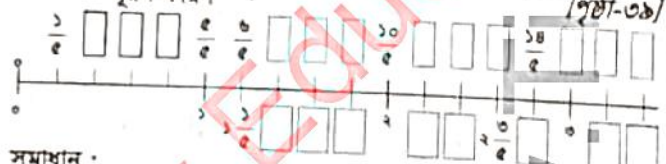
৬ + ৬ = ১ ∴ $\frac{১}{৬} = \frac{১ \times ১}{৬ \times ১} = \frac{১}{৬}$

∴ $\frac{১}{২} - \frac{১}{৬} = \frac{৩}{৬} - \frac{১}{৬} = \frac{৩ - ১}{৬} = \frac{২}{৬} = \frac{১}{৩}$

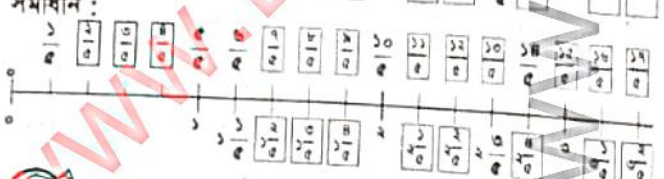
সুতরাং, $\frac{১}{২} - \frac{১}{৬} = \frac{\boxed{৩}}{\boxed{৬}} - \frac{\boxed{১}}{\boxed{৬}} = \frac{\boxed{২}}{\boxed{৬}} = \boxed{\frac{১}{৩}}$

## ৬.২. অপ্রকৃত ও মিশ্র ভগ্নাংশ

নিচের সংখ্যারেখার উপরের খালি ঘরগুলো প্রকৃত ও অপ্রকৃত ভগ্নাংশ এবং নিচের খালি ঘরগুলো মিশ্র ভগ্নাংশ দ্বারা পূরণ করি। [পৃষ্ঠা-৩৯]



সমাধান :

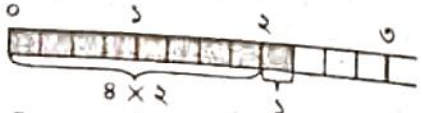


নিচের মিশ্র ভগ্নাংশগুলোকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ করি।

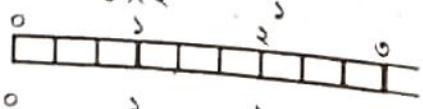
(১) $২\frac{১}{৪}$ (২) $১\frac{২}{৩}$ (৩) $৩\frac{৩}{৫}$

রং করি এবং উত্তর নির্ণয় করি। [পৃষ্ঠা-৪০]

(১) $২\frac{১}{৪}$



(২) $১\frac{২}{৩}$



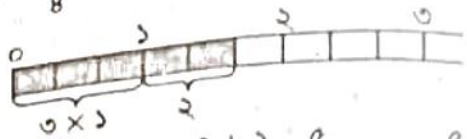
(৩) $৩\frac{৩}{৫}$

সমাধান :

(১) $২\frac{১}{৪}$

$২\frac{১}{৪} = \frac{৪ \times ২ + ১}{৪} = \frac{৮ + ১}{৪} = \frac{৯}{৪}$ উত্তর : $\frac{৯}{৪}$

(২) $১\frac{২}{৩}$



$১\frac{২}{৩} = \frac{৩ \times ১ + ২}{৩} = \frac{৩ + ২}{৩} = \frac{৫}{৩}$ উত্তর : $\frac{৫}{৩}$

(৩) $৩\frac{৩}{৫}$

$৩\frac{৩}{৫} = \frac{৫ \times ৩ + ৩}{৫} = \frac{১৫ + ৩}{৫} = \frac{১৮}{৫}$ উত্তর : $\frac{১৮}{৫}$

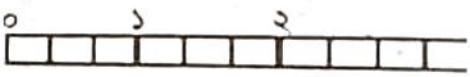
মিশ্র ভগ্নাংশ বা পূর্ণ সংখ্যায় প্রকাশ করি। [পৃষ্ঠা-৪]

(১) $\frac{৯}{৪}$ (২) $\frac{৬}{৩}$ (৩) $\frac{১৬}{৫}$

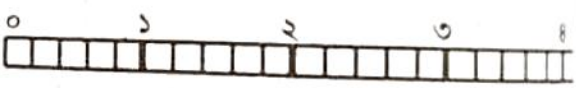
রং করি এবং উত্তর নির্ণয় করি।

(১) $\frac{৯}{৪}$

(২) $\frac{৬}{৩}$



(৩) $\frac{১৬}{৫}$



সমাধান :

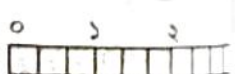
(১) $\frac{৯}{৪}$

এখানে, ৪ ) ৯ ( ২
৮
১

$\therefore \frac{৯}{৪} = ২\frac{১}{৪}$

উত্তর : মিশ্র ভগ্নাংশ $২\frac{১}{৪}$

(২) $\frac{৬}{৩}$

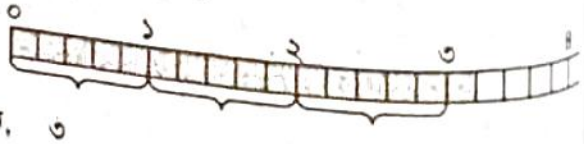


এখানে, ৩ ) ৬ ( ২
৬
০

$\therefore \frac{৬}{৩} = ২$

উত্তর : পূর্ণসংখ্যা ২

(৩) $\frac{১৬}{৫}$



এখানে, ৫ ) ১৬ ( ৩
১৫
১

$\therefore \frac{১৬}{৫} = ৩\frac{১}{৫}$

উত্তর : মিশ্র ভগ্নাংশ $৩\frac{১}{৫}$

www.Educationfbd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

**১** অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ কর : [পৃষ্ঠা-৪১]

(১) $৩\frac{১}{২}$ (২) $২\frac{৫}{৬}$ (৩) $৪\frac{৪}{৯}$ (৪) $৩\frac{৫}{৮}$ (৫) $২\frac{৭}{১০}$

সমাধান : (১) $৩\frac{১}{২} = \frac{২ \times ৩ + ১}{২} = \frac{৬ + ১}{২} = \frac{৭}{২}$ (উত্তর)

(২) $২\frac{৫}{৬} = \frac{৬ \times ২ + ৫}{৬} = \frac{১২ + ৫}{৬} = \frac{১৭}{৬}$ (উত্তর)

(৩) $৪\frac{৪}{৯} = \frac{৯ \times ৪ + ৪}{৯} = \frac{৩৬ + ৪}{৯} = \frac{৪০}{৯}$ (উত্তর)

(৪) $৩\frac{৫}{৮} = \frac{৮ \times ৩ + ৫}{৮} = \frac{২৪ + ৫}{৮} = \frac{২৯}{৮}$ (উত্তর)

(৫) $২\frac{৭}{১০} = \frac{১০ \times ২ + ৭}{১০} = \frac{২০ + ৭}{১০} = \frac{২৭}{১০}$ (উত্তর)

**২** মিশ্র ভগ্নাংশ বা পূর্ণ সংখ্যায় প্রকাশ কর : [পৃষ্ঠা-৪১]

(১) $\frac{৭}{৫}$ (২) $\frac{৮}{৪}$ (৩) $\frac{২২}{৭}$ (৪) $\frac{৩৫}{৮}$ (৫) $\frac{৪০}{১০}$

সমাধান :

(১) $\frac{৭}{৫}$

এখন, ১ ; ৫) ৭ ; ৫ ; ২

$\therefore \frac{৭}{৫} = ১\frac{২}{৫}$

উত্তর: মিশ্র ভগ্নাংশ $১\frac{২}{৫}$

(২) $\frac{৮}{৪}$

এখন, ২ ; ৪) ৮ ; ৮ ; ০

$\therefore \frac{৮}{৪} = ২$

উত্তর : পূর্ণসংখ্যা ২

(৩) $\frac{২২}{৭}$

এখন, ৩ ; ৭) ২২ ; ২১ ; ১

$\therefore \frac{২২}{৭} = ৩\frac{১}{৭}$

উত্তর: মিশ্র ভগ্নাংশ $৩\frac{১}{৭}$

(৪) $\frac{৩৫}{৮}$

এখন, ৪ ; ৮) ৩৫ ; ৩২ ; ৩

$\therefore \frac{৩৫}{৮} = ৪\frac{৩}{৮}$

উত্তর : মিশ্র ভগ্নাংশ $৪\frac{৩}{৮}$

(৫) $\frac{৪০}{১০}$

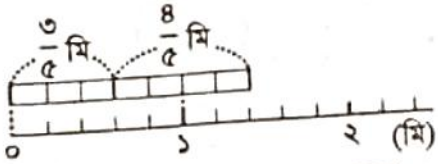
এখন, ৪ ; ১০) ৪০ ; ৪০ ; ০

$\therefore \frac{৪০}{১০} = ৪$

উত্তর: পূর্ণসংখ্যা ৪।

**৪** $\frac{৩}{৫}$ মি ও $\frac{৪}{৫}$ মি দৈর্ঘ্যের দুইটি ফিতা একত্রে কত মিটার? [পৃষ্ঠা-৪১] ★★

গাণিতিক বাক্য :




হিসাব : $\frac{৩}{৫} + \frac{৪}{৫} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{৫}$ মিটার অথবা $\square\frac{\square}{৫}$ মিটার

সমাধান : দেওয়া আছে, দুইটি ফিতার দৈর্ঘ্য যথাক্রমে $\frac{৩}{৫}$ মি ও $\frac{৪}{৫}$ মি।

গাণিতিক বাক্য : $\frac{৩}{৫} + \frac{৪}{৫}$

হিসাব : $\frac{৩}{৫} + \frac{৪}{৫} = \frac{৩ + ৪}{৫} = \frac{৭}{৫}$

আবার, $\frac{৭}{৫} = ১\frac{২}{৫}$

৫) ৭ (১ ; ৫ ; ২

সুতরাং, $\frac{৩}{৫} + \frac{৪}{৫} = \frac{\boxed{৭}}{\boxed{৫}}$

উত্তর : $\frac{\boxed{৭}}{\boxed{৫}}$ মিটার অথবা $\boxed{১}\frac{\boxed{২}}{৫}$ মিটার

**৩** হিসাব কর : [পৃষ্ঠা-৪১]

(১) $\frac{৪}{৫} + \frac{৪}{৫}$ (২) $\frac{৪}{৬} + \frac{৩}{৬}$ (৩) $\frac{১৩}{৯} + \frac{৬}{৯}$ (৪) $\frac{১০}{৭} + \frac{১২}{৭}$

(৫) $\frac{৯}{৮} + \frac{৭}{৮}$ (৬) $\frac{৭}{৫} - \frac{৪}{৫}$ (৭) $\frac{৯}{৭} - \frac{৬}{৭}$ (৮) $\frac{১৪}{৯} - \frac{৭}{৯}$

(৯) $\frac{১১}{৬} - \frac{৫}{৬}$ (১০) $\frac{১৭}{৮} - \frac{৯}{৮}$

সমাধান :

(১) $\frac{৪}{৫} + \frac{৪}{৫}$

$= \frac{৪ + ৪}{৫} = \frac{৮}{৫} = ১\frac{৩}{৫}$

উত্তর : $১\frac{৩}{৫}$

(২) $\frac{৪}{৬} + \frac{৩}{৬}$

$= \frac{৪ + ৩}{৬} = \frac{৭}{৬} = ১\frac{১}{৬}$

উত্তর : $১\frac{১}{৬}$

(৩) $\frac{১৩}{৯} + \frac{৬}{৯}$

$= \frac{১৩ + ৬}{৯} = \frac{১৯}{৯} = ২\frac{১}{৯}$

উত্তর : $২\frac{১}{৯}$

(৪) $\frac{১০}{৭} + \frac{১২}{৭}$

$= \frac{১০ + ১২}{৭} = \frac{২২}{৭} = ৩\frac{১}{৭}$

উত্তর : $৩\frac{১}{৭}$

(৫) $\frac{৯}{৮} + \frac{৭}{৮}$

$= \frac{৯ + ৭}{৮} = \frac{১৬}{৮} = ২$

উত্তর : ২

(৬) $\frac{৭}{৫} - \frac{৪}{৫}$

$= \frac{৭ - ৪}{৫} = \frac{৩}{৫}$

উত্তর : $\frac{৩}{৫}$

(৭) $\frac{৯}{৭} - \frac{৬}{৭}$

$= \frac{৯ - ৬}{৭} = \frac{৩}{৭}$

উত্তর : $\frac{৩}{৭}$

(৮) $\frac{১৪}{৯} - \frac{৭}{৯}$

$= \frac{১৪ - ৭}{৯} = \frac{৭}{৯}$

উত্তর : $\frac{৭}{৯}$

(৯) $\frac{১১}{৬} - \frac{৫}{৬}$

$= \frac{১১ - ৫}{৬} = \frac{৬}{৬} = ১$

উত্তর : ১

(১০) $\frac{১৭}{৮} - \frac{৯}{৮} = \frac{১৭ - ৯}{৮} = \frac{৮}{৮} = ১$

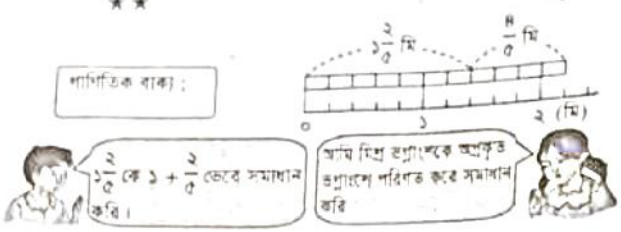
উত্তর : ১

www.TimeofBd.com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com



**৩** $১\frac{২}{৫}$ মি ও $\frac{৪}{৫}$ মি দৈর্ঘ্যের দুইটি ফিতা একত্রে কত মিটার? [পৃষ্ঠা-৪২] ★★




গাণিতিক বাক্য :







$১\frac{২}{৫} + \frac{৪}{৫} = ১ + \frac{২}{৫} + \frac{৪}{৫}$

$= ১ + \frac{\square}{৫} = ১ + ১ + \frac{১}{৫}$

$= \square\frac{১}{৫} = ২\frac{১}{৫}$ মিটার

$১\frac{২}{৫} + \frac{৪}{৫} = \frac{\square}{৫} + \frac{৪}{৫} = \frac{\square}{৫}$

$= \frac{১১}{৫}$ মিটার

$২\frac{১}{৫} = \frac{১১}{৫}$ সুতরাং দুইটি উত্তরের মান একই।

সমাধান : গাণিতিক বাক্য : $১\frac{২}{৫} + \frac{৪}{৫}$

$১\frac{২}{৫}$ কে $১ + \frac{২}{৫}$ ভেঙে সমাধান :

$১\frac{২}{৫} + \frac{৪}{৫} = ১ + \frac{২}{৫} + \frac{৪}{৫}$

$= ১ + \frac{২ + ৪}{৫} = ১ + \frac{\boxed{৬}}{৫}$

$= ১ + ১\frac{১}{৫} = ১ + ১ + \frac{১}{৫}$

$= ২ + \frac{১}{৫} = \boxed{২}\frac{১}{৫}$

$= ২\frac{১}{৫}$ মিটার

মিশ্র ভগ্নাংশকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে পরিণত করে সমাধান :

$১\frac{২}{৫} + \frac{৪}{৫} = \frac{৫ \times ১ + ২}{৫} + \frac{৪}{৫}$

$= \frac{\boxed{৭}}{৫} + \frac{৪}{৫}$

$= \frac{৭ + ৪}{৫} = \frac{\boxed{১১}}{৫}$

$= \frac{১১}{৫}$ মিটার

$২\frac{১}{৫} = \frac{১১}{৫}$ ; সুতরাং দুইটি উত্তরের মান একই।

**৪** হিসাব কর : [পৃষ্ঠা-৪২]

(১) $১\frac{২}{৫} + \frac{১}{৫}$ (২) $১\frac{১}{৩} + \frac{১}{৩}$ (৩) $১\frac{৪}{৬} + \frac{৩}{৬}$ (৪) $\frac{৪}{৫} + ১\frac{৩}{৫}$

(৫) $\frac{২}{৯} + ১\frac{৭}{৯}$ (৬) $১\frac{৩}{৫} - \frac{২}{৫}$ (৭) $১\frac{১}{৩} - \frac{১}{৩}$

(৮) $১\frac{৩}{৭} - \frac{৪}{৭}$ (৯) $২\frac{৪}{৯} - \frac{৫}{৯}$ (১০) $৩ - \frac{২}{৩}$

সমাধান :

(১) $১\frac{২}{৫} + \frac{১}{৫}$

$= \frac{৭}{৫} + \frac{১}{৫}$

$= \frac{৭ + ১}{৫} = \frac{৮}{৫} = ১\frac{৩}{৫}$

উত্তর : $১\frac{৩}{৫}$

(২) $১\frac{১}{৩} + \frac{১}{৩}$

$= \frac{৫}{৩} + \frac{১}{৩}$

$= \frac{৫ + ১}{৩} = \frac{৭}{৩} = ২\frac{১}{৩}$

উত্তর : $২\frac{১}{৩}$

(৩) $১\frac{৪}{৬} + \frac{৩}{৬}$

$= \frac{১০}{৬} + \frac{৩}{৬}$

$= \frac{১০ + ৩}{৬} = \frac{১৩}{৬} = ২\frac{১}{৬}$

উত্তর : $২\frac{১}{৬}$

(৪) $\frac{৪}{৫} + ১\frac{৩}{৫}$

$= \frac{৪}{৫} + \frac{৮}{৫}$

$= \frac{৪ + ৮}{৫} = \frac{১২}{৫} = ২\frac{২}{৫}$

উত্তর : $২\frac{২}{৫}$

(৫) $\frac{২}{৯} + ১\frac{৭}{৯}$

$= \frac{২}{৯} + \frac{১৬}{৯}$

$= \frac{২ + ১৬}{৯} = \frac{১৮}{৯}$

$= ২$

উত্তর : ২

(৬) $১\frac{৩}{৫} - \frac{২}{৫}$

$= \frac{৮}{৫} - \frac{২}{৫}$

$= \frac{৮ - ২}{৫} = \frac{৬}{৫} = ১\frac{১}{৫}$

উত্তর : $১\frac{১}{৫}$

(৭) $১\frac{১}{৩} - \frac{১}{৩}$

$= \frac{৪}{৩} - \frac{১}{৩}$

$= \frac{৪ - ১}{৩} = \frac{৩}{৩}$

উত্তর : $\frac{২}{৩}$

(৮) $১\frac{৩}{৭} - \frac{৪}{৭}$

$= \frac{১০}{৭} - \frac{৪}{৭}$

$= \frac{১০ - ৪}{৭} = \frac{৬}{৭}$

উত্তর : $\frac{৬}{৭}$

(৯) $২\frac{৪}{৯} - \frac{৫}{৯}$

$= \frac{২২}{৯} - \frac{৫}{৯} = \frac{২২ - ৫}{৯}$

$= \frac{১৭}{৯} = ১\frac{৮}{৯}$

উত্তর : $১\frac{৮}{৯}$

(১০) $৩ - \frac{২}{৩} = \frac{৩}{১} - \frac{২}{৩}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর যথাক্রমে ১, ৩

সুতরাং ১, ৩ এর লসাগু ৩

এখন, ৩ ÷ ১ = ৩; $\therefore \frac{৩}{১} = \frac{৩ \times ৩}{১ \times ৩} = \frac{৯}{৩}$

৩ ÷ ৩ = ১; $\therefore \frac{২}{৩} = \frac{২ \times ১}{৩ \times ১} = \frac{২}{৩}$

$\therefore \frac{৩}{১} - \frac{২}{৩} = \frac{৯}{৩} - \frac{২}{৩} = \frac{৯ - ২}{৩} = \frac{৭}{৩} = ২\frac{১}{৩}$

উত্তর : $২\frac{১}{৩}$।

**৫** হিসাব কর : [পৃষ্ঠা-৪২]

(১) $\frac{১}{৩} + ১\frac{২}{৯} + \frac{১}{৬}$ (২) $২\frac{১}{২} - \frac{১}{৬} - \frac{১}{৯}$ (৩) $১\frac{৭}{৮} - \frac{৩}{৪} + \frac{১}{১০}$

সমাধান : (১) এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর যথাক্রমে ৩, ৯, ৬;

এখন,

৩) ৩, ৯, ৬

১, ৩, ২

$\therefore$ লসাগু = ৩ × ৩ × ২ = ১৮

এখন, ১৮ ÷ ৩ = ৬; $\therefore \frac{১}{৩} = \frac{১ \times ৬}{৩ \times ৬} = \frac{৬}{১৮}$

১৮ ÷ ৯ = ২; $\therefore ১\frac{২}{৯} = \frac{১১}{৯} = \frac{১১ \times ২}{৯ \times ২} = \frac{২২}{১৮}$

১৮ ÷ ৬ = ৩; $\therefore \frac{১}{৬} = \frac{১ \times ৩}{৬ \times ৩} = \frac{৩}{১৮}$

$\therefore \frac{১}{৩} + ১\frac{২}{৯} + \frac{১}{৬} = \frac{১}{৩} + \frac{১১}{৯} + \frac{১}{৬} = \frac{৬}{১৮} + \frac{২২}{১৮} + \frac{৩}{১৮}$

$= \frac{৬ + ২২ + ৩}{১৮} = \frac{৩১}{১৮} = ১\frac{১৩}{১৮}$

উত্তর : $১\frac{১৩}{১৮}$

www.Timeofbd.com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com



(২) এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর যথাক্রমে ২, ৬, ৯;

এখন, ২) ২, ৬, ৯
৩) ১, ৩, ৯
১, ১, ৩

∴ লসাগু = ২ × ৩ × ৩ = ১৮

এখন, ১৮ ÷ ২ = ৯; ∴ $২\frac{১}{২} = \frac{৫}{২} = \frac{৫ \times ৯}{২ \times ৯} = \frac{৪৫}{১৮}$

১৮ ÷ ৬ = ৩; ∴ $\frac{১}{৬} = \frac{১ \times ৩}{৬ \times ৩} = \frac{৩}{১৮}$

১৮ ÷ ৯ = ২; ∴ $\frac{১}{৯} = \frac{১ \times ২}{৯ \times ২} = \frac{২}{১৮}$

∴ $২\frac{১}{২} - \frac{১}{৬} - \frac{১}{৯} = \frac{৫}{২} - \frac{১}{৬} - \frac{১}{৯} = \frac{৪৫}{১৮} - \frac{৩}{১৮} - \frac{২}{১৮}$

$= \frac{৪৫ - ৩ - ২}{১৮} = \frac{৪৫ - ৫}{১৮}$

$= \frac{২০}{\cancel{১৮}_{৯}} = \frac{২০}{৯} = ২\frac{২}{৯}$

উত্তর : $২\frac{২}{৯}$

(৩) এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর যথাক্রমে ৮, ৮, ১০;

এখন, ২) ৮, ৮, ১০
২) ৪, ৪, ৫
২) ২, ২, ৫
১, ১, ৫

∴ লসাগু = ২ × ২ × ২ × ৫ = ৪০

এখন, ৪০ ÷ ৮ = ৫; ∴ $১\frac{৭}{৮} = \frac{১৫}{৮} = \frac{১৫ \times ৫}{৮ \times ৫} = \frac{৭৫}{৪০}$

৪০ ÷ ৮ = ৫; ∴ $\frac{৩}{৮} = \frac{৩ \times ৫}{৮ \times ৫} = \frac{১৫}{৪০}$

৪০ ÷ ১০ = ৪; ∴ $\frac{১}{১০} = \frac{১ \times ৪}{১০ \times ৪} = \frac{৪}{৪০}$

∴ $১\frac{৭}{৮} - \frac{৩}{৮} + \frac{১}{১০} = \frac{১৫}{৮} - \frac{৩}{৮} + \frac{১}{১০}$

$= \frac{৭৫}{৪০} - \frac{১৫}{৪০} + \frac{৪}{৪০} = \frac{৭৫ - ১৫ + ৪}{৪০}$

$= \frac{৭৯ - ১৫}{৪০} = \frac{\cancel{৬৪}^{৮}}{\cancel{৪০}_{৫}} = \frac{৮}{৫} = ১\frac{৩}{৫}$

উত্তর : $১\frac{৩}{৫}$

## পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনী ৬(ক) এর প্রশ্ন ও সমাধান অনুশীলন

১ অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ কর : [পৃষ্ঠা-৪৪]

(১) $২\frac{২}{৩}$ (২) $৩\frac{১}{৯}$ (৩) $৫\frac{৫}{১১}$ (৪) $৬\frac{৩}{১০}$ (৫) $২০\frac{১}{২}$

সমাধান : (১) $২\frac{২}{৩} = \frac{৩ \times ২ + ২}{৩} = \frac{৬ + ২}{৩} = \frac{৮}{৩}$ উত্তর : $\frac{৮}{৩}$

(২) $৩\frac{১}{৯} = \frac{৯ \times ৩ + ১}{৯} = \frac{২৭ + ১}{৯} = \frac{২৮}{৯}$ উত্তর : $\frac{২৮}{৯}$

(৩) $৫\frac{৫}{১১} = \frac{১১ \times ৫ + ৫}{১১} = \frac{৫৫ + ৫}{১১} = \frac{৬০}{১১}$ উত্তর : $\frac{৬০}{১১}$

(৪) $৬\frac{৩}{১০} = \frac{১০ \times ৬ + ৩}{১০} = \frac{৬০ + ৩}{১০} = \frac{৬৩}{১০}$ উত্তর : $\frac{৬৩}{১০}$

(৫) $২০\frac{১}{২} = \frac{২ \times ২০ + ১}{২} = \frac{৪০ + ১}{২} = \frac{৪১}{২}$ উত্তর : $\frac{৪১}{২}$

২ মিশ্র ভগ্নাংশ বা পূর্ণ সংখ্যায় প্রকাশ কর : [শিখনফল-১৯.৩.২]

(১) $\frac{৭}{৩}$ (২) $\frac{২১}{৫}$ (৩) $\frac{৩৬}{৯}$ (৪) $\frac{৭৮}{১১}$ (৫) $\frac{২২০}{১০}$

সমাধান : (১) $\frac{৭}{৩}$

এখন, ৩ ) ৭ ( ২
৬
১

∴ $\frac{৭}{৩} = ২\frac{১}{৩}$; যা মিশ্র ভগ্নাংশ

উত্তর : মিশ্র ভগ্নাংশ $২\frac{১}{৩}$

(২) $\frac{২১}{৫}$

এখন, ৫ ) ২১ ( ৪
২০
১

∴ $\frac{২১}{৫} = ৪\frac{১}{৫}$; যা মিশ্র ভগ্নাংশ

উত্তর : মিশ্র ভগ্নাংশ $৪\frac{১}{৫}$

(৩) $\frac{৩৬}{৯}$

এখন, ৯ ) ৩৬ ( ৪
৩৬
০

∴ $\frac{৩৬}{৯} = ৪$; যা পূর্ণসংখ্যা

উত্তর : পূর্ণসংখ্যা ৪

(৪) $\frac{৭৮}{১১}$

এখন, ১১ ) ৭৮ ( ৭
৭৭
১

∴ $\frac{৭৮}{১১} = ৭\frac{১}{১১}$; যা মিশ্র ভগ্নাংশ

উত্তর : মিশ্র ভগ্নাংশ $৭\frac{১}{১১}$

(৫) $\frac{২২০}{১০}$

এখন, ১০ ) ২২০ ( ২২
২০
২০
০

∴ $\frac{২২০}{১০} = ২২$; যা পূর্ণসংখ্যা

উত্তর : পূর্ণসংখ্যা ২২

৩ হিসাব কর :

(১) $\frac{৪}{৬} + \frac{৩}{৬}$ (২) $১\frac{২}{৩} + ২\frac{২}{৩}$ (৩) $\frac{৫}{৬} + \frac{৩}{৬}$ (৪) $\frac{৩}{২} + \frac{১}{৪}$

(৫) $\frac{১}{৩} + \frac{৪}{৫}$ (৬) $১\frac{১}{৩} + \frac{১}{৬}$ (৭) $\frac{৪}{১৫} + ১\frac{১}{১২}$

(৮) $১\frac{৭}{১৫} + \frac{৩}{৫}$ (৯) $\frac{৮}{৭} - \frac{৫}{৭}$ (১০) $১\frac{২}{৫} - \frac{৪}{৫}$

(১১) $৩ - \frac{৩}{৪}$ (১২) $\frac{৭}{৬} - \frac{১}{৪}$ (১৩) $২\frac{২}{৩} - \frac{৪}{৫}$

(১৪) $২\frac{১}{৩} - \frac{৮}{১৫}$ (১৫) $৩\frac{৭}{১২} - ১\frac{৫}{৬}$

www.Educationfbd.com
www.Timeofbd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com



সমাধান :

(১) $\frac{৪}{৬} + \frac{৩}{৬}$

$= \frac{৪ + ৩}{৬}$

$= \frac{৭}{৬} = ১\frac{১}{৬}$

উত্তর : $১\frac{১}{৬}$

(২) $১\frac{২}{৩} + ২\frac{২}{৩}$

$= \frac{৩ \times ১ + ২}{৩} + \frac{৩ \times ২ + ২}{৩}$

$= \frac{৩ + ২}{৩} + \frac{৬ + ২}{৩}$

$= \frac{৫}{৩} + \frac{৮}{৩} = \frac{১৩}{৩} = ৪\frac{১}{৩}$ উত্তর : $৪\frac{১}{৩}$

(৩) $\frac{৫}{৬} + \frac{৩}{৬} = \frac{৫ + ৩}{৬} = \frac{৮}{৬} = \frac{৪}{৩} = ১\frac{১}{৩}$ উত্তর : $১\frac{১}{৩}$

(৪) $\frac{৩}{২} + \frac{১}{৪}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ২, ৪

২ ) ২, ৪

১, ২

∴ লসাগু $= ২ \times ২ = ৪$

এখন, ৪ ÷ ২ = ২; ∴ $\frac{৩}{২} = \frac{৩ \times ২}{২ \times ২} = \frac{৬}{৪}$

৪ ÷ ৪ = ১; ∴ $\frac{১}{৪} = \frac{১ \times ১}{৪ \times ১} = \frac{১}{৪}$

∴ $\frac{৩}{২} + \frac{১}{৪} = \frac{৬}{৪} + \frac{১}{৪} = \frac{৬ + ১}{৪} = \frac{৭}{৪} = ১\frac{৩}{৪}$ উত্তর : $১\frac{৩}{৪}$

(৫) $\frac{১}{৩} + \frac{৪}{৫}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ৩, ৫

∴ লসাগু $= ৩ \times ৫ = ১৫$

এখন, ১৫ ÷ ৩ = ৫; ∴ $\frac{১}{৩} = \frac{১ \times ৫}{৩ \times ৫} = \frac{৫}{১৫}$

১৫ ÷ ৫ = ৩; ∴ $\frac{৪}{৫} = \frac{৪ \times ৩}{৫ \times ৩} = \frac{১২}{১৫}$

∴ $\frac{১}{৩} + \frac{৪}{৫} = \frac{৫}{১৫} + \frac{১২}{১৫} = \frac{৫ + ১২}{১৫} = \frac{১৭}{১৫} = ১\frac{২}{১৫}$

উত্তর : $১\frac{২}{১৫}$

(৬) $১\frac{১}{৩} + \frac{১}{৬} = \frac{৩ \times ১ + ১}{৩} + \frac{১}{৬} = \frac{৪}{৩} + \frac{১}{৬}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ৩, ৬

৩ ) ৩, ৬

১, ২

∴ লসাগু $= ৩ \times ২ = ৬$

এখন, ৬ ÷ ৩ = ২; ∴ $\frac{৪}{৩} = \frac{৪ \times ২}{৩ \times ২} = \frac{৮}{৬}$

৬ ÷ ৬ = ১; ∴ $\frac{১}{৬} = \frac{১ \times ১}{৬ \times ১} = \frac{১}{৬}$

∴ $১\frac{১}{৩} + \frac{১}{৬} = \frac{৮}{৬} + \frac{১}{৬} = \frac{৮ + ১}{৬} = \frac{৯}{৬} = \frac{৩}{২} = ১\frac{১}{২}$

উত্তর : $১\frac{১}{২}$

(৭) $\frac{৪}{১৫} + ১\frac{১}{১২} = \frac{৪}{১৫} + \frac{১৩}{১২}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ১২, ১৫

৩ ) ১২, ১৫

৪, ৫

∴ লসাগু $= ৩ \times ৪ \times ৫ = ৬০$

এখন, ৬০ ÷ ১৫ = ৪; ∴ $\frac{৪}{১৫} = \frac{৪ \times ৪}{১৫ \times ৪} = \frac{১৬}{৬০}$

৬০ ÷ ১২ = ৫; ∴ $\frac{১৩}{১২} = \frac{১৩ \times ৫}{১২ \times ৫} = \frac{৬৫}{৬০}$

∴ $\frac{৪}{১৫} + ১\frac{১}{১২} = \frac{১৬}{৬০} + \frac{৬৫}{৬০} = \frac{১৬ + ৬৫}{৬০} = \frac{২৭}{২০} = ১\frac{৭}{২০}$

উত্তর : $১\frac{৭}{২০}$

(৮) $১\frac{৭}{১৫} + \frac{৩}{৫} = \frac{১৫ \times ১ + ৭}{১৫} + \frac{৩}{৫} = \frac{২২}{১৫} + \frac{৩}{৫}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ৫, ১৫

৫ ) ৫, ১৫

১, ৩

∴ লসাগু $= ৫ \times ৩ = ১৫$

∴ ১৫ ÷ ১৫ = ১ ∴ $\frac{২২}{১৫} = \frac{২২ \times ১}{১৫ \times ১} = \frac{২২}{১৫}$

∴ ১৫ ÷ ৫ = ৩ ∴ $\frac{৩}{৫} = \frac{৩ \times ৩}{৫ \times ৩} = \frac{৯}{১৫}$

∴ $১\frac{৭}{১৫} + \frac{৩}{৫} = \frac{২২}{১৫} + \frac{৯}{১৫} = \frac{৩১}{১৫} = ২\frac{১}{১৫}$

উত্তর : $২\frac{১}{১৫}$

(৯) $\frac{৮}{৭} - \frac{৫}{৭} = \frac{৮ - ৫}{৭} = \frac{৩}{৭}$ উত্তর : $\frac{৩}{৭}$

(১০) $১\frac{২}{৫} - \frac{৪}{৫} = \frac{৭}{৫} - \frac{৪}{৫} = \frac{৭ - ৪}{৫} = \frac{৩}{৫}$ উত্তর : $\frac{৩}{৫}$

(১১) $৩ - \frac{৩}{৪} = \frac{৩}{১} - \frac{৩}{৪}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর যথাক্রমে ১ ও ৪ এর লসাগু. ৪;

এখন, ৪ ÷ ১ = ৪; ∴ $\frac{৩}{১} = \frac{৩ \times ৪}{১ \times ৪} = \frac{১২}{৪}$

৪ ÷ ৪ = ১; ∴ $\frac{৩}{৪} = \frac{৩ \times ১}{৪ \times ১} = \frac{৩}{৪}$

∴ $৩ - \frac{৩}{৪} = \frac{১২}{৪} - \frac{৩}{৪} = \frac{১২ - ৩}{৪} = \frac{৯}{৪} = ২\frac{১}{৪}$ উত্তর : $২\frac{১}{৪}$

(১২) $\frac{৭}{৬} - \frac{১}{৪}$

এখানে, ভগ্নাংশগুলোর হর ৪, ৬

২) ৪, ৬

২, ৩

∴ লসাগু $= ২ \times ২ \times ৩ = ১২$

www.Educationfbd.Com
www.Timeofbd.com
Educationblog24.com