



পরীক্ষা প্রস্তুতি সহায়ক গুরুত্বপূর্ণ অনুশীলনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী নিচের অংশটুকু সাজানো হলো। তোমাদের পরীক্ষার পূর্বপ্রস্তুতির জন্য এই আশংকা অবতারণা। আশা করি তোমাদের পরীক্ষার ভীতি দূর হবে এবং ভালো ফলাফল অর্জন করতে পারবে।

১ প্রশ্নের ক্রমধারা যোগ্যতাত্ত্বিক সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর

নোট : সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার ১নং প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী সম্পূর্ণ বই থেকে ২০ নম্বরের (১×২০ = ২০) সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন থাকবে এর মধ্যে প্রতিটি প্রশ্নই যোগ্যতাত্ত্বিক যার উত্তর করা বাধ্যতামূলক। এজন্য এই অংশের অবতারণা।

পাঠ-৬.১ প্রকৃত ভগ্নাংশ

১. প্রকৃত ভগ্নাংশের মান সবসময় কেমন হয়? [প্রা.শি.স.প.-২০১১/উত্তর : ১ এর চেয়ে ছোট]
২. $\frac{1}{3}$ ও $\frac{1}{8}$ এর মধ্যে কোন ভগ্নাংশটি বড়? [প্রা.শি.স.-১৯, কোড-৬৩৯/উত্তর : $\frac{1}{3}$]
৩. $\frac{1}{8}$ ও $\frac{1}{6}$ কে সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ কর।
[প্রা.শি.স.-১৯, কোড-৬৩৯, ৬৪৬, ৬৪৮/উত্তর : $\frac{3}{24}$ ও $\frac{4}{24}$]
৪. একটি বোতলে ০.১২৫ লিটার জুস আছে। ভগ্নাংশের মাধ্যমে বোতলের জুসকে ভিনুভাবে প্রকাশ কর। [প্রা.শি.স.প.-১৬/উত্তর : $\frac{1}{8}$]
[ব্যাখ্যা : $0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$]
৫. জয়ার কাছে ৫টি কলম ছিল। সে তার ছোট ভাইকে ২টি কলম দিল। জয়া তার মোট কলমের কত অংশ ছোট ভাইকে দিল?
উত্তর : $\frac{2}{5}$ অংশ [প্রা.শি.স.প.-২০১৫/উত্তর : $\frac{2}{5}$ অংশ]
৬. প্রতীক ব্যবহার করে প্রকৃত ভগ্নাংশের লব ও হরের সম্পর্কটি লিখ।
উত্তর : লব < হর
৭. একটি বুটিকে ভাগ করে আনিকা $\frac{2}{3}$ অংশ ও আয়রা $\frac{2}{5}$ অংশ নিল। কে বেশি বুটি নিল? [প্রা.শি.স.প.-২০১৩/উত্তর : আনিকা; [ব্যাখ্যা : $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$ ও $\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$; $\therefore \frac{2}{3} > \frac{2}{5}$]
৮. আনিকা ও আয়রা একটি বুটিকে ভাগাভাগি করে নিল। বুটিটি ভাগ করে আনিকা $\frac{2}{3}$ অংশ ও আয়রা $\frac{1}{3}$ অংশ নিল। কে বেশি বুটি নিল?
উত্তর : আনিকা বেশি নিল ;
[ব্যাখ্যা : লব (২) > লব (১) ; $\therefore \frac{2}{3} > \frac{1}{3}$]
৯. একটি সাদা ফিতার $\frac{3}{4}$ অংশ লাল রং করা হলো। ফিতার কত অংশ সাদা রইল? [প্রা.শি.স.প.-২০১৭/উত্তর : $\frac{1}{4}$ অংশ]
[ব্যাখ্যা : সাদা অংশ = $1 - \frac{3}{4} = \frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{4-3}{4} = \frac{1}{4}$]

১০. $\frac{9}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{12}{10}$ ও $\frac{5}{10}$ ভগ্নাংশগুলোকে মানের উর্ধ্বক্রমে প্রতীক সাহায্যে প্রকাশ কর। [প্রা.শি.স.প.-২০১৬/উত্তর : $\frac{3}{10} < \frac{5}{10} < \frac{9}{10} < \frac{12}{10}$]
১১. $\frac{18}{5} - \frac{9}{5} =$ কত? [প্রা.শি.স.-১৯, কোড-৬৩৯, ৬৪৮, ৬৭৫/উত্তর : $\frac{9}{5}$ বা ১]
১২. $\frac{3}{8} - \frac{1}{2} =$ কত? [প্রা.শি.স.-১৯, কোড-৬২৫/উত্তর : $\frac{1}{8}$]
১৩. $\frac{1}{3} - \frac{1}{6} =$? [প্রা.শি.স.প.-২০১৮/উত্তর : $\frac{1}{6}$]
১৪. $\frac{2}{3}$ ও $\frac{1}{2}$ কে লঘিষ্ঠ সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ করে লেখ। [প্রা.শি.স.প.-২০১৮/উত্তর : $\frac{4}{6}$, $\frac{3}{6}$]
১৫. $\frac{8}{10}$ ও $\frac{8}{25}$ এর মধ্যে কোনটি বড় তা প্রতীকের মাধ্যমে দেখাও। [প্রা.শি.স.প.-২০১১/উত্তর : $\frac{8}{10} > \frac{8}{25}$]
১৬. $\frac{12}{82} = \frac{2}{\square}$; খালি ঘরে কত বসবে? (অনুধাবন) উত্তর : ৭
১৭. $\frac{3}{9}$, $\frac{2}{9}$, $\frac{5}{9}$ ভগ্নাংশগুলোকে প্রতীক ব্যবহার করে ছোট থেকে বড় ক্রমানুসারে লিখ।
উত্তর : $\frac{2}{9} < \frac{3}{9} < \frac{5}{9}$
১৮. $\frac{84}{92}$ এর লঘিষ্ঠ রূপ কত? [প্রা.শি.স.প.-২০১০/উত্তর : $\frac{21}{23}$]
১৯. $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$ কত? [প্রা.শি.স.প.-২০১৭/উত্তর : ১]
২০. $\frac{1}{2}$ ও $\frac{2}{3}$ এর লঘিষ্ঠ সমহর বিশিষ্ট ভগ্নাংশ লিখ। [প্রা.শি.স.প.-১৬/উত্তর : $\frac{3}{6}$ ও $\frac{4}{6}$]
২১. $\frac{5}{8} - \frac{1}{2} =$ কত? [প্রা.শি.স.প.-২০১৭/উত্তর : $\frac{1}{8}$]
[ব্যাখ্যা : $\frac{5}{8} - \frac{1}{2} = \frac{5}{8} - \frac{4}{8} = \frac{5-4}{8} = \frac{1}{8}$]
২২. $\frac{2}{3}$ এবং $\frac{5}{6}$ কে লঘিষ্ঠ সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে রূপান্তর করে লিখ। [প্রা.শি.স.প.-২০১৫/উত্তর : $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$]

২৩. $\frac{36}{85}$ এর লঘিষ্ঠ রূপ লিখ। (মতিঝিল মডেল হাইস্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

উত্তর : $\frac{8}{19}$

২৪. $\frac{1}{6}$ ও $\frac{5}{8}$ কে লঘিষ্ঠ সমহরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে পরিণত কর।

উত্তর : $\frac{8}{24}, \frac{15}{24}$

[প্রা.শি.স.প. : ২০১৫]

২৫.  রুটির ডট অংশের পরিমাণ ভগ্নাংশে প্রকাশ কর।

উত্তর : $\frac{3}{8}$

(অনুধাবন)

২৬. একটি বৃত্তের $\frac{1}{6}$ অংশ লাল রং এবং $\frac{3}{8}$ অংশ সবুজ রং করা হয়েছে। বাকি অংশ হলুদ রং করা হয়েছে। ঐ বৃত্তের কত অংশ হলুদ রং করা হয়েছে?

[প্রা.শি.স.প. : ২০১৫]

উত্তর : $\frac{1}{24}$

[ব্যাখ্যা : হলুদ রং = $1 - (\frac{1}{6} + \frac{3}{8})$

$= 1 - \frac{1+3}{6} = \frac{6}{6} - \frac{4}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

২৭. $\frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{2}{8}, \frac{2}{2}$ এর মধ্যে কোনটি ছোট?

(অনুধাবন)

উত্তর : $\frac{2}{8}$

৬.২ অপ্রকৃত ও মিশ্র ভগ্নাংশ

২৮. প্রকৃত ও অপ্রকৃত ভগ্নাংশের মধ্যে কোনটি বড় ভগ্নাংশ?

উত্তর : অপ্রকৃত ভগ্নাংশ

[প্রা.শি.স.প. : ২০১৬]

২৯. প্রকৃত ও অপ্রকৃত ভগ্নাংশের মধ্যে ছোট কোনটি?

উত্তর : প্রকৃত ভগ্নাংশ

[প্রা.শি.স.প. : ২০১৫]

৩০. মিশ্র ভগ্নাংশকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ করার সূত্রটি লিখ।

(মিরপুর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)

উত্তর : $\frac{\text{পূর্ণ অংশ} \times \text{হর} + \text{লব}}{\text{হর}} = \text{অপ্রকৃত ভগ্নাংশ}$

৩১. অপ্রকৃত ভগ্নাংশ কাকে বলে?

(ঢাকা কলেজিয়েট স্কুল)

উত্তর : যে ভগ্নাংশের হর অপেক্ষা লব বড় তাকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশ বলে

৩২. মিশ্র ভগ্নাংশ পূর্ণ সংখ্যার সাথে কী ধরনের ভগ্নাংশ যুক্ত থাকে?

উত্তর : প্রকৃত ভগ্নাংশ

[প্রা.শি.স.প. : ১৬]

৩৩. পূর্ণসংখ্যার সাথে কোন ধরনের ভগ্নাংশ মিলে মিশ্র ভগ্নাংশ হয়?

[প্রা.শি.স.প. : ১৯, কোড-৬২৭, ৬৭৩]

উত্তর : প্রকৃত ভগ্নাংশ

৩৪. $15\frac{7}{8}$ কে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ কর। [প্রা.শি.স.প. : ১৯, কোড-৬৭৩]

উত্তর : $\frac{127}{8}$

৩৫. $\frac{59}{10}$ ভগ্নাংশটিকে মিশ্র ভগ্নাংশে প্রকাশ কর।

[প্রা.শি.স.প. : ১৯, কোড-৬২৫, ৬৭৫]

উত্তর : $5\frac{9}{10}$

৩৬. হাবিব তার সম্পত্তির $\frac{1}{2}$ অংশ মেয়েকে দিলেন। বাকি সম্পত্তি ছেলেকে দিলেন। ছেলে কত অংশ পেল?

[প্রা.শি.স.প. : ১৬]

উত্তর : $\frac{1}{2}$ অংশ

৩৭. $\frac{9}{8}$ একটি অপ্রকৃত ভগ্নাংশ। এই ভগ্নাংশকে মিশ্র ভগ্নাংশে রূপান্তর

করলে কত হবে? [প্রা.শি.স.প. : ১৬]

উত্তর : $1\frac{1}{8}$

৩৮. দুইটি ভগ্নাংশের বিয়োগফল $8\frac{3}{8}$ । ছোট সংখ্যাটি $2\frac{3}{8}$ হলে, বড় সংখ্যাটি নির্ণয়ের জন্য গাণিতিক বাক্য লিখ। [প্রা.শি.স.প. : ১৬]

উত্তর : গাণিতিক বাক্য : $8\frac{3}{8} + 2\frac{3}{8}$

৩৯. $\frac{11}{3}$ কে মিশ্র ভগ্নাংশে প্রকাশ করে লেখ। [প্রা.শি.স.প. : ২০১৮]

উত্তর : $3\frac{2}{3}$

৪০. অপ্রকৃত ভগ্নাংশের একটি উদাহরণ লেখ। [প্রা.শি.স.প. : ২০১৮]

উত্তর : $\frac{5}{2}$ [বি.দ্র. : এরূপ অসংখ্য উত্তর হতে পারে]

৪১. $\frac{9}{4} + \frac{9}{4} = ?$ [প্রা.শি.স.প. : ২০১৮]

উত্তর : ২; [ব্যাখ্যা : $\frac{9}{4} + \frac{9}{4} = \frac{9+9}{4} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$]

৪২. $5\frac{8}{10}$ কে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ করে লেখ। [প্রা.শি.স.প. : ২০১৮]

উত্তর : $\frac{58}{10}$; [ব্যাখ্যা : $5\frac{8}{10} = \frac{5 \times 10 + 8}{10} = \frac{58}{10}$]

৪৩. $2\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = ?$ [প্রা.শি.স.প. : ২০১৮]

উত্তর : ৩

[ব্যাখ্যা : $2\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{17}{8} + \frac{3}{8} = \frac{20}{8} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$]

৪৪. অপূর $3\frac{1}{8}$ টাকা আছে, তপূর $8\frac{1}{8}$ টাকা আছে। এদের একত্রে

কত টাকা আছে? [প্রা.শি.স.প. : ২০১৭]

উত্তর : $11\frac{2}{8}$ টাকা

৪৫. $\frac{3}{2}$ কে কী ভগ্নাংশ বলে? [প্রা.শি.স.প. : ২০১৭]

উত্তর : অপ্রকৃত ভগ্নাংশ

৪৬. $\frac{103}{19}$ কে মিশ্র ভগ্নাংশে পরিণত কর।

উত্তর : $5\frac{7}{19}$ (উইলস নিউল ফ্লাওয়ার স্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

৪৭. দুটি ভগ্নাংশের যোগফল $\frac{19}{12}$ । একটি ভগ্নাংশ $\frac{7}{8}$ হলে অপর ভগ্নাংশটি কত? (মৌলভীবাজার সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়)

উত্তর : $\frac{2}{3}$; [ব্যাখ্যা : $\frac{19}{12} - \frac{7}{8} = \frac{19}{12} - \frac{10.5}{12} = \frac{8.5}{12} = \frac{17}{24} = \frac{2}{3}$]

৪৮. $1\frac{1}{9} + 1\frac{1}{9} =$ কত? [প্রা.শি.স.প. : ১৬]

উত্তর : $2\frac{2}{9}$

৪৯. $1\frac{2}{3}$ কে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে পরিণত করলে কত হবে?

[প্রা.শি.স.প. : ২০১৫] (আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা)

উত্তর : $\frac{5}{3}$

৫০. দুইটি ফিতার দৈর্ঘ্য $3\frac{1}{3}$ মি. ও $2\frac{1}{6}$ মি.। এদের দৈর্ঘ্য একত্রে কত মিটার? (আইডিয়াল স্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

উত্তর : $5\frac{8}{9}$

[ব্যাখ্যা : মোট দৈর্ঘ্য $(3\frac{1}{3} + 2\frac{1}{6})$ মি. $= (\frac{24}{9} + \frac{4}{6})$ মি. $= \frac{88}{9}$ মি. $= 9\frac{8}{9}$ মি.]

৫১. $\frac{98}{11}$ এর মিশ্র ভগ্নাংশ লিখ। (ডিকারুনিসা নূন স্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

উত্তর : $9\frac{2}{11}$

৫২. $\frac{3}{2} - 1\frac{1}{4} =$ কত? (মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা) উত্তর : $1\frac{1}{4}$

৫৩. $\frac{29}{10}$ এর মিশ্র ভগ্নাংশটি লিখ। (মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা)

উত্তর : $2\frac{9}{10}$

৫৪. $2\frac{1}{8}$ এর অপ্রকৃত ভগ্নাংশটি লিখ। (প্রা.শি.স.প: ১৬)

উত্তর : $\frac{9}{8}$

৫৫. $\frac{8}{9}$ কে মিশ্র ভগ্নাংশে প্রকাশ কর। (জ্ঞান) উত্তর : $1\frac{8}{9}$

৬.৩ ভগ্নাংশকে পূর্ণসংখ্যা দ্বারা গুণ

৫৬. $1\frac{3}{8} \times 1 =$ কত? (প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬২৫)

উত্তর : $1\frac{3}{8}$ অথবা $\frac{11}{8}$

৫৭. $\frac{1}{12} \times 12 =$ কত? (প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৪৮)

উত্তর : ১

৫৮. বোনের বয়স ডাইয়ের বয়সের $\frac{8}{5}$ গুণ এবং ডাইয়ের বয়স ১৫ বছর। বোনের বয়স কত?

উত্তর : ১২ বছর (ইউনিভার্সিটি ল্যাবরেটরি স্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

[ব্যাখ্যা : বোনের বয়স $(\frac{8}{5} \text{ এর } \frac{8}{5})$ বছর $= 12$ বছর।]

৫৯. একটি বাটিতে $\frac{16}{9}$ লিটার দুধ আছে। এরূপ ৪টি বাটিতে কত

লিটার দুধ আছে? (প্রা.শি.স.প: ২০১৭)

উত্তর : $\frac{64}{9}$ লিটার

৬০. পুত্রের বয়স পিতার বয়সের $\frac{9}{28}$ অংশ, পিতার বয়স ২৪ বছর

হলে পুত্রের বয়স কত? (বিন্দুবাসিনী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, টাংগাইল)

উত্তর : ৭ বছর; [ব্যাখ্যা : পুত্রের বয়স $(\frac{9}{28} \text{ এর } \frac{9}{28})$ বছর $= 9$ বছর]

৬১. $2\frac{3}{8} \times 12$ এর মান কত? (অগ্রণী গার্লস স্কুল আন্ড কলেজ, ১৯)

উত্তর : ৩৩

[ব্যাখ্যা : $2\frac{3}{8} \times 12 = \frac{19}{4} \times \frac{3}{2} = 33$]

৬২. $\frac{3}{4} \times 2$ এর মান কত? (প্রয়োগ)

উত্তর : ১.৫

৬৩. $\frac{3}{4} \times 2 =$ কত? (মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা) উত্তর : ১.৫

৬.৪ ভগ্নাংশকে পূর্ণসংখ্যা দ্বারা ভাগ

৬৪. পিতা তার সম্পত্তির $\frac{2}{3}$ অংশ দুই পুত্রকে সমানভাবে ভাগ করে

দিলে প্রত্যেক পুত্র কত অংশ করে পাবে? (প্রা.শি.স.প: ১৬)

উত্তর : $\frac{1}{3}$ অংশ

৬৫. $\frac{5}{8}$ লিটার দুধ ৫ জনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিলে

প্রত্যেক কত লিটার দুধ পাবে? (এ.কে.স্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

উত্তর : $\frac{1}{8}$ লিটার

[ব্যাখ্যা : প্রত্যেক পাবে $(\frac{5}{8} \div 5)$ লিটার $= (\frac{5}{8} \times \frac{1}{5})$ লিটার $= \frac{1}{8}$ লিটার]

৬৬. $\frac{8}{5} \div 8 =$ কত? (প্রয়োগ)

উত্তর : $\frac{1}{5}$

৬৭. $\frac{8}{9}$ লিটার দুধ ৪ জনকে সমানভাবে ভাগ করে দিলে প্রত্যেক

কত লিটার দুধ পাবে? (আইডিয়াল স্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

উত্তর : $\frac{2}{9}$

৬.৫ ভগ্নাংশের সাহায্যে গুণ

৬৮. একটি ভগ্নাংশকে তার বিপরীত ভগ্নাংশ দ্বারা গুণ করলে গুণফল

কত হবে? (মোহাম্মদপুর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা) উত্তর : ১

৬৯. একটি বস্তুর ২৪টি আপেলের মধ্যে $\frac{2}{3}$ অংশ লাল রঙের হলে,

কয়টি আপেল লাল রঙের? (প্রা.শি.স.প: ১৬) উত্তর : ৬টি

৭০. ২০ টাকার $\frac{1}{2}$ অংশ রুমি ও $\frac{2}{5}$ অংশ সুমি পেল। কে বেশি পেল?

উত্তর : রুমি (প্রা.শি.স.প: ২০১৭)

৭১. $\frac{9}{8}$ এর বিপরীত ভগ্নাংশ লিখ। (প্রা.শি.স.প: ২০১৪) (জ্ঞান)

উত্তর : $\frac{8}{9}$

৭২. $\frac{3}{2} \times \frac{1}{2}$ এর গুণফলের বিপরীত ভগ্নাংশ লিখ। (প্রা.শি.স.প: ২০১৭)

উত্তর : $\frac{8}{3}$

[ব্যাখ্যা : $\frac{3}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$; $\therefore$ বিপরীত ভগ্নাংশ $= 1 \div \frac{3}{4} = 1 \times \frac{4}{3} = \frac{4}{3}$]

৭৩. ৬ এর $\frac{2}{12} =$ কত? (প্রা.শি.স.প: ১৬) উত্তর : ১

৭৪. $\frac{3}{8}$ কে এর বিপরীত ভগ্নাংশ দ্বারা গুণ করলে গুণফল কত হবে?

উত্তর : ১; [ব্যাখ্যা : $\frac{3}{8} \times (\frac{8}{3}) = \frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = 1$]

৭৫. $\frac{8}{5}$ এর অর্ধেক কত?

(আইডিয়াল স্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

উত্তর : $\frac{2}{5}$; [ব্যাখ্যা : $\frac{8}{5} \div 2 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$]

৬.৬ ভগ্নাংশের ভাগ

৭৬. $\frac{3}{5} \div \frac{2}{3} =$ কত? [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৭৩]

উত্তর : $\frac{9}{10}$

৭৭. শফিক সাহেব $\frac{1}{8}$ মিটার কাপড় ২৫ টাকায় ক্রয় করলেন।

তাহলে ১ মিটার কাপড়ের মূল্য কত? [প্রা. শি. স. প. ১৬]

উত্তর : ১০০ টাকা; [ব্যাখ্যা : $25 \div \frac{1}{8} = 25 \times \frac{8}{1} = 100$ টাকা]

৭৮. $\frac{12}{5} \times \frac{1}{6} \div \frac{1}{3} =$ কত? (ঢাকা বেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ)

উত্তর : $\frac{1}{5}$

৭৯. $\frac{9}{5} \div 1\frac{2}{5} =$ কত? [প্রা. শি. স. প.-২০১৭]

৮০. $3 \div \frac{3}{2} =$ কত? [প্রা. শি. স. প. ১৬]

৮১. $\frac{3}{8} \div \frac{6}{5} \times \frac{1}{5}$ এর মান কত?

(বিএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম)

৮২. $20 \div 2\frac{1}{2} =$ কত? [প্রা. শি. স. প. ১৬]

৮৩. দুইটি সংখ্যার গুণফল $10\frac{2}{9}$ । একটি সংখ্যা $\frac{20}{18}$ হলে অপরটি

কত? (উইলস মিটল ফাওয়ার স্কুল আন্ড কলেজ, ঢাকা)

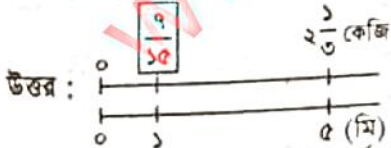
উত্তর : ৮

[ব্যাখ্যা : অপরটি = $10\frac{2}{9} \div \frac{20}{18} = \frac{92}{9} \times \frac{18}{20} = 8$]

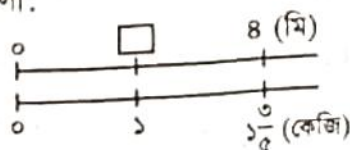
৬.৭ ভাগ এবং সংখ্যারেখা

৮৪. ৫ মিটার লম্বা একটি ধাতব নলের ওজন $2\frac{1}{3}$ কেজি। নলটির

১ মিটারের ওজন সংখ্যারেখায় দেখাও।



৮৫. একটি ধাতব নলের ওজন ও দৈর্ঘ্য নির্দেশিত সংখ্যারেখা নিচে দেখানো হলো:



সংখ্যারেখার খালি ঘরের মান নির্ণয়ের জন্য গাণিতিক বাক্য লিখ।

উত্তর : গাণিতিক বাক্য : $(8 + 1\frac{1}{5})$ কেজি।

২. প্রশ্নের ক্রমধারা যোগ্যতাভিত্তিক কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন ও সমাধান

নোট : সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার ৪ নং প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী এ অধ্যায় থেকে যোগ্যতাভিত্তিক কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন থাকবে যা উত্তর করা বাধ্যতামূলক। এজন্য এই অংশের অবতারণা।

১. ফরহাদ দিনের $\frac{1}{8}$ অংশ পড়ালেখা করে, $\frac{1}{12}$ অংশ খেলাধুলা

করে এবং অবশিষ্ট সময় অন্যান্য কাজ করে।

[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬২৭, ৬৩৯, ৬৩৫, ৬৭৩]

(ক) ফরহাদ দিনের মোট কত অংশ পড়ালেখা ও খেলাধুলা করে? ৩

(খ) সে দিনের কত অংশ অন্যান্য কাজ করে? ২

(গ) সে খেলাধুলা অপেক্ষা পড়ালেখায় কত অংশ সময় বেশি ব্যয় করে? ৩

সমাধান :

(ক) ফরহাদ পড়ালেখা ও খেলাধুলা করে দিনে মোট $(\frac{1}{8} + \frac{1}{12})$ অংশ
 $= (\frac{3}{24} + \frac{2}{24})$ অংশ
 $= \frac{5}{12}$ অংশ = $\frac{1}{3}$ অংশ

(খ) সে অন্যান্য কাজ করে দিনের $(1 - \frac{1}{3})$ অংশ

$= (1 - \frac{1}{3})$ অংশ = $\frac{2}{3}$ অংশ

(গ) সে খেলাধুলা অপেক্ষা পড়ালেখায় বেশি ব্যয় করে দিনের $(\frac{1}{8} - \frac{1}{12})$ অংশ

$= (\frac{3}{24} - \frac{2}{24})$ অংশ
 $= \frac{1}{24}$ অংশ
 $= \frac{1}{24}$ অংশ

২. একটি ব্ল্যাকবোর্ডের দৈর্ঘ্য $3\frac{1}{3}$ মিটার এবং প্রস্থ $2\frac{1}{4}$ মিটার।

[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬২৭, ৬৩৯, ৬৪৮]

(ক) ব্ল্যাকবোর্ডের ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার? ৪

(খ) দৈর্ঘ্য $\frac{1}{3}$ মিটার কম হলে ব্ল্যাকবোর্ডটির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার হবে? ৪

সমাধান :

(ক) ব্ল্যাকবোর্ডের দৈর্ঘ্য $3\frac{1}{3}$ মিটার এবং প্রস্থ $2\frac{1}{4}$ মিটার

ব্ল্যাকবোর্ডের ক্ষেত্রফল = $3\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4}$ বর্গমিটার

$= \frac{10}{3} \times \frac{9}{4}$ বর্গমিটার

$= \frac{22}{2}$ বর্গমিটার = 11 বর্গমিটার

(খ) দৈর্ঘ্য $\frac{3}{5}$ মিটার কম হলে দৈর্ঘ্য হবে $\left(3\frac{3}{5} - \frac{3}{5}\right)$ মিটার
 $= \frac{10}{5} - \frac{3}{5}$ মিটার
 $= \frac{7}{5}$ মিটার $= \frac{7}{5}$ মিটার
 $\therefore$ ব্ল্যাকবোর্ডের ক্ষেত্রফল হবে $\left(3 \times 2\frac{3}{5}\right)$ বর্গমিটার
 $= \left(3 \times \frac{11}{5}\right)$ বর্গমিটার $= \frac{33}{5}$ বর্গমিটার $= 6\frac{3}{5}$ বর্গমিটার

- ৬ একজন কৃষক ২৪০০০ টাকার $\frac{3}{8}$ অংশ নিজের জন্য রেখে অবশিষ্ট টাকা ও সন্তানের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিলেন।
 প্রা. সি. স.-১৯, কোড-৬৩৫/
 (ক) প্রত্যেক সন্তান কত টাকা করে পেল?
 (খ) যদি কৃষকের নিকট ৮০০০ টাকা বেশি থাকত তাহলে প্রত্যেক সন্তান কত টাকা করে পেত?

সমাধান : (ক) নিজে রাখলেন $\frac{3}{8}$ অংশ

৩ সন্তানকে দিলেন $\left(1 - \frac{3}{8}\right)$ অংশ $= \left(\frac{8-3}{8}\right)$ অংশ $= \frac{5}{8}$ অংশ

প্রত্যেক সন্তান পেল $\left(\frac{5}{8} \div 3\right)$ অংশ

$= \frac{5 \times 1}{8 \times 3}$ অংশ $= \frac{5}{24}$ অংশ

প্রত্যেক সন্তান পেল $\left(\frac{6000}{24000} \text{ এর } \frac{5}{24}\right)$ টাকা
 $= 6000$ টাকা

(খ) যদি ৮০০০ টাকা বেশি থাকত তাহলে মোট $(24000 + 8000)$
 $= 32000$ টাকা হত

প্রত্যেক সন্তান পেত $\left(\frac{8000}{32000} \text{ এর } \frac{5}{24}\right)$ টাকা
 $= 8000$ টাকা

অতএব, ৮০০০ টাকা

- ৭ মামুন বাজারে গিয়ে $\frac{3}{8}$ কেজি চিনি, $\frac{8}{5}$ কেজি ডাল, $2\frac{1}{2}$ কেজি ময়দা কিনল। প্রা. সি. স.-১৯, কোড-৬২৫, ৬৪৬, ৬৪৮, ৬৭৫/
 (ক) সে মোট কত কেজি দ্রব্য কিনল?
 (খ) মোট কত কেজি চিনি ও ডাল কিনল?
 (গ) চিনি অপেক্ষা ময়দা কত কেজি বেশি কিনল?

সমাধান :

(ক) মামুন বাজারে গিয়ে মোট দ্রব্য কিনল $\left(\frac{3}{8} + \frac{8}{5} + 2\frac{1}{2}\right)$ কেজি

$= \left(\frac{3}{8} + \frac{8}{5} + \frac{5}{2}\right)$ কেজি $= \left(\frac{15 + 16 + 50}{20}\right)$ কেজি

$= \frac{81}{20}$ কেজি $= 8\frac{1}{20}$ কেজি

৮ একটি পতাকা দড়ের $\frac{3}{8}$ অংশ সবুজ, $\frac{1}{2}$ অংশ লাল এবং অবশিষ্ট অংশ নীল রং করা হলো। নীল রং করা অংশের দৈর্ঘ্য ২ মিটার।
 প্রা. সি. স.-১৯, কোড-৬২৫/
 (ক) পতাকা দড়ের কত অংশ নীল রং করা হল?
 (খ) সবুজ ও লাল অংশের মোট দৈর্ঘ্য কত মিটার?

(খ) মোট চিনি ও ডালের পরিমাণ $\left(\frac{3}{8} + \frac{8}{5}\right)$ কেজি
 $= \left(\frac{15 + 16}{20}\right)$ কেজি $= \frac{31}{20}$ কেজি $= 1\frac{11}{20}$ কেজি

(গ) চিনি অপেক্ষা ময়দা বেশি কিনল $\left(2\frac{1}{2} - \frac{3}{8}\right)$ কেজি

$= \left(\frac{5}{2} - \frac{3}{8}\right)$ কেজি $= \left(\frac{10 - 3}{8}\right)$ কেজি

$= \frac{7}{8}$ কেজি $= 1\frac{1}{8}$ কেজি

একটি পতাকা দড়ের $\frac{3}{8}$ অংশ সবুজ, $\frac{1}{2}$ অংশ লাল এবং অবশিষ্ট অংশ নীল রং করা হলো। নীল রং করা অংশের দৈর্ঘ্য ২ মিটার।
 প্রা. সি. স.-১৯, কোড-৬২৫/
 (ক) পতাকা দড়ের কত অংশ নীল রং করা হল?
 (খ) সবুজ ও লাল অংশের মোট দৈর্ঘ্য কত মিটার?

(ক) পতাকা দড়ের কত অংশ নীল রং করা হল?

(খ) সবুজ ও লাল অংশের মোট দৈর্ঘ্য কত মিটার?

সমাধান : (ক) সবুজ ও লাল রং করা হলো মোট $\left(\frac{3}{8} + \frac{1}{2}\right)$ অংশ

$= \left(\frac{3 + 4}{8}\right)$ অংশ

$= \frac{7}{8}$ অংশ

নীল রং করা হলো $\left(1 - \frac{7}{8}\right)$ অংশ $= \left(\frac{8 - 7}{8}\right)$ অংশ $= \frac{1}{8}$ অংশ

(খ) $\frac{3}{8}$ অংশ = ২ মিটার

১ (সম্পূর্ণ) অংশ $\left(2 \div \frac{3}{8}\right)$ মিটার

$= \left(2 \times \frac{8}{3}\right)$ মিটার

$= 8$ মিটার।

$\therefore$ সবুজ ও লাল রং করা অংশের দৈর্ঘ্য $\left(8 \times \frac{7}{8}\right)$ মিটার
 $= 7$ মিটার

- ৮ রাকিব সাহেবের কাছে ৬০,০০০ টাকা ছিল। তিনি তাঁর টাকার $\frac{1}{2}$ অংশ তিন ছেলেকে এবং $\frac{1}{12}$ অংশ মেয়েকে দিলেন। বাকী টাকা নিজের জন্য রাখলেন। প্রা. সি. স.-১৯, কোড-৬৪৬/
 (ক) মেয়ে কত টাকা পেল?
 (খ) প্রত্যেক ছেলে কত টাকা পেল?
 (গ) তাঁর কাছে কত টাকা রইল?

সমাধান : (ক) মেয়ে পেল $= 60000$ টাকার $\frac{1}{12}$ অংশ

$= 60000 \times \frac{1}{12}$ টাকা

$= 5000$ টাকা

সুতরাং, মেয়ে ৫০০০ টাকা পেল।

(খ) ৩ ছেলে পেল = ৬০০০০ টাকার $\frac{১}{২}$ অংশ

$$= \frac{৬০০০০}{২} \times \frac{১}{২} \text{ টাকা}$$

$$= ৩০০০০ \text{ টাকা}$$

∴ প্রত্যেক ছেলে = (৩০০০০ + ৩) টাকা
= ১০০০০ টাকা

সুতরাং, প্রত্যেক ছেলে ১০০০০ টাকা পেল।

(গ) তিন ছেলে পেল ৩০০০০ টাকা ['খ' হতে]
এবং মেয়ে পেল ৫০০০ টাকা ['ক' হতে]

∴ তিন ছেলে ও মেয়ে পেল মোট (৩০০০০ + ৫০০০) টাকা
= ৩৫০০০ টাকা

∴ তার কাছে রইল (৬০০০০ - ৩৫০০০) টাকা
= ২৫০০০ টাকা

সুতরাং, তার কাছে ২৫০০০ টাকা রইল।

৬ বর্গমিটার দেয়াল রং করতে $\frac{৩}{৪}$ ডেসিলিটার রং লাগে।

[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৭৩]

(ক) ১ ডেসিলিটার রং দিয়ে দেয়ালটির কত বর্গমিটার রং করা যাবে?

(খ) $১\frac{৩}{৪}$ বর্গমিটার দেয়াল রং করতে কত ডেসিলিটার রং লাগবে?

সমাধান : $\frac{৩}{৪}$ ডেসিলিটার রং দিয়ে রং করা যায় দেয়ালটির $\frac{৬}{৭}$ বর্গমিটার

$$\therefore ১ \text{ ডেসিলিটার রং দিয়ে রং করা যায় দেয়ালটির } \frac{\frac{৬}{৭} \times ৪}{৩ \times \frac{৩}{৪}} \text{ বর্গমিটার}$$

$$= \frac{৬}{৩} \text{ বর্গমিটার}$$

$$= ২ \text{ বর্গমিটার}$$

সুতরাং, দেয়ালটির $২\frac{১}{৪}$ বর্গমিটার রং করা যাবে।

(খ) $\frac{৬}{৭}$ বর্গমিটার দেয়াল রং করতে রং লাগে $\frac{৩}{৪}$ ডেসিলিটার

∴ ১ বর্গমিটার দেয়াল রং করতে রং লাগে $\frac{৩ \times ৭}{৪ \times ৬}$ ডেসিলিটার

∴ $১\frac{৩}{৭}$ বা $\frac{১০}{৭}$ বর্গমিটার দেয়াল রং করতে রং লাগে

$$\frac{১০}{৭} \times \frac{৩}{৪} \times \frac{৭}{৬} \text{ ডেসিলিটার}$$

$$= \frac{১০}{৪} \text{ ডেসিলিটার}$$

$$= ২\frac{১}{২} \text{ ডেসিলিটার}$$

সুতরাং, রং লাগবে $২\frac{১}{২}$ ডেসিলিটার।

তালের সাহেবের কাছে ৭২০০০ টাকা ছিল। তিনি তা থেকে $\frac{১}{৩}$ অংশ বিদ্যালয়ে, $\frac{৫}{৯}$ অংশ হাসপাতালে দান করলেন।

[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৭৩]

- (ক) তিনি তার টাকার কত অংশ দান করলেন? ২
(খ) তিনি বিদ্যালয়ে কত টাকা দান করলেন? ৩
(গ) দান করার পর তার কাছে কত টাকা রইল? ৩

সমাধান :

(ক) তালের সাহেব বিদ্যালয়ে $\frac{১}{৩}$ অংশ এবং হাসপাতালে $\frac{৫}{৯}$ অংশ দান করলেন;

$$\text{তিনি মোট দান করলেন} = \frac{১}{৩} + \frac{৫}{৯} \text{ অংশ} = \frac{৩+৫}{৯} \text{ অংশ} = \frac{৮}{৯} \text{ অংশ}$$

সুতরাং, তিনি তার টাকার $\frac{৮}{৯}$ অংশ দান করলেন।

(খ) তিনি বিদ্যালয়ে দান করলে = ৭২০০০ টাকার $\frac{১}{৩}$ অংশ

$$= \frac{৭২০০০}{৩} \times \frac{১}{৩} \text{ টাকা}$$

$$= ২৪০০০ \text{ টাকা}$$

সুতরাং, তিনি বিদ্যালয়ে ২৪০০০ টাকা দান করলেন।

(গ) তালের সাহেব মোট দান করলেন $\frac{৮}{৯}$ অংশ [ক হতে]

∴ তিনি দান করলেন ৭২০০০ টাকার $\frac{৮}{৯}$ অংশ

$$= \frac{৮০০০}{৯} \times \frac{৮}{৯} \text{ টাকা}$$

$$= ৬৪০০০ \text{ টাকা}$$

তার কাছে রইল (৭২০০০ - ৬৪০০০) টাকা
= ৮০০০ টাকা

৯ আমিন সাহেব বাজার থেকে $\frac{৩}{৪}$ কেজি আলু, $\frac{৫}{৮}$ কেজি ডাল এবং

$২\frac{১}{৪}$ কেজি চাল ক্রয় করলেন। * [অনু. ৬(ক) এর আলোকে]

[প্রা. শি. স. প. ২০১৮]

- (ক) তিনি মোট কত কেজি দ্রব্য ক্রয় করলেন? ৪
(খ) তিনি ডাল অপেক্ষা চাল কত কেজি বেশি ক্রয় করলেন? ৪

সমাধান: (ক) দেওয়া আছে, আমিন সাহেব, আলু ক্রয় করলেন $\frac{৩}{৪}$ কেজি

ডাল ক্রয় করলেন $\frac{৫}{৮}$ কেজি এবং চাল ক্রয় করলেন $২\frac{১}{৪}$ কেজি

$$\therefore \text{তিনি দ্রব্য ক্রয় করলেন মোট } \left(\frac{৩}{৪} + \frac{৫}{৮} + ২\frac{১}{৪} \right) \text{ কেজি}$$

$$= \left(\frac{৩}{৪} + \frac{৫}{৮} + \frac{৯}{৪} \right) \text{ কেজি} = \frac{৩+৫+৯}{৪} \text{ কেজি}$$

$$= \frac{১৭}{৪} \text{ কেজি} = ৪\frac{১}{৪} \text{ কেজি}$$

∴ তিনি মোট $৪\frac{১}{৪}$ কেজি দ্রব্য ক্রয় করলেন।

(খ) দেওয়া আছে, তিনি ডাল ক্রয় করলেন $\frac{5}{8}$ কেজি

$$\text{চাল ক্রয় করলেন } 2\frac{3}{8} \text{ কেজি} = \frac{19}{8} \text{ কেজি}$$

∴ তিনি ডাল অপেক্ষা চাল বেশি ক্রয় করলেন $(\frac{19}{8} - \frac{5}{8})$ কেজি

$$= \frac{14}{8} \text{ কেজি}$$

$$= \frac{7}{4} \text{ কেজি} = 1 \text{ কেজি}$$

∴ তিনি ডাল অপেক্ষা ১ কেজি চাল বেশি ক্রয় করলেন।

১০ জাহিদ একটি বৃত্তের $\frac{1}{3}$ অংশ লাল, $\frac{1}{2}$ অংশ সবুজ এবং $\frac{1}{6}$ অংশ হলুদ রং করল। ★★ [অনু. ৬(ক) এর আলোকে] [প্রা:শি:স:প: ২০১৮/

(ক) সে মোট কত অংশ সবুজ ও হলুদ রং করল? ২

(খ) সে বৃত্তের মোট কত অংশ লাল ও হলুদ রং করল? ২

(গ) সে বৃত্তের কত অংশ রং করা বাকি রাখল? ৪

সমাধান :

(ক) দেওয়া আছে, জাহিদ সবুজ রং করল $\frac{1}{2}$ অংশ এবং হলুদ রং করল $\frac{1}{6}$ অংশ

∴ সে সবুজ ও হলুদ রং করল মোট $(\frac{1}{2} + \frac{1}{6})$ অংশ

$$= (\frac{3}{6} + \frac{1}{6}) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{4}{6} \text{ অংশ} = \frac{2}{3} \text{ অংশ}$$

∴ সে মোট $\frac{2}{3}$ অংশ সবুজ ও হলুদ রং করল।

(খ) দেওয়া আছে, লাল রং করল $\frac{1}{3}$ অংশ এবং হলুদ রং করল $\frac{1}{6}$ অংশ

∴ সে লাল ও হলুদ রং করল মোট $(\frac{1}{3} + \frac{1}{6})$ অংশ

$$= (\frac{2}{6} + \frac{1}{6}) \text{ অংশ} = \frac{3}{6} \text{ অংশ} = \frac{1}{2} \text{ অংশ}$$

∴ সে বৃত্তের মোট $\frac{1}{2}$ অংশ লাল ও হলুদ রং করল।

(গ) 'ক' হতে পাই, সে সবুজ ও হলুদ রং করল মোট $\frac{2}{3}$ অংশ

দেওয়া আছে, সে লাল রং করল $\frac{1}{3}$ অংশ

$$\therefore \text{সে রং করল মোট } (\frac{2}{3} + \frac{1}{3}) \text{ অংশ} = (\frac{2}{3} + \frac{1}{3}) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{3}{3} \text{ অংশ} = 1 \text{ অংশ}$$

ধরি, বৃত্তের সম্পূর্ণ অংশ ১

$$\therefore \text{বৃত্তের রং করা বাকি রাখল } (1 - \frac{2}{3}) \text{ অংশ} = (\frac{3}{3} - \frac{2}{3}) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{1}{3} \text{ অংশ} = \frac{1}{3} \text{ অংশ}$$

∴ সে বৃত্তের $\frac{1}{3}$ অংশ রং করা বাকি রাখল।

১১ একটি বাঁশের $\frac{1}{3}$ অংশ কাদায়, $\frac{1}{2}$ অংশ পানিতে এবং অংশ

অংশ পানির উপরে আছে। ★★

[অনু. ৬(ক) এর আলোকে] [প্রা:শি:স:প: ২০১৮/

(ক) কাদায় ও পানিতে বাঁশটির মোট কত অংশ আছে?

(খ) পানির উপরে কত অংশ আছে?

(গ) পানির উপরের অংশ ২ মিটার হলে সম্পূর্ণ বাঁশটির দৈর্ঘ্য কত?

সমাধান : (ক) দেওয়া আছে, কাদায় আছে বাঁশের $\frac{1}{3}$ অংশ

এবং পানিতে আছে বাঁশের $\frac{1}{2}$ অংশ

∴ কাদায় ও পানিতে আছে বাঁশের মোট $(\frac{1}{3} + \frac{1}{2})$ অংশ

$$= (\frac{2}{6} + \frac{3}{6}) \text{ অংশ} = \frac{5}{6} \text{ অংশ} = \frac{5}{6} \text{ অংশ}$$

$$= \frac{5}{6} \text{ অংশ} = \frac{5}{6} \text{ অংশ}$$

সুতরাং, কাদায় ও পানিতে বাঁশটির $\frac{5}{6}$ অংশ আছে।

(খ) 'ক' হতে পাই, কাদায় ও পানিতে আছে বাঁশটির $\frac{5}{6}$ অংশ।

ধরি, বাঁশটির সম্পূর্ণ অংশ ১

$$\therefore \text{পানির উপরে আছে } (1 - \frac{5}{6}) \text{ অংশ} = (\frac{6}{6} - \frac{5}{6}) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{1}{6} \text{ অংশ} = \frac{1}{6} \text{ অংশ}$$

সুতরাং, বাঁশটির $\frac{1}{6}$ অংশ পানির উপরে আছে।

(গ) 'খ' হতে পাই, পানির উপরে আছে $\frac{1}{6}$ অংশ

প্রশ্নমতে, বাঁশটির $\frac{1}{6}$ অংশের দৈর্ঘ্য ২ মিটার

$$\therefore \text{বাঁশটির ১ বা (সম্পূর্ণ) অংশের দৈর্ঘ্য} = (2 \times 6) \text{ মিটার}$$

$$= (2 \times 3) \text{ মিটার} = 6 \text{ মিটার}$$

সুতরাং, সম্পূর্ণ বাঁশটির দৈর্ঘ্য ৬ মিটার।

১২ মিতা $2\frac{1}{4}$ লিটার এবং মাহমুদ $1\frac{1}{4}$ লিটার দুধ ক্রয় করল। ★

[অনু. ৬(ক) এর ৬ এর আলোকে] [প্রা:শি:স:প: ২০১৮/

(ক) তারা দুইজনে মোট কত লিটার দুধ ক্রয় করল?

(খ) মিতা কত লিটার দুধ বেশি ক্রয় করল?

(গ) আর কত লিটার দুধ ক্রয় করলে তাদের দুইজনের মোট ৫ লিটার দুধ হত?

সমাধান : (ক) দেওয়া আছে, মিতা দুধ ক্রয় করল $2\frac{1}{4}$ লিটার

এবং মাহমুদ দুধ ক্রয় করল $1\frac{1}{4}$ লিটার

∴ তারা দুইজনে দুধ ক্রয় করল মোট $(2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4})$ লিটার

$$= (\frac{9}{4} + \frac{5}{4}) \text{ লিটার} = (\frac{14}{4} + \frac{3}{4}) \text{ লিটার} = \frac{17}{4} \text{ লিটার}$$

$$= \frac{17}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

$$= 4\frac{1}{4} \text{ লিটার}$$

(খ) দেওয়া আছে, মিতা দুধ ক্রয় করল $২\frac{৫}{৮}$ লিটার

এবং মাহমুদ দুধ ক্রয় করল $১\frac{৩}{৮}$ লিটার

$$\begin{aligned} \therefore \text{মিতা দুধ বেশি ক্রয় করল } & \left(২\frac{৫}{৮} - ১\frac{৩}{৮} \right) \text{ লিটার} \\ & = \left(\frac{১৭}{৮} - \frac{১১}{৮} \right) \text{ লিটার} = \left(\frac{৬৮}{২৪} - \frac{৩৩}{২৪} \right) \text{ লিটার} \\ & = \frac{৬৮ - ৩৩}{২৪} \text{ লিটার} = \frac{৩৫}{২৪} \text{ লিটার} = ১\frac{১১}{২৪} \text{ লিটার} \end{aligned}$$

সুতরাং, মিতা $১\frac{১১}{২৪}$ লিটার দুধ বেশি ক্রয় করল।

(গ) 'ক' হতে পাই, তারা দুইজনে একত্রে $\frac{১০১}{২৪}$ লিটার দুধ ক্রয় করল।

$$\begin{aligned} \therefore \text{তাদের আরও দুধ ক্রয় করতে হবে } & \left(৫ - \frac{১০১}{২৪} \right) \text{ লিটার} \\ & = \left(\frac{১২০}{২৪} - \frac{১০১}{২৪} \right) \text{ লিটার} = \frac{১২০ - ১০১}{২৪} \text{ লিটার} = \frac{১৯}{২৪} \text{ লিটার} \end{aligned}$$

সুতরাং, আরও $\frac{১৯}{২৪}$ লিটার দুধ ক্রয় করলে তাদের দুইজনের মোট ৫ লিটার দুধ হতো।

১৩ মাহমুদ সাহেবের মাসিক আয় ৩০,০০০ টাকা। তিনি প্রতি মাসে

তার আয়ের $\frac{১}{৫}$ অংশ বাড়ি ভাড়া, $\frac{১}{৬}$ অংশ ছেলেমেয়েদের

লেখাপড়া এবং $\frac{১}{৩}$ অংশ সংসারের অন্যান্য খরচ বাবদ ব্যয়

করেন। বাকি অংশ ব্যাংকে জমা রাখেন।

★ ★ (অনু. ৬(খ) এর ১০(৩) এর আলোকে/প্রা.শি.স.প.২০১৮/

(ক) তিনি তার আয়ের মোট কত অংশ ব্যয় করেন?

(খ) তিনি কত অংশ ব্যাংকে জমা রাখেন?

(গ) তিনি মাসে কত টাকা ব্যাংকে জমা রাখেন?

সমাধান : (ক) দেওয়া আছে,

তিনি বাড়ি ভাড়া বাবদ ব্যয় করেন $\frac{১}{৫}$ অংশ

ছেলেমেয়েদের লেখাপড়া বাবদ ব্যয় করেন $\frac{১}{৬}$ অংশ

এবং সংসারের অন্যান্য খরচ বাবদ ব্যয় করেন $\frac{১}{৩}$ অংশ

$$\therefore \text{তিনি মোট ব্যয় করেন } \left(\frac{১}{৫} + \frac{১}{৬} + \frac{১}{৩} \right) \text{ অংশ}$$

$$= \left(\frac{৬}{৩০} + \frac{৫}{৩০} + \frac{১০}{৩০} \right) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{৬ + ৫ + ১০}{৩০} \text{ অংশ}$$

$$= \frac{২১}{৩০} \text{ অংশ} = \frac{৭}{১০} \text{ অংশ}$$

সুতরাং, তিনি তার আয়ের মোট $\frac{৭}{১০}$ অংশ ব্যয় করেন।

(খ) 'ক' হতে পাই, তিনি ব্যয় করেন মোট $\frac{৭}{১০}$ অংশ

ধরি, মোট আয়ের সম্পূর্ণ অংশ ১

$\therefore$ তিনি ব্যাংকে জমা রাখেন $\left(১ - \frac{৭}{১০} \right)$ অংশ

$$= \left(\frac{১০}{১০} - \frac{৭}{১০} \right) \text{ অংশ} = \frac{১০ - ৭}{১০} \text{ অংশ} = \frac{৩}{১০} \text{ অংশ}$$

সুতরাং, তিনি $\frac{৩}{১০}$ অংশ ব্যাংকে জমা রাখেন।

(গ) দেওয়া আছে, মাহমুদ সাহেবের মাসিক আয় ৩০,০০০ টাকা।

'খ' হতে পাই, তিনি ব্যাংকে জমা রাখেন $\frac{৩}{১০}$ অংশ।

$$\therefore \text{তিনি মাসে ব্যাংকে জমা করেন } \left(\frac{৩০০০}{১০} \times \frac{৩}{১০} \right) \text{ টাকা}$$

$$= ৯,০০০ \text{ টাকা}$$

সুতরাং, তিনি মাসে ৯,০০০ টাকা ব্যাংকে জমা রাখেন।

১৪ জামান সাহেবের ৩০,০০০ টাকা ছিল। তিনি তার টাকার $\frac{১}{৪}$

অংশ বিদ্যালয়ে ও $\frac{২}{৩}$ অংশ গরীব লোকদের মাঝে দান করলেন।

★ (অনু. ৬(খ) এর ১০(৩) এর আলোকে/প্রা.শি.স.প.২০১৮/

(ক) জামান সাহেব তার টাকার মোট কত অংশ দান করলেন? ২

(খ) তিনি বিদ্যালয়ে কত টাকা দান করলেন? ২

(গ) দান করার পর তার কাছে কত টাকা রইল? ৪

সমাধান :

(ক) দেওয়া আছে, তিনি বিদ্যালয়ে দান করলেন $\frac{১}{৪}$ অংশ

এবং গরীব লোকদের মাঝে দান করলেন $\frac{২}{৩}$ অংশ

$$\begin{aligned} \therefore \text{তিনি মোট দান করলেন } & \left(\frac{১}{৪} + \frac{২}{৩} \right) \text{ অংশ} = \left(\frac{৩}{১২} + \frac{৮}{১২} \right) \text{ অংশ} \\ & = \frac{৩ + ৮}{১২} \text{ অংশ} = \frac{১১}{১২} \text{ অংশ} \end{aligned}$$

সুতরাং, জামান সাহেব তার টাকার মোট $\frac{১১}{১২}$ অংশ দান করলেন।

(খ) দেওয়া আছে, জামান সাহেবের ছিল ৩০,০০০ টাকা

তিনি বিদ্যালয়ে দান করলেন $\frac{১}{৪}$ অংশ

$$\begin{aligned} \therefore \text{তিনি বিদ্যালয়ে দান করলেন } & \left(\frac{৩০০০}{৪} \times \frac{১}{৪} \right) \text{ টাকা} \\ & = ৭,৫০০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

সুতরাং, তিনি বিদ্যালয়ে ৭,৫০০ টাকা দান করলেন।

(গ) 'ক' হতে পাই, তিনি দান করেন $\frac{১১}{১২}$ অংশ

$$\begin{aligned} \therefore \text{তার কাছে রইল } & \left(১ - \frac{১১}{১২} \right) \text{ অংশ} = \frac{১২ - ১১}{১২} \text{ অংশ} \\ & = \frac{১}{১২} \text{ অংশ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{তার কাছে রইল } & \left(\frac{৩০০০}{১২} \times \frac{১}{১২} \right) \text{ টাকা} \\ & = ২,৫০০ \text{ টাকা} \end{aligned}$$

সুতরাং, দান করার পর তার কাছে ২,৫০০ টাকা রইল।

- ১৫ লিপি দৈনিক $8\frac{1}{8}$ ঘণ্টা বাড়িতে এবং $8\frac{1}{2}$ ঘণ্টা বিদ্যালয়ে পড়াশোনা করে। ★★ [অনু. ৬(ক) এর আলোকে] [প্রা.শি.স.প.-২০১৮/৮]
- (ক) সে দৈনিক মোট কত ঘণ্টা পড়াশোনা করে? ৮
- (খ) সে সপ্তাহে বাড়িতে কত ঘণ্টা পড়াশোনা করে? ২
- (গ) সে দৈনিক বিদ্যালয় অপেক্ষা বাড়িতে কত ঘণ্টা বেশি পড়াশোনা করে? ২

সমাধান : (ক) দেওয়া আছে, দৈনিক বাড়িতে পড়াশোনা করে $8\frac{1}{8}$ ঘণ্টা

এবং দৈনিক বিদ্যালয়ে পড়াশোনা করে $8\frac{1}{2}$ ঘণ্টা।

∴ সে দৈনিক মোট পড়াশোনা করে $(8\frac{1}{8} + 8\frac{1}{2})$ ঘণ্টা।

$$= \left(\frac{19}{8} + \frac{9}{2}\right) \text{ ঘণ্টা}$$

$$= \left(\frac{19}{8} + \frac{18}{8}\right) \text{ ঘণ্টা} = \left(\frac{19+18}{8}\right) \text{ ঘণ্টা}$$

$$= \frac{37}{8} \text{ ঘণ্টা}$$

$$= 4\frac{5}{8} \text{ ঘণ্টা}$$

$$\begin{array}{r} \text{এখানে,} \\ 8 \overline{) 37} \\ \underline{32} \\ 5 \end{array}$$

∴ সে দৈনিক $4\frac{5}{8}$ ঘণ্টা পড়াশোনা করে।

(খ) দেওয়া আছে, দৈনিক বাড়িতে পড়াশোনা করে $8\frac{1}{8}$ ঘণ্টা।

∴ সপ্তাহে বাড়িতে পড়াশোনা করে $(7 \times 8\frac{1}{8})$ ঘণ্টা = $56\frac{1}{8}$ ঘণ্টা

$$= \frac{449}{8} \text{ ঘণ্টা}$$

$$= 56\frac{1}{8} \text{ ঘণ্টা}$$

$$\begin{array}{r} \text{এখানে,} \\ 8 \overline{) 449} \\ \underline{400} \\ 49 \\ \underline{40} \\ 9 \end{array}$$

সুতরাং, সে সপ্তাহে $56\frac{1}{8}$ ঘণ্টা বাড়িতে পড়াশোনা করে।

(গ) দেওয়া আছে, দৈনিক বাড়িতে পড়াশোনা করে $8\frac{1}{8}$ ঘণ্টা

এবং দৈনিক বিদ্যালয়ে পড়াশোনা করে $8\frac{1}{2}$ ঘণ্টা।

∴ সে দৈনিক বাড়িতে বিদ্যালয় অপেক্ষা বাড়িতে বেশি

পড়াশোনা করে $(8\frac{1}{8} - 8\frac{1}{2})$ ঘণ্টা

$$= \left(\frac{19}{8} - \frac{9}{2}\right) \text{ ঘণ্টা} = \left(\frac{19}{8} - \frac{18}{8}\right) \text{ ঘণ্টা}$$

$$= \frac{19-18}{8} \text{ ঘণ্টা} = \frac{1}{8} \text{ ঘণ্টা}$$

সুতরাং, সে দৈনিক বিদ্যালয় অপেক্ষা বাড়িতে $\frac{1}{8}$ ঘণ্টা বেশি পড়াশোনা করে।

১৬ রায়দা প্রথম দিনে একটি বইয়ের $\frac{1}{3}$ অংশ, দ্বিতীয় দিনে $\frac{1}{4}$ অংশ এবং তৃতীয় দিনে $\frac{1}{6}$ অংশ পড়ল। ★★

- (ক) সে তিন দিনে বইয়ের মোট কত অংশ পড়ল? [অনু. ৬(ক) এর আলোকে] [প্রা.শি.স.প.-২০১৮/৮]
- (খ) বইয়ের কত অংশ পড়া বাকি রইল?
- (গ) সে প্রথম দিনের চাইতে তৃতীয় দিনে কত অংশ কম পড়ল?

সমাধান : (ক) রায়দা, প্রথম দিনে পড়ে বইয়ের $\frac{1}{3}$ অংশ।

দ্বিতীয় দিনে পড়ে বইয়ের $\frac{1}{4}$ অংশ এবং তৃতীয় দিনে পড়ে বইয়ের

$$\frac{1}{6} \text{ অংশ}$$

∴ তিন দিনে পড়ে বইয়ের মোট $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right)$ অংশ

$$= \left(\frac{4}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12}\right) \text{ অংশ}$$

$$= \left(\frac{4+3+2}{12}\right) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{9}{12} \text{ অংশ} = \frac{3}{4} \text{ অংশ}$$

∴ সে তিন দিনে বইয়ের মোট $\frac{3}{4}$ অংশ পড়ে।

(খ) 'ক' হতে পাই, তিন দিনে পড়ে বইয়ের $\frac{3}{4}$ অংশ।

$$\therefore \text{বাকি রইল } \left(1 - \frac{3}{4}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{4}{4} - \frac{3}{4}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{4-3}{4}\right) \text{ অংশ} = \frac{1}{4} \text{ অংশ}$$

∴ বইয়ের $\frac{1}{4}$ অংশ পড়া বাকি রইল।

(গ) প্রথম দিনে পড়ে বইয়ের $\frac{1}{3}$ অংশ এবং তৃতীয় দিনে পড়ে বইয়ের $\frac{1}{6}$ অংশ।

∴ তৃতীয় দিনে কম পড়ে $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right)$ অংশ

$$= \left(\frac{2}{6} - \frac{1}{6}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{2-1}{6}\right) \text{ অংশ} = \frac{1}{6} \text{ অংশ} = \frac{1}{6} \text{ অংশ}$$

∴ সে প্রথম দিনের চাইতে তৃতীয় দিনে $\frac{1}{6}$ অংশ কম পড়ল।

১৭ বার্ষিক ক্রীড়া প্রতিযোগিতা উপলক্ষে একটি বাঁশের $\frac{1}{2}$ অংশ সর্বমোট অংশ নীল এবং অবশিষ্ট 2 মিটার হলুদ রং করা হলো। ★★

- (ক) বাঁশটির কত অংশ হলুদ রং করা হলো? [প্রা.শি.স.প.-২০১৮/৮]
- (খ) বাঁশটির দৈর্ঘ্য কত?
- (গ) বাঁশটির কত মিটার নীল রং করা হলো?

সমাধান : (ক) দেওয়া আছে, বাঁশটির সবুজ রং করা হলো $\frac{3}{2}$ অংশ ও নীল রং করা হলো $\frac{1}{3}$ অংশ।

$$\therefore \text{বাঁশটির সবুজ ও নীল রং করা হয়েছে মোট } \left(\frac{3}{2} + \frac{1}{3}\right) \text{ অংশ}$$

$$= \left(\frac{9}{6} + \frac{2}{6}\right) \text{ অংশ}$$

$$= \left(\frac{11}{6}\right) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{11}{6} \text{ অংশ}$$

$$\therefore \text{অবশিষ্ট থাকে } \left(1 - \frac{11}{6}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{6}{6} - \frac{11}{6}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{6-11}{6}\right) \text{ অংশ} = \frac{5}{6} \text{ অংশ}$$

$\therefore$ বাঁশটির $\frac{5}{6}$ অংশ হলুদ রং করা হলো।

(খ) 'ক' হতে পাই, বাঁশটির $\frac{3}{2}$ অংশ হলুদ রং করা;

প্রশ্নানুসারে, বাঁশটির $\frac{1}{3}$ অংশের দৈর্ঘ্য ২ মিটার

$$\therefore 1 \text{ বা সম্পূর্ণ অংশের দৈর্ঘ্য} = \left(2 + \frac{2}{3}\right) \text{ মিটার}$$

$$= \left(2 \times \frac{5}{3}\right) \text{ মিটার}$$

$$= 12 \text{ মিটার}$$

$\therefore$ সম্পূর্ণ বাঁশটির দৈর্ঘ্য ১২ মিটার।

(গ) 'খ' হতে পাই, বাঁশটির দৈর্ঘ্য ১২ মিটার

$$\therefore \text{বাঁশটির নীল রং করা হলো } \left(\frac{1}{3} \times \frac{12}{1}\right) \text{ মিটার} = 4 \text{ মিটার}$$

$\therefore$ বাঁশটির ৪ মিটার নীল রং করা হলো।

১৮ হাসান সাহেব তার সম্পত্তি স্ত্রী, ৩ ছেলে ও ১ মেয়ের মধ্যে

ভাগ করে দিলেন। ছেলেরা $\frac{3}{8}$ অংশ এবং মেয়ে $\frac{1}{4}$ অংশ পেল।

বাকি সম্পত্তি স্ত্রী পেল। **★★**
[পাঠ-৬.৬ এর কাজ ৪ এর আলোকে] [প্রা.শি.স.প-২০১৭]

(ক) ৩ ছেলে ও ১ মেয়ে মোট কত অংশ সম্পত্তি পেল?

(খ) স্ত্রী সম্পত্তির কত অংশ পেল?

(গ) ৩ ছেলে, ১ মেয়ের চেয়ে কত অংশ বেশি পেল?

সমাধান : (ক) হাসান সাহেব, ছেলেদের দিলেন সম্পত্তির $\frac{3}{8}$ অংশ

এবং মেয়েকে দিলেন সম্পত্তির $\frac{1}{4}$ অংশ

$$\therefore 3 \text{ ছেলে ও } 1 \text{ মেয়ে পেল মোট সম্পত্তির } \left(\frac{3}{8} + \frac{1}{4}\right) \text{ অংশ}$$

$$= \left(\frac{6}{8} + \frac{2}{8}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{8}{8}\right) \text{ অংশ} = 1 \text{ অংশ}$$

সুতরাং, ৩ ছেলে ও ১ মেয়ে মোট সম্পত্তির $\frac{8}{8}$ অংশ পেল।

(খ) 'ক' হতে পাই, ৩ ছেলে ও ১ মেয়ে পায় মোট সম্পত্তির $\frac{8}{8}$ অংশ

$$\therefore \text{স্ত্রী পায় } \left(1 - \frac{8}{8}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{8}{8} - \frac{8}{8}\right) \text{ অংশ}$$

$$= \left(\frac{8-8}{8}\right) \text{ অংশ} = \frac{0}{8} \text{ অংশ}$$

সুতরাং, স্ত্রী সম্পত্তির $\frac{0}{8}$ অংশ পেল।

(গ) ৩ ছেলে পায় মোট সম্পত্তির $\frac{3}{8}$ অংশ এবং ১ মেয়ে পায় মোট

সম্পত্তির $\frac{1}{4}$ অংশ।

$$\therefore 3 \text{ ছেলে, } 1 \text{ মেয়ের বেশি পেল } \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{4}\right) \text{ অংশ}$$

$$= \left(\frac{3}{8} - \frac{2}{8}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{3-2}{8}\right) \text{ অংশ} = \frac{1}{8} \text{ অংশ}$$

সুতরাং, ৩ ছেলে, ১ মেয়ের চেয়ে $\frac{1}{8}$ অংশ বেশি পেল।

১৯ করিম সাহেব ৬০০ টাকা নিয়ে বাজারে গেলেন। তিনি $150\frac{1}{8}$

টাকার চাল, $120\frac{1}{8}$ টাকার ডাল ও $108\frac{1}{2}$ টাকার মাছ কিনলেন।

★★★ [অনু. ৬(ক) এর আলোকে] [প্রা.শি.স.প-২০১৭]

(ক) তিনি মোট কত টাকা খরচ করলেন?

(খ) বাজার করার পর তার নিকট কত টাকা রইল?

(গ) তিনি যে পরিমাণ চাল কিনলেন তার দ্বিগুণ পরিমাণ কিনলে মোট কত টাকা খরচ হবে?

সমাধান : (ক) করিম সাহেব, চাল কিনলেন $150\frac{1}{8}$ টাকার,

ডাল কিনলেন $120\frac{1}{8}$ টাকার ও মাছ কিনলেন $108\frac{1}{2}$ টাকার

$\therefore$ তিনি মোট খরচ করলেন $\left(150\frac{1}{8} + 120\frac{1}{8} + 108\frac{1}{2}\right)$ টাকা

$$= \left(\frac{601}{8} + \frac{841}{8} + \frac{216}{2}\right) \text{ টাকা} = \left(\frac{601}{8} + \frac{841}{8} + \frac{864}{8}\right) \text{ টাকা}$$

$$= \frac{601 + 841 + 864}{8} \text{ টাকা} = \frac{2306}{8} \text{ টাকা} = 288\frac{1}{4} \text{ টাকা}$$

সুতরাং, তিনি মোট ২৮৮ টাকা খরচ করলেন।

(খ) দেওয়া আছে, তার নিকট ছিল ৬০০ টাকা

'ক' হতে পাই, তিনি মোট খরচ করলেন ২৮৮ টাকা

[বিয়োগ করে] তার নিকট রইল $= 220$ টাকা

সুতরাং, বাজার করার পর তার নিকট ২২০ টাকা রইল।

(গ) তিনি চাল কিনলেন $150\frac{1}{8}$ টাকার

$\therefore$ দ্বিগুণ পরিমাণ চাল কিনলে খরচ হবে $\left(150\frac{1}{8} \times 2\right)$ টাকা

$$= \frac{601}{4} \times 2 \text{ টাকা} = \frac{601}{2} \text{ টাকা}$$

$\therefore$ তিনি চাল কিনলেন $\frac{601}{2}$ টাকার।

২৬

আবার, দেওয়া আছে, ভাল কিনলেন $120\frac{1}{8}$ টাকার ও মাছ

কিনলেন $109\frac{1}{2}$ টাকার।

∴ মোট খরচ হবে = $\left(\frac{601}{2} + 120\frac{1}{8} + 109\frac{1}{2}\right)$ টাকা

$$= \left(\frac{601}{2} + \frac{871}{8} + \frac{218}{2}\right) \text{ টাকা}$$

$$= \left(\frac{1202}{8} + \frac{871}{8} + \frac{874}{8}\right) \text{ টাকা}$$

$$= \frac{1202 + 871 + 874}{8} \text{ টাকা}$$

$$= \frac{2947}{8} \text{ টাকা}$$

$$= 368\frac{7}{8} \text{ টাকা}$$

এখানে,

$$\begin{array}{r} 500 \\ 8) 2947 \\ \underline{40} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \underline{12} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \underline{8} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \underline{4} \end{array}$$

২০ সাহাদ সাহেবের ২৪০০০ টাকা ছিল। তিনি এই টাকার $\frac{5}{12}$

অংশ এতিমখানায়, $\frac{3}{8}$ অংশ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে দান করলেন।

*** /অনু. ৬(খ) এর ১০(৩) এর আলোকে/

(ক) এতিমখানায় কত টাকা দান করলেন?

২

(খ) তিনি মোট কত অংশ দান করলেন?

৩

(গ) তার কাছে কত টাকা বাকি রইল?

৩

সমাধান :

(ক) এতিমখানায় দান করলেন $\left(24000 \times \frac{5}{12}\right)$ টাকা = ১০০০০ টাকা

(খ) দেওয়া আছে, তিনি এতিমখানায় দান করলেন $\frac{5}{12}$ অংশ এবং

শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে দান করলেন $\frac{3}{8}$ অংশ।

∴ তিনি মোট দান করলেন $\left(\frac{5}{12} + \frac{3}{8}\right)$ অংশ

$$= \left(\frac{10}{24} + \frac{9}{24}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{19}{24}\right) \text{ অংশ} = \frac{19}{24} \text{ অংশ}$$

সুতরাং, তিনি মোট $\frac{19}{24}$ অংশ দান করলেন।

(গ) 'খ' হতে পাই, তিনি দান করলেন $\frac{19}{24}$ অংশ।

∴ তার কাছে বাকি রইল $\left(1 - \frac{19}{24}\right)$ অংশ

$$= \left(\frac{24}{24} - \frac{19}{24}\right) \text{ অংশ} = \left(\frac{5}{24}\right) \text{ অংশ} = \frac{5}{24} \text{ অংশ}$$

$$\text{মোট টাকার } \frac{5}{24} \text{ অংশ} = \left(24000 \times \frac{5}{24}\right) \text{ টাকা}$$

$$= 5,000 \text{ টাকা}$$

∴ তার নিকট ৫০০০ টাকা বাকি রইল।

২১ মিস্টার শ্যাম তার মোট সম্পত্তির $\frac{3}{8}$ অংশ তিন ছেলেকে, $\frac{1}{4}$ অংশ দুই ছেলেকে, $\frac{1}{8}$ অংশ এক ছেলেকে এবং বাকি জমি স্ত্রীকে দিলেন।

(ক) স্ত্রী, জমির কত অংশ পেল? $\frac{1}{4}$ অংশ

(খ) প্রত্যেক পুত্রের জমির মূল্য ২ লক্ষ টাকা হলে স্ত্রী কত টাকা সম্পত্তি পেল? ২ লক্ষ টাকা

(গ) সম্পত্তির মোট মূল্য ১৮ লক্ষ টাকা হলে তিন পুত্রের সম্পত্তির একত্রে মূল্য কত টাকা হতো? ৬ লক্ষ টাকা

সমাধান : (ক) মিস্টার শ্যামের সম্পূর্ণ সম্পত্তি ১

এখন, মিস্টার শ্যাম ছেলে ও মেয়েকে দিলেন $\left(\frac{3}{8} + \frac{1}{4}\right)$ অংশ

$$= \frac{3}{8} + \frac{2}{8} \text{ অংশ} = \frac{5}{8} \text{ অংশ}$$

$$\therefore \text{স্ত্রী পেল জমির} = \left(1 - \frac{5}{8}\right) \text{ অংশ} = \frac{3}{8} \text{ অংশ}$$

(খ) 'ক' হতে পাই, স্ত্রী পেল জমির $\frac{3}{8}$ অংশ

৩ ছেলে পেল সম্পত্তির $\frac{3}{8}$ অংশ

$$\therefore ১ \text{ ছেলে পেল সম্পত্তির } \frac{1}{8} \text{ অংশ} = \frac{1}{8} \text{ অংশ}$$

$$\therefore ১ \text{ বা সম্পূর্ণ অংশ সম্পত্তির মূল্য} \left(2000000 + \frac{1}{8}\right) \text{ টাকা}$$

$$= 2000000 \times 8 \text{ টাকা} = 16000000 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \frac{1}{8} \text{ অংশ সম্পত্তির মূল্য} \frac{1}{8} \times 16000000 \text{ টাকা}$$

$$= \frac{16000000}{8} \text{ টাকা} = 2000000 \text{ টাকা}$$

$$= 2000000 \times 3 \text{ টাকা} = 6000000 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \frac{3}{8} \text{ অংশ সম্পত্তির মূল্য} \frac{3}{8} \times 16000000 \text{ টাকা}$$

$$= \frac{48000000}{8} \text{ টাকা} = 6000000 \text{ টাকা}$$

$$= 6000000 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{স্ত্রী প্রায় } 6000000 \text{ টাকার সম্পত্তি পেল।}$$

(গ) দেওয়া আছে, সম্পত্তির মোট মূল্য ১৮০০০০০ টাকা

এখন, ১ বা সম্পূর্ণ অংশের মূল্য ১৮,০০০০০০ টাকা

$$\therefore \frac{3}{8} \text{ অংশের মূল্য} = \left(\frac{3}{8} \times 18,000,000\right) \text{ টাকা}$$

$$= 6,750,000 \text{ টাকা}$$

২২ সুতরাং, তিন পুত্রের সম্পত্তির একত্রে মূল্য ১৩৫০০০০০ টাকা।

একজন লোক ফরিদপুর থেকে ঢাকা শহরে যাওয়ার জন্য পথের যথাক্রমে $\frac{3}{8}$ অংশ বাসে, $\frac{1}{4}$ অংশ লঞ্চে এবং অবশিষ্ট $\frac{1}{8}$ অংশ

কিমি পথ সিএনজি (অটোরিক্সা) অতিক্রম করলেন।

(ক) লোকটি মোট পথের কত অংশ সিএনজি-তে অতিক্রম করলেন? $\frac{1}{8}$ অংশ

(খ) ফরিদপুর থেকে ঢাকার দূরত্ব কত? ১৩৫ কিলোমিটার

(গ) তিনি লঞ্চে যতটুকু পথ অতিক্রম করলেন তা থেকে সিএনজি কত কিলোমিটার পথ বেশি অতিক্রম করলেন? ১৩৫ কিলোমিটার

সমাধান : (ক) বাসে ও লঞ্চে ভ্রমণ করেন $\left(\frac{3}{8} + \frac{1}{2}\right)$ অংশ

$$= \frac{3+1}{2} = \frac{4}{2} = 2$$
 অংশ

$$= \frac{22}{28}$$
 অংশ

∴ লোকটি সিএনজিতে ভ্রমণ করেন $\left(1 - \frac{22}{28}\right)$ অংশ

$$= \frac{28-22}{28} = \frac{6}{28}$$
 অংশ

$$= \frac{3}{14}$$
 অংশ

$$= \frac{3}{18}$$
 অংশ

সুতরাং, লোকটি মোট পথের $\frac{3}{18}$ অংশ সিএনজিতে অতিক্রম করেন।

(খ) 'ক' হতে পাই, সিএনজিতে অতিক্রম করে $\frac{3}{18}$ অংশ

∴ $\frac{3}{18}$ অংশ পথের দূরত্ব ৩০ কিমি

∴ ১ (সম্পূর্ণ) অংশ পথের দূরত্ব $\left(30 \div \frac{3}{18}\right)$ কিমি

$$= \left(\frac{30}{3} \times \frac{18}{1}\right) = 180$$
 কিমি

সুতরাং, ফরিদপুর থেকে ঢাকার দূরত্ব ১৮০ কিমি।

(গ) 'খ' হতে পাই, সম্পূর্ণ পথের দূরত্ব ১৮০ কিমি,

∴ লঞ্চে অতিক্রান্ত পথের দূরত্ব $\left(180 \times \frac{1}{28}\right)$ কিমি = ৬ কিমি

দেওয়া আছে, সিএনজিতে অতিক্রম করেন ৩০ কিমি পথ

∴ সিএনজিতে লঞ্চে অপেক্ষা বেশি অতিক্রম করেন $(30-6)$ কিমি পথ = ২৪ কিমি পথ

৩৬ হাবিব তার নিজ সম্পত্তির $\frac{2}{8}$ অংশ নিজের জন্য রাখলেন এবং বাকি অংশ দুই সন্তানের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দিলেন।

(ক) মি. হাবিব নিজের জন্য রাখার পর তার সম্পত্তির আর কত অংশ বাকি রইল?

(খ) প্রত্যেক সন্তান সম্পত্তির কত অংশ করে পেল?

(গ) যদি মি. হাবিবের মোট সম্পত্তির মূল্য ২০০০০০ টাকা হয় তাহলে, প্রত্যেক সন্তান কত টাকা করে পাবে?

সমাধান :

(ক) মনে করি, হাবিব সাহেবের মোট সম্পত্তি বা সম্পূর্ণ অংশ ১

∴ সম্পত্তি বাকি রইল $\left(1 - \frac{2}{8}\right)$ অংশ = $\frac{8-2}{8}$ অংশ = $\frac{6}{8}$ অংশ

(খ) 'ক' থেকে পাই, বাকি সম্পত্তি $\frac{6}{8}$ অংশ

প্রশ্নানুসারে, ২ পুত্র পায় সম্পত্তির $\frac{6}{8}$ অংশ

∴ প্রত্যেক সন্তান পায় $\left(\frac{6}{8} \div 2\right)$ অংশ = $\frac{6}{8} \times \frac{1}{2}$ অংশ = $\frac{3}{8}$ অংশ

(গ) 'খ' থেকে পাই, প্রত্যেক সন্তান পায় মোট সম্পত্তির $\frac{3}{8}$ অংশ করে

মি. হাবিবের মোট সম্পত্তির মূল্য ২০০০০০ টাকা

∴ প্রত্যেক সন্তান পায় $\left(\frac{200000}{200000} \times \frac{3}{8}\right)$ টাকা

$$= 75000$$
 টাকা

২৪ সেজুতির কাছে $1\frac{5}{6}$ লিটার ও মিরাজের কাছে $1\frac{3}{4}$ লিটার জুস আছে।

(ক) সেজুতি ও মিরাজের জুসের পরিমাণকে সমন্বয়বিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ কর।

(খ) কাল জুসের পরিমাণ বেশি এবং কত বেশি?

(গ) দিয়ার জুসের পরিমাণ সেজুতি ও মিরাজের মোট জুসের পরিমাণের সমান হলে তাদের জুসের পরিমাণ একত্রে কত লিটার?

সমাধান : (ক) সেজুতির জুসের পরিমাণ $1\frac{5}{6}$ লিটার = $\frac{11}{6}$ লিটার

মিরাজের জুসের পরিমাণ $1\frac{3}{4}$ লিটার

এখানে, ৬ ও ৪ এর লসাগু ২৪।

∴ $\frac{11}{6} = \frac{11 \times 4}{6 \times 4} = \frac{44}{24}$ ও $\frac{7}{4} = \frac{7 \times 3}{4 \times 3} = \frac{21}{12} = \frac{42}{24}$

(খ) 'ক' হতে পাই, সেজুতির জুসের পরিমাণ $\frac{44}{24}$ লিটার

এবং মিরাজের জুসের পরিমাণ $\frac{42}{24}$ লিটার

যেহেতু $44 > 42$ সেহেতু $\frac{44}{24} > \frac{42}{24}$

সুতরাং, সেজুতির কাছে জুসের পরিমাণ বেশি।

∴ সেজুতির কাছে জুস বেশি আছে = $\left(\frac{44}{24} - \frac{42}{24}\right)$ লিটার

$$= \frac{44-42}{24} = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$$
 লিটার

(গ) দিয়ার জুসের পরিমাণ $\left(1\frac{5}{6} + 1\frac{3}{4}\right)$ লিটার

$$= \left(\frac{44}{24} + \frac{42}{24}\right) = \frac{86}{24}$$
 লিটার | 'ক' হতে

$$= \frac{86}{24} = \frac{43}{12}$$
 লিটার

∴ তিন জনের জুসের মোট পরিমাণ $\left(\frac{43}{12} + \frac{44}{24} + \frac{42}{24}\right)$ লিটার

$$= \frac{43+44+42}{12} = \frac{129}{12}$$
 লিটার

$$= \frac{129}{12} = \frac{43}{4}$$
 লিটার

$$= \frac{43}{12}$$
 লিটার

$$= \frac{43}{12}$$
 লিটার



অধিক প্রস্তুতির জন্য অধ্যায়ভিত্তিক মডেল

প্রস্তুতি মডেল-৬

বিষয় : প্রাথমিক গণিত

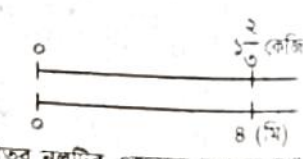
[বি.প্র.: এ অংশে অধ্যায়ভিত্তিক পাঠ্য মডেল দেওয়া হয়েছে। যা অনুশীলন, ভোমানের প্রস্তুতিকে পূর্ণাঙ্গ করতে সহায়তা করবে।]
[সূচীকৃত : সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।] [জন শাবুের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক।]

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

- ১। সংক্ষেপে উত্তর উত্তরপত্র লিখ : $1 \times 20 = 20$
- (১) $\frac{3}{4}$ মিটার এবং $\frac{5}{8}$ মিটার দৈর্ঘ্যের দুইটি ফিতা একত্রে কত মিটার?
- (২) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ ভগ্নাংশ দুইটিকে সমতুল্যবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ কর।
- (৩) $\frac{10}{9} + \frac{6}{9} =$ কত?
- (৪) $\frac{11}{8}$ ভগ্নাংশটিকে লঘিষ্ঠ আকারে লিখ।
- (৫) $\frac{7}{11}$ মিশ্র ভগ্নাংশটির লব কত?
- (৬) $\frac{4}{9}$ লিটার দুধ ৫ জনকে সমানভাবে ভাগ করে দিলে প্রত্যেককে কত লিটার দুধ পাবে?
- (৭) দুইটি মিশ্র ভগ্নাংশ লিখ।
- (৮) $\frac{1}{4}$ এর বিপরীত ভগ্নাংশ লিখ।
- (৯) একটি আমের $\frac{3}{8}$ অংশ মিলিকে ও $\frac{1}{8}$ অংশ মিঠকে দেওয়া হল, কাকে বেশি দেওয়া হলো?
- (১০) $\frac{1}{2}$ ও $\frac{1}{4}$ এর গুণফল কত?
- (১১) $\frac{9}{4} + 1\frac{2}{4} =$ কত?
- (১২) একটি বোতলে ০.১২৫ লিটার জুস আছে। বোতলের জুসকে সাধারণ ভগ্নাংশে লিখ।
- (১৩) প্রকৃত ভগ্নাংশের ২টি উদাহরণ লিখ।
- (১৪) অপ্রকৃত ভগ্নাংশের ২টি উদাহরণ লিখ।
- (১৫) $1\frac{1}{4} - 1\frac{1}{4} =$ কত?
- (১৬) প্রকৃত ভগ্নাংশের মান কত অপেক্ষা ছোট হয়?
- (১৭) $\frac{12}{82} = \frac{2}{\square}$, বালিঘরের সংখ্যাটি কত?
- (১৮) একটি কমলার $\frac{3}{4}$ অংশ নষ্ট হয়ে গেলে, কমলার কত অংশ ভালো আছে?
- (১৯) $\frac{6}{9}, \frac{3}{9}, \frac{2}{9}$ ভগ্নাংশগুলোকে প্রতীকের সাহায্যে ছোট থেকে বড় ক্রমানুসারে সাজাও।
- (২০) $2\frac{3}{8} \times 12$ এর মান কত?

- ২। দুইটি ধাতব নলের ১ মি এবং ৩ জন যথাক্রমে $2\frac{2}{3}$ কেজি এবং $3\frac{1}{3}$ কেজি।
- (ক) ধাতব নল দুইটির ১ মি এর ওজন একত্রে কত কেজি?
- (খ) নল দুইটি সমান হলে কোন নলের ওজন বেশি তা হিসাব করে লিখ।
- (গ) দ্বিতীয় নলের $\frac{3}{8}$ মিটারের ওজন কত কেজি?
- ৩। একটি আয়তাকার ফুল বাগানের দৈর্ঘ্য $3\frac{1}{4}$ মিটার এবং প্রস্থ $1\frac{1}{4}$ মিটার।
- (ক) দৈর্ঘ্য ও প্রস্থকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে রূপান্তর কর।
- (খ) ফুল বাগানটির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?
- (গ) ফুল বাগানটির ক্ষেত্রফলের $\frac{3}{8}$ অংশ যদি একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল হয়, তবে বাগানের দৈর্ঘ্য কত?
- ৪। দুইটি ভগ্নাংশের যোগফল $2\frac{3}{4}$ । ১ম ভগ্নাংশটি $\frac{3}{4}$ ।
- (ক) ২য় ভগ্নাংশটিকে মিশ্র ভগ্নাংশে রূপান্তর কর।
- (খ) ভগ্নাংশের যোগফলকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে রূপান্তর কর এবং দ্বিতীয় ভগ্নাংশ বের কর।
- (গ) দ্বিতীয় ভগ্নাংশ ও তার বিপরীত ভগ্নাংশের গুণফল কত?
- ৫। একটি পানির $\frac{1}{8}$ অংশ মাটিতে, $\frac{1}{8}$ অংশ পানিতে এবং অবশিষ্ট অংশ পানির উপরে আছে। পানির উপরের অংশের দৈর্ঘ্য ১৫ মিটার।
- (ক) মাটিতে ও পানিতে মোট কত অংশ আছে?
- (খ) পানির উপরে কত অংশ আছে?
- (গ) লাঠির কত মিটার পানিতে আছে?
- ৬। $\frac{1}{2}, 2\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2}, \frac{3}{4}$ ও $\frac{1}{4}$ চারটি ভগ্নাংশ।
- (ক) ১ম ভগ্নাংশের বিপরীত ভগ্নাংশ লিখ।
- (খ) ২য় ভগ্নাংশটিকে অপ্রকৃত ভগ্নাংশে রূপান্তর করে ১ম ভগ্নাংশের সাথে যোগ কর।
- (গ) ভগ্নাংশ চারটির মধ্যে কোনটি বড়?

- ৭। একটি ফিতার $2\frac{3}{4}$ মি লাল রং, $8\frac{1}{2}$ মি সবুজ এবং বাকি অংশ হলুদ রং করা হলো। ফিতার দৈর্ঘ্য ১৫ মিটার।
- (ক) ফিতাটির কত মিটার লাল ও সবুজ রং করা হয়েছে?
- (খ) ফিতাটির কত মিটার হলুদ রং করা হয়েছে?
- (গ) ফিতাটিতে কোন রং বেশি করা হয়েছে?
- ৮। যেকোনো ২টি প্রশ্নের উত্তর দাও : $3 \times 2 = 6$
- (ক) ১ মিটার ফিতার দাম $3\frac{1}{4}$ টাকা হলে $\frac{3}{4}$ মিটার ফিতার দাম কত?
- (খ) একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য $9\frac{1}{4}$ মিটার প্রস্থ $3\frac{1}{4}$ মিটার হলে বাগানটির ক্ষেত্রফল কত?
- (গ) একটি হোস্টেলে প্রতিদিন $28\frac{1}{4}$ কেজি চা ১০ $\frac{1}{4}$ কেজি গোশত লাগে। চাল ও গোশত মোট পরিমাণ অপ্রকৃত ভগ্নাংশে প্রকাশ কর।
- ৯। লিপি প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার কেন্দ্রে করে দৈনিক ৫ $\frac{1}{2}$ ঘণ্টা পড়াশুনা, ১ $\frac{1}{2}$ ঘণ্টা খেলাধুলা ও বাকি সময় অন্যান্য কাজ ও ঘুম।
- (ক) লিপি সপ্তাহে কত ঘণ্টা পড়াশুনা করে?
- (খ) সে দৈনিক কত ঘণ্টা পড়াশুনা ও খেলাধুলা করে?
- (গ) ঘুম ও অন্যান্য কাজসহ সে কত ঘণ্টা ব্যয় করে?
- ১০। এক বাটি পায়ের তৈরি করতে $\frac{8}{18}$ কেজি চিনি লাগে।
- (ক) চিনির পরিমাণকে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ কর।
- (খ) ৮ কেজি চিনি লাগবে কয় বাটি পায়ের তৈরি করতে?
- ১১। নিচের সংখ্যারেখায় একটি ধাতব নল সোঁত হলো।



উত্তরমালা

- ১। (১) $1\frac{3}{4}$ মিটার; (২) $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$; (৩) $1\frac{1}{6}$; (৪) $\frac{9}{4}$
- (৫) ৬০; (৬) $\frac{8}{8}$ লিটার; (৭) $3\frac{1}{2}$ ও $1\frac{2}{3}$;
- (৮) ৮; (৯) মিলিকে; (১০) ৩; (১১) ১;
- (১২) $\frac{1}{3}$; (১৩) $\frac{7}{6}$ ও $\frac{6}{9}$; (১৪) $\frac{7}{3}$ ও $\frac{6}{9}$;
- (১৫) $\frac{2}{9}$; (১৬) ১; (১৭) ৭; (১৮) $\frac{8}{9}$ অংশ;
- (১৯) $\frac{2}{9} < \frac{3}{9} < \frac{6}{9}$; (২০) ৩৩।
- ২। (ক) $7\frac{2}{3}$ কেজি; (খ) ২য় নলের; (গ) $2\frac{2}{3}$ কেজি।
- ৩। (ক) $\frac{18}{4}$ মিটার, $12\frac{1}{2}$ মিটার;
- (খ) $8\frac{1}{2}$ বর্গমিটার; (গ) $6\frac{1}{2}$ মিটার।
- ৪। (ক) $2\frac{3}{4}$; (খ) $12\frac{3}{4}$; $20\frac{3}{4}$; (গ) ১।
- ৫। (ক) $\frac{9}{12}$ অংশ; (খ) $\frac{7}{12}$ অংশ; (গ) ১২ মিটার।
- ৬। (ক) $\frac{1}{2}$; (খ) $3\frac{1}{4}$; (গ) তৃতীয় ভগ্নাংশটি।
- ৭। (ক) $9\frac{1}{4}$ মিটার; (খ) $9\frac{1}{4}$ মিটার; (গ) $18\frac{1}{4}$ মিটার।
- ৮। (ক) $22\frac{1}{20}$; (খ) $20\frac{8}{9}$; (গ) $2208\frac{1}{9}$ ।
- ৯। (ক) $38\frac{1}{2}$ ঘণ্টা; (খ) $9\frac{1}{4}$ ঘণ্টা; (গ) $16\frac{1}{4}$ ঘণ্টা।
- ১০। (ক) $\frac{2}{9}$ কেজি; (খ) ২৮ বাটি।
- ১১। (ক) $\frac{4}{9}$ কেজি; (খ) $\frac{4}{9}$ কেজি; (গ) ৫ কেজি।