



পাটিগণিতের কতিপয় গুরুত্বপূর্ণ অধ্যায়ের অংক করার সহজ পদ্ধতি

অনুপাত

১. মিশ্রিত দ্রবনের ক্ষেত্রে, যখন দুটি অনুপাতের সংখ্যা দুটির পার্থক্য একই হয়, তখন মিশ্রিত দ্রব্যের পরিমাণ = (মোট মিশ্রণের পরিমাণ/অনুপাতের ছোট সংখ্যা) * অনুপাতের পার্থক্য

যেমন- ৩০ লিটার পরিমাণ মিশ্রণে এসিড ও পানির অনুপাত ৭:৩।
মিশ্রণে কি পরিমাণ পানি মিশ্রিত করলে এসিড ও পানির অনুপাত ৩:৭ হবে?

শর্টটেকনিক:

মিশ্রিত দ্রব্যের পরিমাণ = (মোট মিশ্রণের পরিমাণ/অনুপাতের ছোট সংখ্যা) * অনুপাতের পার্থক্য
= $30/3 * (7-3)$
= ৪০ লিটার

২. মিশ্রিত দ্রবনের ক্ষেত্রে, যখন দুটি অনুপাতের সংখ্যা দুটির পার্থক্য ভিন্ন হয়, তখন-

মিশ্রিত দ্রব্যের পরিমাণ = (বস্তুর মোট ওজন/১ম অনুপাতের সংখ্যা দুটির যোগফল)

যেমন- একটি সোনার গহনার ওজন ১৬ গ্রাম। তাতে সোনার পরিমাণ: তামার পরিমাণ = ৩:১। তাতে আর কি পরিমাণ সোনা মেশালে অনুপাত ৪:১ হবে?

শর্টটেকনিক:

মিশ্রিত দ্রব্যের পরিমাণ = (বস্তুর মোট ওজন/১ম অনুপাতের সংখ্যা দুটির যোগফল)
= $16/(3+1)$
= ৪ গ্রাম

শতকরা হিসাব

পণ্য দ্রব্যের ক্ষেত্রে:

৩. মূল্যবৃদ্ধি পাওয়ার ব্যবহার কমানোর ক্ষেত্রে

ব্যবহার হ্রাসের হার = $(100 * \text{মূল্য বৃদ্ধির হার}) / (100 + \text{মূল্যবৃদ্ধির হার})$

যেমন- চিনির মূল্য ২০% বৃদ্ধি পাওয়াতে কোন এক পরিবার চিনি খাওয়ায় কেমন কমালে চিনি বাবদ ব্যবহার বৃদ্ধি পাবেনা?

শর্টটেকনিক:

ব্যবহার হ্রাসের হার = $(100 * \text{মূল্য বৃদ্ধির হার}) / (100 + \text{মূল্যবৃদ্ধির হার})$
= $100 * 20 / 100 + 20$
= ২০ টাকা

৪. মূল্য হ্রাস পাওয়ার ব্যবহার বাড়ানোর ক্ষেত্রে-

ব্যবহার বাড়ানোর হার = $(100 * \text{মূল্য হ্রাসের হার}) / (100 - \text{মূল্য হ্রাসের হার})$

যেমন- কাপড়ের মূল্য ২০% কমে যাওয়াতে কোন এক পরিবার খরচ বৃদ্ধি না করেও কাপড়ের ব্যবহার শতকরা কত বৃদ্ধি করতে পারে?

শর্টটেকনিক:

$$\begin{aligned} \text{ব্যবহার বাড়ানোর হার} &= (100 * \text{মূল্য হ্রাসের হার}) / (100 - \text{মূল্য হ্রাসের হার}) \\ &= 100 * 20 / 100 - 20 \\ &= 25\% \end{aligned}$$

৫. দ্রব্যমূল্যের শতকরা হার বৃদ্ধি পাওয়ায়-

$$\text{দ্রব্যের বর্তমান মূল্য} = \text{বৃদ্ধি প্রাপ্ত মূল্যহার} * \text{মোট মূল্য} / (100 * \text{যে পরিমাণ পণ্য পাওয়া গিয়েছে})$$

চিনির মূল্য ৬% বেড়ে যাওয়ায় ১০৬০ টাকায় পূর্বে যত কেজি চিনি কেনা যেত, এখন তার চেয়ে ৩ কেজি চিনি কম কেনা যায়। চিনির বর্তমান দর কেজি প্রতি কত?

শর্টটেকনিক:

$$\begin{aligned} \text{দ্রব্যের বর্তমান মূল্য} &= \text{বৃদ্ধি প্রাপ্ত মূল্যহার} * \text{মোট মূল্য} / (100 * \text{যে পরিমাণ পণ্য পাওয়া গিয়েছে}) = 6 * 1060 / 100 * 3 \\ &= 21.2 \text{ টাকা} \end{aligned}$$

৬. দ্রব্যমূল্যের শতকরা হার হ্রাস পাওয়ায়-

$$\text{দ্রব্যের বর্তমান মূল্য} = \text{হ্রাসকৃত মূল্যহার} * \text{মোট মূল্য} / (100 * \text{যে পরিমাণ পণ্য বেশি পাওয়া গিয়েছে})$$

যেমন- গমের মূল্য ১৫% কমে যাওয়ায় ৬০০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ১ কুইন্টাল গম বেশি পাওয়া যায়। ১ কেজি গমের বর্তমান মূল্য কত?

শর্টটেকনিক:

$$\begin{aligned} \text{দ্রব্যের বর্তমান মূল্য} &= \text{হ্রাসকৃত মূল্যহার} * \text{মোট মূল্য} / (100 * \text{যে পরিমাণ পণ্য বেশি পাওয়া গিয়েছে}) \\ \text{দ্রব্যের বর্তমান মূল্য} &= 25 * 6000 / (100 * 100) \\ &= 9 \text{ টাকা।} \end{aligned}$$

৭. মূল্য বা ব্যবহার হ্রাস- বৃদ্ধির ক্ষেত্রে-

$$\text{হ্রাসের হার} = (\text{বৃদ্ধির হার} * \text{হ্রাসের হার}) / 100$$

যেমন- এক ব্যবসায়ী একটি পণ্যের মূল্য ২৫% বাড়ালো, অতঃপর বর্ধিত মূল্য থেকে ২৫% কমালো। সর্বশেষ মূল্য সর্বপ্রথম মূল্যের তুলনায়-

শর্টটেকনিক:

$$\begin{aligned} \text{হ্রাসের হার} &= (\text{বৃদ্ধির হার} * \text{হ্রাসের হার}) / 100 = 25 * 25 / 100 \\ &= 6 \frac{1}{8}\% \end{aligned}$$

পরীক্ষা ও পরীক্ষার্থী বিষয়ক

৮. উভয় বিষয়ে ফেলের হার উল্লেখ থাকলে উভয় বিষয়ে পাশের হার নির্ণয়ের ক্ষেত্রে-

পাসের হার=১০০-(১ম বিষয়ে ফেলের হার+২য় বিষয়ের ফেলের হার-উভয় বিষয়ে ফেলের হার)

যেমন- কোন পরীক্ষায় ২০% পরীক্ষার্থী গনিতে এবং ৩০% পরীক্ষার্থী ইংরেজিতে ফেল করল। উভয় বিষয়ে ১৩% পরীক্ষার্থী ফেল করলে শতকরা কত জন পরীক্ষার্থী পাস করলো?

$$=100-(20+30-13)=63\%$$

৯. উভয় বিষয়ে পাশের হার উল্লেখ থাকলে উভয় বিষয়ে ফেলের হার নির্ণয়ের ক্ষেত্রে-

পাসের হার=১০০-(১ম বিষয়ে পাশের হার+২য় বিষয়ের পাশের হার-উভয় বিষয়ে পাশের হার)

যেমন- কোন পরীক্ষায় ৮০% পরীক্ষার্থী গনিতে এবং ৭০% পরীক্ষার্থী ইংরেজিতে পাশ করল। উভয় বিষয়ে ৬০% পরীক্ষার্থী পাশ করলে শতকরা কত জন পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে ফেল করলো?

$$=100-(80+70-60)=10\%$$

১০. উভয় বিষয়ে পাশ ও ফেল উল্লেখ থেকে মোট শিক্ষার্থী নির্ণয়ের ক্ষেত্রে-

$$= \left[\frac{\text{উভয় বিষয়ে পাসকৃত ছাত্র}}{(1\text{ম বিষয়ে ফেল} + 2\text{য় বিষয়ে ফেল} + \text{উভয় বিষয়ে ফেল})} \right] * 100$$

যেমন- কোন স্কুলে ৭০% শিক্ষার্থী ইংরেজিতে এবং ৮০% শিক্ষার্থী বাংলায় পাস করেছে। কিন্তু ১০% উভয় বিষয়ে ফেল করেছে। যদি উভয় বিষয়ে ৩০০ জন শিক্ষার্থী পাস করে থাকে। তবে ঐ স্কুলে কতজন শিক্ষার্থী পরীক্ষা দিয়েছে?

$$\left\{ \frac{300}{(30+20+10)} \right\} * 100 = 500 \text{ জন}$$

লাভক্ষতি(শতকরা হিসাব):

লাভ-ক্ষতি ক্রয়মূল্যের ক্ষেত্রে-

১১. ক্ষতিতে বিক্রিত পণ্যের ক্রয়মূল্যের ক্ষেত্রে-

$$\text{ক্রয়মূল্য} = (100 * \text{যত টাকা বেশি বিক্রয়}) \div (\text{ক্ষতির শতকরা হার} + \text{লাভের শতকরা হার})$$

যেমন- একটি ভেড়া ১০% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হল। বিক্রয়মূল্য ৪৫ টাকা বেশি হলে ৫% লাভ হত। ভেড়াটির ক্রয়মূল্য কত?

শর্টটেকনিক:

$$\begin{aligned} \text{ক্রয়মূল্য} &= (100 * \text{যত টাকা বেশি বিক্রয়}) \div (\text{ক্ষতির শতকরা হার} + \text{লাভের শতকরা হার}) \\ &= 85 * 100 \div (10 + 5) = 760 \text{ টাকা} \end{aligned}$$

১২. লাভে বিক্রিত পণ্যের ক্রয়মূল্যের ক্ষেত্রে-

$$\text{ক্রয়মূল্য} = (100 * \text{বিক্রয়মূল্য}) \div (100 + \text{লাভের শতকরা হার})$$

যেমন - একটি পুতুল ২৫% লাভে ৩৭৫ টাকা বিক্রয় করা হল। পুতুলটির ক্রয়মূল্য কত ছিল?

শর্টটেকনিক:

$$\text{ক্রয়মূল্য} = (100 * \text{বিক্রয়মূল্য}) \div (100 + \text{লাভের শতকরা হার})$$

$$= (100 * 395) \div (100 + 25) = 300 \text{ টাকা}$$

১৩. লাভে বিক্রিত পণ্যের বিক্রয়মূল্যের ক্ষেত্রে-

$$\text{বিক্রয়মূল্য} = \text{মোটলাভ} * (100 + \text{লাভের হার}) \div \text{লাভের হার}$$

যেমন - একটি জিনিস বিক্রি করে বিক্রয়তা ক্রয়মূল্যের ৩৫% লাভ করেন। মোট ২৮০ টাকা লাভ হলে জিনিসটির বিক্রয়মূল্য কত?

শর্টটেকনিক:

$$\text{বিক্রয়মূল্য} = \text{মোটলাভ} * (100 + \text{লাভের হার}) \div \text{লাভের হার}$$

$$= \{ 280(100 + 35) \} \div 35$$

$$= 1080 \text{ টাকা}$$

শতকরা লাভ/ ক্ষতির ক্ষেত্রে

১৪. সংখ্যায়ুক্ত পণ্যের ক্রয় বিক্রয়ের ক্ষেত্রে-

$$\text{শতকরা লাভ} = (\text{নির্দিষ্ট মূল্যের ক্রয়কৃত সংখ্যা} - \text{নির্দিষ্ট মূল্যের বিক্রিত সংখ্যা} \div \text{নির্দিষ্ট মূল্যে বিক্রিত সংখ্যা}) * 100$$

যেমন- টাকায় ৩টি করে লেবু কিনে টাকায় ২টি করে বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ-

শর্টটেকনিক:

$$\text{শতকরা লাভ} = (\text{নির্দিষ্ট মূল্যের ক্রয়কৃত সংখ্যা} - \text{নির্দিষ্ট মূল্যের বিক্রিত সংখ্যা} \div \text{নির্দিষ্ট মূল্যে বিক্রিত সংখ্যা}) * 100$$

$$(3 - 2 \div 2) * 100 = 50\%$$

কাজ ও সময় সংক্রান্ত

১৫. কাজ, সময় ও লোক উল্লেখ থাকলে-

$$1\text{ম লোক} (M1) * 1\text{ম সময়} (T1) = 2\text{য় লোক} (M2) * 2\text{য় সময়} (T2) \quad 2\text{য় সময়} = 1\text{ম লোক} * 1\text{ম সময়} \div 2\text{য় লোক}$$

যেমন- ১০জন লোক একটি কাজ ২০ দিনে করতে পারে। ৮জন লোকের ঐ কাজটি করতে কতদিন লাগবে?

শর্টটেকনিক:

$$2\text{য় সময়} = 1\text{ম লোক} * 1\text{ম সময়} \div 2\text{য় লোক} \quad 2\text{য় সময়} (D2) = 10 * 20 \div 8 = 25 \text{ দিন।}$$

১৬. কাজের ক্ষেত্রে পুরুষ= স্ত্রী/ বালক বা স্ত্রী=পুরুষ/বালক এবং ১ম সময় উল্লেখ থাকলে ২য় সময়-

$$T2 = T1 \div (3\text{য় লোকসংখ্যা} / 1\text{ম লোকসংখ্যা} + 8\text{র্থ লোকসংখ্যা} / 2\text{য় লোকসংখ্যা} \text{ এখানে } T1 = 1\text{ম সময় } T2 = 2\text{য় সময়}$$

যেমন- ২জন পুরুষ বা তিনজন বালক যে কাজ ১৫ দিনে সম্পন্ন করতে পারে, চার জন পুরুষ এবং ৯ জন বালক তার দ্বিগুন কাজ কত দিনে করতে পারে?

শর্টটেকনিক:

$$T2 = 15 \div (8/2 + 9/3) = 3 \text{ দিনে}$$

১৭. কোন কাজ দুজনে নির্দিষ্ট সময় পৃথকভাবে শেষ করলে একত্রে কাজ করার ক্ষেত্রে-

প্রয়োজনীয় সময়=(১ম সময়(m)*২য় সময়(n))÷(১ম সময়(m)+২য় সময়(n)) যেমন- একটি কাজ ক একা ৬ দিনে এবং খ একা ১২ দিনে শেষ করলে ক ও খ একত্রে কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে?

শর্টটেকনিক:

$$=12*6\div(12+6)=8\text{দিনে}$$

১৮. কোন কাজ দুই জনে নির্দিষ্ট সময় একত্রে করতে পারলে একজনের একা কাজটি শেষ করতে-

প্রয়োজনীয় সময়=(১ম সময় (m)*২য় সময় (n))÷(১ম সময়(m)-২য় সময়(n)) যেমন- একটি কাজ ক এবং খ ১২ দিনে এবং ক একা ২০ দিনে শেষ করলে, খ একা কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে?

শর্টটেকনিক:

$$=(20*12)\div(20-12)=30\text{দিনে}$$

১৯. দুই ব্যক্তি কাজ শুরু করার পর একজন চলে গেলে কাজ শেষ হওয়ার সময়, যদি একজনের কাজের সময় অপর জনের দ্বিগুন হয় তবে-

কাজ শেষ হওয়ার সময়= $\frac{2}{3}*(D1 + D3)$ এখানে, $D1 = ১ম সময়$ $D3 = ৩য় সময়$ যেমন- ক একটি কাজ ১২দিনে এবং খ ২৪ দিনে করতে পারে। তারা একত্রে কাজ আরম্ভ করে এবং কয়েক দিন পর ক কাজটি অসমাপ্ত রেখে চলে যায়। বাকি কাজটুকু খ ৩ দিনে শেষ করে। কাজটি কত দিনে শেষ হয়েছিল।

শর্টটেকনিক:

$$=\frac{2}{3}*(12+24)=10\text{দিনে}$$

পিপা/ ট্যাংক/ চৌবাচ্চা সংক্রান্ত

২০. যখন কোন পিপা/ ট্যাংক দুইটি নলের ১টি পানি দ্বারা পূর্ণকরণ এবং অপর অপসারণরত থাকে তখন -

পিপা/ ট্যাংক পূর্ণ বা খালি হতে প্রয়োজনীয় সময়= $mn \div (m-n)$

এখানে, $m=২য় নল দ্বারা ব্যয়িত সময়$ $n = ১ম নল দ্বারা ব্যয়িত সময়$

যেমন- একটি চৌবাচ্চা একটি নল দ্বারা ১০ ঘন্টায় পূর্ণ হয়। তাতে একটি ছিদ্র থাকায় পূর্ণ হতে ১৫ ঘন্টা লাগে। ছিদ্র দ্বারা চৌবাচ্চাটি খালি হতে কত সময় লাগবে?

শর্টটেকনিক:

$$(15*10) \div (15-10)=30\text{ঘন্টা}$$

২১. যখন দুইটি নল দ্বারা চৌবাচ্চা পূর্ণ হয় তখন-

প্রয়োজনীয় সময়= $mn \div (m+n)$

যেমন- একটি চৌবাচ্চা দুটি নল দ্বারা যথাক্রমে ২০ এবং ৩০ মিনিটে পূর্ণ হয়। দুটি নল এক সংগে খুলে দিলে চৌবাচ্চাটি কত সময়ে পূর্ণ হবে?

শর্টটেকনিক:

প্রয়োজনীয় সময়= $mn \div (m+n)$

$$=20*30\div(20+30)=12\text{মিনিট}$$



নৌকা ও স্রোত সংক্রান্ত

২২. নৌকার বেগ-

$$V = (\text{স্রোতের অনুকূলে নৌকার বেগ}(x) + \text{স্রোতের প্রতিকূলে নৌকার বেগ}(y)) \div 2$$

যেমন- একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে ঘন্টায় ৮কি . মি. এবং স্রোতের প্রতিকূলে ৪ কিলোমিটার যায়। নৌকার বেগ কত?

শর্টটেকনিক:

$$V = (\text{স্রোতের অনুকূলে নৌকার বেগ}(x) + \text{স্রোতের প্রতিকূলে নৌকার বেগ}(y)) \div 2 \\ = (8 + 4) \div 2 = 6 \text{কি . মি.}$$

২৩. যখন নৌকাটি নির্দিষ্ট স্থানে গিয়ে আবার পূর্বের স্থানে ফিরে আসে তখন-

$$\text{পূর্বের স্থানে ফিরে আসার সময় ক} = d \{ 1 / (p + q) + 1 / (p - q) \}$$

এখানে, d = মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব p = নৌকার বেগ q = স্রোতের বেগ

যেমন- নৌকা ও স্রোতের বেগ ঘন্টায় যথাক্রমে ১০ ও ৫কি . মি. । নদী পথে ৪৫ কি.মি. দীর্ঘ পথ একবার অতিক্রম করে ফিরে আসতে কত ঘন্টা সময় লাগবে?

শর্টটেকনিক:

$$\text{পূর্বের স্থানে ফিরে আসার সময় ক} = d \{ 1 / (p + q) + 1 / (p - q) \} \\ = 85 \{ 1 \div (10 + 5) + 1 \div (10 - 5) \} = 12 \text{ঘন্টা}$$

বানরের বাঁশে ওঠা সংক্রান্ত

২৪. যখন বানর তৈলাক্ত বাশের মাথায় নির্দিষ্ট সময় উঠে এবং নির্দিষ্ট সময়ে নামে তখন-

$$\text{প্রয়োজনীয় সময়} = \{ (\text{মোট দৈর্ঘ্য} - \text{নির্দিষ্ট সময় যতটুকু উঠে}) \div (\text{নির্দিষ্ট সময় যতটুকু উঠে} -) \} * 2 + 1$$

যেমন- একটি বানর ৯২ ফুট উচু একটা তৈলাক্ত বাশ বেয়ে উপরে উঠতে লাগল। বানরটি প্রথম মিনিটে ১২ ফুট ওঠে, কিন্তু দ্বিতীয় মিনিটে ৮ ফুট নেমে যায়। বাশের মাথায় উঠতে বানরটির কত মিনিট সময় লাগে?

শর্টটেকনিক:

$$\text{প্রয়োজনীয় সময়} = \{ (\text{মোট দৈর্ঘ্য} - \text{নির্দিষ্ট সময় যতটুকু উঠে}) \div (\text{নির্দিষ্ট সময় যতটুকু উঠে} -) \} * 2 + 1 \\ = \{ (92 - 12) \div (12 - 8) \} * 2 + 1 = (80/4) * 2 + 1 = 81 \text{মিনিট}$$

গতিবেগ, দূরত্ব ও সময় সংক্রান্ত

২৫. নির্দিষ্ট স্থান থেকে একইদিকে চলমান দুটি বস্তুর ক্ষেত্রে-

$$\text{দূরত্ব} = \{ (2\text{য় দূরত্ব}(m) * 1\text{ম দূরত্ব}(n)) \div (2\text{য় দূরত্ব}(m) - 1\text{ম দূরত্ব}(n)) \} * \text{সময়}$$

যেমন - ৪ কি.মি. / ঘন্টা বেগে চললে কোন স্থানে পৌছাতে যে সময় লাগে, ৫ কি.মি./ঘন্টা বেগে চললে তার চেয়ে ১/২ ঘন্টা কম লাগে? স্থানটির দূরত্ব কত?

শর্টটেকনিক:

$$\text{দূরত্ব} = \{ (2\text{য় দূরত্ব}(m) * 1\text{ম দূরত্ব}(n)) \div (2\text{য় দূরত্ব}(m) - 1\text{ম দূরত্ব}(n)) \} * \text{সময়}$$

$$=(৫*৪)÷(৫-৪)=২০/২=১০কি.মি.$$

সুদকষা

২৬. যখন মূলধন, সময় এবং সুদের হার দেওয়া থাকে তখন-

$$\text{সুদ}=(\text{মূলধন}*\text{সময়}*\text{সুদের হার})\div ১০০$$

যেমন- সুদের হার শতকরা সাত টাকা হলে ৬৫০টাকার ছয় বছরের সুদ হবে-

শর্টটেকনিক:

$$\begin{aligned}\text{সুদ}&=(\text{মূলধন}*\text{সময়}*\text{সুদের হার})\div ১০০ \\ (৬৫০*৬*৭)&\div ১০০=২৭৩টাকা\end{aligned}$$

২৭. যখন সুদ, মূলধন এবং সুদের হার দেওয়া থাকবে, তখন-

$$\text{সময়}=(\text{সুদ}*১০০)\div(\text{মূলধন}*\text{সুদের হার})$$

যেমন- ১০% হারে কত সময়ে ৫০০ টাকার সুদ ১০০টাকা হবে?

শর্টটেকনিক:

$$\begin{aligned}\text{সময়}&=(\text{সুদ}*১০০)\div(\text{মূলধন}*\text{সুদের হার}) \\ &=(১০০*১০০)\div(৫০০*১০)=২বছর\end{aligned}$$

২৮. যখন সুদে আসলে গুণ এবং সুদের হার উল্লেখ থাকে তখন-

$$\text{সময়}=\{(\text{সুদে আসলে যতগুণ}-১)\div\text{সুদের হার}\} ১০০$$

যেমন- বার্ষিক শতকরা ১০টাকা হার সুদে কোন মূলধন কত বছর পরে সুদে আসলে দ্বিগুণ হবে?

শর্টটেকনিক:

$$\begin{aligned}\text{সময়}&=\{(\text{সুদে আসলে যতগুণ}-১)\div\text{সুদের হার}\} ১০০ \\ \{(২-১)/১০\} ১০০ \\ &=১০বছর\end{aligned}$$

২৯. যখন সুদে মূলে গুণ এবং সময় উল্লেখ থাকে তখন-

$$\text{সুদের হার}=\{(\text{সুদে মূলে যতগুণ}-১)/\text{সময়}\}*১০০$$

যেমন- শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে যে কোন আসল ৫ বছরে সুদে-আসলে দ্বিগুণ হয়?

শর্টটেকনিক:



$$\text{সুদের হার} = \{ (\text{সুদে মূলে যতগুণ}-1) / \text{সময়} \} * 100$$
$$= \{ (2-1) / 5 \} * 100 = 20\%$$

৩০. যখন সুদ, সময় এবং সুদের হার উল্লেখ থাকে তখন-

$$\text{মূলধন} = (\text{সুদ} * 100) \div (\text{সময়} * \text{সুদের হার})$$

যেমন-শতকরা বার্ষিক ৪টাকা হার সুদে কত টাকার ৬ বছরের সুদ ৮৪ টাকা হবে?

শর্টটেকনিক:

$$\text{মূলধন} = (\text{সুদ} * 100) \div (\text{সময়} * \text{সুদের হার})$$

$$= (84 * 100) \div (6 * 4) = 350 \text{ টাকা}$$

৩১. যখন দুটি সুদের হার থাকে এবং সুদের হার ও আয় কমে যায়, তখন-

$$\text{আসল} = \{ \text{হ্রাসকৃত আয়} \div (1\text{ম সুদের হার} - 2\text{য় সুদের হার}) \} * 100$$

যেমন-বার্ষিক সুদের হার ৫% থেকে হ্রাস পেয়ে ৪/৩/৪% হওয়ায় এক ব্যক্তির ৮০ টাকা আয় কমে গেল। তার মূলধন কত ছিল?

শর্টটেকনিক:

$$\text{আসল} = \{ \text{হ্রাসকৃত আয়} \div (1\text{ম সুদের হার} - 2\text{য় সুদের হার}) \} * 100$$

$$= \{ (80 * 100) \div (5 - 4/3) \} = 32000 \text{ টাকা}$$