ক্রিয়েটিভ কোচিং সেন্টার

অভিযান -১৫ (হোল্ডিং-৩২৫) ,সফিউদ্দিন একাডেমি রোড,টংগী,গাজীপুর

(বেঞ্চমার্ক স্কুল ও স্কলার্স কলেজের বিপরীত পাশে)

মোবাইল নং রিফাত স্যারঃ 01759119682 ( পরিচালক )

ক্ষুদ্র সঞ্চয়ে ভবিষ্যত গড়ি

অষ্টম শ্রেণি

মূল বইয়ের ৩য় অধ্যায়ের অনুশীলনীর গণিত সমাধান

**১। রইস ৩৫০০০ টাকা ৩ বছরের জন্য ব্যাংকে জমা রাখল। যদি সরল মুনাফার হার ৭% হয়, তবে ৩ বছর পরে রইছের কত টাকা মুনাফা হবে?**

সমাধান: সরল মুনাফার সূত্র থেকে আমরা জানি,

I = Pnr

যেখানে,

আসল, P = ৩৫০০০ টাকা

সময়, n = ৩ বছর

মুনাফার হার, r = ৭% =

∴ মুনাফা, I = ৩৫০০০৩টাকা

             = ৭৩৫০ টাকা।

তাহলে, ৩ বছর পরে রইছের মুনাফা হবে ৭৩৫০ টাকা।

**২। জেবিন তার বন্ধুর সঙ্গে ব্যবসার শেয়ার থেকে ৬ মাসে ২৩০০০ টাকা মুনাফা পেল। মুনাফার হার ৮% হলে, ঐ ব্যবসায় জেবিনের মূলধন কত?**

সমাধান: দেওয়া আছে,

সময়, n = ৬ মাস = বছর;

মুনাফা, I = ২৩০০০ টাকা;

মুনাফার হার, r = ৮% = = ০.০৮

আসল, P = ?

এখন, সরল মুনাফার ক্ষেত্রে,

I = Pnr

বা, P =

বা, P =

বা, P = ৫৭৫০০০ টাকা।

∴ ঐ ব্যবসায় জেবিনের মূলধন ৫৭৫০০০ টাকা।

**৩। শিমুল ৮০০০০ টাকা কোনো ব্যবসায় খাটিয়ে ২ বছরে ১৭৫০০০ টাকা মুনাফা পেল। শিমুলের শতকরা কত টাকা মুনাফা হলো?**

সমাধান:

দেওয়া আছে,

সময়, n = ২ বছর

মুনাফা, I = ১৭৫০০০ টাকা

আসল, P = ৮০০০০ টাকা

মুনাফার হার, r = ?

এখন, সরল মুনাফার ক্ষেত্রে,

I = Pnr

বা, r =

বা, r =

বা, r = ১.০৯৩৭৫ = ১০.৯৪% (প্রায়)

∴ শিমুলের শতকরা মুনাফা হলো ১০.৯৪% (প্রায়)

**৪। জনি ৫০০০০ টাকা ব্যাংকে জমা রাখল। মুনাফার হার ৭.৫% হলে কত বছরে জনি ৩০০০০০ টাকা মুনাফা পাবে?**

সমাধান: দেওয়া আছে,

মুনাফা, I = ৩০০০০০ টাকা

আসল, P = ৫০০০০ টাকা

মুনাফার হার, r = ৭.৫% = ০.০৭৫

সময়, n = ?

এখন, সরল মুনাফার ক্ষেত্রে,

I = Pnr

বা, n =

বা, n =

বা, n = ৮০ বছর

∴ নির্ণেয় সময় = ৮০ বছর।

**৫। ১০% মুনাফা হারে ৩ লক্ষ টাকা কত বছরের মুনাফা-আসলে দ্বিগুণ হবে?**

সমাধান: দেওয়া আছে,

মুনাফার হার, r = ১০% = ০.১

আসল, P = ৩০০০০০ টাকা

মুনাফা-আসল = ৩০০০০০২ টাকা = ৬০০০০০ টাকা

মুনাফা, I = মুনাফা-আসল – আসল

= (৬০০০০০৩০০০০০) টাকা

= ৩০০০০০ টাকা।

সময়, n = ?

এখন, আমরা জানি,

I = Pnr

বা, n =

বা, n =

বা, n = ১০ বছর।

∴ ১০% মুনাফা হারে ৩ লক্ষ টাকা ১০ বছরের মুনাফা-আসলে দ্বিগুণ হবে।

**৬। ৫০০০০ টাকা ৭ বছরে মুনাফা-আসলে ১২০০০০ টাকা হলে মুনাফার হার কত?**

সমাধান: দেওয়া আছে,

মুনাফা-আসল = ১২০০০০ টাকা

আসল, P = ৫০০০০ টাকা

∴ মুনাফা, I = (১২০০০০৫০০০০) টাকা

= ৭০০০০ টাকা।

এবং, n = ৭ বছর;

মুনাফার হার, r = ?

এখন, আমরা জানি,

I = Pnr

বা, r =

বা, r =

বা, r = ০.২ = ২০%

∴ মুনাফার হার ২০%

**৭। কোনো মূলধন ৫ বছরে যে মুনাফা হারে মুনাফা-আসলে দ্বিগুণ হয়, সেই মুনাফা হারে ৮ বছরে মুনাফা- আসলে ২৬০০০ টাকা হবে। মূলধন কত?**

সমাধান: ধরি, মুলধন = P

এবং মুনাফা হার = r

∴ P মুলধনে ৫ বছরে r হারে মুনাফা = ৫Pr টাকা।

১ম শর্তমতে,

৫Pr = ২P

বা, ৫r = ২

বা, r =  = ০.৪

আবার,

P মুলধনে ৮ বছরে ০.৪ হারে মুনাফা = ৮P০.৪ টাকা

= ৩.২P টাকা

∴ P মুলধনে ৮ বছরে ০.৪ হারে মুনাফা-আসল=(P ৩.২P) টাকা = ৪.২P টাকা।

আবার, ২য় শর্তমতে,

৪.২P = ২৬০০০

বা, P = = ৬১৯০.৪৮ টাকা।

∴ মূলধন = ৬১৯০.৪৮ টাকা।

**৮. ৯% হারে ২০০০ টাকার ১০ বছরের মুনাফা, ৮% হারে ৫০০০ টাকার কত বছরের মুনাফার সমান?**

সমাধান: ৯% হারে ২০০০ টাকার ১০ বছরের মুনাফা

= ২০০০১০৯% টাকা

= ২০০০১০০.০৯ টাকা

= ১৮০০ টাকা।

আবার,

৮% হারে ৫০০০ টাকার n বছরের মুনাফা

= ৫০০০n৮% টাকা

= ৫০০০n০.০৮ টাকা

= ৪০০n টাকা।

শর্তমতে,

৪০০n = ১৮০০

বা, n =  = ৪.৫ বছর।

∴ নির্ণেয় সময় = ৪.৫ বছর।

**৯. ১৩% হারে ২৫০০০ টাকার ৬ বছরের মুনাফা, কত মুনাফা হারে ২০০০০ টাকার ৮ বছরের মুনাফার সমান?**

সমাধান: ১৩% হারে ২৫০০০ টাকার ৬ বছরের মুনাফা

= ২৫০০০৬১৩% টাকা

= ২৫০০০৬০.১৩ টাকা

= ১৯৫০০ টাকা।

আবার,

r মুনাফা হারে ২০০০০ টাকার ৮ বছরের মুনাফা

= ২০০০০৮r টাকা

= ১৬০০০০r টাকা।

শর্তমতে,

১৬০০০০r = ১৯৫০০

বা, r =  = ০.১২১৮৭৫ = ১২.১৯% (প্রায়)

∴ নির্ণেয় মুনাফা হার = ১২.১৯% (প্রায়) ।

**১০. তানজিলা ৩০ হাজার টাকা ৫ বছরের জন্য এবং রায়হান ২০ হাজার টাকা ৭ বছরের জন্য ব্যাংকে জমা রাখল। যদি উভয়ের জন্য মুনাফা হার ৮% হয়, তবে কে এবং কত বেশি লাভবান হবে?**

সমাধান: ৮% হারে ৩০০০০ টাকার ৫ বছরের মুনাফা

= ৩০০০০৫৮% টাকা

= ৩০০০০৫০.০৮ টাকা

= ১২০০০ টাকা।

আবার,

৮% হারে ২০০০০ টাকার ৭ বছরের মুনাফা

= ২০০০০৭৮% টাকা

= ২০০০০৭০.০৮ টাকা

= ১১২০০ টাকা।

∴ তানজিলা বেশি লাভবান হবে এবং এই বেশি লাভের পরিমাণ = (১২০০০১১২০০) টাকা = ৮০০ টাকা।

**১১। শরিফা ৭০ হাজার টাকা ৮% মুনাফা হারে এবং জহির ৫০ হাজার টাকা ১২% মুনাফা হারে ব্যাংকে জমা রাখল। ৬ বছর পরে কে এবং কত বেশি লাভবান হবে?**

সমাধান: ৭০ হাজার টাকা ৮% মুনাফা হারে ৬ বছরের মুনাফা

= ৭০০০০৬৮% টাকা

= ৭০০০০৬০.০৮ টাকা

= ৩৩৬০০ টাকা।

আবার,

৫০ হাজার টাকা ১২% মুনাফা হারে ৬ বছরের মুনাফা

= ৫০০০০৬১২% টাকা

= ৫০০০০৬০.১২ টাকা

= ৩৬০০০ টাকা।

∴ জহির বেশি লাভবান হবে এবং এই বেশি লাভের পরিমাণ = (৩৬০০০৩৩৬০০০) টাকা = ২৪০০ টাকা।

**১২। ৮% মুনাফা হারে ৭৫ হাজার টাকার ৫ বছরের –**

**(ক) সরল মুনাফা কত?**

সমাধান: এখানে,

r = ৮% = ০.০৮;

P = ৭৫০০০ টাকা;

n = ৫ বছর;

∴ সরল  মুনাফা, I = Pnr

= ৭৫০০০৫০.০৮

= ৩০০০০ টাকা।

**(খ) চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত?**

সমাধান: এখানে,

r = ৮% = ০.০৮;

P = ৭৫০০০ টাকা;

n = ৫ বছর;

∴ চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, C = P[(1r)n১]

= ৭৫০০০[(১০.০৮)৫১]

= ৭৫০০০[১.০৮৫১]

= ৩৫১৯৯.৬১ টাকা।

**(গ) সরল মুনাফা এবং চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত?**

সমাধান: ক ও খ হতে প্রাপ্ত তথ্য থেকে পাই,

চক্রবৃদ্ধি মুনাফা সরল মুনাফা

= ৩৫১৯৯.৬১ টাকা ৩০০০০ টাকা

= ৫১৯৯.৬১ টাকা।

∴ সরল মুনাফা এবং চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য ৫১৯৯.৬১ টাকা।

**(ঘ) ৪ মাস অন্তর মুনাফাভিত্তিক চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত?**

সমাধান: এখানে,

৪ মাস =  বছর = বছর।

এক বছরে মুনাফা প্রাপ্তির সংখ্যা = ১২৪ = ৩ বার।

∴ ৫ বছরে মুনাফা প্রাপ্তির সংখ্যা = ৩৫ = ১৫ বার

অর্থাৎ n = ১৫

৪ মাস বা  বছরে চক্রবৃদ্ধি মুনাফার হার,

r =৮% = =

∴ চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, C = P[(1r)n১]

= ৭৫০০০[(১ )১৫১]

= ৩৬৩০২.০৬ টাকা।

**(ঙ) ৩ মাস অন্তর মুনাফাভিত্তিক চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত?**

সমাধান: এখানে,

৩ মাস = বছর =  বছর।

এক বছরে মুনাফা প্রাপ্তির সংখ্যা = ১২৩ = ৪ বার।

∴ ৫ বছরে মুনাফা প্রাপ্তির সংখ্যা = ৪৫ = ২০ বার

অর্থাৎ n = ২০

৩ মাস বা  বছরে চক্রবৃদ্ধি মুনাফার হার, r =  ৮%

= = ০.০২

∴ চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, C= P[(1r)n১]

= ৭৫০০০[(১০.০২)২০১]

= ৩৬৪৪৬.০৬ টাকা।

**১৩। জুবায়ের এবং রিয়া উভয়ে ৭% হারে ৬ বছরের জন্য ২৫ হাজার টাকা করে ব্যাংকে জমা রাখল। যদি জুবায়ের সরল হারে এবং রিয়া চক্রবৃদ্ধি হারে মুনাফা পায়, তবে কে বেশি লাভবান হবে এবং ৬ বছর পরে মুনাফা-আসলে কার কত টাকা হবে?**

সমাধান: এখানে,

r = ৭% = ০.০৭

n = ৬

P = ২৫০০০

জুবায়েরের ক্ষেত্রে,

সরল মুনাফা, I

= Pnr

= ২৫০০০৬০.০৭

= ১০৫০০ টাকা।

এবং মুনাফা-আসল = (২৫০০০১০৫০০)  টাকা

= ৩৫৫০০ টাকা।

আবার,

রিয়ার ক্ষেত্রে,

চক্রবৃদ্ধির মুনাফা, C = P[(১r)n১]

= ২৫০০০[(১০.০৭)৬১]

= ১২৫১৮.২৬ টাকা।

এবং মুনাফা-আসল = (২৫০০০১২৫১৮.২৬)  টাকা

= ৩৭৫১৮.২৬ টাকা।

∴ উপরোক্ত প্রাপ্ত তথ্য হতে পাই,

১২৫১৮.২৬ > ১০৫০০; অর্থাৎ, রিয়া বেশি লাভবান হবে।

জুবায়ের এর মুনাফা-আসল হবে = ৩৫৫০০ টাকা

এবং, রিয়া এর মুনাফা-আসল হবে = ৩৭৫১৮.২৬ টাকা।

**১৪। আহসান এবং তাহসিনা উভয়ে ১১% মুনাফা হারে ৫ বছরের জন্য ২০ হাজার টাকা করে ব্যাংকে জমা রাখল। যদি আহসান ৬ মাস অন্তর মুনাফাভিত্তিক এবং তাহসিনা ৪ মাস অন্তর মুনাফাভিত্তিক চক্রবৃদ্ধি হারে মুনাফা পায়, তবে কে বেশি লাভবান হবে এবং ৫ বছর পরে কার কত টাকা মূলধন হবে?**

সমাধান: **৬ মাস অন্তর মুনাফার ক্ষেত্রেঃ**

৬ মাস =  বছর =  বছর।

এক বছরে মুনাফা প্রাপ্তির সংখ্যা = ১২৬ = ২ বার।

∴ ৫ বছরে মুনাফা প্রাপ্তির সংখ্যা = ২৫ = ১০ বার

অর্থাৎ n = ১০

৬ মাস বা    বছরে চক্রবৃদ্ধি মুনাফার হার, r =  ×১১%

=     = ০.০৫৫

∴ চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, C= P[(1r)n১]

= ২০০০০[(১০.০৫৫)১০১]

= ১৪১৬২.৮৯ টাকা।

∴ মুনাফা-আসল বা মূলধন = (২০০০০১৪১৬২.৮৯) টাকা

= ৩৪১৬২.৮৯ টাকা।

**৪ মাস অন্তর মুনাফার ক্ষেত্রেঃ**

৪ মাস = বছর =   বছর।

এক বছরে মুনাফা প্রাপ্তির সংখ্যা = ১২৪ = ৩ বার।

∴ ৫ বছরে মুনাফা প্রাপ্তির সংখ্যা = ৩৫ = ১৫ বার

অর্থাৎ n = ১৫

৪ মাস বা   বছরে চক্রবৃদ্ধি মুনাফার হার, r =   ১১%

=  =

∴ চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, C= P[(1r)n১]

= ২০০০০[(১)১৫  ১]

= ১৪৩২৫.৫১ টাকা।

∴ মুনাফা-আসল বা মূলধন = (২০০০০১৪৩২৫.৫১) টাকা

= ৩৪৩২৫.৫১ টাকা।

∴ উপরোক্ত প্রাপ্ত তথ্য হতে পাই,

১৪১৬২.৮৯ < ১৪৩২৫.৫১; অর্থাৎ, তাহসিনা বেশি লাভবান হবে।

∴ ৫ বছর পর আহসান এবং তাহসিনা এর মূলধন হবে যথাক্রমে ৩৪১৬২.৮৯ এবং ৩৪৩২৫.৫১ টাকা।

**১৫। এক ব্যক্তি একটি ঋণদান সংস্থা থেকে ১১% চক্রবৃদ্ধি হারে প্রতি মাস অন্তর মুনাফা ভিত্তিক ৫০ হাজার টাকা ঋণ নিলেন। যদি ঐ ব্যক্তি প্রতি মাসে ১২০০০ টাকা করে ঋণ পরিশোধ করে, তবে-**

**(ক) ১ মাস পরে আর কত টাকা ঋণ থাকবে?**

**(খ) ২ মাস পরে আর কত টাকা ঋণ থাকবে?**

**(গ) ৩ মাস পরে আর কত টাকা ঋণ থাকবে?**

সমাধান: এখানে, মূলধন, P = ৫০০০০ টাকা

মুনাফার হার , r = ১১%

**১ মাস অন্তর ঋণের ক্ষেত্রেঃ**

১ মাস =  বছর।

এক বছরে ঋণ বৃদ্ধির সংখ্যা = ১২১ = ১২ বার।

∴ প্রতি মাসে ১ বার করে ঋণ বৃদ্ধি হবে অর্থাৎ n = মাস সংখ্যা।

১ মাস বা  বছরে চক্রবৃদ্ধি ঋণ বৃদ্ধির হার,

r =  ১১% =    =

**(ক)** ১ মাস পর চক্রবৃদ্ধি মূলঋণ, A1= P(1r)n

= ৫০০০০(১ )১

= ৫০৪৫৮.৩৩ টাকা।

ঐ ব্যক্তি ১ মাসে ঋণ শোধ করে = ১২০০০ টাকা।

∴ ১ মাস পরে ঐ ব্যক্তির আর ঋণ থাকবে = (৫০৪৫৮.৩৩-১২০০০) টাকা = ৩৮৪৫৮.৩৩ টাকা।

**(খ)** ২ মাস পর চক্রবৃদ্ধি মূলঋণ, A2 = P(1r)n

= ৫০০০০(১  )২

= ৫০৯২০.৮৭ টাকা।

ঐ ব্যক্তি ২ মাসে ঋণ শোধ করে = ১২০০০২ টাকা = ২৪০০০ টাকা।

∴ ২ মাস পরে ঐ ব্যক্তির আর ঋণ থাকবে = (৫০৯২০.৮৭২৪০০০) টাকা = ২৬৯২০.৮৭ টাকা।

**(গ)** ৩ মাস পর চক্রবৃদ্ধি মূলঋণ, A3 = P(1r)n

= ৫০০০০(১ )৩

= ৫১৩৮৭.৬৫ টাকা।

ঐ ব্যক্তি ৩ মাসে ঋণ শোধ করে = ১২০০০৩ টাকা

= ৩৬০০০ টাকা।

∴ ৩ মাস পরে ঐ ব্যক্তির আর ঋণ থাকবে = (৫১৩৮৭.৬৪৩৬০০০) টাকা = ১৫৩৮৭.৬৪ টাকা।

**১৬. করিম ৯% চক্রবৃদ্ধি মুনাফা হারে ৫ বছরের জন্য ৫০ হাজার টাকা এবং মরিয়ম ৭% চক্রবৃদ্ধি মুনাফা হারে ৫ বছরের জন্য ৮০ হাজার টাকা ব্যাংকে জমা রাখল। ব্যাংক থেকে কার বেশি আয় হবে এবং কত টাকা বেশি আয় হবে?**

সমাধান: করিমের আয়ের ক্ষেত্রে,

r = ৯% = ০.০৯

n = ৫

P = ৫০০০০

∴ চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, C= P[(১r)n১]

            = ৫০০০০[(১০.০৯)৫১]

            = ২৬৯৩১.২০ টাকা।

আবার,

মরিয়মের আয়ের ক্ষেত্রে,

r = ৭% = ০.০৭

n = ৫

P = ৮০০০০

∴ চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, C= P[(১r)n১]

            = ৮০০০০[(১০.০৭)৫১]

            = ৩২২০৪.১৪ টাকা।

এখন, ৩২২০৪.১৪ ২৬৯৩১.২০

∴ মরিয়মের বেশি আয় হবে যার পরিমাণ

= (৩২২০৪.১৪ ২৬৯৩১.২০) টাকা

= ৫২৭২.৯৪ টাকা।

**১৭। তাহসিনা ৩৫০ টাকা দরে ৮টি মুরগি ক্রয় করে মোট ২৫০০ টাকায় বিক্রয় করলে কত লাভ বা ক্ষতি হবে? তাহসিনার মূলধন কত?**

সমাধান: তাহসিনা ১টি মুরগি ক্রয় করে ৩৫০ টাকায়

তাহসিনা ৮টি মুরগি ক্রয় করে ৩৫০৮ টাকায় = ২৮০০ টাকায়।

এবং ৮টি মুরগি বিক্রয় করে ২৫০০ টাকায়।

তাহলে, তাহসিনার ক্ষতি হয় = (২৮০০২৫০০) = ৩০০ টাকা।

তাহসিনার মূলধন ২৮০০ টাকা।

**১৮। একজন মাছচাষি তার পুকুরে ৫০০০ টাকার পোনামাছ ছাড়লেন। সে মাছের খাবারের জন্য ৬০০০০ টাকা এবং মাছচাষের শ্রমিকের জন্য ২৫০০০ টাকা খরচ করলো। ঐ মাছচাষির মূলধন কত? যদি তিনি তার পুকুরের মাছ ২০০০০০ টাকা বিক্রি করেন, তবে তার কত টাকা লাভ হবে।**

সমাধান: মাছ চাষির মোট বিনিয়োগ = (৫০০০ ৬০০০০ ২৫০০০) টাকা = ৯০০০০ টাকা।

ঐ মাছচাষির মূলধন = ৯০০০০ টাকা।

তার লাভের পরিমাণ = মাছ বিক্রয়মূল্য মোট বিনিয়োগ= (২০০০০০ ৯০০০০) টাকা = ১১০০০০ টাকা।

**১৯। একজন কৃষক এক দোকানে ৪০ কেজি ধান দিয়ে ২০ কেজি চাল, ৫ কেজি আটা এবং ১ কেজি ডাল নিল। যদি এক কেজি ধানের দাম ১২ টাকা, এক কেজি চালের দাম ১৬ টাকা, এক কেজি আটার দাম ১৮ টাকা এবং এক কেজি ডালের দাম ২৮ টাকা হয়, তবে কৃষকের কত টাকা লাভ বা ক্ষতি হলো?**

সমাধান: ১ কেজি ধানের দাম ১২ টাকা

৪০ কেজি ধানের দাম ১২৪০ টাকা = ৪৮০ টাকা।

আবার,

১ কেজি চালের দাম ১৬ টাকা

২০ কেজি চালের দাম ২০১৬ টাকা = ৩২০ টাকা।

১ কেজি আটার দাম ১৮ টাকা

৫ কেজি আটার দাম ১৮৫ টাকা = ৯০ টাকা।

এবং ১ কেজি ডালের দাম ২৮ টাকা।

তাহলে, ২০ কেজি চাল, ৫ কেজি আটা, ১ কেজি ডালের মোট দাম (৩২০৯০২৮) টাকা = ৪৩৮ টাকা।

কৃষকের ক্ষতি হলো = (৪৮০৪৩৮) টাকা = ৪২ টাকা।

**২০। একজন ফলবিক্রেতা ১৫০০০ টাকা দিয়ে ১২০ শত লিচু ক্রয় করলেন। যাতায়াতের সময় ৬ শত লিচু নষ্ট হয়ে গেল। বাকি প্রতি শত লিচু কত টাকা দরে বিক্রয় করলে তার মোট ২০০০ টাকা লাভ হবে?**

সমাধান: ফলবিক্রেতা ক্রয় করেন ১২০ শত লিচু

যাতায়াতে নষ্ট হয়             ৬ শত লিচু

লিচু ভালো থাকে = (১২০৬) শত

= ১১৪ শত

এখন,

লিচুর ক্রয়মূল্য = ১৫০০০ টাকা

শর্তমতে, বিক্রয়মূল্য হতে হবে = (১৫০০০২০০০) টাকা = ১৭০০০ টাকা।

এবং, ১১৪ শত লিচুর বিক্রয়মূল্য হবে ১৭০০০ টাকা

১ শত লিচুর বিক্রয়মূল্য হবে = টাকা = ১৪৯.১২ টাকা (প্রায়)।

**২১। একটি সাইকেল ৫,০০০ টাকা দিয়ে ক্রয় করে ১২% লাভে বিক্রয় করলে মোট কত টাকা লাভ হবে? সাইকেলটির বিক্রয়মূল্য কত?**

সমাধান: ১২% লাভে,

সাইকেলের ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা সাইকেল বিক্রয়ে লাভ ১২ টাকা

সাইকেলের ক্রয়মূল্য ১ টাকা সাইকেল বিক্রয়ে লাভ  টাকা

সাইকেলের ক্রয়মূল্য ৫০০০ টাকা সাইকেল বিক্রয়ে লাভ   ৫০০০ টাকা = ৬০০ টাকা।

অতএব, মোট লাভ = ৬০০ টাকা

এবং বিক্রয়মূল্য = (৫০০০৬০০) টাকা = ৫৬০০ টাকা।

**২২. একজন ব্যবসায়ী তার পণ্য ৫% ক্ষতিতে বিক্রয় করলেন। যদি তিনি ১২৩০ টাকা বেশি দামে বিক্রি করতে পারতেন তবে তার ৫% লাভ হতো, ব্যবসায়ীর পণ্যের ক্রয়মূল্য কত?**

সমাধান: ধরি, পন্যটির ক্রয়মূল্য = ক টাকা।

৫% ক্ষতিতে, পণ্যটির বিক্রয়মূল্য = (ক ক৫%) টাকা = (ক ক০.০৫) টাকা = ০.৯৫ক টাকা।

৫% লাভে, পণ্যটির বিক্রয়মূল্য = (ক ক৫%) টাকা = (ক ক০.০৫) টাকা = ১.০৫ক টাকা।

শর্তমতে,

০.৯৫ক ১২৩০ = ১.০৫ক

বা, ১.০৫ক ০.৯৫ক = ১২৩০

বা, ০.১ক = ১২৩০

বা, ক = = ১২৩০০

পণ্যটির ক্রয়মূল্য = ১২৩০০ টাকা।

**২৩। উৎপন্নকারী, পাইকারী বিক্রেতা এবং খুচরা বিক্রেতা সকলে ৫% লাভে একটি পণ্য বিক্রয় করেন। একজন খরিদ্দার পণ্যটি খুচরা বিক্রেতার কাছ থেকে ১০৫০ টাকা দিয়ে ক্রয় করলে এর উৎপন্ন খরচ কত?**

সমাধান:

এখানে, পন্যটি তিন ধাপে বিক্রি হয় অর্থাৎ n = ৩

লাভের চক্রবৃদ্ধির হার, r = ৫% = = ০.০৫

চক্রবৃদ্ধির হারে সর্বশেষ বিক্রয়মূল্য, A = ১০৫০ টাকা।

তাহলে, উৎপন্ন খরচ P হলে সূত্র প্রয়োগ করে পাই,

A = P(১r)n

বা, ১০৫০ = P(১০.০৫)৩

বা, ১০৫০ = P১.১৫৭৬২৫

বা, P = = ৯০৭.০৩ টাকা (প্রায়)।

উৎপন্ন খরচ = ৯০৭.০৩ টাকা (প্রায়)