

প্রয়োগ : 10. নিবেদিতা ও উমা যথাক্রমে 3000 টাকা ও 5000 টাকা দিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করল। 6 মাস পরে নিবেদিতা ব্যবসায় আরও 4000 টাকা দিল, কিন্তু 6 মাস পরে উমা 1000 টাকা তুলে নিল। এক বছরে 6175 টাকা লাভ হলে লাভের টাকা কে কত পাবে হিসাব করে লিখি। **[নিজে করি]**

প্রয়োগ : 11. সাব্বা, দীপক ও পৃথা যথাক্রমে 6000 টাকা, 8000 টাকা ও 9000 টাকা মূলধন নিয়ে একত্রে একটি ব্যবসা আরম্ভ করল। কয়েকমাস পরে সাব্বা আরও 3000 টাকা লগ্নি করল। বছরের শেষে মোট 3000 টাকা লাভ হলো এবং পৃথা 1080 টাকা লভ্যাংশ পেল। সাব্বা 3000 টাকা কখন লগ্নি করেছিল নির্ণয় করি।

ধরি, সাব্বা x মাস পরে আরও 3000 টাকা লগ্নি করেছিল

\therefore সাব্বা 6000 টাকা x মাস এবং $(6000 + 3000)$ টাকা = 9000 টাকা

বাকি $(12 - x)$ মাস ব্যবসায় নিয়োজিত করেছিল

বছরের শেষে যে লাভ পাওয়া যায় সেই লাভ 1 মাসে পেতে হলে

$$\begin{aligned} \text{সাব্বার প্রয়োজন হতো } \{6000 \times x + 9000 \times (12 - x)\} \text{ টাকা} \\ = (108000 - 3000x) \text{ টাকা} \end{aligned}$$

আবার দীপক ও পৃথা যথাক্রমে 8000 টাকা ও 9000 টাকা 12 মাস ব্যবসায় নিয়োজিত করেছে।

\therefore বছরের শেষে যে লাভ পাওয়া যায় সেই লাভ 1 মাসে পেতে হলে দীপকের প্রয়োজন (8000×12) টাকা এবং পৃথার প্রয়োজন (9000×12) টাকা।

\therefore সাব্বা, দীপক ও পৃথার মূলধনের অনুপাত

$$\begin{aligned} &= (108000 - 3000x) : 8000 \times 12 : 9000 \times 12 \\ &= (108 - 3x) : 96 : 108 \\ &= (36 - x) : 32 : 36 \end{aligned}$$

লভ্যাংশ মূলধনের অনুপাতে ভাগ হবে।

$$\therefore \text{পৃথার লাভের পরিমাণ} = 3000 \times \frac{36}{36 - x + 32 + 36} \text{ টাকা} = \frac{3000 \times 36}{104 - x} \text{ টাকা}$$

শর্তানুসারে,

$$\frac{3000 \times 36}{104 - x} = 1080$$

$$\text{বা, } 104 - x = \frac{3000 \times 36}{1080} = 100 \quad \therefore x = 4$$

\therefore সাব্বা 3000 টাকা 4 মাস পরে ব্যবসায় লগ্নি করেছিল।



কষে দেখি 14

1. আমি ও আমার বন্ধু মালা দুজনে যথাক্রমে 15000 টাকা ও 25000 টাকা মূলধন নিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করলাম। এক বছরে 16,800 টাকা লাভ হলো। হিসাব করে দেখি আমরা কে, কত টাকা লভ্যাংশ পাব?
2. প্রিয়ম, সুপ্রিয়া ও বুলু যথাক্রমে 15000 টাকা, 10000 টাকা এবং 25000 টাকা দিয়ে একটি ছোটো মুদির দোকান খুলল। কিন্তু বৎসরান্তে 3000 টাকা লোকসান হলো। কাকে কত টাকা লোকসানের পরিমাণ দিতে হবে হিসাব করে লিখি।

3. শোভা ও মাসুদ দুজনে মিলে 2,50,000 টাকার একটি গাড়ি কিনে 2,62,500 টাকায় বিক্রি করলেন। গাড়িটি কেনার সময়ে শোভা মাসুদের $1\frac{1}{2}$ গুণ টাকা দিয়ে থাকলে, কে কত টাকা লভ্যাংশ পাবেন তা হিসাব করে লিখি।
4. তিনবন্ধু যথাক্রমে 5000 টাকা, 6000 টাকা ও 7000 টাকা দিয়ে একটি অংশীদারি ব্যবসা শুরু করার এক বছর পর দেখলেন 1800 টাকা লোকসান হয়েছে। মূলধন ঠিক রাখার জন্য প্রত্যেকে লোকসানের পরিমাণ দিয়ে দেবেন বলে সিদ্ধান্ত করেন। তাদের কাকে কত টাকা দিতে হবে হিসাব করে লিখি।
5. দীপু, রাবেয়া ও মেঘা যথাক্রমে 6500 টাকা, 5200 টাকা ও 9,100 টাকা মূলধন নিয়ে একটি ছোটো ব্যবসা শুরু করল ও ঠিক একবছর পরে 14,400 টাকা লাভ হলো। ওই লাভের $\frac{2}{3}$ অংশ তারা সমানভাবে এবং বাকি অংশ মূলধনের অনুপাতে ভাগ করে নিলে কে কত টাকা লভ্যাংশ পাবে নির্ণয় করি।
6. তিনবন্ধু যথাক্রমে 8000 টাকা, 10000 টাকা ও 12000 টাকা সংগ্রহ করে এবং ব্যাংক থেকে কিছু টাকা ধার নিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করেন। বছরের শেষে তারা দেখলেন 13400 টাকা লাভ হয়েছে। সেই লাভ থেকে ব্যাংকের বছরের কিস্তি 5000 টাকা শোধ দেওয়ার পর বাকি টাকা তারা মূলধনের অনুপাতে ভাগ করে নিলেন। লভ্যাংশ থেকে কে কত টাকা পাবেন হিসাব করে লিখি।
7. দুই বছরের মধ্যে টাকা ফেরত দিলে কোনো সুদ দিতে হবে না এই শর্তে তিন বন্ধু একটি সমবায় ব্যাংক থেকে যথাক্রমে 6000 টাকা, 8000 টাকা, ও 5000 টাকা ধার নিয়ে যৌথভাবে চারটি সাইকেল রিকশা ক্রয় করেন। দুই বছর পর হিসাব করে দেখা যায় সমস্ত খরচ-খরচা বাদ দিয়ে মোট 30400 টাকা আয় হয়েছে। তারা সেই আয় মূলধনের অনুপাতে ভাগ করে নেওয়ার পর প্রত্যেকে নিজ নিজ ঋণের টাকা ব্যাংকে ফিরিয়ে দেন। এখন কার হাতে কত টাকা থাকবে এবং তাদের হাতে থাকা টাকার অনুপাত কী হবে হিসাব করে লিখি।
8. তিন বন্ধু যথাক্রমে 1,20,000 টাকা, 1,50,000 টাকা ও 1,10,000 টাকা মূলধন নিয়ে একটি বাস ক্রয় করেন। প্রথমজন ড্রাইভার ও বাকি দুজন কন্ডাক্টরের কাজ করেন। তারা ঠিক করেন যে মোট আয়ের $\frac{2}{5}$ অংশ কাজের জন্য 3:2:2 অনুপাতে ভাগ করবেন এবং বাকি টাকা মূলধনের অনুপাতে ভাগ করে নেবেন। কোনো একমাসে যদি 29260 টাকা আয় হয়, তবে কে, কত টাকা পাবেন নির্ণয় করি।
9. বছরের প্রথমে প্রদীপবাবু ও আমিনাবিবি যথাক্রমে 24000 টাকা ও 30000 টাকা নিয়ে ব্যবসা শুরু করেন। পাঁচ মাস পর প্রদীপবাবু আরও 4000 টাকা মূলধন দেন। বছরের শেষে 27716 টাকা লাভ হলে, কে, কত টাকা লভ্যাংশ পাবেন হিসাব করে লিখি।
10. নিয়ামতচাচা ও করবীদিদি যথাক্রমে 30,000 টাকা ও 50,000 টাকা মূলধন দিয়ে যৌথভাবে একটি ব্যবসা আরম্ভ করলেন। 6 মাস পরে নিয়ামতচাচা আরও 40,000 টাকা লগ্নি করলেন, কিন্তু করবীদিদি ব্যক্তিগত প্রয়োজনে 10,000 টাকা তুলে নিলেন। বছরের শেষে যদি 19,000 টাকা লাভ হয়ে থাকে, তাহলে কে, কত টাকা লাভ পাবেন হিসাব করে দেখি।
11. বছরের শুরুতে শ্রীকান্ত ও সৈফুদ্দিন 2,40,000 টাকা ও 3,00,000 টাকা দিয়ে একটি মিনিবাস ক্রয় করে চালাতে থাকেন। চার মাস পর তাদের বন্ধু পিটার 81,000 টাকা নিয়ে তাদের সঙ্গে যোগ দিলে শ্রীকান্ত ও সৈফুদ্দিন তাদের মূলধনের অনুপাতে সেই টাকা তুলে নেন। বছরের শেষে 39150 টাকা লাভ হলে, লভ্যাংশ থেকে কে, কত টাকা পাবেন হিসাব করে লিখি।

12. বছরের প্রথমে অরুণ ও অজয় যথাক্রমে 24,000 টাকা ও 30,000 টাকা দিয়ে যৌথভাবে ব্যবসা শুরু করেন। কিন্তু কয়েক মাস পরে অরুণ আরও 12,000 টাকা ওই ব্যবসায় মূলধন দেন। বছরের শেষে ওই ব্যবসায় 14,030 টাকা লাভ হলো এবং অরুণ 7,130 টাকা লভ্যাংশ পেলেন। অরুণ কত মাস পরে ব্যবসায় টাকা দিয়েছিলেন নির্ণয় করি।
13. কুমারটুলির তিনজন মৃৎশিল্পী একটি সমবায় ব্যাংক থেকে যৌথভাবে 100000 টাকা ধার করে মৃৎশিল্পের একটি কারখানা স্থাপন করেন। তারা এই চুক্তি করেন যে প্রতি বছর ব্যাংকের কিস্তি 28100 টাকা দেওয়ার পর বাকি লাভের অর্ধেক কাজের দিনের অনুপাতে এবং বাকি অর্ধেক সমান ভাগে ভাগ করে নেবেন। গত বছর তারা যথাক্রমে 300 দিন, 275 দিন ও 350 দিন কাজ করেছেন এবং মোট লাভ হয়েছে 139100 টাকা। কে, কত টাকা পেয়েছিলেন হিসাব করে লিখি।
14. দুই বন্ধু যথাক্রমে 40000 টাকা ও 50000 টাকা দিয়ে একটি যৌথ ব্যবসা শুরু করেন। তাদের মধ্যে একটি চুক্তি হয় যে, লাভের 50% নিজেদের মধ্যে সমান ভাগে এবং লাভের অবশিষ্টাংশ মূলধনের অনুপাতে ভাগ হবে। প্রথম বন্ধুর লভ্যাংশের পরিমাণ যদি দ্বিতীয় বন্ধুর লভ্যাংশ অপেক্ষা 800 টাকা কম হয়, তবে প্রথম বন্ধুর লভ্যাংশের পরিমাণ হিসাব করে লিখি।
15. পূজা, উত্তম ও মেহের যথাক্রমে 5000 টাকা, 7000 টাকা ও 10000 টাকা মূলধন নিয়ে অংশীদারি কারবার এই শর্তে শুরু করে যে (i) কারবার চালানোর মাসিক খরচ 125 টাকা, (ii) হিসাবপত্র রাখার জন্য পূজা ও উত্তম প্রত্যেকে মাসিক 200 টাকা পাবে। বছরের শেষে 6960 টাকা লাভ হলে, তা থেকে কে, কত টাকা পাবে হিসাব করে লিখি।
16. **অতিসংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন (V.S.A.)**
(A) বহুবিকল্পীয় প্রশ্ন (M.C.Q.) :
- (i) কোন যৌথ ব্যবসায় তিন বন্ধুর মূলধন যথাক্রমে 200 টাকা, 150 টাকা ও 250 টাকা। একই সময় পরে তাদের লভ্যাংশের অনুপাত হবে
(a) 5:3:4 (b) 4:3:5 (c) 3:5:4 (d) 5:4:3
- (ii) শুভেন্দু ও নৌসাদ যথাক্রমে 1500 এবং 1000 টাকা দিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করে। এক বছর পরে ব্যবসায় 75 টাকা ক্ষতি হলে, শুভেন্দুর ক্ষতি হয়
(a) 45 টাকা (b) 30 টাকা (c) 25 টাকা (d) 40 টাকা
- (iii) ফতিমা, শ্রেয়া এবং স্মিতা তিনজনে মোট 6000 টাকা দিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করে। এক বছর পরে ফতিমা, শ্রেয়া এবং স্মিতা যথাক্রমে লভ্যাংশের 50 টাকা, 100 টাকা এবং 150 টাকা পায়। স্মিতা ওই ব্যবসায় নিয়োজিত করে
(a) 1000 টাকা (b) 2000 টাকা (c) 3000 টাকা (d) 4000 টাকা
- (iv) অমল এবং বিমল একটি ব্যবসা শুরু করে। অমল 500 টাকা 9 মাসের জন্য এবং বিমল কিছু টাকা 6 মাসের জন্য ব্যবসায় নিয়োজিত করে। ব্যবসায় মোট লাভ হয় 69 টাকা এবং বিমল লাভের 46 টাকা পায়। ব্যবসায় বিমলের মূলধন
(a) 1500 টাকা (b) 3000 টাকা (c) 4500 টাকা (d) 6000 টাকা

(v) পল্লবী 500 টাকা 9 মাসের জন্য এবং রাজিয়া 600 টাকা 5 মাসের জন্য একটি ব্যবসায় নিয়োজিত করে। লভ্যাংশ তাদের মধ্যে বণ্টিত হবে যে অনুপাতে তা হলো

(a) 3:2 (b) 5:6 (c) 6:5 (d) 9:5

(B) নীচের বিবৃতিগুলি সত্য না মিথ্যা লিখি :

- (i) অংশীদারি ব্যবসায় কমপক্ষে লোকের দরকার 3 জন।
- (ii) একটি ব্যবসায় রাজু ও আসিফের মূলধনের অনুপাত 5 : 4 এবং রাজু মোট লাভের 80 টাকা পেলে আসিফ পায় 100 টাকা।

(C) শূন্যস্থান পূরণ করি :

- (i) অংশীদারি কারবার _____ ধরনের।
- (ii) অন্য কোনো শর্ত ছাড়া অংশীদারি ব্যবসায় অংশীদারগণ সমান সময়ের জন্য মূলধন নিয়োজিত করলে তাকে _____ অংশীদারি কারবার বলে।
- (iii) অন্য কোনো শর্ত ছাড়া অংশীদারি ব্যবসায় অংশীদারগণ ভিন্ন ভিন্ন সময়ের জন্য মূলধন নিয়োজিত করলে তাকে _____ অংশীদারি কারবার বলে।

17. সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন (S.A.)

- (i) একটি অংশীদারি ব্যবসায় সমীর, ইদ্রিশ এবং অ্যান্টনির মূলধনের অনুপাত $\frac{1}{6} : \frac{1}{5} : \frac{1}{4}$; বছরের শেষে ব্যবসায় মোট লাভ 3700 টাকা হলে, অ্যান্টনির লাভ কত হবে হিসাব করি।
- (ii) একটি অংশীদারি ব্যবসায় পৃথা ও রাবেয়ার মূলধনের অনুপাত 2 : 3 এবং রাবেয়া ও জেসমিনের মূলধনের অনুপাত 4 : 5 হলে, পৃথা, রাবেয়া ও জেসমিনের মূলধনের অনুপাত কত তা হিসাব করি।
- (iii) দুজনের একটি অংশীদারী ব্যবসায় মোট লাভ হয় 1500 টাকা। রাজীবের মূলধন 6000 টাকা এবং লাভ 900 টাকা হলে, আফতাবের মূলধন কত তা হিসাব করি।
- (iv) একটি অংশীদারি ব্যবসায় তিনজনের মূলধনের অনুপাত 3 : 8 : 5 এবং প্রথম ব্যক্তির লাভ তৃতীয় ব্যক্তির লাভের থেকে 60 টাকা কম হলে, ব্যবসায় মোট কত লাভ হয়েছিল হিসাব করি।
- (v) জয়ন্ত, অজিত এবং কুণাল মোট 15000 টাকা দিয়ে একটি অংশীদারি ব্যবসা শুরু করে। বছরের শেষে জয়ন্ত, অজিত এবং কুণালের যথাক্রমে লাভ হয় 800 টাকা, 1000 টাকা এবং 1200 টাকা। জয়ন্ত কত টাকা ব্যবসায় নিয়োজিত করে হিসাব করি।