

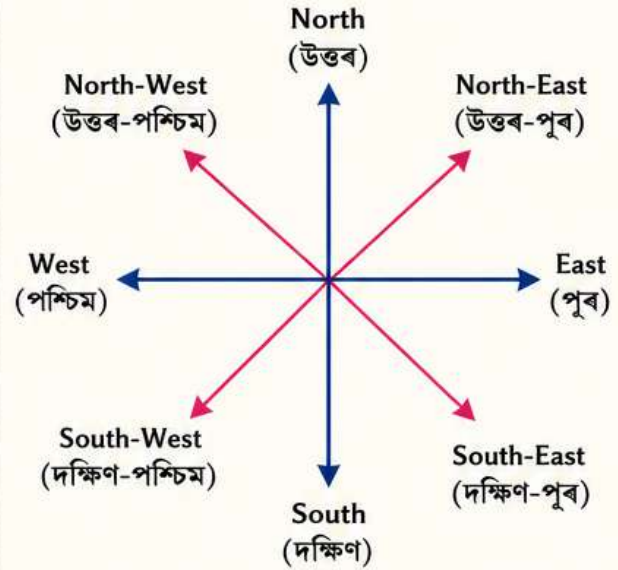


অধ্যায় 4.3: দিশ নিৰ্ণয় (Direction Sense) - [Master Guide]

1. সাধাৰণ ধাৰণা (Basic Concepts)

প্ৰথমে আমি 4 টা মূল দিশ আৰু 4 টা উপ-দিশৰ বিষয়ে জানিব লাগিব। কাগজ এখনত বা পৰীক্ষাৰ বহীত দিশবোৰ সদায় তলত দিয়া ধৰণে ধৰা হয়:

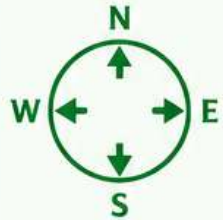
- ওপৰৰ ফালে: North (উত্তৰ)
- তলৰ ফালে: South (দক্ষিণ)
- সোঁফালে: East (পূব)
- বাঁওফালে: West (পশ্চিম)



উপ-দিশসমূহ (Sub-directions):

- North আৰু East ৰ মাজত: North-East (উত্তৰ-পূব)
- North আৰু West ৰ মাজত: North-West (উত্তৰ-পশ্চিম)
- South আৰু East ৰ মাজত: South-East (দক্ষিণ-পূব)
- South আৰু West ৰ মাজত: South-West (দক্ষিণ-পশ্চিম)

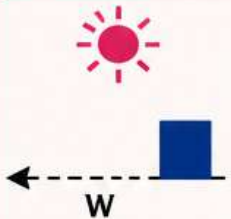
2. প্ৰশ্ন সমাধান কৰাৰ যাদুকৰী নিয়ম (Magic Tricks)



Trick 1: সোঁফাল আৰু বাঁওফালৰ ধাৰণা (Left/Right Turn)

পৰীক্ষাত আটাইতকৈ বেছি ভুল ইয়াতেই হয়। নিজকে সেই দিশলৈ মুখ কৰি থকা বুলি কল্পনা কৰক:

- North (উত্তৰ) লৈ মুখ কৰিলে: আপোনাৰ সোঁফাল = East, বাঁওফাল = West।
- South (দক্ষিণ) লৈ মুখ কৰিলে: (পূবা ওলোটা হ'ব) আপোনাৰ সোঁফাল = West, বাঁওফাল = East।
- East (পূব) লৈ মুখ কৰিলে: আপোনাৰ সোঁফাল = South, বাঁওফাল = North।
- West (পশ্চিম) লৈ মুখ কৰিলে: আপোনাৰ সোঁফাল = North, বাঁওফাল = South।



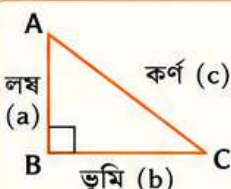
Trick 2: ছাঁৰ ধাৰণা (Shadow Concept)

- ৰাতিপুৱা (Morning): সূৰ্য পূব (East) দিশত থাকে। গতিকে যিকোনো বস্তুৰ ছাঁ সদায় পশ্চিম (West) দিশত পৰিব।
- আবেলি (Evening): সূৰ্য পশ্চিম (West) দিশত থাকে। গতিকে ছাঁ সদায় পূব (East) দিশত পৰিব।
- দুপৰীয়া 12 বজাত: সূৰ্য একেবাৰে মূৰৰ ওপৰত থাকে, গতিকে কোনো ছাঁ নপৰে।



Trick 3: কোণৰ ধাৰণা (Degree/Angle Concept)

- Clockwise (ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত): ইয়াৰ অৰ্থ হ'ল সোঁফালে (Right) ঘূৰা।
- Anti-clockwise (ঘড়ীৰ কাঁটাৰ বিপৰীত দিশত): ইয়াৰ অৰ্থ হ'ল বাঁওফালে (Left) ঘূৰা।
- নিয়ম: যদি প্ৰশ্নত দুয়োটা কোণ দিয়া থাকে, তেন্তে ডাঙৰটোৰ পৰা সৰুটো বিয়োগ কৰক।
(যেনে: 135° Clockwise আৰু 45° Anti-clockwise দিলে, 135 - 45 = 90° Clockwise ঘূৰিলেই উত্তৰ ওলাব।)



Trick 4: আটাইতকৈ চমু দূৰত্ব (Shortest Distance)

যেতিয়া প্ৰশ্নত "প্ৰাৰম্ভিক স্থানৰ পৰা কিমান দূৰত আছে" সোধে আৰু পথটো এটা সমকোণী ত্ৰিভুজৰ (Right-angled triangle) দৰে হয়, তেতিয়া পায়থাগোৰাছৰ সূত্ৰ (Pythagoras Theorem) ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে:

- কৰ্ণ (Shortest Distance) = $\sqrt{\text{লম্ব}^2 + \text{ভূমি}^2}$





✍ গুৰুত্বপূৰ্ণ প্ৰশ্ন (Top MCQs)

1. এজন মানুহে উত্তৰ (North) দিশলৈ 5 কি.মি. খোজ কৰিলে। তাৰ পিছত তাক সোঁফালে ঘূৰি 3 কি.মি. গ'ল। আকৌ সোঁফালে ঘূৰি 5 কি.মি. গ'ল। এতিয়া তেওঁ কোন দিশলৈ মুখ কৰি আছে?
(A) উত্তৰ (North) (B) দক্ষিণ (South)
(C) পূব (East) (D) পশ্চিম (West)

উত্তৰ: (B) দক্ষিণ (South)

- * (সমাধান: প্ৰথমে North লৈ গ'ল → সোঁফালে ঘূৰিলে মানে East লৈ মুখ কৰিলে → আকৌ সোঁফালে ঘূৰিলে মানে South লৈ মুখ কৰিলে।)

2. বাহুলে পূব (East) দিশলৈ 3 কি.মি. গ'ল। তাৰ পিছত বাঁওফালে ঘূৰি 4 কি.মি. গ'ল। এতিয়া তেওঁ প্ৰাৰম্ভিক স্থানৰ পৰা কিমান দূৰত আছে?
(A) 5 কি.মি. (B) 7 কি.মি.
(C) 1 কি.মি. (D) 12 কি.মি.

উত্তৰ: (A) 5 কি.মি.

- * (Trick: ইয়াত এটা সমকোণী ত্ৰিভুজ গঠন হৈছে যাৰ ভূমি 3 আৰু লম্ব 4। পায়থাগোৰাছৰ সূত্ৰমতে:
দূৰত = $\sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$ কি.মি.)

3. বাতিপুয়া সূৰ্যোদয়ৰ পিছত, ৰীতা আৰু মীনাই ইজনে সিজনে ফালে মুখ কৰি কথা পাতি আছিল। যদি মীনাৰ ছাঁ ৰীতাৰ ঠিক সোঁফালে পৰিছিল, তেন্তে মীনাই কোন দিশলৈ মুখ কৰি আছিল?
(A) উত্তৰ (North) (B) দক্ষিণ (South)
(C) পূব (East) (D) পশ্চিম (West)

উত্তৰ: (A) উত্তৰ (North)

- * (Trick: বাতিপুয়া ছাঁ সদায় পশ্চিম (West) দিশত পৰে। প্ৰশ্নমতে, ছাঁটো ৰীতাৰ সোঁফালে পৰিছে। অৰ্থাৎ ৰীতাৰ সোঁফালটো হ'ল পশ্চিম (West)। যদি সোঁফাল West হয়, তেন্তে ৰীতাই দক্ষিণ (South) দিশলৈ মুখ কৰি আছে। যিহেতু মীনাই ৰীতাৰ ফালে মুখ কৰি আছে, গতিকে মীনাই উত্তৰ (North) দিশলৈ মুখ কৰি আছে।)

4. এজন মানুহে উত্তৰ (North) দিশলৈ মুখ কৰি আছে। তেওঁ ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত (Clockwise) 135° ঘূৰিলে আৰু তাৰ পিছত ঘড়ীৰ কাঁটাৰ বিপৰীত দিশত (Anti-clockwise) 45° ঘূৰিলে। এতিয়া তেওঁ কোন দিশলৈ মুখ কৰি আছে?
(A) পূব (East) (B) পশ্চিম (West)
(C) উত্তৰ-পূব (North-East) (D) দক্ষিণ (South)

উত্তৰ: (A) পূব (East)

- * (Trick: 135° Clockwise - 45° Anti-clockwise = 90° Clockwise। মানুহজনে North ৰ পৰা 90° সোঁফালে ঘূৰিলে East দিশ পাব।)

5. A হ'ল B ৰ দক্ষিণ (South) দিশত। C হ'ল B ৰ পূব (East) দিশত। তেন্তে C ৰ সাপেক্ষে A কোন দিশত আছে?
(A) উত্তৰ-পূব (North-East) (B) দক্ষিণ-পশ্চিম (South-West)
(C) উত্তৰ-পশ্চিম (North-West) (D) দক্ষিণ-পূব (South-East)

উত্তৰ: (B) দক্ষিণ-পশ্চিম (South-West)

- * (সমাধান: নক্সা আঁকক। B মাজত আছে। B ৰ তলত (South) A আছে। B ৰ সোঁফালে (East) C আছে। এতিয়া C ৰ পৰা A লৈ চালে, দিশটো তললৈ আৰু বাঁওফাললৈ (South আৰু West ৰ মাজত) হ'ব। গতিকে South-West।)

6. এজন ল'ৰাই দক্ষিণ (South) দিশলৈ 10 মিটাৰ গ'ল। তাৰ পিছত বাঁওফালে ঘূৰি 20 মিটাৰ গ'ল। তাৰ পিছত আকৌ বাঁওফালে ঘূৰি 10 মিটাৰ গ'ল। এতিয়া তেওঁ প্ৰাৰম্ভিক স্থানৰ পৰা কোন দিশত আৰু কিমান দূৰত আছে?
(A) 20 মিটাৰ, পূব (East) (B) 20 মিটাৰ, পশ্চিম (West)
(C) 10 মিটাৰ, উত্তৰ (North) (D) 10 মিটাৰ, দক্ষিণ (South)

উত্তৰ: (A) 20 মিটাৰ, পূব (East)

- * (সমাধান: South লৈ 10 মিটাৰ → বাঁওফালে (East লৈ) 20 মিটাৰ → বাঁওফালে (North লৈ) 10 মিটাৰ। এতিয়া তেওঁ প্ৰাৰম্ভিক স্থানৰ একেবাৰে পোনে পোনে সোঁফালে (East) আছে। দূৰত = 20 মিটাৰ।)

7. আবেলি সূৰ্যাস্তৰ আগত, এটা খুঁটাৰ ছাঁ এটা ল'ৰাৰ ঠিক সোঁফালে পৰিছিল। ল'ৰাটোৱে কোন দিশলৈ মুখ কৰি আছিল?
(A) উত্তৰ (North) (B) দক্ষিণ (South)
(C) পূব (East) (D) পশ্চিম (West)

উত্তৰ: (A) উত্তৰ (North)

- * (Trick: আলেলি ছাঁ সদায় পূব (East) দিশত পৰে। প্ৰশ্নমতে, ছাঁটো ল'ৰাটোৰ সোঁফালে পৰিছে। অৰ্থাৎ ল'ৰাটোৰ সোঁফালটো হ'ল পূব (East)। যদি সোঁফালে East হয়, তেন্তে ল'ৰাটোৱে উত্তৰ (North) দিশলৈ মুখ কৰি আছে।)

8. এজন মানুহে পূব (East) দিশলৈ মুখ কৰি আছে। তেওঁ প্ৰথমে বাঁওফালে ঘূৰিলে, তাৰ পিছত সোঁফালে ঘূৰিলে, আৰু শেষত আকৌ সোঁফালে ঘূৰিলে। এতিয়া তেওঁ কোন দিশলৈ মুখ কৰি আছে?
(A) উত্তৰ (North) (B) দক্ষিণ (South)
(C) পূব (East) (D) পশ্চিম (West)

উত্তৰ: (B) দক্ষিণ (South)

- * (Trick: 1 টা বাঁওফাল (Left) আৰু 1 টা সোঁফাল (Right) কাটা-কাটি যায়। ইয়াত 1 Left আৰু 2 Right আছে। 1 Left যৰক 1 Right কাটি দিয়ক। বাকী থাকিল 1 Right। East ৰ পৰা এবাৰ Right (সোঁফালে) ঘূৰিলে South পোৱা যায়।)

9. এখন ঘড়ীত সময় 3:00 বাজিছে। যদি মিনিটৰ কাঁটাডালে উত্তৰ-পূব (North-East) দিশ বুজায়, তেন্তে ঘন্টাৰ কাঁটাডালে কোন দিশ বুজাব?
(A) দক্ষিণ-পূব (South-East) (B) দক্ষিণ-পশ্চিম (South-West)
(C) উত্তৰ-পশ্চিম (North-West) (D) দক্ষিণ (South)

উত্তৰ: (A) দক্ষিণ-পূব (South-East)

- * (Trick: 3 বজাত মিনিটৰ কাঁটা 12 ত থাকে আৰু ঘন্টাৰ কাঁটা 3 ত থাকে। অৰ্থাৎ ঘন্টাৰ কাঁটাডালে মিনিটৰ কাঁটাডালকৈ 90° ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত (Clockwise) থাকে। যদি মিনিটৰ কাঁটা North-East ত আছে, তেন্তে তাৰ পৰা 90° Clockwise ঘূৰিলে South-East পোৱা যায়।)

10. ৰবিয়ে নিজৰ ঘৰৰ পৰা ওলাই পশ্চিম (West) দিশলৈ 5 কি.মি. গ'ল। তাৰ পিছত সোঁফালে ঘূৰি 3 কি.মি. গ'ল। আকৌ সোঁফালে ঘূৰি 5 কি.মি. গ'ল। এতিয়া তেওঁ ঘৰৰ পৰা কিমান দূৰত আছে?
(A) 3 কি.মি. (B) 5 কি.মি.
(C) 8 কি.মি. (D) 13 কি.মি.

উত্তৰ: (A) 3 কি.মি.

- * (সমাধান: West লৈ 5 কি.মি. → সোঁফালে (North লৈ) 3 কি.মি. → সোঁফালে (East লৈ) 5 কি.মি.। এতিয়া তেওঁ ঘৰৰ ঠিক ওপৰৰ ফালে (North) আছে। দূৰত = 3 কি.মি.)

