रीजनिंग — दिशा ज्ञान (Direction Sense)

सरकारी नौकरी की परीक्षाओं में रीजनिंग सेक्शन में दिशा ज्ञान एक महत्वपूर्ण और नियमित रूप से पूछा जाने वाला अध्याय है। इस अध्याय में किसी व्यक्ति के अलग-अलग दिशाओं में चलने या यात्रा करने का विवरण दिया जाता है, और उस जानकारी के आधार पर उसकी अंतिम स्थिति, दिशा या शुरुआती बिंदु से दूरी निकालनी होती है।

इस तरह के प्रश्नों को हल करने के लिए एक काल्पनिक दिशा-निर्देशक चार्ट (X-Y अक्ष) मन में बनाना होता है, जहाँ उत्तर दिशा ऊपर, दक्षिण दिशा नीचे, पूर्व दिशा दाईं ओर और पश्चिम दिशा बाईं ओर मानी जाती है।

उदाहरण: एक व्यक्ति उत्तर दिशा में 5 किमी चलने के बाद दाईं ओर मुड़कर 3 किमी चला। अब वह अपने शुरुआती बिंदु से किस दिशा में है? उत्तर होगा 'उत्तर-पूर्व दिशा में', क्योंकि उत्तर में चलने के बाद दाईं ओर मुड़ने का मतलब है पूर्व दिशा में चलना।

मौलिक दिशा-निर्देश के नियम

1. अगर कोई उत्तर की ओर मुँह किए हुए दाईं ओर मुड़ता है, तो वह पूर्व की ओर मुँह कर लेता है। बाईं ओर मुड़ने पर वह पश्चिम की ओर मुँह कर लेता है।

2. अगर कोई दक्षिण की ओर मुँह किए हुए दाईं ओर मुड़ता है, तो वह पश्चिम की ओर मुँह कर लेता है। बाईं ओर मुड़ने पर वह पूर्व की ओर मुँह कर लेता है।

3. अगर कोई पूर्व की ओर मुँह किए हुए दाईं ओर मुड़ता है, तो वह दक्षिण की ओर मुँह कर लेता है। बाईं ओर मुड़ने पर वह उत्तर की ओर मुँह कर लेता है।

4. अगर कोई पश्चिम की ओर मुँह किए हुए दाईं ओर मुड़ता है, तो वह उत्तर की ओर मुँह कर लेता है। बाईं ओर मुड़ने पर वह दक्षिण की ओर मुँह कर लेता है।

5. चार मुख्य दिशाओं (उत्तर, दक्षिण, पूर्व, पश्चिम) के अलावा चार उप-दिशाएँ भी होती हैं — उत्तर-पूर्व, उत्तर-पश्चिम, दक्षिण-पूर्व, दक्षिण-पश्चिम, जो दो मुख्य दिशाओं के बीच की स्थिति बताती हैं।

दूरी निकालने की विधि (पाइथागोरस प्रमेय)

अगर कोई व्यक्ति एक दिशा में जाकर फिर लंबवत (90 डिग्री कोण पर) दूसरी दिशा में जाता है, तो शुरुआती बिंदु से सीधी दूरी निकालने के लिए पाइथागोरस प्रमेय का उपयोग किया जाता है — दूरी = √(लंब का वर्ग + आधार का वर्ग)। जैसे 3 किमी पूर्व और 4 किमी उत्तर जाने पर सीधी दूरी होगी $\sqrt{(3^2+4^2)} = \sqrt{25} = 5$ किमी।

जल्दी हल करने के शॉर्टकट और ट्रिक्स

1. हर प्रश्न में एक कागज़ पर बिंदु बनाकर चरणबद्ध तरीके से व्यक्ति का रास्ता बनाएं — इससे दिशा और दूरी दोनों स्पष्ट रूप से समझ में आती हैं।

2. 'दाईं ओर मुड़ना' और 'बाईं ओर मुड़ना' के नियम याद रखें (ऊपर दिए चार्ट अनुसार) — यह सबसे ज्यादा गलती होने की जगह है।

3. अंतिम स्थिति और शुरुआती बिंदु के बीच सीधी दूरी निकालने के प्रश्न में हमेशा जाँचें कि रास्ता एक समकोण त्रिभुज बना रहा है या नहीं — अगर हाँ, तो पाइथागोरस प्रमेय लगाएँ।

4. सूर्योदय-सूर्यास्त संबंधी प्रश्न में याद रखें — सुबह छाया हमेशा पश्चिम दिशा में पड़ती है (क्योंकि सूरज पूर्व में होता है), और शाम को छाया पूर्व दिशा में पड़ती है।

5. कई चरणों में चलने के प्रश्न में हर चरण के बाद नई मुँह की दिशा नोट कर लें, ताकि अगले चरण में भ्रमित न हों।

6. एक ही दिशा में कई बार चलने पर उन दूरियों को सीधे जोड़ या घटा लें (नेट दूरी निकालने के लिए), फिर अलग दिशा के साथ मिलाएँ।

Poly Notes Hub

अभ्यास — 20 बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQ)

1. एक व्यक्ति उत्तर दिशा में 5 किमी चलने के बाद दाईं ओर मुड़कर 3 किमी चला। अब वह शुरुआती बिंदु से किस दिशा में है?

(A) उत्तर-पूर्व (B) उत्तर-पश्चिम (C) दक्षिण-पूर्व (D) दक्षिण-पश्चिम

2. एक व्यक्ति दक्षिण दिशा में चल रहा है। वह बाईं ओर मुड़ता है। अब वह किस दिशा में चल रहा है?

(A) पूर्व (B) पश्चिम (C) उत्तर (D) दक्षिण

3. एक व्यक्ति पूर्व दिशा में चल रहा है। वह दाईं ओर मुड़ता है। अब वह किस दिशा में चल रहा है?

(A) उत्तर (B) दक्षिण (C) पूर्व (D) पश्चिम

4. एक व्यक्ति पश्चिम दिशा में चल रहा है। वह बाईं ओर मुड़ता है। अब वह किस दिशा में चल रहा है?

(A) उत्तर (B) दक्षिण (C) पूर्व (D) पश्चिम

5. सुबह सूरज की ओर मुँह करके खड़े होने पर एक व्यक्ति के दाईं ओर कौन-सी दिशा होगी?

(A) उत्तर (B) दक्षिण (C) पूर्व (D) पश्चिम

6. एक व्यक्ति 4 किमी पूर्व जाकर फिर 3 किमी उत्तर गया। शुरुआती बिंदु से उसकी सीधी दूरी कितनी है?

(A) 5 किमी (B) 6 किमी (C) 7 किमी (D) 8 किमी

7. एक व्यक्ति उत्तर दिशा में 10 किमी जाकर दक्षिण दिशा में 4 किमी वापस आया। शुरुआती बिंदु से उसकी अभी की दूरी कितनी है?

(A) 4 किमी (B) 6 किमी (C) 10 किमी (D) 14 किमी

8. एक व्यक्ति पूर्व दिशा में 6 किमी और पश्चिम दिशा में 2 किमी चला। शुरुआती बिंदु से उसकी नेट दूरी और दिशा क्या है?

(A) 4 किमी पूर्व में (B) 4 किमी पश्चिम में (C) 8 किमी पूर्व में (D) 8 किमी पश्चिम में

9. एक व्यक्ति उत्तर की ओर मुँह किए हुए 180 डिग्री घूमता है। अब वह किस दिशा में मुँह किए हुए है?

(A) दक्षिण (B) पूर्व (C) पश्चिम (D) उत्तर

10. एक व्यक्ति उत्तर की ओर मुँह किए हुए 90 डिग्री दाईं ओर और फिर से 90 डिग्री दाईं ओर घूमता है। अब वह किस दिशा में मुँह किए हुए है?

(A) दक्षिण (B) पूर्व (C) पश्चिम (D) उत्तर

11. एक व्यक्ति घर से 5 किमी उत्तर जाकर 5 किमी पूर्व गया, फिर 5 किमी दक्षिण गया। अब वह घर से किस दिशा में और कितनी दूर है?

(A) 5 किमी पूर्व में (B) 5 किमी पश्चिम में (C) 5 किमी उत्तर में (D) 15 किमी पूर्व में

PolyNotesHub

12. एक व्यक्ति दक्षिण-पूर्व दिशा में मुँह किए हुए है। वह 180 डिग्री घूमता है। अब वह किस दिशा में मुँह किए हुए है?

(A) उत्तर-पश्चिम (B) उत्तर-पूर्व (C) दक्षिण-पश्चिम (D) दक्षिण-पूर्व

13. एक व्यक्ति उत्तर-पूर्व दिशा में मुँह किए हुए है। वह 90 डिग्री दाईं ओर घूमता है। अब वह किस दिशा में मुँह किए हुए है?

(A) दक्षिण-पूर्व (B) दक्षिण-पश्चिम (C) उत्तर-पश्चिम (D) उत्तर-पूर्व

14. एक व्यक्ति सुबह टहलते समय देखता है कि उसकी छाया उसकी बिल्कुल दाईं ओर पड़ रही है। वह किस दिशा में चल रहा है?

(A) उत्तर (B) दक्षिण (C) पूर्व (D) पश्चिम

15. एक व्यक्ति घर से 3 किमी पूर्व जाकर 4 किमी दक्षिण गया। शुरुआती बिंदु से उसकी सीधी दूरी कितनी है?

(A) 5 किमी (B) 6 किमी (C) 7 किमी (D) 9 किमी

16. एक व्यक्ति घर से पूर्व दिशा में 7 किमी जाकर दक्षिण में 7 किमी गया, फिर पश्चिम में 7 किमी गया। अब वह घर से किस दिशा में और कितनी दूर है?

(A) 7 किमी दक्षिण में (B) 7 किमी उत्तर में (C) 14 किमी दक्षिण में (D) 7 किमी पूर्व में

17. एक व्यक्ति दक्षिण-पश्चिम दिशा में मुँह किए हुए है। वह बाईं ओर 90 डिग्री घूमता है। अब वह किस दिशा में मुँह किए हुए है?

(A) दक्षिण-पूर्व (B) उत्तर-पश्चिम (C) उत्तर-पूर्व (D) दक्षिण-पश्चिम

18. एक व्यक्ति शाम को टहलते समय देखता है कि उसकी छाया उसके सामने पड़ रही है। वह किस दिशा में चल रहा है?

(A) पूर्व (B) पश्चिम (C) उत्तर (D) दक्षिण

19. एक व्यक्ति अपने घर से दक्षिण दिशा में 8 किमी जाकर बाईं ओर मुड़कर 6 किमी गया। घर से उसकी सीधी दूरी कितनी है?

(A) 10 किमी (B) 12 किमी (C) 14 किमी (D) 16 किमी

20. एक व्यक्ति घर से 10 किमी उत्तर जाकर 6 किमी पूर्व गया, फिर 10 किमी दक्षिण गया। घर से उसकी अभी की दूरी और दिशा क्या है?

(A) 6 किमी पूर्व में (B) 6 किमी पश्चिम में (C) 16 किमी पूर्व में (D) 4 किमी पूर्व में

Poly Notes Hub

उत्तर कुंजी (Answer Key)

1. (A)	**2. (A)**	**3. (B)**	**4. (B)**	**5. (B)**
6. (A)	**7. (B)**	**8. (A)**	**9. (A)**	**10. (A)**
11. (A)	**12. (A)**	**13. (A)**	**14. (A)**	**15. (A)**
16. (A)	**17. (A)**	**18. (A)**	**19. (A)**	**20. (A)**

विस्तृत व्याख्या

1. सही उत्तर: (A) उत्तर-पूर्व — उत्तर की ओर मुँह किए हुए दाईं ओर मुड़ने पर पूर्व की ओर मुँह हो जाता है। इसलिए व्यक्ति पहले उत्तर, फिर पूर्व में गया है — यानी वह अब शुरुआती बिंदु के उत्तर-पूर्व दिशा में है।

2. सही उत्तर: (A) पूर्व — दक्षिण की ओर मुँह किए हुए बाईं ओर मुड़ने पर पूर्व की ओर मुँह हो जाता है।

3. सही उत्तर: (B) दक्षिण — पूर्व की ओर मुँह किए हुए दाईं ओर मुड़ने पर दक्षिण की ओर मुँह हो जाता है।

4. सही उत्तर: (B) दक्षिण — पश्चिम की ओर मुँह किए हुए बाईं ओर मुड़ने पर दक्षिण की ओर मुँह हो जाता है।

5. सही उत्तर: (B) दक्षिण — सुबह सूरज पूर्व दिशा में उगता है, इसलिए सूरज की ओर मुँह करने पर व्यक्ति का मुँह पूर्व में होगा, उसकी दाईं ओर होगी दक्षिण दिशा।

6. सही उत्तर: (A) 5 किमी — पूर्व और उत्तर आपस में लंब दिशाएँ हैं, इसलिए पाइथागोरस प्रमेय के अनुसार दूरी = $\sqrt{(4^2+3^2)} = \sqrt{25} = 5$ किमी।

7. सही उत्तर: (B) 6 किमी — उत्तर और दक्षिण आपस में विपरीत दिशाएँ हैं, इसलिए नेट दूरी = 10-4 = 6 किमी, उत्तर दिशा में।

8. सही उत्तर: (A) 4 किमी पूर्व में — पूर्व और पश्चिम आपस में विपरीत दिशाएँ हैं, इसलिए नेट दूरी = 6-2 = 4 किमी, पूर्व दिशा में (क्योंकि पूर्व की दूरी ज़्यादा है)।

9. सही उत्तर: (A) दक्षिण — 180 डिग्री घूमने का मतलब है बिल्कुल विपरीत दिशा में मुँह करना, इसलिए उत्तर से 180 डिग्री घूमने पर दक्षिण की ओर मुँह हो जाएगा।

10. सही उत्तर: (A) दक्षिण — उत्तर से 90° दाईं ओर घूमने पर पूर्व की ओर मुँह, फिर से 90° दाईं ओर घूमने पर दक्षिण की ओर मुँह हो जाएगा (कुल 180°)।

11. सही उत्तर: (A) 5 किमी पूर्व में — उत्तर में 5 और दक्षिण में 5 आपस में कट जाते हैं (नेट शून्य), केवल पूर्व में 5 किमी बचता है। इसलिए व्यक्ति घर से 5 किमी पूर्व में है।

12. सही उत्तर: (A) उत्तर-पश्चिम — 180 डिग्री घूमने का मतलब है बिल्कुल विपरीत दिशा में मुँह करना, इसलिए दक्षिण-पूर्व से बिल्कुल विपरीत दिशा है उत्तर-पश्चिम।

13. सही उत्तर: (A) दक्षिण-पूर्व — उत्तर-पूर्व से 90 डिग्री दाईं ओर घूमने पर दक्षिण-पूर्व दिशा में मुँह हो जाता है।

14. सही उत्तर: (A) उत्तर — सुबह सूरज पूर्व में होता है, इसलिए छाया पश्चिम में पड़ती है। अगर छाया दाईं ओर पड़ रही है, तो पश्चिम उसकी दाईं ओर है, यानी व्यक्ति का मुँह उत्तर दिशा में है।

15. सही उत्तर: (A) 5 किमी — पूर्व और दक्षिण आपस में लंब दिशाएँ हैं, इसलिए दूरी = $\sqrt{(3^2+4^2)} = \sqrt{25} = 5$ किमी।

16. सही उत्तर: (A) 7 किमी दक्षिण में — पूर्व 7 और पश्चिम 7 आपस में कट जाते हैं (नेट शून्य), केवल दक्षिण में 7 किमी बचता है। इसलिए व्यक्ति घर से 7 किमी दक्षिण में है।

17. सही उत्तर: (A) दक्षिण-पूर्व — दक्षिण-पश्चिम से बाईं ओर 90 डिग्री घूमने पर दक्षिण-पूर्व दिशा में मुँह हो जाता है।

18. सही उत्तर: (A) पूर्व — शाम को सूरज पश्चिम में होता है, इसलिए छाया पूर्व दिशा में पड़ती है। छाया सामने पड़ने का मतलब है व्यक्ति का मुँह पूर्व दिशा में है।

19. सही उत्तर: (A) 10 किमी — दक्षिण की ओर मुँह किए हुए बाईं ओर मुड़ने पर पूर्व की ओर मुँह हो जाता है। दक्षिण और पूर्व आपस में लंब हैं, इसलिए दूरी = $\sqrt{(8^2+6^2)} = \sqrt{100} = 10$ किमी।

20. सही उत्तर: (A) 6 किमी पूर्व में — उत्तर में 10 और दक्षिण में 10 आपस में कट जाते हैं (नेट शून्य), केवल पूर्व में 6 किमी बचता है। इसलिए व्यक्ति घर से 6 किमी पूर्व में है।

Poly Notes Hub