1

दिशा परीक्षण (Direction Test)

इस अध्याय का प्रमुख उद्देश्य विद्यार्थी के दिशा संबंधी ज्ञान की जाँच करना होता है। इसके अन्तर्गत निम्न प्रकार के प्रश्न पूछे जाते है।

1. प्रारंभिक बिन्दु से अंतिम बिन्दु की दूरी ज्ञात करना।
2. प्रारंभिक बिन्दु से अंतिम बिन्दु की दिशा ज्ञात करना।
3. अंतिम बिन्दु से प्रारंभिक बिन्दु की दिशा ज्ञात करना।
4. वर्तमान की दिशा ज्ञात करना।

महत्वपूर्ण तथ्य

1. दिशा परीक्षण में निपुणता के लिए सर्वप्रथम दिशाओं का ज्ञान होना आवश्यक है।

2. दिशाएं चार होती है -उत्तर, दक्षिण, पूर्व, पश्चिम। इन दिशाओं को **मूल दिशा** कहा जाता है।

3. प्रत्येक दिशा अपने दायें या बायें आने वाली दिशाओं से 90 डिग्री के अंतर पर विद्यमान रहती है।

4. दिशाओं को याद रखने के लिए **'पपू ऊँदरा पकड़ने गया।'** ये वाक्य याद रखना चाहिए। इस वाक्य के अनुसार **प से पश्चिम** तथा **पू से पूर्व** दिशा बनेगी। पपू में पहला शब्द 'प' से पश्चिम है अत: पश्चिम दिशा लिखकर 'पू' से पूर्व दिशा को बाये से दायें लिखा जाता है। इसी तरह ऊँदरा शब्द में **'ऊ' से उत्तर** तथा **ऊपर** दोनों शब्द बनते है। अत: उत्तर हमेशा ऊपर लिखी जाती है तथा **'द' से दक्षिण** दिशा बनाकर नीचे लिखी जाती है।

कागज या मानचित्र पर दिशाएँ

कागज या पेज पर हमेशा उत्तर दिशा हमेशा ऊपर, दक्षिण दिशा हमेशा नीचे, पश्चिम दिशा हमारे बायें हाथ की ओर तथा पूर्व दिशा हमारे बायें हाथ की ओर माननी चाहिए। अत: प्रश्न हल करते समय इसी प्रकार दिशायें मानना सुविधा जनक रहता है।

(i) उत्तर, पूर्व, दक्षिण व पश्चिम मुख्यत: चार दिशाएँ हैं।

(ii) **चार उप दिशाएें है :** उत्तर - पूर्व या (North-East), दक्षिण- पूर्व या (South-East), दक्षिण-पश्चिम या (South-West) और उत्तर-पश्चिम या (North-West).

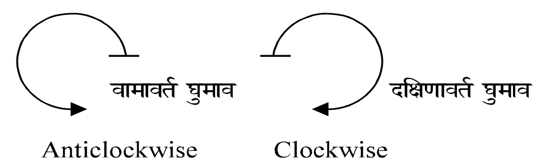
(iii) अर्थात् उत्तर तथा पूर्व के मध्य की दिशा उत्तर-पूर्व, दक्षिण तथा पूर्व के मध्य की दिशा दक्षिण-पूर्व, दक्षिण तथा पश्चिम के मध्य की दिशा को दक्षिण पश्चिम एवं उत्तर तथा पश्चिम के मध्य की दिशा को उत्तर-पश्चिम के नाम से जाना जाता है।

नोट:-दिशाओं से संबंधित प्रश्नों में कभी-कभार वस्तु या व्यक्ति के प्रारंभ की दिशा नहीं दी जाती है। इस अवस्था में व्यक्ति को किसी भी दिशा में चलाकर प्रश्नानुसार दिशाएँ निर्धारित की जाती है।

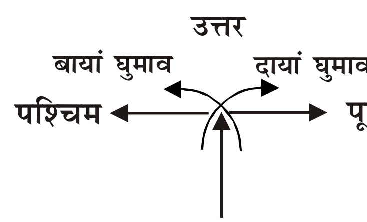
वामावर्त तथा दक्षिणावर्त घूर्णन

1. दायें/ दक्षिणावर्त/ बायें से दायें-यदि कोई व्यक्ति दाँयी तरफ मुड़ता है तो वह घड़ी की सुई के चलने की दिशा में मुड़ेगा, इसे **दक्षिणावर्त घूर्णन** कहते है।

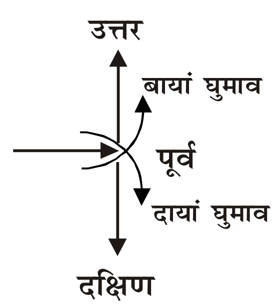
2. बायें/ वामावर्त/ दायें से बायें-यदि कोई व्यक्ति बाँयी तरफ मुड़ता है तो वह घड़ी की सुई के चलने की विपरीत दिशा में मुड़ेगा, **इसे वामावर्त** घूर्णन कहते है।



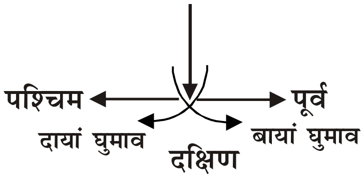
यदि किसी व्यक्ति का **मुँह उत्तर दिशा** की ओर है और वह दायें घुमता है तो उसका मुँह पूर्व दिशा में हो जाएगा, किन्तु यदि वह बायें घुमता है तो उसका मुँह पश्चिम दिशा में हो जाएगा।



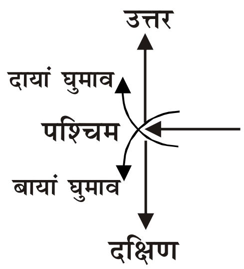
यदि किसी व्यक्ति का **मुँह पूर्व दिशा की ओर** है और वह दायें घुमता है तो उसका मुँह दक्षिण दिशा में हो जाएगा, किन्तु यदि वह बायें घुमता है तो उसका मुँह उत्तर दिशा में हो जाएगा।



यदि किसी व्यक्ति का मुँह दक्षिण दिशा की ओर है और वह दायें घुमता है तो उसका मुँह पश्चिम दिशा में हो जाएगा, किन्तु यदि वह बायें घुमता है तो उसका मुँह पूर्व दिशा में हो जाएगा।



यदि किसी व्यक्ति का मुँह पश्चिम दिशा की ओर है और वह दायें घुमता है तो उसका मुँह उत्तर में हो जाएगा, किन्तु यदि वह बायें घुमता है तो उसका मुँह दक्षिण दिशा में हो जाएगा।



पाइथोगोरस प्रमेय

यदि आरेख मे तिरछी दूरी ज्ञात करनी हो, तो पहले एक समकोण त्रिभुज की रचना करनी चाहिए इसके पश्चात् पाइथागोरस प्रमेय कर्ण $= \sqrt{\text{लम्ब}^2 + \text{आधार}^2}$ की सहायता से अभिष्ट दूरी ज्ञात करनी चाहिए।

नोट - 1. यदि प्रारम्भ मे दिशा दे रखी है, तो पेन से कागज की वास्तविक दिशाओं के अनुसार रेखाएँ दुरियों के आनुपातिक लम्बाईयों को लेकर प्रश्न मे कहे अनुसार दाये-बाये मुड़ते हुये खीचकर आरेख बनाना चाहिए।

2. यदि किसी प्रश्न में आयताकार आकृति बनती है तो आमने-सामने की भुजाएँ समान होगी। यदि वर्गाकार आकृति बने तो चारों भुजाएँ समान होगी किन्तु यदि समकोण त्रिभुज बने तो कर्ण के माध्यम से प्रश्न को हल किया जाएगा।

3. यदि अन्तिम चलने की दिशा ज्ञात करनी हो, तो एक दायां से एक बायॉ काटते हुये दायें-दायें या बायें-बायें प्राप्त करे। अब **दो बार समान दिशा में घूमने का अर्थ है विपरीत दिशा में चलना** तथा चार बार समान दिशा में घूमने या **कुछ भी शेष ना रहने का अर्थ है उसी दिशा में चलना।**

4. **यदि किसी प्रश्न में दिशा ज्ञात करनी हो और दिशा बिल्कुल सीधी** दिखाई दे तो **हमारा उत्तर हमेशा मूल दिशा में** आएगा, किंतु यदि **दिशा तिरछी दिखाई दे तो हमारा उत्तर हमेशा उपदिशा में** आता है।

5. जिस बिन्दु के साथ **के/से** शब्द आता है उस बिन्दु को सबसे पहले लिखा जाता है और उसी के आधार पर दूसरे बिन्दु की दिशा निर्धारित की जाती है।

6. यदि कोई व्यक्ति दायें घूमता है तो इसका अर्थ होगा 90 डिग्री घड़ी चलने की दिशा में घूमना एवं यइि कोई व्यक्ति बायें घूमता है तो इसका अर्थ होगा 90 डिग्री घड़ी की विपरीत दिशा में घूमना।

रेलगाड़ी का धुँआ

1. यदि कोई रेलगाड़ी उत्तर दिशा की ओर जा रही है और हवा रेलगाड़ी के समांतर उत्तर से दक्षिण की ओर चल रही हो तो धुँआ गाड़ी की विपरीत दिशा में जाएगा।

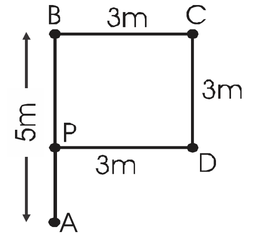
2. यदि कोई रेलगाड़ी उत्तर दिशा की ओर जा रही है और हवा रेलगाड़ी के लंबवत् पश्चिम से पूर्व की ओर चल रही हो तो धुँआ दोनों की उपदिशा अर्थात् दक्षिण-पूर्व दिशा में जाएगा।

Type-I (दूरी से संबंधित)

उदाहरण- एक कार उत्तर दिशा में A से B तक 5 मील जाती है और तब दाहिने मुड़कर B से C तक 3 मील जाती है, यह फिर C से दाहिने 3 मील D तक जाती है और फिर यह D से दाहिने मुड़कर P तक 3 मील जाती है। A और P के बीच की दूरी क्या होगी?

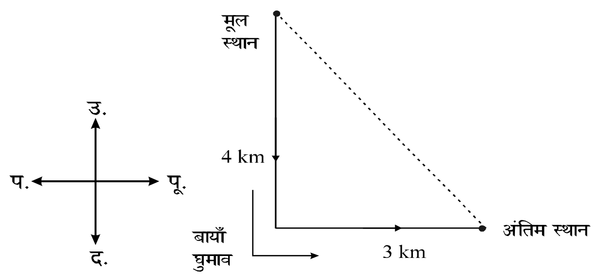
(A) 14 मील (b) 8 मील (C) 5 मील (D) 2 मील

हल : (D)



Type-II (कर्ण से संबंधित प्रश्न)

उदाहरण-एक व्यक्ति उत्तर दिशा से चलना प्रारंभ करता है। तथा 4 km. चलने के बाद बाँये घुमकर 3 km. चलता है, उस व्यक्ति की मूल स्थान से सीधी दूरी ज्ञात करो।



चित्रानुसार कर्ण $= \sqrt{\text{लम्ब}^2 + \text{आधार}^2}$

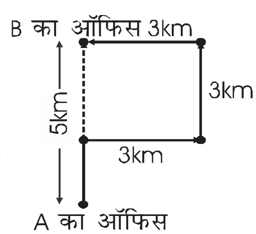
$$= \sqrt{(4)^2 + (3)^2} = \sqrt{16+9} = \sqrt{25} = 5\,\text{km.}$$

Type-III (दिशा से संबंधित)

उदाहरण-A का कार्यालय B के कार्यालय से 5 किमी उत्तर में स्थित है। B अपने कार्यालय से चलता है और 2 किमी. A के कार्यालय की ओर जाता है। फिर वह दाएँ घूमता है और 3 किमी. चलता है और फिर बाएँ घूमता है और 3 किमी चलता है। A के कार्यालय पहुँचने के लिए उसे किस दिशा में घूमना होगा ?

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

हल: (A)

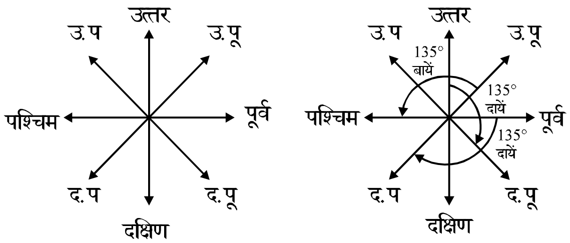


अत:आरेखानुसार वह पश्चिम दिशा की तरफ घूमता है

Type-IV (दिशाओं में परिवर्तन)

उदाहरण-यदि उत्तर-पूर्व, पश्चिम हो जाऐं तथा उत्तर दक्षिण-पूर्व हो जाऐं और अन्य दिशाऐं भी इसी क्रम में बदले तो पूर्व क्या होगा।

हल :



इस प्रकार के प्रश्नों में सर्वप्रथम यह देखा जाता है कि दी गई दिशा जिस दिशा में बदल रही है उन दोनों के मध्य कितने डिग्री का अंतर है और वह अंतर दायें क्रम से आता है अथवा बायें क्रम से, उसी अनुसार सभी दिशाओं में परिवर्तन होता है।

आरेखानुसार उपदिशाऐं घड़ी की विपरीत दिशानुसार 135° के कोण से बदल रही है तथा मूल दिशाऐं घड़ी की दिशा में 135° के कोण से बदल रही है। अत: चित्रानुसार पूर्व दिशा दक्षिण-पश्चिम हो जाएगी।

Type-V (घूर्णन से संबंधित)

उदाहरण- मै पूरब की ओर मुँह किए हुए हूँ। मैं 100° दक्षिणावर्त घूमता हूँ और फिर 145° वामावर्त दिशा में। मेरा मुहँ किस ओर है

(a) पूरब (b) उत्तर (c) द.पश्चिम (d) उ.पूरब

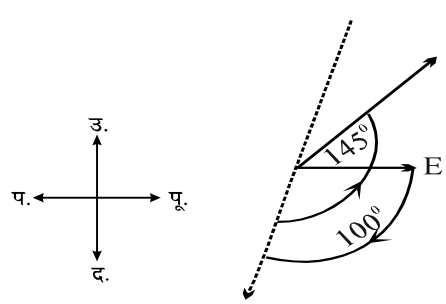
हल:- इस प्रकार के प्रश्नों में कथनानुसार व्यक्ति को दाये या बायें क्रम में घुमाना चाहिए और अंतत: अंतिम दिशा प्राप्त करनी चाहिए।

द्वितीय विधि- इस विधि के अन्तर्गत प्रश्न में दायें तथा बायें के मान अलग-अलग ज्ञात करके उनका अंतर लेना चाहिए। अंत में जो शेष रहता है उसी अनुसार व्यक्ति को घुमाना चाहिए।

प्रश्नानुसार-145° वामावर्त (बायें)-100°दक्षिणावर्त (दायें)

= 45° बायें

अत: अंत में व्यक्ति को पूर्व दिशा से 45° बायें घुमाने पर उत्तर-पूर्व दिशा आती है। अत: वर्तमान में व्यक्ति का मुँह उत्तर-पूर्व दिशा में होगा।



चित्रनुसार व्यक्ति का मुँह वर्तमान में उत्तर-पूर्व दिशा में होगा

प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

1. दक्षिण की ओर भाग रहा एक लड़का अपना दांई ओर घूमता है और भागता है। फिर वह अपनी दांई ओर और अंत में अपनी बांई ओर घूमता है। अब वह किस दिशा में भाग रहा है ?

(a) उत्तर (b) पूर्व (c) दक्षिण (d) पश्चिम

2. रानी, पश्चिम दिशा की ओर 10 कदम चलकर, दांए मुड़ी और 5 कदम चली। इसके बाद वह पीछे मुड़ गई तदनुसार अब वह किस दिशा में उन्मुख है ?

(a) उत्तर (b) पूव (c) दक्षिण (d) पश्चिम

3. कृष्णा पूर्व की ओर 10 किमी गया। वहां से वह 6 किमी पश्चिम की ओर चला। फिर वह 3 किमी उत्तर की ओर चला। वह अपने प्रारंभिक स्थान से किस दिशा में है ?

(a) पूर्व (b) उ.पूर्व (c) उ.पश्चिम (d) पश्चिम

4. राजू उत्तर-पश्चिम दिशा में 2 किमी चला। वहां से वह 90° दक्षिणावर्त घूमा और 2 किमी. चला। तब वह अपनी आरंभिक अवस्था से किस दिशा में होगा ?

(a) पूर्व (b) उत्तर (c) पश्चिम (d) दक्षिण

5. यदि X अपने सिर के बल दक्षिण की ओर मुँह किये खड़ा होता है, तो उसका बायां हाथ किस दिशा में होगा ?

(a) उत्तर (b) पश्चिम (c) पूर्व (d) दक्षिण

6. मैं एक नदी के किनारे पीठ करके खड़ा हूँ। पानी में स्वतंत्र बहता हुआ पदार्थ मेरी बाई ओर से दाई ओर जा रहा है। नदी पश्चिम से पूर्व की ओर बह रही है, तो मेरा मुँह किस ओर हैं?

(a) पूर्व (b) पश्चिम (c) उत्तर (d) दक्षिण

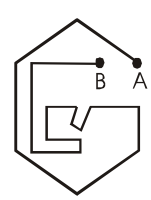
7. एक लड़की अपने विद्यालय जाना चाहती है। वह अपने घर से जो दक्षिण में है,से चली तथा एक चौराहे पर पहुँच गयी। उसके दाहिने हाथ की सड़क एक बाजार पर समाप्त हो जाती है तथा सामने की सड़क एक सिनेमा हॉल तक सीधी जाती है, उसका विद्यालय किस दिशा में है ?

(a) पश्चिम (b) दक्षिण (c) पूरब (d) उत्तर

8. यदि मैं दक्षिण की ओर अपना दायां हाथ फैलाकर खड़ा हूँ, तो यह बताइए कि मेरी पीठ किस दिशा में है ?

(a) उत्तर (b) पश्चिम (c) पूर्व (d) दक्षिण

9. चित्र का अध्ययन करो, यदि एक व्यक्ति बिन्दु A से बिन्दु B तक पहुँचता हूँ, तो उसे कितनी दिशाओं में चलना पड़ेगा ?



(a) 17 (b) 8 (c) 10 (d) 14

10. राजू राम का पड़ोसी है और वह दक्षिण-पूर्व की ओर 200 मीटर दूर रहता है। वेणू राजू का पड़ोसी है और वह दक्षिण-पश्चिम दिशा में 200 मीटर दूर रहता है। खादर वेणु का पड़ोसी है और

वह उत्तर-पश्चिम की और 200 मीटर दूर रहता है। राम के घर से खादर के घर की स्थिति किस ओर है

(a) द.पूर्व (b) द.पश्चिम (c) उ.पश्चिम (d) उत्तर

11. एक आदमी किसी स्थान से 5 किमी उत्तर की ओर चला, फिर 90^0 अपनी दांई ओर घूमा और 5 किमी और चला। फिर वह 45^0 अपनी दांई ओर घूमा और 2 किमी चला और 45^0 अपनी बांई और घूमा। अब उसकी दिशा क्या है?

(a) दक्षिण (b) द.-पूर्व (c) पूर्व (d) द.पश्चिम

12. चार वस्तुएँ W, X,Y तथा Z एक मेज पर रखी हुई है। Y के पूर्व की ओर 10 सेमी. दूरी पर X वस्तु रखी है, Z से पूर्व की ओर 10 सेमी दूरी पर, किन्तु X से दक्षिण की ओर 15 सेमी. की दूरी पर W है। यदि Z की दूरी Y से 15 सेमी. है तो Z के उत्तर-पूर्व में कौनसी वस्तु स्थित है

(a) W (b) X (c) Y (d) Z

13. ब, अ के दक्षिण-पूर्व दिशा में 40 mt. दूरी पर है और स, अ के सापेक्ष दक्षिण-पश्चिम दिशा में 40 mt. दूरी पर स्थित है। तो बताओ ब, स के सापेक्ष किस दिशा में है ?

(a) उत्तर (b) दक्षिण (c) पूर्व (d) पश्चिम

14. डाकघर, स्कूल के पूर्व में है जबकि मेरा घर स्कूल से दक्षिण में है। बाजार डाकघर के उत्तर में है। यदि बाजार डाकघर से उतना ही दूर है, जितना कि डाकघर स्कूल से दूर है, तो बाजार, स्कूल से किस दिशा में है।

(a) उत्तर (b) पूर्व (c) उ.पूर्व (d) द.पश्चिम

15. पटना, छपरा से 30 किमी. पूर्व में है। गया, जहानाबाद से 30 किमी. पश्चिम में है। अरवल, छपरा से 35 किमी. दक्षिण में है। पटना, जहानाबाद से 10 किमी दक्षिण में है। अरवल, गया से दक्षिण में है तथा वे दोनों जगह एक दूसरे से सीधी रेखा में हैं तो बताएँ कि कौनसी जगह गया के तत्काल दक्षिण में है

(a) अरवल (b) पटना (c) छपरा (d) जहानाबाद

16. ग्रीन लेक का कस्बा परांडा है। परांडा के पश्चिम में कस्बा अकरम है। कस्बा टोखड़ा, अकरम के पूर्व में है, परन्तु परांडा के पश्चिम में है। कस्बा काक्रन, बोपरी के पूर्व में परन्तु टोखड़ा और अकरम के पश्चिम में है। यदि ये सभी एक जिले में एक सीधे रोड़ पर हैं, तो कौनसा कस्बा सबसे पश्चिम में है

(a) परांडा (b) काक्रन (c) टोखड़ा (d) बोपरी

17. K, P का पड़ोसी है और वह पूर्व की ओर 400 मी. दूर रहता है। N, K का पड़ोसी है और 400 मी. उत्तर में रहता है। S, N का पड़ोसी है और 400 मी. दूर पश्चिम में रहता है। यदि S और P की दूरी भी 400 मी. है, तो S के दक्षिण-पूर्व दिशा में कौन रहता है ?

(a) S (b) P (c) N (d) K

18. A, B, C, D और E पड़ोसी है। A, C से 200 मीटर दूर उत्तर -पश्चिम में रहता है। B का निवास C से 200 मीटर दूर दक्षिण-पश्चिम दिशा में है। D, C से 200 मीटर दूर दक्षिण-पूर्व दिशा में है और E का घर C से 200 मीटर दूर उत्तर-पूर्व दिशा में है। E के दक्षिण दिशा में कौन रहता है ?

(a) B (b) C (c) D (d) E

19. गणेश साईकिल से दक्षिण-पश्चिम दिशा की ओर 8 मी. की दूरी तय करता है, फिर पूर्व की ओर मुड़कर 20 मी. की दूरी तक जाता है। वहां से वह उत्तर-पूर्व की ओर 8 मी. जाकर पश्चिम की ओर 6 मी. जाता है। वहां से वह उत्तर-पूर्व की ओर 2 मी. की दूरी तक जाता है। फिर वह पश्चिम की ओर 4 मी. चलता है। और फिर दक्षिण-पश्चिम की ओर 2 मी. जाकर उस स्थान पर रुक जाता है। वह प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है ?

(a) 12 मी. (b) 10 मी. (c) 8 मी. (d) 6 मी.

20. पीटर 8 किमी. पश्चिम की ओर चलने के बाद दांयी ओर मुड़ा और 3 किमी. चला। उसके बाद फिर दांयी ओर मुड़कर 12 किमी. चला। वह प्रारंभिक बिन्दु से कितनी दूरी पर है?

(a) 7 (b) 8 (c) 4 (d) 5

21. अशोक किसी स्थान से 4 किमी पूर्व की ओर जाता है और बांयी ओर मुड़कर 3 किमी. जाता है। अशोक अपने प्रस्थान बिन्दु से कितने किमी. दूर है ?

(a) 12 किमी (b) 5 किमी (c) 7 किमी (d) 3.5 किमी

22. किशन उत्तर दिशा में 10 किमी.जाता है। वहां से वह दक्षिण में 6 किमी. जाता है। तब वह 3 किमी.पूर्व में जाता है। अब वह प्रारंभिक बिन्दु से कितनी दूरी पर व किस दिशा में है?

(a) 7 किमी.,पूर्व में (b) 5 किमी., पश्चिम में

(c) 5 किमी.,उत्तर-पूर्व में (d) 7 किमी.,पश्चिम में

23. प्रकाश किसी बिन्दु P से दक्षिण दिशा में चलता है। 40 मी. चलने के बाद वह बाएं मुड़ जाता है। वह अब 30 मी. चलकर बिन्दु Q पर पहुँच जाता है। तो P और Q के बीच की सीधी दूरी क्या है और Q, P के किस दिशा में है ?

(a) 60 मी., द.पूर्व (b) 50 मी., द.पश्चिम

(c) 50 मी., द.पूर्व (d) आंकड़े अधूरे हैं

24. अकबर उत्तर दिशा में 4 मील चलता है। उसके बाद वह बाएं मुड़कर 6 मील चलता है। फिर वह दाएं मुड़कर 4 मील चलता है। अब वह प्रारंभिक बिन्दु से कितनी दूर है ?

(a) 6 मील (b) 5 मील (c) 10 मील (d) 8 मील

25. ममता किसी निश्चित स्थान से आरंभ कर पूर्व की ओर 20 मीटर और अगला 10 मीटर दक्षिण की ओर तब पूर्व की ओर 15 मीटर चलती है, तो आरंभ से अंतिम स्थान, जहां वह अंत में पहुँचती है, के बीच दूरी किती है ?

(a) $\sqrt{1325}$ मीटर (b) 47 मीटर

(c) 40 मीटर (d) 35 मीटर

26. एक व्यक्ति 10 मीटर सामने की ओर चलकर 40 मीटर दाहिनि और मुड़कर चलता है। तत्पश्चात् हर बांयी ओर मुड़कर क्रमशः 5 मीटर, 10 मीटर व 20 मीटर चलता है। बताइए कि वह शुरु के बिन्दु से कितनी दूर है ?

(a) $\sqrt{925}$ मीटर (b) 35 मीटर

(c) 25 मीटर (d) $\sqrt{1125}$ मीटर

27. **एक आदमी ने किसी स्थान से चलना शुरु किया और 12 किमी. उत्तर की ओर गया। वह 90^0 बांए घूमा और थोड़ी दूर चलकर रुक गया। यदि आरंभिक स्थान और अंतिम स्थिति के बीच दूरी 13 किमी है तो उत्तर से घूमने के बाद वह कितनी दूर चला ?**

(a) 1 किमी (b) 5 किमी (c) 7 किमी (d) 2 किमी

28. **राधा दक्षिण-पूर्व में 7 मीटर चलती है। फिर पश्चिम में 14 मीटर की यात्रा करती है। यहाँ से वह उत्तर-पश्चिम की तरफ 7 मीटर चलती है और अंत में वह पूर्व की ओर 4 मीटर दूर चलती है और उसी बिन्दु पर खड़ी हो जाती है। वह जहाँ खड़ी है वहाँ से आरंभिक बिन्दु कितनी दूर है ?**

(a) 10 मीटर (b) 11 मीटर (c) 3 मीटर (d) 4 मीटर

29. **A तथा B पूरब-पश्चिम जाने वाले एक सीधे मार्ग पर एक दूसरे से 20 किमी. की दूरी पर खड़े हैं। वे वहाँ से पूरब तथा पश्चिम की ओर एक ही समय चलना शुरू करते हैं। 5 किमी. की दूरी तय करने के पश्चात A अपनी बायीं ओर मुड़कर 10 किमी. चलता है जबकि B 5 किमी. की दूरी तय करने के पश्चात अपनी दायीं ओर मुड़कर 10 किमी. उसी गति से चलता है जिस गति से A चलता है। उसके पश्चात दोनों अपनी बायीं ओर मुड़ जाते हैं तथा समान गति से 5 किमी. की दूरी तय करते हैं। उनके बीच में अब कितनी दूरी है?**

(a) 5 किमी. (b) 10 किमी. (c) 20 किमी. (d) 25 किमी.

30. **1 बजकर 30 मिनट पर मिनट वाली सुई कौनसी दिशा में होगी**

(a) दक्षिण-पूर्व (b) पश्चिम (c) दक्षिण (d) पूर्व

31. **घंटे वाली सुई दक्षिण-पश्चिम में सबसे पहले किस समय को बताएगी**

(a) 6:30 pm (b) 6 pm (c) 5:30 pm (d) 4:30 pm

32. **घड़ी में पौने तीन बजे है। यदि मिनट की सुई दक्षिण-पूर्व दिशा में है, तो घंटे की सुई किस दिशा की ओर होगी ?**

(a) उत्तर (b) पश्चिम (c) दक्षिण (d) पूर्व

33. **यदि उत्तर-पूर्व, दक्षिण बन जाए, तो दक्षिण पूर्व क्या होगा?**

(a) पूर्व (b) पश्चिम (c) दक्षिण (d) उत्तर

34. **किसी मानचित्र में दक्षिण-पूर्व दिशा को उत्तर दिखाया गया है। उत्तर-पूर्व को पश्चिम दिखाया गया और इसी प्रकार अन्य। इस मानचित्र में 'पश्चिम' को क्या दिखाया जाएगा ?**

(a) उत्तर-पूर्व (b) दक्षिण-पूर्व
(c) दक्षिण (d) उत्तर-पश्चिम

35. **यदि उत्तर-पूर्व दिशा को दक्षिण-पूर्व में परिवर्तित करे तो दूसरी दिशाएं किस प्रकार परिवर्तित होंगी।**

(a) पश्चिम, उत्तर में (b) दक्षिण, दक्षिण-पश्चिम में
(c) उत्तर-पश्चिम, पूर्व में (d) पूर्व, उत्तर-पश्चिम में

36. **एक दिशा सूचक खम्भा एक चौक पर खड़ा है। खराबी के कारण दिशा सूचक जो पूर्व दिशा दर्शाता था। वह दक्षिण दिशा दर्शाता है। एक यात्री जो पश्चिम समझकर गलत दिशा में चल रहा है। वास्तव में वह किस दिशा में चल रहा है?**

(a) दक्षिण (b) पूर्व (c) पश्चिम (d) उत्तर

37. **मैं उत्तर की ओर मुँह करके खड़ा हूँ। निम्न में से कौन-सी श्रृंखला द्वारा मेरा मुँह विपरीत दिशा में हो जाएगा ?**

(a) बायें, बायें, दायें, दायें, दायें, दायें
(b) दायें, दायें, दायें, बायें, बाये, बायें
(c) दायें, दायें, बायें, दायें, बायें, बायें
(d) दायें, बायें, बायें, दायें, दायें, बायें

38. **मेरा मुँह दक्षिण दिशा की ओर है। निम्नलिखित में से किस क्रम में घूमते रहने के बाद मेरा मुँह फिर से उसी दिशा में होगा?**

(a) बायें, दायें, बायें, दायें, बायें, बायें, दायें, दायें
(b) बायें, बायें, दायें, दायें, बायें, दायें, बायें, बायें
(c) दायें, दायें, दायें, बायें, बायें, बायें, दायें, दायें
(d) दायें, बायें, बायें, दायें, बायें, बायें, दायें, बायें

39. **रॉबर्ट जिसका मुख पश्चिम की ओर है 120^0 घड़ी की सुइयों की दिशा में घुमकर 165^0 घड़ी की सुइयों की विपरीत दिशा में घूम जाता है। तदनुसार अब उसका मुँह किस दिशा में है ?**

(a) उत्तर (b) उत्तर-पूर्व (c) द.पश्चिम (d) पश्चिम

40. **मैं उत्तर की ओर मुँह करके खड़ा हूँ। मैं 90^0 दक्षिणावर्त मुड़ता हूँ और 135^0 वामावर्त मुड़ता हूँ। यह बताइए कि अब मेरा मुख किस दिशा में है ?**

(a) उत्तर (b) उ.पश्चिम (c) दक्षिण (d) द.पश्चिम

41. **आपका मुख दक्षिण-पश्चिम दिशा में है। यदि आप 135^0 दांई ओर मुड़ जायें, तो आपकी दिशा क्या होगी ?**

(a) उत्तर-पूर्व (b) उत्तर (c) दक्षिण-पूर्व (d) पूर्व

42. **एक व्यक्ति का मुँह दक्षिण दिशा की ओर है। वह घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में 135^0 घूमता है और उसके बाद घड़ी की सुई की दिशा में 180^0 घूमता है। अब उसका मुँह किस दिशा में है ?**

(a) द.पश्चिम (b) उ.पश्चिम (c) द.पूर्व (d) उ.पूर्व

43. **एक व्यक्ति सूर्यास्त के समय सूर्य की ओर मुख करके खड़ा है। तदनुसार उसकी छाया कहाँ पड़ेगी ?**

(a) उसके बाँयें (b) उसके दायें (c) उसके सामने (d) उसके पीछे

44. **A, B, C और D ताश खेल रहे है। A और B साथी है। D का मुँह उत्तर की ओर है। यदि A का मुँह पश्चिम की ओर है, तो किसका मुँह दक्षिण की ओर है ?**

(a) A (b) B (c) C (d) D

45. **एक इलैक्ट्रिक ट्रेन जो पूर्व से पश्चिम की ओर चल रही है। हवा का दिन है और हवा पश्चिम से पूर्व की ओर बह रही है। उसका धुआँ किस दिशा में जाएगा ?**

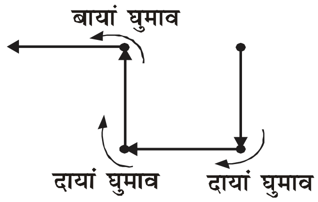
(a) उत्तर से दक्षिण (b) पश्चिम से पूर्व
(c) पूर्व से पश्चिम (d) इनमें से कोई नहीं

46. **एक स्टीम इंजन दक्षिण की ओर जा रहा है, हवा पश्चिम से पूर्व की ओर बह रही है। उसका धुआँ किस दिशा में जाएगा ?**

(a) उत्तर-पूर्व (b) दक्षिण-पूर्व
(c) उत्तर-पश्चिम (d) दक्षिण-पश्चिम

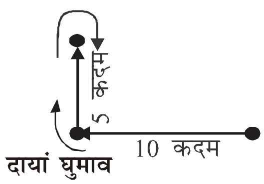
व्याख्या सहित उत्तर

1.(d)



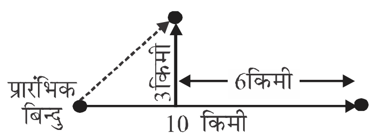
आरेखानुसार अब व्यक्ति का मुख पश्चिम दिशा में होगा।

2.(c)



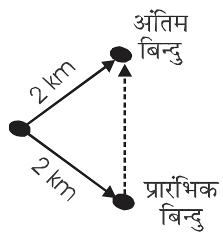
आरेखानुसार वह उत्तर दिशा में जा रही है किन्तु जब वह पीछे मुड़ जाती है, तो उसका मुख दक्षिण दिशा के उन्मुख होगा।

3.(b)



आरेखानुसार प्रारंभिक बिन्दु से वह उत्तर-पूर्व दिशा में है।

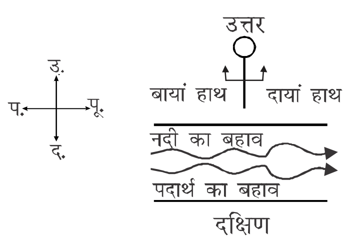
4.(b)



आरेखानुसार प्रारंभिक बिन्दु से वह उत्तर दिशा में है।

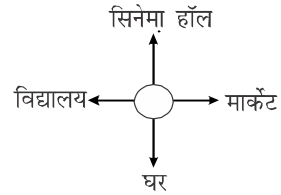
5.(b) दक्षिण दिशा में सामान्य स्थिति में मुँह करके खड़े होने में दायां हाथ पश्चिम दिशा में तथा बायां हाथ पूर्व दिशा में होगा जबकि सिर के बल खड़े होने अर्थात् उल्टा होने पर बायां हाथ पश्चिम दिशा में होगा।

6.(c)



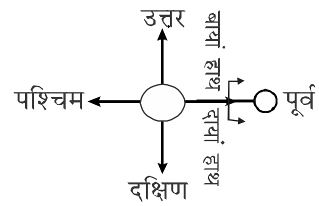
प्रश्नानुसार पदार्थ मेरे बाँई ओर से दायीं ओर बह रहा है तथा नदी का बहाव पश्चिम से पूर्व की ओर है तो मेरा मुँह उत्तर दिशा की ओर होगा।

7.(a)



आरेखानुसार उस लड़की का विद्यालय पश्चिम दिशा में है।

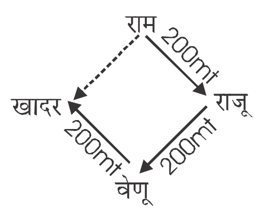
8.(b)



आरेखानुसार यदि दक्षिण दिशा में मेरा दायां हाथ है, तो उत्तर दिशा में मेरा बायां हाथ, मेरा मुँह पूर्व दिशा में तथा पीठ पश्चिम दिशा में होगी।

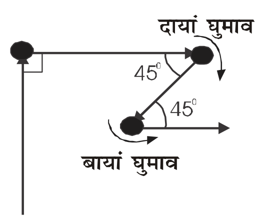
9.(b) दिए गए चित्र सभी 4 मूल दिशाओं एवं चारों उपदिशाओं का प्रयोग हो रहा है अतः वह व्यक्ति आठ दिशाओं में चलेगा।

10.(b)



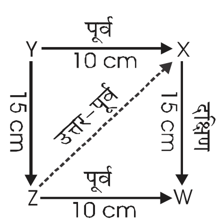
आरेखानुसार राम के घर से खादर का घर दक्षिण पश्चिम दिशा में है।

11.(c)



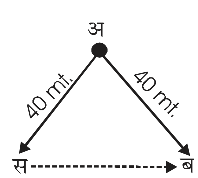
आरेखानुसार अब व्यक्ति का मुँह पूर्व दिशा में है।

12.(b)



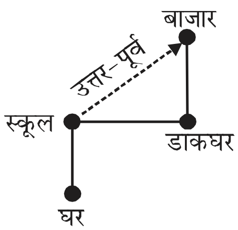
आरेखानुसार के Z उत्तर पूर्व दिशा में X है।

13.(c)



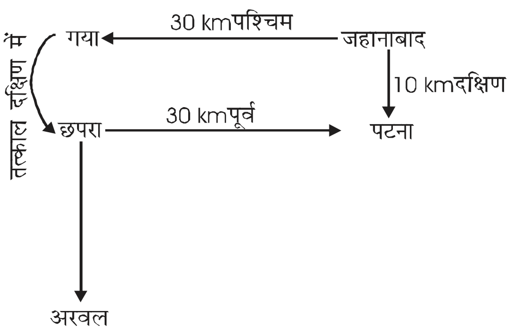
आरेखानुसार ब, स के सापेक्ष पूर्व दिशा में है।

14.(c)



आरेखानुसार स्कूल से बाजार उत्तर-पूर्व दिशा में है।

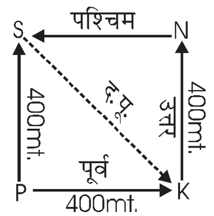
15.(c)



आरेखानुसार गया के तत्काल दक्षिण में छपरा है।

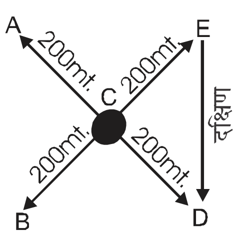
16.(d) प्रश्नानुसार गाँव निम्न क्रम के आधार पर है।
बोपरी, काक्रन, अकरम, टोखड़ा, पंराड़ा

17.(d)



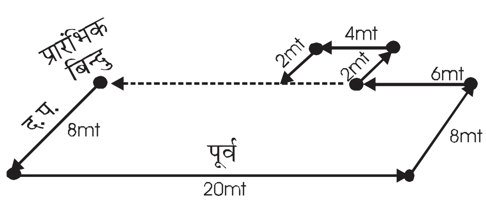
आरेखानुसार S के दक्षिण-पूर्व दिशा में K है।

18.(c)



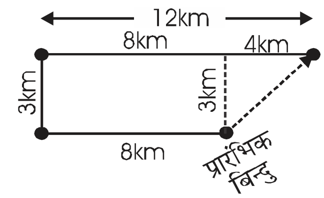
आरेखानुसार E के दक्षिण दिशा में D है।

19.(b)



आरेखानुसार प्रारंभिक बिन्दु से वह अब 10 मी. की दूरी पर स्थित है।

20.(d)



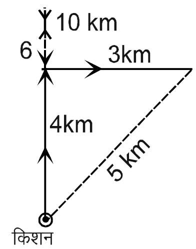
आरेखानुसार प्रारंभिक बिन्दु से हमें तिरछी दूरी अर्थात् कर्ण ज्ञात करना है जिसके लिए पाइथोगोरस प्रमेय का प्रयोग करना होता है।

पाइथागोरस के अनुसार – कर्ण^2=लम्ब^2+आधार^2

कर्ण $= \sqrt{4^2+3^2} = \sqrt{16+9} = \sqrt{25} = 5$ km

21.(b)

22.(c)

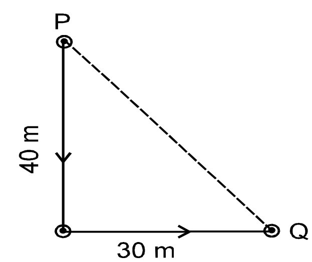


पाइथागोरस के अनुसार – कर्ण^2=लम्ब^2+आधार^2

कर्ण $= \sqrt{4^2+3^2} = \sqrt{16+9} = \sqrt{25} = 5$ km

अतः चित्र के अनुसार वह उत्तर-पूर्व दिशा में है।

23.(c)

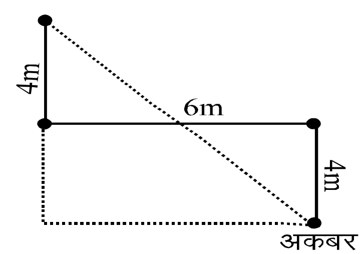


कर्ण^2=लम्ब^2+आधार^2

कर्ण $= \sqrt{40^2+30^2} = \sqrt{1600+900} = \sqrt{2500} = 50$ mt.

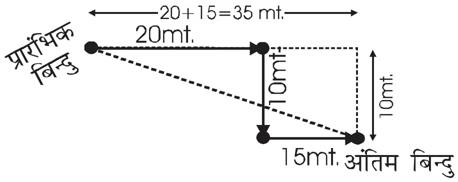
अतः चित्र के अनुसार वह दक्षिण-पूर्व दिशा में है।

24.(c)



कर्ण $= \sqrt{6^2+8^2} = \sqrt{36+64} = \sqrt{100} = 10$ mt.

25. (a)

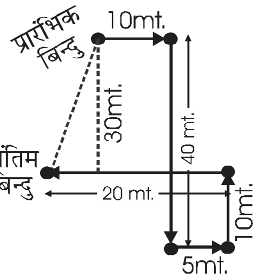


आरेखानुसार आधार की लंबाई 10 मी. तथा लंब 35 मी. है अत:

कर्ण $= \sqrt{\text{लम्ब}^2 + \text{आधार}^2} = \sqrt{35^2 + 10^2}$

$= \sqrt{1225 + 100} = \sqrt{1325}$ मीटर

26. (a)

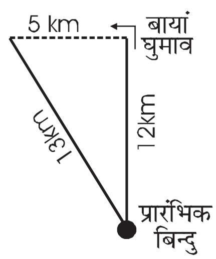


आरेखानुसार आधार की लंबाई 5 मी. तथा लंब 30 मी. है अत:

कर्ण $= \sqrt{\text{लम्ब}^2 + \text{आधार}^2} = \sqrt{30^2 + 5^2}$

$= \sqrt{900 + 25} = \sqrt{925}$ मीटर

27. (b)

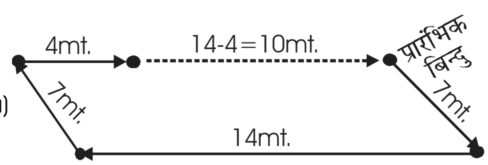


आरेखानुसार कर्ण की लंबाई 13 किमी. तथा लंब 12 किमी. है अत:

आधार $= \sqrt{\text{कर्ण}^2 - \text{लम्ब}^2} = \sqrt{13^2 - 12^2}$

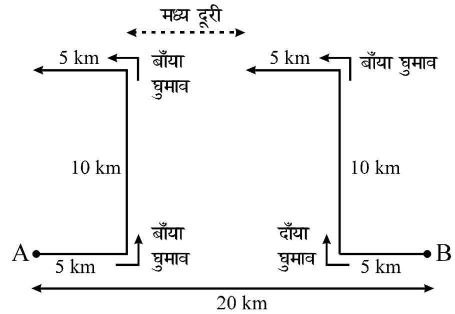
$= \sqrt{169 - 144} = \sqrt{25} = 5$ किमी

28. (a)



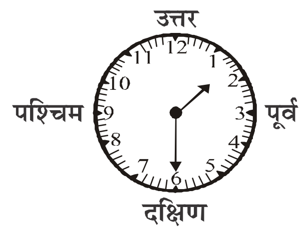
आरेखानुसार प्रारंभिक बिन्दु से अंतिम दूरी = 14 - 4 = 10 मीटर

29. (b)



आरेखानुसार मध्य की दूरी $= 5 + 5 = 10$ km

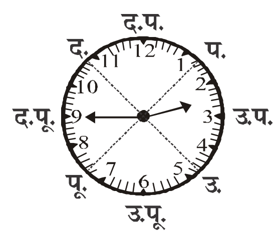
30. (c)



आरेखानुसार मिनट की सुई दक्षिण दिशा में होगी।

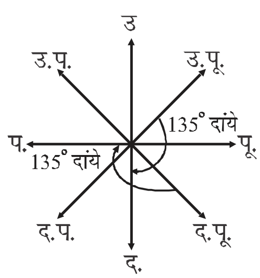
31. (a)

32. (b)



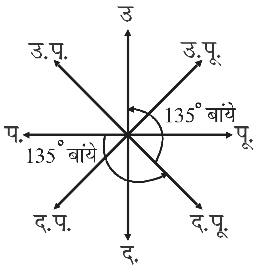
आरेखानुसार घंटे की सुई पश्चिम दिशा में होगी।

33. (b)



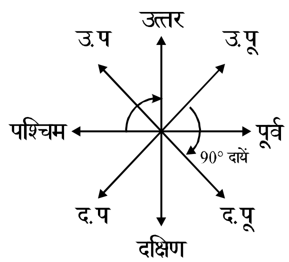
आरेखानुसार उ.पू., दक्षिण अर्थात् 135° दांये आने वाली दिशा में परिवर्तित हुई है, अत: द.पू. से 135° दांये पश्चिम दिशा में दक्षिण-पूर्व परिवर्तित हो जायेगी।

34. (b)



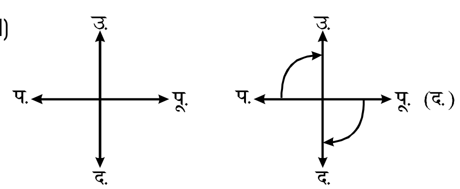
आरेखानुसार द.पू.को उत्तर अर्थात् 135° बांये आने वाली दिशा में परिवर्तित किया गया है, अत: पश्चिम से 135° बांये द.पू. दिशा में पश्चिम परिवर्तित हो जायेगी।

35.(a)



यदि प्रश्नानुसार सभी दिशाएँ बदले तो दिशाओ का क्रम निम्न प्रकार होगा। उत्तर-पूर्व, पूर्व-दक्षिण, दक्षिण-पश्चिम, पश्चिम-उत्तर, अत: विकल्प (a) सही उत्तर होगा।

36. (d)

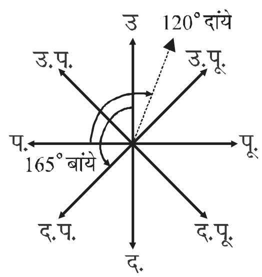


प्रश्नानुसार पूर्व, दक्षिण में बदल गयी अर्थात 90° दाँये दिशा में परिवर्तित हुई है। अत: पश्चिम से 90° दाँये उत्तर दिशा होगी। अर्थात पश्चिम उत्तर में बदल गयी।

37.(a) विकल्प (a) में 4 बार दॉए है तथा 2 बार बॉये है इनकी तुलना करने पर दो बार दाएँ शेष बचता हैं अब उत्तर दिशा से दो बार दॉये घुमने पर मेरा मुॅह दक्षिण दिशा में हो जाएगा।

38. (a) विकल्प (a) में 4 बार बायें व 4 बार दायें है अत: इनकी तुलना करने पर कुछ भी शेष नहीं बचता है अत: जब कुछ भी शेष ना बचे तो व्यक्ति उसी दिशा में होगा जहॉ से उसने चलना प्रारम्भ किया था।

39.(c)



आरेखानुसार अब व्यक्ति का मुख दक्षिण-पश्चिम दिशा में होगा।

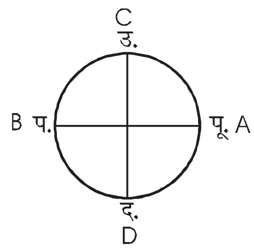
40.(b) प्रश्नानुसार व्यक्ति का मुख प्रारंभ में उत्तर दिशा में था वहाँ से 90° दांये और उसके बाद 135° बांये घुमने पर अंतर 45° बांये आता है अत: उत्तर दिशा से 45° बांये घुमने पर व्यक्ति का मुख उत्तर पश्चिम दिशा में होगा।

41.(b) प्रश्नानुसार दक्षिण-पश्चिम दिशा से135° दांये घुमने पर मेरा मुख उत्तर दिशा में हो जायेगा।

42.(a) प्रश्नानुसार व्यक्ति का मुख प्रारंभ में दक्षिण दिशा में था वहाँ से 135° बांये और उसके बाद 180° दांये घुमने पर अंतर 45° दांये आता है अत: दक्षिण दिशा से 45° दांये घुमने पर व्यक्ति का मुख दक्षिण-पश्चिम दिशा में होगा।

43.(d) यदि व्यक्ति सूर्यास्त के समय सूर्य की ओर मुख करके खड़ा है, तो उसका मुख पश्चिम दिशा में और उसकी परछाई पूर्व दिशा में बनेगी तथा उस तरफ उसकी पीठ होगी। अत: परछाई उसके पीछे बनेगी।

44.(c)



मुँह केन्द्र की ओर

45.(d) इलेक्ट्रिक ट्रेन (विद्युत ट्रेन) में से धुआँ नहीं निकलता क्योंकि वो विद्युत से चलती है।

46.(a) यदि ईंजन दक्षिण में जा रहा है, तो वह धुएँ को उत्तर दिशा में ले जाएगा किन्तु हवा पश्चिम से पूर्व की ओर चल रही है, तो धुआँ दोनों की उपदिशा अर्थात् उत्तर-पूर्व दिशा में जाएगा।