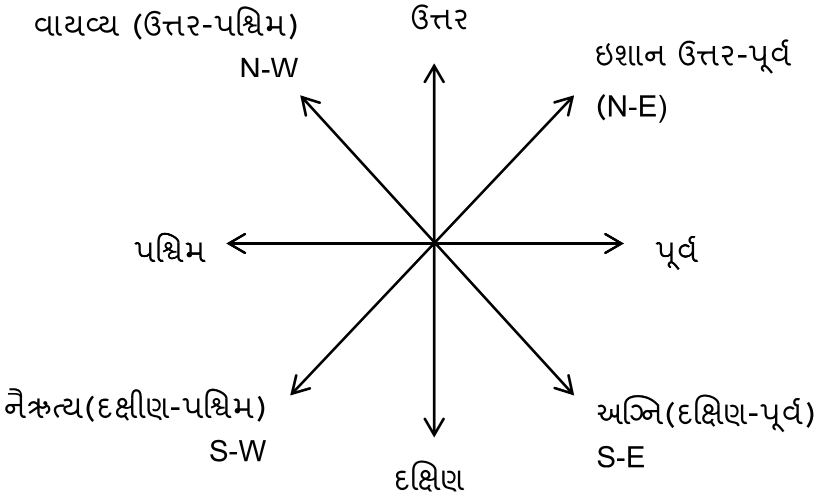
દિશા અને અંતર સંબંધી કસોટી

મિત્રો, સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓમાં તાર્કિક કસોટીના પ્રશ્નોના એક વિભાગમાં દિશા અને અંતર વિષયક પ્રશ્ન પુછાય છે. તો આજે આપને અહી દિશા અને અંતર વિષયક પ્રશ્નનો ઉકેલ સરળતાથી અને ચોક્કસ સમયમર્યાદામાં કેવી રીતે શોધી શકાય તે માટેની કેટલીક ઉપયોગી રીતો વિષે જોઈશું.

દિશા અને અંતર સંબંધી સમસ્યાઓના પ્રશ્નોમાં ખાસ કોઈ સૈધાંતિક જ્ઞાનની જરૂર હોતી નથી.આવી સમસ્યાઓનો ઉકેલ સામાન્ય બુદ્ધિથી તેમજ ભૂમિતિના પાયાના જ્ઞાનથી લાવી શકાય છે. આપને સૌ જાણીએ છીએ તે મુજબ ચાર દિશાઓ તો નક્કી જ છે. આવા પ્રશ્નોના ઉકેલ માટે નીચેના કેટલાક મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ.

- આપને સૌ પ્રથમ દિશાઓની સ્થિતિ આકૃતિની મદદથી સમજીએ :



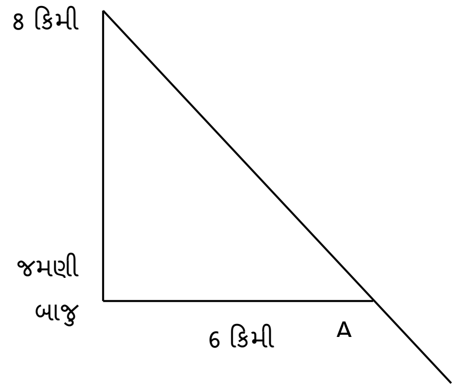
હવે જે વ્યક્તિનું મોઢું ઉત્તર દિશા તરફ છે તે ડાબી બાજુ વળવાથી પશ્ચિમ દિશા તરફ જોવા લાગશે, જ્યારે જમણી બાજુ વળવાથીતે પૂર્વ દિશા તરફ જોવા લાગશે.

- જે વ્યક્તિનું મોઢું દક્ષિણ તરફ છે, તે ડાબી બાજુ વળવાથી પૂર્વ દિશા તરફ જોવા લાગશે જ્યારે જમણી બાજુ વળવાથી તે પશ્ચિમ દિશા તરફ જોવા લાગશે.
- જે વ્યક્તિનું મોઢું પશ્ચિમ દિશા તરફ છે તે ડાબી વળવાથી દક્ષિણ દિશા તરફ જોવા લાગશે જ્યારે જમણી બાજુ વળવાથી તે ઉત્તર દિશા તરફ જોવા લાગશે.
- જે વ્યક્તિનું મોઢું પૂર્વ દિશા તરફ છે તો તે ડાબી બાજુ વળવાથી ઉત્તર દિશા તરફ જોવા લાગશે જ્યારે જમણી બાજુ વાળવાથી તે દક્ષીણ દિશા તરફ જોવા લાગશે.

- હવે કાપેલ અંતર અથવા ન્યુનતમ અંતર (ઓછામાં ઓછુ) શોધવા માટે પાયથાગોરસના પ્રમેય મુજબ ગણતરી કરવી.
- પાયથાગોરસ ગોરસ પ્રમેય : "કોઈ પણ કાટકોણ ત્રિકોણમાં કર્ણનો વર્ગ એ બાકીની બે બાજુઓનાં વર્ગોના સરવાળા બરાબર હોય છે." અહી
    - (કર્ણ)^{૨} = (એક બાજુ)^{૨} + (બીજી બાજુ)^{૨}
- દિશા અને અંતર સંબંધી પ્રશ્નો હાલ કરવા માટે ઉપરોક્ત બાબતો ધ્યાને રાખવી. હવે કેટલાક ઉદાહરણોની મદદથી આ પ્રકારના પ્રશ્નોના જવાબ મેળવીએ.

ઉદાહરણ ૧ : મહેશ કોઈ એક ચોક્કસ બિંદુ A થી પશ્ચિમમાં 6 કિમી અંતરે જાય છે. તે પછી ત્યાંથી જમણી બાજુ ફરે છે અને ૮ કિમી નું અંતર કાપે છે. તો હવે મહેશ તેના પ્રસ્થાન બિંદુથી કેટલો દુર હશે?

આ ઉદાહરણ માટે એક આકૃતિ દોરી મહેશના પ્રસ્થાનની માહિતી મેળવીએ...



હવે પાયથાગોરસ ના સૂત્ર મુજબ ગણતરી કરીએ.

(કર્ણ)^{૨} = (એક બાજુ)^{૨} + (બીજી બાજુ)^{૨}

$=(6)^2 + (8)^2$

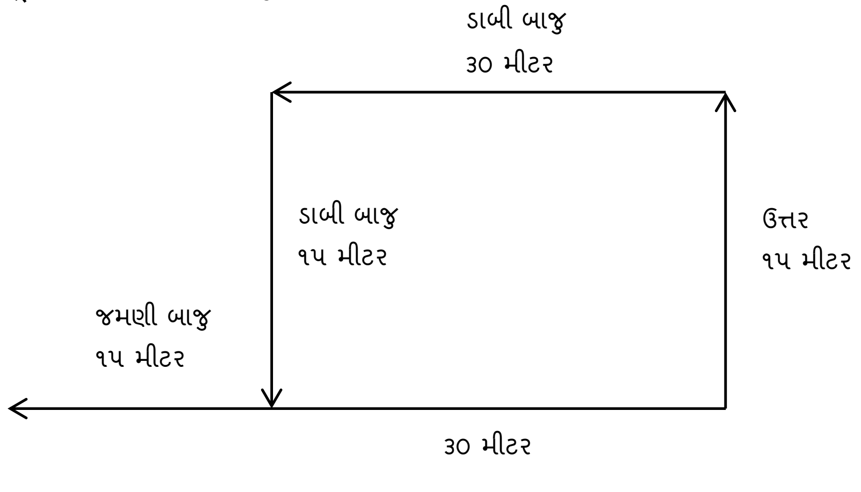
$=36 + 64$

$=100$

તેથી કર્ણ = 10

પ્રસ્થાન બિંદુ A થી ૧૦ કિમી અંતર મહેશ દુર હશે.

ઉદાહરણ ૨ : વિજય ઉત્તર દિશા તરફ ૧૫ મીટર ચાલે છે. આ પછી તે ડાબી બાજુ વળે છે અને 30 મીટર ચાલે છે. ફરીથી તે ડાબી બાજુ વળે છે અને ૧૫ મીટર ચાલે છે. ફરીથી તે જમણી બાજુ ફરી ૧૫ મીટર ચાલે છે. તો હવે વિજય તેના મૂળ સ્થાનથી કેટલો દુર હશે?



આકૃતિ જોતા વિજય મૂળ સ્થાનથી 30 મીટર + ૧૫ મીટર = ૪૫ મીટર દુર છે.

સ્વાધ્યાય

- મનું પોતાના ઘરેથી પશ્ચિમ દિશામાં 5 કિમી ચાલી જમણી તરફ વળી જાય છે. અને 3 કિમી ચાલે છે. ત્યાર બાદ તે ડાબી તરફ વળી 2 કિમી ચાલે છે. હવે ફરી ડાબી તરફ વળી 3 કિમી ચાલે છે. પછી તે છેલ્લે જમણી તરફ વળી 3 કિમી ચાલે છે તો તે પોતાના ઘરથી કઈ દિશામાં છે ?
- મોહન પૂર્વ દિશામાં 15 કિમી ચાલે છે. ત્યાર બાદ તે ડાબી બાજુ વળી ૫ કિમી ચાલે છે. ફરી ડાબી બાજુ વળી ૧૫ કિમી ચાલે છે. તો મોહન તેના ઉદગમ બિંદુથી કેટલો દુર છે?
- એક વ્યક્તિ A એક બિંદુ પરથી ચાલવાનું શરુ કરે છે. ઉત્તર દિશા તરફ 2 કિમી ચાલ્યા બાદ જમણી બાજુ ફરી 2 કિમી ચાલે છે. ત્યાર બાદ ફરી જમણી બાજુ વળી ચાલતો રહે છે. તો જણાવો કે તે હવે કઈ દિશામાં જઈ રહ્યો છે?
- મિથુન રતનની પશ્ચિમમાં બેઠો છે. રમેશ સુરેશની પૂર્વમાં બેઠો છે. રમેશ મિથુનની પશ્ચિમ દિશામાં બેઠો છે.માનન રતનની ઉત્તરમાં બેઠો છે. તો રતન સુરેશની કઈ દિશામાં બેઠો છે?
- જીવન પ્રસ્થાન બિંદુથી ચાલવાની શરૂઆત કરે છે, તે 3 કિમી પશ્ચિમ દિશામાં ચાલે છે. પચ્ચી તે પોતાની જમણી તરફ વળી પાછો 3 કિમી ચાલે છે તો તેનું મો કઈ દિશામાં હશે?
- મૌલિક પૂર્વ દિશામાં 5 કિમી ચાલે છે. પછી દક્ષિણ-પૂર્વ તરફ ફરીથી 5 કિમી ચાલે છે. આ પછી તે ઉત્તર-પશ્ચિમ તરફ ફરી 5 કિમી ચાલે છે. તો નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે?
  - તે મૂળ સ્થાને હશે... o તે ઉત્તર દિશામાં હશે
  - તે ઉત્તર-પશ્ચિમમાં હશે.. o આ પૈકી એક પણ નહિ
- પોસ્ટ ઓફીસ શાળાની પૂર્વ દિશામાં છે. મારું ઘર શાળાની દક્ષીણ દિશામાં છે. બજાર પોસ્ટ ઓફિસની ઉત્તર દિશામાં છે. તો મારા ઘરથી પોસ્ટ ઓફીસ કઈ દિશામાં હશે?
- ધ્વનિત એક સ્થળેથી ઉત્તર દિશામાં 4 કિમી ચાલે છે. આ પછી ડાબી બાજુ ફરી 2 કિમી ચાલે છે.ફરીથી ડાબી ફરી 4 કિમી ચાલે છે, તો ધ્વનિત તેના મૂળ સ્થાનથી કેટલો દુર હશે?