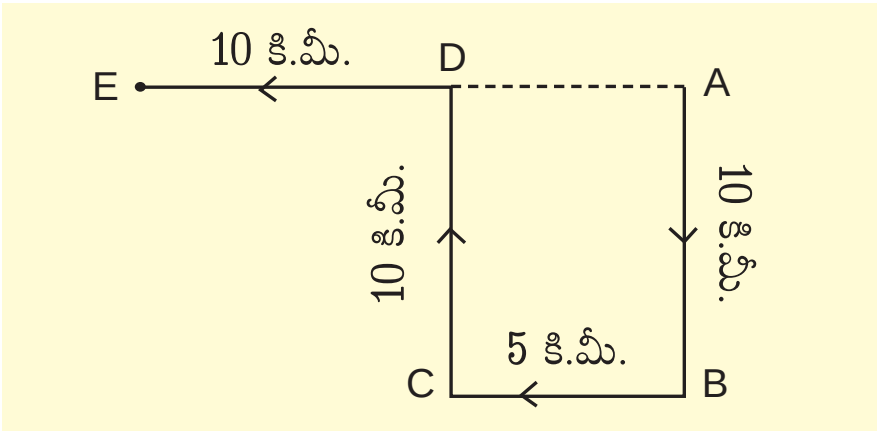
దిక్కులు-దూరాలు-5

దిక్కులు – గత ప్రశ్నలు

1. కిరణ్ దక్షిణం వైపు 10 కి.మీ. ప్రయాణించి, కుడివైపు 5 కి.మీ. ప్రయాణించాడు. మళ్లీ కుడివైపు 10 కి.మీ. ప్రయాణించి, చివరగా ఎడమవైపు 10 కి.మీ. ప్రయాణించాడు. అయితే ఇప్పుడు కిరణ్ తన ప్రారంభ స్థలం నుంచి ఏ దిశలో ఎంత దూరంలో ఉన్నాడు?

ఎ) పడమర 15 మీ బి) ఉత్తరం 150 మీ

సి) ఉత్తరం 1500 మీ డి) పడమర 15000 మీ



పై పటం ద్వారా కిరణ్ ప్రయాణించిన దిశలను, దూరాన్ని సూచించాం. దాని ద్వారా కిరణ్ తన ప్రారంభ స్థలం నుంచి పడమర దిశలో ఉన్నట్లు తెలుస్తుంది.

అతడు ప్రయాణించిన దూరం

$AE = AD + DE$

$= 5 + 10$ ($\because AD = BC = 5$ కి.మీ.)

$= 15$ కి.మీ.

$\therefore$ కిరణ్ తన ప్రారంభ స్థలం నుంచి పడమర దిశలో 15 కి.మీ.ల దూరంలో ఉన్నాడు. కానీ ఇచ్చిన నాలుగు ఆప్షన్లలో ప్రమాణాలు కి.మీ.లలో కాకుండా మీటర్లలో ఉన్నాయి. కాబట్టి 15 కి.మీ.లను

మీటర్లలోకి మారిస్తే 15000 మీ. సమాధానం అవుతుంది.

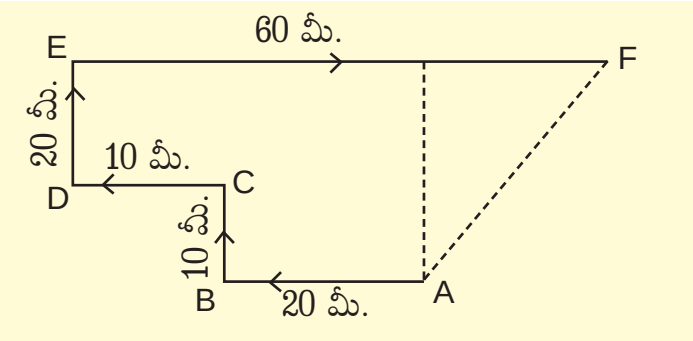
సమాధానం: (డి) పడమర 15000 మీ. సమాధానం.

2. నేను దక్షిణ ముఖంగా ఉన్నాను. కుడివైపు తిరిగి 20 మీ. నడిచి, మళ్లీ కుడివైపు తిరిగి 10 మీ. నడిచాను. నేను మరోసారి ఎడమవైపు తిరిగి 10 మీ. నడిచి, మళ్లీ కుడివైపు తిరిగి మరో 20 మీ. నడిచాను. చివరగా కుడివైపు తిరిగి 60 మీ. నడిచాను. అయితే ప్రారంభ స్థలం నుంచి నేను ఏ దిశలో ఉన్నాను?

ఎ) ఉత్తరం బి) వాయువ్యం

సి) తూర్పుడి) ఈశాన్యం

పై ప్రశ్నను చిత్రరూపంలో సూచిస్తే...



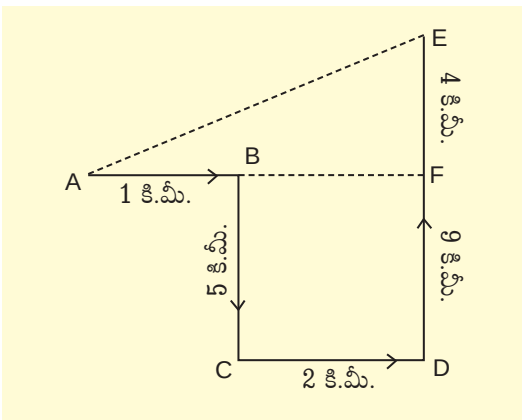
పై పటం ఆధారంగా అంతిమ స్థలం ప్రారంభ స్థలానికి ఈశాన్య దిశలో ఉందని చెప్పవచ్చు.

సమాధానం: (డి) ఈశాన్యం

3. సునీత తూర్పు వైపు 1 కి.మీ. ప్రయాణించి, దక్షిణం వైపు తిరిగి 5 కి.మీ. ప్రయాణించింది. మళ్లీ తూర్పు వైపు 2 కి.మీ. ప్రయాణించి చివరగా ఉత్తరం దిశలో 9 కి.మీ. ప్రయాణించింది. అయితే ఇప్పుడు ఆమె తన ప్రారంభ స్థలం నుంచి ఎంత దూరంలో ఉంది?

ఎ) 3 కి.మీ. బి) 4 కి.మీ.

సి) 5 కి.మీ. డి) 7 కి.మీ.



పై పటంలో AE దూరం కనుక్కోవాలి. AB రేఖను F వరకు పొడిగిస్తే AFE అనే లంబకోణ త్రిభుజం ఏర్పడుతుంది.

లంబకోణ త్రిభుజంలో...

$AE^2 = AF^2 + FE^2$

పై పటంలో $AF = AB + BF$

$= 1 + 2 = 3$ కి.మీ.

$(\because BF = CD = 2$ కి.మీ.)

అదేవిధంగా $FE = DE - DF$

$= 9 - 5 = 4$ కి.మీ.

$(\because DF = BC = 5$ కి.మీ.)

పై పటంలో మనకు కావాల్సిన దూరం

$AE = \sqrt{AF^2 + FE^2}$

$AF = 3$ కి.మీ. $FE = 4$ కి.మీ.

$AE = \sqrt{3^2 + 4^2}$

$= \sqrt{9+16} \quad = \sqrt{25}$

$AE = 5$ కి.మీ.

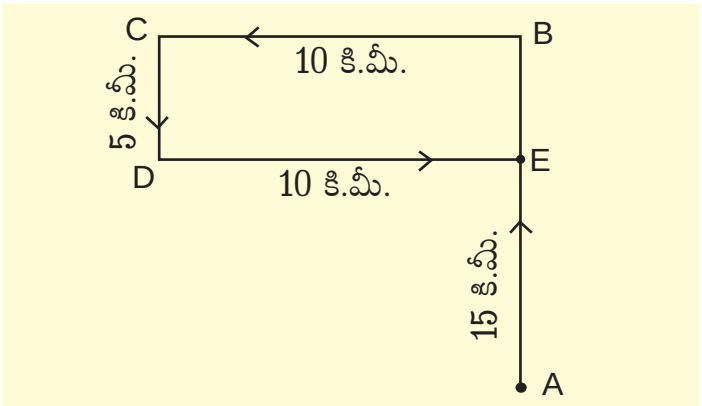
$\therefore$ సునీత తన ప్రారంభ స్థలం నుంచి 5 కి.మీ.ల దూరంలో ఉంది.

సమాధానం: (సి) 5 కి.మీ.

4. మహేశ్ తన ఇంటి నుంచి 15 కి.మీ. ఉత్తరం వైపు ప్రయాణించి, పడమర దిశలో తిరిగి 10 కి.మీ. ప్రయాణించాడు. మళ్లీ దక్షిణం వైపు తిరిగి 5 కి.మీ. ప్రయాణించి, చివరగా తూర్పు దిశలో 10 కి.మీ. ప్రయాణించాడు. ఇప్పుడు అతను తన ఇంటి నుంచి ఏ దిశలో ఉన్నాడు?

ఎ) తూర్పుబి) పడమర

సి) ఉత్తరండి) దక్షిణం



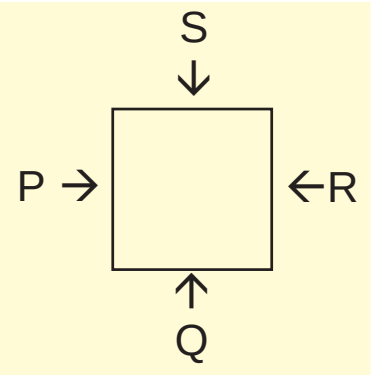
పై పటం ఆధారంగా మహేశ్ తన ప్రారంభ స్థలానికి (ఇంటికి) ఉత్తరం దిశలో ఉన్నాడని చెప్పవచ్చు.

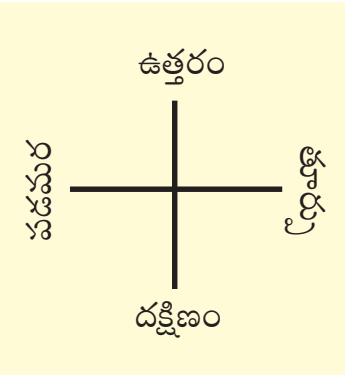
సమాధానం: (సి) ఉత్తరం

5. P, Q, R, Sలు క్యారమ్స్ ఆడుతున్నారు. P, Rలు ఒక టీంలో, S, Qలు మరో టీంలో ఉన్నారు. Rకు కుడివైపున S ఉన్నాడు. R పడమర ముఖుడై ఉన్నాడు. అయితే Q ఏ దిశను చూస్తున్నాడు?

ఎ) ఉత్తరం బి) దక్షిణం

సి) తూర్పు డి) పడమర





ఒక టీంలో ఉన్న వ్యక్తులు ఎదురెదురుగా ఉంటారు. అంటే P ఎదురుగా R, Q ఎదురుగా S కూర్చున్నారు.

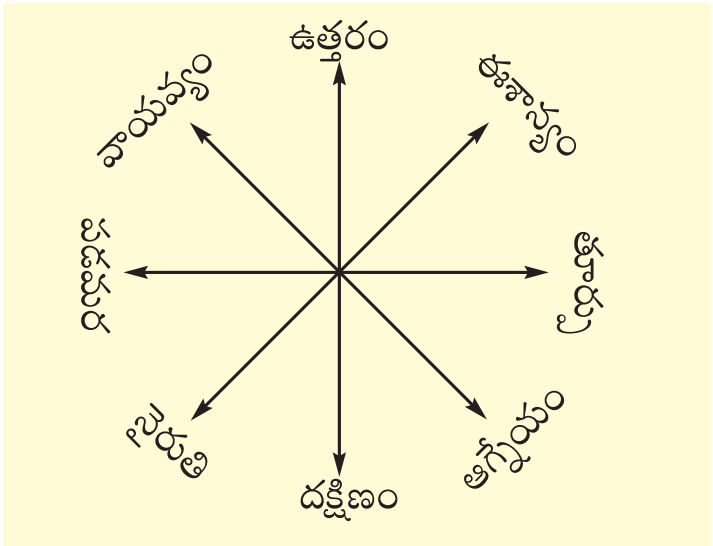
R పడమర ముఖుడై ఉండాలంటే తూర్పు వైపు కూర్చోబెట్టాలి. Rకు కుడి వైపున S ఉన్నాడు. అంటే S దక్షిణం వైపు చూస్తున్నాడు. S టీం మెంబర్ Q, S ఎదురుగా ఉండాలి. అంటే Q ఉత్తర దిశను చూస్తూ ఉంటాడు.

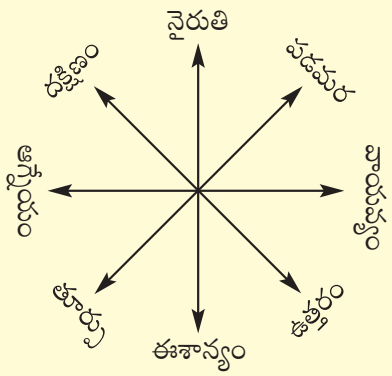
సమాధానం: (ఎ) ఉత్తరం

6. **ఒకవేళ ఆగ్నేయ దిశను ఉత్తరంగా, ఈశాన్యాన్ని పడమరగా సూచిస్తే పడమర దిశను ఏ దిశతో సూచించాలి?**

ఎ) ఈశాన్యం బి) వాయువ్యం

సి) ఆగ్నేయం డి) నైరుతి





పటం 2

పటం (1) నిజమైన దిక్కులను సూచిస్తుంది.

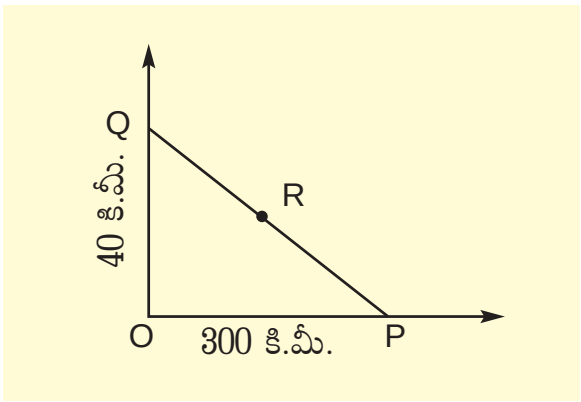
పటం (2) ప్రశ్నలో ఇచ్చిన దత్తాంశం ఆధారంగా దిక్కులను గుర్తించాం. ప్రశ్నలో ఇచ్చిన దత్తాంశం ప్రకారం పడమర దిశను ఆగ్నేయ దిశలో సూచించవచ్చు.

సమాధానం: (సి) ఆగ్నేయం

7. కింది చిత్రంలో Oకు తూర్పు దిశలో 300 కి.మీ.ల దూరంలో P ఉంది. Oకు ఉత్తర దిశలో 400 కి.మీ.ల దూరంలో Q ఉంది. P, Qలకు సరిగ్గా మధ్యలో R ఉంది. అయితే R, Qల మధ్య దూరం ఎంత?

ఎ) 250 కి.మీ. బి) $250\sqrt{2}$ కి.మీ.

సి) 300 కి.మీ. డి) 350 కి.మీ.



POQ అనేది లంబకోణ త్రిభుజం. ఇందులో

$$PQ = \sqrt{OP^2 + OQ^2}$$
$$= \sqrt{300^2 + 400^2}$$
$$= \sqrt{90000 + 160000}$$
$$= \sqrt{250000}$$

PQ = 500 కి.మీ.

P, Qలకు సరిగ్గా మధ్యలో R ఉంది.

$\therefore$ R, Qల మధ్య దూరం $= \frac{500}{2}$

= 250 కి.మీ.

ప్రయత్నించండి చూద్దాం!

1. ఒక వ్యక్తి పడమర దిశలో 10 కి.మీ. ప్రయా ణించి, కుడి వైపు మరో 5 కి.మీ. ప్రయాణిం చాడు. మళ్లీ కుడి వైపు 19 కి.మీ. ప్రయాణించి చివరగా దక్షిణ దిశలో 17 కి.మీ. ప్రయాణిం చాడు. ఇప్పుడు అతను తన ప్రారంభ స్థలం నుంచి ఎంత దూరంలో ఉన్నాడు?

   ఎ) 17 కి.మీ. బి) 21 కి.మీ.

   సి) 25 కి.మీ. డి) 29 కి.మీ.

   సమాధానం : (సి)