• ఈ వారం విద్యలో..

సోమవారం	మంగళవారం	బుధవారం	గురువారం	శుక్రవారం	శనివారం	ఆదివారం
జనరల్ స్టడీస్- హిస్టరీ	జనరల్ స్టడీస్- పాలిటీ	జనరల్ స్టడీస్- మెంటల్ ఎబిలిటీ	జనరల్ స్టడీస్ - కరెంట్ అఫైర్స్	జనరల్ స్టడీస్- ఇండియన్ ఎకానమీ	జనరల్ స్టడీస్- సైన్స్	లెర్న్ ఇంగ్లిష్/ Learn English
JEE Main - Maths	IBPS/Banks - Reasoning	IBPS/Banks - General English	IBPS/Banks - Quant. Aptitude	JEE Main- Physics	JEE Main- Chemistry	General Studies - Current Affairs

ప్రారంభ స్థలం నుంచి అతడు ఏ దిశలో ఉన్నాడు?

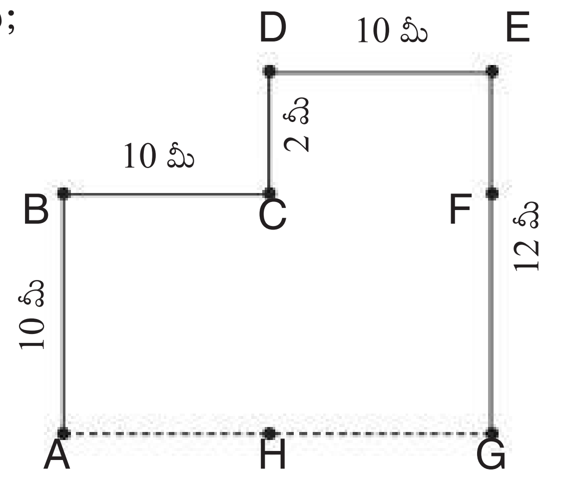
బి. రవిపాల్ రెడ్డి
సబ్జెక్టు నిపుణులు

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. రాహుల్ ఉత్తరం వైపు 10 మీ. నడిచి, కుడివైపు తిరిగి మరో 10 మీ. నడిచాడు. ఆపై ఎడమవైపు 2 మీ. నడిచి, వెంటనే కుడివైపు మరో 10 మీ. నడిచాడు. చివరగా దక్షిణం వైపు 12 మీ. నడిచాడు. ఇప్పుడు తను బయలుదేరిన స్థలం నుంచి ఏ దిశలో ఎంత దూరంలో ఉన్నాడు?

ఎ) 12 మీ. పశ్చిమం బి) 12 మీ. తూర్పు
సి) 20 మీ. తూర్పు డి) 20 మీ. పశ్చిమం

స: సి;



రాహుల్ ప్రయాణించిన మార్గం A నుంచి B, C, D, E, Fల మీదుగా G చేరుకున్నాడు. మనకు AG కావాలి.

BC=AH ; DE = HG

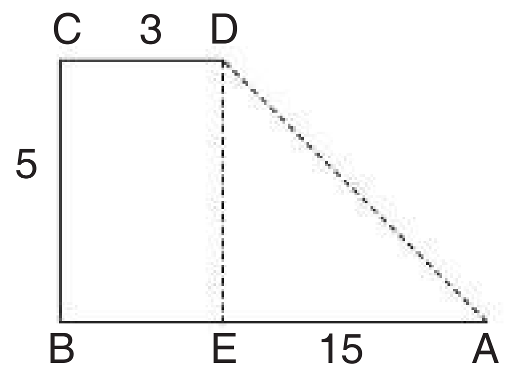
AG=AH+HG=10+10 = 20 మీ.

∴ రాహుల్ తన ప్రారంభ స్థలానికి తూర్పుదిశలో 20 మీ. దూరంలో ఉన్నాడు.

2. కిరణ్ పడమర వైపు 15 కి.మీ. నడిచి, కుడివైపు 5 కి.మీ. నడిచాడు. చివరగా కుడివైపు 3 కి.మీ. నడిచాడు. ఇప్పుడు తను బయలుదేరిన స్థలం నుంచి ఏ దిశలో, ఎంత దూరంలో ఉన్నాడు.

ఎ) 13 కి.మీ. ఈశాన్యం
బి) 13 కి.మీ. వాయవ్యం
సి) 13 కి.మీ. ఆగ్నేయం డి) 16 కి.మీ. నైరుతి

స: బి;



పటం ద్వారా అతను వాయవ్య దిశలో ఉన్నాడని చెప్పవచ్చు. ఇప్పుడు AD దూరం కనుక్కోవాలి.

Δ ADEలో DE, AE తెలిస్తే పైథాగరస్ సిద్ధాంతం ప్రకారం AD కనుక్కోవచ్చు.

BC = DE ∴ DE = 5 కి.మీ.

AE = AB – BE

= 15 – 3 $(\because BE = CD = 3)$

= 12

∴ AE = 12 కి.మీ. ; DE = 5 కి.మీ.

పైథాగరస్ సిద్ధాంతం ప్రకారం

$$AD = \sqrt{AE^2 + DC^2} = \sqrt{12^2 + 5^2}$$

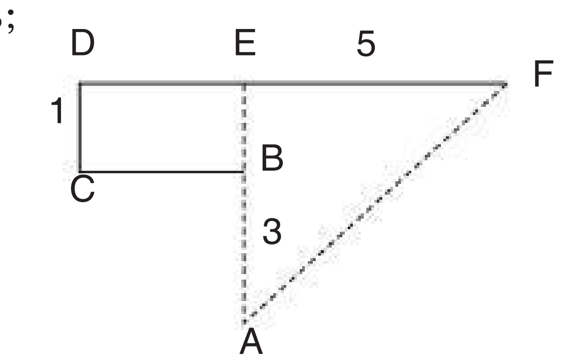
$$= \sqrt{144+25} = \sqrt{169} = 13 \text{ కి.మీ.}$$

∴ 13 కి.మీ. వాయవ్య దిశ

3. ప్రియ ఉత్తరం వైపు 3 కి.మీ. నడిచి, పడమర వైపు తిరిగి 2 కి.మీ. నడిచింది. మళ్లీ ఉత్తరం వైపు తిరిగి 1 కి.మీ. నడిచింది. చివర తూర్పు వైపు తిరిగి 5 కి.మీ. నడిచింది. బయలుదేరిన స్థానం నుంచి ప్రియ ఎంత దూరంలో ఉంది?

ఎ) 12 కి.మీ బి) 10 కి.మీ
సి) 8 కి.మీ డి) 5 కి.మీ

స: డి;



పై పటంలో AF మధ్య దూరం కనుక్కోవాలి. AEF అనే లంబకోణ త్రిభుజంలో రెండు భుజాలు AE, EFలు తెలిస్తే AF కనుక్కోవచ్చు.

AE = AB + BE = 3 + 1 = 4
$(\because BE = CD = 1)$

EF = DF – DE = 5 – 2 = 3
$(\because DE = BC = 2)$

∴ AE = 4 కి.మీ., EF = 3 కి.మీ

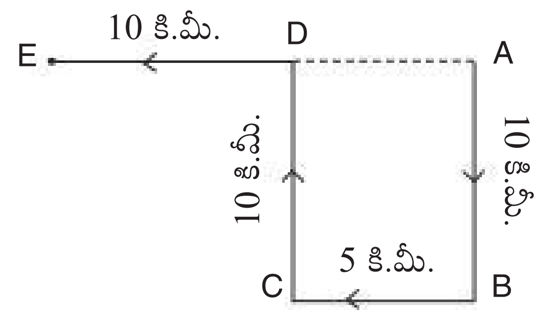
$$AF = \sqrt{AE^2 + EF^2} = \sqrt{4^2 + 3^2}$$
$$= \sqrt{16+9} = \sqrt{25} = 5 \text{ కి.మీ.}$$

∴ ప్రియ తను బయలుదేరిన స్థానం నుంచి 5 కి.మీ. దూరంలో ఉంది.

4. కిరణ్ దక్షిణం వైపు 10 కి.మీ. ప్రయాణించి, కుడివైపు 5 కి.మీ. ప్రయాణించాడు. మళ్లీ కుడి వైపు 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.

స: డి;



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.)

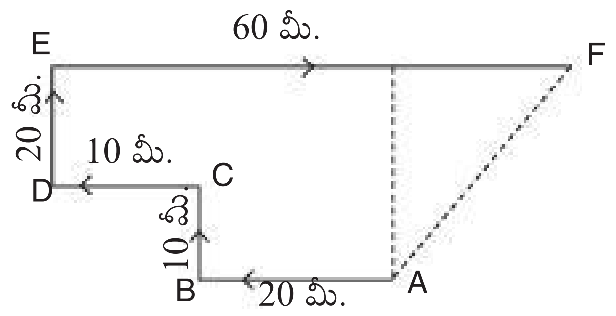
= 15 కి.మీ.

∴ 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.

5. సందీప్ దక్షిణ ముఖంగా ఉన్నాడు. కుడివైపు తిరిగి 20 మీ. నడిచి, మళ్లీ కుడివైపు తిరిగి 10 మీ. నడిచాడు. అతను మరోసారి ఎడమవైపు తిరిగి 10 మీ. నడిచి, మళ్లీ కుడివైపు తిరిగి మరో 20 మీ. నడిచాడు. చివరగా కుడివైపు తిరిగి 60 మీ. నడిచాడు. అయితే ప్రారంభ స్థలం నుంచి అతడు ఏ దిశలో ఉన్నాడు?

ఎ) ఉత్తరం బి) వాయవ్యం
సి) తూర్పు
డి) ఈశాన్యం

స: డి;



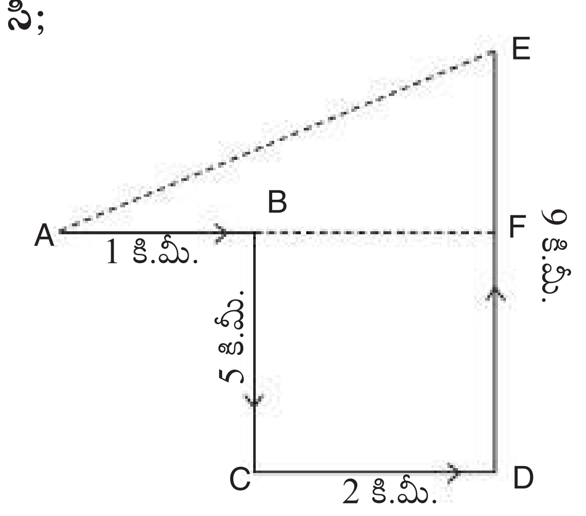
పై ప్రశ్నను చిత్రరూపంలో సూచిస్తే...

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

6. సునీత తూర్పు వైపు 1 కి.మీ. ప్రయాణించి, దక్షిణం వైపు తిరిగి 5 కి.మీ. ప్రయాణించింది. మళ్లీ తూర్పు వైపు 2 కి.మీ. ప్రయాణించి చివరగా ఉత్తర 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.

స: సి;



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.

$$AE = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{9+16}$$

$$= \sqrt{25}$$

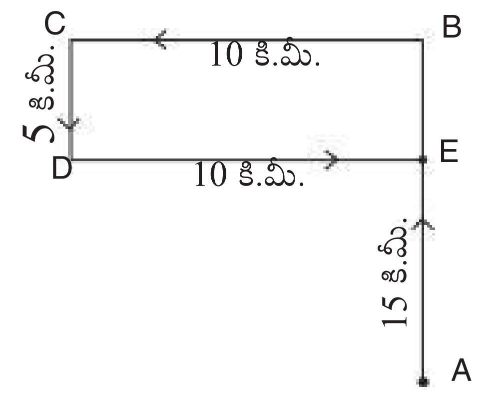
AE = 5 కి.మీ.

∴ సునీత తన ప్రారంభ స్థలం నుంచి 5 కి.మీ.ల దూరంలో ఉంది.

7. 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) తూర్పు బి) పడమర
సి) ఉత్తరం డి) దక్షిణం

స: సి;

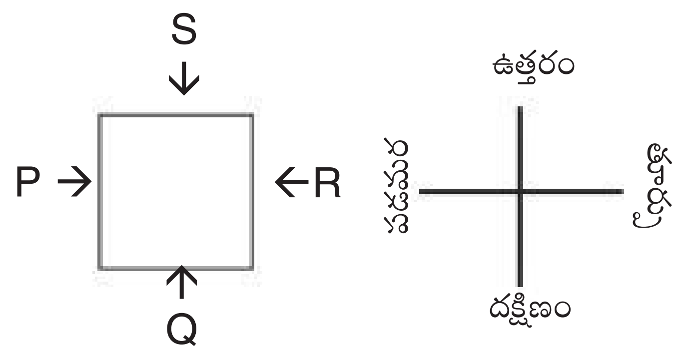


పై పటం ఆధారంగా మహేశ్ తన ప్రారంభ స్థలానికి (ఇంటికి) ఉత్తరం దిశలో ఉన్నాడని చెప్పవచ్చు.

8. 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

స: ఎ;



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

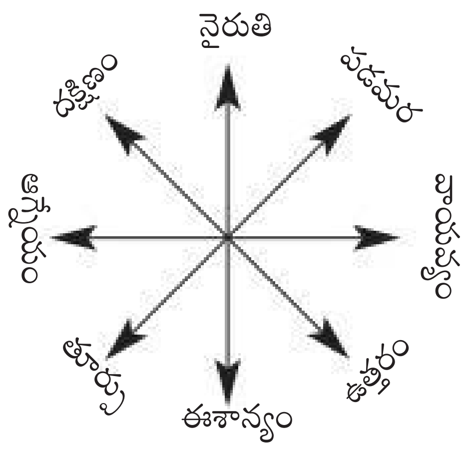
R పడమర ముఖుడై ఉండాలంటే తూర్పు వైపు కూర్చోబెట్టాలి. Rకు కుడి వైపున S ఉన్నాడు. అంటే S దక్షిణం వైపు చూస్తున్నాడు. S టీం మెంబర్ Q, S ఎదురుగా ఉండాలి. అంటే Q ఉత్తర దిశను చూస్తూ ఉంటాడు.

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

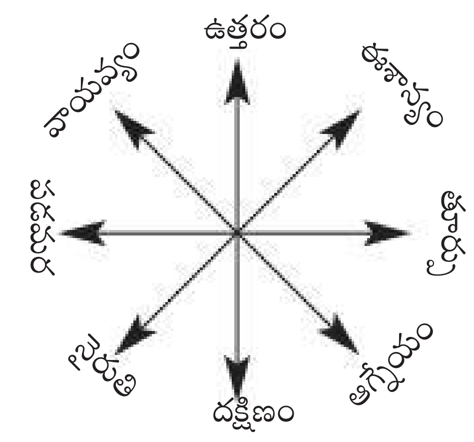
ఎ) ఈశాన్యం బి) వాయవ్యం
సి) ఆగ్నేయం డి) నైరుతి

పటం (1) నిజమైన దిక్కులను సూచిస్తుంది. పటం (2) ప్రశ్నలో ఇచ్చిన దత్తాంశం ఆధారంగా దిక్కులను గుర్తించాం. ప్రశ్నలో ఇచ్చిన దత్తాంశం ప్రకారం పడమర దిశను ఆగ్నేయ దిశలో సూచించవచ్చు.

స: సి;



పటం 2

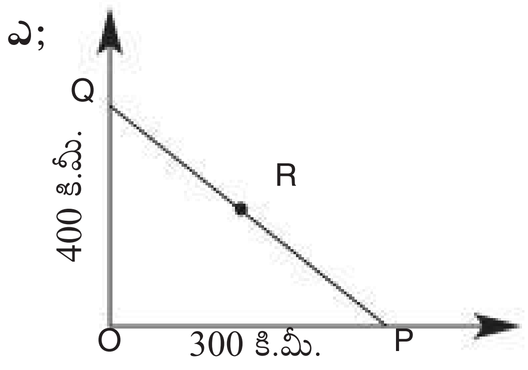


పటం 1

10. 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.

స: ఎ;



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.

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

= 250 కి.మీ.