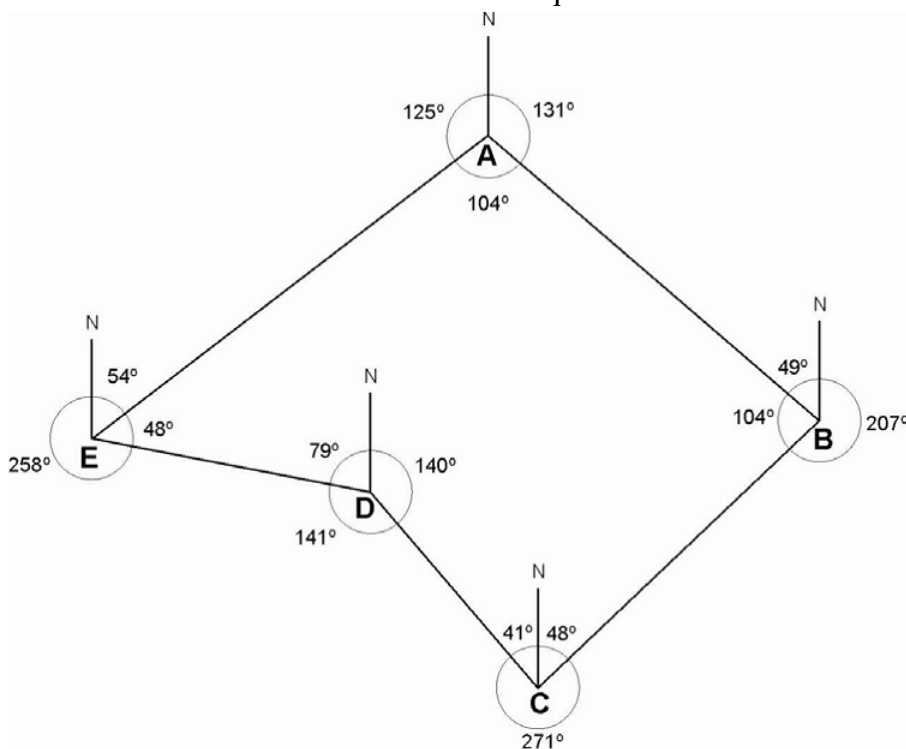




2ª LISTA DE EXERCICIOS DE TOPOGRAFIA

- 1) Represente os quadrantes em topografia, bem como as identificações de cada um quando se referem a rumo.
- 2) Transforme os rumos abaixo em azimutes:
 - a) $28^{\circ} 23' 12''$ NE
 - b) $03^{\circ} 09' 27''$ SE
 - c) $59^{\circ} 26' 53''$ SW
 - d) $89^{\circ} 21' 27''$ NW
- 3) Qual o azimuth inverso do alinhamento abaixo. Representar graficamente.
 - a) 1- 2: $29^{\circ} 26' 57''$ SE
 - b) 2- 3: $57^{\circ} 25' 13''$ NE
 - c) 3- 4: $76^{\circ} 43' 51''$ SW
 - d) 4- 5: $01^{\circ} 12' 29''$ NW
- 4) A representação abaixo resultou de um levantamento topográfico por caminhamento. Sobre seus rumos e azimutes é CORRETO afirmar que o rumo:



- a) de A para B é 131° SE, e o azimuth de B para C é 207° .
 - b) de B para C é 207° , e o azimuth de C para D é 41° NW.
 - c) de C para D é 41° NW, e o azimuth de D para E é 281° .
 - d) de D para E é 79° , e o azimuth de E para A é 54° NE.
 - e) de E para A é 54° NE, e o azimuth de A para B é 49° .
- 5) Represente graficamente o rumo e o azimuth de um alinhamento qualquer.

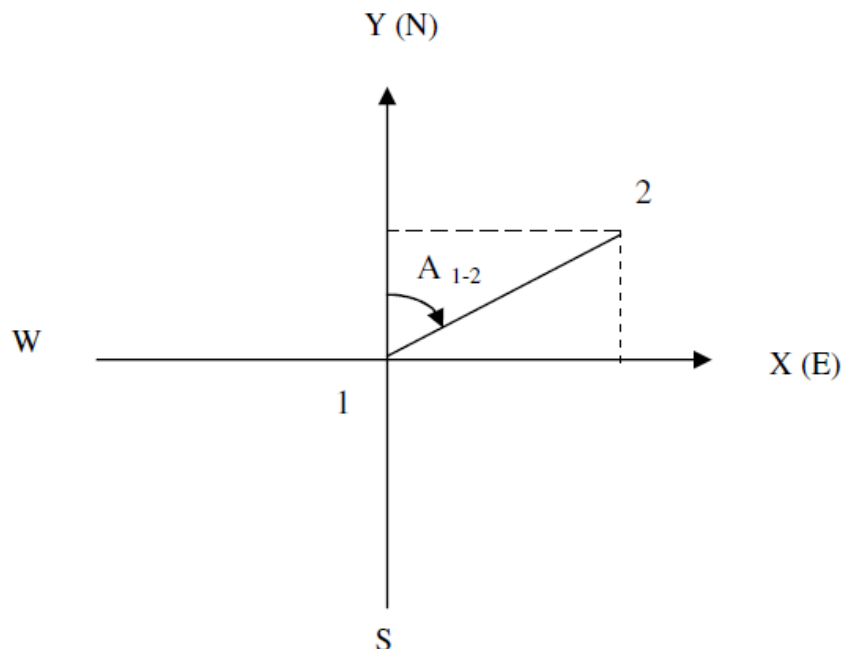


UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI
DEPARTAMENTO DE CONTRUÇÃO CIVIL
Prof.^a MSc. Fabiana Marques

6) Calcular o azimuth da direção 1-2 conhecendo-se as coordenadas:

$X_1 = 459,234\text{m}$; $Y_1 = 233,786\text{ m}$

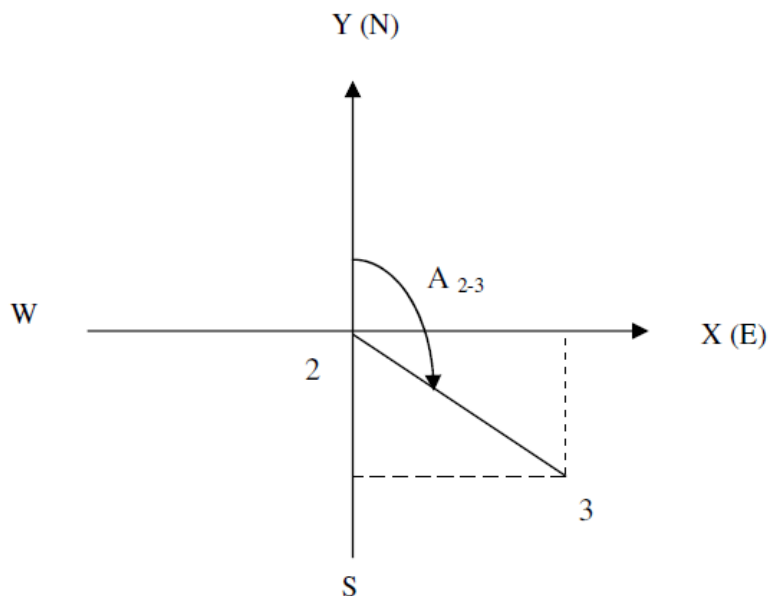
$X_2 = 778,546\text{m}$; $Y_2 = 451,263\text{ m}$



7) Calcular o azimuth da direção 2-3 sendo:

$X_2 = 459,234\text{m}$; $Y_2 = 233,786\text{ m}$

$X_3 = 498,376\text{m}$; $Y_3 = 102,872\text{ m}$



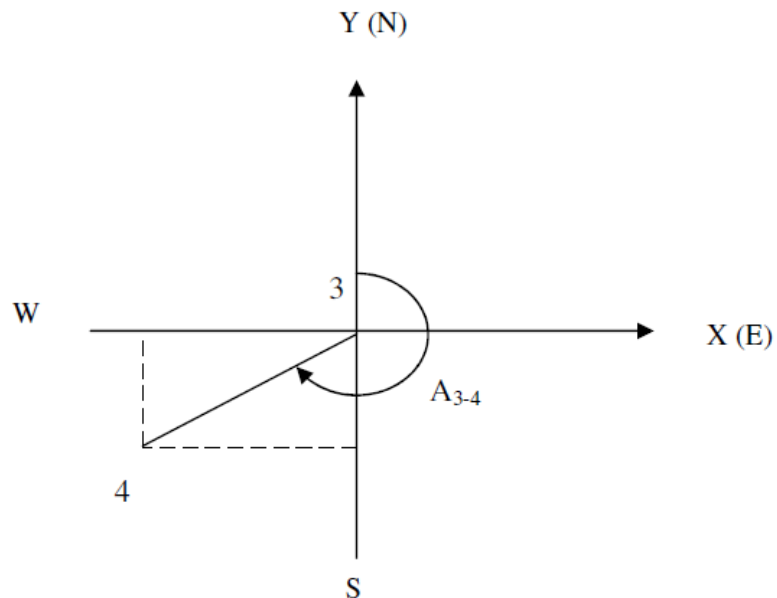
8) Calcular o azimuth da direção 3-4 sendo:



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI
DEPARTAMENTO DE CONTRUÇÃO CIVIL
Prof.^a MSc. Fabiana Marques

$X_3 = 459,234\text{m}; Y_3 = 233,786 \text{ m}$

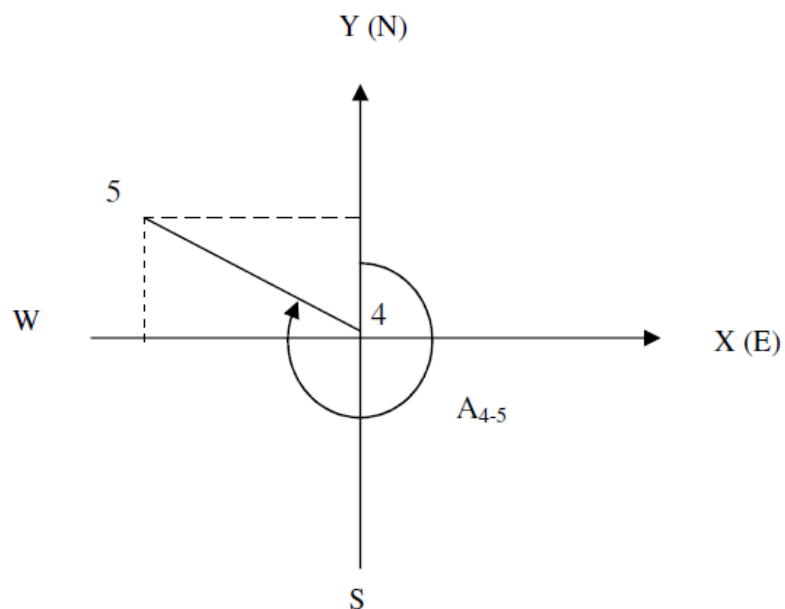
$X_4 = 285,550\text{m}; Y_4 = 99,459 \text{ m}$



9) Calcular o azimute da direção 4-5 sendo:

$X_4 = 459,234\text{m}; Y_4 = 233,786 \text{ m}$

$X_5 = 301,459\text{m}; Y_5 = 502,591 \text{ m}$

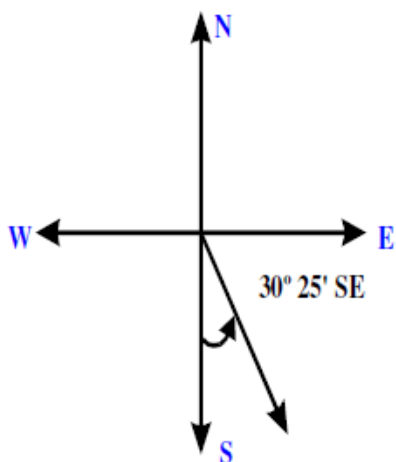


10) Transforme os rumos em azimute e vice-versa.

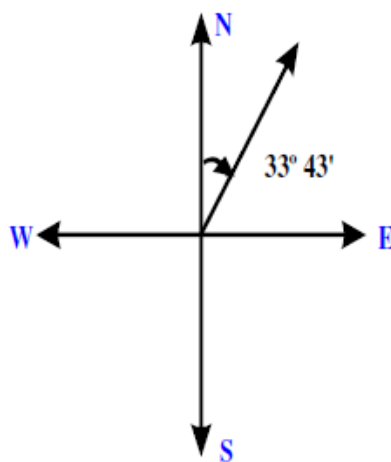


UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI
DEPARTAMENTO DE CONTRUÇÃO CIVIL
Prof.^a MSc. Fabiana Marques

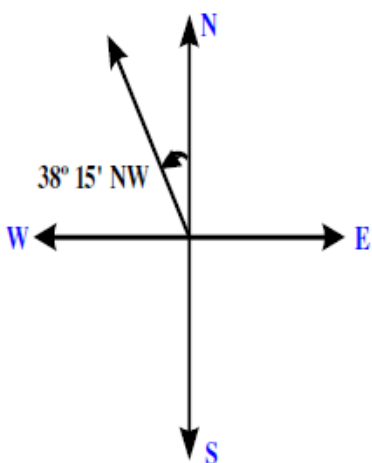
a) Rumo = $30^{\circ} 25' \text{ SE}$



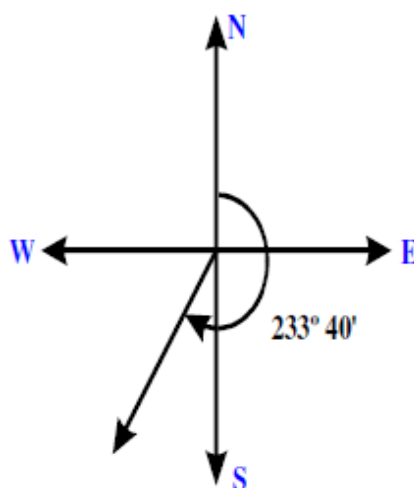
b) Azimute = $33^{\circ} 43'$



c) Rumo = $38^{\circ} 15' \text{ NW}$



d) Azimute = $233^{\circ} 40'$



11) Você é o responsável técnico pela divisão de “sistemas transmissores de sinais eletromagnéticos” de uma grande empresa. A mesma foi contratada para implantar quatro antenas com as seguintes características:

Painel 01 azimute = $45^{\circ} 15'$

Painel 02 azimute = $156^{\circ} 30'$

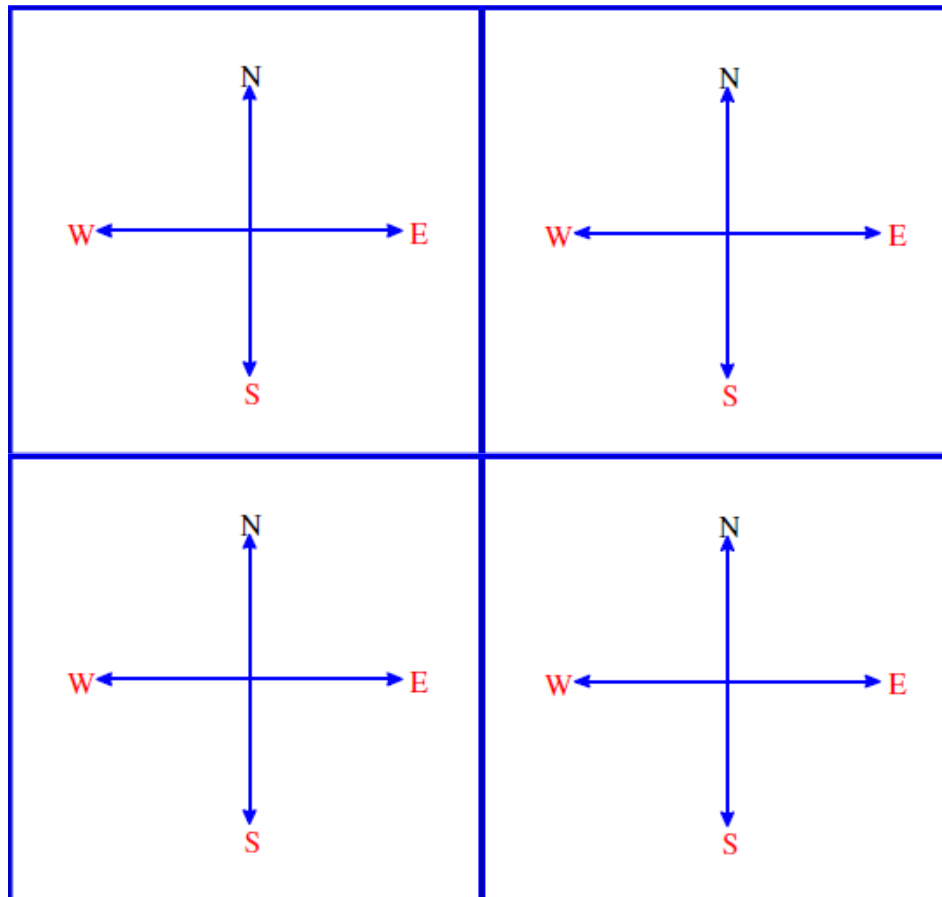
Painel 03 azimute = $230^{\circ} 25'$

Painel 04 azimute = $310^{\circ} 20'$

A bússola disponível na empresa só apresenta a orientação em forma de rumo. Como você faria para transformar os azimutes em rumos? Represente o resultado nas figuras abaixo.



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI
DEPARTAMENTO DE CONTRUÇÃO CIVIL
Prof.^a MSc. Fabiana Marques



12) Sua empresa foi contratada para implantar uma antena de transmissão no alto de uma colina com as seguintes características.

- 15 km contados a partir do marco zero implantado no centro da praça principal da cidade seguindo a orientação de 30° NE.

Caso não houvesse formas visuais de localizar o ponto de partida, como o técnico faria para voltar ao centro da cidade?