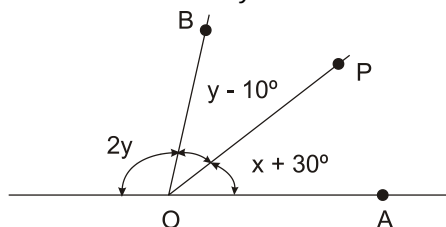


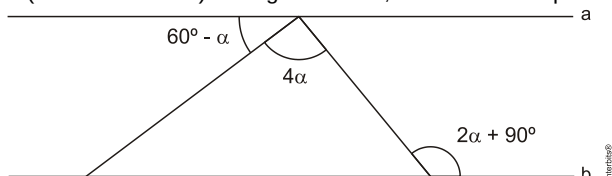
ÂNGULOS E PARALELISMO

01. (G1 - cftsc 2010) Na figura abaixo, OP é bissetriz do ângulo AÔB. Determine o valor de x e y.



- a) $x = 13$ e $y = 49$ b) $x = 15$ e $y = 35$
c) $x = 12$ e $y = 48$ d) $x = 17$ e $y = 42$
e) $x = 10$ e $y = 50$

2. (Mackenzie 2014) Na figura abaixo, a e b são retas paralelas.

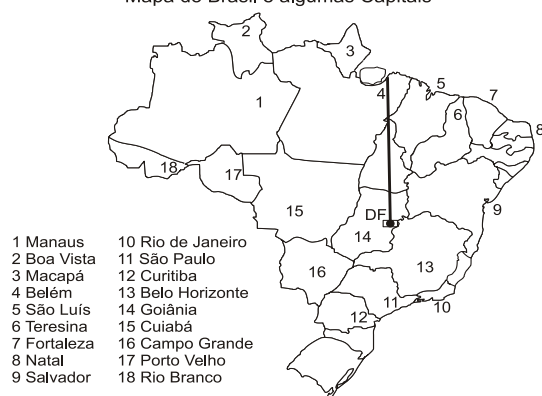


A afirmação correta a respeito do número que expressa, em graus, a medida do ângulo α é

- a) um número primo maior que 23. b) um número ímpar.
c) um múltiplo de 4. d) um divisor de 60.
e) um múltiplo comum entre 5 e 7.

03. (Enem 2009) Rotas aéreas são como pontes que ligam cidades, estados ou países. O mapa a seguir mostra os estados brasileiros e a localização de algumas capitais identificadas pelos números. Considere que a direção seguida por um avião A1 que partiu de Brasília – DF, sem escalas, para Belém, no Pará, seja um segmento de reta com extremidades em DF e em 4.

Mapa do Brasil e algumas Capitais

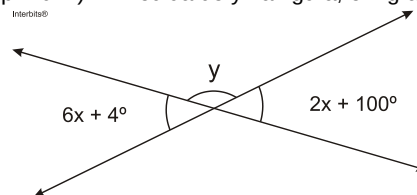


Suponha que um passageiro de nome Carlos pegou um avião AII, que seguiu a direção que forma um ângulo de 135° graus no sentido horário com a rota Brasília – Belém e pousou em alguma das capitais brasileiras. Ao desembarcar, Carlos fez uma conexão e embarcou em um avião AIII, que seguiu a direção que forma um ângulo reto, no sentido anti-horário, com a direção seguida pelo avião AII ao partir de Brasília-DF. Considerando que a direção seguida por um avião é sempre dada pela semirreta com origem na cidade de partida e que passa pela cidade destino do avião, pela descrição dada, o passageiro Carlos fez uma conexão em

a) Belo Horizonte, e em seguida embarcou para Curitiba.
b) Belo Horizonte, e em seguida embarcou para Salvador.

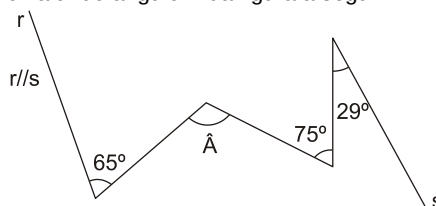
- c) Boa Vista, e em seguida embarcou para Porto Velho.
d) Goiânia, e em seguida embarcou para o Rio de Janeiro.
e) Goiânia, e em seguida embarcou para Manaus.

04. (G1 - utfpr 2014) A medida de y na figura, em graus, é:



- a) 42° . b) 32° . c) 142° . d) 148° . e) 24° .

05. (G1 - cftpr 2006) Numa gincana, a equipe "Já Ganhou" recebeu o seguinte desafio: Na cidade de Curitiba, fotografar a construção localizada na rua Marechal Hermes no número igual à nove vezes o valor do ângulo A da figura a seguir:

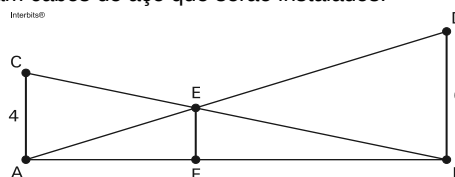


Se a Equipe resolver corretamente o problema irá fotografar a construção localizada no número:

- a) 990. b) 261. c) 999. d) 1026. e) 1260.

TRIÂNGULOS E SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

01. (Enem 2013) O dono de um sítio pretende colocar uma haste de sustentação para melhor firmar dois postes de comprimentos iguais a 6m e 4m. A figura representa a situação real na qual os postes são descritos pelos segmentos AC e BD e a haste é representada pelo EF, todos perpendiculares ao solo, que é indicado pelo segmento de reta AB. Os segmentos AD e BC representam cabos de aço que serão instalados.



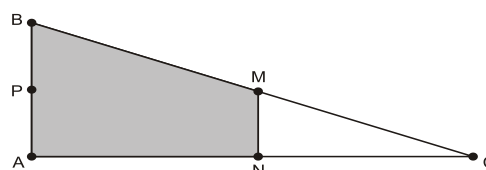
Qual deve ser o valor do comprimento da haste EF?

- a) 1m b) 2m c) 2,4m d) 3m e) $2\sqrt{6}$ m

02. (Enem 2009) A rampa de um hospital tem na sua parte mais elevada uma altura de 2,2 metros. Um paciente ao caminhar sobre a rampa percebe que se deslocou 3,2 metros e alcançou uma altura de 0,8 metro. A distância em metros que o paciente ainda deve caminhar para atingir o ponto mais alto da rampa é

a) 1,16 metros. c) 5,4 metros. e) 7,04 metros.
b) 3,0 metros. d) 5,6 metros.

03. (Enem 2010) Em canteiros de obras de construção civil é comum perceber trabalhadores realizando medidas de comprimento e de ângulos e fazendo demarcações por onde a obra deve começar ou se erguer. Em um desses canteiros foram feitas algumas marcas no chão plano. Foi possível perceber que, das seis estacas colocadas, três eram vértices de um triângulo retângulo e as outras três eram os pontos médios dos lados desse triângulo, conforme pode ser visto na figura, em que as estacas foram indicadas por letras.



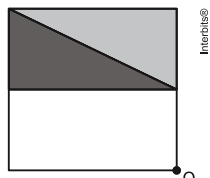
A região demarcada pelas estacas A, B, M e N deveria ser calçada com concreto. Nessas condições, a área a ser calçada corresponde

- a) a mesma área do triângulo AMC.
 b) a mesma área do triângulo BNC.
 c) a metade da área formada pelo triângulo ABC.
 d) ao dobro da área do triângulo MNC.
 e) ao triplo da área do triângulo MNC.

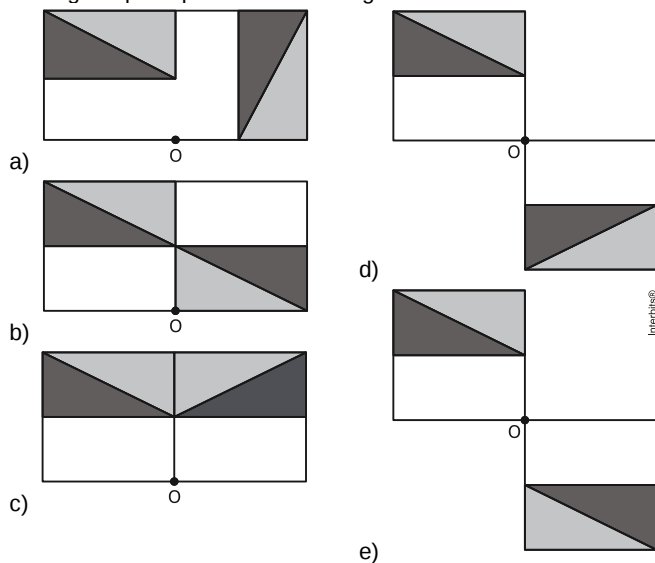
04. (Enem 1998) A sombra de uma pessoa que tem 1,80m de altura mede 60cm. No mesmo momento, a seu lado, a sombra projetada de um poste mede 2,00m. Se, mais tarde, a sombra do poste diminuiu 50cm, a sombra da pessoa passou a medir:

- a) 30cm b) 45cm c) 50cm d) 80cm e) 90cm

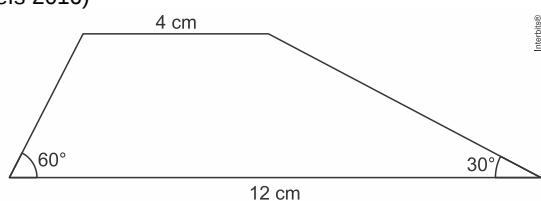
05. (Enem 2013) Um programa de edição de imagens possibilita transformar figuras em outras mais complexas. Deseja-se construir uma nova figura a partir da original. A nova figura deve apresentar simetria em relação ao ponto O.



A imagem que representa a nova figura é:



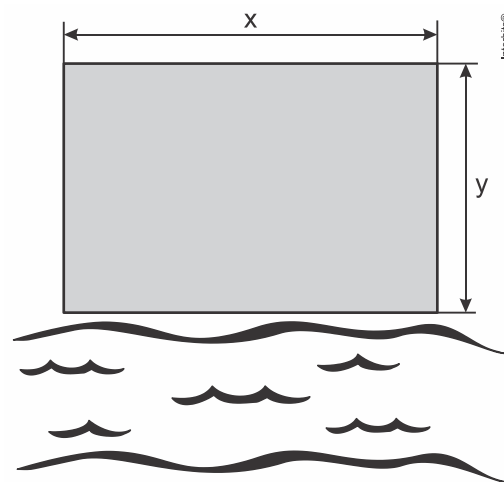
01. (Uefs 2016)



O trapézio representado na figura tem bases medindo 12 cm e 4 cm e os ângulos internos da base maior medem 60° e 30° . Seu perímetro, em cm, é igual a

- a) $16 + 4\sqrt{2}$ b) $16 + 4\sqrt{3}$ c) $20 + 3\sqrt{2}$
 d) $20 + 4\sqrt{2}$ e) $20 + 4\sqrt{3}$

02. (Enem 2ª aplicação 2016) Um terreno retangular de lados cujas medidas, em metro, são x e y será cercado para a construção de um parque de diversões. Um dos lados do terreno encontra-se às margens de um rio. Observe a figura.



Para cercar todo o terreno, o proprietário gastará R\$ 7.500,00.

O material da cerca custa R\$ 4,00 por metro para os lados do terreno paralelos ao rio, e R\$ 2,00 por metro para os demais lados. Nessas condições, as dimensões do terreno e o custo total do material podem ser relacionados pela equação

- a) $4(2x + y) = 7.500$ b) $4(x + 2y) = 7.500$
 c) $2(x + y) = 7.500$ d) $2(4x + y) = 7.500$
 e) $2(2x + y) = 7.500$

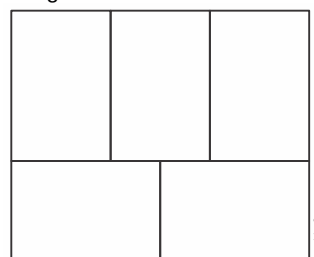
03. (Uffj-pism 1 2016) Sejam A, B, C e D os vértices de um trapézio isósceles. Os ângulos A e B ambos agudos são os ângulos da base desse trapézio, enquanto que os ângulos C e D são ambos obtusos e medem cada um, o dobro da medida de cada ângulo agudo desse trapézio. Sabe-se ainda que a diagonal $\overline{AC}$ é perpendicular ao lado $\overline{BC}$. Sendo a medida do lado $\overline{AB}$ igual a 10 cm o valor da medida do perímetro do trapézio ABCD, em centímetros, é:

- a) 21 b) 22 c) 23 d) 24 e) 25

04. (G1 - ifal 2016) Julgue as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Todo paralelogramo é losango.
 II. Se um quadrilátero tem todos os lados com a mesma medida, então esse quadrilátero é um quadrado.
 III. As diagonais de um quadrado são perpendiculares entre si.
 a) Só I é verdadeira. b) Só II é verdadeira.
 c) Só III é verdadeira. d) I e III são verdadeiras.
 e) II e III são verdadeiras.

05. (G1 - ifce 2016) Um terreno com perímetro de 176 m é subdividido em 5 retângulos congruentes, como mostrado na figura a seguir.



O perímetro de qualquer um dos 5 retângulos congruentes vale, em m,

- a) 80
 b) 76
 c) 35,2
 d) 84
 e) 86