



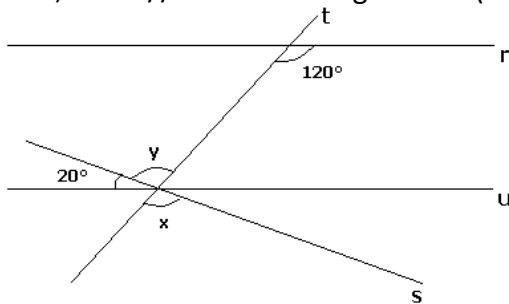
GEOMETRIA PLANA (PARTE 01)

01. (U.F.Uberlândia) Dois ângulos consecutivos são complementares. Então o ângulo formado pelas bissetrizes mede :

- a) 20°
- b) 30°
- c) 35°
- d) 40°
- e) 45°

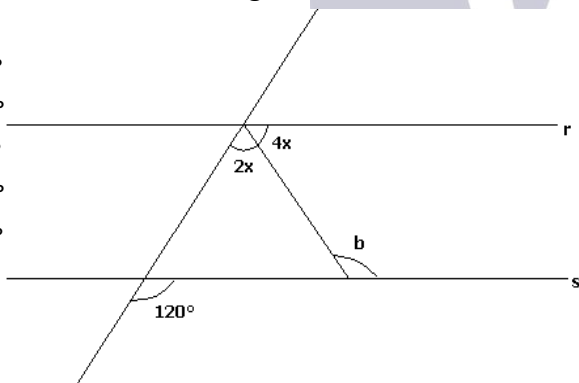
02. (FGV) Considere as retas r, s, t, u , todas num mesmo plano, com $r \parallel s$. o valor em graus de $(2x + 3y)$ é :

- a) 64°
- b) 500°
- c) 520°
- d) 660°
- e) 580°



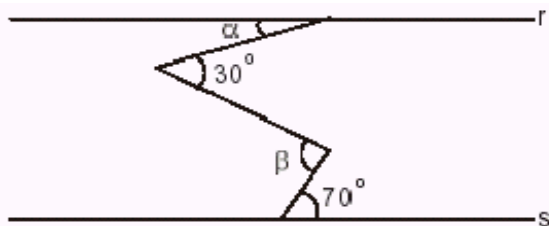
03. (UFGO) Na figura abaixo as retas r e s são paralelas. A medida do ângulo b é :

- a) 100°
- b) 120°
- c) 110°
- d) 140°
- e) 130°

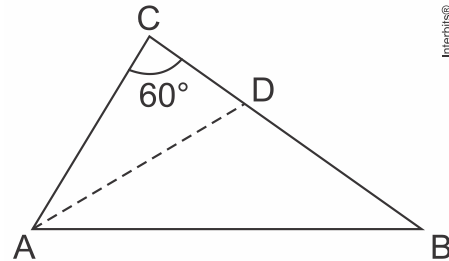


04. (UNIFOR) Na figura abaixo têm-se as retas r e s , paralelas entre si, e os ângulos assinalados, em graus. Nessas condições, $\alpha + \beta$ é igual a:

- a) 50°
- b) 70°
- c) 100°
- d) 110°
- e) 130°



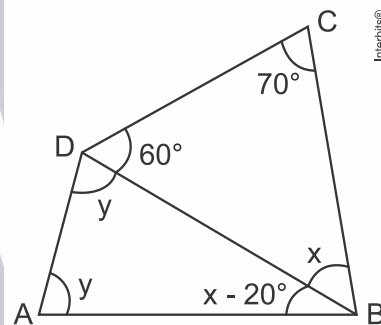
05. (UNICAMP) No triângulo ABC exibido na figura a seguir, AD é a bissetriz do ângulo interno em A, e $AD = DB$.



O ângulo interno em A é igual a

- a) 60°
- b) 70°
- c) 80°
- d) 90°

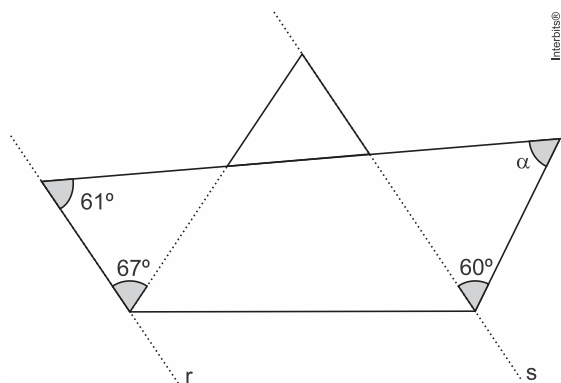
06. (EEAR)



No quadrilátero ABCD o valor de $y - x$ é igual a

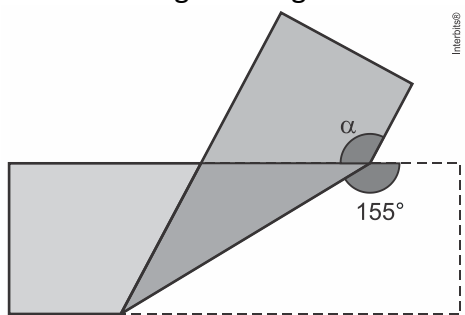
- a) $2x$
- b) $2y$
- c) $x/2$
- d) $y/2$

07. (IFPE) Eva é aluna do curso de Construção Naval do campus Ipojuca e tem mania de construir barquinhos de papel. Durante a aula de desenho técnico, resolveu medir os ângulos do último barquinho que fez, representado na imagem a seguir. Sabendo que as retas suportes, r e s , são paralelas, qual a medida do ângulo α destacado?



- a) 52°
- b) 60°
- c) 61°
- d) 67°
- e) 59°

08. (CFTRJ) Uma fita de papel retangular é dobrada conforme a figura a seguir.

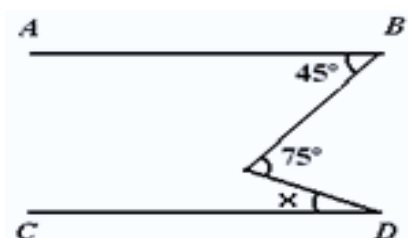


O valor do ângulo α marcado na figura é

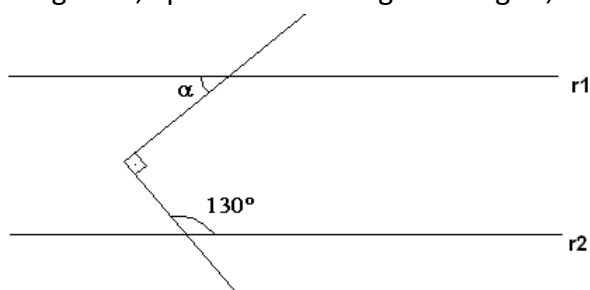
- a) 155°
- b) 150°
- c) 140°
- d) 130°

09. (MACK) Na figura, AB é paralelo a CD. O valor de x é:

- a) 30°
- b) 45°
- c) 50°
- d) 65°
- e) 75°



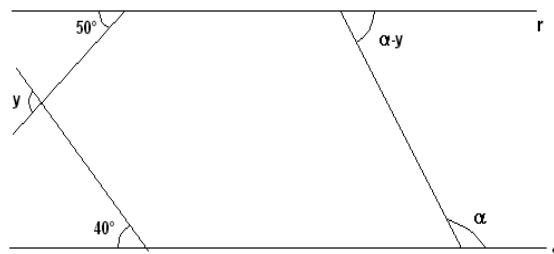
10. (UNIRIO) As retas r_1 e r_2 são paralelas. O valor do ângulo α , apresentado na figura a seguir, é :



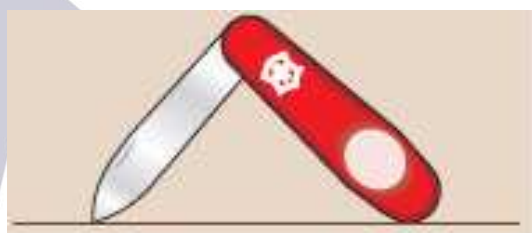
- a) 40°
- b) 45°
- c) 50°
- d) 65°
- e) 130°

11. (AFA) Sejam r e s paralelas. A medida do ângulo α , na figura abaixo, é :

- a) 115°
- b) 125°
- c) 135°
- d) 145°



12. Um garoto pegou o canivete do pai, começou a abri-lo e fechá-lo, e observou que assim ele poderia construir triângulos, como mostra a figura seguinte.



Se a medida da lâmina é 5 cm e a medida do cabo é 7 cm, o número de triângulos com lados inteiros que ele conseguiu montar foi:

- a) 7
- b) 8
- c) 9
- d) 10
- e) 12

13. (PUC) Com três segmentos de comprimentos iguais a 10cm, 12cm e 23cm...

- a) é possível apenas formar um triângulo retângulo.
- b) é possível formar apenas um triângulo obtusângulo.
- c) é possível formar apenas um triângulo acutângulo.
- d) é possível formar os três triângulos.
- e) não é possível formar um triângulo.

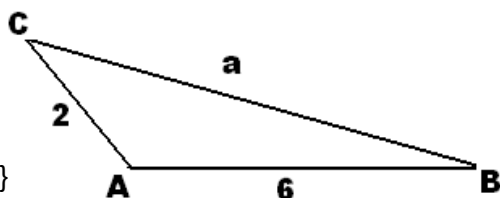
14. (COLÉGIO NAVAL) Se x pertence a IN e os números $x - 1$, $2x + 1$ e 10 são os lados de um triângulo, então o número de possibilidades de x é :

- a) 3
- b) 4
- c) 5

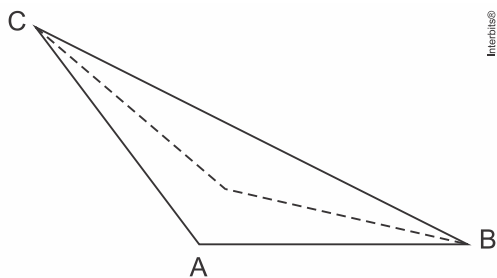
- d) 6
e) 7

15. (EPCAR) Dado o triângulo ABC, obtusângulo em A conforme a figura abaixo e sabendo que a medida "a" do lado é um número inteiro, então, o conjunto solução dos possíveis valores de "a" é :

- a) {8}
b) {5,6,7}
c) {7}
d) {5,6,7,8}



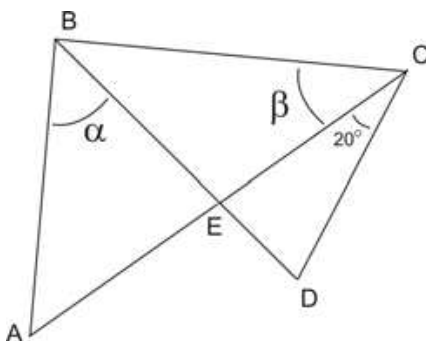
16. (FGV) Num triângulo isósceles ABC, de vértice A, a medida do ângulo obtuso formado pelas bissetrizes dos ângulos B e C é 140° .



Então, as medidas dos ângulos A, B e C são, respectivamente:

- a) 120° , 30° e 30°
b) 80° , 50° e 50°
c) 100° , 40° e 40°
d) 90° , 45° e 45°
e) 140° , 20° e 20°

17. (OBM) No desenho temos $AE = BE = CE = CD$. Além disso, α e β são medidas de ângulos. Qual é o valor da razão α/β ?

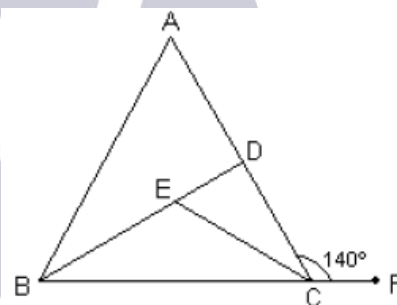


- a) $3/5$
b) $4/5$
c) 1
d) $5/4$
e) $5/3$

18. (ESA) Num triângulo a medida dos ângulos internos são diretamente proporcionais aos números 3,4 e 2, respectivamente. Então, os ângulos deste triângulo medem, em graus :

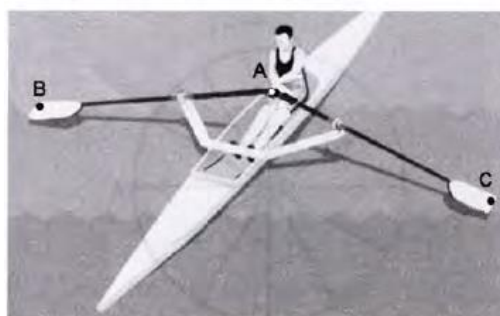
- a) 100, 50 e 30
b) 60, 70 e 50
c) 60, 80 e 40
d) 60, 90 e 30
e) 50, 90 e 40

19. (UFMG) Observe a figura. Nela, $AB = AC$, BD é bissetriz de ABC, CE é bissetriz de BCD e a medida do ângulo ACF é 140° . A medida do ângulo DEC, em graus, é :



- a) 20
b) 30
c) 40
d) 50
e) 60

20. (ENEM) O remo de assento deslizante é um esporte que faz uso de um barco e dois remos do mesmo tamanho. A figura mostra uma das posições de uma técnica chamada afastamento.



Nessa posição, os dois remos se encontram no ponto A e suas outras extremidades estão indicadas pelos pontos B e C. Esses três pontos formam um triângulo ABC cujo ângulo \widehat{BAC} tem medida de 170° .

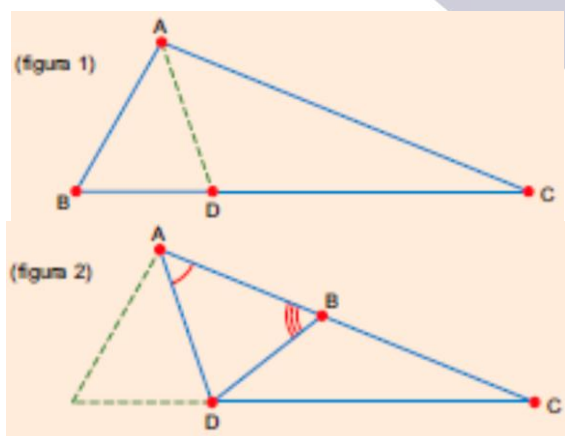
O tipo de triângulo com vértices nos pontos A, B e C, no momento em que o remador está nessa posição, é:

- a) retângulo escaleno
- b) acutângulo escaleno
- c) acutângulo isósceles
- d) obtusângulo escaleno
- e) obtusângulo isósceles

21. Num triângulo qualquer, os lados medem a, b e c. Se acrescentarmos x unidades a a, diminuirmos $x/2$ unidades de b, e acrescentarmos $2/3$ de x unidades a c, como devemos escolher x a fim de que o perímetro do triângulo modificado seja o dobro do perímetro do triângulo inicial?

- a) $6(a+b+c) / 7$
- b) $7(a+b+c) / 6$
- c) $2a + b - 2c$
- d) $3(2a + b - 2c) / 5$
- e) Impossível determinar.

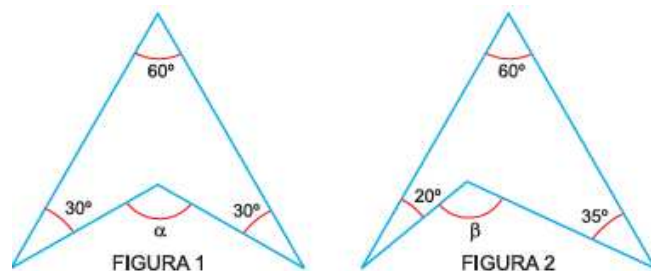
22.(ESPM) Uma folha de papel determina um triângulo ABC (figura 1). Esta folha é dobrada em torno de AD, de modo que o lado AB fique contido no lado AC (figura 2), $\widehat{DAC} = 49^\circ$ e $\widehat{ABD} = 60^\circ$.



A medida do ângulo BCD é:

- a) 22°
- b) 21°
- c) 20°
- d) 19°
- e) 18°

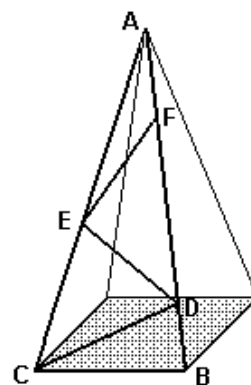
23. (UFF) Pedro Afonso pretendia fazer um bumerangue como o que aparece na figura 1, porém ele cometeu um pequeno erro e acabou fazendo seu bumerangue com o formato da figura 2. Assim, a soma das medidas dos ângulos α e β assinalados nas figuras é:



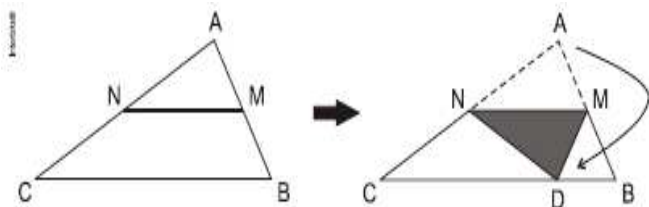
- a) 235°
- b) 240°
- c) 245°
- d) 250°
- e) 255°

24. (UNB) Cada estrutura lateral de uma torre metálica, em forma de uma pirâmide regular de base quadrada, consiste de um triângulo isósceles ABC, de base BC, conforme representado na figura adiante. Para minimizar o número de peças de tamanhos distintos na fabricação da torre, as barras metálicas BC, CD, DE, EF e FA têm comprimentos iguais. Assinale a medida do ângulo \widehat{BAC} .

- a) 10°
- b) 20°
- c) 30°
- d) 40°
- e) 50°



25. (ENEM) Um professor, ao fazer uma atividade de origami (dobraduras) com seus alunos, pede para que estes dobrem um pedaço de papel em forma triangular, como na figura a seguir, de modo que M e N sejam pontos médios respectivamente de AB e AC, e D, ponto do lado BC, indica a nova posição do vértice A do triângulo ABC.



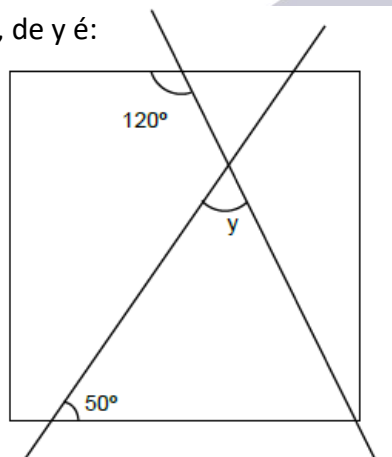
Se ABC é um triângulo qualquer, após a construção, são exemplos de triângulos isósceles os triângulos:

- a) CMA e CMB.
- b) CAD e ADB.
- c) NAM e NDM.
- d) CND e DMB.
- e) CND e NDM.

26. (ENCCEJA – MEC) Uma peça de mosaico é confeccionada a partir do corte de um azulejo quadrado. Os lados do quadrado são paralelos e os ângulos feitos pelos cortes são representados conforme desenho a seguir.

A medida, em graus, de y é:

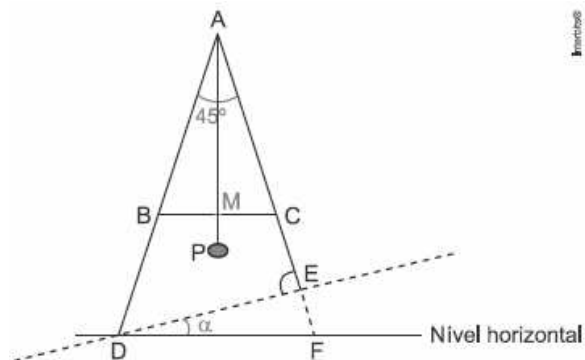
- a) 10°
- b) 40°
- c) 50°
- d) 70°
- e) 80°



27. (UERJ) Uma ferramenta utilizada na construção de uma rampa é composta pela seguinte estrutura:

- duas varas de madeira, correspondentes aos segmentos AE e AD, que possuem comprimentos diferentes e formam o ângulo DÂE igual a 45° ;
- uma travessa, correspondente ao segmento BC, que une as duas varas e possui uma marca em seu ponto médio M;
- um fio fixado no vértice A e amarrado a uma pedra P na outra extremidade;
- nesse conjunto, os segmentos AB e AC são congruentes.

Observe o esquema que representa essa estrutura:

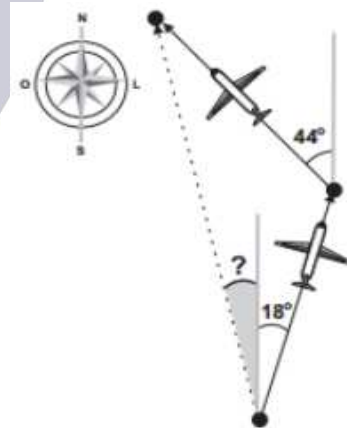


Quando o fio passa pelo ponto M, a travessa BC fica na posição horizontal. Com isso, obtém-se, na reta que liga os pontos D e E, a inclinação α desejada. Calcule α , supondo que o ângulo AÊD mede 85° .

- a) $67^\circ 30'$
- b) $37^\circ 30'$
- c) $27^\circ 30'$
- d) $17^\circ 30'$
- e) $12^\circ 30'$

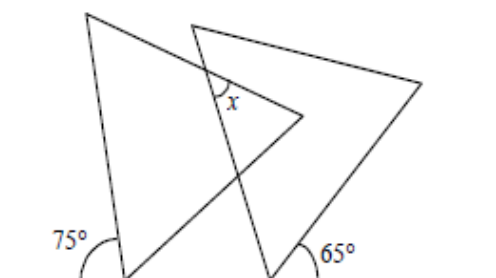
28. (OBMEP) A figura mostra dois trechos de 300 Km cada um percorridos por um avião. O primeiro trecho faz um ângulo de 18° com a direção norte e o segundo de 44° , também com a direção norte. Se o avião tivesse percorrido o trecho assinalado em pontilhado, qual seria o ângulo desse trecho com a direção norte?

- a) 12°
- b) 13°
- c) 14°
- d) 15°
- e) 16°



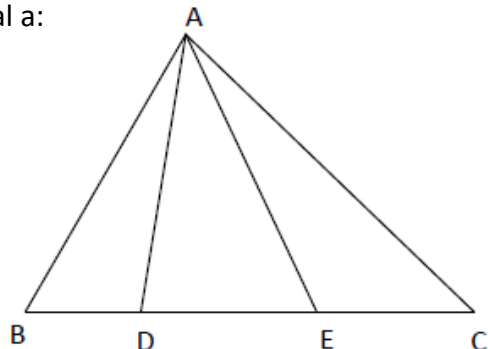
29. (OBMEP) Na figura, os dois triângulos são equiláteros. Qual é o valor do ângulo x ?

- a) 30°
- b) 40°
- c) 50°
- d) 60°
- e) 70°



30. Observe a figura abaixo, nela temos $AB=BE$, $AC=CD$ e $\widehat{BAC}=100^\circ$. O valor, em graus, do ângulo DAE é igual a:

- a) 20°
- b) 30°
- c) 40°
- d) 50°
- e) 60°

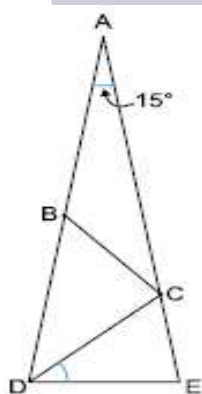


31. (UFPB) Num dado instante, dois navios se encontram afastados 12 milhas de um farol F nos pontos A e B. Se o ângulo AFB formado entre os navios e o farol é igual a 60° , qual é a distância entre os dois navios?

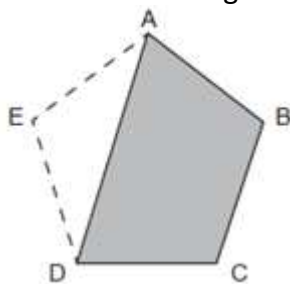
- a) 15 milhas.
- b) 13 milhas.
- c) 10 milhas.
- d) 12 milhas.
- e) 14 milhas.

32. (UFB) Na figura $AB = BC = CD = DE$ e $\widehat{BAC} = 15^\circ$; então assinale a medida do ângulo \widehat{CDE} .

- a) 70°
- b) 75°
- c) 80°
- d) 85°
- e) 90°



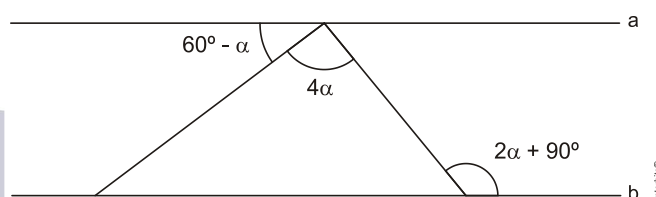
33. (ENEM) Um gessoiro que trabalha na reforma de uma casa lidava com placas de gesso com formato de pentágono regular quando percebeu que uma peça estava quebrada, faltando uma parte triangular, conforme mostra a figura.



Para recompor a peça, ele precisou refazer a parte triangular que faltava e, para isso, anotou as medidas dos ângulos $x = \widehat{EAD}$, $y = \widehat{EDA}$ e $z = \widehat{AED}$ do triângulo ADE. As medidas x , y e z , desses ângulos são, respectivamente:

- a) 18, 18 e 108
- b) 24, 48 e 108
- c) 36, 36 e 108
- d) 54, 54 e 72
- e) 60, 60 e 60

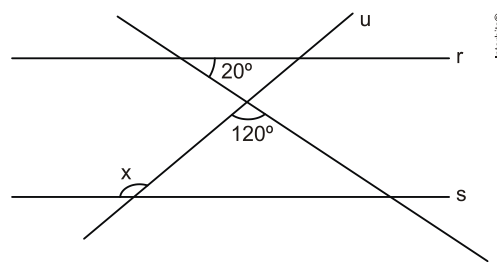
34. (MACKENZIE) Na figura abaixo, a e b são retas paralelas.



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.

35. (IFPE) Júlia começou a estudar Geometria na sua escola. Com dúvida em um exercício passado pelo professor de matemática, ela pediu ajuda ao seu tio. O enunciado era: "As retas r e s são paralelas; as retas u e t, duas transversais. Encontre o valor do ângulo x na figura abaixo". Portanto, o valor de x é:



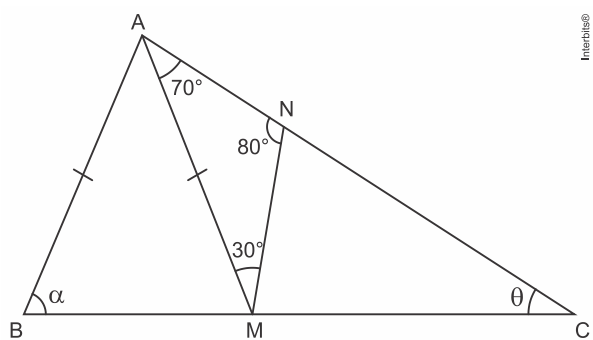
- a) 120°
- b) 125°
- c) 130°
- d) 135°
- e) 140°

36. (UFRGS) Em um triângulo ABC, $\hat{B}\hat{A}C$ é o maior ângulo e $\hat{A}\hat{C}B$ é o menor ângulo. A medida do ângulo $\hat{B}\hat{A}C$ é 70° maior que a medida de $\hat{A}\hat{C}B$. A medida de $\hat{B}\hat{A}C$ é o dobro da medida de $\hat{A}\hat{B}C$.

Portanto, as medidas dos ângulos são

- a) 20° , 70° e 90°
- b) 20° , 60° e 100°
- c) 10° , 70° e 100°
- d) 30° , 50° e 100°
- e) 30° , 60° e 90°

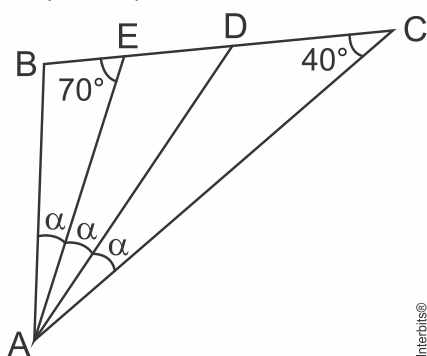
37. (CFTMG) Neste triângulo, tem-se $\overline{AB} = \overline{AM}$, $\hat{M}\hat{A}N = 70^\circ$, $\hat{A}\hat{M}N = 30^\circ$ e $\hat{A}\hat{N}M = 80^\circ$.



O valor de $\alpha - \theta$ é

- a) 50° .
- b) 60° .
- c) 70° .
- d) 80° .

38. (EEAR)

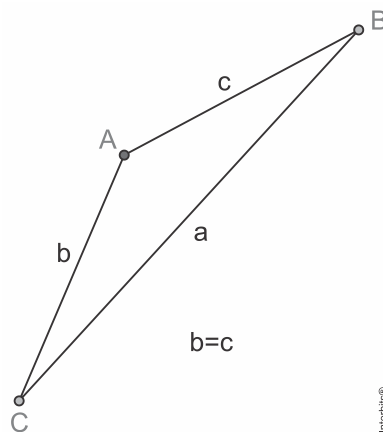


Se ABC é um triângulo, o valor de α é

- a) 10°
- b) 15°
- c) 20°
- d) 25°

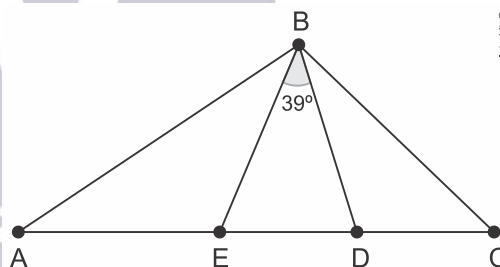
39. (IFSC) Considerando um triângulo isósceles com perímetro de 70m, cujo lado maior mede 50% a

mais que a medida de um dos lados homólogos, é CORRETO afirmar que o lado maior mede:



- a) 10m
- b) 20m
- c) 30m
- d) 25m
- e) 18m

40. (FGV) A figura representa um triângulo ABC, com E e D sendo pontos sobre AC. Sabe-se ainda que $AB = AD$, $CB = CE$ e que $\hat{E}\hat{B}D$ mede 39° .



Nas condições dadas, a medida de $\hat{A}\hat{B}C$ é

- a) 102°
- b) 108°
- c) 111°
- d) 115°
- e) 117°

GABARITO				
01. E	02. B	03. A	04. C	05. C
06. C	07. E	08. D	09. A	10. A
11. C	12. C	13. E	14. B	15. C
16. C	17. D	18. C	19. C	20. E
21. A	22. A	23. A	24. B	25. D
26. D	27. D	28. B	29. B	30. C
31. D	32. E	33. C	34. D	35. E
36. D	37. C	38. B	39. C	40. A