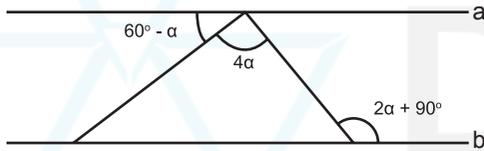


TESTES

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

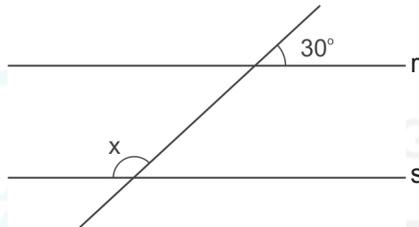


A afirmação correta a respeito do número que expressa, em graus, a medida do ângulo é

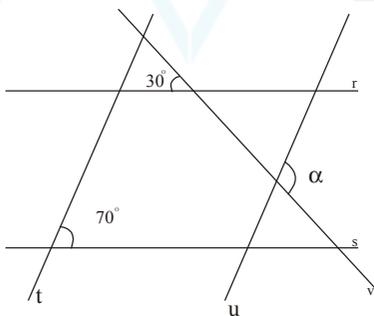
- a) Um número primo maior que 23.
- b) Um número ímpar.
- c) Um múltiplo de 4.
- d) Um divisor de 60.
- e) Um múltiplo comum entre 5 e 7

02. (UFPR) Na figura, as retas r e s são paralelas. A medida do ângulo x é:

- a) 100
- b) 120
- c) 150
- d) 180
- e) 1200



03. (UNIFOR) Na figura abaixo, tem-se r/s e t/u

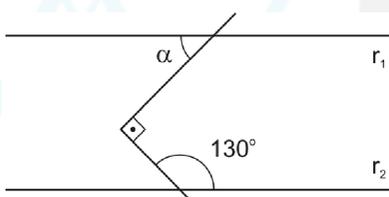


Se os ângulos assinalados têm as medidas indicadas em graus, então α é igual a:

- a) 100°
- b) 80°
- c) 70°
- d) 50°
- e) 30°

04. (UNIRIO) As retas r₁ e r₂ são paralelas. O valor do ângulo α, apresentado na figura a seguir, é:

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

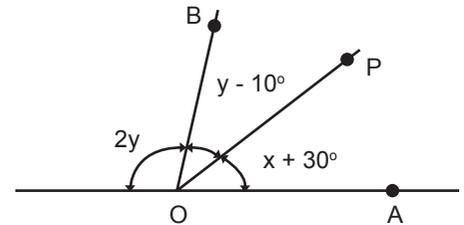


05. (UFMA) Dois ângulos opostos pelo vértice medem $3x + 10^\circ$ e $x + 50^\circ$. Um deles mede:

- a) 20°
- b) 70°
- c) 30°
- d) 80°
- e) n.d.a.

06. (CEFET-SC) Na figura abaixo, é bissetriz do ângulo Determine o valor de e

- 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 $y = 50$

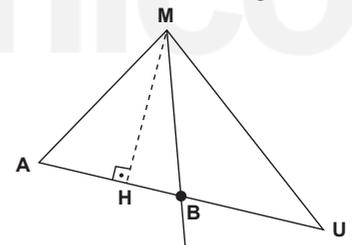


07. (UEL-PR) Se as medidas dos ângulos agudos de um triângulo retângulo são $(3x - 20)$ e $(2x + 10)$ graus, então o menor deles mede, em graus:

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

08. No triângulo MAU, sabe-se que: $A = 60^\circ$, $U = 40^\circ$, a semirreta MB é bissetriz do ângulo AMU e MH é altura do triângulo. A medida do ângulo HMB é:

- a) 5°
- b) 8°
- c) 10°
- d) 15°
- e) 20°

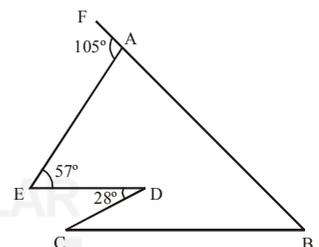


09. (UFMG) Observe esta figura:

Nessa figura, os pontos F, A e B estão em uma reta e as retas CB e ED são paralelas.

Assim sendo, o ângulo ABC mede:

- a) 39°
- b) 44°
- c) 47°
- d) 48°
- e) 49°

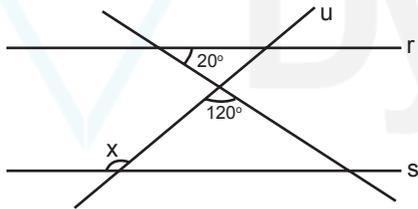


10. (IFPE) Júlia começou a estudar Geometria na sua escola. Com dúvida em um exercício passado pelo professor de matemática, ela pediu ajuda ao seu tio.

O enunciado era:

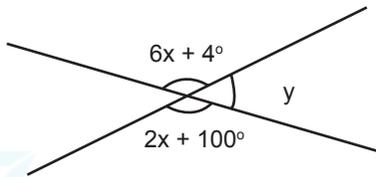
As retas r e s são paralelas; as retas u e t , duas transversais, encontre o valor do ângulo x na figura abaixo.

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



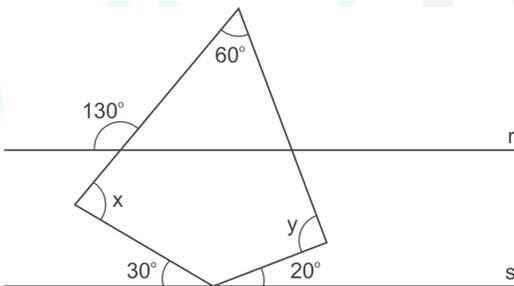
11. (UFES) Se as retas r e s da figura são paralelas, então $3\alpha + \beta$ vale:

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



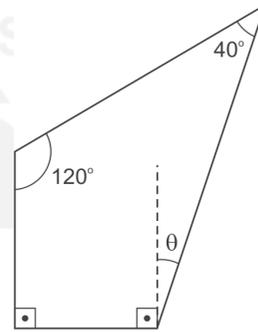
12. (UEL-PR) Na figura abaixo, as retas r e s são paralelas. A medida y é igual a:

- a) 70°
- b) 80°
- c) 90°
- d) 100°
- e) 110°



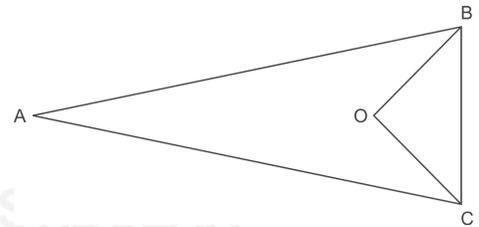
13. (UPF-RS) Um terreno tem a configuração dada na figura. Nessas condições, o valor do ângulo θ é:

- a) 40°
- b) 30°
- c) 20°
- d) 110°
- e) 60°

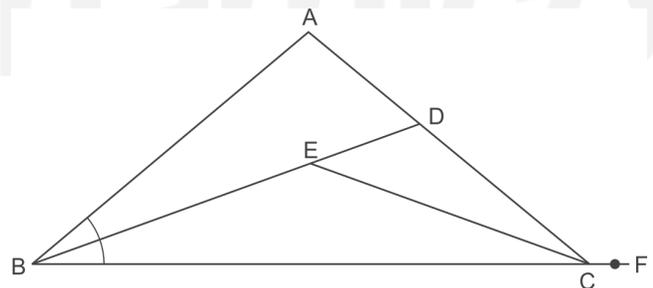


14. (FUVEST-SP) Na figura abaixo, $AB = AC$, O é o ponto de encontro das bissetrizes do triângulo ABC e o ângulo BOC é o triplo do ângulo A . Então, a medida do ângulo A é:

- a) 18°
- b) 12°
- c) 24°
- d) 36°
- e) 15°



15. (UFMG) Observe a figura:



Nessa figura, $AB = AC$, 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

NÚMERO DE DIAGONAIS DE UM POLÍGONO CONVEXO

Diagonal de um polígono é o segmento de reta que liga um vértice ao outro, passando pelo interior da figura. O número de diagonais de um polígono depende do número de lados (n) e pode ser calculado pela expressão:

$$d = \frac{n(n-3)}{2}$$

DIAGONAIS QUE PASSAM PELO CENTRO

Se o número de lados é ímpar, nenhuma diagonal passa pelo centro.

Se o número de lados é par, passam pelo centro $n/2$ diagonais.

SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS DE UM POLÍGONO CONVEXO

A soma dos ângulos internos (S_i) de qualquer polígono depende do número de lados (n), sendo usada a seguinte expressão para o cálculo:

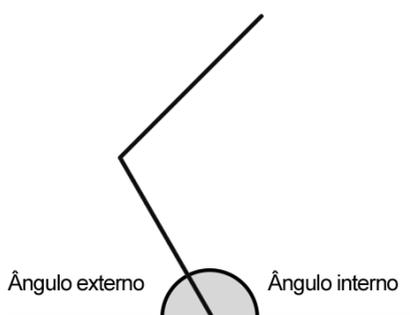
$$S_i = 180^\circ (n-2)$$

SOMA DOS ÂNGULOS EXTERNOS DE UM POLÍGONO CONVEXO

A soma de todos os ângulos externos de um polígono independente do número de lados é sempre igual a 360° .

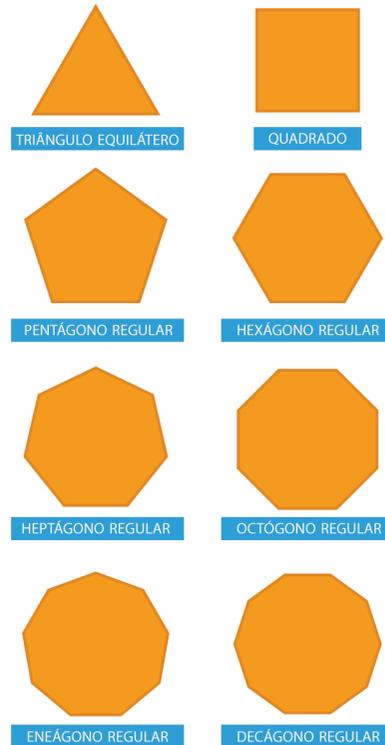
ÂNGULOS INTERNOS E EXTERNOS

Os ângulos internos e externos de um mesmo vértice são sempre suplementares (a soma igual a 180°).



POLÍGONO REGULAR

Um polígono é regular se tiver todos os seus lados e ângulos iguais, sejam eles internos ou externos. Todo polígono regular pode ser inscrito em uma circunferência



TESTES

16. (ACAFE-SC) Diagonal de um polígono convexo é o segmento de reta que une dois vértices não consecutivos do polígono. Se um polígono convexo tem 9 lados, qual é o seu número total e diagonais?

- a) 18
- b) 20
- c) 24
- d) 27
- e) 36

17. (UTFPR) O número de diagonais de um polígono regular cujo ângulo externo mede 18° é:

- a) 5
- b) 170
- c) 14
- d) 135
- e) 275

18. (ACAFE-SC) Um polígono convexo possui um número de diagonais que é o triplo do número de lados. Calcule quantos lados possui esse polígono:

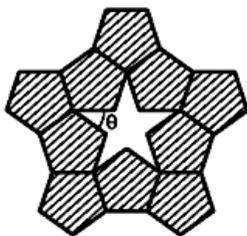
- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10

19. (PUC-PR) O polígono regular cuja soma dos ângulos internos é 1440° é:

- a) hexágono regular
- b) octógono regular
- c) eneágono regular
- d) decágono regular
- e) pentágono regular

20. (UNIFESP) Pentágonos regulares congruentes podem ser conectados, lado a lado, formando uma estrela de cinco pontas, conforme destacado na figura. Nestas condições, o ângulo θ mede

- a) 108° .
- b) 72° .
- c) 54° .
- d) 36° .
- e) 18° .



21. (USF-SP) O polígono regular cujo ângulo interno mede o triplo do ângulo externo é o:

- a) pentágono
- b) hexágono
- c) octógono
- d) decágono
- e) dodecágono

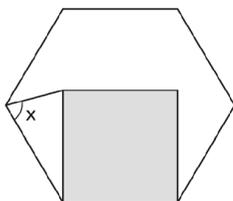
22. (FAAP) A medida mais próxima de cada ângulo externo do heptágono regular da moeda de R\$ 0,25:

- a) 36
- b) 45
- c) 51
- d) 60
- e) 83



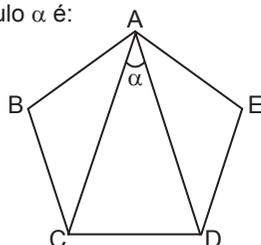
23. (UEL) Na figura seguinte, temos um hexágono regular e um quadrado, a medida do ângulo x é:

- a) 90°
- b) 81°
- c) 75°
- d) 60°
- e) 45°



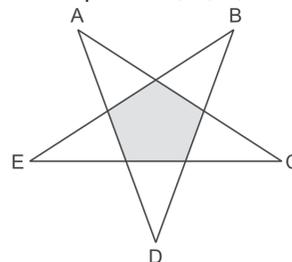
24. (FUVEST-SP) Na figura abaixo, ABCDE é um pentágono regular. A medida, em graus, do ângulo α é:

- a) 32°
- b) 34°
- c) 36°
- d) 38°
- e) 40°



25. Na figura abaixo, o pentágono sombreado é regular, a soma dos cinco ângulos, cujos vértices são os pontos A, B, C, D e E, vale:

- a) 360°
- b) 270°
- c) 150°
- d) 210°
- e) 180°



26. (PUC-PR) O número de diagonais de um polígono convexo está para o número de lados desse polígono assim como 7 está para 2. Quantos vértices tem esse polígono?

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8
- e) 10

27. (FUVEST-SP) Dois ângulos internos de um polígono convexo medem 130° cada um e os demais ângulos internos medem 128° cada um. O número de lados do polígono é:

- a) 6
- b) 7
- c) 13
- d) 16
- e) 17

28. (MACKENZIE) Os ângulos externos de um polígono regular medem 20° .

Então, o número de diagonais desse polígono é:

- a) 90
- b) 104
- c) 119
- d) 135
- e) 152

29. (ITA-SP) A soma das medidas dos ângulos internos de um polígono regular é 2160° . O número de diagonais desse polígono que não passa pelo seu centro é:

- a) 40
- b) 50
- c) 60
- d) 70
- e) 80

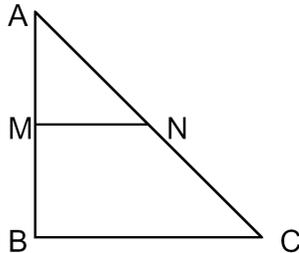
30. (UFRGS) O número de diagonais de um polígono é o dobro de seu número de lados. O número de lados desse polígono é:

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

TESTES

31. (UFAC) Na figura abaixo, ABC é um triângulo, e os segmentos de reta BC e MN são paralelos. Dado que $BC = 10$, $MN = 5$ e $MB = 6$, a medida do segmento AM é:

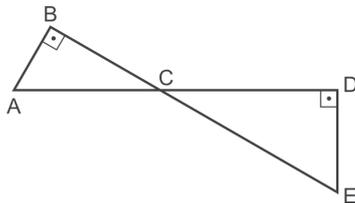
- a) 9
- b) 6
- c) 5
- d) 7
- e) 10



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

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

33. (AFA) Considere a figura abaixo. Sabe-se que $DE = 6$, $CD = 4$, $BC = 5$. O segmento AB mede:

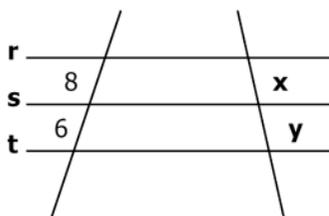


34. (FUVEST-SP) A sombra de um poste vertical, projetada sobre um chão plano, mede 12 m. Nesse mesmo instante, a sombra de um bastão vertical de 1 m de altura mede 0,6 m. A altura do poste é:

- a) 6 m
- b) 7,2 m
- c) 12 m
- d) 20 m
- e) 72 m

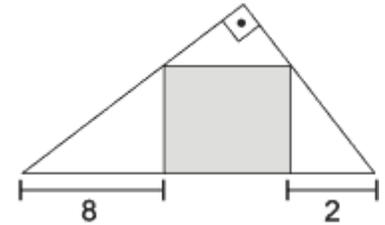
35. (UFRR) Pedro está construindo uma fogueira representada pela figura abaixo. Ele sabe que a soma de x com y é 42 e que as retas r , s e t são paralelas. A diferença $x - y$ é:

- a) 2.
- b) 4.
- c) 6.
- d) 10.
- e) 12.



36. (IFCE) O valor do lado de um quadrado inscrito em um triângulo retângulo, conforme o esboço mostrado na figura, é:

- a) 10
- b) 8
- c) 6
- d) 4
- e) 2



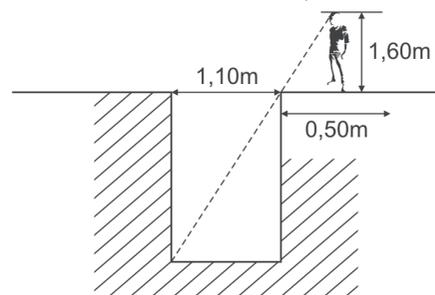
37. (UEL) Para medir a altura de um edifício, um engenheiro utilizou o seguinte procedimento: mediu a sombra do prédio obtendo 10,0 metros. Em seguida, mediu sua própria sombra que resultou em 0,5 metros. Sabendo que sua altura é de 1,8 metros, ele pôde calcular a altura do prédio, obtendo:

- a) 30 m
- b) 32 m
- c) 34 m
- d) 36 m
- e) 38 m

38. (UFRJ) Um eucalipto de 16 m de altura ergue-se verticalmente sobre um terreno horizontal. Mas durante uma tempestade seu caule é quebrado em um ponto permanecendo preso ao tronco neste local; e seu topo é arremessado a uma distância de 4 m de sua base. Pode-se afirmar que o eucalipto foi quebrado a uma altura de:

- a) 6,0 m.
- b) 6,5 m.
- c) 7,5 m.
- d) 8,5 m.
- e) 9,0 m.

39. (UFRGS) Para estimar a profundidade de um poço com 1,10 m de largura, uma pessoa cujos olhos estão a 1,60 m do chão posiciona-se a 0,50 m de sua borda. Dessa forma, a borda do poço esconde exatamente seu fundo, como mostra a figura:



a) Com base nos dados acima, a pessoa conclui que a profundidade do poço é:

- a) 2,82 m
- b) 3,00 m
- c) 3,30 m
- d) 3,52 m
- e) 3,85 m

40. (UNEB) Um turista está subindo uma trilha, em linha reta, em uma montanha que dá acesso a um mirante com uma vista muito bela. Após ter andado 200 m, ele observa uma placa com os seguintes dizeres:

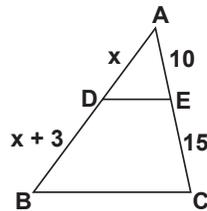
Parabéns! Você já está a 34 m de altura! A altura do mirante é de 170 m: agora falta pouco! Não desista. A vista é linda!

Nessas condições, o turista ainda vai ter que andar

- a) 720 m
- b) 740 m
- c) 760 m
- d) 780 m
- e) 800 m

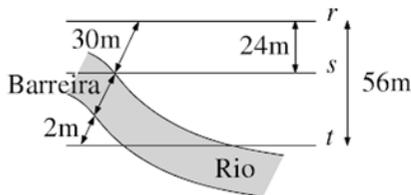
41. (FEI-SP) Na figura $DE \parallel BC$ Então, o valor de x é:

- a) 4
- b) 6
- c) 14
- d) 9
- e) 2

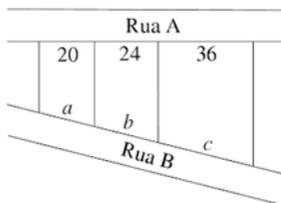


42. (UFSM) A crise energética tem levado as médias e grandes empresas a buscarem alternativas na geração de energia elétrica para a manutenção do maquinário. Uma alternativa encontrada por uma fábrica foi a de construir uma pequena hidrelétrica, aproveitando a correnteza de um rio que passa próximo às suas instalações. Observando a figura e admitindo que as linhas retas r , s e t sejam paralelas, pode-se afirmar que a barreira mede

- a) 33 m
- b) 38 m
- c) 43 m
- d) 48 m
- e) 53 m



43. (FAAP) O proprietário de uma área quer dividi-la em três lotes, conforme a figura a seguir.

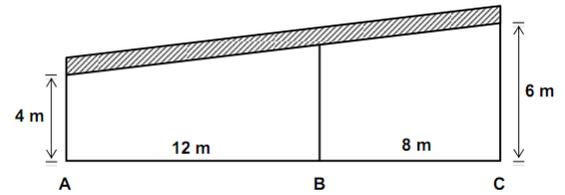


Sabendo que os lotes dos terrenos são paralelos e que $a+b+c = 120$ m os valores de a , b , e c em metros são respectivamente.

- a) 40, 40 e 40 m.
- b) 30, 30 e 60 m.
- c) 36, 64 e 20 m.
- d) 30, 36 e 54 m.
- e) 30, 46 e 44 m.

44. (UFPR) Um telhado inclinado reto foi construído sobre três suportes verticais de aço, colocados nos pontos A, B e C, como mostra a figura a baixo. Os suportes nas extremidades A e C medem, respectivamente, 4 metros e 6 metros de altura. A altura do suporte em B é, então, de:

- a) 4,2 m
- b) 4,5 m
- c) 5 m
- d) 5,2 m
- e) 5,5 m

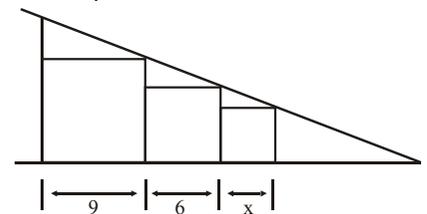


45. (FUVEST) No triângulo ABC a base AB mede 4 cm e a altura relativa a essa base também mede 4 cm. $MNPQ$ é um retângulo cujos vértices M e N pertencem ao lado AB , P pertence ao lado BC e Q ao lado AC . O perímetro desse retângulo, em cm, é:

- a) 4
- b) 8
- c) 12
- d) 14
- e) 16

46. (UNIUBE) Na figura abaixo, consideremos os quadrados de lados x , 6 cm e 9 cm. A área do quadrado de lado x mede:

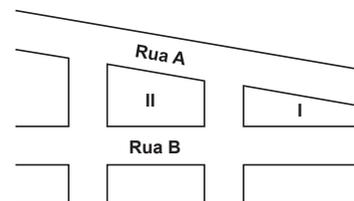
- a) 9 cm^2
- b) 12 cm^2
- c) 15 cm^2
- d) 16 cm^2
- e) 18 cm^2



47. (ENEM) 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 segmento 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



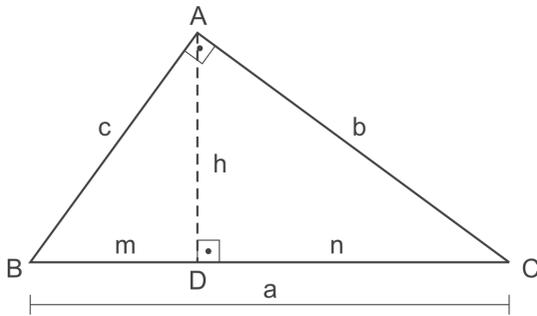
48. (ENEM) A rampa de um hospital tem na sua parte mais elevada uma altura de 2,2 metros. Um paciente ao caminhar sobre a rampa percebe que se deslocou 3,2 metros e alcançou uma altura de 0,8 metro.

A distância em metros que o paciente ainda deve caminhar para atingir o ponto mais alto da rampa é:

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

RELAÇÕES MÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

As relações métricas do triângulo retângulo são cinco. Os três triângulos formados ao traçar a altura relativa à hipotenusa são retângulos e semelhantes.



$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$h^2 = m \cdot n$$

$$c^2 = a \cdot m$$

$$a \cdot h = b \cdot c$$

$$b^2 = a \cdot n$$

TESTES

49. (FATEC-SP) Se os catetos de um triângulo retângulo, medem, respectivamente, 12 cm e 5 cm, então a altura relativa à hipotenusa é:

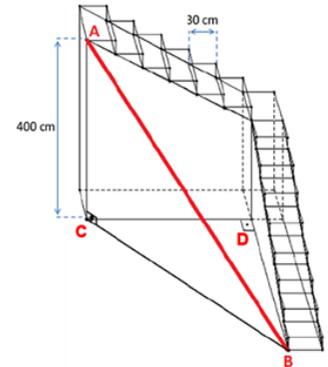
- a) 12/5 m
- b) 5/13 m
- c) 12/13 m
- d) 25/13 m
- e) 60/13 m

50. (ENEM) A diagonal de um retângulo mede 10 cm, e um de seus lados mede 8 cm. A superfície desse retângulo mede:

- a) 60 cm²
- b) 80 cm²
- c) 70 cm²
- d) 48 cm²
- e) 40 cm²

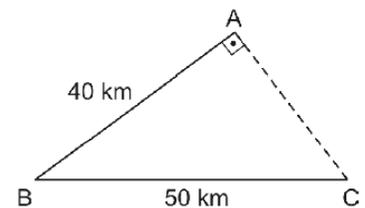
51. (IFSC) Para acessar o topo de uma plataforma de saltos a 400 cm de altura, um atleta deve subir uma escadaria que possui 8 degraus no primeiro lance e 6 degraus no segundo lance de escada, conforme mostra a figura abaixo. Sabendo que cada degrau possui 30 cm de profundidade, é CORRETO afirmar que o comprimento, em cm, da haste metálica AB utilizada para dar sustentação à plataforma é:

- a) 300
- b) 400
- c) 500
- d) 600
- e) 700



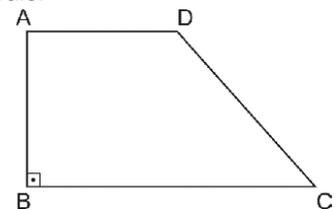
52. (U.C. SALVADOR) Na situação do mapa abaixo, deseja-se construir uma estrada que ligue a cidade A à estrada BC, com o menor comprimento possível. Essa estrada medirá, em quilômetros:

- a) 24
- b) 28
- c) 30
- d) 32
- e) 40



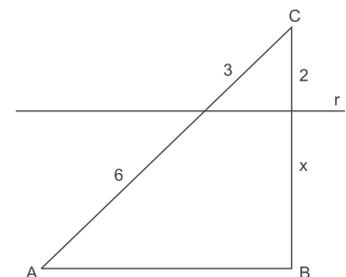
53. No trapézio ABCD da figura, AD = CD = 2a e BC = 3a, a altura AB, em função de a, vale:

- a) a
- b) 2a
- c) $a\sqrt{3}$
- d) $2a\sqrt{3}$
- e) 3a



54. (UFSM-RS) Na figura, a reta r é paralela ao lado AB do triângulo retângulo ABC. O comprimento do lado AB, em centímetros, é:

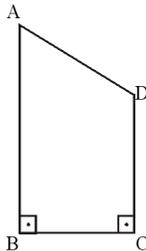
- a) $\frac{\sqrt{5}}{5}$
- b) $\sqrt{5}$
- c) $3\sqrt{5}$
- d) $\sqrt{55}$
- e) $4\sqrt{5}$



55. (ENEM) Uma escada medindo 4 metros tem uma de suas extremidades apoiada no topo de um muro, e a outra extremidade dista 2,4 m da base do muro. A altura desse muro é:

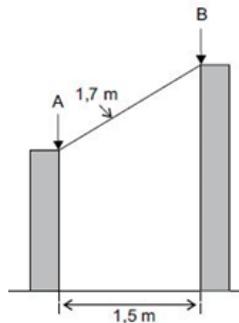
- a) 3,2 m
- b) 3,8 m
- c) 2,3 m
- d) 3,0 m
- e) 2,8 m

56. (UFCE) Considere a figura a seguir na qual os segmentos de reta AB e CD são perpendiculares ao segmento de reta BC. Se $AB = 19$ cm, $BC = 12$ cm e $CD = 14$ cm, determine a medida, em centímetros, do segmento de reta AD.



57. (VUNESP) Duas estacas de madeira, perpendiculares ao solo e de alturas diferentes, estão distantes uma da outra, 1,5 m. Será colocada entre elas uma outra estaca de 1,7 m de comprimento, que ficará apoiada nos pontos A e B, conforme mostra a figura. A diferença entre a altura da maior estaca e a altura da menor estaca, nessa ordem, em cm, é:

- a) 75
- b) 95
- c) 90
- d) 80
- e) 85



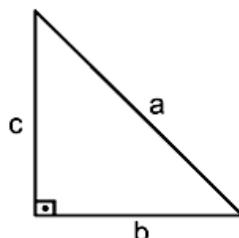
58. (UNIFOR-CE) Se um triângulo retângulo é tal que o quadrado da hipotenusa é igual ao dobro do produto dos catetos, é correto afirmar que:

- a) Tal triângulo é isósceles;
- b) Um de seus ângulos agudos mede 30° ;
- c) Um de seus ângulos agudos mede 20° ;
- d) Um cateto é metade do outro;
- e) Um cateto é a quarta parte do outro.

59. (PUC-RS) Considere o triângulo da figura abaixo.

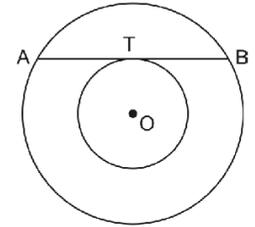
O valor do determinante $\begin{vmatrix} a & b \\ b & a \end{vmatrix}$ é:

- a) 0
- b) a^2
- c) b^2
- d) c^2
- e) $a^2 + b^2$



60. Na figura a seguir, há duas circunferências concêntricas (de mesmo centro), de raios R e $2R$. A medida da corda AB da maior circunferência, tangente à menor, em função de R é igual a:

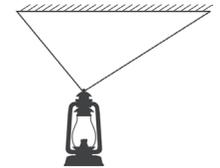
- a) $2R\sqrt{3}$
- b) $R\sqrt{3}$
- c) $R\sqrt{3}/2$
- d) $2R\sqrt{2}$
- e) $3R\sqrt{2}$



DICA: A tangente a uma circunferência é perpendicular ao raio que passa pelo ponto de tangência.

61. (UFRGS) O lampião representado na figura está suspenso por duas cordas perpendiculares presas ao teto. Sabendo que essas cordas medem $1/2$ e $6/5$, a distância do lampião ao teto é:

- a) 1,69
- b) 1,3
- c) 0,6
- d) $1/2$
- e) $6/13$

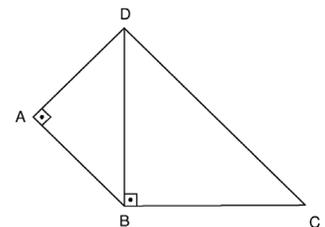


62. (UESPI) Um triângulo retângulo tem catetos dados por $a^2 - b^2$ e $2ab$, sendo a e b números reais positivos com $a > b$. Qual a medida da hipotenusa do triângulo?

- a) $a^2 - ab$
- b) $a^2 - b$
- c) $a^2 + b^2$
- d) $a^2 - a$
- e) $a^2 + 2b^2$

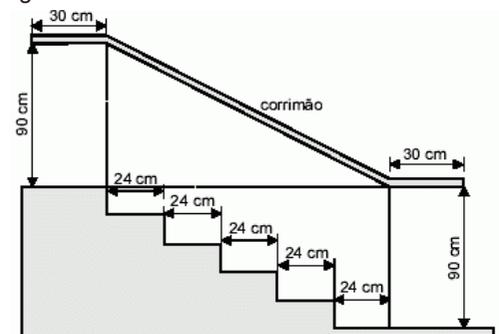
63. (UFPB) Na figura abaixo, ABD e BCD são triângulos retângulos isósceles. Se $AD = 4$, qual é o comprimento de DC?

- a) $4\sqrt{2}$
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) $8\sqrt{2}$



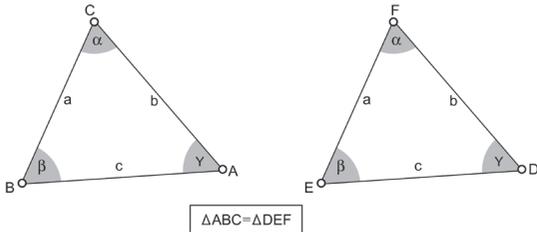
64. (ENEM) Na figura abaixo, que representa o projeto de uma escada com 5 degraus de mesma altura, o comprimento total do corrimão é igual a:

- a) 1,8m
- b) 1,9m
- c) 2,0m
- d) 2,1m
- e) 2,2m



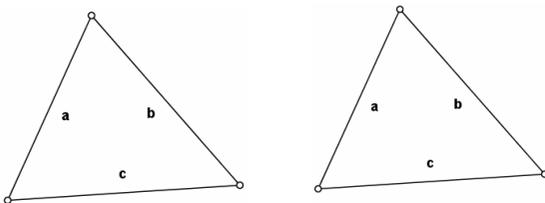
CONGRUÊNCIA DE TRIÂNGULOS

Dois triângulos são ditos congruentes se possuem lados correspondentes iguais e ângulos internos correspondentes iguais.



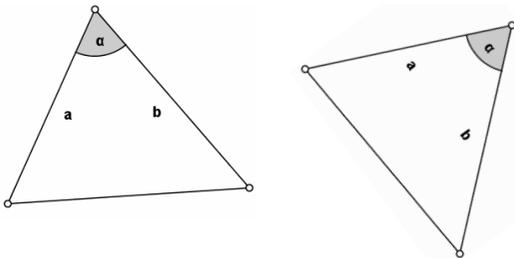
CASOS DE CONGRUÊNCIA

1º CASO: L.L.L. (lado, lado, lado)



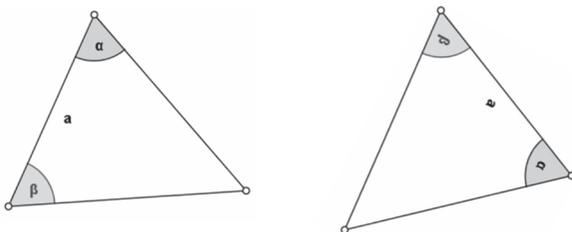
2º CASO L.A.L. (lado, ângulo, lado)

Dois triângulos que tem dois lados e o ângulo por eles formado, respectivamente, congruentes são congruentes



3º CASO A.L.A. (ângulo, lado, ângulo)

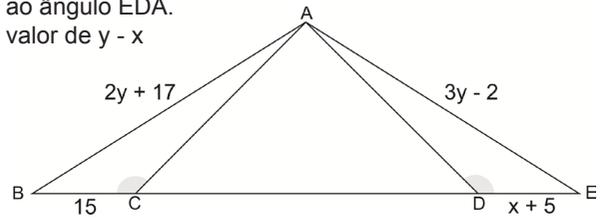
Dois triângulos que tem dois ângulos adjacentes a um lado do triângulo congruentes são congruentes



TESTES

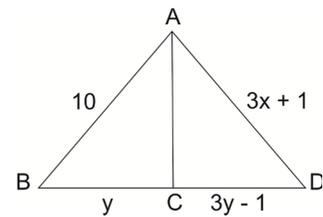
65. Na figura abaixo temos: $AC=AD$, $BC=DE$, e o ângulo BCA é igual ao ângulo EDA . Qual o valor de $y - x$

- a) 5
- b) 7
- c) 9
- d) 11
- e) 13



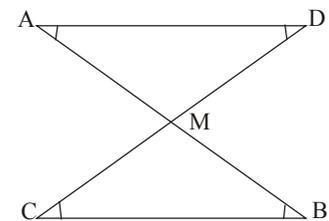
66. Na figura abaixo os triângulos ABC e ADC são congruentes. Qual é o valor de x .

- a) 3
- b) 9
- c) 6
- d) 10
- e) 4



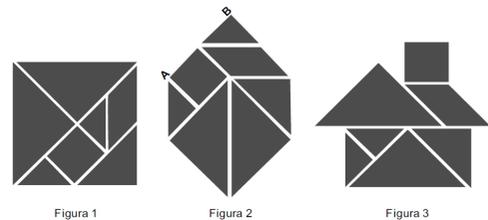
67. Na figura abaixo, M é o ponto médio de AB e DC . A afirmação errada é:

- a) $\hat{A} = \hat{B}$
- b) $\hat{C} = \hat{D}$
- c) $AM = MB$
- d) $AD = BC$
- e) $\hat{A} = \hat{C}$



68. (ENEM) O tangram é um jogo oriental antigo, uma espécie de quebra-cabeça, constituído de sete peças: 5 triângulos retângulos e isósceles, 1 paralelogramo e 1 quadrado. Essas peças são obtidas recortando-se um quadrado de acordo com o esquema da figura 1. Utilizando-se todas as sete peças, é possível representar uma grande diversidade de formas, como as exemplificadas nas figuras 2 e 3. Se o lado AB do hexágono mostrado na figura 2 mede 2 cm, então a área da figura 3, que representa uma "casinha", é igual a:

- a) 4 cm^2
- b) 8 cm^2
- c) 12 cm^2
- d) 14 cm^2
- e) 16 cm^2



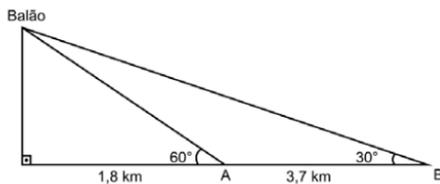
69. (ENEM) O governo cedeu terrenos para que famílias construíssem suas residências com a condição de que no mínimo 94% da área do terreno fosse mantida como área de preservação ambiental. Ao receber o terreno retangular ABCD, em que $AB = BC/2$, Antônio demarcou uma área quadrada no vértice A, para a construção de sua residência, de acordo com o desenho, no qual $AE = AB/5$.



Nesse caso, a área definida por Antônio atingiria exatamente o limite determinado pela condição se ele:

- Duplicasse a medida do lado do quadrado.
- Triplicasse a medida do lado do quadrado.
- Triplicasse a área do quadrado.
- Ampliasse a medida do lado do quadrado em 4%.
- Ampliasse a área do quadrado em 4%.

70. (ENEM) Um balão atmosférico, lançado em Bauru (343Km a Noroeste de São Paulo), na noite do último domingo, caiu nesta segunda-feira em Cuiabá Paulista, na região de Presidente Prudente, assustando agricultores da região. O artefato faz parte do programa Projeto Hibiscus, desenvolvido por Brasil, França, Argentina, Inglaterra e Itália, para a medição do comportamento da camada de ozônio, e sua descida se deu após o cumprimento do tempo previsto de medição.



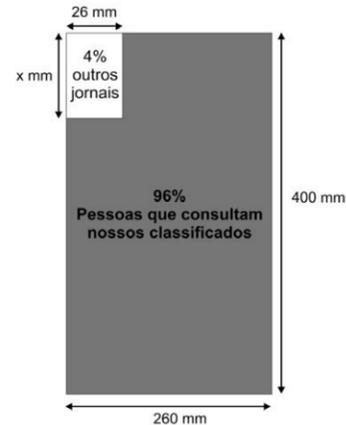
Na data do acontecido, duas pessoas avistaram o balão.

Uma estava a 1,8 km da posição vertical do balão e o avistou sob um ângulo de 60° ; a outra estava a 5,5 km da posição vertical do balão e o avistou sob um ângulo de 30° .

Qual a altura aproximada em que se encontrava o balão?

- 1,8 km
- 1,9 km
- 3,1 km
- 3,7 km
- 5,5 km

71. (ENEM) O jornal de certa cidade publicou em uma página inteira a seguinte divulgação do seu caderno de classificados



Para que a propaganda seja fidedigna a porcentagem da área que aparece na divulgação, a medida do lado do retângulo que representa os 4%, deve ser de aproximadamente

- 1 mm.
- 10 mm.
- 17 mm.
- 160 mm.
- 167 mm.

GABARITO

TESTES

01	D	11	B	21	C	31	B	41	B	51	C	61	E	71	D
02	C	12	C	22	C	32	B	42	B	52	A	62	C		
03	A	13	C	23	C	33	C	43	D	53	C	63	D		
04	A	14	D	24	C	34	D	44	D	54	C	64	D		
05	B	15	C	25	E	35	C	45	B	55	A	65	C		
06	E	16	D	26	E	36	C	46	D	56	13	66	A		
07	C	17	B	27	B	37	D	47	A	57	D	67	E		
08	C	18	D	28	D	38	C	48	D	58	A	68	B		
09	D	19	D	29	D	39	D	49	E	59	D	69	C		
10	E	20	D	30	C	40	E	50	D	60	A	70	C		