

		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO EEEFM "MARIA DE LOURDES POYARES LABUTO" TEL: (27) 33861734 ATIVIDADE 01 Descritor(es): D057_M – Utilizar perímetro de figuras bidimensionais na resolução de problema.		
NOME DO ESTUDANTE:		SÉRIE/TURMA:		
PROFESSOR: WAGNER W. G. GOMES	DISCIPLINA: MATEMÁTICA	DATA: ___ / ___ / ___		

PERÍMETRO DE FIGURAS PLANAS

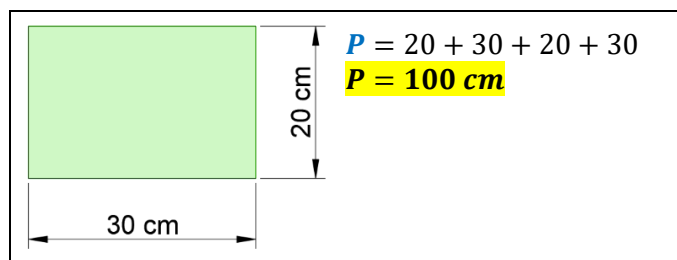
Revisando: O que são Polígonos?

Polígonos são figuras geométricas planas fechadas, cujos lados são formados exclusivamente por segmentos de reta. Eles são classificados pelo número de lados, pela forma de seus contornos ou pela igualdade de suas medidas.

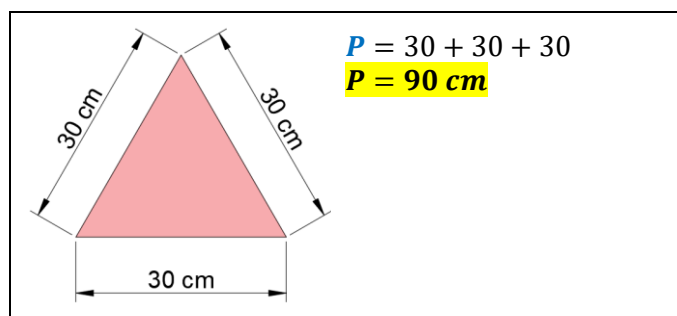
Perímetro de Polígonos.

O perímetro (P) é a soma dos lados de um polígono. Logo, ele é o comprimento que encontramos quando somamos as medidas desses lados.

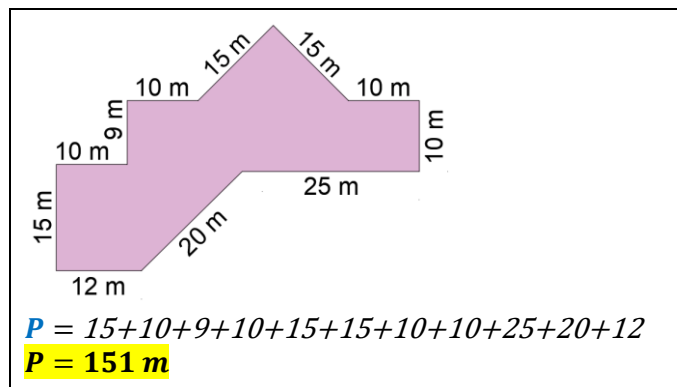
Exemplo 1 - Retângulo:



Exemplo 2 - Triângulo:

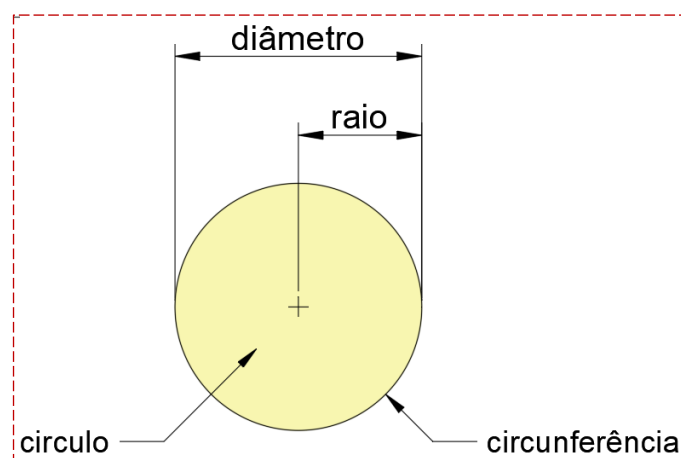


Exemplo 3 - Polígono indefinido:



Perímetro do Círculo.

O perímetro (P) do círculo, corresponde a medida da volta completa dessa figura geométrica plana. Nesse caso, o perímetro é o comprimento da circunferência.



Fórmula $\Rightarrow$

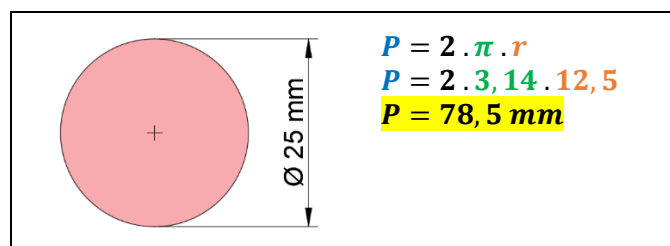
$$P = 2 \cdot \pi \cdot r$$

Onde: P = perímetro da circunferência

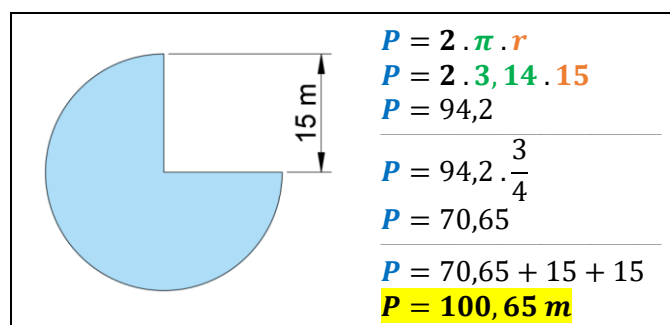
$\pi \cong 3,14...$ (constante)

r = raio do círculo

Exemplo 4 - Círculo:



Exemplo 5 - Setor circular:

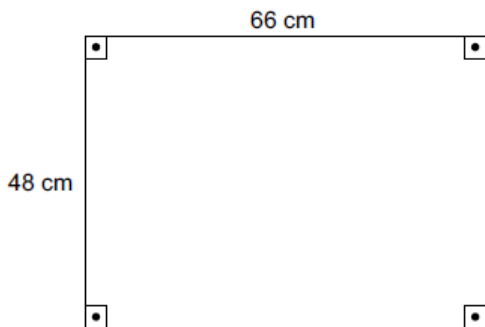


EXERCÍCIOS PROPOSTOS

1. (RPE 2025) Uma empresa deseja criar placas quadradas para sinalização. Inicialmente, foi proposto que cada lado das placas tivesse 5 metros. Porém, devido a ajustes no projeto, as medidas dos lados foram ampliadas em 3 metros. Qual será o novo perímetro da placa quadrada?

(A) 28 metros
(B) 30 metros
(C) 36 metros
(D) 32 metros
(E) 20 metros

2. (AMA - 2024 - 3.^a ed. - Adaptada) Márcia irá utilizar uma cartolina para fazer um cartaz de boas-vindas para sua nova turma. Ela pretende colar uma fita adesiva colorida no perímetro dessa cartolina. Observe, na figura abaixo, uma representação dessa cartolina com suas medidas indicadas. Quantos centímetros de fita, no mínimo, Márcia irá precisar para colar no perímetro dessa cartolina?



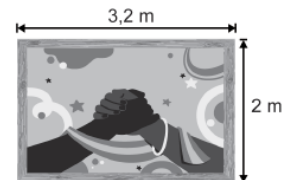
(A) 114 cm
(B) 228 cm
(C) 566 cm
(D) 3 168 cm
(E) 6 336 cm

3. (Paebs TRI - 2017 - 3.^a ed.) Um fazendeiro deseja fazer uma cerca em seu terreno retangular, que possui 36 metros de comprimento e 28 metros de largura. Essa cerca terá 4 fios de arame farpado, o qual é vendido, em uma loja da região, em rolos fechados de 400 metros cada. A quantidade mínima desses rolos de arame farpado que esse fazendeiro deve comprar para confeccionar essa cerca é

(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 6
(E) 11

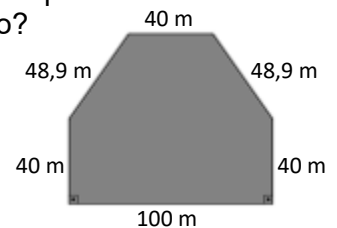
4. (AMA - 2024 - 3.^a ed. - Adaptada) Uma universidade está desenvolvendo um projeto para mobilizar os estudantes em relação aos movimentos sociais negros e, com isso, criou um quadro com formato retangular para a divulgação do projeto. Esse quadro terá em seu contorno uma estrutura de madeira. Observe, na figura abaixo, uma representação do quadro. Quantos metros de madeira, no mínimo, serão utilizados no contorno desse quadro?

(A) 5,2 m
(B) 6,4 m
(C) 10,4 m
(D) 20,8 m
(E) 25,6 m

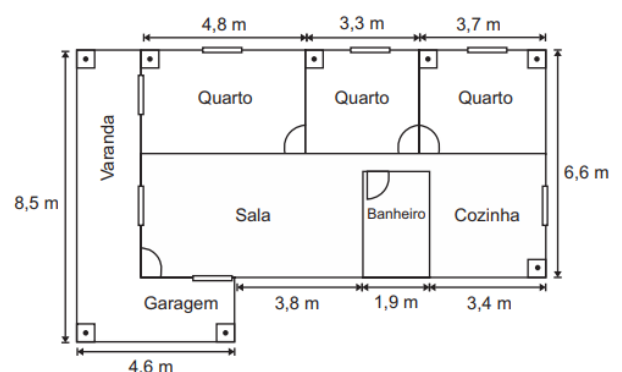


5. (AMA) Roberto comprou um terreno e deseja colocar em sua volta uma cerca que custa R\$ 4,00 o metro. Essa cerca será instalada em todo o perímetro desse terreno, que tem suas medidas apresentadas na figura abaixo. Qual é o valor total dessa cerca que Roberto irá instalar em volta desse terreno?

(A) R\$ 79,45
(B) R\$ 317,80
(C) R\$ 1271,20
(D) R\$ 2071,20
(E) R\$ 29692,00



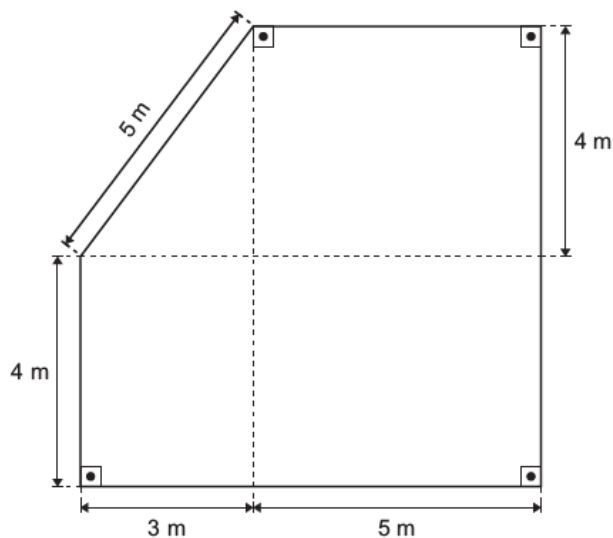
6. (AMA) Amanda comprou uma casa de uma construtora. Observe, na figura abaixo, a planta dessa casa que Amanda comprou com algumas medidas indicadas.



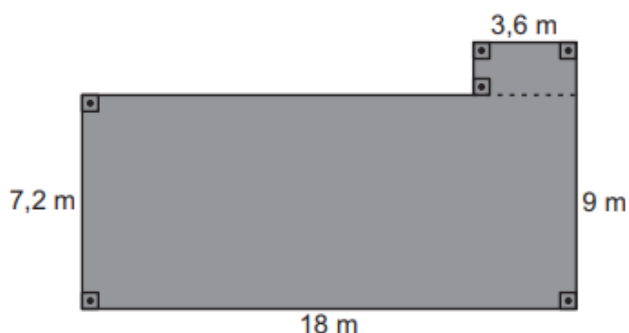
De acordo com essa planta, qual é a medida do perímetro dessa casa, em metro?

(A) 56,1 m
(B) 44,4 m
(C) 42,5 m
(D) 40,6 m
(E) 36,8 m

7. (AMA - 2025 - 2.^a ed. - Adaptada) Lucas fará a reforma de uma região em sua fazenda e, antes de iniciar a obra, irá isolar essa região com uma fita. Observe, na figura abaixo, uma representação dessa região com algumas medidas indicadas. Quantos metros de fita, no mínimo, Lucas precisará para isolar essa região?

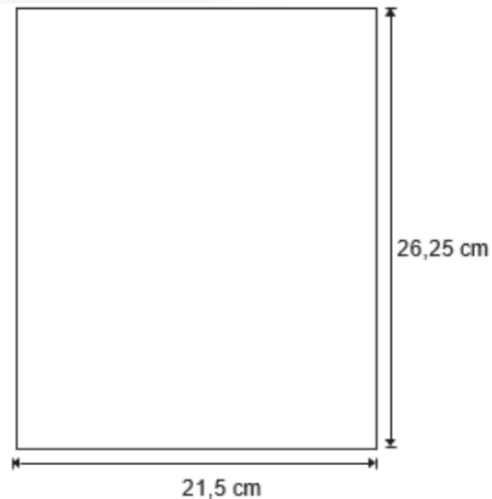


- (A) 21 m
(B) 30 m
(C) 45 m
(D) 52 m
(E) 58 m
8. (AMA) Observe, na figura abaixo, uma representação da vista superior de um terreno com algumas de suas medidas indicadas. Será instalado um tipo de cerca no perímetro desse terreno, e o custo será de R\$ 25,00 o metro linear. De acordo com essa figura, quanto será gasto, em real, no mínimo, para comprar essa cerca?

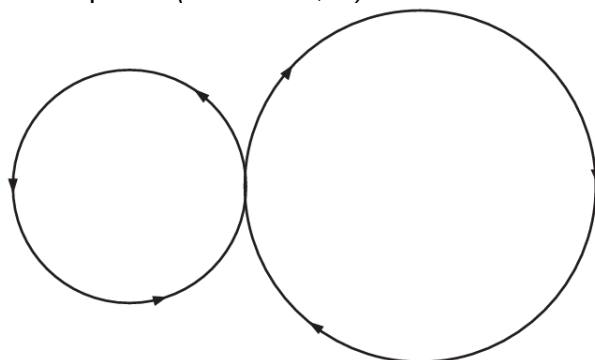


- (A) R\$ 54,00
(B) R\$ 945,00
(C) R\$ 1305,00
(D) R\$ 1350,00
(E) R\$ 3402,00

9. (PAEBES - 2023) Camila comprou um álbum para colocar suas fotografias. Ela contornou a capa desse álbum com uma fita fazendo um bonito acabamento. O desenho abaixo representa a capa desse álbum, que possui formato retangular, e suas dimensões. Quantos centímetros de fita, no mínimo, Camila gastou para contornar a capa desse álbum?

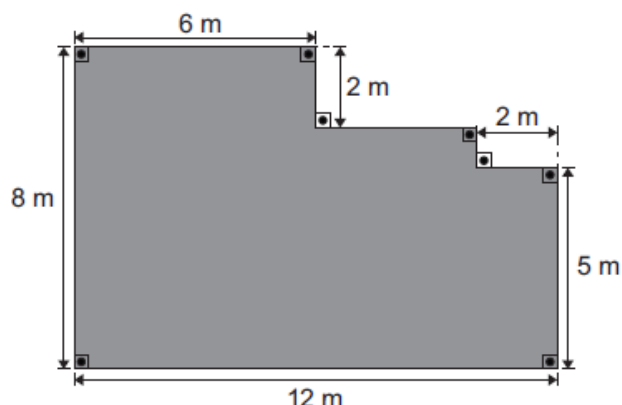


- (A) 47,30
(B) 47,75
(C) 94,60
(D) 95,50
(E) 564,38
10. (Paebes TRI - 2015 - 3.^a ed.) Uma pista é formada por duas circunferências tangentes externamente, a menor com 200 m e a maior com 300 m de raio. O trajeto é percorrido no sentido descrito pela figura, de maneira a descrever um "8" deitado, sendo exatamente no ponto de tangência que se passa de uma circunferência para a outra. Observe o esquema a seguir. Qual é o comprimento, em metros, dessa pista? (Use $\pi = 3,14$)



- (A) 500
(B) 1 570
(C) 2 000
(D) 3 140
(E) 4 082

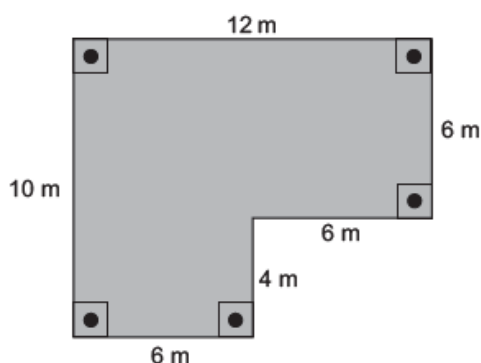
11. (AMA - 2024 - 3.^a ed. - Adaptada) A arquiteta responsável pela reforma de um galpão fez um esboço da região que será reformada. Observe, na figura abaixo, esse esboço com o formato e as dimensões da região indicados.



De acordo com esse esboço, qual é a medida do perímetro, em metro, dessa região ocupada pelo galpão?

- (A) 82 m
- (B) 40 m
- (C) 35 m
- (D) 30 m
- (E) 20 m

12. (AMA - 2024 - 2.^a ed. - Adaptada) Rafaela solicitou que fosse instalada uma fita refletiva por todo o perímetro de uma plataforma construída para um evento. A figura abaixo representa essa plataforma com as medidas indicadas.



Qual o comprimento mínimo de fita refletiva, em metro, necessário para fazer essa instalação?

- (A) 22 m
- (B) 33 m
- (C) 44 m
- (D) 56 m
- (E) 96 m

13. (RPE 2025) Uma escola deseja construir um espaço cercado para atividades recreativas das crianças, respeitando uma limitação de 200 metros de cerca disponível. O espaço será construído em formato retangular, e quatro áreas de tamanhos diferentes foram identificadas como possíveis locais para a construção. As dimensões dessas áreas são:

- Área 1: 40 m por 50 m;
- Área 2: 60 m por 50 m;
- Área 3: 45 m por 50 m;
- Área 4: 75 m por 30 m.

Com base no perímetro de cada área, determine quais delas podem ser cercadas dentro da limitação da escola.

- (A) Apenas as áreas 1 e 3
- (B) As áreas 1, 2, 3 e 4
- (C) Apenas as áreas 3 e 4
- (D) Apenas as áreas 2 e 4
- (E) Apenas as áreas 1 e 4

14. (AMA) As paneleiras do bairro Goiabeiras, em Vitória, no Espírito Santo, produzem painéis de barro que são muito utilizados no preparo da típica moqueca capixaba. Elas utilizam-se de técnicas de origem indígena, conservando as características essenciais com a prática dos grupos nativos das Américas. Em uma visita ao Espírito Santo, Andreia comprou uma dessas painéis para presentear sua mãe e pretende colocar uma fita na maior circunferência da tampa da panela, que mede 20 cm de diâmetro. Andreia precisa, no mínimo, de quantos centímetros de fita para colocar na maior circunferência da tampa dessa panela?

- (A) 20 cm
- (B) 30 cm
- (C) 60 cm
- (D) 120 cm
- (E) 300 cm

Considere: $\pi \cong 3$

15. (RPE 2025) Se o comprimento de uma circunferência mede 56,52 cm, qual é a medida do raio? (Use $\pi = 3,14$)

- (A) 18 cm
- (B) 9 cm
- (C) 12 cm
- (D) 24 cm
- (E) 6 cm