

DISCIPLINA: DESENHO GEOMÉTRICO

PROFESSOR: Msc. CARLOS ALBERTO BARRETO

SÉRIE: 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ORIENTAÇÕES DE ESTUDO

Período: de 24 de agosto a 04 de setembro

Conteúdo: Polígonos (estudos dos quadriláteros)

Datas para auxiliar os seus estudos:

DO DIA 24 DE AGOSTO (SEGUNDA-FEIRA) AO DIA 26 DE AGOSTO (QUARTA-FEIRA)

Realizar a leitura sobre QUADRILÁTEROS,
que se encontra nas páginas de 02 a 07 deste material.

DIA 27 DE AGOSTO (QUINTA-FEIRA)

Participe do Encontro on-line, das 15h10 às 16h10, onde falaremos
sobre QUADRILÁTEROS.

Atenção: Vocês precisarão utilizar
a régua, o compasso e o transferidor.

Para participar do encontro, basta acessar pelo link
<https://meet.google.com/naa-rzgg-igw>

DO DIA 28 DE AGOSTO (SEXTA-FEIRA) AO DIA 02 DE SETEMBRO (QUARTA-FEIRA)

Dedicado ao término de realização das ATIVIDADES
propostas desde o dia 10 de agosto e envio
das mesmas pelo Google Formulário
através do link

<https://forms.gle/rwnm1TCrMBS2gZJ57>

Data final de entrega: 02 de setembro.

DIA 03 DE SETEMBRO (QUINTA-FEIRA)

Participe do Encontro on-line, das 15h10 às 16h10, onde tiraremos dúvidas das
ATIVIDADES propostas desde o dia 10 de agosto.

Para participar do encontro, basta acessar pelo link <https://meet.google.com/naa-rzgg-igw>

ESTUDO DOS QUADRILÁTEROS

Quadrilátero é um polígono de quatro lados.

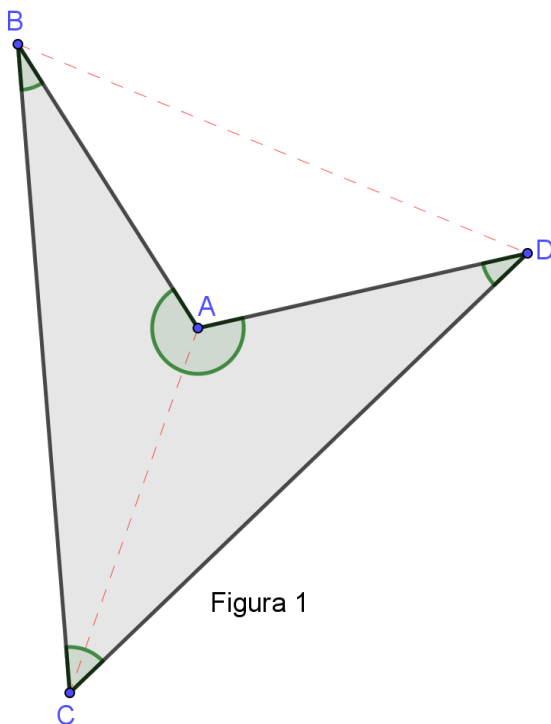


Figura 1

Quadrilátero é um polígono de quatro vértices.

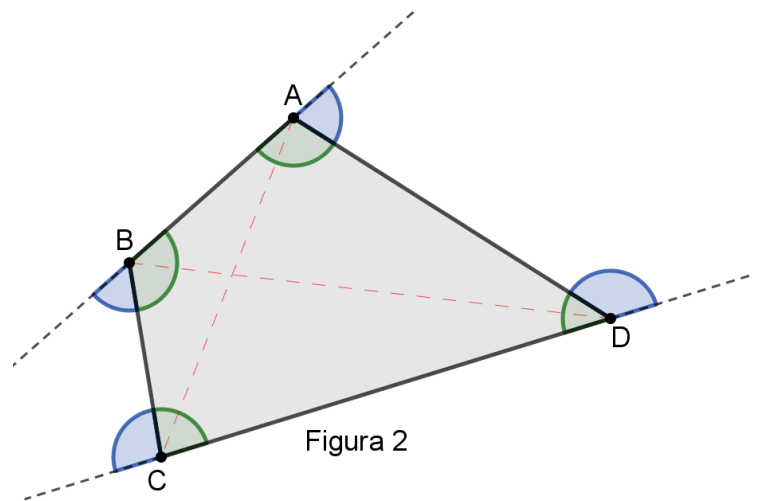


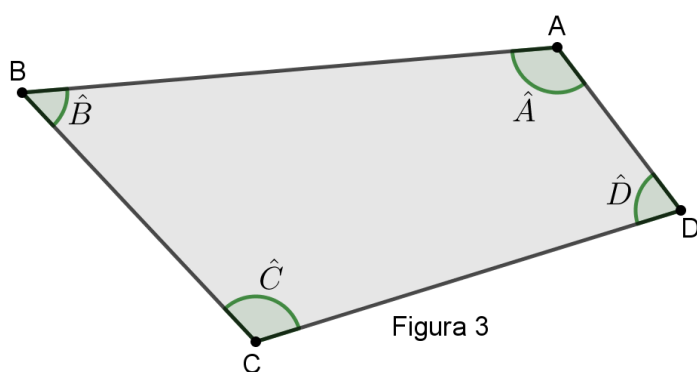
Figura 2

Quadrilátero é um polígono de duas diagonais.

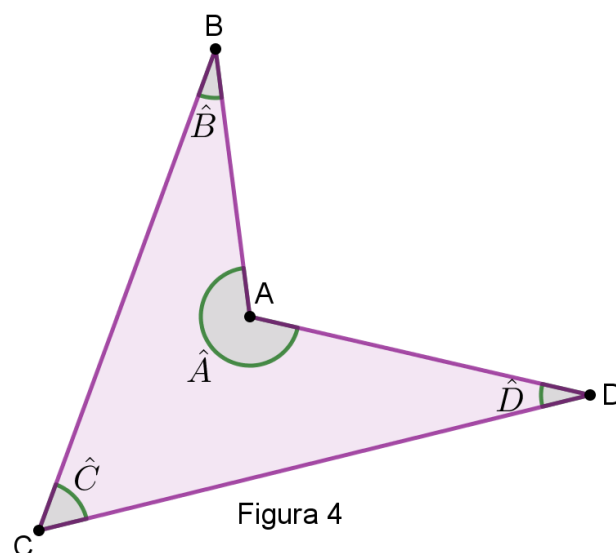
**Quadrilátero é um polígono de quatros ângulos internos.
Se ele for um quadrilátero convexo (Figura 2), terá quatro ângulos externos, que são adjacentes e suplementares a cada ângulo interno.**

Soma das medidas dos ângulos internos de um quadrilátero

Em qualquer quadrilátero a soma das medidas dos ângulos internos é sempre igual a 360° .



$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ$$

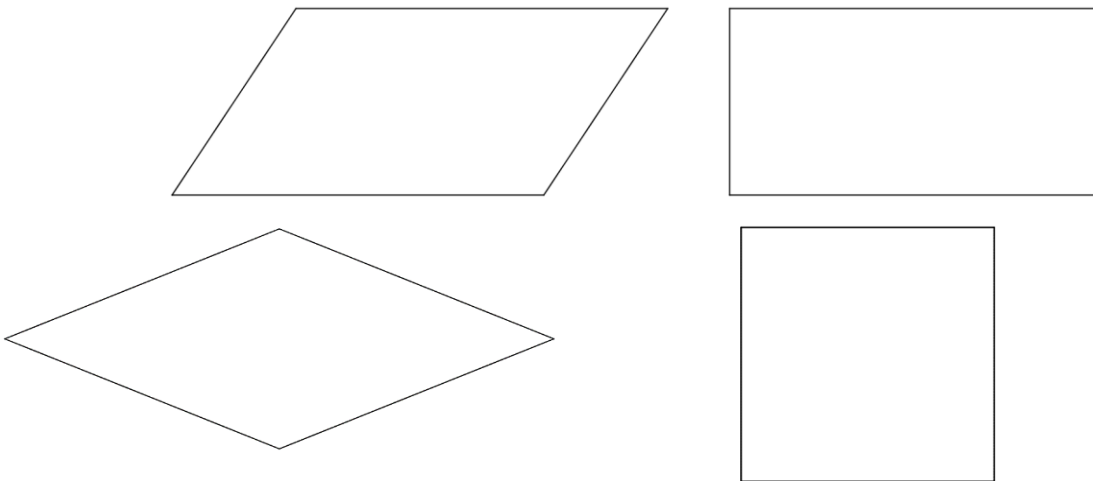


- Vejam que a Figura 3 é um quadrilátero convexo. Nele, todos os ângulos internos têm medida entre 0° e 180° .
- A Figura 4 é um quadrilátero não convexo. Observem que ele tem um dos ângulos internos com medida côncava, ou seja, entre 180° e 360° .

Classificação de alguns quadriláteros convexos

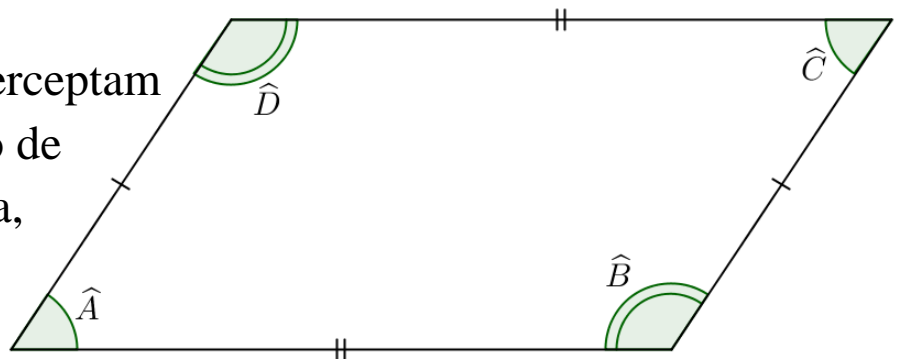
Paralelogramos

Todos os quadriláteros convexos cujos lados opostos são paralelos entre si, são chamados de paralelogramos.



São características de todos os paralelogramos:

- Possuem os lados opostos com a mesma medida;
- Possuem os ângulos internos opostos com a mesma medida;
- As diagonais se interceptam no centro desse tipo de quadrilátero, ou seja, nos pontos médios de ambas.

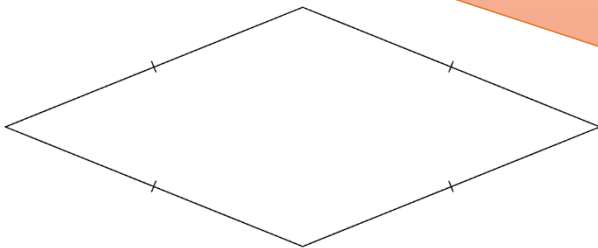


Observações importantes:

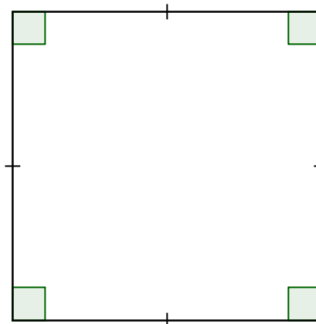
O retângulo é um paralelogramo que tem todos os ângulos internos retos.



O losango é um paralelogramo que tem todos os lados com a mesma medida.

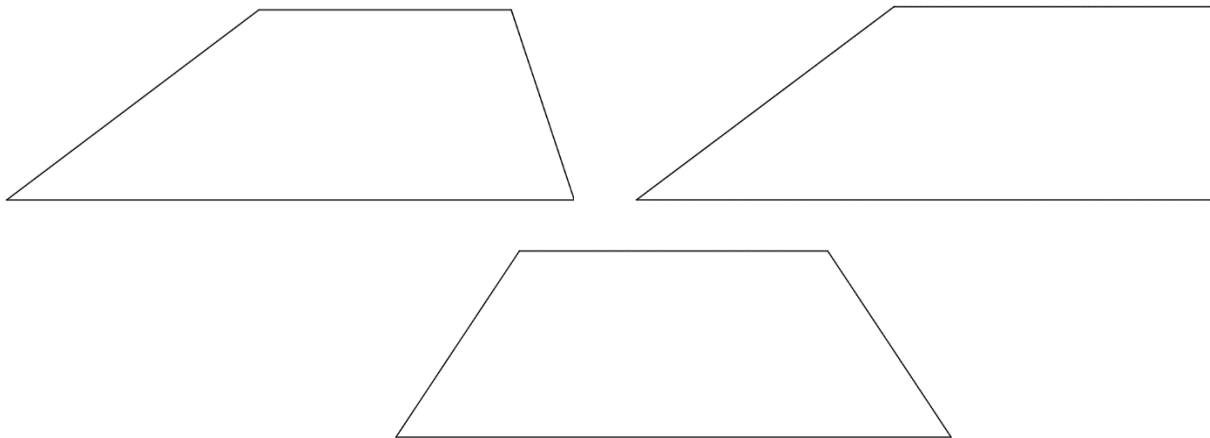


O quadrado é um paralelogramo que tem todos os lados com a mesma medida e todos os ângulos internos retos.



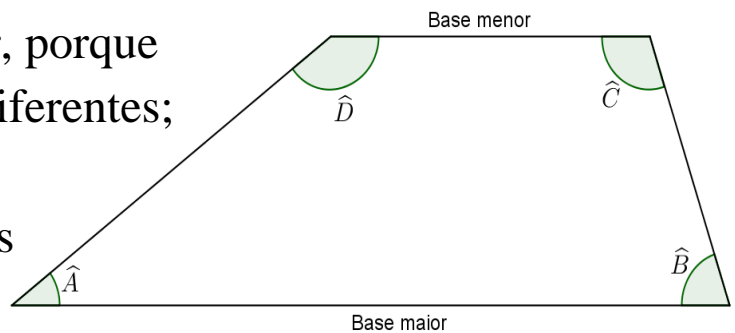
Trapézios

Todos os quadriláteros convexos que possuem apenas dois lados paralelos entre si (base maior e base menor), são chamados de trapézios. Os outros dois lados podem ser chamados de lados transversais.



São características de todos os trapézios:

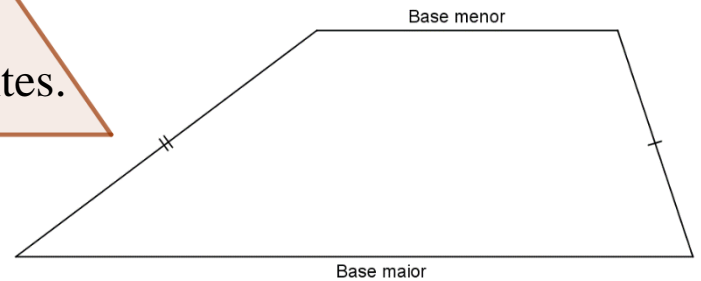
- Os dois lados paralelos, são denominados de base maior e base menor, porque sempre possuem medidas diferentes;
- A soma das medidas de dois dos seus ângulos internos que têm em comum um dos lados transversais é sempre igual a 180° .



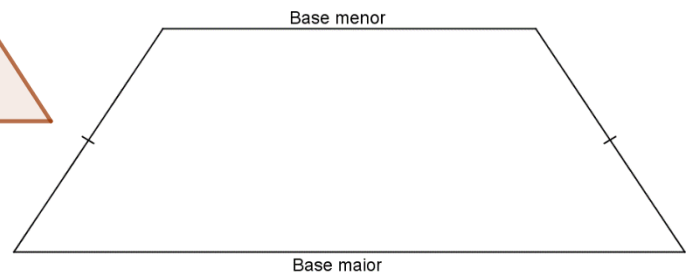
$$\hat{A} + \hat{D} = 180^\circ \text{ e } \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$$

Observações importantes:

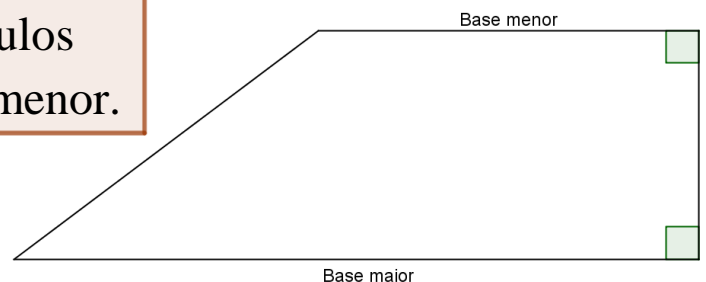
Trapézio escaleno
é aquele que tem os lados
transversais com medidas diferentes.



Trapézio isósceles
é aquele que tem os lados
transversais com a mesma medida.



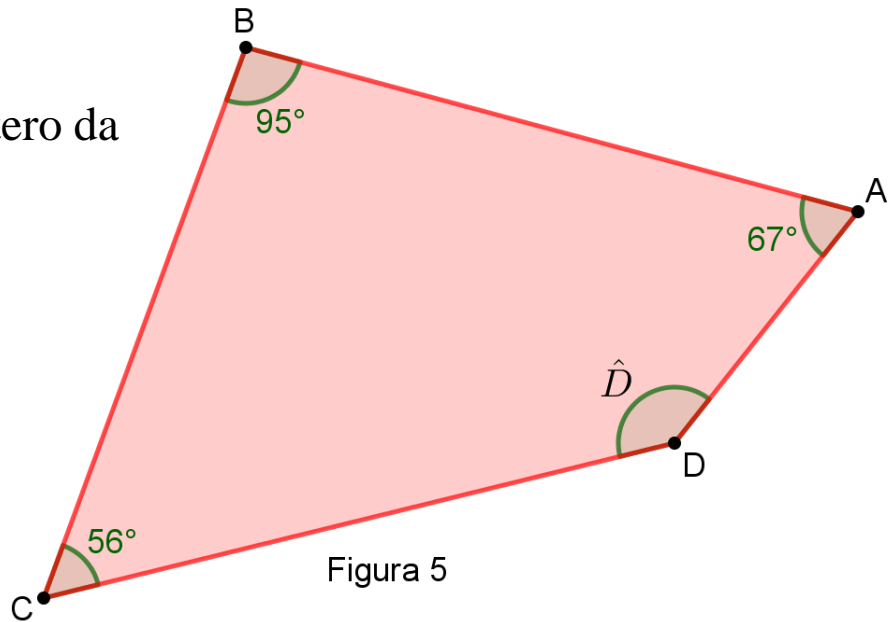
Trapézio retângulo
é aquele que tem um dos lados
transversais formando ângulos
retos com a base maior e a base menor.



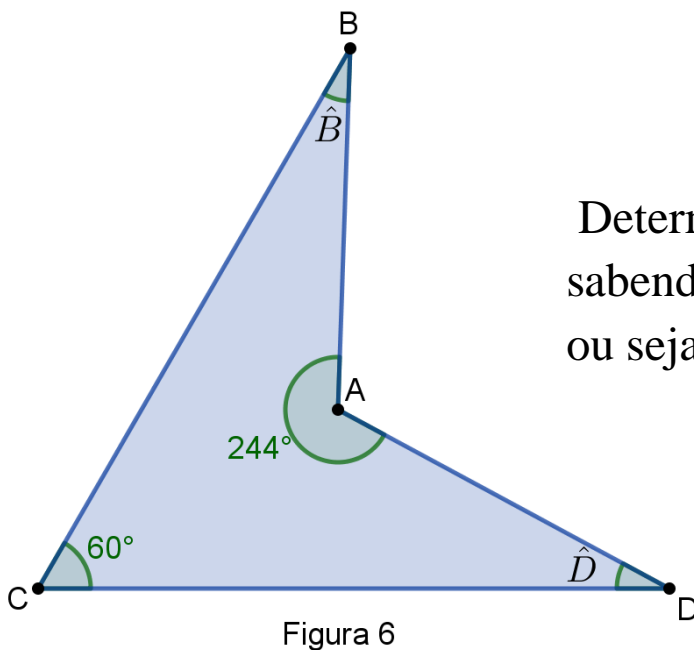
ATIVIDADES

11. Observe o quadrilátero da Figura 5 ao lado.

Determine a medida do ângulo \hat{D} .



12. Analise agora a Figura 6 abaixo.



Determine as medidas dos ângulos \hat{B} e \hat{D} sabendo que eles são congruentes entre si, ou seja, têm as mesmas medidas.

13. Sabendo a que a Figura 7 abaixo é um paralelogramo, determine as medidas dos ângulos \hat{B} , \hat{C} e \hat{D} .

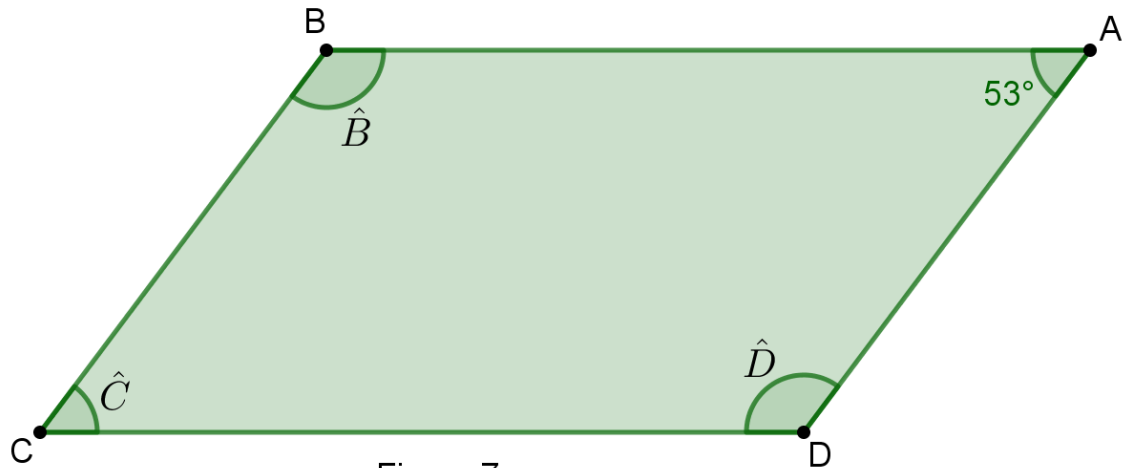


Figura 7

14. Sabendo a que a Figura 8 abaixo é um trapézio, determine as medidas dos ângulos \hat{B} e \hat{D} .

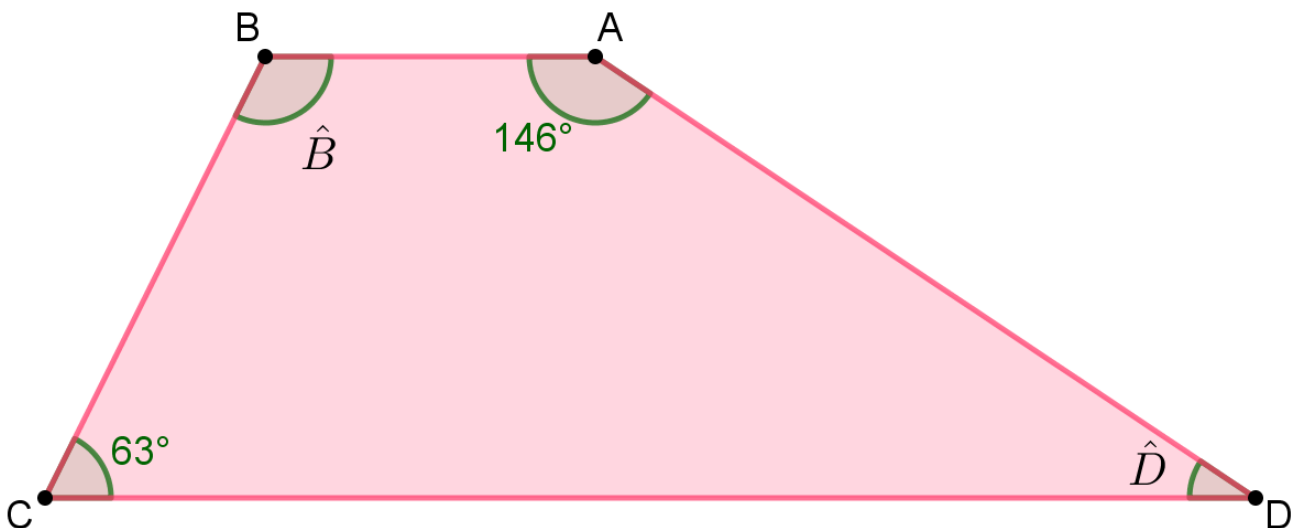


Figura 8

15. Construa o losango $EFGH$, sabendo que as medidas das diagonais EG e FH , medem respectivamente, 12 cm e 5 cm.

16. Sobre o losango $EFGH$ da questão anterior, responda:

- Qual é a medida de cada lado desse losango?
- Qual é a medida de cada ângulo interno desse losango?

17. Construa o trapézio isósceles $IJKL$, sabendo que:

- ✓ A medida da base maior, IJ , mede 13 cm;
- ✓ A medida da base menor, KL , mede 5 cm;
- ✓ A medida da altura (distância da base maior para a base menor) mede 7 cm.

18. Sobre o trapézio isósceles $IJKL$ da questão anterior, determine a medida de cada ângulo interno.