

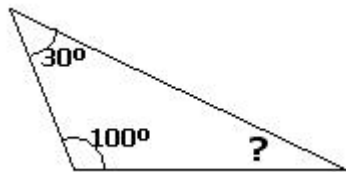
## Ficha de Trabalho – 6º Ano

### Triângulos, quadriláteros e simetrias

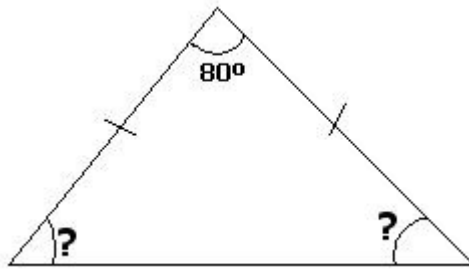
1. Constrói triângulos, sabendo que:
  - 1.1. Os lados medem:
    - 1.1.1. 3 cm, 4 cm e 5 cm;
    - 1.1.2. 10 cm, 8 cm e 10 cm;
    - 1.1.3. 6 cm; 12 cm e 12 cm;
    - 1.1.4. 5 cm; 6 cm e 7 cm.
  - 1.2. Dois lados e o ângulo por eles formado medem respectivamente:
    - 1.2.1. 3 cm, 4 cm e  $70^\circ$ ;
    - 1.2.2. 10 cm, 9 cm e  $50^\circ$ ;
    - 1.2.3. 7 cm, 7 cm e  $100^\circ$ ;
    - 1.2.4. 7 cm, 7 cm e  $60^\circ$ .
  - 1.3. Um lado e os dois ângulos nos seus extremos medem respectivamente:
    - 1.3.1. 8 cm,  $45^\circ$  e  $45^\circ$ ;
    - 1.3.2. 5 cm,  $100^\circ$  e  $30^\circ$ ;
    - 1.3.3. 10 cm,  $30^\circ$  e  $40^\circ$ ;
    - 1.3.4. 7 cm,  $50^\circ$  e  $60^\circ$ .
2. Classifica cada um dos triângulos da questão anterior:
  - 2.1. Quanto aos lados;
  - 2.2. Quanto aos ângulos.
3. Diz, justificando, se é possível construir um triângulo com as medidas apresentadas em cada um dos seguintes casos:
  - 3.1. 12 cm, 8 cm e 3 cm;
  - 3.2. 5 cm, 7 cm e 9 cm;
  - 3.3. 1 dm, 8 cm e 5 cm.
4. Imagina que um colega teu tem um triângulo desenhado no seu caderno diário e te transmite pelo telefone informações para tu construíres um triângulo geometricamente igual.

Em que casos é que as informações são suficientes?

  - 4.1. Os lados são todos iguais e medem 5 cm.
  - 4.2. Um lado mede 4 cm e outro mede 6 cm.
  - 4.3. Tem um ângulo de  $60^\circ$ , outro de  $30^\circ$  e o outro de  $90^\circ$ .
  - 4.4. É retângulo e os lados perpendiculares medem ambos 6 cm.
5. Indica as amplitudes dos ângulos desconhecidos:

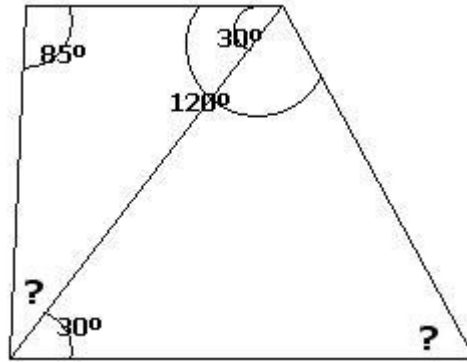


5.1.



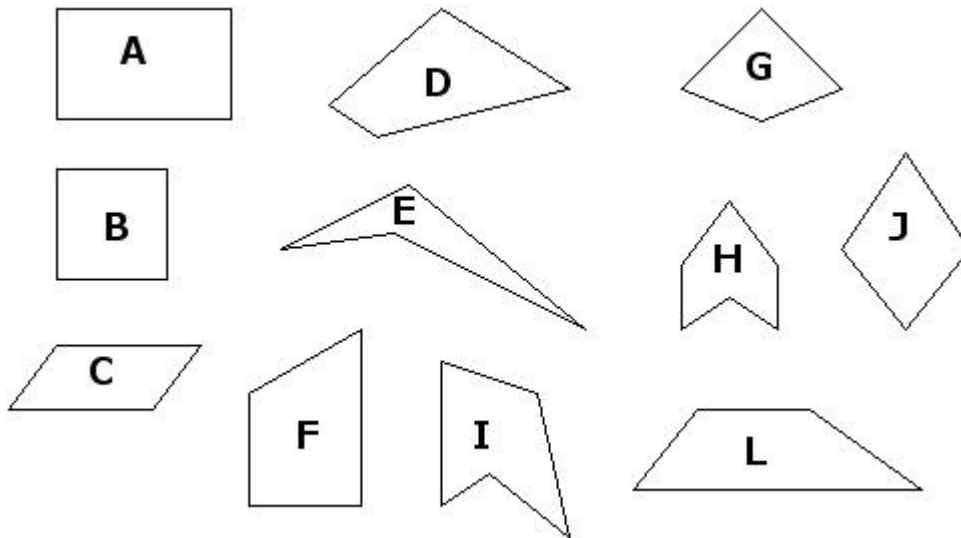
5.2.

(o triângulo é isósceles)



5.3.

6. Considera os polígonos seguintes.

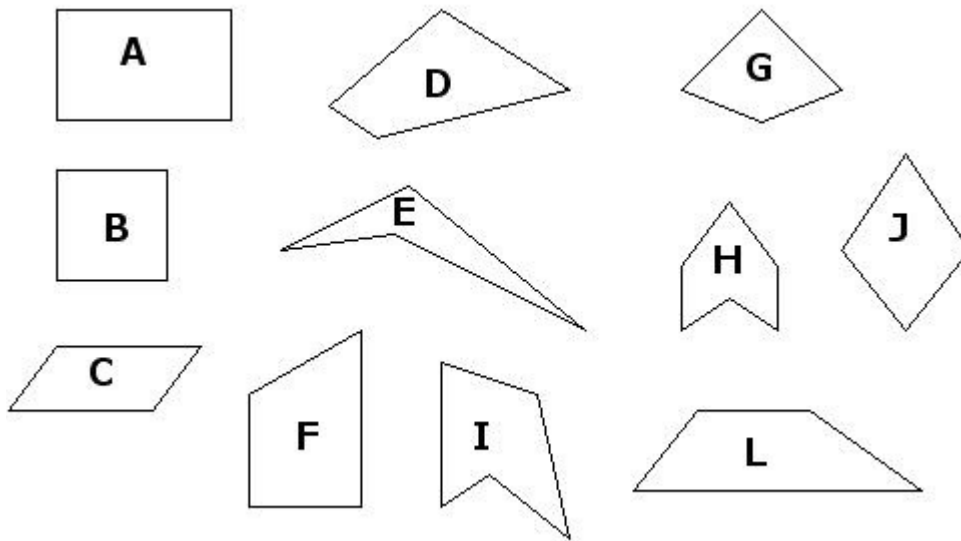


Indica:

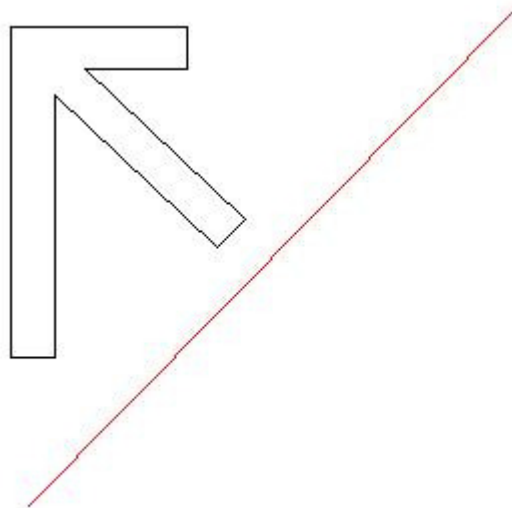
- 6.1. os quadriláteros;
- 6.2. os trapézios;
- 6.3. os paralelogramos;
- 6.4. os losangos;
- 6.5. os rectângulos;
- 6.6. os quadrados.

8. Diz se são verdadeiras ou falsas as afirmações seguintes, justificando as verdadeiras e indicando um exemplo para as falsas (contra-exemplo).
- 8.1. Todos os trapézios são rectângulos.
  - 8.2. Todos os rectângulos são trapézios.
  - 8.3. Existem rectângulos com os lados todos iguais.
  - 8.4. Os rectângulos e os quadrados são paralelogramos.
  - 8.5. As diagonais de um quadrilátero situam-se sempre no seu interior.
  - 8.6. Os losangos são quadrados.
  - 8.7. Os quadrados são losangos.

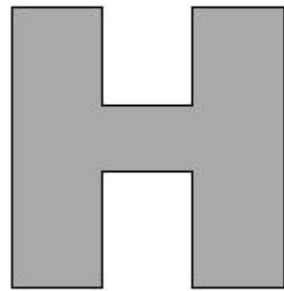
9. Desenha todos os eixos de simetria, caso existam, de cada uma das figuras seguintes:



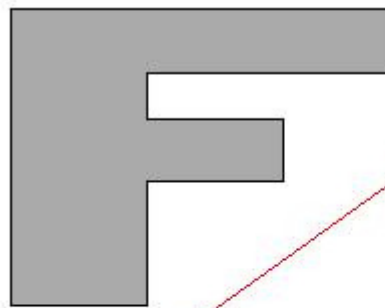
10. Completa os desenhos apresentados, sabendo que as rectas a vermelho são eixos de simetria.



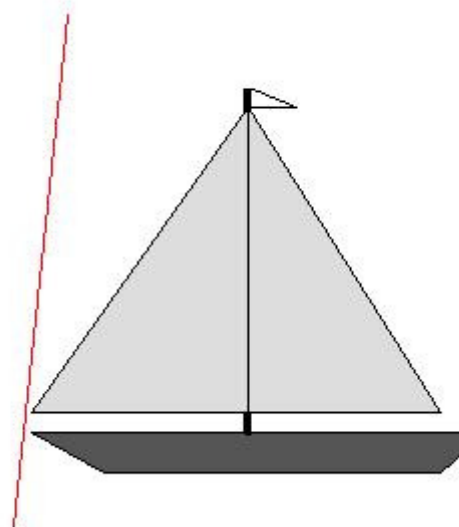
10.1.



10.2.



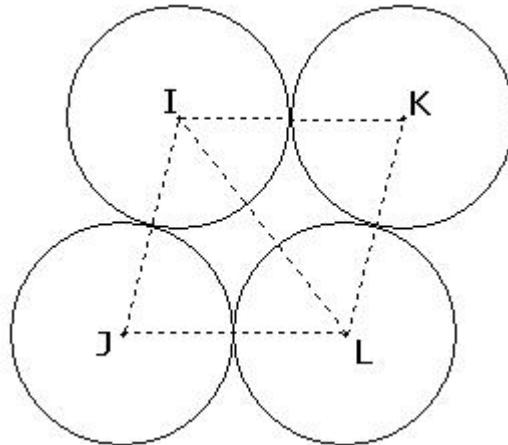
10.3.



10.4.

**11.** Os quatro círculos.

A figura é formada por quatro círculos de raio 2 cm.

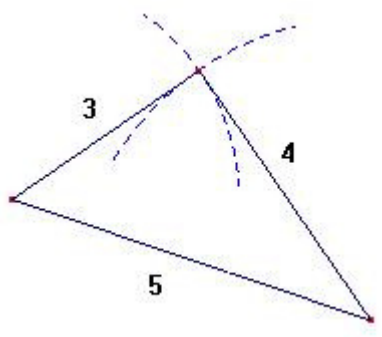
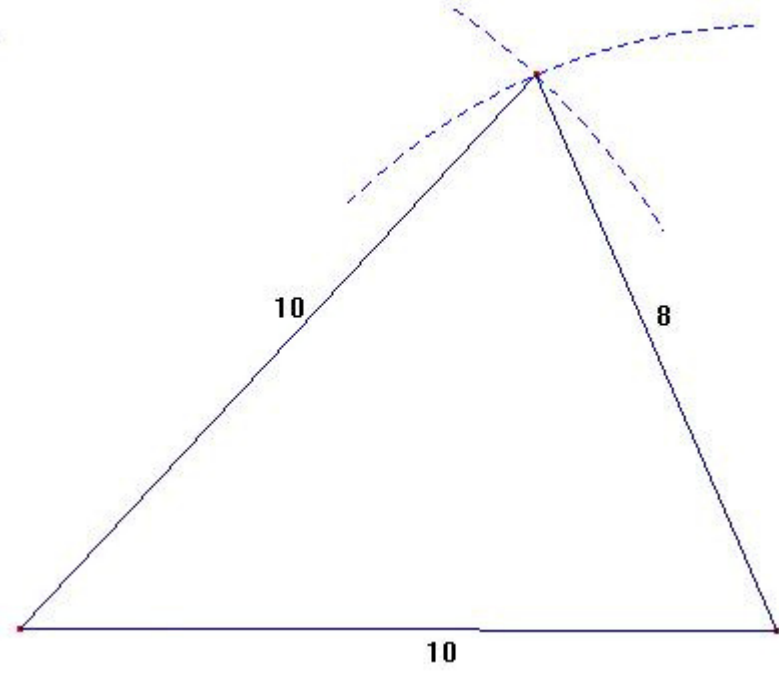
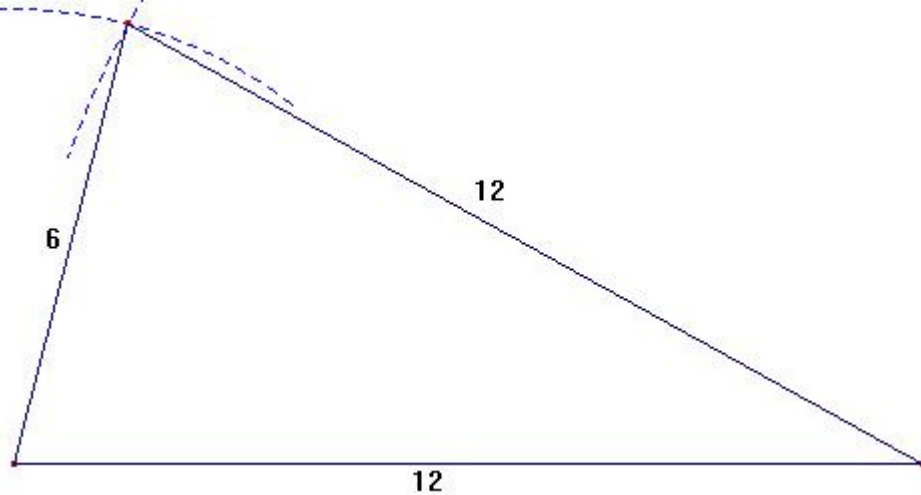


- 11.1.** Que podes dizer acerca dos triângulos [IJL] e [ILK]?
- 11.2.** Como classificas o quadrilátero [IJKL]? Porquê?
- 11.3.** Traça os eixos de simetria desse quadrilátero.

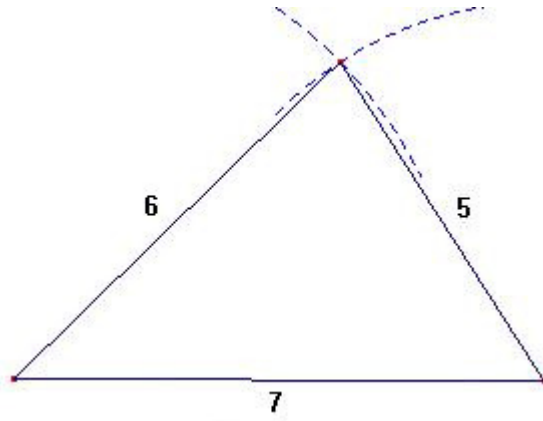
# Ficha de Trabalho – 6º Ano

Triângulos, quadriláteros e simetrias.

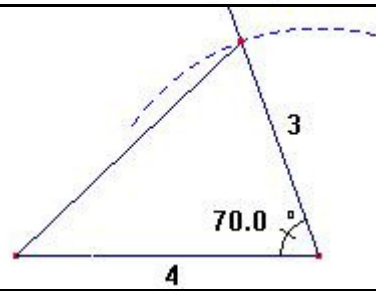
## SOLUÇÕES

Pergunta	Resposta
1.1.1.	
1.1.2.	
1.1.3.	

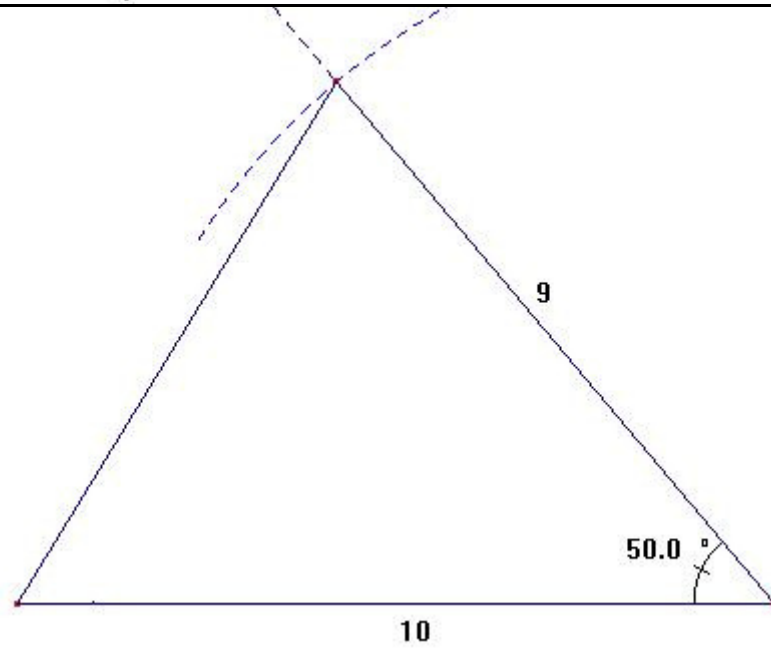
1.1.4.



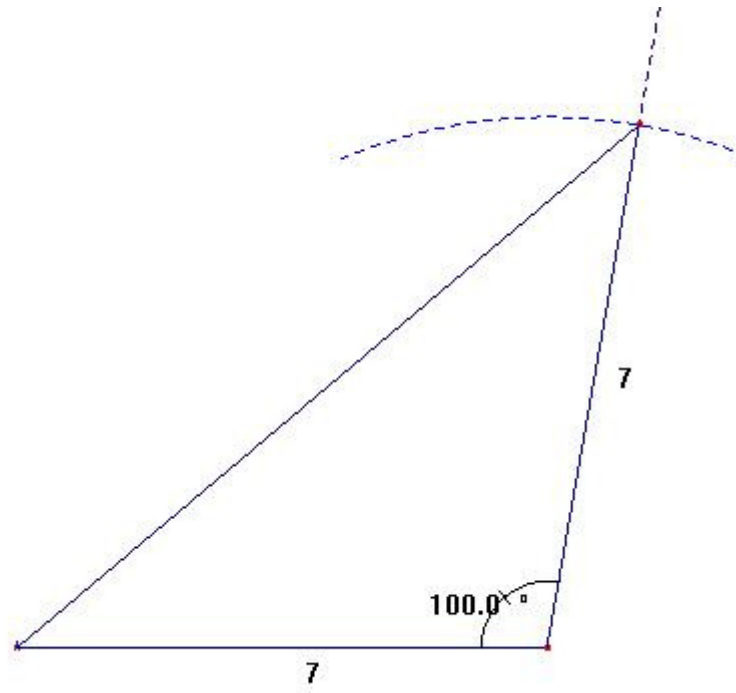
1.2.1.



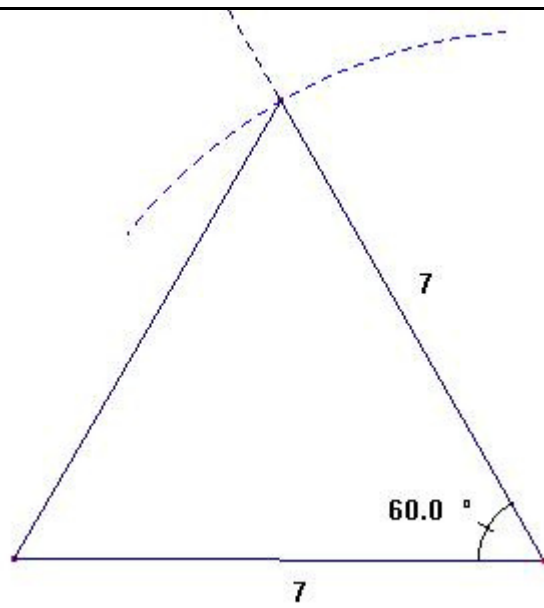
1.2.2.



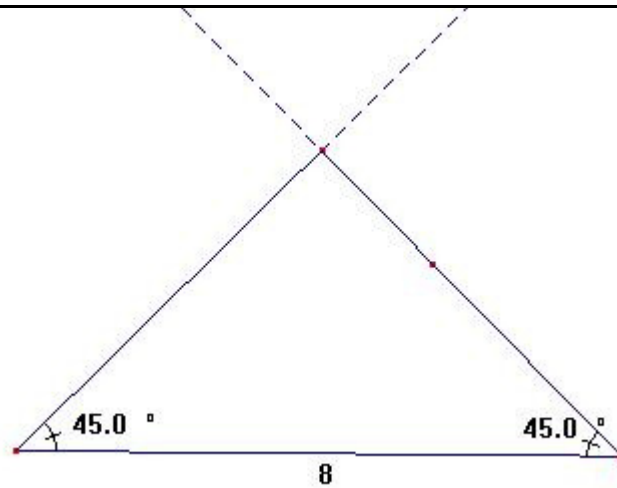
1.2.3.

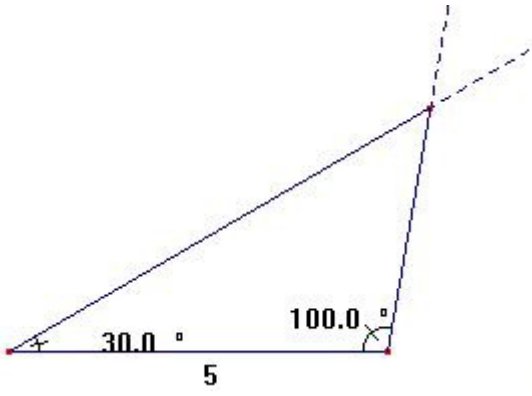
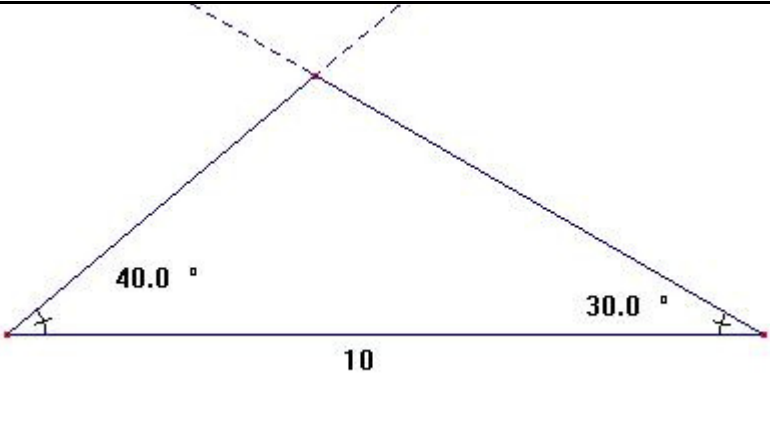
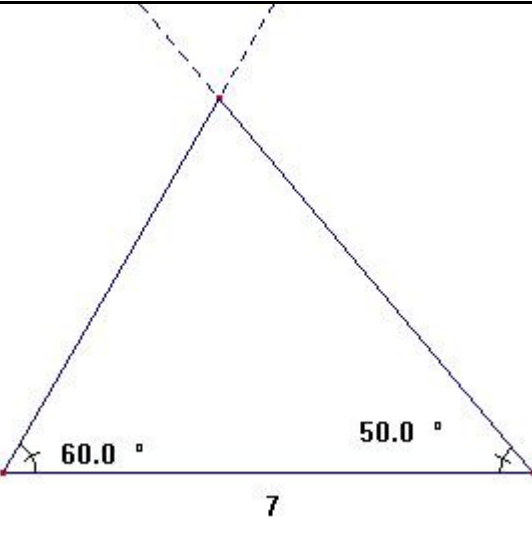


1.2.4.



1.3.1.

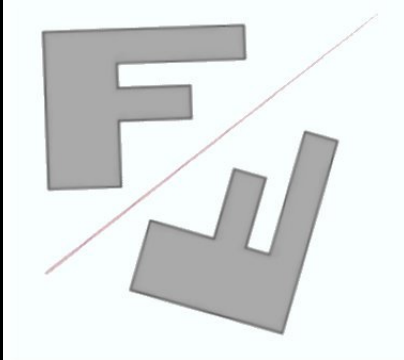


1.3.2.													
1.3.3.													
1.3.4.													
2.1.	<table border="1"> <tr><td>1.1.1. escaleno</td></tr> <tr><td>1.1.2. isósceles</td></tr> <tr><td>1.1.3. isósceles</td></tr> <tr><td>1.1.4. escaleno</td></tr> <tr><td>1.2.1. escaleno</td></tr> <tr><td>1.2.2. escaleno</td></tr> <tr><td>1.2.3. isósceles</td></tr> <tr><td>1.2.4. equilátero</td></tr> <tr><td>1.3.1. isósceles</td></tr> <tr><td>1.3.2. escaleno</td></tr> <tr><td>1.3.3. escaleno</td></tr> <tr><td>1.3.4. escaleno</td></tr> </table>	1.1.1. escaleno	1.1.2. isósceles	1.1.3. isósceles	1.1.4. escaleno	1.2.1. escaleno	1.2.2. escaleno	1.2.3. isósceles	1.2.4. equilátero	1.3.1. isósceles	1.3.2. escaleno	1.3.3. escaleno	1.3.4. escaleno
1.1.1. escaleno													
1.1.2. isósceles													
1.1.3. isósceles													
1.1.4. escaleno													
1.2.1. escaleno													
1.2.2. escaleno													
1.2.3. isósceles													
1.2.4. equilátero													
1.3.1. isósceles													
1.3.2. escaleno													
1.3.3. escaleno													
1.3.4. escaleno													

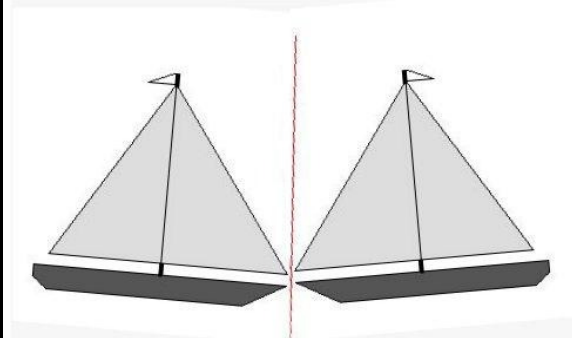
2.2.	1.1.1.	rectângulo		
	1.1.2.	acutângulo		
	1.1.3.	acutângulo		
	1.1.4.	acutângulo		
	1.2.1.	acutângulo		
	1.2.2.	acutângulo		
	1.2.3.	obtusângulo		
	1.2.4.	acutângulo		
	1.3.1.	rectângulo		
	1.3.2.	obtusângulo		
	1.3.3.	acutângulo		
	1.3.4.	acutângulo		
	3.1.	Não, porque $8 + 3 < 12$		
	3.2.	Sim.		
3.3.	Sim.			
4.1.	Suficiente.			
4.2.	Falta o ângulo por eles formado.			
4.3.	Falta um lado.			
4.4.	Suficiente.			
5.1.	50°			
5.2.	50°			
5.3.	65° e 60°			
6.1.	A, B, C, D, E, F, G, J, L			
6.2.	A, B, C, D, F, J, L			
6.3.	A, B, C, J			
6.4.	B, J			
6.5.	A, B			
6.6.	B			
7.1.				
7.2.	<b>Polígono</b>	As minhas diagonais bissectam-se	As minhas diagonais são perpendiculares	As minhas diagonais têm o mesmo comprimento
	<b>A</b>	V	F	F
	<b>B</b>	V	V	F

	<b>C</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>
	<b>D</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>
	<b>E</b>	<b>V</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
<b>7.3.</b>	<p>A → Paralelogramo            B → Losango            C → Rectângulo            D → Quadrado            E → Paralelogramo            F → Trapézio</p>			
<b>8.1.</b>	F			
<b>8.2.</b>	V			
<b>8.3.</b>	V			
<b>8.4.</b>	V			
<b>8.5.</b>	F			
<b>8.6.</b>	F			
<b>8.7.</b>	V			
<b>9.</b>				
<b>10.1.</b>				
<b>10.2.</b>				

10.3.



10.4.



11.1.

São isósceles, dado que, dois dos lados tem comprimento 4, pois são dois raios e o outro comprimento é maior que 2. São também geometricamente iguais.

11.2.

Losango. Porque os lados são todos iguais (todos têm comprimento 4) e paralelos dois a dois, mas os ângulos internos não têm  $90^\circ$ .

11.3.

