

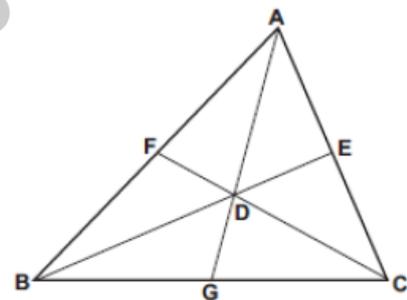
---

**Professor Alessandro Monteiro**  
**Geometria I – Lista 02**

---

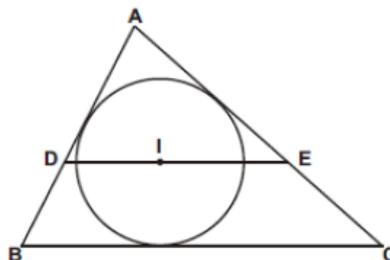
01. Defina Quadrilátero e liste os quadriláteros notáveis.
02. Defina Trapézio, Paralelogramo, Retângulo, Losango e Quadrado.
03. Mostre que em qualquer trapézio ABCD de bases AB e CD temos que  $A + D = B + C = 180^\circ$ .
04. Prove que os ângulos de cada base de um trapézio isósceles são congruentes.
05. Demonstre que as diagonais de um trapézio isósceles são congruentes.
06. Mostre que todo quadrilátero convexo que tem ângulos opostos congruentes é paralelogramo.
07. Prove que todo quadrilátero convexo em que as diagonais interceptam-se nos respectivos pontos médios é paralelogramo.
08. Mostre que todo losango tem diagonais perpendiculares.
09. Enuncie e prove resultados sobre a base média do triângulo e do trapézio envolvendo o paralelismo e a relação com o terceiro lado.
10. Na figura abaixo, os pontos E, F e G são os pontos médios dos lados do triângulo ABC. Se  $AB = 2x$ ,  $AC = 2y$ ,  $BC = 2z$ ,  $AG = 3w$ ,  $BE = 3k$  e  $FC = 3n$ , determine o perímetro do triângulo BDG, em função de  $x$ ,  $y$ ,  $z$ ,  $w$ ,  $k$  e  $n$ .

- a)  $2k + w + z$
- b)  $x + 2y + z$
- c)  $2n + k + w$
- d)  $y + n + 2x$
- e)  $2w + k + z$

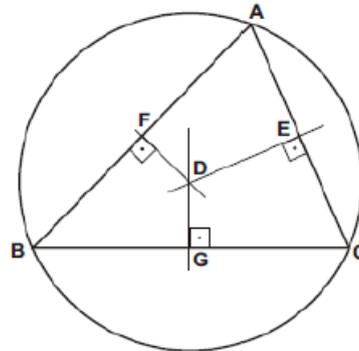


11. Na figura abaixo, o ponto I é o centro da circunferência inscrita no triângulo ABC. Sendo DE paralelo a BC,  $AB = 8$  cm e  $AC = 11$  cm, determinar o perímetro do triângulo ADE.

- a) 9,5
- b) 12
- c) 15,5
- d) 19
- e) 21,5



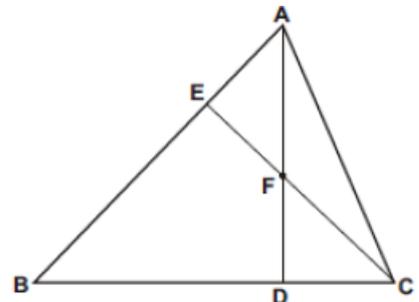
12. Na figura abaixo, as retas FD, ED e GD encontram-se no ponto D, e os pontos E, F e G são os pontos médios dos lados do triângulo ABC. Para o triângulo ABC, dizer como se denomina o ponto D e o que é a reta FD.



- a) D é o Baricentro e FD é uma Mediana
- b) D é o Incentro e FD é uma Bissetriz
- c) D é o Circuncentro e FD é uma Mediatriz
- d) D é o Ortocentro e FD é uma Altura
- e) D é o Centro e FD é o Raio

13. Na figura abaixo, F é o ortocentro do triângulo ABC. Determine a medida do ângulo DFE sabendo que os ângulos BAC e BCA medem, respectivamente,  $58^\circ$  e  $70^\circ$ .

- a)  $16^\circ$
- b)  $32^\circ$
- c)  $64^\circ$
- d)  $128^\circ$
- e)  $256^\circ$



14. Dada a figura,  $AB \parallel ME$ ,  $AD = DC = 8$ ,  $BM = MD$  e  $ME = 3$ , o maior valor inteiro de BE é igual

- a:
- a) 3
  - b) 4
  - c) 5
  - d) 6
  - e) 7

