

# PONTOS NOTÁVEIS I

Prof.: L. Santos

Data: 8 de abril de 2019

**Q1.** Classifique em verdadeiro (V) ou falso (F):

- (a) O incentro é o centro da circunferência inscrita no triângulo.
- (b) O circuncentro é o centro da circunferência circunscrita ao triângulo.
- (c) O incentro é interno ao triângulo.
- (d) O baricentro é interno ao triângulo.
- (e) O ortocentro é interno ao triângulo.
- (f) O circuncentro é interno ao triângulo.
- (g) O baricentro é o centro da circunferência inscrita no triângulo.

**Q2.** Qual triângulo satisfaz cada caso a seguir:

- (a) o ortocentro e o baricentro são coincidentes.
- (b) o incentro e o circuncentro são coincidentes.
- (c) o ortocentro é um dos vértices.
- (d) o ortocentro é externo.
- (e) o circuncentro é externo.
- (f) o circuncentro está em um dos lados.
- (g) o ortocentro é um ponto interno.

**Q3.** Considere os segmentos constituídos pelas três alturas, pelas três medianas e pelas três bissetrizes internas de um triângulo. Quantos desses segmentos, dois a dois distintos, teremos:

- (a) no triângulo equilátero;
- (b) no triângulo isósceles não equilátero
- (c) no triângulo escaleno.

**Q4.** Na figura 1, se  $G$  é o baricentro do triângulo  $ABC$ ,  $AG = 10$ ,  $BG = y$  e  $CG = 14$ ; calcule  $x$ ,  $y$  e  $z$ .

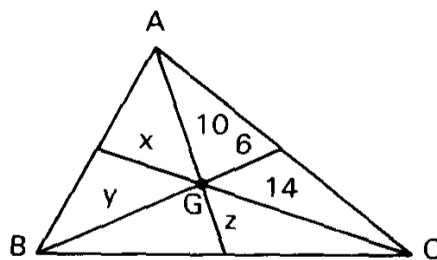


Figura 1

**Q5.** Se o quadrilátero  $ABCD$  da figura 2 é um paralelogramo e  $M$  é o ponto médio de  $AB$ , calcule  $x$ , sendo  $DP = 16$  e  $PM = x$ .

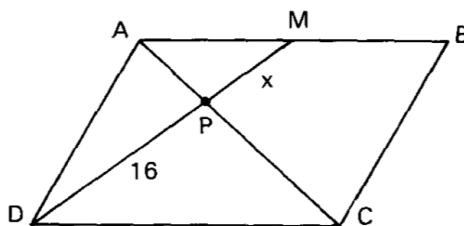


Figura 2

**Q6.** Sendo  $H$  o baricentro de um triângulo  $ABC$  e  $\widehat{BHC} = 150^\circ$ , calcule  $\widehat{A}$ .

**Q7.** Se  $H$  é o ortocentro de um triângulo isósceles  $ABC$  de base  $\overline{BC}$  e  $\widehat{BHC} = 50^\circ$ , calcule os ângulos do triângulo.

**Q8.** Se  $P$  é o incentro do triângulo  $ABC$  e  $\widehat{BPC} = 125^\circ$ , calcule  $\widehat{A}$ .

**Q9.** O circuncentro de um triângulo isósceles é interno ao triângulo e duas mediatrizes formam um ângulo

de  $50^\circ$ . Calcule os ângulos deste triângulo.

**Q10.** Considere na figura 3 que marcas iguais correspondem a segmentos congruentes calcule os valores das incógnitas:

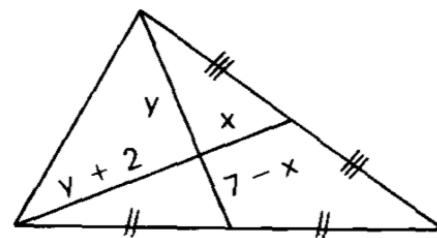


Figura 3

**Q11.** Considere o paralelogramo na figura 4 em que marcas iguais correspondem a segmentos congruentes calcule os valores das incógnitas:

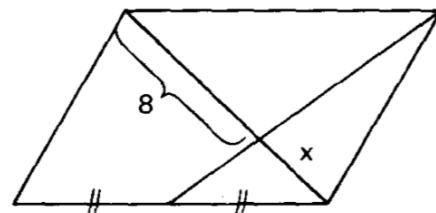


Figura 4

## GABARITO PONTOS NOTÁVEIS DOS TRIÂNGULOS I

- Q1.**
- (a) V
  - (b) V
  - (c) V
  - (d) V
  - (e) F
  - (f) F
  - (g) F
- Q2.**
- (a) equilátero
  - (b) equilátero
  - (c) retângulo
  - (d) obtusângulo
  - (e) obtusângulo
- (f) retângulo
- (g) acutângulo
- Q3.**
- (a) 3
  - (b) 7
  - (c) 9
- Q4.**  $x = 7$ ,  $y = 12$  e  $z = 5$
- Q5.**  $x = 8$
- Q6.**  $30^\circ$
- Q7.**  $25^\circ$ ,  $25^\circ$  e  $130^\circ$
- Q8.**  $70^\circ$
- Q9.**  $50^\circ$ ,  $50^\circ$  e  $80^\circ$  ou  $65^\circ$ ,  $65^\circ$  e  $50^\circ$
- Q10.**  $x = 4$  e  $y = 6$
- Q11.** 4