

2ª Prova

Fundamentos de Geometria Euclidiana

Prof.: Sérgio Data: 16/Jun/2012

Turno: Virtual

Curso: Nome:

Período: 12.1 Pólo:

Matrícula: 

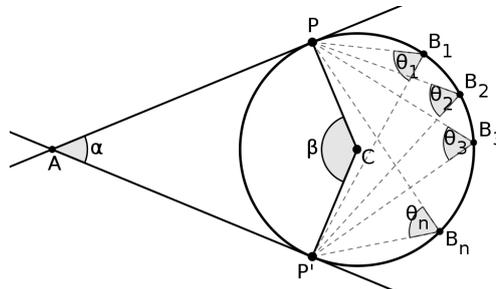
--	--	--	--	--	--	--	--

**1ª Questão** Assinale as alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO, justificando cada resposta dada.

- a) Seja  $ABC$  um triângulo onde  $\overline{AB} = 2\overline{AC} = 3\overline{MN} = 6$  cm, onde  $M$  e  $N$  são, respectivamente, os pontos médios dos lados  $AB$  e  $AC$ , então o valor do perímetro deste triângulo  $ABC$  é 13 cm. ( )
- b) Se  $AB$  e  $CD$  são cordas de uma mesma circunferência e interceptam-se em um ponto  $P$ , então  $\overline{PA} \cdot \overline{PC} = \overline{PB} \cdot \overline{PD}$ . ( )

**2ª Questão** Considerando que os triângulos  $ABC$  e  $A'B'C'$  são semelhantes e os valores  $\overline{AB} = 10$ ,  $\overline{AC} = 3$ ,  $\overline{BC} = y$ ,  $\overline{A'B'} = x - y$ ,  $\overline{A'C'} = 2$  e  $\overline{B'C'} = 3$  calcule o valor de  $x$ .

**3ª Questão** Considere o ângulo circunscrito  $\alpha = 40^\circ$ , o ângulo central seja  $\beta$  e os 10 ângulos  $\theta_n$  dados, conforme ilustrado na figura abaixo. Calcule a soma dos ângulos  $\theta_1 + \theta_2 + \dots + \theta_{10}$ .



**4ª Questão** Assinale as alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO.

- a) Se uma transversal  $t$  intercepta duas outras retas  $r$  e  $s$ , determinando um par de ângulos correspondentes congruentes, então  $r$  e  $s$  são paralelas. ( )
- b) Se uma reta  $r$  é paralela a um dos lados de um triângulo e intercepta os outros dois lados, então ela divide esses lados na mesma razão. ( )
- c) Se em dois triângulos  $ABC$  e  $DEF$  temos  $\frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{EF}} = \frac{\overline{CA}}{\overline{FD}}$ , então  $ABC$  é congruente a  $DEF$ . ( )
- d) Uma corda de uma circunferência intercepta um raio no ponto  $P$ . Se esse raio é paralelo à corda, então  $P$  é o ponto médio dessa corda. ( )
- e) A medida de um ângulo inscrito em uma circunferência é igual ao dobro da medida do arco que lhe é correspondente. ( )

2ª Prova

Fundamentos de Geometria Euclidiana

Prof.: Sérgio Data: 16/Jun/2012.

Turno: Virtual

Curso: Nome:

Período: 12.1 Pólo:

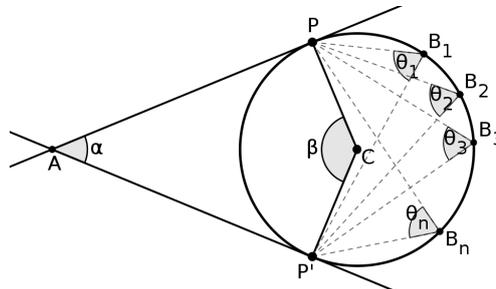
Matrícula:

**1ª Questão** Assinale as alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO, justificando cada resposta dada.

- a) Seja  $ABC$  um triângulo onde  $2\overline{AB} = \overline{AC} = 3\overline{MN} = 12$  cm, onde  $M$  e  $N$  são, respectivamente, os pontos médios dos lados  $AB$  e  $AC$ , então o valor do perímetro deste triângulo  $ABC$  é 23 cm. ( )
- b) Se  $AB$  e  $CD$  são cordas de uma mesma circunferência e interceptam-se em um ponto  $P$ , então  $\overline{PA} \cdot \overline{PB} = \overline{PC} \cdot \overline{PD}$ . ( )

**2ª Questão** Considerando que os triângulos  $ABC$  e  $A'B'C'$  são semelhantes e os valores  $\overline{AB} = 10$ ,  $\overline{AC} = 3$ ,  $\overline{BC} = x$ ,  $\overline{A'B'} = y - x$ ,  $\overline{A'C'} = 2$  e  $\overline{B'C'} = 3$  calcule o valor de  $y$ .

**3ª Questão** Considere que a soma dos ângulos  $\theta_1 + \theta_2 + \dots + \theta_{10}$  seja  $40^\circ$ , o ângulo central seja  $\beta$  e os 10 ângulos  $\theta_n$  dados, conforme ilustrado na figura abaixo. Calcule o valor do ângulo circunscrito  $\alpha$ .



**4ª Questão** Assinale as alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO.

- a) Se uma transversal  $t$  intercepta duas outras retas  $r$  e  $s$ , determinando um par de ângulos correspondentes congruentes, então  $r$  e  $s$  não são paralelas. ( )
- b) Se uma reta  $r$  é paralela a um dos lados de um triângulo e intercepta os outros dois lados, então ela divide esses lados na mesma razão. ( )
- c) Se em dois triângulos  $ABC$  e  $DEF$  temos  $\frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{EF}} = \frac{\overline{CA}}{\overline{FD}}$ , então  $ABC$  é semelhante a  $DEF$ . ( )
- d) Uma corda de uma circunferência intercepta um raio no ponto  $P$ . Se esse raio é perpendicular à corda, então  $P$  divide a corda ao meio. ( )
- e) A medida de um ângulo inscrito em uma circunferência é igual à metade da medida do arco que lhe é correspondente. ( )