

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática II

Professor(a)

Pablo Borges

Ano

8º

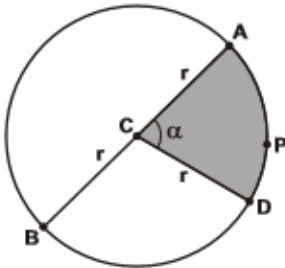
Turma

Data

20/12/17.

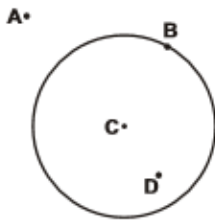
ATIVIDADE DE AVALIAÇÃO FINAL – VALOR 2,0 PONTOS.

I) Elementos da circunferência.



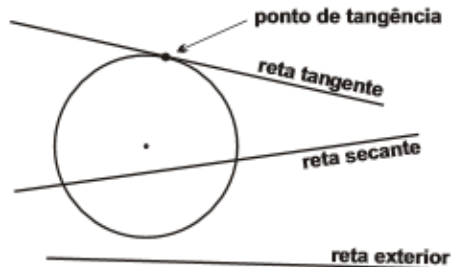
C - centro da circunferência
AC = r - raio da circunferência
AB = 2r - diâmetro da circunferência
 $\widehat{ACD} = \alpha$ - ângulo central
 \widehat{APD} - arco da circunferência
AD - corda da circunferência

II) Posições relativas entre ponto e circunferência.



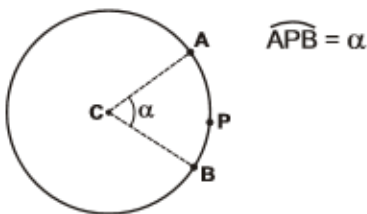
A - ponto exterior
B - ponto da circunferência
D - ponto interior
C - centro da circunferência

III) Posições relativas entre reta e circunferência.

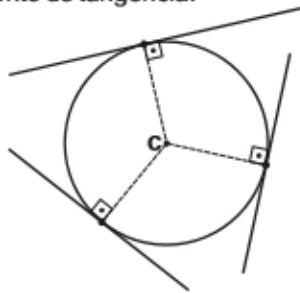


IV) Propriedades da circunferência.

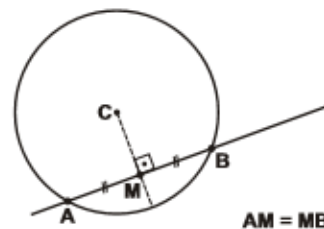
1) Em toda circunferência, a medida do ângulo central é igual à medida do arco correspondente.



2) Em toda circunferência, o raio é perpendicular à reta tangente no ponto de tangência.



3) Em toda circunferência, o raio, quando perpendicular à corda, divide essa corda ao meio.

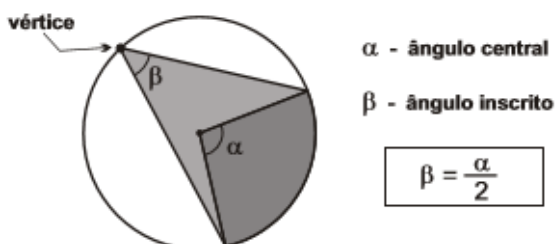


V) Ângulos na circunferência.

a) Ângulo inscrito na circunferência.

É o ângulo que tem o vértice na "linha" da circunferência e os dois lados secantes a essa circunferência.

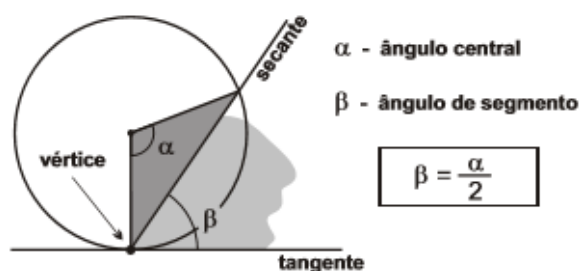
Propriedade - O ângulo inscrito vale a metade do ângulo central ou a metade do arco correspondente.



b) Ângulo de segmento.

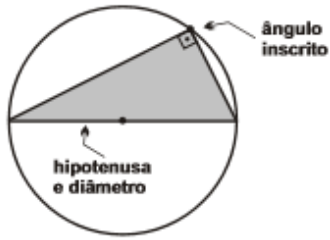
É o ângulo que tem o vértice na "linha" da circunferência, um lado secante e um lado tangente a essa circunferência.

Propriedade - O ângulo de segmento vale a metade do ângulo central ou a metade do arco correspondente.

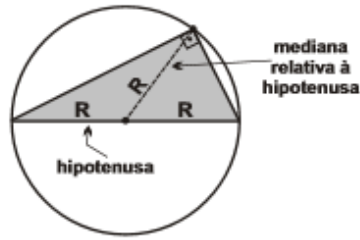


IV) Consequências do ângulo inscrito.

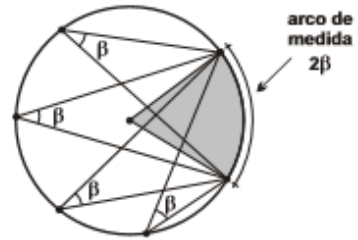
1) Todo triângulo retângulo pode ser inscrito numa semicircunferência onde a hipotenusa coincide com o diâmetro.



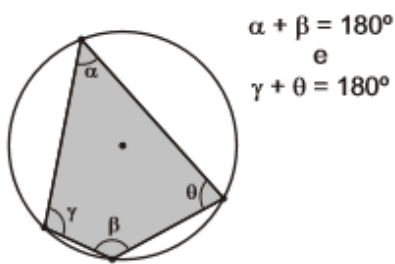
2) Em todo triângulo retângulo, a mediana relativa à hipotenusa vale a metade dessa hipotenusa.



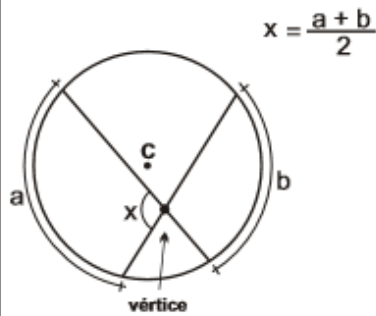
3) Todos os ângulos de uma circunferência inscritos no mesmo arco são congruentes.



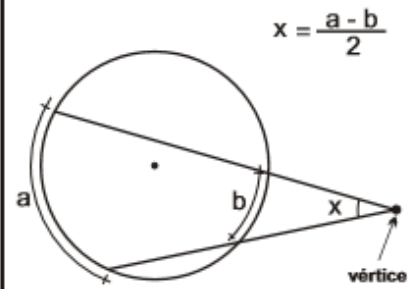
4) Em todo quadrilátero inscrito numa circunferência os ângulos internos opostos são suplementares.



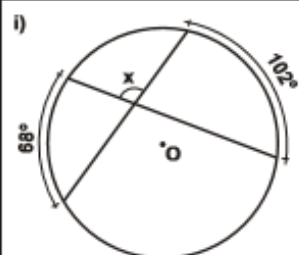
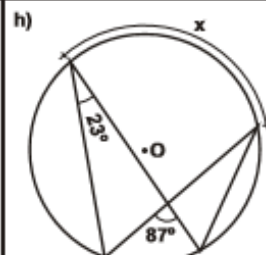
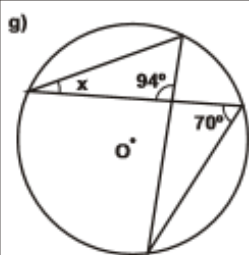
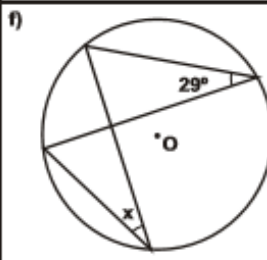
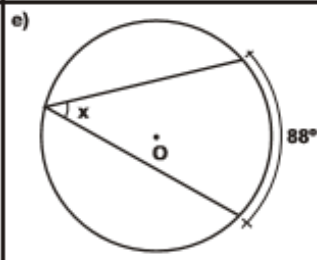
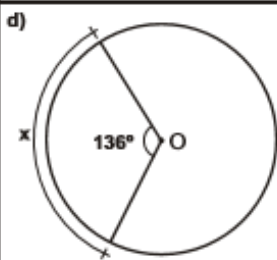
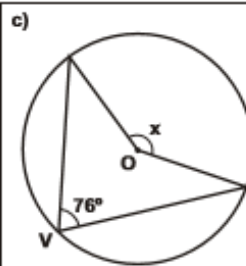
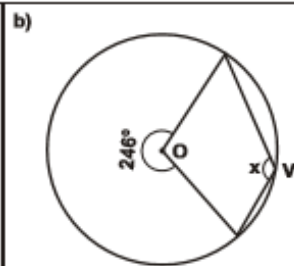
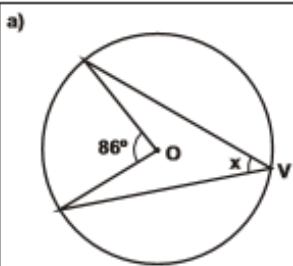
5) **Ângulo excêntrico de vértice interno.**



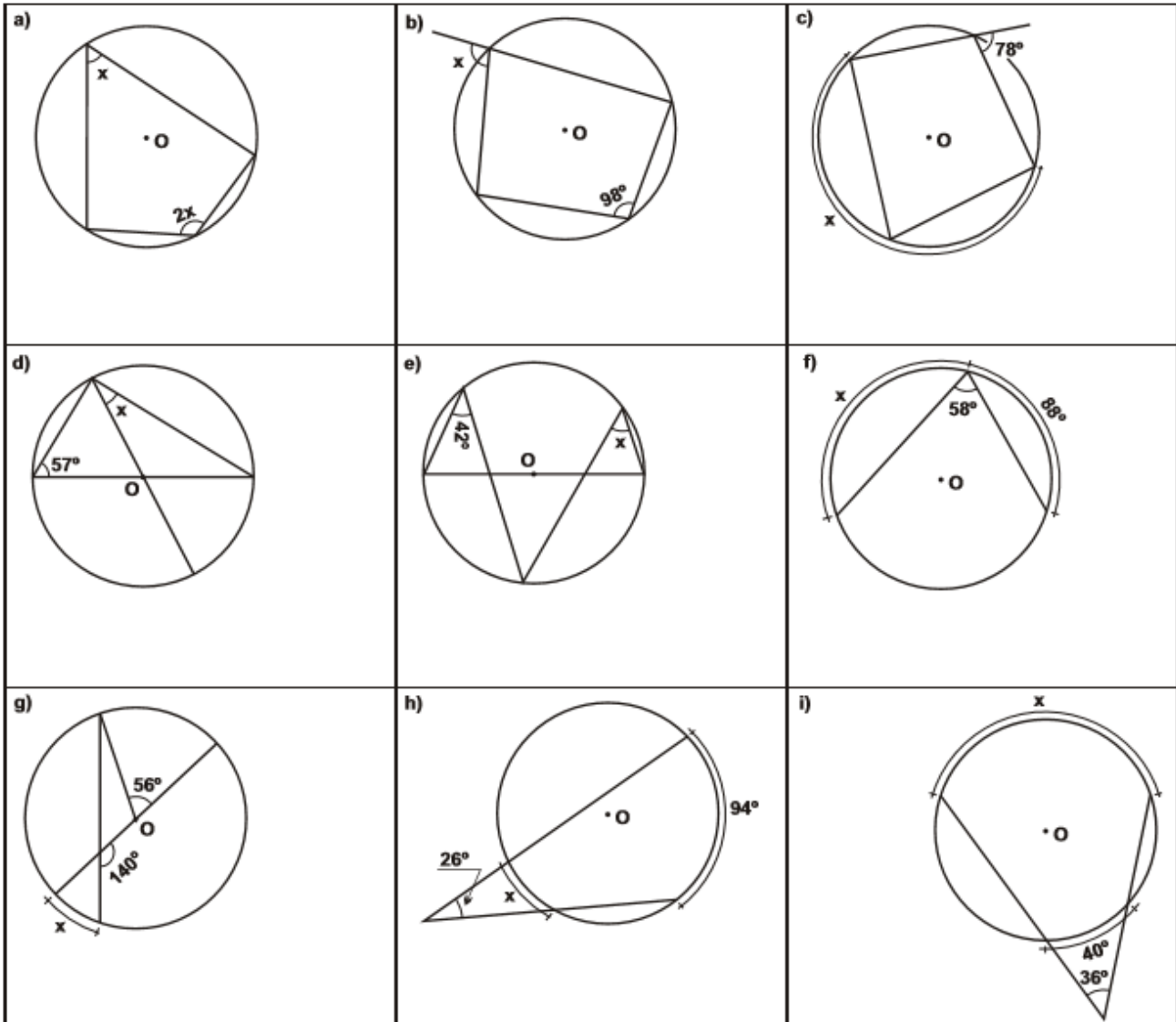
6) **Ângulo excêntrico de vértice externo.**



01) Nas figuras abaixo, sendo O o centro da circunferência, determinar a medida do ângulo ou do arco x.

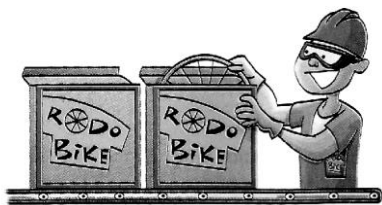


02) Nas figuras abaixo, sendo O o centro da circunferência, determinar a medida do ângulo ou do arco x .



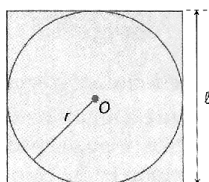
03. Se o diâmetro de uma circunferência mede 34cm e o raio mede $2x - 13$, qual é o valor de x ?

04. Uma fábrica de rodas de bicicleta embala as rodas em caixas.



Se uma roda tem 17 cm de raio, qual deve ser, no mínimo, a largura da caixa?

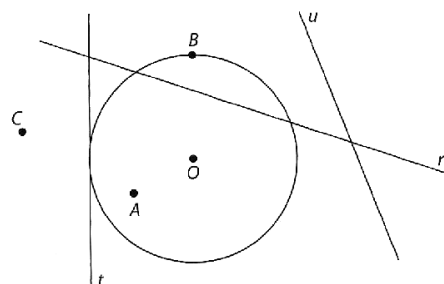
05. Observe e responda.



a) Se a medida do lado do quadrado (L) for igual a 14,8cm, qual será o valor de r ?

b) Se o raio da circunferência (r) for igual a 12,3cm, qual será o valor de L ?

06. Observe a figura e classifique os pontos e as retas de acordo com a posição de cada um em relação a circunferência.



a) Ponto A.

b) Reta t.

c) Ponto B.

d) Reta u.

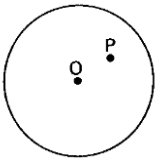
e) Ponto C.

f) Reta v.

07. Considere uma circunferência de centro O e raio de medida r . Indicando por d a distância de uma reta ao centro da circunferência, determine a posição relativa da reta em relação a circunferência, nos seguintes casos:

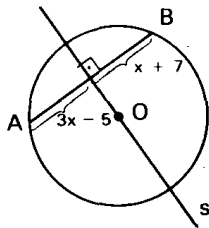
- a) $d = 4\text{cm}$ e $r = 4\text{cm}$.
- b) $d = 8\text{cm}$ e $r = 5\text{cm}$.
- c) $d = 11\text{cm}$ e $r = 16\text{cm}$.
- d) $d = 5\text{cm}$ e $r = 3\text{cm}$.

08. A circunferência ao lado tem raio de 16cm e o ponto P dista 7cm do centro. Determine a distância entre P e a circunferência.

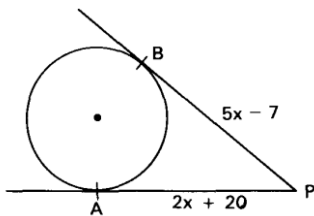


09. Determine o valor de x nos casos:

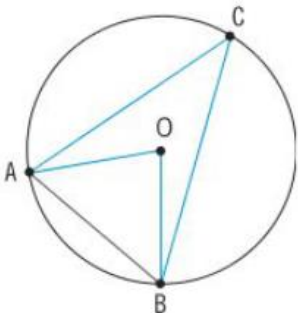
- a) s é perpendicular a AB ;



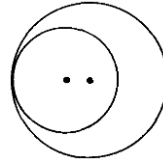
- b) PA e PB são tangentes a circunferência.



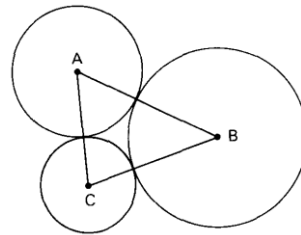
10. Na figura, O é o centro da circunferência, o ângulo $O\hat{A}B$ mede 50° e o ângulo OBC mede 15° . Determine a medida, em graus, do ângulo OAC .



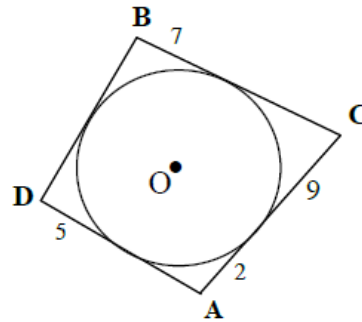
11. Duas circunferências são tangentes internamente e a soma dos raios é 30cm . Se a distância entre os centros é 6cm , determine os raios.



12. Na figura, as circunferências são tangentes duas a duas e os centros são os vértices do triângulo ABC . Sendo $AB = 7\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$ e $BC = 6\text{cm}$, determine os raios das circunferências.



13. O perímetro do quadrilátero $ABCD$ abaixo é?



14. Na figura abaixo, AB é o diâmetro da circunferência. Qual é o valor, em graus, da medida de y ?

