



Composição para Avaliação nº2

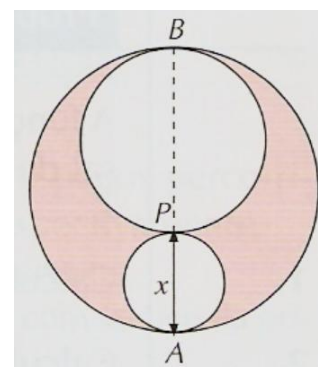
Ano Lectivo 2008 /2009	Matemática – B	Ano	10º
		Turma	D

Exercício:

Considere uma zona circular de diâmetro [AB] e tal que  $\overline{AB} = 8$  m. Dividindo [AB] em duas partes, pretende-se construir dois lagos circulares, de diâmetros [AP] e [PB], respectivamente, tal como mostra a figura, ficando a zona sombreada para relvado.

Considerando  $\overline{AP} = x$  metros:

1. mostre que a expressão que traduz a área da zona sombreada é dada, em função de  $x$ , por  $A(x) = \frac{\pi}{2}(8x - x^2)$ ;
2. qual a área relvada, se o lago de diâmetro [PA] tiver um metro de raio.
3. determine o raio de cada um dos lagos de forma a tornar máxima a área para relvado.



Elabore um pequeno texto no qual apresente o raciocínio que efectuou para cada uma das alíneas anteriores.