

Tarefa 16 – Funções de Matemática e Trigonometria

Lista de Funções de Matemática e Trigonometria

Cos (ângulo)	Determina o coseno de um ângulo em radianos.
Sen (ângulo)	Determina o seno de um ângulo em radianos.
...	
Abs(número)	Devolve valor absoluto de um número .
Exp (número)	Cálcula $e^{(\text{número})}$
Ln (número)	Devolve o logaritmo natural de número .
Log (número, base)	Devolve o logaritmo de um número para a base definida (por defeito 10).
RaizQ(número)	Devolve a raiz quadrada de número .
...	

1. Considere que a célula A1 é designada por x e a célula A2 por y. Escreva uma expressão em Excel equivalente a cada uma das expressões matemáticas seguintes:

a. $\cos x$

b. $\text{sen}^2 x$

c. $y^x \log y$

d. $\frac{1}{2}e^{2x-1}$

e. $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

f. $\sqrt{xy - \left(\frac{x+y}{2}\right)^2}$

g. $\begin{cases} \frac{\text{sen}x}{x}, & \text{para } x \neq 0 \\ 1, & \text{para } x = 0 \end{cases}$

h. $\begin{cases} \frac{1}{\log x}, & \text{para } 0 < x < 1 \\ 0, & \text{para } x \leq 0 \vee x \geq 1 \end{cases}$

a. Considerando A1 como x e A2 como y, a resposta para a alínea a) é: =COS(A1)

	A	B	C	D
1	3,141592654 X		a)	-1
2	1,570796327 y		b)	
3			c)	

Nota: O valor na célula A1 corresponde à fórmula =PI()

b. Para a alínea b) é utilizada a função **SEN**, seguindo o processo usado no passo anterior. Note, no entanto, que a função **SEN** está ao quadrado. =SEN(A1)^2

c. Insira a fórmula =A2^A1*LOG(A2) para a alínea c);

d. A fórmula =1/2*EXP(2*A1-1) resolve a alínea d)

e. Insira a fórmula =1/RAIZQ(1-A1^2) para a alínea e)

f. Tendo em conta as respostas às alíneas anteriores, encontre a fórmula para a alínea f)

g. A resposta para a alínea g) é a fórmula =SE(A1=0;1;SEN(A1)/A1). Encontre outra fórmula para responder à mesma alínea.

h. A resposta a esta alínea é semelhante à da alínea g).