

Papmem – janeiro de 2022

Terça-feira 25/01

Funções e Modelagem – Soluções – *Prof. Paulo Cezar Carvalho*



07. A função em a) é afim; logo, a propriedade correspondente é I. A função em b) é quadrática; logo, a propriedade correspondente é III. A função em c) é do tipo exponencial; logo, a propriedade correspondente é II. A alternativa correta é a B.

08. Como o acréscimo de valor em uma corrida de táxi é proporcional à distância percorrida, a função que relaciona distância percorrida ao custo é afim. De 5 km para 10 km, houve um acréscimo de $40 - 25 = 15$ reais. Como o acréscimo no percurso de 10 km para 15 km é o mesmo, o acréscimo no custo também será o mesmo. Logo, uma corrida de 15 km custará $40 + 15 = 55$ reais (alternativa A).

09. De acordo com o enunciado, a variação em $f(t)$ (e, portanto, também em $f(t) - 20$) em intervalos constantes é proporcional a $f(t) - 20$. Logo, $g(t) = f(t) - 20$ é uma função do tipo exponencial, da forma $g(t) = b a^t$. Como $g(0) = f(0) - 20 = 80 - 20 = 60$, temos $b = 60$ e $g(t) = 60 a^t$. Logo, $f(t) = 60 a^t + 20$, com $a < 1$, já que a temperatura é decrescente (alternativa D).