

MATRIZ DE EXAME

DISCIPLINA: Matemática– Junho/Julho de 2017

Módulo 2 – Funções polinomiais

Duração: 50 minutos

Conteúdos	Competências	Cotação	Material a utilizar
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolução de problemas envolvendo funções abrangendo os seguintes temas: <ul style="list-style-type: none"> - função, gráfico (gráfico cartesiano de uma função em referencial ortogonal) e representação gráfica; - estudo intuitivo de propriedades das funções e dos seus gráficos a partir de um gráfico dado, para as seguintes classes de funções: funções afins, funções quadráticas; funções cúbicas. - As propriedades são: domínio, contradomínio, pontos notáveis (intersecção com os eixos coordenados), monotonia, continuidade, extremos (relativos e absolutos), simetrias em relação ao eixo dos yy e à origem, limites nos ramos infinitos, a análise dos efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos das famílias de funções dessas classes; ▪ Transformações simples de funções: considerado o gráfico da função $y=f(x)$, esboçar o gráfico das funções definidas por $y=f(x)+a$, $y=f(x+a)$, $y=af(x)$, $y=f(ax)$, com a número real positivo ou negativo, e descrever o resultado com recurso à linguagem das transformações geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer que o mesmo tipo de função pode ser um modelo de diferentes situações realistas; • Traduzir representações descritas por tabelas, gráficos ou expressões algébricas; • Analisar os efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos de funções; • Utilizar linguagem matemática adequada na elaboração, análise e justificação de conjeturas ou na comunicação de conclusões. 	<p>200 pontos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. • calculadora científica/gráfica

