

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CONSELHO DE COORDENAÇÃO DO ENSINO E DA PESQUISA

RESOLUÇÃO Nº 25/91

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista a urgência da matéria constante do processo nº 23078.027064/91-05, e conforme estabelece o Art. 148 do Regimento Geral da Universidade

R E S O L V E

AD REFERENDUM do Conselho de Coordenação do Ensino e da Pesquisa,

1. Manter o mesmo número de vagas oferecidas no Concurso Vestibular de 1991, num total de 3.463 vagas;
2. Aprovar a reformulação dos Programas de Matemática para o Concurso Vestibular de 1992, conforme consta em anexo;
3. Manter para o Concurso Vestibular de 1992 os programas estabelecidos pela Resolução nº 06/87 - COCEP, exceto os de Matemática.

Porto Alegre, 04 de julho de 1991.

TUISKON DICK
- Reitor -

/DARC

Anexo da Res. 25/91 - COCEP

PROGRAMA DE MATEMÁTICA PARA O CONCURSO VESTIBULAR DA UFRGS

1. Conjuntos, relações e funções.
2. Conjunto dos números reais:
 - . operações e propriedades
 - . valor absoluto
 - . proporcionalidade
 - . médias
 - . aplicações.
3. Conjunto dos números complexos:
 - . representações algébrica, geométrica e trigonométrica
 - . operações e propriedades
 - . raízes n-ésimas dum número complexo
 - . aplicações.
4. Polinômios:
 - . operações e propriedades
 - . divisão por $x - a$, algoritmo de Briot-Ruffini
 - . variação do sinal do trinômio de 2º grau
 - . fatoração
 - . frações polinomiais
 - . raízes e sua multiplicidade
 - . relações entre as raízes e os coeficientes
 - . propriedades das raízes inteiras e racionais
 - . raízes reais e complexas
 - . aplicações.
5. Matrizes, determinantes e sistemas lineares:
 - . matrizes: operações e propriedades
 - . determinante duma matriz quadrada: cálculo e propriedades
 - . sistemas lineares: discussão e resolução
 - . aplicações.
6. Progressões:

- . seqüências
- . progressões aritméticas
- . progressões geométricas
- . aplicações.

7. Funções exponenciais:

- . propriedades e gráficos
- . equações e inequações exponenciais
- . aplicações.

8. Funções logarítmicas:
 - . propriedades e gráficos
 - . sistemas de logaritmos, mudança de base
 - . equações e inequações logarítmicas
 - . aplicações.

9. Funções trigonométricas:
 - . propriedades e gráficos
 - . relações entre as funções trigonométricas
 - . relações trigonométricas para a soma, a diferença, o dobro e a metade de arcos
 - . equações trigonométricas
 - . resoluções de triângulos
 - . aplicações.

10. Análise Combinatória:
 - . regra simples de contagem
 - . arranjos, permutações e combinações
 - . binômio de Newton
 - . aplicações.

11. Geometria euclidiana plana:
 - . figuras geométricas básicas: retas, semi-retas, segmentos, ângulos, triângulos, polígonos, circunferência e círculo
 - . congruência e semelhança
 - . relações métricas no triângulo, nos polígonos e no círculo
 - . perímetro e área dos polígonos
 - . comprimento da circunferência e área do círculo, coroa e setor circular
 - . aplicações.

12. Geometria espacial:
 - . retas no espaço e planos
 - . poliedros, poliedros regulares
 - . prismas e cilindros
 - . pirâmides e cones
 - . esferas
 - . aplicações.

13. Geometria analítica plana:
 - . coordenadas cartesianas
 - . distância de dois pontos
 - . representação cartesiana de funções quadráticas
 - . equações da reta
 - . intersecção de retas, ângulo de duas retas

- . paralelismo e perpendicularismo
- . distância dum ponto a uma reta
- . equação da circunferência
- . posições relativas entre um ponto e uma circunferência,
uma reta e uma circunferência e entre duas
circunferências
- . aplicações