

## Introdução

002b	6 Operações de matemática básica	12
002c	3 Funções inventadas + mat. básica	12
002d	3 Funções inventadas2 + mat. básica	12
002e	3 Funções inventadas3 + mat. básica	12
002f	3 Funções inventadas4 + mat. básica	12
002g	3 Funções inventadas5 + mat. básica	12
003a	Algoritmo da raiz quadrada	07
004a	introducao a algoritmos	05
005a	Matemática Básica	12
006a	Jogo da vida	07
007a	GPS	06
008a	Problemas matematicos	06
009b	Achar o enésimo em 30 seqüências	07
009d	Talento de D. Mariquinhas	12
010a	Geografia Terrestre: dist e cap. Grant	08
011b	matematica e lógica basicas	06
011c	Matemática e Lógica básicas (form. C)	18
012a	Problemas envolvendo inteiros	09
013a	Mais problemas envolvendo inteiros	09
014a	Mais problemas de inteiros	09
015b	Comandos SE simples	11
015d	Comandos SE (apenas codigo)	11
015j	27 Comandos condicionais simples	09
016b	15 Comandos condicionais	09
016h	Comandos SE aninhados	14
017b	SEs compostos e encadeados	06
017t	Working Path em algoritmos	14
018f	Pseudocodigo X Fluxograma	07
018n	Pseudocodigo X Nassi Schneidermann	07
019a	7 algoritmos para seguir (chines)	09
020a	Comando SE complexidade crescente	12
021a	5 chineses bem basicos	06
022a	Diversos SEs	12
023a	enquanto e para básicos	12
024b	INTRODUCAO: digitos verificadores	01
024e	Boleto Bancário	15
027a	INTRODUCAO: bases maiores que 10	01
028b	Condicionais aninhadas	18
028e	Condicionais aninhadas e compostas	18
028k	Condicionais aninhadas e compostas II	18
028n	Condicionais aninhadas e compostas III	18
029a	Condicionais Literais	13
030a	Integridade de funções	13
031a	manipulacoes de datas	02
034a	Manipulação de datas	12
035b	Localizacao de oleoduto	02
035c	exponenciação, diagonais e treliças	14
036b	Aritmetica decimal, binaria e hexadec.	11
036f	Fechamento de bases não decimais	13
037a	Base64, funcionamento e conversoes	12
038a	Sequências de numeração	12
039a	Sistemas de Numeração	13
040a	Comandos de repetição simples	11
041a	21 Comandos de repetição	09
042a	14 Comandos de repetição	09
046b	Condicionais em C++	18
046d	Condicionais em C++ - II	18
046p	Condicionais em Python	18
046q	Condicionais em Python - II	18
047a	Mais repetição	11
048c	Repetição em C++	18
048p	Repetição em Python	18
050c	Gerador movimentos de xadrez (C++)	19
050p	Gerador movimentos de xadrez (python)	19
051b	Prática de programação	17
051e	Prática de Programação II	18
052a	Prática em programação II	17
054a	Kumon de algoritmos (**ultimo livro**)	06
055a	Programação via arquivos	18
057a	continuar seqüências	05
058a	Distribuição de cadeiras no legislativo	14
062a	Algos: engenharia reversa	06
064a	2 Estruturas de repetição	08
065a	Funcoes: se, enquanto, repita	06
069a	chines de 4 algoritmos aleatorios	00
070a	generico de exercs de algos	06
071a	Programas C com parâmetros	14
073a	Achar o 10. termo de seqüência	06
076b	Leitura de dados pré-existentes em C	14
076c	Leitura dados pré-existentes em Python	17
077a	chines: 4 algoritmos (sort, 4.p e >med)	00
082a	Algoritmo de Intercalação	09
084a	balance line	00
086a	Algoritmo de quebra em relatorios	10
090a	se...então: proposição X comando	17
093a	Lógica Proposicional	12
094a	Tabelas verdade	12
095b	Construção de Tabela Verdade	15

095e	Tabelas verdade aleatorias	12
095f	Construção de Tabela Verdade (pós 95e)	16
095h	Prática em Tabela Verdade	17
096a	Semantica em logica proposicional	12
097a	Equivalencia e reducao ao absurdo	12
098b	Algebra das proposições - parte 1	13
098f	Algebra proposicional - 2.parte	12
099b	Argumentos e validade	12
099h	Argumentos e validade ad-hoc	12
099j	Argumentos literais e validade	16

## Algoritmos

100a	Demonstrações de argumentos	12
101b	Logica e Diagramas de Venn	12
101c	Teoria de Conjuntos e Diagramas de Venn	14
102a	Lógica e quantificadores	12
103a	Dem. Aut. Teoremas simples	12
104a	demonstração aut. teoremas (clone 858)	12
105a	Lógica e Teoria dos Conjuntos	12
106a	Álgebra de Boole	13
108a	Outras lógicas	13
110v	INTRODUCAO: operacoes com vetores	01
111a	Solicita o codigo de 1 entre 9 funcoes	08
112a	Prática em vetores (freemat)	16
114a	Define vetor, registro e matriz	08
116b	Pesquisa em vetores - parte 1	06
116c	Pesquisa em vetores - parte 2	11
119a	Manuseio de tabelas II	06
120a	Prática em conjuntos	15
121p	Matrizes em Python	16
125b	Certificar 5 algoritmos basicos	07
125c	Certificar 5 algoritmos de vetor	07
125d	Certificar 5 algoritmos de vetor+dific	07
125e	Certificar 5 algoritmos - parte 4	07
128a	Matrizes	06
129a	Prática em matrizes	13
131a	Conceito introdutório de árvore	08
132a	Ordenação quadrática	11
135a	manipulações no cubo Rubik	06
140a	Prática em eixos cartesianos	13
144a	numeração romana	06
145a	Completando algoritmos	18
146a	Completando algoritmos II	18
147a	Completando algoritmos III	18
148a	Completando algoritmos IV	18
149a	Completando algoritmos V	19
157b	Prática em matrizes em C++	18
157c	Prática em matrizes em C++ - II	18
158c	Matriz Inversa em C++	18
158p	Matriz Inversa em Python	18
159a	Matriz Inversa	18
160a	Números primos	15
162c	Otimização de algoritmos em C++	18
162p	Otimização de Algoritmos	17
190a	10 problemas (papel e lapis) OBI2003	07
191b	5 problemas (papel+lapis) (OBI2004)	07
191k	5 problemas (papel+lapis) (OBI2004)	07
192a	10 problemas de papel e giz (OBI2005)	07
193b	7 problemas de papel e giz (OBI2006)	07
193c	6 problemas de papel e giz (OBI2006)	07
193d	6 problemas de papel e giz (OBI2006)	07
193e	7 problemas de papel e giz (OBI2006)	07

## Estruturas de Dados

215a	Logaritmos	03
231a	COMPLEXIDADE: problema da particao	02
232a	COMPLEXIDADE: requisitos de automoveis	01
233a	COMPLEXIDADE: habilidade de boleiro	01
240a	Problema da Mochila 0-1 (Knapsack)	09
245a	Minimos Quadrados	10
246a	Regressão Múltipla	14
251a	recursividade: funcoes A, B e C	00
252a	recursividade: anagramas	00
253a	recursividade: passeio do cavalo	00
254a	recursividade: 3 funcoes	03
255a	Arvore QUAD EXER1 IGUAL EXER2	02
256a	Casamento estável	06
257a	sudoku para computadores (recursiv)	06
258a	Progr. Literata e 3 f. recursivas	08
259b	TSP de pequeno porte (6 cidades)	14
259e	Caixeiro Viajante em Python	17
259h	Travelling Salesman Problem	10
262a	Recursividade: Strassen e Quickselect	18
263a	Programação Linear: método Simplex	18
265a	Programação Dinâmica	14
271a	alg guloso best/first/next...	01
272a	encadeamento em um teatro	01

273a	arvore genealógica as veras	02	656a	Algoritmo de Gale-Shapley	09
291a	simulador de FAT no DOS	00	660a	Torneio de tenis	07
292a	simulador de diretório UNIX	00	666b	Estratégias de Programação 1	17
293a	Simula ambiente LISP	01	666c	Estratégias de Programação 2	17
			666d	Estratégias de Programação 3	17
			666e	Estratégias de Programação 4	17
			668a	Algoritmo dos k-vizinhos	17
			669a	Filtros de Bloom	17
			671a	Multiplicação de matrizes	15
			672a	Program. Dinâmica: plano de produção	15
			680a	Padrão PDF	13
			690p	Compressão JPG	13

## Pilhas/Filas/Listas

311a	exemplos de pilhas	00
312a	pilhas em M	03
313a	rpn - notacao polonesa reversa	00
314a	pilhas: labirinto do rato	00
315a	Achar a envoltoria convexa	03
318a	compilador pseudo codigo	05
319a	Engenharia reversa de compiladores	06
321a	filas: exemplos	00
322a	filas: circulares	00
323a	filas em M	03
324a	filas: ordenacao topológica	00
331a	listas: truco na memoria	00
332a	erros em 4 listas encadeadas	01
333a	listas: livros em biblioteca	00
341a	listas: M com 2 listas duplam enc	01
342a	listas: duplamente encadeadas	00
343a	Incl e Excl em LDE (SGDB antigos)	10

## Árvores

411a	arvores: caminhar sobre 3 arvores	00
412a	conversao arvs n-arias em binarias	02
421a	arvores: redesenhar balanceando	00
431a	arvore: criacao de ABP	00
432a	ABPs: busca, criacao e altura	02
433a	arvores: inclusoes/exclusoes em ABP	00
434a	Inc/Exc em 3 árvores binárias de pesq	08
435a	Arvore binaria de partilha	03
436a	tries	03
441a	aquecimento em arvores B	02
442a	arvore: b-arvore t=3	04
443a	arvore: indices em sybase	04
444a	Arquivos xbase	01
445a	arvore:b-arvore com t=6	04
450a	Codigos ASCII, Ortelino e Trocaletra	01
451a	huffman: arvores iguais	93
452a	huffman: arvores diferentes	94
453a	Huffman dinamico	04
455a	Transformadas BWT e MTF	08
456a	Caso prático de Huffman	11
457a	Huffman sobre uma imagem BMP	12
458a	Prática em Huffman: os lusiadas	17
461a	heap	02
480a	Unicode e UTF-8	14

## Ordenação/Busca

511a	sorts: primeira parte	03
511b	Juncao de 511 e 512-nao há exercício	09
512a	ordenacao - 2 parte	03
513a	Redes de comparacao	03
521a	hashing	99
531a	Busca: Boyer+Moore simplificado	02
532a	Compara busca em tabela	03
535a	Casamento aproximado de cadeias	08
536b	Bioinformática 1 - Maior subseq. comum	14
536c	Bioinformática 2 - custos e busca padr.	14
538a	Expressões Regulares	14
560a	Análise Estilística de Textos	14
570a	Código Reed Solomon	15
571a	QR Code	15

## Grafos

611a	Diametro em grafo com listas adj	02
612a	grafo: caminhamentos	97
618a	Desenho de grafos (GraphViz)	08
621a	grafo: caminho minimo 1:n (Dijkstra)	98
622a	grafo: caminhamento 1:1 (Tennenbaum)	98
623a	grafo: caminho minimo n:n (Warshal)	97
624a	grafo: matriz de roteamentos	97
627a	Caminho mínimo no metrô de curitiba	09
628a	Rotas e tempos mínimos	12
632a	Fluxo (Ford-Fulkerson/Edmonds-Karp)	02
633a	Sort Topologico em grafos	01
634a	Kruskal: arv espalh minima	02
635a	coloracao de grafos	03
636a	Caminho hamiltoniano: domino	05
640a	PERT-CPM	06
645a	Onde pôr o hipermercado ?	10
646a	Central 0800	13
650a	Algoritmo Hungaro	07

## Tópicos Avançados

701a	Correcao de Erros Hadamard	02
705a	Certificação prática	10
708a	Cifra de Playfair	11
709a	Cifra de Viginere	10
710a	criptografia: algoritmo DES	01
711a	Algoritmo TEA	10
712a	criptografia: algoritmo RSA	01
713a	esteganografia: msg em imagens bmp	02
714a	Criptografia: Assinatura de arquivos	00
715a	Maquina ENIGMA	03
716a	Quebra de RSA (rho pollard)	03
717a	codigo ADFGVX	03
718a	criptografia el gamal	04
719a	Esteganografia linear	10
720a	Aplicativos comerciais: contabilidade	08
721a	Aplicativos comerciais: Folha	08
723a	Aplicativos comerciais: estoques	08
731a	lzw: compressao/descompressao	03
732a	fractal: mandelbroot	99
734a	Cálculo Numérico-Solução de equações	16
735f	Cálculo Numérico-Sistemas Lineares	16
735p	Cálculo Numérico-Sistemas Lineares	18
735x	Método de Gauss para Sistemas Lineares	18
735y	Matriz LU	18
736f	Cálculo Numérico-Jacobi (freemat)	16
736p	Cálculo Numérico-Jacobi (python)	18
737a	Calculo numérico - revisão	16
739f	Interpolação Polinomial-Freemat	16
739p	Interpolação Polinomial-Python	18
740f	Interpolação-Método de Lagrange (freem)	16
740p	Interpolação-Método de Lagrange (pytho)	16
741a	Integração Numérica	16
742f	Ajuste de Curvas - freemat	16
742p	Ajuste de Curvas - python	18
744a	Problemas de Sistemas Lineares	18
745a	Sist. Lin: tomografia computadorizada	18
746a	Aplicações práticas de Integração	18
749a	Casos práticos de interpolação	18
750a	restituicao de imagem com tomografia	00
752a	imagem: descobrir linhas cinzas em BMP	99
753a	imagem: descobrir linhas coloridas BMP	99
754a	imagem: convolucoes com mascaras	00
755a	imagem: equalizacao de histograma	00
756a	imagem: buscar coisas no GIF	00
760a	Padrão FITS	17
763b	petri: descobrir caracts de uma rede	00
763c	petri: transacoes num somador	00
763d	petri: transacoes em ATM	01
766a	Tecnicas de compressao - parte 1	07
767a	Tecnicas de compressao - parte 2	07
768a	Compressao (obsoleta 766 e 767)	10
770a	Teoria de filas: SM Faminto de Ouro	05
772a	simulacao: banco quereu+SO	05
775a	Teoria de filas: simulacao ARENA	05
780a	Numeros randomicos	02
781a	Listas skip	03
782a	Simulacao: porta-esper e quest-prova	11
790a	Processamento Fonético	08
798a	Roteiro para aula sobre pos graduacao	09
799z	Perdidos na lua (DRS)	06

## Inteligência Artificial

800z	Artigo original de Turing	05
802a	Maquina de Turing	03
805a	questoes sobre artigo do Turing	05
807a	Computadores auto-replicants	15
809a	Definicoes de IA (era z)	03
810a	Diagrama PAGE para sistemas em IA	13
814a	Mundo dos aspiradores	03
815a	Sistemas de producao	05
817a	Pratica de EXSINTA (era z)	05
819a	sistemas especialistas	02
820a	Descrever solucao RUBIK (era z)	05

821a	busca cega	04
824a	Minimax	02
825a	Corte alfa-beta do minimax	05
826b	A*: juncao do 822 (qc8) e 823 (jar)	07
826j	A*: jarras com implementacao	12
826t	A*: tarkin com implementacao	12
830a	A*: roteiro de um robot	14
831a	A*: caminho mais barato	14
835a	Perguntas sobre xadrez	06
841a	rna: redes neurais (8e e 4s)	96
845a	Algoritmo de Backpropagation	11
846a	Número de neurônios em uma RNA	11
848a	Projeto de rede neural	06
851a	TensorFlow	17
856a	Frases lógicas	04
857a	Demonstracao teoremas	04
860b	Exercícios em prolog	06
860c	PROLOG: uma introducao-fam Pirlimpim	11
860d	Junção da 860b+860c	13
861a	Exercícios de prolog 1 de Silvio Lago	12
862a	Exercícios de prolog 2 de Silvio Lago	12
863a	Exercícios de prolog 3 de Silvio Lago	12
864a	Exercícios de prolog 4 de Silvio Lago	12
865a	Exercícios de prolog 5 de Silvio Lago	12
866a	Exercícios de prolog 6 de Silvio Lago	12
869a	Linguagens da IA	17
870a	Basico de LISP (era z)	05
871a	Definição de funções em LISP	14
872a	Mais funções de Lisp	14
877a	funcoes lisp	03
878a	Escrever LISP	04
879a	Programacao LISP general purpose (eraz)	05
891a	5 representacoes do conhecimento	05
892a	perguntas FASE	03

## Varejão

900a	Operacoes sobre conjuntos (mat. basica)	09
901a	Divisibilidade, primos e mat. basica	09
902a	Geometria Analitica	10
903a	Albert Einstein e a T. Relatividade	11
911a	Teorema de Bayes	15
912a	Prática em probabilidade	16
913a	Redes Bayesianas de Crença	17
922a	Estereogramas	05
925b	Horovitz e Pavlidis	05
925f	Algoritmos de análise img (925+928)	13
926a	Esqueletizacao de imagens	05
928a	bloquinhos de waltz	03
930a	Listas em Python	18
931a	Strings em Python	18
932a	Funções em Python	18
933a	Arquivos em Python	18
934a	Tuplas,Dicionários, Conjuntos em Python	18
937a	Gráficos em Python: Matplotlib	18
942a	comp. evolutiva: FOLHAS IGUAIS	01
943a	CE operads bacanas	03
945a	Programacao Genetica	05
947a	Uso do TUDEL	07
950a	Exercício Genesereth & Nilsson (era z)	04
965a	Biorritmo	11
975a	PLN	04
980a	Guia de apreciação do filme COLOSSUS	09
998b	Mnemonic para numeros irracionais	11
998c	Guloso: problema do troco	11
998d	Criptoaritmética	11
999a===	antigo: lista velha	94

## Sistemas Distribuídos

a01a	Questionário: introdução à S.D.	10 876
a05a	Questionário: modelos de SD	10 878

## Bancos de Dados

b02a	Questionário: GOOGLE	10
b20a	3 MER feitos e pede despacho viaturas	11 885
b27a	Normalizacao	11 896
b30a	Questionario: pratica restaurante	10 888
b40a	Construir 2 MER: escolas do PR	11 889
b45a	Engenharia Reversa: construir o MER	11 890
b50a	Construir o MER: passagens aéreas	11 877891
b55a	Construir o MER: auto locadora	11 893
b59a	BD: ultima tarefa	11
b60a	Criacao de BD no ACCES	11 905
b63a	ACCESS-exercicios	11 906
b66a	ACCESS-exercicio criação	11 907
b70a	ACCESS-selos, compromissos, músicas	11 908

## OpenCalc

c10a	CALC-apresentacao e exercicios	11 915
c20a	Calc: média, formatura e computador	11 916

## Bancos de dados v2

d05a	Questionário sobre introdução a BD	11
d10a	Conceitos de modelo ER	11
d12a	Modelagem de 2 DBs: cia aérea e revenda	16
d14a	Ferramenta CASE	11
d30b	10 documentos para normalizar	16
d30c	mais 10 documentos para normalizar	16
d32a	Engenharia reversa	16
d35b	Funções str em Mysql	16
d35c	Funções de data e hora em Mysql	16
d60a	Introdução ao modelo relacional	15
d62a	Normalização de relações	16
d63a	Integridade Referencial	16
d64a	Restrições de Integridade	16
d66a	MySQL: resumo e exercicio	11
d69b	Segurança e acesso em MySQL	16
d71b	Consultas e respostas: ordenar	16
d71c	Consultas/respostas: quais as certas	16
d75a	Construindo e consultando um bd	16
d76a	Estatística Transporte Intermunicipal	16
d77a	Avaliação de banco de dados	16
d80a	Montar DER: organização de congressos	16
d81a	Montar DER: sistema de almoxarifado	16
d85a	BD e Contabilidade	16
d86a	BD e Folha de Pagamento	16
d87a	BD e Controle de Estoque	16
d89a	Engenhos em MySQL	16
d90a	Backup e Restore no MySQL	16
d92a	Stored Routines	16
d93a	Triggers	16
d94a	Cursors e Variáveis	16
d95a	MySQL - Replicação	16
d97a	MySQL - Otimização	16
d98a	MySQL - Dados Espaciais	16
d99a	MySQL e PHP	16

## Ambiente Euler

e01a	Ambiente de programação e01	13
e03a	Ambiente de programação e03	13
e05a	Ambiente de programação e05	13
e07a	Ambiente de programação e07	13
e09a	Ambiente de programação e09	13
e11a	Ambiente de programação e11	13
e99a	Auto-aprendizado em programação	13

## int/HTML/CSS/js

h07a	Interface via agentes virtuais	14
h08a	Interfaces de menus e icones	14
h16a	Metodologia de avaliação de sites	14
h20a	Tutorial HTML 1	14
h22a	Tutorial HTML 2	14
h24a	Tutorial HTML 3	14
h26a	Meu primeiro site	14
h28a	Erros em documentos HTML	14
h29a	Vamos escrever ?	15
h30a	Meu segundo site	14
h32a	Tutorial HTML 4	14
h34a	Tutorial HTML 5	14
h35a	Tabelas em HTML	15
h36a	Tutorial HTML 6	14
h38a	Tutorial HTML 7	14
h40a	Tutorial HTML 8	14
h50a	Tutorial CSS 1	14
h52a	Tutorial CSS 2	14
h54a	Tutorial CSS 3	14
h60a	Tutorial JS 1	14
h63a	Tutorial JS 2	14
h66a	Tutorial JS 3	14
h69a	Tutorial JS 4	15
h72a	Tutorial JS 5	15
h75a	Tutorial JS 6	15
h90a	Exame final de Design: site	15

## Maratona de programação

m02a	Maratona UP 2011	11 138
m04a	Marat:Fazenda de ostras de Zing Zhu	06 139
m06a	Marat:Universidade pinguinhos	06 148
m08a	Marat:Piscina/Magico	06 151
m10a	Marat:Regata e Luzes da Festa	07 152
m12a	Marat:Jogo do tabuleiro (IOI-2005)	07 153
m14a	Marat:Caminhos e Vulcão	07 155
m16a	Marat:Genoma e palavras cruzadas -OBI99	07 156

m18a	Marat:Trem/cam, robo e restaurante-OBI	08	157	t19a	Equações Lineares	14
m20a	Marat:Seq.H, carga e rede otica-OBI	08	158	t22a	Determinantes	14
m22a	Marat:Quermesse, notas e saldo-OBI	08	159	t25a	Coeficientes Binomiais	14
m24a	Marat:Macaco e Visita ao MASP-OBI	08	160	t30a	Análise Combinatória	15
m26a	Marat:Anéis, balaios e meteoros-OBI	08	161	t35a	Probabilidade	15
m28a	Marat:Dominó, Sorvete e Pirâmide-OBI	08	162	t36a	Prática em probabilidade: primos	15
m30a	Marat:Tesouro, aeroporto e pedagogio-OBI	08	163	t45a	Variáveis aleatórias	14
m32a	Marat:Finlandia, Supermerc Erdos-OBI	08	164	t50a	Estatística Descritiva	14
m34a	Marat:Furos, Senhas e Orkut-OBI	08	165	t51a	Prática em estatística descritiva	17
m36a	Marat:Minhocas, furos e taxis-OBI	08	166	t60a	Distribuições binomial e normal	14
m38a	Marat:Colheita, linhas e desculpas-OBI	08	167	t70a	Aquecimento em geometria analítica	14
m40a	Marat:Poker, margaridas e truco-OBI	08	168	t80a	Cônicas	14
m42a	Marat:3n+1, Viagem e Editor Gráfico	08	174	t82a	Exercícios de Teoria dos Conjuntos	15
m44a	Marat:Interpr, palíndromo e Fibonacci	08	175			
m46a	Marat: blocos, lixo e caixas	09	176			
m48a	Marat: fermat, cat-in-hat, subretang	09	177			
m50a	Marat: árvores, criptografia e TSP	09	178			
m52a	Marat: panquecas, tubos e árvores	09	179			
m54a	Marat: n. feios, permutacoes fat-fat	09	180			
m56a	Marat: circunf., intersecção e ciclo	09	181			
m58a	Milhário e Vaiqueêmore	08	189			
m60b	Maratona UP 2012	12				
m60c	Maratona UP 2012 p2	12				

## Bitcoin

n02a	Problema dos Generais Bizantinos	17
n05a	Autenticação de mensagens	17
n10a	Criptografia assimétrica de c. elíptica	17
n20a	Números Randômicos ou Aleatórios	17
n25a	Base 58	17
n35a	Carteiras em Bitcoin	17
n40a	Scripts de transação	17
n55a	Árvore de Merkle	17
n60a	Mineração e Prova de Trabalho	17
n65a	Filtros de Bloom	17
n75a	Bifurcação e disputa de blockchain	17

## OBMEP

o00a	Matemática - OBMEP	16
o01b	Aquecimento em Matemática I	16
o01c	Aquecimento em Matemática II	16
o01d	Aquecimento em Matemática III	16
o01e	Aquecimento em Matemática IV	16
o01f	Aquecimento em Matemática V	16

## Maple

p05a	Maple: introdução	12
p15a	Matematica basica em Maple	12
p25a	Maple: álgebra básica	12
p45a	Programação em Maple	12
p55a	Mais programação Maple	12
p65a	Exercícios de lógica p/ Maple	12
p75a	Graficos em Maple	12
p76a	Leitura de arquivos em Maple	12
p91a	Maple em 1 dia	15

## Cartelas

r20a	Cartela de Pseudo-código	13
r24a	Cartela de Visual G	13
r25a	Pratica de VisualG	08
r26a	Linguagem C	11
r28a	Linguagem APL	11
r29a	xBase	12
r30a	Prolog	12
r32a	Cartela de LISP	12
r37a	Cartela de Python	17
r38a	Cartela de Matplotlib	18
r39a	Cartela de NumPy	18
r41a	Cartela de SymPy	18
r49a	Prática em LATEX	10
r50a	Cartela de HTML	15
r55a	Cartela de CSS	15
r60a	Cartela de JS	15
r70a	Cartela de Freemath	15
r80a	Cartela de MySQL	16

## Matemática Discreta

t02a	Relações	14
t04a	Funções e somatórias	14
t07a	Ciclos de somatório em Python	17
t10a	Progressões aritméticas e geométricas	14
t16a	Matrizes	14
t17a	Prática em matrizes (Python)	17

## Compiladores

u02a	RPN para compiladores	14
u04a	Construção de compilador aritmético	13
u05a	Compilador com reais e ids longos	13
u06a	Compilador Latex	13
u08a	Compilação do comando se...fimse	13
u10a	Compilação de arquivo PDF	13
u11a	Utilitário extrator de textos em PDF	14
u12a	Compilador de expressões lógicas	13
u16a	Compilador do jogo da vida (Conway,70)	13
u20a	Compilador de comandos de repetição	13
u24a	Compilador Maple $\$ \to \$ C$	13
u28a	Compilador de tudo (u04+u08+u20)	13
u42a	Clone do 719	14
u44a	Compilador de imagens	14

## Quebra cabeças

z02a	Garotos e seus brinquedos	11
z03a	Mulheres no supermercado	11
z04a	Meninas Estudiosas	11
z05a	Quem bebe agua e a zebra ?	04 960
z07a	Reveillon das mocas	12
z08a	Lutadores de jui-jitsu	12
z09a	Sofrimento no dentista	12
z10a	quebra cabecas dos 4 cubos coloridos	00 961
z11a	Bloco de Cientistas Famosos	12
z15a	dissecações geométricas	06 962
z19a	O Planeta Terra recebe uma visita	17
z20a	sudoku para humanos	06 963
z25a	Quebra cabeca: visao lateral	07 964
z26a	Problemas aritméticos	16
z35a	Citale Espartano	14
z55a	Um problema de Logística	18
z66a	Caminho mínimo de estradas e pontes	12
z67a	Caminhos mínimos em 3 tipos de trens	12

Número de folhas: 605

Versão de 11/02/19 às 12:35