
TABOA SUMMARIA.

PRIMEIRA PARTE.

Definição da Analyse ; a Algebra he a lingua da Analyse Mathematica.

	N. ^{os}
D O modo de pôr os problemas em equações	1
Como se traduzem as equações em linguagem algebrica.	3
Por meio dos signaes que compoem esta lingua , se chega , à cerca de cada objecto , aos resultados os mais geraes que se chamaõ Theoremas.	8
Das primeiras regras da Algebra.	10
Principios fundamentaes da theoria das Fraçções.	13
Das Fraçções decimaes.	17
Da elevação ás potencias e da extracção das raizes.	21
Dos signaes radicaes.	25
Das proporções arithmeticas e geometricas.	29
Primeiro exemplo de huma regra de tres.	32
Segundo exemplo.	34
Advertencia importante sobre a natureza das Proporções e das Equações.	35
Das mudanças de ordem que pôdem admittir os termos de huma Proporção geometrica.	36
Das Progressões geometricas.	40
Das Progressões arithmeticas.	43
Dos Logarithmos.	45
Achar o numero de termos de huma Progressão geometrica , da	

da qual se conhece o primeiro termo, a razão e a soma de todos os termos.	48
Achar o numero de termos de huma Progressão arithmetica da qual se conhece o primeiro termo, a differença e a soma.	49
Este Problema conduz à huma equação, na qual a incognita está elevada à segunda potencia; resolução das equações do segundo gráo; que se deve entender pelas Raizes reaes e imaginarias de huma equação?	50
Regras de companhia.	55
Calculo de juros.	56
Problema que nos conduz à perguntar que significa huma expressão que tem por denominador cifra? que significa cifra?	59
Outro Problema, do qual resulta que os usos dos signaes + e — não se limitão à indicar a Adição e a Subtração, mas tambem os valores de huma mesma quantidade em diferentes sentidos.	62

SEGUNDA PARTE.

Na Primeira Parte cuidámos mais em desenvolver os princípios que em exercitar no calculo: nesta nos empregaremos no segundo objecto.

DA Adição e da Subtração das quantidades literaes.	65
Da Multiplicação e da Divisão	67
Das Frações: reduzir hu na Fração á seus menores termos, procurando o maior commum divisor do numerador e do denominador.	69
Das Frações continuas.	71
Desenvolver em fração continua a fração decímal, que he a razão aproximada da semi-circumferencia do circulo para o raio.	75

Do

Do modo de desenvolver as fracções em series.	76
Do modo de resolver em fracções binomias toda a fracção racional.	85
Das series recurrentes.	89
Propriedades dos numeros ordinaes.	93
Uso que delles se pôde fazer para elevar hum binomio ás potencias cujos expoentes são numeros inteiros negativos.	95
Das combinações.	97
Uso que dellas se pôde fazer para elevar hum binomio ás potencias, cujos expoentes são numeros inteiros positivos.	99
Digressão sobre a extracção das Raizes das quantidades numericas.	100
Da elevação ás Potencias, quaesquer que sejam os expoentes destas Potencias.	106
Da extracção das Raizes das quantidades em parte commensuraveis e em parte incommensuraveis.	110
Este Problema está necessariamente ligado ao de resolver huma equação qualquer; advertencia sobre as equações do terceiro gráo.	112

TERCEIRA PARTE.

Da resolução das Equações determinadas.

NOções geraes sobre a natureza das equações.	114
Dos divisores commensuraveis das equações.	117
Das raizes iguaes das equações.	121
Outro methodo para determinar as raizes iguaes das equações	127
Do modo de simplificar huma equação, fazendo desapparecer alguns termos.	129
Para resolver por este meio as equações do terceiro gráo, he necessario fazer desapparecer dois termos.	131

Se.

<i>Seria necessario fazer desaparecer tres, se a equação fuisse do quarto gráo: mas como este methodo he menos simples do que aquelle de que ordinariamente se faz uso, se despreza inteiramente.</i>	
<i>Resolução das equações do terceiro gráo.</i>	132
<i>Uso das series para demonstrar que no caso irreductivel as tres raizes são reaes.</i>	135
<i>Methodo de aproximação para resolver as equações do terceiro gráo.</i>	138
<i>Resolução das equações do quarto gráo.</i>	141
<i>Das equações dos grãos superiores.</i>	148
<i>Julgamos necessario ajuntar algumas advertencias ao que acima dissemos dos divisores commensuraveis.</i>	151
<i>Dos divisores commensuraveis de duas dimensões.</i>	156
<i>Methodo de aproximação para a resolução das equações determinadas.</i>	160
<i>Das raizes imaginarias das equações.</i>	163
<i>Da reversão das series.</i>	167
<i>Uso dos methodos directo e inverso das series para resolver estes dois problemas.</i>	
<i>Sendo dado hum numero, achar seu logarithmo.</i>	168
<i>Sendo dado hum logarithmo, achar o numero, a que elle pertence.</i>	170
<i>Methodos de eliminação.</i>	171

QUARTA PARTE.

Da Analyse indeterminada.

<i>Os Problemas indeterminados do primeiro gráo.</i>	177
<i>Os Problemas indeterminados do segundo gráo.</i>	180
<i>O Problema se reduce a fazer racional hum radical do segundo gráo: Exemplos de semelhantes soluções.</i>	182

<i>Diversos exemplos de soluções em numeros inteiros.</i>	186
<i>Outro methodo para resolver o mesmo problema applicado a casos particulares.</i>	189
<i>Apresenta-se o mesmo methodo debaixo de huma forma mais geral.</i>	191
<i>Consequencias do que fica dito.</i>	193
<i>Applicação a alguns exemplos em numeros.</i>	198
<i>Suppoem-se que debaixo do radical do segundo gráo, a indeterminada está elevada a terceira potencia.</i>	201
<i>Este radical sómente se pôde discatir completamente junto com aquelle debaixo do qual a indeterminada estiveffe elevada a quarta potencia.</i>	205
<i>Depois de applicar a este radical methodos analogos aos precedentes, se passa a exemplos em numeros.</i>	209
<i>Do modo de fazer racionais os Radicaes do terceiro gráo.</i>	211
<i>Propoem-se alguns exemplos em numeros.</i>	215
<i>Sómente se pôde fazer uso dos Methodos precedentes para fazer racionais os radicaes dos grãos superiores em casos tão particulares, que julgamos não nos dever-mos demorar com elles.</i>	218

FIM DA TABOA DAS MATERIAS.