

36

$$\frac{c}{d} = q \quad c = dq$$

$$\frac{e}{f} = q \quad e = fq$$

$$\frac{g}{h} = q \quad g = hq$$

$$a + c + e + g = bq + dq + fq + hq$$

$$a + c + e + g = (b + d + f + h)q$$

$$\frac{a + c + e + g}{b + d + f + h} = q$$

$$\frac{a + c + e + g}{b + d + f + h} = \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{g}{h}$$

Determinar $\frac{x}{2} = \frac{y}{4} = \frac{z}{8} = \frac{t}{12}$

$$x + y + z + t = 104$$

$$\left. \begin{array}{l} x+y+z+t \\ 2+4+8+12 \end{array} \right\} \therefore \frac{104}{26} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{x}{2} \\ \frac{y}{4} \\ \frac{z}{8} \\ \frac{t}{12} \end{array} \right.$$

$$x = \frac{104 \times 2}{26} = 8 \quad y = \frac{104 \times 4}{26} = 16$$

$$z = \frac{104 \times 8}{26} = 32 \quad t = \frac{104 \times 12}{26} = 48$$

Determinant $\frac{x}{2} = \frac{y}{4} = \frac{z}{8} = \frac{t}{12}$

$$x+y+z+t = 3/2$$

$$\left. \begin{array}{l} x+y+z+t \\ 2+4+8+12 \end{array} \right\} \therefore \frac{3/2}{26} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{x}{2} \\ \frac{y}{4} \\ \frac{z}{8} \\ \frac{t}{12} \end{array} \right.$$

37

$$x = \frac{12}{\cancel{3} \times 2 \times 2} = 24 \quad y = \frac{12}{\cancel{3} \times 2 \times 4} = 48$$

$$z = \frac{12}{\cancel{3} \times 2 \times 8} = 96 \quad t = \frac{12}{\cancel{3} \times 2 \times 12} = 144$$

Divisão Proporcional

Dividir 180 laranjas por 3 pessoas: Pinailton, Suzinha e Solange em partes diretamente proporcionais a 3, 4 e 5.

$$\frac{D}{3} = \frac{\delta}{4} = \frac{\downarrow}{5}$$

$$\begin{array}{r} 180 \overline{) 112} \\ 60 \overline{) 15} \\ 0 \end{array}$$

$$D = 15 \times 3 = 45$$

$$\delta = 15 \times 4 = 60$$

$$\downarrow = 15 \times 5 = 75$$

Problemas

3 operários contrataram fazer um serviço em conjunto por R\$ 7.200,00. O primeiro trabalhou 10 dias a 8hs. por dia, o segundo 5 dias a 10hs. por dia, e o terceiro 4 dias a 5hs. por dia. Quanto deve receber cada um se os salários são diretamente proporcionais as horas de trabalho?

$$\begin{array}{l} 10 \text{ ds } \quad 8 \text{ hs} = 80 \text{ hs} \\ 5 \text{ ds } \quad 10 \text{ hs} = 50 \text{ hs} \\ 4 \text{ ds } \quad 5 \text{ hs} = 20 \text{ hs} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7.200,00 \quad 15 \\ 120 \quad 480,00 \\ \hline 00000 \end{array}$$

$$1^{\circ} = 480,00 \times 8 = 3.840,00$$

$$2^{\circ} = 480,00 \times 5 = 2.400,00$$

$$3^{\circ} = 480,00 \times 2 = 960,00$$

38

A quantia de R\$ 4.500,00 deve ser dividida entre 3 pessoas de modo que a segunda receba o dobro da parte da primeira e a terceira três vezes a parte da segunda.

4.500,00 1, 2, 6

4.500,00 19
000 00 500,00

$$1^{\circ} = 500,00 \times 1 = 500,00$$

$$2^{\circ} = 500,00 \times 2 = 1.000,00$$

$$3^{\circ} = 500,00 \times 6 = 3.000,00$$

Divisão em partes inversamente proporcionais.

Dividir 520 laranjas por A, B e C em partes inversamente proporcionais a 2, 3 e 4.

$$\frac{A}{\frac{1}{2}} = \frac{B}{\frac{1}{3}} = \frac{C}{\frac{1}{4}}$$

$$A+B+C \begin{cases} \frac{1}{2} \\ \frac{1}{3} \\ \frac{1}{4} \end{cases} \therefore \frac{520}{\frac{13}{12}} = \begin{cases} A \\ B \\ C \end{cases}$$

$$A = \frac{520 \times \frac{1}{2}}{\frac{13}{12}} = \frac{520}{2} = \frac{40}{1} \times \frac{12}{13} = 240$$

$$B = \frac{520 \times \frac{1}{3}}{\frac{13}{12}} = \frac{520}{3} = \frac{40}{1} \times \frac{4}{13} = 160$$

$$C = \frac{520 \times \frac{1}{4}}{\frac{13}{12}} = \frac{520}{4} = \frac{40}{1} \times \frac{3}{13} = 120$$

39

Regra de sociedade simples

Capitais diferentes em tempos iguais
" " " " " " diferentes

A, B e C fizeram uma sociedade, A contribuindo com a quantia de R\$ 600.000,00, B com R\$ 400.000,00, C com R\$ 700.000,00. Tiveram lucro de R\$ 850.000,00. Quanto cabe a cada sócio?

(1º caso)

A - 600.000,00	
B - 400.000,00	850.000,00
C - 700.000,00	000 - - - - 50.000,00

$$A = 6 \times 50.000,00 = \text{R\$ } 300.000,00$$

$$B = 4 \times 50.000,00 = \text{R\$ } 200.000,00$$

$$C = 7 \times 50.000,00 = \text{R\$ } 350.000,00$$

(2º caso)

A instalou uma usina de açúcar no dia 1º de janeiro, com R\$ 200.000,00 admitindo na sociedade

idade B no dia 1º de março e C no dia 1º de maio com a mesma importância, no fim obtiveram o lucro de R\$ 30.000.000,00. Quanto cou a cada?

A - 1º/I

A - 12 m.

B - 1º/III

B - 10 m.

C - 1º/V

C - 8 m.

$$30.000.000,00 \quad \begin{array}{r} 130 \\ \hline 1.000.000,00 \end{array}$$

$$A = 12 \times 1.000.000,00 = \text{R\$ } 12.000.000,00$$

$$B = 10 \times 1.000.000,00 = \text{R\$ } 10.000.000,00$$

$$C = 8 \times 1.000.000,00 = \text{R\$ } 8.000.000,00$$

Regra de Sociedade Composta

A instalou uma usina de açúcar no dia 1º de janeiro com o capital de R\$ 250.000.000,00, no dia 1º de março admitiu B com o capital de R\$ 300.000.000,00 no dia 1º de abril admitiu C com R\$ 400.000.000,00.

40

No dia 1º/IV deu balanço apu-
rando um lucro de R\$ 249.000,00

A - 1º/I = R\$ 250.000,00

B - 1º/III = " 200.000,00

C - 1º/V = " 400.000,00

A - 15 x 25 = 375

B - 12 x 30 = 390

C - 12 x 40 = 480

81 1.245

$$\begin{array}{r} 249.000,00 \\ 200.000,00 \\ \hline 49.000,00 \end{array}$$

A = 375 x 200.000,00 = 75.000.000,00

B = 390 x 200.000,00 = 78.000.000,00

C = 480 x 200.000,00 = 96.000.000,00

Regra de três
Regra de três simples

12 operários constroem num. de
terminado tempo 4 casas; 48 ope-
rários quantas casas construirão?

$$\begin{array}{l} 12 \text{ ops.} \\ 18 \text{ ops.} \end{array} \begin{array}{l} 4 \text{ casas} \\ x \end{array} \begin{array}{l} \text{direta} \\ \leftarrow \end{array} \begin{array}{l} 12 = \frac{4}{18} \\ 18 = x \end{array}$$

$$x = \frac{18 \times 4}{12} = \frac{72}{12} = 6 \text{ casas}$$

12 operários constroem uma casa em 60 dias; 18 operários quantos dias necessitarão para construir as mesmas casas.

$$\begin{array}{l} 12 \text{ ops.} \\ 18 \text{ ops.} \end{array} \begin{array}{l} 60 \text{ dias} \\ x \end{array} \begin{array}{l} \text{inversa} \\ \leftarrow \end{array} \begin{array}{l} 12 = \frac{60}{18} \\ 18 = x \end{array}$$

$$x = \frac{12 \times 60}{18} = \frac{720}{18} = 40 \text{ dias}$$

Regra de Três composta

A regra de três composta é formada de duas ou mais regras de três simples.

12 operários construiriam 4 casas em 60 dias; 18 operários de quantos dias necessitarão para construir 6 casas?

41

$\frac{12}{18}$ ops. 4 casas 60 dias
 $\frac{18}{18}$ ops. 6 casas x dias

$$\frac{12}{18} = \frac{60}{x}$$

$$\frac{4}{6} =$$

$$\frac{12 \times 4}{18 \times 6} = \frac{60}{x} \therefore \frac{48}{108} = \frac{60}{x}$$

$$x = \frac{108 \times 60}{48} = \frac{6480}{48} = 135 \text{ dias}$$

Porcentagem ou Porcentagem

chama-se de porcentagem o lucro obtido... a capital em prepado em qualquer atividade.

Empregando-se em 8.500,00 a 8% quanto se obtém de lucro?

$$\frac{100}{8.500,00} = \frac{8}{x} \quad x = \frac{8.500,00 \times 8}{100}$$

$$P = 8.500,00 \quad i = 8\% \quad p = \frac{P \times i}{100}$$

$$p = \frac{8.500,00 \times 8}{100} = 680,00$$

Q principal na regra de porcentagem

$$P = \frac{100p}{i}$$

Determinar o capital que a 8% rende R\$ 3.640,00

$$P = \frac{100 \times 3.640,00}{8} = \frac{364000,00}{8} = 45.500,00$$

A taxa na regra de porcentagem

$$i = \frac{100p}{P}$$

Qual a taxa necessária para que R\$ 45.500,00 rendam R\$ 3.640,00

$$i = \frac{100 \times 3.640,00}{45.500,00} = \frac{3640}{455} = 8\%$$

o capital adicionado a percentagem.

42

berto capital empregado a 8% so-
ma com a percentagem de 49.140,00.
Determinar a capital e a percenta-
gem.

$$\frac{108}{49.140,00} = \frac{100}{x} \quad x = \frac{49.140,00 \times 100}{108}$$

$$P = \frac{100S}{100+i}$$

$$P = \frac{100 \times 49.140,00}{100+8} = \frac{49.140,00 \times 100}{108} = 45.500,00$$

$$j = 49.140,00 - 45.500,00 = \text{R\$ } 3.640,00$$

Juros atrasados

Juro - nada mais é do que uma
percentagem onde interfere o fator
tempo.

Determinar o juro de 8.500,00
a 8% ao ano em 5 meses.

$$\frac{100}{8.500,00} = \frac{8 \times 5}{x} \quad x = \frac{8.500,00 \times 8 \times 5}{100}$$

$$j = \frac{cit}{100}$$

$$j = \frac{8.500,00 \times 8 \times 5}{100} = 3.400,00$$

$$j = \frac{\text{cits}}{100} \times \frac{1}{12} = \frac{\text{cits}}{1200} \text{ para meses}$$

$$j = \frac{\text{cits}}{1200} \times \frac{1}{30} = \frac{\text{cits}}{36000} \text{ para dias}$$

R\$ 8.500,00 8% 3 meses

$$j = \frac{8.500,00 \times 8 \times 3}{1200} \quad ? \quad j = \frac{8.500,00 \times 8 \times 90}{100}$$

$$j = \frac{8.500,00 \times 8 \times 90}{36000} \quad \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

Desconto

O desconto pode ser: comercial e racional.

No desconto distinguimos os seguintes elementos:

N - valor nominal

Va - valor atual

i - taxa

t - tempo

d - desconto

43

$$Va = N - \frac{N \cdot it}{100}$$

Determinar o valor atual de uma letra de R\$ 40.000,00 fazendo-se o desconto comercial de 12% 3 meses antes do vencimento.

$$Va = R\$ 40.000,00 - \frac{40.000,00 \times 12 \times 3}{1200} =$$
$$= 40.000,00 - 1.200,00 = 38.800,00$$

$$\frac{3}{12} = \frac{1}{4} = 0,25$$

Desconto racional

$$Va = N - \frac{N \cdot it}{100 + it}$$

$$Va = 40.000,00 - \frac{40.000,00 \times 12 \times 0,25}{100 + 12 \times 0,25}$$

Progressão

Exemplos: 1, 2, 3, 4, 5, 6 etc

2, 4, 6, 8, 10, 12 etc

Denominamos a esta série de números, de progressão aritmética.

Progressão aritmética é uma série de números na qual um deles é igual ao anterior mais...

Último termo de uma progressão aritmética.

$a_1 = 1^{\circ}$ termo

$a_2 = 2^{\circ}$ " " " "

$r =$ razão

$n =$ número de termos

1 : 2, 5, 8, 11, 14

$a_5 = 14$

$b = 14$

$r = 3$

$n = 5$

44

: a. b. c. d. e. f. l

$$1^{\circ} \text{ termo} = a$$

$$2^{\circ} \text{ " } = a + r$$

$$3^{\circ} \text{ " } = a + r + r = a + 2r$$

$$4^{\circ} \text{ " } = a + 2r + r = a + 3r$$

$$5^{\circ} \text{ " } = a + 3r + r = a + 4r$$

$$l = a + (n-1)r$$

Determinar o nono termo da progressão: 2. 5. 8. ...

$$a = 2$$

$$n = 9 \quad l = 2 + (9-1)3 = 2 + 8 \times 3 =$$

$$r = 3 \quad = 2 + 24 = 26$$

Determinar o décimo segundo termo da progressão: $\frac{3}{4}$. $\frac{5}{4}$. $\frac{7}{4}$

$$a = \frac{3}{4} \quad l = \frac{3}{4} + (12-1) \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + 11 \times$$

$$n = 12$$

$$r = \frac{1}{2} \quad \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + \frac{11}{2} = \frac{3+22}{4} = \frac{25}{4}$$

Determinar o primeiro termo de uma progressão de 9 termos cujo último termo é 26 e a razão 3.

$$a = l - (n-1)r$$

$$a = 26 - (9-1)3 = 26 - 8 \times 3 = 26 - 24 = 2$$

O último termo de uma progressão aritmética de 12 termos é $\frac{25}{4}$ e a razão $\frac{1}{2}$. Determinar o primeiro termo.

$$a = l - (n-1)r$$

$$a = \frac{25}{4} - (12-1) \frac{1}{2} = \frac{25}{4} - 11 \times \frac{1}{2} = \frac{25}{4} - \frac{11}{2}$$

$$= \frac{25-22}{4} = \frac{3}{4}$$

Determinar o décimo segundo termo da seguinte progressão:

$$XII: \frac{1}{3}, \frac{5}{6}, \frac{8}{6}, \frac{11}{6}, \dots$$

$$XIII: \frac{1}{3}, \frac{5}{6}, \frac{8}{6}, \frac{11}{6}, \frac{14}{6}, \frac{17}{6}, \frac{20}{6}, \frac{23}{6}, \frac{26}{6}, \frac{29}{6}$$

$$= \frac{32}{6}, \frac{35}{6}$$

45

Razão

Determinar a razão de uma progressão de 9 termos cujo 1º termo é 3 e o último 19.

$$a_1 = 3 \quad l = a + (n-1)r$$

$$n = 9$$

$$l = 19 \quad r = \frac{l-a}{n-1}$$

$$r = \frac{19-3}{9-1} = \frac{16}{8} = 2$$

Determinar a (progressão) razão de uma progressão de 12 termos cu-
jos 1º termo é $\frac{3}{4}$ e o último é $\frac{25}{4}$

$$n = 12 \quad r = \frac{\frac{25}{4} - \frac{3}{4}}{12-1} = \frac{\frac{22}{4}}{11} = \frac{22:11}{4} =$$

$$a = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$l = \frac{25}{4}$$

$$2$$

Números de termos $n = 12$

Quantos termos tem uma progressão aritmética cujo 1º termo é $\frac{3}{4}$,

o último termo $\frac{25}{4}$ e a razão $\frac{1}{2}$

$$a = \frac{3}{4} \quad l = a + (n-1)r$$

$$l = \frac{25}{4} \quad (n-1)r = l - a$$

$$r = \frac{1}{2} \quad n-1 = \frac{l-a}{r}$$

$$n = \frac{l-a}{r} + 1$$

$$n = \frac{\frac{25}{4} - \frac{3}{4}}{\frac{1}{2}} + 1 = \frac{\frac{22}{4}}{\frac{1}{2}} + 1 = \frac{22}{4} \times \frac{2}{1} =$$

$$= \frac{44}{4} + 1 = 11 + 1 = 12$$

Interpolação aritmética

Interpolar é formar uma progressão em que são dados os termos extremos

Inserir 8 meios aritméticos entre 3 e 21.

$$a = 3 \quad r = \frac{l-a}{n-1} \quad n = m+2$$

$$l = 21 \quad r = \frac{l-a}{m+2-1} \quad r = \frac{l-a}{m+1}$$

$$m = 8$$

$$r = \frac{21-3}{8+1} = \frac{18}{9} = 2$$

46

$$a = \frac{2 \times 100}{10} - 19 = \frac{200}{10} - 19 = 1$$

Progressão Geométrica

Progressão geométrica é uma série de números em que qualquer de los é igual ao termo seguinte dividido por um número constante.

$$\therefore 2 : 6 : 18 : 54 \dots$$

$$\therefore a : b : c : d \dots l$$

$$1^{\circ} \text{ termo} = a$$

$$2^{\circ} \text{ " } = aq$$

$$3^{\circ} \text{ " } = aq \times aq = aq^2$$

$$4^{\circ} \text{ " } = aq^2 \times aq = aq^3$$

$$5^{\circ} \text{ " } = aq^3 \times aq = aq^4$$

Determinar o décimo termo da progressão $\therefore 3 : 6 : 12$

$$l = aq^{n-1}$$
$$a = 3 \quad l = 3 \times 2^{10-1} = 3 \times 2^9 = 3 \times 512 = 1536$$

$$q = 2$$

$$n = 10 \quad \therefore 3 : 6 : 12 : 24 : 48 : 96 : 192 : 384 : 768 : 1536$$

Determinar o oitavo termo da progressão :: 2; 6; 18; ...; l

$$a = 2$$

$$q = 3 \quad l = 2 \times 3^{8-1} = 2 \times 3^7 = 2 \times 2187 =$$

$$n = 8 = 4374$$

1º Termo

Determinar o primeiro termo de uma progressão geométrica cujo oitavo termo é 4374 e a razão 3.

$$l = aq^{n-1} \quad a = \frac{l}{q^{n-1}} \quad \boxed{a = \frac{l}{q^{n-1}}}$$

$$a = \frac{4374}{3^{8-1}} = \frac{4374}{2187} = 2$$

Números de termos

Quantos termos tem a progressão geométrica cujo primeiro termo é 2 e o último 4374 e a razão 3.

$$l = aq^{n-1} \quad q^{n-1} = \frac{l}{a}$$

47

inf: 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, ...

Inserir 10 meios aritméticos entre 21

$$u - 1 \cdot 001 = 2 \times 05 = \frac{2(1+1)}{2} = 2$$

$$a = 21 \quad r = \frac{-1-21}{10+1} = \frac{-22}{11} = -2$$

$$e = -1$$

m = 10 seq: 21, 19, 17, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 3, 1, -1

Soma dos termos de uma progressão aritmética.

: a, b, c, d, e, ..., f, g, h, i, j, k
: k, i, h, g, f, ..., e, d, c, b, a

$$S = a + b + c + d + e + \dots + f + g + h + i + j$$

$$S = k + i + h + g + f + \dots + e + d + c + b + a$$

$$2S = (a + k)n \quad S = \frac{(a+k)n}{2}$$

Determinar a soma dos 20 primeiros números naturais

$$a = 1$$

$$k = 20$$

$$n = 20$$

$$S = \frac{(1+20)20}{2} = 21 \times 10 = 210$$

Determinar a soma dos 10 primeiros números ímpares.

$$S = \frac{(1+19) \cdot 10}{2} = 20 \times 5 = 100$$

1-1. Determinar a soma dos 30 primeiros números pares.

$$l = 60 \quad S = \frac{(2+60) \cdot 30}{2} = \frac{62 \times 30}{2} = \frac{1860}{2} = 930$$

$$n = 30$$

A soma dos termos de uma progressão aritmética é 100 e o número de termos é 10 e o último termo é 19. Determinar o 1º termo.

$$S = 100 \quad S = \frac{(a+l) \cdot n}{2}$$

$$n = 10$$

$$(a+l) \cdot n = 2S$$

$$a+l = \frac{2S}{n}$$

$$a = \frac{2S}{n} - l$$

48

$$a = 2 \quad 3^{n-1} = \frac{4374}{2} \therefore 3^{n-1} = 2187$$

$$b = 4374$$

$$q = 3 \quad \therefore 3^{n-1} = 3^7$$

$$n-1 = 7 \therefore n = 7+1 = 8$$

2187	3
729	3
243	3
81	3
27	3
9	3
3	3
1	

Quantos termos tem a progressão geométrica cujo primeiro termo é 3, o último 1536 e a razão 2.

$$a = 3$$

$$b = 1536 \quad 2^{n-1} = \frac{1536}{3} \therefore 2^{n-1} = 512$$

$$q = 2$$

$$\therefore 2^{n-1} = 2^9$$

$$n-1 = 9 \therefore n = 9+1 = 10$$

512	2
256	2
128	2
64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

Razão na progressão geométrica.

Determinar a razão de uma progressão geométrica cujo primeiro termo é 3, o último 1536 e o número de termos 10.

$$a = 3 \quad q^{n-1} = \frac{l}{a} \quad q = \sqrt[n-1]{\frac{l}{a}}$$

$$l = 1536$$

$$n = 10$$

$$q = \sqrt[9]{\frac{l}{a}}$$

$$q = \sqrt[9]{\frac{1536}{3}} = \sqrt[9]{512} = \sqrt[9]{2^9} = 2$$

Interpolação geométrica

Inserir 8 meios geométricos entre 3 e 1536.

$$a = 3$$

$$n = m + 2$$

$$q = \sqrt[n-1]{\frac{l}{a}}$$

$$l = 1536$$

$$m = 8$$

$$q = \sqrt[m+1]{\frac{l}{a}} = \sqrt[m+1]{\frac{l}{a}}$$

$$q = \sqrt[9]{\frac{1536}{3}} = \sqrt[9]{512} = \sqrt[9]{2^9} = 2$$

$$\therefore 3 : 6 : 12 : 24 : 48 : 96 : 192 : 384 : 768 : 1536$$

Somas dos termos de uma progressão geométrica.

Consideremos a progressão geométrica
 $\therefore a : b : c : d : e : \dots : i : l$

49

$\therefore aq : bq : cq : dq : eq : \dots : lq$

Somemos os termos da 1ª progressão
 $S = a + b + c + d + e + \dots + l$

Somemos os termos da 2ª progressão
 $lq = b + c + d + e + \dots + lq$

$$lq - S = lq - a \quad \therefore S(q-1) = lq - a \quad \therefore$$

$$S = \frac{lq - a}{q - 1}$$

Determinar a soma dos termos de uma progressão geométrica cujo primeiro termo é 2, o último 4374 e a razão 3.

$$S = \frac{4374 \times 3 - 2}{3 - 1} = \frac{13122 - 2}{2} = \frac{13120}{2} =$$

6560.

logarítimos
chama-se logarítimo.

PH

Sistema de logarítimos - considerando-se uma progressão geométrica começando da unidade e tendo como razão 10, e uma progressão aritmética partindo de 0 e tendo como razão a unidade.

O logarítimo de qualquer termo de uma progressão geométrica é o termo de igual ordem da progressão aritmética.

∴	1	10	100	1000	10000	100000
:	0	1	2	3	4	5

O logarítimo é formado de dois elementos: a parte inteira denomina-se característica e a decimal man-tissa.

A característica é o número de algarismo menos 1. A mantissa pela tábuca de logarítimos.

1º caso) Logarítimo de um número que

50

se encontra na tabela.

$$\logaritmo \text{ de } 8574 = 3,9331835$$

→ característica
→ mantissa

2º caso) Quando o número não se encontra na tabela.

$$\logaritmo \text{ de } 42586 = 4,6292668$$

4258,6

$$\logaritmo \text{ de } 4259 = 6293076$$

$$\text{" " } 4258 = \underline{6292057}$$

1019

$$\frac{1}{0,6} = \frac{1019}{x} \quad x = 1019 \times 0,6 = 611,4$$

$$\begin{array}{r} 6292057 + \\ \quad 611 \\ \hline 6292668 \end{array}$$

Anti-logaritmo

Anti-logaritmo de um termo de uma progressão aritmética é o termo

de igual ordem na progressão geométrica

$$\therefore 1: 10: 100: 1000$$

$$: 0. 1. 2. 3.$$

Dois casos podem ocorrer: quando o logaritmo dado se encontra na tabela e quando não se encontra na tabela

1º caso

Determinar o número cujo logaritmo é 5,8451601.

$$\log. N = 5,8451601$$

$$N = 700100$$

Determinar o número cujo logaritmo é 4,3119657

$$\log. N = 4,3119657$$

$$N = 20510$$

2º caso - Quando o logaritmo não se encontra na tabela

$$\log. N = 5,3122258$$

$$2053 \quad \underline{3123889}$$

$$2052 \quad \underline{3121174}$$

$$2115$$

51

312 2258

312 1774

484

312 3859

312 2258

1631

2115

=

$\frac{1}{x}$

x =

$\frac{1631}{2115}$

= 0,771

Ant-log = 205222