

LUIZ G. CAVALCANTE

MATEMÁTICA MODERNA FUNDAMENTAL

VOU
EU

PRIMÁRIA



GH00495

GHEWAT
DIGITALIZADO

MATEMÁTICA MODERNA

TEXTOS DE ACORDO
COM
A NOVA ORTOGRAFIA



vol. 5

GH 00495

C 364m



MATEMÁTICA MODERNA

GEMAT
DIGITALIZADO



Prof. Luiz G. Cavalcante

5.º Volume:

Contém as respostas e soluções dos exercícios dados nos volumes anteriores, o que vem facilitar aos alunos a pronta solução dos exercícios.

MAM
OM

DIREÇÃO EDITORIAL: *Ciro Pontes*

DEPARTAMENTO EDITORIAL: *Décio Gonçalves Ribeiro Guimarães*
Antonio T. Barbosa — José Vanderlei Siqueira
Regina Célia S. Moya e Luiz Carlos Stucchi

DIREÇÃO GRÁFICA: *Salim Hallage*

COORDENAÇÃO GRÁFICA: *A. Henrique*

DEPARTAMENTO DE ARTE: *Guido Cristovam Arrighi* —

Roberto Pontes — Denise S. Pires — Aparecida Maria P. Lima e
Cleyde Pontes de Assis Carvalho

COMPOSIÇÃO: *Rubens Azzi*

FOTOLITOS: *Jorge Luis Gatti* — Deise Lopes e Dirce Giatti

MONTAGEM e FOTOGRAFIA: *Gilberto R. Prata* — Jone L. Dias
Osvaldo R. Oliveira — Euclides Esquares e João B. Giatti

IMPRESSÃO OFF-SET: *Carlos Trindade Filho* e Nilton Trindade

DOBRA e COSTURA: *Klebis Lopes*

ENCADERNAÇÃO e ACABAMENTO: *José Carlos B. de Campos*

É FÁCIL APRENDER MATEMÁTICA?

Depende da obra consultada pelo estudante. Muitas são as obras que procuram ensinar essa matéria básica, mas poucas conseguem apresentá-la de um modo realmente racional e didático que permita um aprendizado gradativo e compensador.

“Matemática Moderna”, que ora estamos lançando, foi elaborada com a exclusiva intenção de tornar amena a tarefa do estudante. Apresentando a matéria de um modo gradual e simplificado, ela será aprendida com facilidade, obtendo-se resultados positivos imediatos.

MΔ
OM



editora formar ltda.
DINAMISMO A SERVIÇO DA CULTURA
Rua dos Trilhos, 1126 - Moóca - Fones: 292-2374
292-1914 - 92.6022 - Cx. P. 13.250 São Paulo
C. G. C. 60.854.247 - Inscr. 105.545.594

Respostas Dos Volumes



RESPOSTAS
E
SOLUÇÕES DOS
EXERCÍCIOS DADOS
no
volume 1

MATEMÁTICA E A CULTURA GERAL

ASTRONÁUTICA

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1) 5 de maio de 1961 | 4) 455,4 k por minuto |
| 2) 30 de janeiro de 1958 | 5) 43.200 km |
| 3) 88 minutos | 6) 3 dias 13 h 53 min. |

INVENÇÕES E INVENTORES

- 1) Em 1593
- 2) No ano de 1769
- 3) No ano de 1888
- 4) No ano de 1926
- 5) No ano de 1876
- 6) O rádio no ano de 1895 e o cinema em 1893
- 7) Em 1852
- 8) No ano de 1957
- 9) No ano de 1900, aproximadamente
- 10) No ano de 1863
- 11) A fotografia em branco e preto foi descoberta no ano de 1835 e a em cores no ano de 1891
- 12) Em 1846
- 13) Em 1973
- 14) A bicicleta em 1839 e a motocicleta em 1885
- 15) Em 1895

OS SISTEMAS SOLAR

- 1) Netuno em 1846 e em 1930 Plutão
- 2) O sistema solar possui 32 satélites
- 3) 1.800 km por minuto
- 4) 2.880 km por minuto
- 5) 276 km por minuto
- 6) 5 kilos
- 7) 20 kilos
- 8) 15 kg na Lua e 90 kg na Terra
- 10) 3 órbitas
- 11) 3 órbitas
- 12) Em 1951
- 13) Em 1986

VELOCIDADE DO SOM E DA LUZ

- 1) Aproximadamente 1.700 metros
- 2) Mais ou menos há 1.360 metros
- 3) 9.180 metros por segundo
- 4) 30.600 metros por segundo
- 5) 9.803 vezes
- 6) 680 metros por segundo
- 7) Aproximadamente 150.000.000.000 de metros
- 8) Em 270 segundos ou 4 minutos e 30 segundos
- 9) 1 segundo e 3 décimos, aproximadamente
- 10) 7 voltas e meia

OS GRANDES COMPOSITORES

- 1) Ludwig van Beethoven; Franz Joseph Haydn; Wolfgang Amadeus Mozart e Franz Schubert
- 2) Ludwig van Beethoven; Franz Joseph Haydn e Franz Schubert
- 3) Giuseppe Verdi
- 4) Richard Wagner; Johannes Brahms; Frédéric Chopin; Antônio Carlos Gomes; Franz Liszt; Wolfgang Amadeus Mozart; Robert Schumann; Johann Strauss; e Petr Ilich Tchaikovsky
- 5) Frédéric Chopin, Wolfgang Amadeus Mozart, Franz Schubert, Robert Schumann e Johann Strauss

OS CONTINENTES

- 1) Austrália (7.700.000 km²); Europa (10.000.000 km²); Antártida (14.200.000 km²); América do Sul (18.000.000 km²); América do Norte (24.060.000 km²); África (30.000.000 km²) e Ásia (43.300.000 km²).
- 2) A África é maior em 20.000.000 km²
- 4) A superfície de todos os continentes é de 147.260.000 km²
- 5) A superfície das Américas é de 42.060.000 km²
- 6) 294.520.000 km²

AS MAIORES ILHAS DO MUNDO

- 2) Groenlândia, Nova Guiné, Bornéu, Madagáscar, Baffin, Sumatra, Hondo e Grã-Bretanha
- 3) 1.372.600 km²

- 4) É a Groenlândia com 2.157.600 km²
- 5) 186 vezes aproximadamente
- 6) A Ilha de Hondo, no Japão, com 231.319 km²
- 7) Faltariam 2.834.059 km² de superfície

OCEANOS E MARES

- 1) Ártico (15.000.000 km²); Índico (75.000.000 km²); Atlântico (85.000.000 km²) e Pacífico (165.000.000 km²)
- 2) Mar das Antilhas; Mediterrâneo; de Bering; Golfo do México; Mar de Okhotsk; Mar da China Meridional; Baía de Hudson; Mar do Japão; de Andaman; do Norte; Vermelho; Negro; e Báltico;
- 3) 90.000.000 km²;
- 4) 80.681.000 km²;
- 6) 340.000.000 km²;
- 7) Não, é menor em 10.000.000 km²

MAIORES RIOS DO MUNDO

- 1) Nilo (6.470 km), Amazonas (6.275 km), Missouri-Mississipi (6.230 km), Iang-Tsé (4.960 km), Congo (4.600 km), Lena (4.500 km), Amur (4.450 km) Paraná-Prata (4.240 km)
- 2) 185 quilômetros
- 6) Sim, pois somam 41.795 km;

ESTADOS DO BRASIL

- 1) São Paulo; Minas Gerais; Paraná; Bahia e Rio Grande do Sul
- 2) Amazonas; Pará; Mato Grosso; Goiás e Minas Gerais
- 3) 71,6 habitantes por km²
- 4) 0,6 habitante por km² (Amazonas com 1.564.455 km² para 961.000 habitantes)
- 5) 1,4 habitantes por km² (Acre)
- 6) 3.240 habitantes por km²;
- 7) 11,2 habitantes por km²;
- 8) 16.805.000 habitantes (São Paulo com 17.766.000 habitantes e o Amazonas com 961.000 habitantes)

DISTANCIAS RODOVIÁRIAS

- 1) 994 km;
- 3) 1.683 km;
- 4) 2.091 km;
- 5) 5 dias, aproximadamente;
- 6) 80 km horários;
- 7) 990 km;

POPULAÇÃO DAS PRINCIPAIS CIDADES BRASILEIRAS

- 1) Belém, Curitiba, Fortaleza; Porto Alegre; Salvador; Recife; Belo Horizonte; Rio de Janeiro e São Paulo
- 2) 356.000 habitantes;
- 3) 13.261.000 habitantes;
- 4) 76.500 habitantes;
- 6) De 1.200.000 habitantes;

- 7) Com relação a 1960: São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador; Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Fortaleza, Belém e Curitiba. Com relação a 1968: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Salvador, Porto Alegre, Fortaleza, Curitiba e Belém;

MAIORES RIOS BRASILEIROS

- 1) 185 km;
- 2) Amazonas, Paraná, Madeira, São Francisco e Paraguai
- 4) É o Rio São Francisco;

PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL

- 2) Brasil, Argentina, Peru, Colômbia, Bolívia, Venezuela, Chile, Paraguai, Equador, Guiana e Uruguai
- 3) Brasil, Argentina, Colômbia, Peru, Venezuela, Chile, Equador, Bolívia, Uruguai, Paraguai e Guiana;
- 4) 8.297.003 km²
- 5) O Chile com 9.969.000 habitantes
- 6) Brasil: 10,5 habitantes por km²; Argentina: 8,1 habitantes por km²; e Colômbia: 15,9 habitantes por km²;
- 7) A Venezuela em 5 de julho de 1810;
- 8) 176.476.000 habitantes;
- 9) 10 habitantes por km²

MAIORES PICOS DO BRASIL

- 1) Neblina, Pico 31 de Março, Bandeira, Roraima, Cruzeiro, Cristal e Agulhas Negras
- 3) 124 metros
- 4) Pico 31 de Março
- 5) Os 3 maiores picos brasileiros somados ultrapassam em 48 metros o monte Everest

AS MAIS ALTAS MONTANHAS DO MUNDO

- 1) 1.889 metros (Everest e Aconcágua)
- 2) 19.881 metros
- 4) 6.271 metros
- 6) Everest, K² (Godwin-Austen), Kanqchenjunga, Lhotse I e Makabu I;
- 5) Everest, Aconcágua, Mckinley, Kilimanjaro; Elbrus; Maciço de Vinson e Monte Branco
- 7) Aconcágua;
- 8) 9.238 metros;

PEQUENOS EXERCÍCIOS DE HISTÓRIA

- 1) 322 anos;
- 2) A proclamação da República deu-se em 1889. Exemplo: 1970-1889: 81 anos;
- 3) A independência do Brasil deu-se em 1822. Exemplo: 1970-1822: 148 anos;
- 4) 66 anos;

- 5) A guerra do Paraguai teve início em 1864. Exemplo: 1970 — 1864: 106 anos.
- 6) Governou 9 anos e subiu ao trono com 24 anos;
- 7) 197 anos
- 8) Em 1792
- 9) Em 1954
- 10) Em 1939
- 11) 13 anos;
- 12) Tornou-se Oficial aos 19 anos e Presidente com 64 anos;
- 13) Tornou-se 1.º Tenente com 24 anos;

AS GRANDES RELIGIÕES

- 1) 950.000.000 cristãos
- 2) 2.309.000.000 adeptos;
- 3) 3.009.000.000 habitantes;
- 4) 4.970 anos;
- 5) O Budismo é a mais antiga em 1.100 anos;

ESQUELETO HUMANO

- | | |
|--------------|-------------------------|
| 1) 29 ossos | 5) 27 ossos |
| 2) 57 ossos | 6) 26 ossos |
| 3) 120 ossos | 7) 12 pares de costelas |
| 4) 206 ossos | 8) 14 ossos |

CAMPEONATOS MUNDIAIS DE FUTEBOL

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) 11 Campeonatos | 4) Em 1950 |
| 2) 19 gols; | Em 1958 |
| 8 gols; | 41 gols a favor |
| 11 gols; | Média de 2,7 gols |
| 3,2 gols; | |

PELÉ

Entrou para o Santos com 16 anos

MEDIDAS DE TEMPERATURA

- | | |
|-----------------------|----------|
| 1) 10°C ;30°C e 15°C; | 4) 100° |
| 2) 18 graus; | 5) 6°C |
| 3) 80°C | 6) 110°C |

CAPÍTULO I

Teoria dos conjuntos

SÉRIE I

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1) a) montanhas | d) navios |
| b) músicos | e) aviões |
| c) pássaros | f) ladrões |
| 2) a) tribo | d) constelação |
| b) sist. de numeração | e) tripulação |
| c) folclore | f) sociedade |

- 3) (a) Academia (d) conjunto de constelações
 (b) Caravana (e) conjunto de sábios
 (c) Alfabeto (e) conjunto de livros sagrados
 (d) Galáxia (b) conjunto de turistas
 (e) Bíblia (c) conjunto de letras

SÉRIE 2

- 2) {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
- 5) {Acre, Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Guanabara, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe}
- 6) {Rio Branco, Maceió, Manaus, Salvador, Fortaleza, Vitória, Goiânia, Rio de Janeiro, São Luís, Cuiabá, Belo Horizonte, Belém, João Pessoa, Curitiba, Recife, Teresina, Niterói, Natal, Porto Alegre, Florianópolis, São Paulo, Aracaju}
- 7) {Roraima, Rondônia, Fernando de Noronha, Amapá}
- 8) {Boa Vista, Porto Velho, Remédios Macapá}

SÉRIE 3

- 1) Vazio 7) Finito
 2) Infinito 8) Infinito
 3) Vazio 9) Finito ou unitário
 4) Finito ou inumerável 10) Inumerável ou finito
 5) Unitário 11) Unitário
 6) Vazio

SÉRIE 4

- 1) a) extensão f) compreensão
 b) compreensão g) extensão
 c) compreensão h) compreensão
 d) extensão i) extensão
 e) compreensão
- 2) a) {b, c, d, f, g, h, j, l, m, n, p, q, r, s, t, v, x, z}
 b) {Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Jamaica, Cuba, Haiti, República Dominicana, Porto Rico}
 c) {Colômbia, Venezuela, Guiana, Equador, Peru, Bolívia, Chile, Brasil, Paraguai, Argentina, Uruguai}
 d) {Juscelino Kubitschek, Jânio Quadros, Ranieri Mazzilli, João Goulart, Humberto de Alencar Castelo Branco, Artur da Costa e Silva, Emilio Garrastazu Médici}

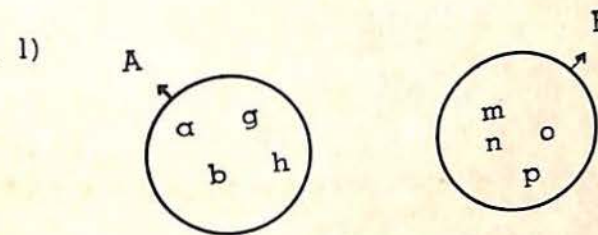
- e) {1, 3, 5, 7, ...}
 f) {6, 8, 10}
 g) {I, V, X, L, C, D, M}
 h) {Amapá, Rondônia, Roraima, Fernando de Noronha}

- 3) b) $B = \{x/x \text{ é a cor da bandeira brasileira}\}$
 c) $C = \{x/x \text{ é planeta do sistema solar}\}$
 d) $D = \{x/x \text{ é estado da região sul do Brasil}\}$

SÉRIE 5

- 1) a) \in f) \in
 b) \notin g) \in
 c) \in h) \notin
 d) \notin i) \notin
 e) \notin j) \notin
- 2) a) V f) V
 b) F g) V
 c) F h) V
 d) V i) F
 e) F j) F

SÉRIE 6



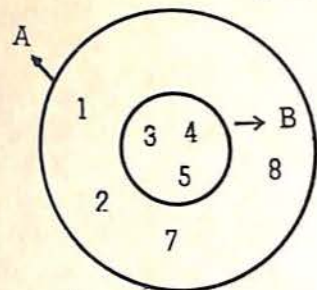
- 2) mesmo gráfico número 1.
 3) mesmo gráfico número 1.

SÉRIE 7

- 1) a) $A = \{i, b, e, f, g\}$ e) h, o, m
 b) $B = \{f, g, h, o, m\}$ f) i, b, e
 c) i, b, e g) f, g
 d) h, o, m

SÉRIE 8

1) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 8\}$ $B = \{3, 4, 5\}$



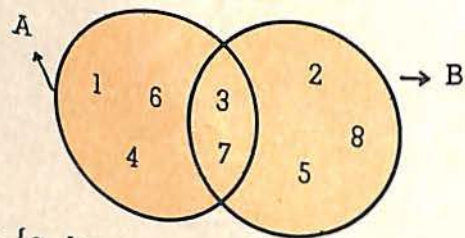
SÉRIE 9

- | | |
|-------|-------|
| 1) E | 12) F |
| 2) E | 13) V |
| 3) E | 14) V |
| 4) U | 15) F |
| 5) U | 16) F |
| 6) U | 17) V |
| 7) U | 18) F |
| 8) U | 19) V |
| 9) E | 20) F |
| 10) U | 21) V |
| 11) F | |

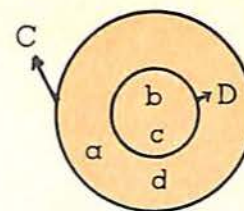
SÉRIE 10

1) $A = \{1, 7, 3, 4, 6\}$
 $B = \{2, 3, 7, 5, 8\}$
 $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

Obs.: Os diagramas dos conjuntos podem ser quaisquer figuras geométricas.



2) $C = \{a, b, c, d\}$
 $D = \{b, c\}$
 $C \cup D = \{a, b, c, d\}$



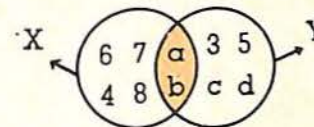
3) $\{a, b, c, d\} \cup \{e, f, g\} = \{a, b, c, d, e, f, g\}$



SÉRIE 11

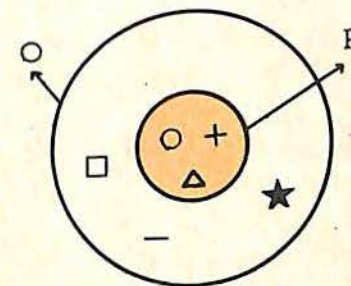
1) $X = \{6, 4, a, b, 7, 8\}$ $Y = \{a, b, 3, 5, c, d\}$

$X \cap Y = \{a, b\}$

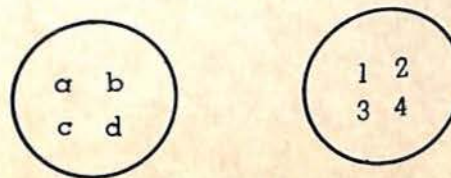


2) $O = \{\square, \Delta, -, +, \circ, \star\}$ $P = \{\Delta, \circ, +\}$

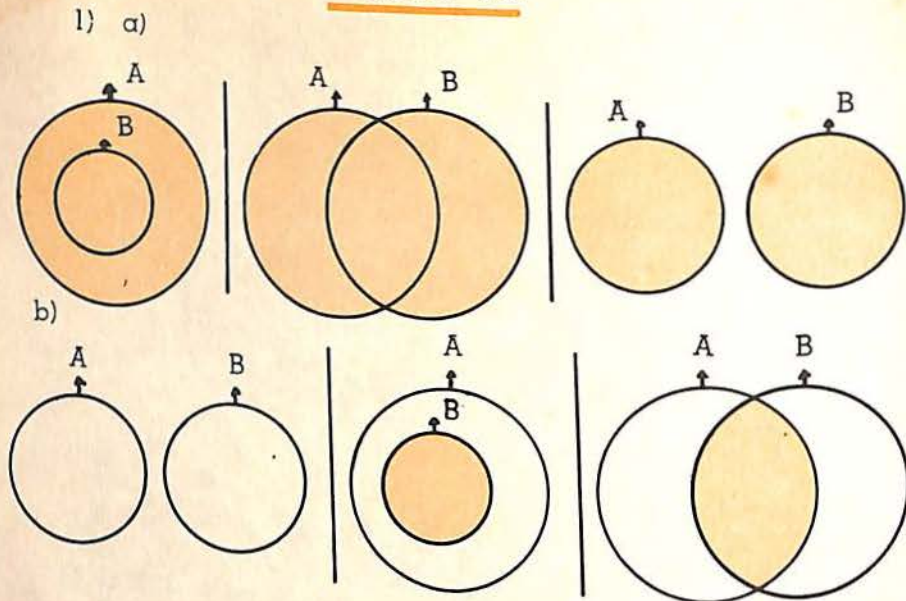
$O \cap P = \{\Delta, \circ, +\}$
 $O \cap P = P$



3) $\{a, b, c, d\} \cap \{1, 2, 3, 4\} = \emptyset$



SÉRIE 12



- 2) $A = \{\text{gato, pato, rato, abelha, boi, camelo}\}$
 $B = \{\text{carneiro, rato, tigre, leão, gato}\}$
 $A \cup B = \{\text{gato, pato, rato, abelha, boi, camelo, carneiro, tigre, leão}\}$
 $A \cap B = \{\text{gato, rato}\}$

- 3) a) $\{1, 2, 3\} \cup \{1, 2, 3, 4\} = \{1, 2, 3, 4\}$
 b) $\{a, b, c, d\} \cup \{e, f, g, h\} = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$
 c) $\{a, b, c, d, e, f\} \cup \{c, d, e\} = \{a, b, c, d, e, f\}$
 d) $\{1, 2, 3, 4, 5\} \cap \{4, 5, 6, 7\} = \{4, 5\}$
 e) $\{a, b, c, d\} \cap \{e, f, g\} = \emptyset$
 f) $\{1, 3, 5, 8, 9\} \cap \{3, 5\} = \{3, 5\}$

SÉRIE 13

- 1) a, b
 2) f, g, h, i
 3) c, d, e
 4) {a, b, c, d, e, f, g, h, i}
 5) {c, d, e}

- 6) a) V d) F
 b) F e) F
 c) V f) F
 g) V
 h) F
 i) V

SÉRIE 14

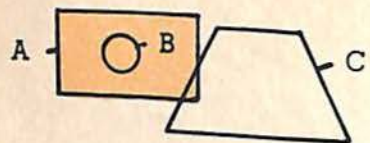
- 1) a) $X = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$
 b) $Y = \{d, e, f, g, h, i, j, l, m, n\}$
 c) $Z = \{f, l, m, o, p\}$
- 2) a) a, b, c
 b) i, j, n
 c) o, p
- 3) a) d, e, f, g, h
 b) f
 c) f, l, m
- 4) a) {a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, l, m, n}
 b) {a, b, c, d, e, f, g, h, l, m, o, p}
 c) {d, e, f, g, h, i, j, l, m, n, o, p}
 d) {a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, l, m, n, o, p}
- 5) a) {d, e, f, g, h}
 b) {f}
 c) {f, l, m}
 d) {f}

SÉRIE 15

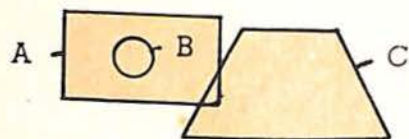
- 1) a) 1, 2, 3, 4
 b) 2, 3, 4, 5, 6, 7
 c) 3, 6, 8
- 2) a) A
 b) A e B
 c) A, B e C
 d) A e B
 e) B
 f) B e C
 g) B
 h) C
- 3) b) $A \cup C = \{1, 2, 3, 4, 6, 8\}$
 c) $B \cup C = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
 d) $A \cup B \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- 4) b) $A \cap C = \{3\}$
 c) $B \cap C = \{3, 6\}$
 d) $A \cap B \cap C = \{3\}$

SÉRIE 16

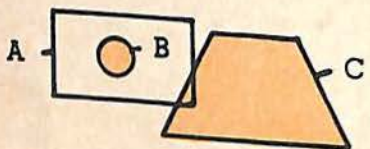
II. a) $A \cup B = \{1, 2, 3\}$



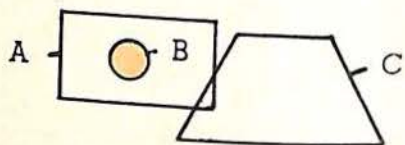
b) $A \cup C = \{1, 2, 3, 4\}$



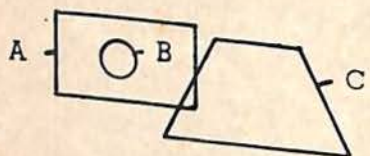
c) $B \cup C = \{2, 3, 4\}$



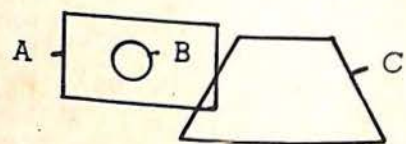
d) $A \cap B = \{2\}$



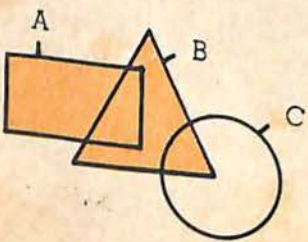
e) $A \cap C = \{3\}$



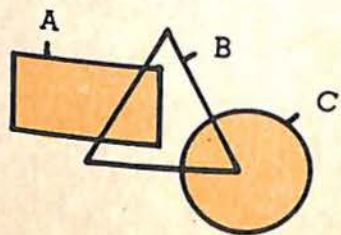
f) $B \cap C = \emptyset$



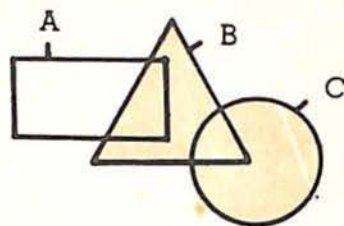
I. a) $A \cup B = \{1, 2, 3, 4\}$



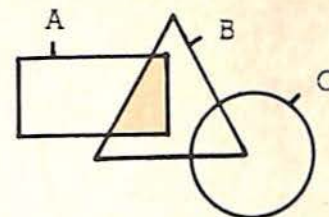
b) $A \cup C = \{1, 2, 4, 5\}$



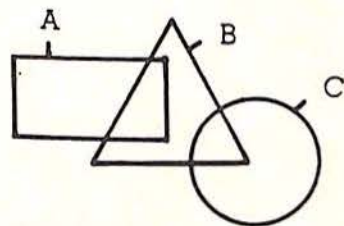
c) $B \cup C = \{2, 3, 4, 5\}$



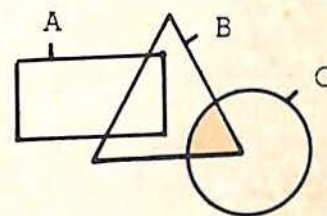
d) $A \cap B = \{2\}$



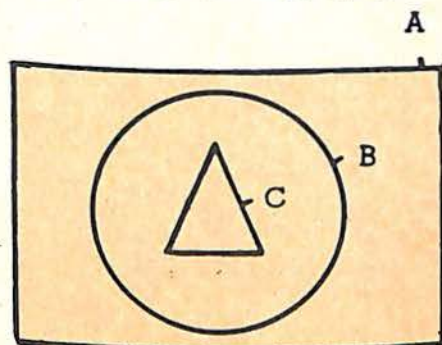
e) $A \cap C = \emptyset$



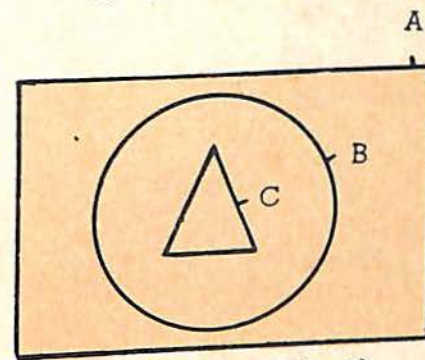
f) $B \cap C = \{4\}$



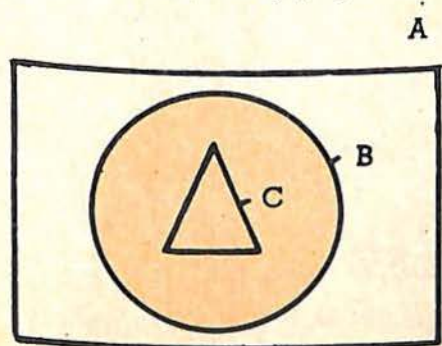
2. a) $A \cup B = \{1, 2, 3\}$



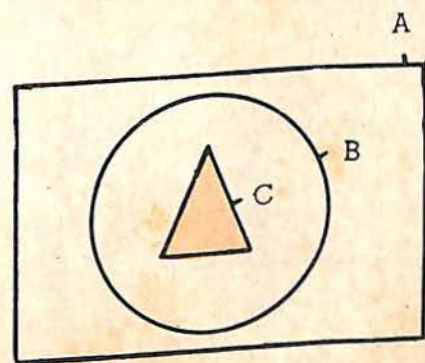
b) $\bar{A} \cup C = \{1, 2, 3\}$



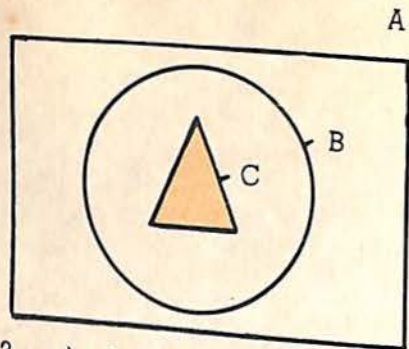
c) $B \cup C = \{2, 3\}$



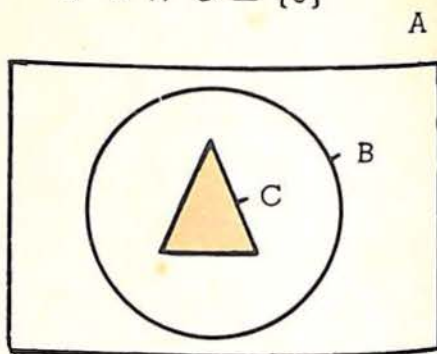
d) $A \cap B = \{2, 3\}$



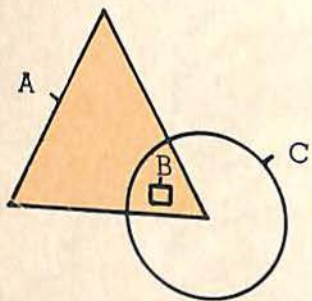
e) $A \cap C = \{3\}$



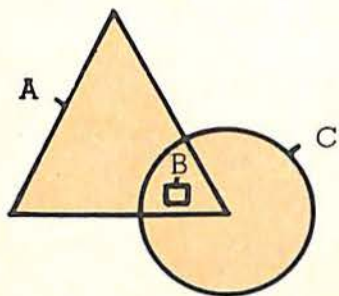
f) $B \cap C = \{3\}$



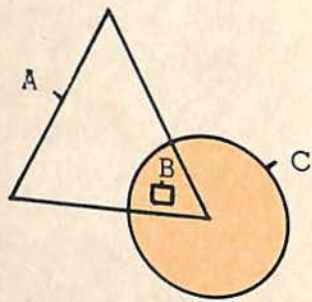
3. a) $A \cup B = \{1, 2, 3\}$



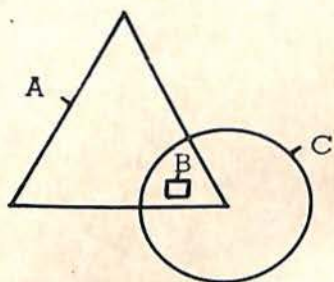
b) $A \cup C = \{1, 2, 3, 4\}$



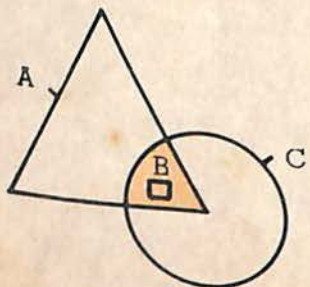
c) $B \cup C = \{2, 3, 4\}$



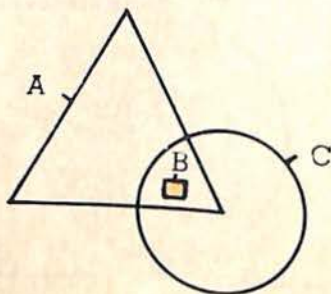
d) $A \cap B = \{3\}$



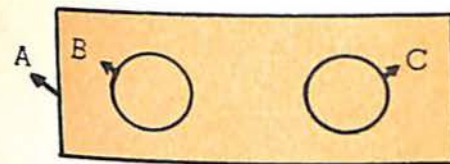
e) $A \cap C = \{2, 3\}$



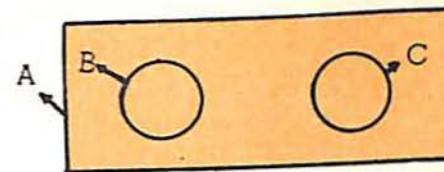
f) $B \cap C = \{3\}$



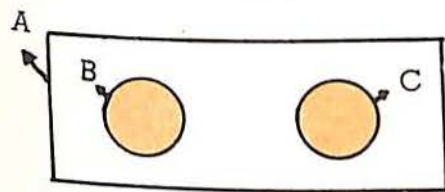
4 a) $A \cup B = \{1, 2, 3\}$



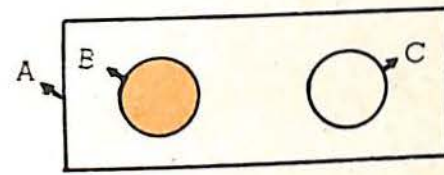
b) $A \cup C = \{1, 2, 3\}$



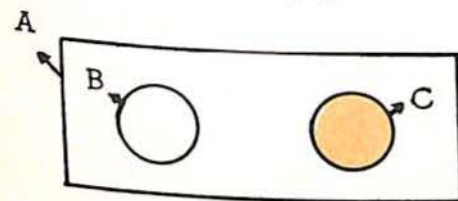
c) $B \cup C = \{2, 3\}$



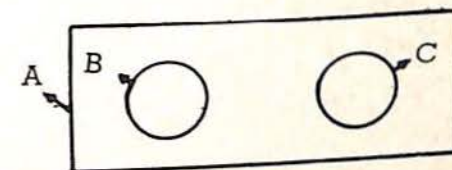
d) $A \cap B = \{2\}$



e) $A \cap C = \{3\}$



f) $B \cap C = \emptyset$



SÉRIE 17

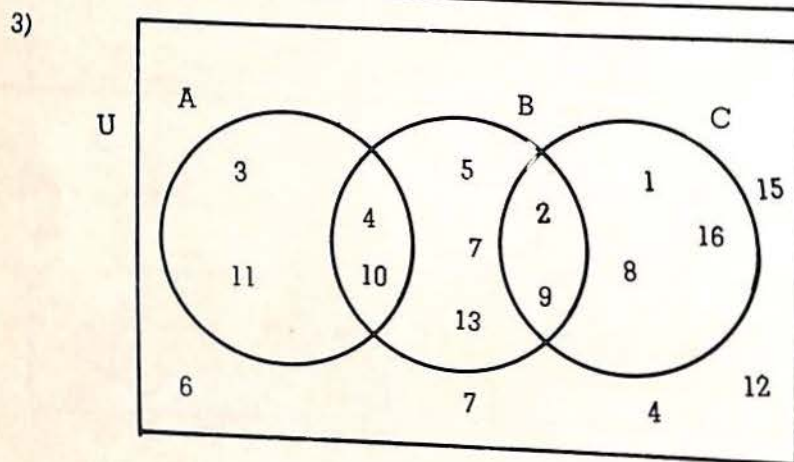
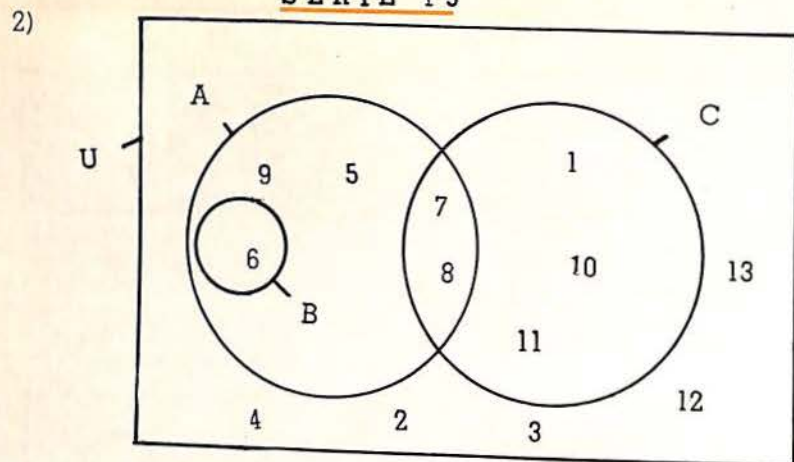
- 1) F
- 2) V
- 3) V
- 4) F
- 5) V
- 6) F
- 7) V
- 8) F
- 9) F
- 10) F
- 11) V
- 12) F
- 13) F

- 14) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 46\}$
- 15) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- 16) $\{4, 5, 6\}$
- 17) \emptyset
- 18) $\{2, 3, 4, 5, 13, 46\}$
- 19) \emptyset
- 20) $\{4, 5, 6\}$
- 21) $\{4, 5, 6, 7, 8, 13, 46\}$
- 22) \emptyset
- 23) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 46\}$
- 24) \emptyset
- 25) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- 26) \emptyset

SÉRIE 18

- 1) \mathbb{N} = Conjunto dos números naturais
- 2) \mathbb{A} = Conjunto dos animais
- 3) \mathbb{M} = Conjunto de marcas de automóveis

SÉRIE 19



CAPÍTULO II

Numeração

SÉRIE 21

- 1) b) 426 c) 600 d) 805 e) 999
- 3) a) {dez, vinte, trinta, quarenta, cinquenta, sessenta, setenta, oitenta, noventa}.
- b) {cem, duzentos, trezentos, quatrocentos, quinhentos, seiscentos, setecentos, oitocentos, novecentos}.
- c) {décimo, vigésimo, trigésimo, quadragésimo, quinquagésimo, sexagésimo, setuagésimo, octogésimo, nonagésimo, centésimo}.
- 4) b) 40 f) 903
 c) 63 g) 869
 d) 127 h) 748
 e) 450 i) 903

- 5) a) seiscentos e quarenta e cinco.
 b) quinhentos e sete.
 c) novecentos e noventa e nove.

SÉRIE 22

- 1) a) 5 b) 300 c) 20
- 2) b) 9 centenas: \longrightarrow 900
 5 dezenas: \longrightarrow 50
 3 unidades: \longrightarrow + 3
 \hline
 953
- c) 8 centenas: \longrightarrow 800
 7 unidades: \longrightarrow + 7
 \hline
 807
- 3) a) 11 b) 574
- 4) b) 4
- 5) a) 20 b) 2
- 6) 4
- 7) a) 465 d) 703
 b) 513 e) 77
 c) 300
- 8) a) $725 = 700 + 20 + 5$
 b) $402 = 400 + 0 + 2$
 c) $985 = 900 + 80 + 5$
 d) $820 = 800 + 20 + 0$

SÉRIE 23

- 1) a) 0 até 9
 b) 10 até 99
 c) 100 até 999
- 2) a) 10 e) 99
 b) 11 f) 94
 c) 10 g) 16
 d) 12
- 3) a) 100 d) 123
 b) 102 e) 999
 c) 111 f) 987
- 4) b) d e f e d f f e d
 d f e e f d f d e
- c) x, y, m y x m m x y
 x, m, y y m x m y x

- 5) a) 135 315 513
153 351 531
b) 246 426 624
264 462 642
c) 579 759 957
597 795 975
d) 678 768 867
687 786 876

6) a) {11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99}

- 7) a) 44 c) 60
b) 66, 77, 88 d) 30

- 8) a) Seu valor não se altera.
b) Fica multiplicado por 10.

9) a) {111, 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999}

c)

| C | D | U |
|---|---|---|
| 3 | 0 | 0 |
| 3 | 1 | 0 |
| 3 | 2 | 0 |
| 3 | 3 | 0 |
| 3 | 4 | 0 |
| 3 | 5 | 0 |
| 3 | 6 | 0 |
| 3 | 7 | 0 |
| 3 | 8 | 0 |
| 3 | 9 | 0 |

d)

| C | D | U |
|---|---|---|
| 7 | 8 | 0 |
| 7 | 8 | 1 |
| 7 | 8 | 2 |
| 7 | 8 | 3 |
| 7 | 8 | 4 |
| 7 | 8 | 5 |
| 7 | 8 | 6 |
| 7 | 8 | 7 |
| 7 | 8 | 8 |
| 7 | 8 | 9 |

- 10) a) 102
b) 99, 111, 222
c) 141
d) 222
e) 242
f) 988
g) 779
h) {144, 244, 344, 404, 414, 424, 434, 440, 441,
442, 443, 445, 446, 447, 448, 449, 454, 464,
474, 484, 494, 544, 644, 744, 844, 944}

SÉRIE 24

- 1) d) 9, 11, 13
e) 98, 100, 102
f) 98, 99, 100, 101

- 3) b) 142 c) 10
d) 90 e) 900

- 4) b) 93

- 5) a) 20 e) 20
b) 84 f) 6
c) 148 g) 120
d) 119

6) d) De 223 a 235

| | |
|---------|------------|
| Números | Algarismos |
| 13 | 39 |

f) De 1 até 9
De 10 até 99

| | |
|---------|------------|
| Números | Algarismos |
| 9 | 9 |
| 90 | + 180 |
| | 189 |

g) De 5 até 9
De 10 até 99
De 100 até 123

| | |
|---------|------------|
| Números | Algarismos |
| 5 | 5 |
| 90 | 180 |
| 24 | + 72 |
| | 257 |

h) De 100 até 999

| | |
|---------|------------|
| Números | Algarismos |
| 900 | 2.700 |

i) De 1 até 9
De 10 até 99
De 100 até 999

| | |
|---------|------------|
| Números | Algarismos |
| 9 | 9 |
| 90 | 180 |
| 900 | + 2.700 |
| | 2.889 |

- 7) c) 7 g) 15
d) 12 h) 24
f) 10

- 8) a) um
b) quatro
c) dez
d) cinquenta e quatro
e) cem
f) quatrocentos e cinquenta e quatro
g) dois, três, seis, sete, oito, nove

SÉRIE 25

- 1) a) $3 = 3$ f) $15 = 15$
b) $7 > 4$ g) $6 < 9$
c) $8 < 12$ h) $12 < 18$
d) $6 > 0$ i) $18 > 7$
e) $0 < 7$ j) $0 = 0$

- 2) a) F d) F
b) V e) F
c) V f) F

S É R I E 26

- 1) 3 está à esquerda de 8
8 está à direita de 3
- 2) $\begin{array}{|c|c|} \hline 3 & 5 \\ \hline \end{array}$ 5 está à direita de 3
- 3) $\begin{array}{|c|c|} \hline 7 & 10 \\ \hline \end{array}$ 7 está à esquerda de 10
- 4) $\begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 12 \\ \hline \end{array}$ 5 está à esquerda de 12
- 5) $\begin{array}{|c|c|} \hline C & D \\ \hline \end{array}$ C está à esquerda de D
- 6) $\begin{array}{|c|c|} \hline C & D \\ \hline \end{array}$ D está à direita de C

S É R I E 27

- 1) b) 45.428 c) 923.445 d) 3.418.527
- 3) b) 530.504 f) 23.020.400
c) 708.005 g) 60.080.003
d) 9.416.304 h) 20.064.050.743
e) 4.037.052
- 4) a) dois mil, oitocentos e quarenta
b) sessenta e três mil, quatrocentos e oito (unidades).
c) trezentos e cinquenta mil, quarenta e cinco (unidades).
d) sete milhões, seiscentos e quatro mil, trezentos e vinte seis.
e) vinte e oito milhões, vinte e oito mil e vinte e oito unidades.
f) trezentos e cinquenta e um milhões, setenta e seis (unidades).
g) vinte e cinco milhões, setecentos e trinta e seis mil, oitocentos e trinta e nove (unidades).
h) três bilhões, seiscentos e setenta e quatro milhões, duzentos e oito mil, setecentos e cinco.
- 5) a) 124 c) 5.035.450
b) 230.405 d) 8.750.000
- 6) b) 312.527

Classe dos Milhares

- { 3 centenas
1 dezena
2 unidades

Classe das Unidades

- { 5 centenas
2 dezenas
7 unidades

- 7) 32.745.806 → existem $\left. \begin{array}{l} 8 \text{ ordens e} \\ 3 \text{ classes} \end{array} \right\}$

- 9) a) 10 até 99
b) 100 até 999
c) 1.000 até 9.999
d) 10.000 até 99.999
e) 100.000 até 999.999
- 10) a) 50 U
b) 40 D
c) 400 U
d) 30 C = 300 D = 3.000 U
e) 700 D
f) 60 U de milhar = 600 C
g) 90.000 D = 900.000 U
h) 270 U
i) 350 D
j) 12.000 U
l) 5.600 U de milhar
m) 140.000 C
- 11) b) 7 C, 2 D, 8 U
c) 86 D, 5 U
d) 26 C, 2 D, 5 U
e) 4 U de milhar; 620 U
f) 270 C, 50 U
g) 126 U de milhar, 13 D, 5 U
h) 4.200 C, 30 U
i) 1.256 U de milhar, 148 U

- 12) 27.000.725 → $\left\{ \begin{array}{l} \text{ordens} \rightarrow 8 \\ \text{classes} \rightarrow 3 \end{array} \right.$

S É R I E 28

- 1) 3
2) 5.000
3) Valor absoluto é 7 e valor relativo 700.000.
4) do 9 = 90.000, do 7 = 7.000, do 4 = 40.
5) b) 208.146:

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 2 C de milhar | — | 200.000 U |
| 8 U de milhar | — | 8.000 U |
| 1 C | | 100 U |
| 4 D | | 40 U |
| 6 U | | 6 U |

208.146 U

c) 2.306.189

| | | | |
|---------------|---|-------------|--|
| 2 U de milhão | — | 2.000.000 U | |
| 3 C de milhar | — | 300.000 U | |
| 6 U de milhar | — | 6.000 U | |
| 1 C | — | 100 U | |
| 8 D | — | 80 U | |
| 9 U | — | 9 U | |
| | | | |
| | | 2.306.189 U | |

- 6) a) 23 b) 145.034
 7) a) $\square = 4$ b) $\square = 8$
 8) a) 6.000 b) 6
 9) a) $2.465 = 2.000 + 400 + 60 + 5$
 b) $3.028 = 3.000 + 20 + 8$
 c) $43.420 = 40.000 + 3.000 + 400 + 20$
 d) $28.425 = 20.000 + 8.000 + 400 + 20 + 5$

S É R I E 29

- 1) a) 1.000
 b) 9.999
 c) 2.013
 d) 2.161
 e) 3.133
 f) 4.444
 g) 1.111
 h) 1.300
 i) 2.444
 j) 4.300
 l) 3.000
 m) {1.111, 2.222, 3.333, 4.444, 5.555, 6.666, 7.777, 8.888, 9.999}
- 2) a) 381
 b) 217
 c) 1.964

| | | |
|--------------------|---------|------------|
| | Números | Algarismos |
| d) De 850 até 999 | 150 | 450 |
| De 1.000 até 1.235 | 236 | 944 |
| | | 1.394 |

- e) 9.000
 4) a) 2.459
 b) 9.420
 c) 30.457

5) b d e f g
 d e g f
 d f e g
 d f g e
 d g e f
 d g f e

 e d f g
 e d g f
 e f d g
 e f g d
 e g d f
 e g f d

c) 1 3 5 7
 1 3 7 5
 1 5 3 7
 1 5 7 3
 1 7 3 5
 1 7 5 3

 3 1 5 7
 3 1 7 5
 3 5 1 7
 3 5 7 1
 3 7 1 5
 3 7 5 1

d) 2 4 6 8
 2 4 8 6
 2 6 4 8
 2 6 8 4
 2 8 4 6
 2 8 6 4
 4 2 6 8
 4 2 8 6
 4 6 2 8
 4 6 8 2
 4 8 2 6
 4 8 6 2

f d e g
 f d g e
 f e d g
 f e g d
 f g d e
 f g e d

 g d e f
 g d f e
 g e d f
 g e f d
 g f d e
 g f e d

 5 1 3 7
 5 1 7 3
 5 3 1 7
 5 3 7 1
 5 7 1 3
 5 7 3 1

 7 1 3 5
 7 1 5 3
 7 3 1 5
 7 3 5 1
 7 5 1 3
 7 5 3 1

 6 2 4 8
 6 2 8 4
 6 4 2 8
 6 4 8 2
 6 8 2 4
 6 8 4 2
 8 2 4 6
 8 2 6 4
 8 4 2 6
 8 4 6 2
 8 6 2 4
 8 6 4 2

SÉRIE 30

- 1) I, II, III, X, XX, XXX, C, CC, CCC, M, MM, MMM.
- 2) IV, V, VI, VII, VIII, IX.
- 3) X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX.
- 4) XXIII, XXIV, XXVIII, XXIX, XXXII, XXXV, XXXVII, XXXIX.
- 5) XL, L, LX, LXX, LXXX, XC, XCV, XLV, XCIV, XLIX, XCIX, LXXVI, LXXXV, LXVIII, LXXV, XCVIII.
- 6) C, CX, CXX, CXXX, CXL, CL, CLX, CLXX, CLXXX, CXC.
- 7) CXXVIII, CXLIX, CXCIX, CCL, CCLXXV, CCLXXXVIII, CCXCIX, CCCL, CCCXIX.
- 8) CD, CDL, CDXC, CDXCIX, D, DC, DCC, DCCC, CM.
- 9) MIX, MCMXCVI, MMCMLXXXVII.
- 10) IV, IVDLXVII, VIDCCCLXXV, XXIIICDLXXVI.
- 11) CCXXXVIIICDLXXXVI, MDCCCXXXVCCCLXXXIX.

RESPOSTAS E SOLUÇÕES DOS EXERCÍCIOS DADOS no volume 2



CAPÍTULO III

As quatro operações aritméticas

SÉRIE 31

- 1) a) Adição
b) Soma

2)
$$\begin{array}{r} 3 \rightarrow \text{parcela} \\ + 7 \rightarrow \text{parcela} \\ \hline 10 \rightarrow \text{soma ou} \\ \text{total} \end{array}$$

Operação \rightarrow Adição

3) a) $7+3+5$, $7+5+3$, $5+3+7$, $5+7+3$, $3+5+7$, $3+7+5$

b) $a+b+c$, $a+c+b$, $b+a+c$, $b+c+a$, $c+a+b$, $c+b+a$

- 4) a) $6+9=15$
b) $5+0=5$
c) $3+4+8=7+8$
d) $8+8=1+9+6$
e) $7+1<9$
f) $7+0=7$
g) $5+8+9=17+5$
h) $4+5=7+2$

- i) $3+9>5+6$
j) $6+5<4+8$
l) $6+5+4>4+9$
m) $8+9>4+9+3$
n) $8+3+5+1=17+0$
o) $5+6+6=8+7+2$
p) $7+7+8=11+11$
q) $6+8+10=12+12$

SÉRIE 32

- 1) $7 - 3 = 4$
a) subtração
b) resto
c) a adição do resto com o subtraendo

2)
$$\begin{array}{r} 7 \rightarrow \text{minuendo} \\ - 3 \rightarrow \text{subtraendo} \\ \hline 4 \rightarrow \text{resto} \end{array}$$

Operação \rightarrow subtração

- 3) a) $11 - 6 = 5$
b) $15 - 7 = 8$
c) $5 - 0 = 5$
d) $8 - 4 = 12 - 8$
e) $7 + 6 = 15 - 2$

- f) $8 + 9 - 14 = 6 - 3$
 g) $9 - 8 = 14 - 13$
 h) $8 + 4 = 13 - 1$
 i) $6 + 5 + 4 = 18 - 3$
 j) $12 - 4 + 7 = 11 + 4$
 l) $12 - 4 = 3 + 5$
 m) $7 + 9 = 20 - 4$
 n) $9 - 3 = 5 + 1$
 o) $8 + 5 = 10 + 3$
 p) $17 - 4 = 15 - 2$
 q) $15 - 4 > 18 - 8$
 r) $7 + 7 < 15 - 0$
 s) $4 + 8 = 8 + 4$
 t) $3 + 4 + 8 = 7 + 5 + 3$
 u) $7 + 3 + 5 = 10 + 5$
 v) $12 + 8 + 7 = 20 + 7$
 x) $x + y - z = y - z + x$

- 4) a) A diferença entre dois números naturais consecutivos é um.
 b) A diferença entre dois números pares consecutivos é dois.
 c) A diferença entre dois números ímpares consecutivos é dois.
- 5) a) O número que excede 45 de 12 unidades é 57
 b) O excesso de 25 sobre 15 é 10.
 c) O resto é 23.
 d) O subtraendo é 20.
 e) A soma do subtraendo com o resto será 23
 f) O minuendo é 33
 g) Somando-se o resto ao subtraendo, encontra-se o **mi-
nuendo**.

SÉRIE 33

- | | |
|------|-------|
| 1) 9 | 4) 12 |
| 2) 5 | 5) 24 |
| 3) 4 | |

SÉRIE 34

- | | |
|-------|--------|
| 1) 6 | 6) 12 |
| 2) 5 | 7) 39 |
| 3) 6 | 8) 21 |
| 4) 12 | 9) 17 |
| 5) 3 | 10) 11 |

SÉRIE 35

- | | |
|-------|--------|
| 1) 95 | 4) 86 |
| 2) 22 | 5) 187 |
| 3) 83 | |

SÉRIE 36

- 1) a) Multiplicação é a operação efetuada.
 b) O nome do resultado é produto.

2)

$$\begin{array}{r} 3 \rightarrow \text{multiplicando} \\ \times 5 \rightarrow \text{multiplicador} \\ \hline \end{array}$$

15 \rightarrow produto
 operação \rightarrow multiplicação

- 3) a) $5+5+5 = 3 \times 5$
 b) $3+3+3+3+3 = 5 \times 3$
 c) $a+a+a = 3 \times a$
 d) $b + b + b \quad b = 4 \times b$
- 4) a) $3 \times 4 = 4 + 4 + 4$
 b) $5 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2$
- 5) $1 \times 15 = 15 \times 1 = 3 \times 5 = 5 \times 3 = 15$
- 6) O produto de 30 por 17 é 510.
- 7) $\underbrace{11+11+11+11+11+11+11+11}_{8 \times 11 = 88}$
- 8) O número 8 vezes maior do que 7 é 56.
 9) O produto é 65.
 10) O outro fator é 6.
 11) O multiplicador é 8

SÉRIE 37

- 1) a) A operação efetuada é a divisão.
 b) Quociente.
 c) A multiplicação correspondente é $8 \times 4 = 32$.
- 2) a) $25 \div 25 = 1$
 b) $0 \div 15 = 0$
 c) $6 \times 9 = 54$
 d) $36 \div 3 = 12$

- e) $30 \div 1 = 30$
 f) $35 \div 5 = 7$
 g) $7 \times 6 = 42$
 h) $10 + 2 = 48 \div 4$
 i) $9 - 3 = 12 \div 2$
 j) $5 + 4 + 2 = 33 \div 3$
 l) $56 \div 7 = 64 \div 8$
 m) $70 \div 10 = 5 \times 4 - 13$
 n) $63 \div 7 = 2 \times 8 - 7$
 o) $30 \div 5 + 72 \div 8 = 3 \times 5$
 p) $20 > 5 \times 3$
 q) $12 \div 2 > 4 + 1$
 r) $4 \times 5 = 100 \div 5$
 s) $12 \times 3 \div 6 = 30 \div 5$

3) b) $D = q \times d + r$

$$\begin{array}{r} D \\ d \overline{) d} \\ r \end{array}$$

c) $a = b \times c + d$

$$\begin{array}{r} a \\ d \overline{) b} \\ c \end{array}$$

4) b)
$$\begin{array}{r} 78 \\ 6 \overline{) 8} \end{array}$$

$78 = 9 \times 8 + 6$

c)
$$\begin{array}{r} D \\ r \overline{) d} \\ q \end{array}$$

$D = d \times q + r$

d)
$$\begin{array}{r} M \\ o \overline{) n} \\ p \end{array}$$

$M = n \times p + o$

5)
$$\begin{array}{r} 61 \\ 5 \overline{) 8} \\ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 163 \\ 13 \overline{) 15} \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ 5 \overline{) 10} \\ 6 \end{array}$$

- 6) O quociente da divisão em que o dividendo é 120 e o divisor é 24, é 5.
 7) O quociente é 8.
 8) O número 15 está contido 17 vezes no 255.
 9) É o número 25.
 10) O número 7 vezes menor do que 77 é 11.
 11) O número é 39.
 12) O número é 626.

SÉRIE 38

- 3) 151
 4) 5
 5) 32
 6) 5

- 7) 119
 8) 56
 9) 11
 10) 8

SÉRIE 39

- 4) 2
 5) 33
 6) 18

- 7) 1
 8) 114
 9) 480

CAPÍTULO IV

Setenças e estruturas Matemáticas

SÉRIE 40

- 1) $5 + 6 = 11 \quad \therefore 5 = 11 - 6$
 2) $7 + 8 = 15 \quad \therefore 7 = 15 - 8$
 3) $12 - 4 = 8 \quad \therefore 12 = 8 + 4$
 4) $16 - 7 = 9 \quad \therefore 16 = 9 + 7$
 5) $12 \times 4 = 48 \quad \therefore 12 = 48 \div 4$
 6) $11 \times 7 = 77 \quad \therefore 11 = 77 \div 7$
 7) $56 \div 8 = 7 \quad \therefore 56 = 7 \times 8$
 8) $72 \div 9 = 8 \quad \therefore 72 = 8 \times 9$

SÉRIE 41

1)
$$\begin{array}{l} \square + 3 = 5 \\ \square = 5 - 3 \\ \square = 2 \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{l} 6 + \square = 10 \\ \square = 10 - 6 \\ \square = 4 \end{array}$$

3)
$$\begin{array}{l} \square - 4 = 6 \\ \square = 6 + 4 \\ \square = 10 \end{array}$$

4)
$$\begin{array}{l} \square \times 3 = 12 \\ \square = 12 \div 3 \\ \square = 4 \end{array}$$

5)
$$\begin{array}{l} 7 \times \square = 56 \\ \square = 56 \div 7 \\ \square = 8 \end{array}$$

6)
$$\begin{array}{l} \square \div 7 = 3 \\ \square = 3 \times 7 \\ \square = 21 \end{array}$$

$$7) \begin{aligned} \square + 35 &= 470 \\ \square &= 470 - 35 \\ \square &= 435 \end{aligned}$$

$$9) \begin{aligned} \square \times 27 &= 243 \\ \square &= 243 \div 27 \\ \square &= 9 \end{aligned}$$

$$11) \begin{aligned} \square \div 28 &= 49 \\ \square &= 49 \times 28 \\ \square &= 1.372 \end{aligned}$$

$$8) \begin{aligned} \square - 35 &= 64 \\ \square &= 64 + 35 \\ \square &= 99 \end{aligned}$$

$$10) \begin{aligned} 6 \times \square &= 48 \\ \square &= 48 \div 6 \\ \square &= 8 \end{aligned}$$

$$12) \begin{aligned} \square \div 42 &= 27 \\ \square &= 27 \times 42 \\ \square &= 1.134 \end{aligned}$$

SÉRIE 42

$$1) \begin{aligned} \square + 9 &= 21 \\ \square &= 21 - 9 \\ \square &= 12 \end{aligned}$$

Resposta: O número é 12.

$$2) \begin{aligned} \square - 15 &= 27 \\ \square &= 27 + 15 \\ \square &= 42 \end{aligned}$$

Resposta: O número é 42.

$$3) \begin{aligned} \square \times 7 &= 196 \\ \square &= 196 \div 7 \\ \square &= 28 \end{aligned}$$

Resposta: O número é 28.

$$4) 3 \square = 33$$

$$\square = \frac{33}{3}$$

$$\square = 11$$

Resposta: Tenho 11 anos.

SÉRIE 43

$$1) \begin{aligned} 5 \square + 7 &= 32 \\ 5 \square &= 32 - 7 \end{aligned}$$

$$5 \square = 25 \therefore \square = \frac{25}{5} \therefore \square = 5$$

$$2) \begin{aligned} 6 \square + 3 \square + 8 &= 71 \\ 9 \square + 8 &= 71 \\ 9 \square &= 71 - 8 \end{aligned}$$

$$9 \square = 63 \therefore \square = \frac{63}{9} \therefore \square = 7$$

$$3) \begin{aligned} 6 \square - 2 \square + 6 &= 42 \\ 4 \square + 6 &= 42 \\ 4 \square &= 42 - 6 \end{aligned}$$

$$4 \square = 36 \therefore \square = \frac{36}{4} \therefore \square = 9$$

$$4) \begin{aligned} 8 \square - 2 \square + 3 \square + 9 &= 108 \\ 9 \square + 9 &= 108 \\ 9 \square &= 108 - 9 \end{aligned}$$

$$9 \square = 99 \therefore \square = \frac{99}{9} \therefore \square = 11$$

$$5) \begin{aligned} 2 \square - \square + 3 &= 12 \\ \square + 3 &= 12 \\ \square &= 12 - 3 \therefore \square = 9 \end{aligned}$$

$$6) \begin{aligned} 2 \square + 3 \square &= 75 \\ 5 \square &= 75 \\ \square &= \frac{75}{5} \therefore \square = 15 \end{aligned}$$

Resposta: Esse número é 15

$$7) \begin{aligned} \square + 2 \square &= 975 \\ 3 \square &= 975 \\ \square &= 325 \end{aligned}$$

Resposta: O número é 325.

SÉRIE 44

$$1) \begin{aligned} (\square - 3) \times 6 &= 12 \\ \square - 3 &= \frac{12}{6} \end{aligned}$$

$$\square - 3 = 2 \therefore \square = 2 + 3 \therefore \square = 5$$

$$2) \begin{aligned} (\square + 8) \div 3 &= 5 \\ \square + 8 &= 5 \times 3 \end{aligned}$$

$$\square + 8 = 15 \therefore \square = 15 - 8 \therefore \square = 7$$

$$3) (\square \div 3) + 9 = 14$$

$$\square \div 3 = 14 - 9$$

$$\square \div 3 = 5 \therefore \square = 5 \times 3 \therefore \square = 15$$

$$4) (\square \times 8) + 10 = 66$$

$$\square \times 8 = 66 - 10$$

$$\square \times 8 = 56 \therefore \square = \frac{56}{8} \therefore \square = 7$$

$$5) (\square + 4) \times 7 = 49$$

$$\square + 4 = \frac{49}{7}$$

$$\square + 4 = 7 \therefore \square = 7 - 4 \therefore \square = 3$$

Resposta: O número é 3.

$$6) (\square \times 4) \times 5 = 40$$

$$\square \times 4 = \frac{40}{5}$$

$$\square \times 4 = 8 \therefore \square = \frac{8}{4} \therefore \square = 2$$

Resposta: Esse número é 2.

$$7) (\square \div 3) \times 7 = 98$$

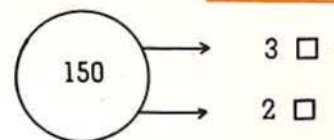
$$\square \div 3 = \frac{98}{7}$$

$$\square \div 3 = 14 \therefore \square = 14 \times 3 \therefore \square = 42$$

Resposta: O número é 42.

SÉRIE 45

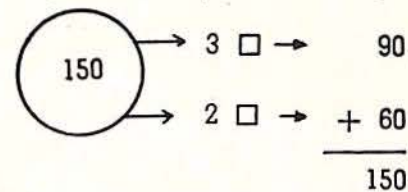
1)



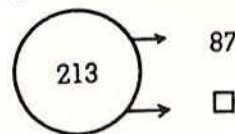
$$3 \square + 2 \square = 150$$

$$5 \square = 150 \therefore \square = \frac{150}{5} \therefore \square = 30$$

Verificação:



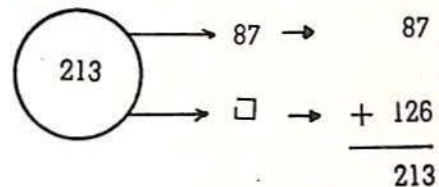
2)



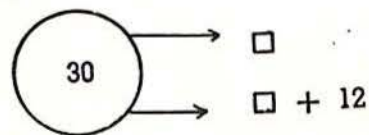
$$87 + \square = 213$$

$$\square = 213 - 87 \quad \square = 126$$

Verificação:



3)



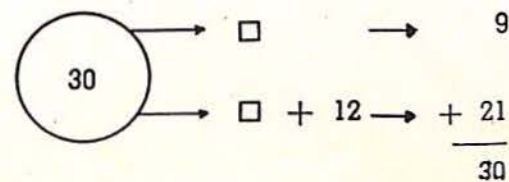
$$\square + \square + 12 = 30$$

$$2 \square + 12 = 30$$

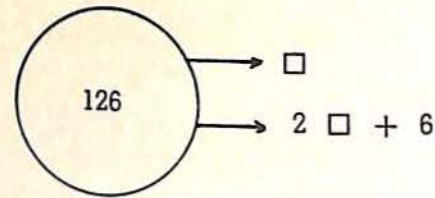
$$2 \square = 30 - 12$$

$$2 \square = 18 \therefore \square = \frac{18}{2} \therefore \square = 9$$

Verificação:



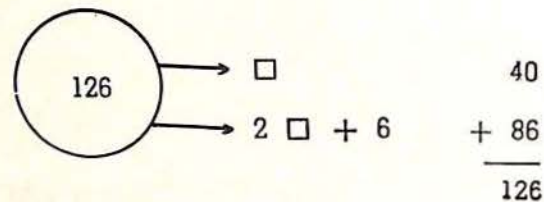
4)



$$\begin{aligned} \square + 2\square + 6 &= 126 \\ 3\square + 6 &= 126 \\ 3\square &= 126 - 6 \end{aligned}$$

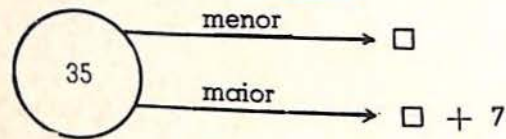
$$3\square = 120 \therefore \square = \frac{120}{3} \therefore \square = 40$$

Verificação:



SÉRIE 46

1)



$$\begin{aligned} \square + \square + 7 &= 35 \\ 2\square &= 35 - 7 \end{aligned}$$

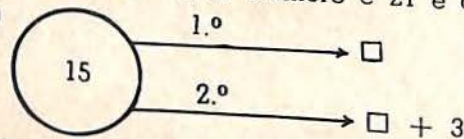
$$2\square = 28 \therefore \square = \frac{28}{2} \therefore \square = 14$$

menor: $\square = 14$

maior: $\square + 7 = 21$

Resposta: O maior número é 21 e o menor 14.

2)



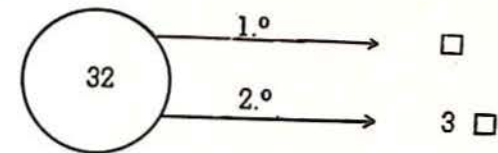
$$\begin{aligned} \square + \square + 3 &= 15 \\ 2\square + 3 &= 15 \\ 2\square &= 15 - 3 \\ \square &= 12 \end{aligned}$$

$$2\square = 12 \therefore \square = \frac{12}{2} \therefore \square = 6$$

1.º pobre: 6

2.º pobre: 9

3)



$$\square + 3\square = 32$$

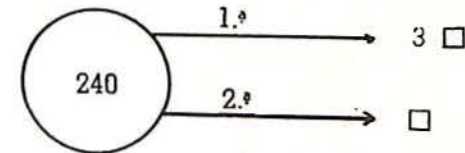
$$4\square = 32 \therefore \square = \frac{32}{4} \therefore \square = 8$$

1.º: $\square = 8$

2.º: $3\square = 24$

Resposta: O 1.º número é 8 e o 2.º é 24.

4)



$$3\square + \square = 240$$

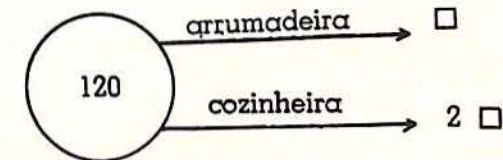
$$4\square = 240 \therefore \square = \frac{240}{4} \therefore \square = 60$$

1.ª agência: $3\square = 180$

2.ª agência: $\square = 60$

Resposta: A 1.ª agência recebeu 180 carros e a 2.ª 60 carros.

5)



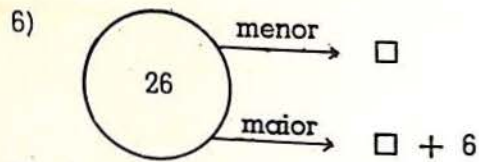
$$\square + 2\square = 120$$

$$3\square = 120 \therefore \square = \frac{120}{3} \therefore \square = 40$$

arrumadeira: $\square = 40$

cozinheira: $2\square = 40 \times 2 = 80$

Resposta: A arrumadeira ganha Cr\$ 40,00 e a cozinheira Cr\$ 80,00.



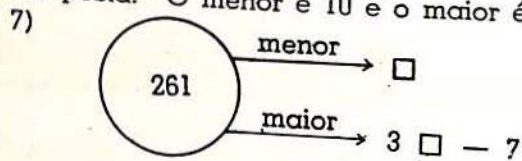
$$\square + \square + 6 = 26$$

$$2\square + 6 = 26$$

$$2\square = 26 - 6$$

$$2\square = 20 \quad \therefore \square = \frac{20}{2} \quad \therefore \square = 10$$

menor: $\square = 10$
 maior: $\square + 6 = 10 + 6 = 16$
 Resposta: O menor é 10 e o maior é 16.



$$\square + 3\square - 7 = 261$$

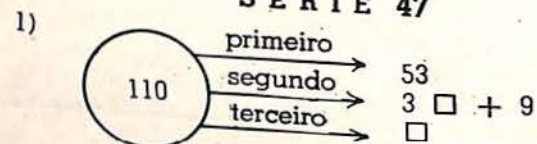
$$4\square - 7 = 261$$

$$4\square = 261 + 7$$

$$4\square = 268 \quad \therefore \square = \frac{268}{4} \quad \therefore \square = 67$$

menor: $\square = 67$
 maior: $3\square - 7 = 201 - 7 = 194$
 Resposta: O menor número é 67 e o maior 194.

SÉRIE 47



$$53 + 3\square + 9 + \square = 110$$

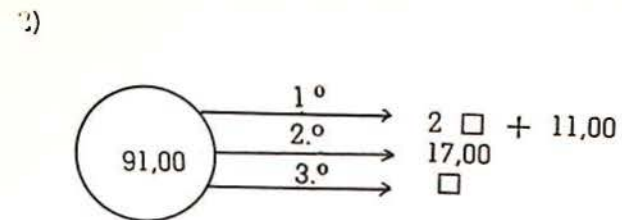
$$4\square + 53 + 9 = 110$$

$$4\square + 62 = 110$$

$$4\square = 110 - 62$$

$$4\square = 48 \quad \therefore \square = \frac{48}{4} \quad \therefore \square = 12$$

Resposta: primeiro = 53
 segundo $\rightarrow 3\square + 9 = 3 \times 12 + 9 = 36 + 9 = 45$
 terceiro $\rightarrow \square = 12$



$$2\square + 11,00 + 17,00 + \square = 91,00$$

$$3\square + 11,00 + 17,00 = 91,00$$

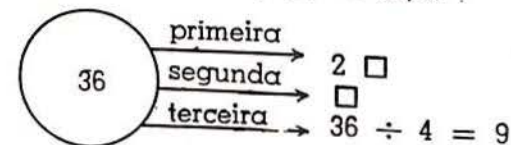
$$3\square + 28,00 = 91,00$$

$$3\square = 91,00 - 28,00$$

$$3\square = 63,00 \quad \therefore \square = \frac{63,00}{3} \quad \therefore \square = 21,00$$

Resposta: primeiro $\rightarrow 2\square + 11 = 2 \times 21 + 11 = 42 + 11 = 53,00$

segundo = 17,00
 terceiro $\rightarrow \square = 21,00$



$$2\square + \square + 9 = 36$$

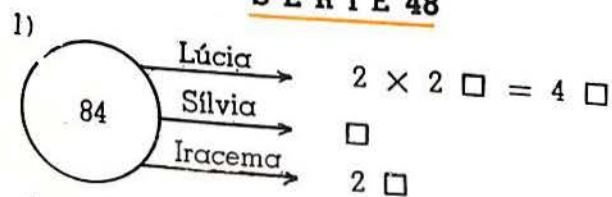
$$3\square + 9 = 36$$

$$3\square = 36 - 9$$

$$3\square = 27 \quad \therefore \square = \frac{27}{3} \quad \therefore \square = 9$$

Resposta: primeira $\rightarrow 2\square = 2 \times 9 = 18$
 segunda $\rightarrow \square = 9$
 terceira = 9

SÉRIE 48

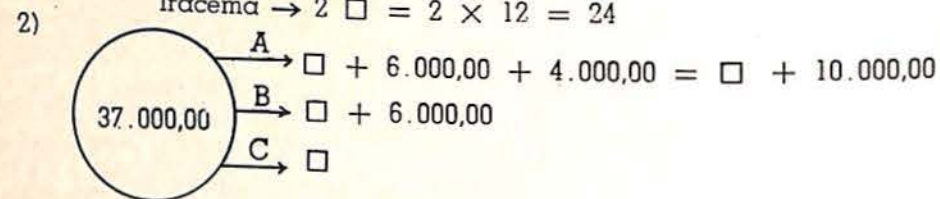


$$4\square + \square + 2\square = 84$$

Obs.: O dobro de $2\square$ é $2\square + 2\square$ que é o mesmo que $2 \times 2\square = 4\square$.

$$7 \square = 84 \therefore \square = \frac{84}{7} \therefore \square = 12$$

Resposta: Lúcia $\rightarrow 4 \square = 4 \times 12 = 48$
 Sílvia $\rightarrow \square = 12$
 Iracema $\rightarrow 2 \square = 2 \times 12 = 24$



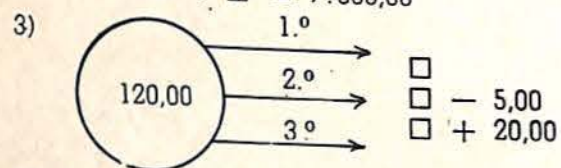
$$\square + 10.000,00 + \square + 6.000,00 + \square = 37.000,00$$

$$3 \square + 16.000,00 = 37.000,00$$

$$3 \square = 37.000,00 - 16.000,00$$

$$3 \square = 21.000,00 \therefore \square = \frac{21.000,00}{3} \therefore \square = 7.000,00$$

Resposta: A $\rightarrow \square + 10.000,00 = 7.000,00 + 10.000,00 = 17.000,00$
 B $\rightarrow \square + 6.000,00 = 7.000,00 + 6.000,00 = 13.000,00$
 C $\rightarrow \square = 7.000,00$



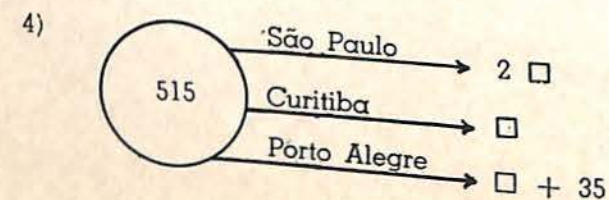
$$\square + \square - 5,00 + \square + 20,00 = 120,00$$

$$3 \square + 15,00 = 120,00$$

$$3 \square = 120,00 - 15,00$$

$$3 \square = 105,00 \therefore \square = \frac{105,00}{3} \therefore \square = 35,00$$

Resposta: \bigcirc 1.º entrou com $\rightarrow \square = 35,00$
 \bigcirc 2.º entrou com $\rightarrow \square - 5,00 = 30,00$
 \bigcirc 3.º entrou com $\rightarrow \square + 20,00 = 55,00$



$$2 \square + \square + \square + 35 = 515$$

$$4 \square + 35 = 515 - 35$$

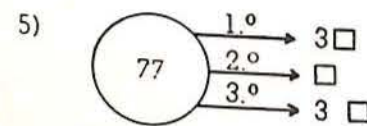
$$4 \square = 515 - 35$$

$$4 \square = 480 \therefore \square = \frac{480}{4} \therefore \square = 120$$

Resposta: A agência de São Paulo recebeu $\rightarrow 2 \square = 2 \times 120 = 240$.

A agência de Curitiba recebeu $\rightarrow \square = 120$

A agência de Porto Alegre recebeu $\rightarrow \square + 35 = 155$.

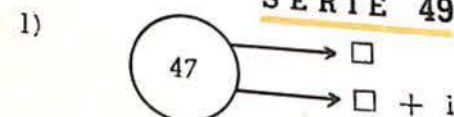


$$3 \square + \square + 3 \square = 77$$

$$7 \square = 77 \therefore \square = \frac{77}{7} \therefore \square = 11$$

Resposta: 1.º $\rightarrow 3 \square = 3 \times 11 = 33$
 2.º $\rightarrow \square = 11$
 3.º $\rightarrow 3 \square = 3 \times 11 = 33$

SÉRIE 49



$$\square + \square + 1 = 47$$

$$2 \square + 1 = 47$$

$$2 \square = 47 - 1$$

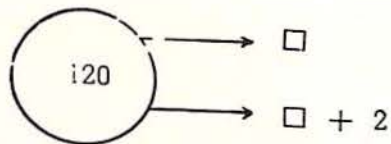
$$2 \square = 46 \therefore \square = \frac{46}{2} \therefore \square = 23$$

Resposta: Os números são

$$\square = 23 \text{ e}$$

$$\square + 1 = 24$$

2)



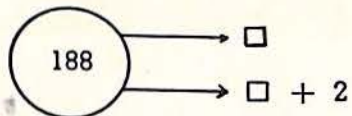
$$\begin{aligned}\square + \square + 2 &= 120 \\ 2\square + 2 &= 120 \\ 2\square &= 120 - 2\end{aligned}$$

$$2\square = 118 \quad \therefore \square = \frac{118}{2} \quad \therefore \square = 59$$

Resposta: Os números são:

$$\begin{aligned}\square &= 59 \text{ e} \\ \square + 2 &= 61\end{aligned}$$

3)



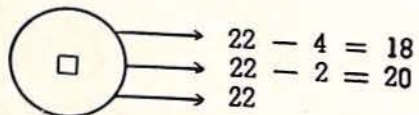
$$\begin{aligned}\square + \square + 2 &= 188 \\ 2\square + 2 &= 188 \\ 2\square &= 188 - 2\end{aligned}$$

$$2\square = 186 \quad \therefore \square = \frac{186}{2} \quad \therefore \square = 93$$

Resposta: Esses números são:

$$\begin{aligned}\square &= 93 \\ \square + 2 &= 95\end{aligned}$$

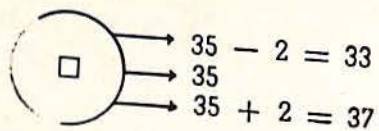
4)



$$\begin{aligned}\square &= 18 + 20 + 22 \\ \square &= 60\end{aligned}$$

Resposta: A soma é 60.

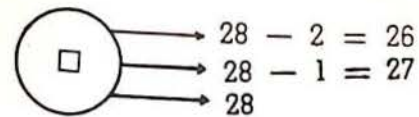
5)



$$\begin{aligned}\square &= 33 + 35 + 37 \\ \square &= 105\end{aligned}$$

Resposta: A soma é 105.

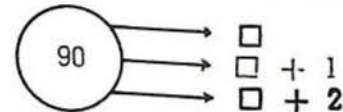
6)



$$\begin{aligned}\square &= 26 + 27 + 28 \\ \square &= 81\end{aligned}$$

Resposta: A soma é 81.

7)



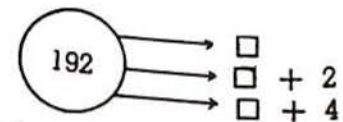
$$\begin{aligned}\square + \square + 1 + \square + 2 &= 90 \\ 3\square + 3 &= 90 \\ 3\square &= 90 - 3\end{aligned}$$

$$3\square = 87 \quad \therefore \square = \frac{87}{3} \quad \therefore \square = 29$$

Resposta: Esses números são:

$$\begin{aligned}\square &= 29 \\ \square + 1 &= 30 \\ \square + 2 &= 31\end{aligned}$$

8)



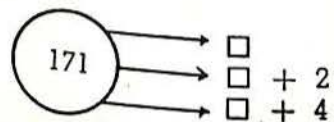
$$\begin{aligned}\square + \square + 2 + \square + 4 &= 192 \\ 3\square + 6 &= 192 \\ 3\square &= 192 - 6\end{aligned}$$

$$3\square = 186 \quad \therefore \square = \frac{186}{3} \quad \therefore \square = 62$$

Resposta: Esses números são:

$$\begin{aligned}\square &= 62 \\ \square + 2 &= 64 \\ \square + 4 &= 66\end{aligned}$$

9)



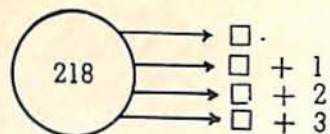
$$\begin{aligned}\square + \square + 2 + \square + 4 &= 171 \\ 3\square + 6 &= 171 \\ 3\square &= 171 - 6\end{aligned}$$

$$3\square = 165 \quad \therefore \square = \frac{165}{3} \quad \therefore \square = 55$$

Resposta: Esses números são:

$$\begin{aligned}\square &= 55 \\ \square + 2 &= 57 \\ \square + 4 &= 59\end{aligned}$$

10)



$$\square + \square + 1 + \square + 2 + \square + 3 = 218$$

$$4\square + 6 = 218$$

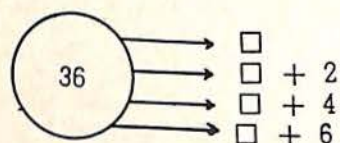
$$4\square = 218 - 6$$

$$4\square = 212 \quad \square = \frac{212}{4} \quad \square = 53$$

Resposta: Esses números são:

| |
|--------------------|
| $\square = 53$ |
| $\square + 1 = 54$ |
| $\square + 2 = 55$ |
| $\square + 3 = 56$ |

11)



$$\square + \square + 2 + \square + 4 + \square + 6 = 36$$

$$4\square + 12 = 36$$

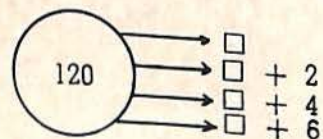
$$4\square = 36 - 12$$

$$4\square = 24 \quad \therefore \square = \frac{24}{4} \quad \therefore \square = 6$$

Resposta: Esses números são:

| |
|--------------------|
| $\square = 6$ |
| $\square + 2 = 8$ |
| $\square + 4 = 10$ |
| $\square + 6 = 12$ |

12)



$$\square + \square + 2 + \square + 4 + \square + 6 = 120$$

$$4\square + 12 = 120$$

$$4\square = 120 - 12$$

$$4\square = 108 \quad \therefore \square = \frac{108}{4} \quad \therefore \square = 27$$

Resposta: Esses números são:

| |
|--------------------|
| $\square = 27$ |
| $\square + 2 = 29$ |
| $\square + 4 = 31$ |
| $\square + 6 = 33$ |

CAPÍTULO V

Divisibilidade

SÉRIE 50

1) a) Sim. Porque dividindo 16 por 8 a divisão é exata.

$$\begin{array}{r} 16 \quad | \quad 8 \\ 0 \quad | \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

b) Sim. Porque dividindo 25 por 25, a divisão é exata.

$$\begin{array}{r} 25 \quad | \quad 25 \\ 0 \quad | \quad 1 \\ \hline \end{array}$$

c) Sim. Porque a divisão de 20 por 5 é exata.

$$\begin{array}{r} 20 \quad | \quad 5 \\ 0 \quad | \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

d) Não. Porque um número menor não pode ser múltiplo de um número maior, a não ser o zero.

e) Sim. Porque a divisão de 36 por 18 é exata.

$$\begin{array}{r} 36 \quad | \quad 18 \\ 0 \quad | \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

f) zero

g) É um número infinitamente grande.

h) O menor múltiplo de 30 excluindo o zero é o número 30.

i) Não. Porque 148 não é múltiplo de 9

$$\begin{array}{r} 148 \quad | \quad 9 \\ 58 \quad | \quad 16 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

j) Sim. Porque dividindo 234 por 9 a divisão é exata.

- 2) a) $M(25) = \{0, 25, 50, 75, 100, \dots\}$
 b) $M(19) = \{0, 19, 38, 57, 76, \dots\}$
 c) $M(35) = \{0, 35, 70, 105, 140, \dots\}$
 d) $M(1) = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, \dots\}$

3) c)
$$\begin{array}{r} 320 \quad | \quad 25 \\ 70 \quad | \quad 12 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$320 - 20 = 300$$

O primeiro múltiplo de 25 antes de 320 é 300.

d)
$$\begin{array}{r} 153 \quad | \quad 35 \\ 13 \quad | \quad 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 153 - 13 = 140 \\ 140 + 35 = 175 \end{array}$$

O primeiro múltiplo de 35 depois de 153 é 175.

SÉRIE 51

- 1) a) Sim. Porque a divisão de 30 por 6 é exata.

$$\begin{array}{r} 30 \quad | \quad 6 \\ 0 \quad | \quad 5 \end{array}$$

- b) Não. Porque um número maior não pode ser divisor de outro número menor do que ele.

- c) Sim. Porque a divisão de 12 por 12 é exata.

$$\begin{array}{r} 12 \quad | \quad 12 \\ 0 \quad | \quad 1 \end{array}$$

- d) Não. Porque a divisão de 13 por 5 não é exata.

$$\begin{array}{r} 13 \quad | \quad 5 \\ 3 \quad | \quad 2 \end{array}$$

- e) Sim. Porque dividindo 28, por 7, a divisão é exata.

$$\begin{array}{r} 28 \quad | \quad 7 \\ 0 \quad | \quad 4 \end{array}$$

- f) Sim. Porque dividindo 16 por 1, a divisão será exata

$$\begin{array}{r} 16 \quad | \quad 1 \\ 06 \quad | \quad 16 \\ 0 \end{array}$$

- g) O menor divisor de 14 é 1.

- h) O maior divisor de 14 é 14.

2) a) $D(8) = \{1, 2, 4, 8\}$

b) $D(10) = \{1, 2, 5, 10\}$

c) $D(17) = \{1, 17\}$

d) $D(20) = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$

3) b) $D(15) = \{1, 3, 5, 15\}$

$$7 \notin \{1, 3, 5, 15\}$$

$$7 \notin D(15)$$

c) $D(54) = \{1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54\}$

$$27 \in \{1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54\}$$

$$27 \in D(54)$$

SÉRIE 52

- 1) a) O número 5 é divisor de 45.
 b) O número 20 é divisor de 20.
 O número 20 é múltiplo de 20.
 c) O menor múltiplo de 24 é o número 24.
 d) É um número infinitamente grande.
 e) O número 49 é múltiplo de 7.
 f) O número 224 é múltiplo de 16 e é 14 vezes maior que 16

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 14 \\ \hline 64 \\ 160 \\ \hline 224 \end{array}$$

- g) O número 11 é submúltiplo de 22.

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 2} \\ 0 \quad 11 \end{array}$$

- h) Sim. Porque a divisão de 13 por 13 é exata.

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 13} \\ 0 \quad 1 \end{array}$$

- i) Não. Porque um número menor não pode ser múltiplo de um número maior que ele, com exceção do zero.

- 2) a) $D(39) = \{1, 3, 13, 39\}$
 b) $D(28) = \{1, 2, 4, 7, 14, 28\}$
 c) $D(30) = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$
 d) $D(23) = \{1, 23\}$
 3) a) $M(3) = \{0, 3, 6, 9, 12, \dots\}$
 b) $M(17) = \{0, 17, 34, 51, \dots\}$
 c) $M(45) = \{0, 45, 90, 135, \dots\}$
 d) $M(80) = \{0, 80, 160, 240, 320, \dots\}$

- 4) $1 \times 0 = 0$
 $2 \times 0 = 0$
 $3 \times 0 = 0$

Notamos que, quando multiplicamos o número zero por qualquer outro número, encontramos sempre 0, concluindo-se disto que:

$$M(0) = \{0\}$$

- 5) a) $D(42) = \{1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42\}$

$$7 \in D(42)$$

- b) $D(35) = \{1, 5, 7, 35\}$

$$6 \notin D(35)$$

- c) $M(3) = \{0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, \dots\}$

$$15 \in M(3)$$

- d) $M(5) = \{0, 5, 10, 15, 20, 25, \dots\}$

$$24 \notin M(5)$$

- 6) a) O maior divisor de 10 é 10.
 b) O menor múltiplo de 10 é 0.
 c) O menor múltiplo de 15 é 0.
 d) O maior múltiplo de 15 é infinitamente grande.

SÉRIE 53

- 2) a) Os números divisíveis por 10 são 1.230 e 200.
Estes dois números são divisíveis por 10 porque terminam em zero.
- b) Os números divisíveis por 3 são 234 e 7.362.
Estes números são divisíveis por 3 porque a soma dos valores absolutos dos algarismos destes números dão números múltiplos de três.

$$2 + 3 + 4 = 9$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 9} \\ 0 \quad 1 \end{array}$$

$$7 + 3 + 6 + 2 = 18$$

$$\begin{array}{r} 18 \overline{) 9} \\ 0 \quad 2 \end{array}$$

| | 2 | 3 | 5 | 9 | 10 | 11 |
|--------|------|------|------|------|------|------|
| 3) 234 | Sim, | Sim, | Não, | Sim, | Não, | Não. |
| 36 | Sim, | Sim, | Não, | Sim, | Não, | Não. |
| 320 | Sim, | Não, | Sim, | Não, | Sim, | Não. |
| 550 | Sim, | Não, | Sim, | Não, | Sim, | Sim. |
| 2.736 | Sim, | Sim, | Não, | Sim, | Não, | Não. |
| 3.256 | Sim, | Não, | Não, | Não, | Não, | Sim. |
| | 2 | 3 | 5 | 9 | 10 | 11 |
| 4) 230 | Sim, | Não, | Sim, | Não, | Sim, | Não. |
| 2.357 | Não, | Não, | Não, | Não, | Não, | Não. |
| 7.835 | Não, | Não, | Sim, | Não, | Não, | Não. |
| 3.453 | Não, | Sim, | Não, | Não, | Não, | Não. |
| 2.340 | Sim, | Sim, | Sim, | Sim, | Sim, | Não. |

- 5) a) O valor de \square para que $2\square 5$ seja divisível por 3 é 2.

$$225 \div 3 = 75$$

$$\begin{aligned} 2 + \square + 5 &= 9 \\ \square + 7 &= 9 \\ \square &= 2 \end{aligned}$$

- b) O valor de \square para que o número $7.28\square$ seja divisível por 10 é 0.
- c) Podem ser colocados os algarismos 0 ou 5, para que seja divisível por 5.
- d) O valor de X será 4.

$$\begin{aligned} 3 + 4 + X + 7 &= 18 \\ 14 + X &= 18 \\ X &= 18 - 14 \\ X &= 4 \end{aligned}$$

e) O valor de N será 5.

$$\begin{aligned} 3 + N + 5 + 5 &= 18 \\ N + 13 &= 18 \\ N &= 18 - 13 \\ N &= 5 \end{aligned}$$

f) O valor de X será 0.

g) O valor de N deverá ser 1 e o valor de Y deverá ser 0.

- 6) O maior número de 3 algarismos significativos é 999.

Por 2: Não é divisível por 2, porque não é par.

Por 3: É divisível por 3, porque a soma dos valores absolutos dos seus algarismos é um múltiplo de 3.

$$9 + 9 + 9 = 27$$

$$\begin{array}{r} 27 \overline{) 3} \\ 0 \quad 9 \end{array}$$

Por 5: Não é divisível por 5, porque não termina em 0 ou 5.

Por 9: É divisível por 9, porque a soma dos valores absolutos de seus algarismos é um múltiplo de 9.

$$9 + 9 + 9 = 27$$

$$\begin{array}{r} 27 \overline{) 9} \\ 0 \quad 3 \end{array}$$

Por 10: Não. Porque não termina em zero.

Por 11: Não. Porque a soma dos algarismos de ordem ímpar subtraída da soma dos algarismos de ordem par não dá um múltiplo de 11.

CAPÍTULO VI

Potenciação

SÉRIE 54

- 1) b) 5^2
 c) 4^5
 d) 6^9
 f) $2^4 \times 3^2 \times 5$
 g) $2 \times 3^4 \times 7^2$
- 2) $3^4 = 81 \rightarrow$ potência
base \leftarrow expoente

Operação \rightarrow Potenciação

- 3) a) dois elevado à 5.ª potência
 b) três elevado ao quadrado (três elevado à 2.ª potência)
 c) xis elevado ao quadrado (xis elevado à 2.ª potência)
 d) ípsilon elevado ao cubo (ípsilon elevado à 3.ª potência)
- 4) b) $11^3 = 11 \times 11 \times 11$
 c) $3^4 \times 5^3 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5$
- 5) b) $25^1 = 25$
 c) $1^9 = 1$
 d) $7^3 = 343$
 e) $0^{19} = 0$
- f) $502^0 = 1$
 g) $3^4 \times 5 = 405$
 h) $1^0 \times 5^2 = 25$
 i) $0^7 \times 25^2 = 0$

SÉRIE 55

- 2) $A = 2^4 = 16$
 $B = 4^2 = 16$
 verdadeiro
- 3) $A = 2^3 + 3^2 = 8 + 9 = 17$
 $B = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$
 falso
- 4) $A = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$
 $B = 2^2 \times 3^3 = 4 \times 27 = 108$
 falso
- 5) $A = 2^4 + 3^4 = 16 + 81 = 97$
 $B = (2 + 3)^4 = 5^4 = 625$
 falso
- 6) $A = 2^4 \times 3^4 = 16 \times 81 = 1.296$
 $B = (2 \times 3)^4 = 6^4 = 1.296$
 verdadeiro

SÉRIE 56

- 2) $C = 2^2 + 3^2 = 13$
 $D = 2^2 \times 3^2 = 36$ } $C < D$
- 3) $A = 5^0 = 1$
 $B = 0^5 = 0$ } $A > B$
- 4) $C = 2^3 \times 3^3 = 216$
 $D = (2 \times 3)^3 = 216$ } $C = D$

SÉRIE 57

- 2) $27 - 2 \times 3^2 =$
 $27 - 2 \times 9 =$
 $27 - 18 = 9$
- 3) $2^2 \times 3 + 5^3 - 7^2 =$
 $4 \times 3 + 125 - 49 =$
 $12 + 125 - 49 =$
 $137 - 49 = 88$
- 4) $3^4 - 2^3 \times 5 + 3 \times 7 =$
 $81 - 8 \times 5 + 3 \times 7 =$
 $81 - 40 + 21 =$
 $102 - 40 = 62$
- 5) $(2^4 - 5) \times 4^2 =$
 $(16 - 5) \times 16 =$
 $11 \times 16 = 176$
- 6) $(2^5 - 3^3) \times (7 + 4^3) =$
 $(32 - 9) \times (7 + 64) =$
 $23 \times 71 = 1.633$
- 7) $(3^4 - 31) \div 5^2 =$
 $(81 - 31) \div 25 =$
 $50 \div 25 = 2$
- 8) $5^2 - [2 \times (3^2 + 1^0)] + (2^2 \times 3^0 + 5^0) =$
 $25 - [2 \times (9 + 1)] + (4 \times 1 + 1) =$
 $25 - [2 \times 10] + (4 + 1) =$
 $25 - 20 + 5 =$
 $30 - 20 = 10$

$$\begin{aligned}
 9) \quad & 1^5 + 50^0 \times (2 \times 5^2) + [40 + (6 \times 5^2 - 3^4)] = \\
 & 1 + 1 \times (2 \times 25) + [40 + (6 \times 25 - 81)] = \\
 & 1 + 1 \times (50) + [40 + (150 - 81)] = \\
 & 1 + 50 + [40 + 69] = \\
 & 1 + 50 + 109 = 160
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 10) \quad & 0^6 \times (2^5 + 3^4 + 5^3) = \\
 & 0 \times (32 + 81 + 125) = \\
 & 0 \times 241 = 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 11) \quad & (2^5 - 2^2) \div 2^4 + 3^2 \times (5^4 \div 25) = \\
 & (64 - 32) \div 16 + 9 \times (625 \div 25) = \\
 & 32 \div 16 + 9 \times 25 = \\
 & 2 + 9 \times 25 = \\
 & 2 + 225 = 227
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 13) \quad & (4^2 - 3^2)^2 + 2^3 \times 5 = \\
 & (16 - 9)^2 + 8 \times 5 = \\
 & 7^2 + 8 \times 5 = \\
 & 49 + 8 \times 5 = \\
 & 49 + 40 = 89
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 14) \quad & (2^3 - 3)^3 - (2^4 \div 4)^3 = \\
 & (8 - 3)^3 - (16 \div 4)^3 = \\
 & 5^3 - 4^3 = \\
 & 125 - 64 = 61
 \end{aligned}$$

CAPÍTULO VII

Números Primos

SÉRIE 58

1) 11

4) a) 786 = não é primo porque é múltiplo de 2.
 b) 735 = não é primo porque é múltiplo de 3.

$$\begin{array}{r}
 c) \quad 59 = \\
 59 \overline{) 2} \\
 \underline{19} \quad 29 \\
 1
 \end{array}$$

2) 97

$$\begin{array}{r}
 59 \overline{) 3} \\
 \underline{29} \quad 19 \\
 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 59 \overline{) 5} \\
 \underline{09} \quad 11 \\
 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 59 \overline{) 7} \\
 \underline{3} \quad 8
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 59 \overline{) 11} \\
 \underline{4} \quad 5
 \end{array}$$

É primo porque o quociente (5) é menor que o divisor (11).

d) 227 =

$$\begin{array}{r}
 227 \overline{) 3} \\
 \underline{17} \quad 75 \\
 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 227 \overline{) 2} \\
 \underline{02} \quad 113 \\
 07 \\
 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 227 \overline{) 5} \\
 \underline{27} \quad 45 \\
 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 227 \overline{) 7} \\
 \underline{17} \quad 32 \\
 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 227 \overline{) 11} \\
 \underline{07} \quad 20
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 227 \overline{) 13} \\
 \underline{97} \quad 17 \\
 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 227 \overline{) 17} \\
 \underline{57} \quad 13 \\
 6
 \end{array}$$

É primo porque o quociente (13) é menor que o divisor (17).

e) 143 =

$$\begin{array}{r}
 143 \overline{) 2} \\
 \underline{03} \quad 71 \\
 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 143 \overline{) 3} \\
 \underline{23} \quad 47 \\
 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 143 \overline{) 5} \\
 \underline{43} \quad 28 \\
 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 143 \overline{) 7} \\
 \underline{03} \quad 20 \\
 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 143 \overline{) 11} \\
 \underline{33} \quad 13 \\
 0
 \end{array}$$

Não é primo porque é divisível por 11.

f) 401 =

$$\begin{array}{r}
 401 \overline{) 2} \\
 \underline{001} \quad 200
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 401 \overline{) 3} \\
 \underline{10} \quad 133 \\
 11 \\
 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 401 \overline{) 5} \\
 \underline{01} \quad 30
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 401 \overline{) 7} \\
 \underline{51} \quad 57 \\
 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 401 \overline{) 11} \\
 \underline{71} \quad 36 \\
 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 401 \overline{) 13} \\
 \underline{11} \quad 30
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 401 & 17 \\ \hline 61 & 23 \\ 10 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 401 & 19 \\ \hline 21 & 21 \\ 3 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 401 & 23 \\ \hline 171 & 17 \\ 10 & \end{array}$$

É primo porque o quociente (17) é menor que o divisor (23).

- 5) Possui dois divisores ele mesmo e a unidade.
- 6) Somente o número dois.
- 7) Pode. O número 27 é ímpar e não é primo.
- 8) Não. O número 5 é primo e seu triplo é 15. 15 é múltiplo de 3 e 5, pois, $3 \times 5 = 15$.

CAPÍTULO IX

Números primos entre si

SÉRIE 59

- 1) $D(8) = \{1, 2, 4, 8\}$
 $D(21) = \{1, 3, 7, 21\}$
 Resposta: (8 e 21) são primos entre si.
- 2) 5
- 3) Não. Porque são divisíveis por 2.
- 4) Sim. Exemplo: 5 e 11.
- 5) 5 e 21
- 6) 21 e 50
- 7) 3 e 9
- 8) 3, 5, 22 e 49

CAPÍTULO X

(M.D.C.)

SÉRIE 60

- 1) M.D.C. (210, 330, 450) =

$$\begin{array}{r|l|l|l|l} & 1 & 1 & 1 & \cdot 3 \\ \hline 330 & 210 & 120 & 90 & 30 \\ \hline 120 & 90 & 30 & 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} & 15 \\ \hline 450 & 30 \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\boxed{\text{M.D.C. (210, 330, 450) = 30}}$$

- 2) M.D.C. (32, 48, 60, 84)

$$\begin{array}{r|l|l} & 1 & 2 \\ \hline 48 & 32 & 16 \\ \hline 16 & 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l|l|l} & 3 & 1 & 3 \\ \hline 60 & 16 & 12 & 4 \\ \hline 12 & 4 & 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} & 21 \\ \hline 84 & 4 \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\boxed{\text{M.D.C. (32, 48, 60, 84) = 4}}$$

CAPÍTULO XI

M.M.C.

SÉRIE 61

1) M.M.C. (6, 8)

$$M(6) = \{6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, \dots\}$$

$$(8) = \{8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, \dots\}$$

$$M(6) \cap M(8) = \{24, 48, 72, \dots\}$$

$$\boxed{M.M.C. (6, 8) = 24}$$

2) M.M.C. (18, 70)

$$M(18) = \{18, 36, 54, 72, 90, 108, 126, 144, 162, \dots, 612, 630, 648, \dots\}$$

$$M(70) = \{70, 140, 210, 280, 350, 420, 490, 560, 630, 700, \dots\}$$

$$M(18) \cap M(70) = \{630, \dots\}$$

$$\boxed{M.M.C. (18, 70) = 630}$$

3) M.M.C. (7, 12)

$$M(7) = \{7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, \dots\}$$

$$M(12) = \{12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, \dots\}$$

$$M(7) \cap M(12) = \{84, \dots\}$$

$$\boxed{M.M.C. (7, 12) = 84}$$

SÉRIE 62

1) M.M.C. (15, 25)

$$\begin{array}{r|l} 15 & 25 & 3 \\ 5 & 25 & 5 \\ 1 & 5 & 5 \\ 1 & 1 & 1 \end{array}$$

$$\boxed{M.M.C. (15, 25) = 3 \times 5^2 = 75}$$

2) M.M.C. (18, 60)

$$\begin{array}{r|l} 18 & 60 & 2 \\ 9 & 30 & 2 \\ 9 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 3 \\ 1 & 5 & 5 \\ 1 & 1 & 1 \end{array}$$

$$\boxed{M.M.C. (18, 60) = 2^2 \times 3^2 \times 5 = 180}$$

3) M.M.C. (16, 30, 45)

$$\begin{array}{r|l} 16 & 30 & 45 & 2 \\ 8 & 15 & 45 & 2 \\ 4 & 15 & 45 & 2 \\ 2 & 15 & 45 & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1 & 15 & 45 & 3 \\ 1 & 5 & 15 & 3 \\ 1 & 5 & 5 & 5 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{array}$$

$$\boxed{M.M.C. (16, 30, 45) = 2^4 \times 3^2 \times 5 = 720}$$

4) M.M.C. (36, 42, 60)

$$\begin{array}{r|l} 36 & 42 & 60 & 2 \\ 18 & 21 & 30 & 2 \\ 9 & 21 & 15 & 3 \\ 3 & 7 & 5 & 3 \\ 1 & 7 & 5 & 5 \\ 1 & 7 & 1 & 7 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{array}$$

$$\boxed{M.M.C. (36, 42, 60) = 2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7 = 1.260}$$

SÉRIE 63

1) a) M.M.C. entre 120 e 30 é 120.

b) M.D.C. entre 120 e 30 é 30.

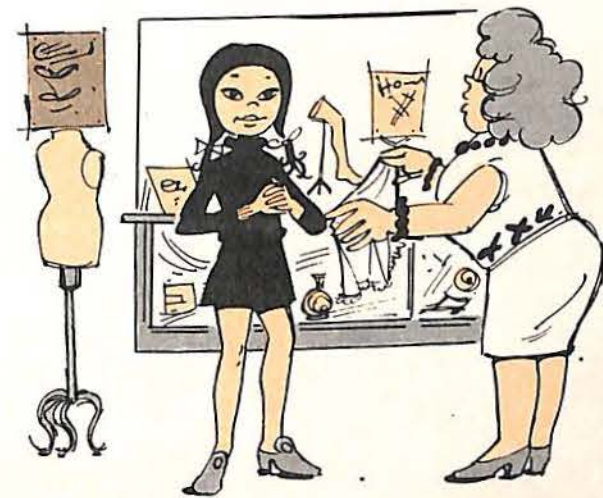
2) a) M.M.C. entre 8 e 15 é 120.

b) M.D.C. entre 8 e 15 é 1.

3) M.M.C. (A, B) = 264.600

M.D.C. (A, B) = 70

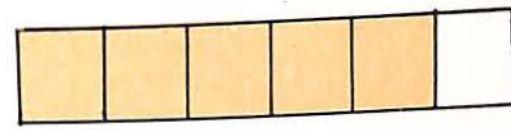
RESPOSTAS
E
SOLUÇÕES DOS
EXERCÍCIOS DADOS
no
volume 3



CAPÍTULO XII
Números Fracionários
SÉRIE 64

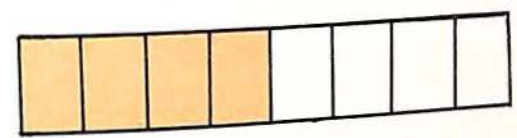
- 1) a) 2
 b) 8
 c) 2
 —
 8

2) b)



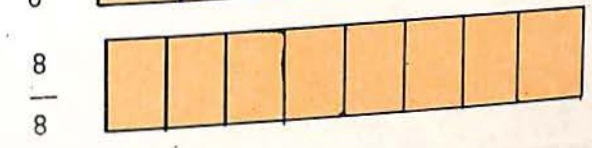
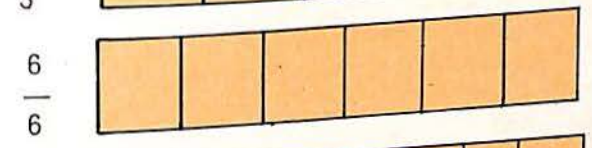
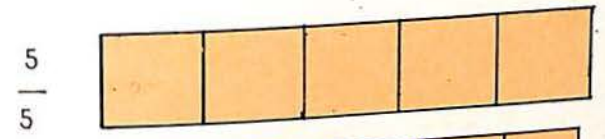
$\frac{5}{6}$ a unidade foi dividida em 6 partes iguais e foram tomadas 5 destas partes.

c)

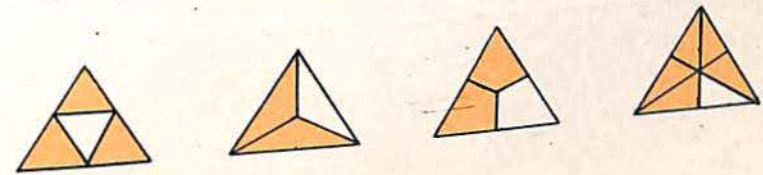


$\frac{4}{8}$ a unidade foi dividida em 8 partes iguais e foram tomadas 4 destas partes.

3)



4)



5) a) $\frac{3}{6}$

d) $\frac{8}{16}$

a) 4 vezes.

b) 5 quintos.

b) $\frac{4}{8}$

e) $\frac{3}{4}$

c) $\frac{2}{4}$

f) $\frac{8}{16}$

SÉRIE 65

1) 1 branca
4 ao todo
 $\frac{1}{4}$ são brancas

2) 3 pintados
5 ao todo
 $\frac{3}{5}$

3) a) $\frac{4}{5}$

b) $\frac{6}{7}$

c) $\frac{8}{12}$

5) $\frac{5}{8}$

7) $\frac{10}{30}$

SÉRIE 66

- 1) a) seis nonos
b) trinta e oito centésimos
c) vinte e cinco, cento e quarenta e oito avos
d) cento e trinta e seis, novecentos e noventa e nove avos.
- 2) c, d, e

SÉRIE 67

1) $\frac{5}{12}$

2) $\frac{9}{30}$

3) $\frac{12}{24}$

4) $\frac{2}{10}$

5) 1.º menino = $\frac{5}{8}$

2.º menino = $\frac{3}{8}$

6) 1.º = $\frac{35}{50}$

2.º = $\frac{10}{50}$

3.º = $\frac{5}{50}$

7) 1.º = $\frac{12}{35}$

2.º = $\frac{15}{35}$

3.º = $\frac{8}{35}$

8) a) (Amazonas, Pará)

b) $\frac{22}{2} = 11$

c) 9 Estados = MARANHÃO, PIAUÍ, CEARÁ, RIO GRANDE DO NORTE, PARAÍBA, PERNAMBUCO, ALAGOAS, SERGIPE, BAHIA

d) $\frac{9}{22}$

SÉRIE 68

2) a) 2 b) 8 c) 7 d) 3

4) maiores que a unidade : $\frac{7}{4}, \frac{6}{5}$

menores que a unidade : $\frac{4}{9}, \frac{5}{6}$

iguais à unidade : $\frac{13}{13}$

SÉRIE 69

1) a) 3, 7, 15, 10 (exemplo)

b) $\frac{5}{8}, \frac{4}{12}, \frac{20}{100}, \frac{13}{26}$ (exemplo)

c) $1\frac{4}{7}$, $2\frac{1}{3}$, $4\frac{3}{7}$, $3\frac{5}{7}$ (exemplo)

2) a) $<$
b) $>$

c) \leq
d) \geq

3) a) $\frac{7}{5}$ ou $1\frac{2}{5}$

d) $\frac{17}{6}$ ou $2\frac{5}{6}$

b) $\frac{7}{2}$ ou $3\frac{1}{2}$

e) $\frac{16}{12}$ ou $1\frac{4}{12}$

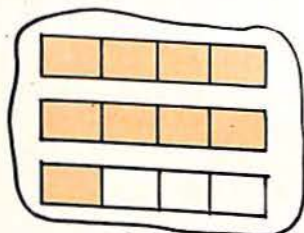
c) $\frac{6}{4}$ ou $1\frac{2}{4}$

f) $\frac{9}{6}$ ou $1\frac{3}{6}$

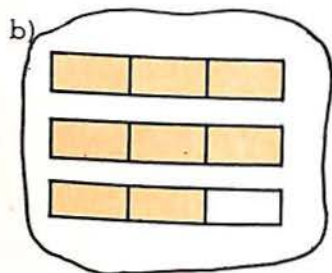
g) $\frac{11}{4}$ ou $2\frac{3}{4}$

h) $\frac{12}{9}$ ou $1\frac{3}{9}$

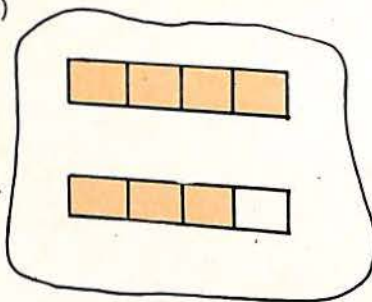
4) a)



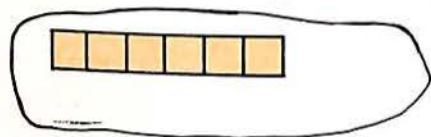
b)



c)



d)



5) próprias = $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{20}$, $\frac{7}{100}$, $\frac{5}{3}$, $\frac{30}{1.000}$

impróprias = $\frac{6}{2}$, $\frac{9}{5}$, $\frac{100}{7}$, $\frac{1.000}{3}$, $\frac{6}{6}$

aparentes = $\frac{6}{2}$, $\frac{6}{6}$

decimais = $\frac{7}{100}$, $\frac{30}{1.000}$

8) a) 5 c) 5 e) 4
b) 5 d) 7

9) a) 3 c) $2\frac{1}{7}$ e) $5\frac{2}{5}$

b) $4\frac{1}{4}$ d) $2\frac{7}{8}$ f) $7\frac{1}{6}$

10) número misto.

11) a) $\frac{14}{3}$ b) $\frac{23}{4}$ c) $\frac{37}{5}$ d) $\frac{39}{7}$

15) maiores que a unidade : $\frac{6}{5}$, $\frac{8}{7}$

menores que a unidade : $\frac{5}{9}$, $\frac{7}{8}$

iguais à unidade : $\frac{12}{12}$, $\frac{8}{8}$

16) $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{5}$ (exemplo)

17) $\frac{12}{8}$, $\frac{20}{8}$, $\frac{17}{8}$ (exemplo)

SÉRIE 70

$$\begin{aligned} 1) \quad AC &= \frac{1}{3} \text{ de } AB & AD &= \frac{2}{3} \text{ de } AB \\ CD &= \frac{1}{3} \text{ de } AB & CB &= \frac{2}{3} \text{ de } AB \\ DB &= \frac{1}{3} \text{ de } AB \end{aligned}$$

$$2) \quad a) \quad AC = \frac{1}{2} \text{ de } AB \quad ; \quad CB = \frac{1}{2} \text{ de } AB$$

$$b) \quad AC = \frac{1}{4} \text{ de } AB \quad ; \quad CB = \frac{3}{4} \text{ de } AB$$

$$c) \quad AC = \frac{2}{6} \text{ de } AB \quad ; \quad CB = \frac{4}{6} \text{ de } AB$$

$$3) \quad a) \quad CD = \frac{3}{8} \text{ de } AB \quad ; \quad EF = \frac{5}{8} \text{ de } AB$$

$$b) \quad CD = \frac{7}{9} \text{ de } AB$$

$$EF = \frac{5}{9} \text{ de } AB$$

$$GH = \frac{9}{9} \text{ de } AB$$

$$4) \quad AB = \frac{4}{5} \text{ de } CD$$

$$5) \quad \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} 6) \quad a) \quad \text{Ponto A} &\rightarrow \frac{0}{6} & \text{Ponto E} &\rightarrow \frac{4}{6} \\ & & \text{Ponto F} &\rightarrow \frac{5}{6} \\ \text{Ponto B} &\rightarrow \frac{1}{6} & & \\ & & \text{Ponto G} &\rightarrow \frac{6}{6} \\ \text{Ponto C} &\rightarrow \frac{2}{6} & & \\ & & & \\ \text{Ponto D} &\rightarrow \frac{3}{6} & & \end{aligned}$$

b) Ponto D

SÉRIE 71

$$2) \quad \frac{3}{5}$$

$$3) \quad \frac{2}{6}$$

- 5) 91 cabeças
- 6) 12 anos
- 8) 10 metros
- 9) 24 alunos foram aprovados.
- 10) Cr\$ 32.000,00
- 13) 400 animais
- 19) O bolo todo custa Cr\$ 2,00
- 20) A rodovia mede 520 km
- 21) 30 m
- 24) A capacidade do depósito é de 2.560 litros.
- 25) A capacidade da lata é de 40 litros.
- 27) 120
- 28) 300 km
- 29) Custam Cr\$ 2,40.

- 30) Custou Cr\$ Cr\$ 4,00
 31) Ficou por Cr\$ 41.100,00
 32) A despesa é de Cr\$ 108,50 e lhe sobram Cr\$ 26,50.
 33) primeiro recebeu Cr\$ 3.500,00
 segundo recebeu Cr\$ 1.400,00 e
 terceiro recebeu Cr\$ 2.100,00
 34) Custou cada cabeça Cr\$ 300,00.
 35) Pagará 20 prestações.
 36) Será de Cr\$ 18,00
 37) 6 anos.
 38) 14 anos.
 39) Cr\$ 900,00.
 40) Fiquei com Cr\$ 9.000,00.
 41) 6.300 pessoas votaram.
 42) Restarão 18 litros.
 43) quociente será 24
 44) produto será 2.688
 45) resto será 0.
 46) preço de 1 disco é Cr\$ 3,90 e da radiola Cr\$ 409,50.

SÉRIE 72

- 1) a) $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ d) $\frac{2}{6} = \frac{10}{30}$
 b) $\frac{2}{5} = \frac{10}{25}$ e) $\frac{7}{9} = \frac{28}{36}$
 c) $\frac{3}{7} = \frac{9}{21}$ f) $\frac{5}{12} = \frac{20}{48}$
- 2) b) $\frac{7}{4}, \frac{14}{8}, \frac{21}{12}, \frac{28}{16}, \dots$
 c) $\frac{4}{3}, \frac{8}{6}, \frac{12}{9}, \frac{16}{12}, \dots$
 d) $\frac{2}{9}, \frac{4}{18}, \frac{6}{27}, \frac{8}{36}, \dots$
- 3) a) $\frac{3}{8}, \frac{6}{16}, \frac{9}{24}, \frac{15}{40}, \dots$

- b) $\frac{5}{9}, \frac{10}{18}, \frac{20}{36}, \frac{35}{63}, \dots$

4)

| | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|
| 5 | 10 | 15 | 20 | 35 | 45 | 50 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 42 | 54 | 60 |

SÉRIE 73

- 1) a) $\frac{3}{8} < \frac{6}{8}$ b) $\frac{12}{5} > \frac{7}{5}$ c) $\frac{7}{9} < \frac{8}{9}$
- 2) a) $\frac{4}{6}$ b) $\frac{3}{3}$ c) $\frac{5}{8}$ d) $\frac{7}{5}$
- 3) a) $\frac{2}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, \frac{9}{4}$ b) $\frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{8}{9}, \frac{11}{9}$
- 4) $\frac{15}{11}, \frac{12}{11}, \frac{9}{11}, \frac{8}{11}, \frac{7}{11}, \frac{4}{11}, \frac{2}{11}$.

SÉRIE 74

- 1) a) $\frac{2}{8} < \frac{2}{7}$ b) $\frac{7}{2} > \frac{7}{5}$ c) $\frac{11}{15} < \frac{11}{12}$
- 2) a) maior $\frac{3}{5}$; menor $\frac{3}{8}$
 b) maior $\frac{7}{3}$; menor $\frac{7}{6}$
 c) maior $\frac{6}{2}$; menor $\frac{6}{3}$
- 3) a) $\frac{7}{9}, \frac{7}{5}, \frac{7}{3}, \frac{7}{2}$ b) $\frac{5}{25}, \frac{5}{20}, \frac{5}{10}, \frac{5}{5}, \frac{5}{2}$
- 4) $\frac{9}{2}, \frac{9}{3}, \frac{9}{4}, \frac{9}{5}, \frac{9}{7}, \frac{9}{12}$

SÉRIE 75

1) a) $\frac{3}{7} > \frac{2}{5}$

b) $\frac{2}{9} < \frac{4}{12}$

2) a) maior $\frac{5}{8}$, menor $\frac{2}{7}$

b) maior $\frac{5}{6}$, menor $\frac{1}{2}$

c) maior $\frac{3}{4}$, menor $\frac{1}{9}$

3) a) $\frac{1}{6}, \frac{4}{9}, \frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{7}{10}$;

b) $\frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{7}{2}$

4) $\frac{9}{4}, \frac{6}{5}, \frac{4}{10}$

5) a) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

b) $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$

c) $\frac{5}{4} > \frac{2}{4}$

d) $\frac{3}{8} < \frac{4}{8}$

e) $\frac{6}{3} > \frac{6}{5}$

f) $\frac{7}{7} = \frac{8}{8}$

g) $\frac{5}{6} < \frac{5}{3}$

h) $\frac{3}{4} < \frac{4}{3}$

i) $\frac{5}{9} < \frac{9}{3}$

6) homogêneas: $\frac{4}{9}, \frac{7}{9}, \frac{9}{9}, \frac{15}{9}$

heterogêneas: $\frac{3}{8}, \frac{15}{16}, \frac{3}{7}, \frac{9}{4}, \frac{9}{15}$

7) a) $\frac{4}{24}, \frac{30}{24}, \frac{16}{24}, \frac{15}{24}$

b) $\frac{12}{24}, \frac{12}{24}, \frac{15}{24}$

c) $\frac{120}{40}, \frac{25}{40}, \frac{56}{40}$

d) $\frac{60}{90}, \frac{20}{90}, \frac{108}{90}$

8) Paulo gastou mais.

9) O 1.º recebeu mais e o 3.º recebeu menos.

10) José Roberto comeu maior pedaço.

SÉRIE 76

1) a) $\frac{4}{4}$; b) $\frac{3}{4}$; c) $\frac{2}{4}$; d) $\frac{1}{4}$; e) $\frac{0}{4}$

2) a) $\frac{4}{8}$; b) $\frac{3}{3}$; c) $\frac{0}{4}$; d) $\frac{8}{8}$

3) Sim.

SÉRIE 77

1) $\frac{15}{7} = 2 \frac{1}{7}$

3) $\frac{23}{4} = 5 \frac{3}{4}$

5) $\frac{9}{3} = 3$

7) $\frac{26}{21} = 1 \frac{5}{21}$

9) $\frac{25}{6} = 4 \frac{1}{6}$

2) $\frac{10}{5} = 2$

4) $\frac{9}{9} = 1$

6) $\frac{93}{9} = 10 \frac{3}{9}$

8) $\frac{109}{15} = 7 \frac{4}{15}$

10) $\frac{53}{36} = 1 \frac{17}{36}$

SÉRIE 78

1) $\frac{3}{7}$

2) $\frac{14}{4}$

3) $\frac{19}{56}$

4) $\frac{19}{12}$

5) $\frac{151}{45}$

6) $\frac{47}{21}$

7) $\frac{10}{3}$

8) $\frac{17}{4}$

9) $\frac{13}{3}$

10) $\frac{95}{24}$

11) $\frac{1.163}{420}$

SÉRIE 79

1) $\frac{2}{3}$

3) $\frac{1}{4}$

5) 2

2) = 70

4) $\frac{9}{2}$

6) $\frac{6}{5} = 1 \frac{1}{5}$

7) $\frac{48}{169}$

9) $\frac{1}{5}$

8) $\frac{1}{15}$

SÉRIE 80

1) $\frac{1}{25}$

2) $\frac{1}{9}$

3) $\frac{9}{25}$

4) $\frac{81}{16}$

5) $\frac{243}{8}$

6) $\frac{441}{25}$

SÉRIE 81

1) $\frac{35}{2} = 17 \frac{1}{2}$

2) $\frac{1}{18}$

3) $\frac{45}{44}$

4) $\frac{7}{3} = 2 \frac{1}{3}$

5) $\frac{21}{85}$

6) $\frac{14}{15}$

7) $\frac{3}{2}$

8) $\frac{184}{105}$

9) $\frac{8}{9}$

10) $\frac{9}{7} = 1 \frac{2}{7}$

SÉRIE 82

1) a) $\frac{43}{30}$

b) $\frac{163}{28} = 5 \frac{23}{28}$

c) $\frac{26}{5} = 5 \frac{1}{5}$

d) $\frac{26}{3} = 8 \frac{2}{3}$

e) $\frac{65}{12} = 5 \frac{5}{12}$

f) $\frac{63}{14} = 4 \frac{1}{2}$

$$2) \text{ a) } \frac{32}{5} = 6 \frac{2}{5}$$

$$\text{c) } \frac{17}{5} = 3 \frac{2}{5}$$

$$3) \text{ a) } \frac{1}{2}$$

$$\text{c) } \frac{66}{5} = 13 \frac{1}{5}$$

$$4) \text{ a) } \frac{84}{215}$$

$$\text{c) } \frac{2}{1} = 2$$

SÉRIE 83

$$1) 3$$

$$3) \frac{33}{5} = 6 \frac{3}{5}$$

$$5) \frac{0}{7} = 0$$

$$7) \frac{109}{35} = 3 \frac{4}{35}$$

$$9) \frac{416}{75} = 5 \frac{41}{75}$$

$$\text{b) } \frac{21}{10} = 2 \frac{1}{10}$$

$$\text{d) } \frac{51}{30} = 1 \frac{21}{30}$$

$$\text{b) } \frac{2}{1} = 2$$

$$\text{d) } \frac{5}{2}$$

$$\text{b) } \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

$$\text{d) } \frac{10}{1} = 10$$

$$2) \frac{143}{27} = 5 \frac{8}{27}$$

$$4) \frac{176}{39} = 4 \frac{20}{39}$$

$$6) \frac{1.073}{462} = 2 \frac{149}{462}$$

$$8) \frac{57}{50} = 1 \frac{7}{50}$$

$$10) \frac{45}{28} = 1 \frac{17}{28}$$

SÉRIE 84

$$1) 9$$

$$3) \frac{3}{8}$$

$$5) 0$$

$$7) \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

$$2) \frac{19}{3} = 5 \frac{4}{3}$$

$$4) \frac{117}{28} = 4 \frac{5}{28}$$

$$6) \frac{16}{15} = 1 \frac{1}{15}$$

$$8) \frac{29}{4} = 7 \frac{1}{4}$$

SÉRIE 85

$$1) \frac{405}{826}$$

$$3) \frac{17}{4} = 4 \frac{1}{4}$$

$$2) \frac{99}{20}$$

$$4) \frac{46}{5} = 9 \frac{1}{5}$$

CAPÍTULO XIII

Números Decimais

SÉRIE 87

$$1) \text{ b) } \frac{3}{10} = 0,3$$

$$\text{c) } \frac{16}{10} = 1,6$$

$$\text{d) } \frac{24}{10} = 2,4$$

- 2) a) 4,7 — quatro inteiros e sete décimos
 b) 6,4 — seis inteiros e quatro décimos
 c) 0,9 — nove décimos

- 3) b) 7,8 — parte inteira = 7
 parte decimal = 0,8
 c) 10,5 — parte inteira = 10
 parte decimal = 0,5

4) a) $\frac{2}{10} = 0,2$

b) $\frac{16}{10} = 1,6$

5) a) $0,4 = \frac{4}{10}$

b) $3,7 = \frac{37}{10}$

c) $\frac{103}{10} = 10,3$

d) $\frac{465}{10} = 46,5$

c) $18,6 = \frac{186}{10}$

d) $120,9 = \frac{1.209}{10}$

S É R I E 88

1) a) $\frac{4}{100}$ c) $\frac{548}{100}$

b) $\frac{36}{100}$ d) $\frac{309}{100}$

- 2) a) 0,06 — seis centésimos
 b) 0,28 — vinte e oito centésimos
 c) 6,45 — seis inteiros e quarenta e cinco centésimos

3) a) $\frac{9}{100} = 0,09$

b) $\frac{45}{100} = 0,45$

c) $\frac{325}{100} = 3,25$

d) $\frac{1.425}{100} = 14,25$

4) a) $0,08 = \frac{8}{100}$

b) $0,65 = \frac{65}{100}$

c) $2,27 = \frac{227}{100}$

d) $14,06 = \frac{1.406}{100}$

S É R I E 89

1) a) $\frac{55}{1.000} = 0,055$

b) $\frac{125}{1.000} = 0,125$

- 2) a) 0,007
 b) 0,078
 c) 0,186
 d) 1,254

- e) 3,045
 f) 18,007
 g) 146,254
 h) 200,002

3) a) $0,068 = \frac{68}{1.000}$

b) $0,457 = \frac{457}{1.000}$

c) $\frac{6}{1.000} = 0,006$

d) $\frac{4.268}{1.000} = 4,268$

c) $2,647 = \frac{2.647}{1.000}$

d) $15,015 = \frac{15.015}{1.000}$

S É R I E 90

1) a) $\frac{6}{100} = 0,06$

b) $\frac{45}{100} = 0,45$

c) $\frac{27}{10} = 2,7$

d) $\frac{726}{1.000} = 0,726$

e) $\frac{235}{10} = 23,5$

f) $\frac{49}{1.000} = 0,049$

g) $\frac{4.726}{10} = 472,6$

h) $\frac{58}{10.000} = 0,0058$

- 2) a) 0,0012 — doze décimos milésimos
 b) 3,67435 — três inteiros, 67,435 centésimos milésimos
 c) 12,00367 — doze inteiros, 367 centésimos milésimos

- 3) a) 26 inteiros, 47 milésimos = 26,047
 b) 275 inteiros, 6 centésimos = 275,06
 c) 3 inteiros, 486 centésimos milésimos = 3,00486

4) a) $0,8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

b) $7,5 = \frac{75}{10} = \frac{15}{2}$

c) $27,6 = \frac{276}{10} = \frac{138}{5}$

d) $0,84 = \frac{84}{100} = \frac{42}{50} = \frac{21}{25}$

e) $3,86 = \frac{386}{100} = \frac{193}{50}$

f) $0,075 = \frac{75}{1.000} = \frac{15}{200} = \frac{3}{40}$

g) $5,425 = \frac{5.425}{1.000} = \frac{1.085}{200} = \frac{217}{40}$

h) $5.000,4 = \frac{50.004}{10.000} = \frac{25.002}{5.000} = \frac{12.501}{2.500}$

- 5) b) 6,2800 = 6,280
 c) 0,9 = 0,900
 d) 8 = 8,000
 e) 35,7 = 35,700
 f) 0,007000 = 0,007
 g) 6,53 = 6,530

- 6) a) 3,4 ; 3,47 ; 3,478
 b) 0,4 ; 0,407 ; 0,470
 c) 0,00305; 0,0035; 0,035
 d) 0,00007; 0,007 ; 0,07

SÉRIE 91

- | | |
|--------------|------------|
| 1) a) 19,098 | f) 0,4024 |
| b) 5,334 | g) 45,0250 |
| c) 119,316 | h) 92,828 |
| d) 0,0405 | i) 14,582 |
| e) 11,144 | j) 3,442 |

SÉRIE 93

- | | |
|-----------|-----------|
| a) 6,5 | e) 0,307 |
| b) 5,666 | f) 0,01 |
| c) 20,416 | g) 93,6 |
| d) 0,714 | h) 89,285 |

SÉRIE 94

- | | |
|-------------|----------|
| 1) a) 15,83 | j) 0,3 |
| b) 7,36 | l) 0,2 |
| c) 12,528 | m) 0,416 |
| d) 108,79 | n) 0,123 |
| e) 177,404 | o) 0,16 |
| f) 0,8 | p) 0,08 |
| g) 0,5 | q) 0,003 |
| h) 0,24 | r) 0,003 |
| i) 0,59 | s) 0,007 |
-
- | | |
|-----------|-----------|
| 2) a) 2,8 | j) 0,08 |
| b) 67,5 | l) 2,5 |
| c) 10,2 | m) 0,75 |
| d) 4,57 | n) 91,875 |
| e) 1,96 | o) 8,140 |
| f) 0,4 | p) 0,5 |
| g) 0,5 | q) 0,5 |
| h) 0,5 | r) 0,6 |
| i) 0,2 | s) 0,1 |

3) a) $8 \overline{) 0,8}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 80 \overline{) 8} \\ 00 \end{array} \quad \frac{8}{10}$$

b) $3 \overline{) 0,4}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 4} \\ 20 \quad 7,5 \\ 0 \end{array}$$

c) $48 \overline{) 0,16}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 100:

$$\begin{array}{r} 4800 \overline{) 16} \\ 000 \quad 300 \end{array}$$

d) $45 \overline{) 0,015}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 1.000:

$$\begin{array}{r} 45000 \overline{) 15} \\ 0000 \quad 3000 \end{array}$$

e) $3 \overline{) 0,006}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 1.000:

$$\begin{array}{r} 3000 \overline{) 6} \\ .000 \quad 500 \end{array}$$

f) $0,9 \overline{) 0,4}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 4} \\ 10 \quad 2,25 \\ 20 \\ 0 \end{array}$$

g) $2,6 \overline{) 0,4}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 26 \overline{) 4} \\ 20 \quad 6,5 \\ 0 \end{array}$$

h) $149 \overline{) 0,05}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 100:

$$\begin{array}{r} 14900 \overline{) 5} \\ 49 \quad 2980 \\ 40 \\ 00 \end{array}$$

i) $45,9 \overline{) 0,87}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 100:

$$\begin{array}{r} 4590 \overline{) 87} \\ 240 \quad 52,7 \\ 660 \\ 51 \end{array}$$

j) $103,5 \overline{) 0,33}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 100:

$$\begin{array}{r} 10350 \overline{) 33} \\ 45 \quad 313,6 \\ 120 \\ 210 \\ 12 \end{array}$$

l) $0,81 \overline{) 0,043}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 1.000:

$$\begin{array}{r} 810 \overline{) 43} \\ 380 \quad 18,8 \\ 360 \\ 16 \end{array}$$

m) $0,97 \overline{) 0,035}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 1.000:

$$\begin{array}{r} 970 \overline{) 35} \\ 270 \quad 27,7 \\ 250 \\ 5 \end{array}$$

n) $0,19 \overline{) 0,276}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 1.000:

$$\begin{array}{r} 1900 \overline{) 276} \\ 2440 \quad 0,688 \\ 2320 \\ 104 \end{array}$$

o) $50,2 \overline{) 0,05}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 100:

$$\begin{array}{r} 5020 \overline{) 5} \\ 0020 \quad 1004 \\ 0 \end{array}$$

p) $7,56 \overline{) 0,9}$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 75,6 \overline{) 9} \\ 36 \quad 8,4 \\ 0 \end{array}$$

$$q) 5,21 \overline{) 6,4}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 52,1 \overline{) 64} \\ 090 \quad 0,814 \\ 260 \\ 4 \end{array}$$

$$r) 0,24 \overline{) 0,3}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 2,4 \overline{) 3} \\ 0 \quad 0,8 \end{array}$$

$$s) 0,09 \overline{) 0,9}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 0,9 \overline{) 9} \\ 0 \quad 0,1 \end{array}$$

$$4) a) 0,48 \overline{) 1,6}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 16} \\ 00 \quad 0,3 \end{array}$$

$$b) 409,4 \overline{) 0,046}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 1.000:

$$\begin{array}{r} 409400 \overline{) 46} \\ 414 \quad 8900 \\ 000 \end{array}$$

$$c) 14 \overline{) 5} \\ 40 \quad 2,8 \\ 0$$

$$d) 3,45 \overline{) 5} \\ 45 \quad 0,69 \\ 0$$

$$e) 7,6 \overline{) 9,5}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$760 \overline{) 95} \\ 0 \quad 0,8$$

$$f) 3,45 \overline{) 0,3}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 34,5 \overline{) 3} \\ 04 \quad 11,5 \\ 15 \\ 0 \end{array}$$

$$g) 0,76 \overline{) 76} \\ 0 \quad 0,01$$

$$h) 8 \overline{) 0,89}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 100:

$$\begin{array}{r} 800 \overline{) 89} \\ 880 \quad 8,98 \\ 790 \\ 78 \end{array}$$

$$i) 97,3 \overline{) 0,75}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 100:

$$\begin{array}{r} 9730 \overline{) 75} \\ 223 \quad 129,7 \\ 730 \\ 550 \\ 25 \end{array}$$

$$j) 300 \overline{) 137} \\ 260 \quad 0,0218 \\ 1230 \\ 134$$

$$l) 0,63 \overline{) 0,7}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 10:

$$\begin{array}{r} 6,3 \overline{) 7} \\ 0 \quad 0,9 \end{array}$$

$$m) 753,9 \overline{) 0,32}$$

multiplicamos o divisor e o dividendo por 100:

$$\begin{array}{r} 75390 \overline{) 32} \\ 113 \quad 2355,9 \\ 179 \\ 190 \\ 300 \\ 12 \end{array}$$

SÉRIE 98

- 2) $(6,4 \times 0,32) + (0,6 + 2,8) =$
 $2,048 + 3,4 =$
 $5,448$
- 3) $(5,6 + \frac{26}{10}) - (6,9 \div 2,3) =$
 $(5,6 + 2,6) - (6,9 \div 2,3) =$
 $8,2 - 3 =$
 $5,2$
- 4) $(3,45 - \frac{265}{100}) \times (4,36 + \frac{728}{1000}) =$
 $(3,45 - 2,65) \times (4,36 + 0,728) =$
 $0,8 \times 5,088 =$
 $4,0704$

SÉRIE 99

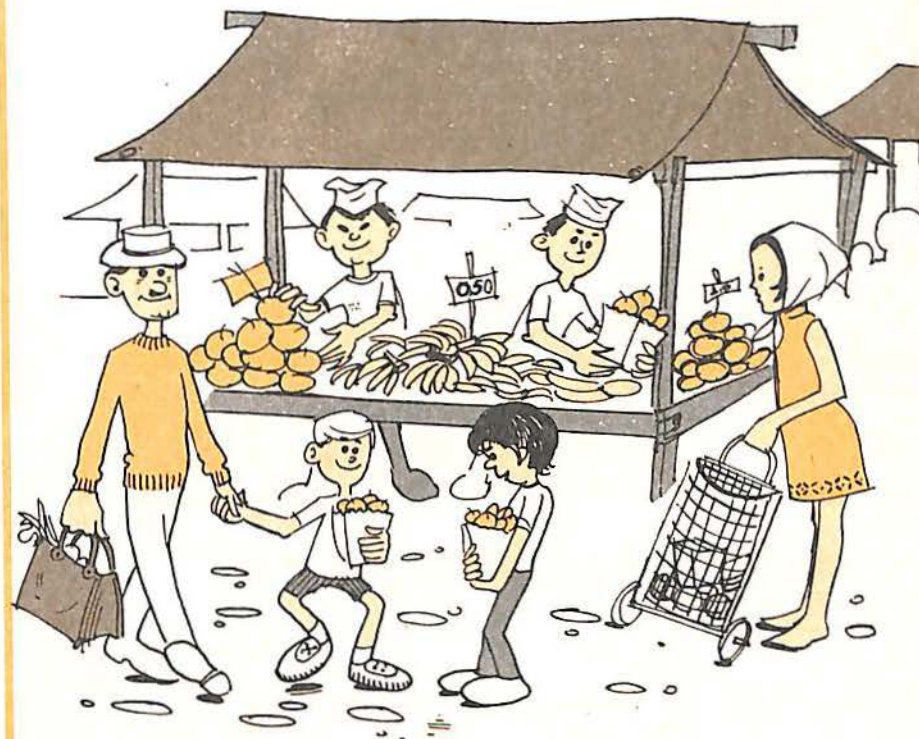
- 1) $(7,5 - 2,6) + (2,4 \times 0,08) =$
 $4,9 + 0,192 =$
 $5,092$
- 2) $26,04 - (5,6 \times 3,02) =$
 $26,04 - 16,912 =$
 $9,128$
- 3) $(0,26 \times 3,46) \div 0,25 + 2,3 =$
 $0,8996 \div 0,25 + 2,3 =$
 $3,5984 + 2,3 =$
 $5,8984$
- 4) $\frac{3}{4} + (2,5 \times 0,4) =$
 $0,75 + 1 =$
 $1,75$
- 5) $[(7 - 4,5) \div 0,7 + 2,5] \times 1,5 =$
 $[2,5 \div 0,7 + 2,5] \times 1,5 =$
 $[3,57 + 2,5] \times 1,5 =$
 $6,07 \times 1,5 =$
 $9,105$

- 6) $[5 - (2,5 \times 0,8 + 0,9)] \times [6,2 - (0,81 \div 9 + 2)] =$
 $[5 - (2 + 0,9)] \times [6,2 - (0,09 + 2)] =$
 $[5 - 2,9] \times [6,2 - 2,09] =$
 $2,1 \times 4,11 =$
 $8,631$

SÉRIE 100

- 1) Gastei Cr\$ 0,15.
2) A calça havia custado Cr\$ 24,00.
3) Ficaram 78 bananas na caixa.
4) O sapato custou Cr\$ 35,10 e a bolsa custou Cr\$ 11,70.
5) O número é 3.100.
6) A estrada mede 840 km.
7) 1 kg de carne custa Cr\$ 2,50.
-

RESPOSTAS
E
SOLUÇÕES DOS
EXERCÍCIOS DADOS
no
volume 4



CAPÍTULO XIV

Sistema de Medidas Usuais

SÉRIE 101

- 1) a) Quilograma é a unidade de massa.
b) Metro é a unidade de comprimento.
c) Metro quadrado é a unidade de área.
d) Grau pode ser unidade de temperatura ou unidade de ângulos planos.
e) Litro é unidade de capacidade.
- 2) a) A porta de minha sala de aula mede 2 metros de altura.
b) Comprei 2 quilogramas de carne e 1 quilograma de queijo.
c) Senti muito frio nesta madrugada, fez 5 graus acima de zero.
d) Faz 4 anos que entrei para a escola.
e) Tenho uma garrafa térmica com 2 litros de capacidade.
f) A piscina de meu clube tem 900 metros cúbicos de volume.
g) A superfície do quadro negro é de 4 metros quadrados.

CAPÍTULO XVI

Medidas de Comprimento

SÉRIE 104

- 1) a) $0,5 \text{ cm} = \frac{1}{2} \text{ cm} = 5 \text{ mm}$
b) $2 \text{ cm} = 20 \text{ mm}$
c) $3 \text{ cm} = 30 \text{ mm}$
d) $2,5 \text{ cm} = 25 \text{ mm}$
e) $4 \frac{1}{2} \text{ cm} = 45 \text{ mm}$
- 2) $AB = 20 \text{ mm} = 2 \text{ cm}$
 $BC = 40 \text{ mm} = 4 \text{ cm}$
 $AC = 60 \text{ mm} = 6 \text{ cm}$
- 4) $AB = 2 \text{ cm} = 20 \text{ mm}$
 $AC = 4,5 \text{ cm} = 45 \text{ mm}$
 $DE = 1,5 \text{ cm} = 15 \text{ mm}$
 $DF = 2,5 \text{ cm} = 25 \text{ mm}$
 $BE = 7 \text{ cm} = 70 \text{ mm}$

SÉRIE 105

- 1) a) $\frac{1}{2} \text{ m} = 0,5 \text{ m} = 5 \text{ dm} = 50 \text{ cm}$
b) $1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm}$
c) $4 \text{ dm} = 40 \text{ cm}$
d) $\frac{1}{2} \text{ dm} = 0,5 \text{ dm} = 5 \text{ cm}$
- 2) a) Tenho 1,6 m de altura.
b) Tenho 145 cm de altura.
c) Minha caneta tem 12 cm de comprimento.
d) Meu palmo mede 17 cm de comprimento.
e) Em minha régua, do "0" até o "10" há 10 cm, 100 mm, 1 dm.

SÉRIE 106

- 1) Meu lápis mede 12 metros de comprimento. A
2) Meu lápis mede 12 centímetros de comprimento. V
3) Meu lápis mede 12 milímetros de comprimento. A
4) Minha professora tem 165 cm de altura. V
5) Minha professora tem 165 mm de altura. A
6) A distância de minha casa até a escola é de 3 dam. V
7) A distância de minha casa até a escola é de 3 hm. V
8) A distância de minha casa até a escola é de 3 km. V
9) Um coqueiro mede 15 mm de altura. A
10) Um coqueiro mede 15 m de altura. V
11) Um coqueiro mede 15 cm de altura. A

SÉRIE 107

- 1) $4,5 \text{ m} = 4 \text{ m e } 5 \text{ dm}$
2) $72,04 \text{ dm} = 72 \text{ dm e } 4 \text{ mm}$
3) $0,250 \text{ m} = 250 \text{ mm}$
4) $5,6 \text{ km} = 5 \text{ km e } 6 \text{ hm}$
5) $172,3 \text{ dam} = 172 \text{ dam e } 3 \text{ m}$

SÉRIE 108

- 1) a) $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$
b) $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
c) $1 \text{ m} = 1.000 \text{ mm}$
d) $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$
e) $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$
- 2) a) $15 \text{ dm} = 150 \text{ cm}$
b) $135 \text{ cm} = 1.350 \text{ mm}$

- c) $13 \text{ dam} = 130 \text{ m}$
d) $184 \text{ dam} = 18.400 \text{ dm}$
e) $17 \text{ dam} = 17.000 \text{ cm}$

- 3) a) $3,5 \text{ m} = 35 \text{ dm}$
b) $0,4 \text{ m} = 40 \text{ cm}$
c) $0,08 \text{ m} = 80 \text{ mm}$
d) $7,5 \text{ dm} = 75 \text{ cm}$
e) $32,5 \text{ dm} = 3.250 \text{ mm}$
f) $34,8 \text{ cm} = 348 \text{ mm}$
g) $6,4 \text{ dam} = 64 \text{ m}$

- 4) a) $1 \text{ dm} = 0,1 \text{ m}$
b) $1 \text{ cm} = 0,01 \text{ m}$
c) $1 \text{ mm} = 0,001 \text{ m}$
d) $1 \text{ cm} = 0,1 \text{ dm}$
e) $1 \text{ mm} = 0,1 \text{ cm}$
f) $7 \text{ dm} = 0,07 \text{ dam}$
g) $6 \text{ m} = 0,06 \text{ hm}$

- 5) a) $35 \text{ m} = 0,035 \text{ km}$
b) $464 \text{ dm} = 0,464 \text{ hm}$
c) $7,3 \text{ m} = 0,0073 \text{ km}$
d) $0,07 \text{ dm} = 0,007 \text{ m}$
e) $57,6 \text{ m} = 0,576 \text{ hm}$
f) $2,760 \text{ dm} = 0,02760 \text{ dam}$

SÉRIE 109

c) Solução:

$$\begin{aligned} 8,3 \text{ m} &= 8.300 \text{ mm} \\ 27,4 \text{ dm} &= 2.740 \text{ mm} \\ 486 \text{ cm} &= 4.860 \text{ mm} \\ 0,0009 \text{ km} &= 900 \text{ mm} \\ 0,08 \text{ dam} &= 800 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &[8.300 \text{ mm} - (2.740 \text{ mm} + 4.860 \text{ mm})] + (900 \text{ mm} - 800 \text{ mm}) = \\ &= [8.300 \text{ mm} - 7.600 \text{ mm}] + 100 \text{ mm} = \\ &= 700 \text{ mm} + 100 \text{ mm} = 800 \text{ mm} \end{aligned}$$

d) Solução:

$$\begin{aligned} 3,45 \text{ m} &= 0,345 \text{ dam} \\ 0,345 \text{ dam} \times 4 &= 1,380 \text{ dam} \end{aligned}$$

e) Solução:

$$\begin{aligned} 6 \text{ dam} &= 60 \text{ m} \\ 50 \text{ m} &= 50 \text{ m} \\ 7 \text{ km} &= 7.000 \text{ m} \\ 6,5 \text{ hm} &= 650 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 5 \times (60 \text{ m} - 50 \text{ m}) + (7.000 \text{ m} - 650 \text{ m}) = \\
 & = 5 \times 10 \text{ m} + 6.350 \text{ m} = \\
 & = 50 \text{ m} + 6.350 \text{ m} = \\
 & = 6.400 \text{ m}
 \end{aligned}$$

f) Solução: —

$$\begin{aligned}
 7,2 \text{ m} &= 72 \text{ dm} \\
 72 \text{ dm} \div 8 &= 9 \text{ dm}
 \end{aligned}$$

SÉRIE 110

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) Cr\$ 0,16 | 7) 9 m |
| 2) Cr\$ 16,20 | 8) 96 m |
| 3) 1,63 m | 9) 287,5 m |
| 4) Cr\$ 55,72 | 10) 219.500 m |
| 5) 4,50 m | 11) 4.300 m |
| 6) 7,75 m | 12) 1.125.000 |

SÉRIE 111

- | | |
|------------|---------|
| 1) 140 dam | 4) 5 cm |
| 2) 5 cm | 5) 14 m |
| 3) 6 cm | 6) 5 cm |

SÉRIE 112

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1) 11 m | 12) 106,5 m |
| 2) 10,9 cm | 13) 86,5 m |
| 3) 18 cm | 14) 540 m |
| 4) 90 m | 15) 264 m |
| 5) 19 m | 16) Cr\$ 117,60 |
| 6) 76 m | 17) 175 |
| 7) 78 cm | 18) 192 |
| 8) 24 m | 19) Cr\$ 7,20 |
| 9) 24 m | 20) Cr\$ 14,00 |
| 10) 100,80 m | 21) Cr\$ 22,50 |
| 11) 95 m | 22) Cr\$ 34,34 |

CAPÍTULO XVII

Medidas de Superfície

SÉRIE 113

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) a) 24 quadrados | f) 18 |
| b) 24 cm ² | g) 12 |
| 3) a) 12 | h) 34 |
| b) 5 | 4) 18 km ² |
| c) 9 | 5) b) 8 cm ² |
| d) 12 | c) 15 cm ² |
| e) 5 | |

SÉRIE 114

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) 625 m ² | 6) a) 20 cm ² |
| 2) 256 m ² | b) 19 cm ² |
| 3) 710 m ² | c) 48,5 cm ² |
| 4) 7,5 cm ² | d) 20 cm ² |
| 5) b) 12 cm ² | |
| c) 16 cm ² | |
| d) 30 cm ² | |

SÉRIE 115

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1) a) 200 dm ² | h) 0,01 m ² |
| b) 600 cm ² | i) 0,0001 m ² |
| c) 300 cm ² | j) 0,000001 m ² |
| d) 24.500 mm ² | l) 0,30 dam ² |
| e) 18.000.000 dm ² | m) 4,3760 m ² |
| f) 300 m ² | n) 0,076 km ² |
| g) 340 dm ² | |

$$2) \text{ a) } \frac{2}{100} \text{ dam}^2 = 0,02 \text{ dam}^2 = 2 \text{ m}^2$$

$$\text{b) } \frac{25}{10} \text{ m}^2 = 2,5 \text{ m}^2 = 25.000 \text{ cm}^2$$

$$\text{c) } 34 \frac{2}{5} \text{ cm}^2 = 34,4 \text{ cm}^2$$

$$\text{d) } \frac{3}{5} \text{ m}^2 = 0,6 \text{ m}^2 = 60 \text{ dm}^2$$

$$\text{e) } 2 \frac{3}{4} \text{ dam}^2 = 2,75 \text{ dam}^2 = 0,000275 \text{ km}^2$$

$$\text{f) } 6 \frac{3}{6} \text{ hm}^2 = 6,5 \text{ hm}^2 = 65.000 \text{ m}^2$$

$$3) \text{ a) } 6 \text{ m}^2 + 3 \text{ m}^2 = 9 \text{ m}^2 = 90.000 \text{ cm}^2$$

$$\text{b) } 12 \text{ cm}^2 + 3 \text{ cm}^2 = 15 \text{ cm}^2 = 1.500 \text{ mm}^2$$

$$\text{c) } 1.200 \text{ dam}^2 + 2.600 \text{ dam}^2 = 3.800 \text{ dam}^2 = 38 \text{ hm}^2$$

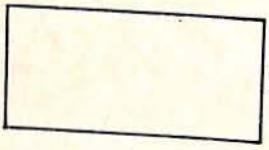
d) $7,36 \text{ dm}^2 + 435 \text{ cm}^2 = 0,0736 \text{ m}^2 + 0,0435 \text{ m}^2 = 0,1171 \text{ m}^2$
 e) $9,99 \text{ m}^2 - 876 \text{ dm}^2 = 99.900 \text{ cm}^2 - 87.600 \text{ cm}^2 = 12.300 \text{ cm}^2$

SÉRIE 116

- 5) Oito canteiros
 6) Cr\$ 1.000.000,00
 7) Área do azulejo = $0,2 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} = 0,04 \text{ m}^2$
 Área da parede = $3,6 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 10,8 \text{ m}^2$
 Número de azulejos = $10,8 \div 0,04 = 270$
 8) Área de cada lote = $20 \text{ m} \times 20 \text{ m} = 400 \text{ m}^2$
 Área da chácara: $520 \text{ dm}^2 = 52.000 \text{ m}^2$
 Número de lotes: $52.000 \div 400 = 130$
 Valor da chácara: $130 \times \text{Cr\$ } 900,00 = \text{Cr\$ } 117.000,00$

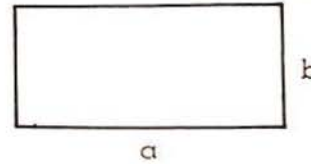
SÉRIE 117

- 1) c) 0,36 ha e) 0,006 ha
 d) 0,0006 ha f) 3.250 ca
 2) b) $25 \text{ a } 14 \text{ ca} = 2.500 \text{ ca } 14 \text{ ca} = 2.514 \text{ ca}$
 c) $7 \text{ ha } 12 \text{ a } 9 \text{ ca} = 70.000 \text{ ca } 1.200 \text{ ca } 9 \text{ ca} = 71.209 \text{ ca}$
 3) d) $45 \text{ dam}^2 = 45 \text{ a} = 4.500 \text{ ca}$
 e) $26,40 \text{ hm}^2 = 26,40 \text{ ha} = 264.000 \text{ ca}$
 4) a) $6 \text{ ha} = 600 \text{ a} = 600 \text{ dam}^2 = 6.000.000 \text{ dm}^2$
 b) $30 \text{ a} = 3.000 \text{ ca} = 3.000 \text{ m}^2 = 30 \text{ dam}^2$
 c) $45 \text{ a} = 0,45 \text{ ha} = 0,45 \text{ hm}^2 = 45 \text{ dam}^2$

5)  $A = 8 \text{ ha} = 8 \text{ hm}^2 = 80.000 \text{ m}^2$
 $a = 250 \text{ m}$
 $b = ? \text{ m}$

$A = a \times b$
 $80.000 = 250 \times b$
 $250 \times b = 80.000 \dots b = 320 \text{ m}$

6)



$a = 64 \text{ m}$
 $b = \frac{5}{8} \text{ de } 64 \text{ m} = 40 \text{ m}$

$A = ? \text{ avos}$
 $P = ? \text{ m}$

$A = a \times b$
 $A = 64 \times 40$
 $A = 2.560 \text{ m}^2 = 2.560 \text{ ca}$
 $A = 25,60 \text{ a}$
 $P = 2a + 2b$
 $P = 2 \times 64 + 2 \times 40$
 $P = 208 \text{ m}$

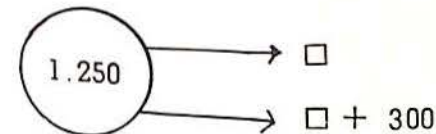
7)

$a = 420 \text{ m}$
 $b = 150 \text{ m}$
 1 ha \rightarrow 400 laranjeiras
 Número de laranjeiras?

$A = a \times b$
 $A = 420 \times 150 \text{ m} = 63.000 \text{ m}^2$
 $A = 63.000 \text{ m}^2 = 63.000 \text{ ca} = 6,3 \text{ ha}$

Número de laranjeiras: $400 \times 6,3 = 2.520$

8)



$\square + \square + 300 = 1.250$
 $2 \square + 300 = 1.250$
 $2 \square = 1.250 - 300$
 $2 \square = 950$
 $\square = 475$

\bigcirc menor $\square \rightarrow 475 \text{ m}^2 = 4,75 \text{ a}$
 \bigcirc maior $\square + 300 \rightarrow 775 \text{ m}^2 = 7,75 \text{ a}$

CAPÍTULO XVIII

Medidas de Volume

SÉRIE 118

- 1) 42 cubos, 42cm^3
 2) 7 cm^3 , 10 cm^3 , 24 cm^3

3) 36 cm^3

4) $V = ?$
 $a = 0,95\text{ m}$

$$V = a^3$$

$$V = (0,95)^3$$

$$V = 0,857375\text{ m}^3$$

5) $V = ?$
 $a = 8\text{ m}$
 $b = 5\text{ m}$
 $c = 3,5$

$$V = a \times b \times c$$

$$V = 8 \times 5 \times 3,5$$

$$V = 140\text{ m}^3$$

6) $V = ?$
 $a = 30\text{ m}$
 $b = 5\text{ m}$
 $c = 9\text{ m}$

$$V = a \times b \times c$$

$$V = 1.350\text{ m}^3$$

7) $6,750\text{ m}^3 \div 0,450\text{ m}^3 = 15$

SÉRIE 119

- 1) a) 273.000 dm^3 d) $0,278\text{ m}^3$
 b) 12.670 cm^3 e) $0,230\text{ cm}^3$
 c) $0,004\text{ dm}^3$ f) $0,000004\text{ m}^3$

- 2) a) $2\text{ dm}^3 + 0,07\text{ m}^3 = 2\text{ dm}^3 + 70\text{ dm}^3 = 72\text{ dm}^3$
 b) $0,5\text{ cm}^3 + 270\text{ mm}^3 = 0,5\text{ cm}^3 + 0,270\text{ cm}^3 = 0,770\text{ cm}^3$
 c) $2\text{ m}^3 + 5\text{ dm}^3 = 2.000\text{ dm}^3 + 5\text{ dm}^3 = 2.005\text{ dm}^3$

SÉRIE 120

1) $V = 125.000\text{ cm}^3$

2) $V = 1\text{ m}^3$

3) $V = 8.000\text{ cm}^3$

4) $V = 84\text{ m}^3$

5) $V = ?\text{ dm}^3$
 $a = 100\text{ m} = 1.000\text{ dm}$
 $b = 4\text{ dm}$
 $c = 30\text{ m} = 300\text{ dm}$

$$V = a \times b \times c$$

$$V = 1.200.000\text{ dm}^3$$

6) $V = 0,72\text{ m}^3$

7) Volume do tijolo = $20\text{ cm} \times 10\text{ cm} \times 5\text{ cm} = 1.000\text{ cm}^3 = 0,001\text{ m}^3$

Volume do caminhão = $4\text{ m} \times 2\text{ m} \times 0,8\text{ m} = 6,4\text{ m}^3$

Número de tijolos $6,4\text{ m}^3 \div 0,001\text{ m}^3 = 6.400$

8) Volume da caixa de fósforos = $22,5\text{ cm}^3$
 Volume da caixa de papelão = 67.500 m^3
 Número de caixas de fósforos: 3.000

9) Volume do cubo = $(2\text{ dm})^3 = 8\text{ dm}^3$
 Volume da caixa = 32 dm^3
 Número de cubos = $32\text{ dm}^3 \div 8\text{ dm}^3 = 4$

10) Volume do cubo = $(8\text{ dm})^3 = 512\text{ dm}^3$
 Volume da sala = $38,4\text{ m}^3 = 38.400\text{ dm}^3$
 Número de cubos = 75

CAPÍTULO XIX

Medidas de Capacidade

SÉRIE 121

- 1) a) 500 cl
 b) 60 l
 c) 70 dl
 d) 4.000 ml
 e) 3.500 cl
 f) 1.400 dl

- g) 340 cl
 h) 1.260 l
 i) 5 dl
 j) 250 ml
 l) 4 ml
 m) 14.700

- 2) a) 0,3 dal
 b) 0,004 l
 c) 4,2 l
 d) 0,36 dal
- 3) a) 5 dl
 c) 4 l
- e) 0,02 dal
 f) 12 kl
 g) 3,20 hl
 h) 0,00225 kl
- b) 25 cl
 d) 625 l

SÉRIE 122

- 1) 135 l
 2) 500 l
 3) Cr\$ 4.740,00
 4) 600 l
- 5) Cr\$ 3,95
 6) Cr\$ 11,90
 7) 2.160 l

SÉRIE 123

- 3) $3 \text{ dm}^3 = 3 \text{ l}$
 4) $35 \text{ m}^3 = 35.000 \text{ dm}^3 = 35.000 \text{ l}$
 5) $436 \text{ cm}^3 = 0,436 \text{ dm}^3 = 0,436 \text{ l}$
 6) $5 \text{ l} = 5 \text{ dm}^3 = 5.000 \text{ cm}^3$
 7) $500 \text{ l} = 500 \text{ dm}^3 = 0,5 \text{ m}^3$
 8) $6 \text{ dal} = 60 \text{ l} = 60 \text{ dm}^3$

SÉRIE 124

- 1) $V = 3 \text{ m} \times 4 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 24 \text{ m}^3 = 24.000 \text{ dm}^3 = 24.000 \text{ litros.}$
 2) $0,03 \text{ m}^3 = 30 \text{ dm}^3 = 30 \text{ l}$
 $30 \times 0,45 = 13,50.$
 3) $V = 1,6 \text{ m} \times 1,55 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 2,480 \text{ m}^3 = 2.480 \text{ dm}^3 = 2.480 \text{ l} = 248 \text{ dal.}$
 4) $V = (8,5 \text{ dm})^3 = 624,125 \text{ dm}^3 = 624,125 \text{ l} = 6,24125 \text{ hl}$
 $\text{Valor} = 6,24125 \times 50,00 = \text{Cr\$ } 312,06$
 5) $V = 2,05 \text{ m} \times 1,60 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 4,92 \text{ m}^3 = 4.920 \text{ dm}^3 = 4.920 \text{ l.}$
 6) $V = 0,80 \text{ m} \times 0,50 \times 0,30 = 0,12 \text{ m}^3 = 120 \text{ dm}^3 = 120 \text{ l}$
 $120 \div 5 = 24 \text{ garrafas.}$
 7) $V = (1 \text{ m})^3 = 1 \text{ m}^3 = 1.000 \text{ dm}^3 = 1.000 \text{ l}$
 $\frac{1}{5}$
 Falta de água $\frac{1}{5}$ de $1.000 \text{ l} = 200 \text{ l.}$
 8) $V = 6,6 \text{ m}^3 = 6.600 \text{ dm}^3 = 6.600 \text{ l}$
 $6.600 \div 60 = 110 \text{ barris.}$
 9) $V = 4 \text{ m}^3 = 4.000 \text{ dm}^3 = 4.000 \text{ l}$
 10) $V = 2 \text{ m}^3 = 2.000 \text{ l}$
 $\frac{4}{5}$
 Água: $\frac{4}{5}$ de $2.000 \text{ l} = 1.600 \text{ l}$

- 11) $V = 4 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 1,6 = 19,2 \text{ m}^3 = 19.200 \text{ dm}^3 = 19.200 \text{ l.}$
 $\frac{7}{10}$
 Água: $\frac{7}{10}$ de $19.200 = 13.440 \text{ l}$

CAPÍTULO XX

Medidas de Massa

SÉRIE 125

- 1) a) 2.000 kg
 b) 80 hg
 c) 630 dag
 d) 900 g
 e) 200 dg
 f) 100 dag
 g) 600 g
 h) 790 dg
- 2) a) 1,3 cg
 b) 2,57 dg
 c) 1 g
 d) 1,57 dg
 e) 9,86 g
 f) 0,1 dag
 g) 1 g
 h) 30 dag
- i) 13,7 g
 j) 2.380 dg
 l) 980 dg
 m) 161,8 cg
 n) 780 mg
 o) 80 cg
 p) 50 mg
 q) 1 mg.
- i) 1 hg
 j) 1 dag
 l) 0,6 hg
 m) 6,536 kg
 n) 10 hg
 o) 6 kg
 p) 5 kg
 q) 3,5 t.

SÉRIE 126

- 1) Cr\$ 4,90.
 2) 5 kg de farinha; 3,4 kg de açúcar.
 3) 48,5 kg.
 4) 2 kg de farinha em cada bolo.
 5) $4 \text{ t.} = 4.000 \text{ kg.}$
 $4.000 \times 0,80 = \text{Cr\$ } 3.200,00.$
 6) Cr\$ 0,78.
 7) Cr\$ 174,60.
 8) $3 \times 60 \text{ kg} = 180 \text{ kg.}$
 $180 \div 0,1 = 1.800 \text{ pães.}$
 9) $0,250 \text{ kg} \times \frac{1}{4} \text{ kg} \rightarrow \text{Cr\$ } 1,10.$
 $1 \text{ kg} \rightarrow 4 \times 1,10 = \text{Cr\$ } 4,40.$
 $8 \text{ kg} \rightarrow 8 \times 4,40 = \text{Cr\$ } 35,20.$

$$10) \frac{1}{2} \text{ kg} \rightarrow \text{Cr\$ } 1,90.$$

$$1 \text{ kg} \rightarrow 2 \times 1,90 = \text{Cr\$ } 3,80.$$

$$6,5 \text{ kg} \rightarrow 6,5 = 6,5 \times 3,80 = \text{Cr\$ } 24,70.$$

$$11) \frac{1}{2} \text{ kg} \rightarrow \text{Cr\$ } 1,45$$

$$1 \text{ kg} \rightarrow 2 \times \text{Cr\$ } 1,45 = \text{Cr\$ } 2,90$$

$$3,8 \text{ kg} = 3,8 \times 2,90 = \text{Cr\$ } 11,02.$$

$$12) \frac{1}{2} \text{ kg} \rightarrow \text{Cr\$ } 0,30.$$

$$1 \text{ kg} \rightarrow 2 \times 0,30 = \text{Cr\$ } 0,60$$

$$4,80 \div 0,60 = 8 \text{ kg.}$$

$$0,35 \times 2,20 = 0,77$$

$$1,00 - 0,77 = \text{Cr\$ } 0,23.$$

$$\text{Café} + 200 \text{ g} = 1.000 \text{ g} + 500 \text{ g} + 100 \text{ g}$$

$$\text{Café} + 200 \text{ g} = 1.600 \text{ g}$$

$$\text{Café} = 1.600 \text{ g} - 200 \text{ g}$$

$$\text{Café} = 1.400 \text{ g.}$$

$$15) \text{ Colheu} = 28 \times 60 = 1.680 \text{ kg}$$

$$\text{Vendeu } \frac{6}{7} \text{ de } 1.680 = 1.440 \text{ kg}$$

$$\text{Recebeu: } 1.440 \times 0,18 = \text{Cr\$ } 259,20.$$

$$16) \text{ Líquido } \frac{4}{5} \text{ de } 1.000 \text{ g} = 800 \text{ g.}$$

$$17) \text{ Custo de } 1 \text{ kg: Cr\$ } 0,48$$

$$\text{Lucro em } 1 \text{ kg: } \frac{2}{3} \text{ de } 0,48 = \text{Cr\$ } 0,32$$

$$\text{Venda de } 1 \text{ kg: Cr\$ } 0,80$$

$$\text{Venda de } 40 \text{ kg: Cr\$ } 32,00.$$

$$18) 30 \div \frac{1}{4} = 120 \text{ pacotes.}$$

19)

$$\frac{1}{4} \quad 5 \text{ kg} \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1 + 2}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4} \rightarrow 5 \text{ kg}$$

$$\frac{4}{4} \rightarrow 20 \text{ kg.}$$

CAPÍTULO XXI

Medidas de Tempo

SÉRIE 127

- 1) a) 1 h
b) 2 h 25 min
c) 3 h 10 min
d) 3 h 50 min
e) 5 h
f) 6 h

- 2) a) 12 h 35 min
b) 13 h 35 min
c) 14 h 25 min
d) 15 h 55 min

- 3) a) 25 min
b) 40 min

- 4) a) 15 horas
b) 14 horas e 10 minutos
c) 17 horas e 30 minutos
d) 19 horas e 40 minutos
e) 22 horas
f) 20 horas e 15 minutos.

- g) 7 h 45 min
h) 9 h 30 min
i) 9 h 55 min
j) 10 h 20 min
l) 11 h 40 min
m) 12 h

- e) 16 h 15 min
f) 17 h 30 min
g) 18 h 55 min
h) 19 h 40 min

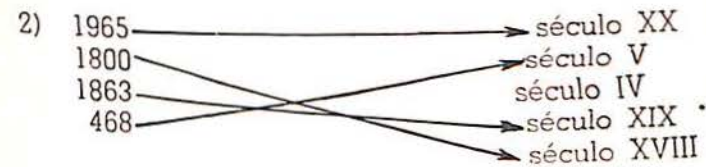
- 5) 14 h 35 min
- 6) a) 6 h 30 min
b) 3 h 5 min
- 7) a) 4 h = 240 min
b) 5 d = 120 h
c) 2 min = 120 seg
d) 2 h 10 min = 130 min
e) 3 d 10 h = 82 h
f) 5 min 6 seg = 306 seg
g) 36 h = 1 d 12 h
h) 240 min = 4 h
i) 120 seg = 2 min

SÉRIE 128

- 2) XV
- 3) XV
- 4) { século XIX;
ano 1822.
- 5) 1505 → século XVI.
836 → século IX.
1236 → século XIII.
800 → século VIII.
- 6) É o ano com 366 dias.
- 7) É o ano com 365 dias.
- 8) É o ano com 360 dias.
- 9) O próximo ano bissexto será em 1972 (1976).
- 10) 1 século = 100 anos.
- 12) a) 3 a = 36 min
b) 2 a = 720 d
c) 5 m = 150 d
d) 1 a 3 m = 15 m
e) 3 m 10 d = 100 d
f) 1 a 4 m = 480 d
g) 24 m = 2 a
h) 180 d = 6 m

SÉRIE 129

- 1) a) Ano solar (e) 360 dias
b) Ano civil (d) 366 dias
c) Século (b) 365 dias
d) Ano bissexto (f) 29 dias
e) Ano comercial (a) 365 25 dias
f) Fevereiro (c) 100 anos



- 3) b) 7 de setembro de 1822.
- 4) 1.º trimestre: janeiro, fevereiro, março,
2.º trimestre: abril, maio, junho,
3.º trimestre: julho, agosto, setembro,
4.º trimestre: outubro, novembro, dezembro.
- 5) janeiro = 31
fevereiro = 28 ou 29
março = 31
abril = 30
maio = 31
junho = 30
julho = 31
agosto = 31
setembro = 30
outubro = 31
novembro = 30
dezembro = 31
- 6) a) 1 semestre: 6 meses.
b) 1 semestre: 180 dias.
c) 1 trimestre: 3 meses.
d) 1 trimestre: 90 dias.
e) 1 ano: 12 meses.
f) 1 ano: 360 dias.

SÉRIE 130

- 1) Cr\$ 150,00
- 2) Cr\$ 1.800,00
- 3) 180 km
- 4) Cr\$ 750,00
- 5) 7.200 litros
- 6) 360 metros
- 7) 12 horas
- 8) Cr\$ 300,00
- 9) Cr\$ 3,00
- 10) Cr\$ 24,00
- 11) Cr\$ 75,00
- 12) Cr\$ 144,00
- 13) Cr\$ 63,00



