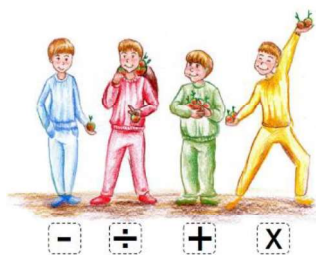


LIÇÃO 1

Página 7

1.



Página 8

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

22	5	205	103	7	56	354	6	2	1	88
----	---	-----	-----	---	----	-----	---	---	---	----

Página 9

1.

3	55	22	101	9	60	772	1	7	6	98
---	----	----	-----	---	----	-----	---	---	---	----

2.

257	275	527	572	725	752
-----	-----	-----	-----	-----	-----

3.

248	649	804	1824	82	62
65	654	649	404	7004	

4.

23
25
28
6
8
9
2 e 7

5. 52

6. 89

7. 328

8. 79

9.

3291	Três mil duzentos e noventa e um.
------	-----------------------------------

10.

1924	Mil novecentos e vinte e quatro.
------	----------------------------------

Página 10

Fatos do dia

6	7	2	10	5
14	9	8	4	27
4	15	4	8	24
10	36	9	54	30

Prática extra

ESTUDE COM AFINCO
E CUMPRE TEU
DEVER. SÓ ASSIM
PODERÁS SER
FELIZ.

LIÇÃO 2

Página 11

1. 17 letras

2. 4 vezes

3. 34 vogais

4. 7 consoantes

Página 12

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

17	60	202	321	550	229	31	100	929	443	649
----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

Os números pares terminam em:

0	2	4	6	8
---	---	---	---	---

Os números ímpares terminam em:

1	3	5	7	9
---	---	---	---	---

O número 57 891 567 é ímpar.

Página 13

1.

3	22	47	56	89	99	98	70
321	779	336	441	150	1000	1001	2323

2.

4	7	15	16	23	47	78	87
321	123	224	225	1050	1005	1500	1118

3.

a) ★ = 70	b) ◆ = 10
c) ● = 21	d) ▲ = 15
e) ✦ = 114	f) ◀ = 67

Página 14

Fatos do dia

13	36	12	11	6
5	36	74	6	8
120	40	3	108	7
18	7	9	24	11

Prática extra

O	G	R	A	N	D	E	T	E	S	O	U	R	
O	D	O	C	A	P	I	T	A	O	F	O	I	
E	N	T	E	R	R	A	D	O	E	M	B	A	
I	X	O	D	A	A	R	V	O	R	E	M	A	
I	S	A	L	T	A	D	O	P	A	R	Q	U	E

O grande tesouro do capitão foi enterrado embaixo da árvore mais alta do parque.

LIÇÃO 3

Página 15

1. Resposta pessoal

2. 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1050, 1100, 1150, 1200, 1250, 1300, 1350, 1400.

3. 1100, 1300, 1500, 1700, 1900, 2100, 2300, 2500.

4. 25

Página 16

1. Número cardinal: 10

Número ordinal: 1º

Número código: 72

2. Resposta pessoal.

3. Código

4.

179	197	719	791	917	971
-----	-----	-----	-----	-----	-----

5.

22º	Vigésimo segundo
55º	Quinquagésimo quinto
19º	Décimo nono
71º	Septuagésimo primeiro
38º	Trigésimo oitavo
40º	Quadragesimo
89º	Octogésimo nono
71º	Septuagésimo primeiro
117º	Centésimo décimo sétimo
93º	Nonagésimo terceiro

Página 17

6.

29
26
32
2, 3, 4 e 8
1
11
9

7.

1º	Jonas	72
2º	Bico	99
3º	Tico	9
4º	Zico	909
5º	Neco	88
6º	Mico	1
7º	Quico	12
8º	Zeca	21
9º	Teco	13
10º	Chico	71
11º	Nico	2

8. D

Página 18

Fatos do dia

11	16	6	7	21
4	8	9	64	12
4	110	56	9	5
70	93	58	8	7

Prática extra

▲ = 3 + 3 + 4 + 3 = 13

▲ = 2 + 3 + 3 + 3 = 11

▲ = 3 + 3 + 2 + 5 = 13

▲ = 3 + 3 + 4 + 1 = 11

LIÇÃO 4

Página 19

Prepare-se

1. Décimo sétimo; vigésimo terceiro; trigésimo segundo; quadragésimo quarto; quinquagésimo; sexagésimo terceiro; septuagésimo sétimo; octogésimo nono; nonagésimo primeiro.

2. 910, 1010, 1110, 1210, 1310, 1410, 1510, 1610, 1710.

3. 900, 950, 1000, 1050, 1100, 1150, 1200, 1250, 1300, 1350, 1400, 1450, 1500.

4. 250

Lição

<	>	=	>	<
---	---	---	---	---

5 < 6 < 7

6 é maior que 5 e menor que 7.
6 está entre 5 e 7.

Página 20

1.

11 < 12 < 14 < 15 < 16 < 17
17 > 16 > 15 > 14 > 12 > 11

2.

57 < 58 < 59 < 60 < 61 < 62
62 > 61 > 60 > 59 > 58 > 57

3.

A	B	C	D	E
11	13	7	8	15

F	G	H	I
11	3	8	16

A > B	C < D	C < D	C > D	F < G	H > B	E > D	F = A
C < E < D	C > B > A	G > B > A	H < E < D				

Página 21

4.

22 é maior que 20 e menor que 24.	20 < 22 < 24
9 é maior que 7 e menor que 11.	7 < 9 < 11
125 é maior que 123 e menor que 127.	125 < 125 < 127
100 é maior que 90 e menor que 110.	90 < 100 < 110
1000 está entre 999 e 1001.	999 < 1000 < 1001
10101 está entre 10100 e 10102.	10100 < 10101 < 10102

5.

<	>	<	>	=
<	>	<	<	>

6.

A > 10	15, 22, 26, 30, 35, 43, 54, 55.
A > 50	54, 55.

A > 25	26, 30, 35, 43, 54, 55.
A < 25	1, 4, 5, 9, 15, 22.
A < 10	1, 4, 5, 9.

Página 22

Fatos do dia

2	11	13	24	4
9	6	12	8	9
17	6	15	9	11
2	9	15	8	40

Prática extra

7 + 6 =	13
9 + 7 =	16
6 + = 14	8
15 - 8 =	7
11 - 7 =	4
14 - = 5	9

92°	Nonagésimo segundo
73°	Septuagésimo terceiro
60°	Sexagésimo
81°	Octogésimo primeiro
114°	Centésimo décimo quarto

8048	Oito mil e quarenta e oito.
------	-----------------------------

LIÇÃO 5

Página 23

1. Décimo nono; vigésimo primeiro; trigésimo quarto; quadragésimo oitavo; quinquagésimo quinto; sexagésimo; septuagésimo primeiro; octogésimo terceiro; nonagésimo nono; centésimo segundo.

2. 1560, 1460, 1360, 1260, 1160, 1060, 960, 860, 760.

3. 11|21|29|31|33|3|10|15|24|101

Página 24

Repostas ao final da página.

Página 25

Reposta ao final da página.

Escritas por extenso

582	Quinhentos e oitenta e dois.
-----	------------------------------

9326	Nove mil trezentos e vinte e seis.
------	------------------------------------

Página 26

207	Duzentos e sete.
599	Quinhentos e noventa e nove.
5089	Cinco mil e oitenta e nove.
515	Quinhentos e quinze.
3003	Três mil e três.
9870	Nove mil oitocentos e setenta.

2. a) Três ordens.
b) Quatro ordens.
c) 1050 unidades.
d) Faltam 10 unidades.
e) 7400 unidades.
f) Faltam 2 centenas.
g) 15 centenas.
h) Ficou com 1200 caixas.

3. 9705

4. 8524

5. 9124

Página 27

934	Novecentos e trinta e quatro.
865	Oitocentos e sessenta e cinco.
741	Setecentos e quarenta e um.
690	Seiscentos e noventa
709	Setecentos e nove.
8351	Oito mil trezentos e cinquenta e um.

2696	Dois mil seiscentos e noventa e seis.
------	---------------------------------------

903	Novecentos e três
-----	-------------------

938	Novecentos e trinta e oito.
-----	-----------------------------

Página 28

Fatos do dia

9	5	5	3	14
9	5	5	6	7
6	7	9	18	5
7	15	14	32	9

Prática extra

(OBMEP) Letra B
127 306

LIÇÃO 6

Página 29

1. Décimo quinto; vigésimo sexto; trigésimo;

quadragésimo primeiro;
quinquagésimo segundo;
sexagésimo sétimo;
septuagésimo nono;
octogésimo; nonagésimo
quarto; centésimo décimo
quarto.

2. 2350, 2300, 2250, 2200, 2150, 2100, 2050, 2000, 1950, 1900, 1850, 1800.

3. 7|17|19|27|29|38|49|58|73|97

Página 31

Duzentos e cinquenta e oito mil novecentos e sessenta e três.
Um milhão duzentos e cinquenta e quatro mil oitocentos e noventa e sete.
Trinta e dois milhões quatrocentos e cinquenta e seis mil novecentos e cinquenta e um.
Cento e noventa e nove milhões duzentos e um mil e oitenta e oito.

1 205 300	Um milhão duzentos e cinco mil e trezentos.
22 456 301	Vinte e dois milhões quatrocentos e cinquenta e seis mil trezentos e um.
50 000 001	Cinquenta milhões e um.
12 700 000	Doze milhões e setecentos mil.
29 491 012	Vinte e nove milhões quatrocentos e noventa e um mil e doze.
800 800 800	Oitocentos milhões oitocentos mil e oitocentos.

3. a) Duas classes.
b) Seis ordens.
c) Três classes.
d) Duas classes.

Página 32

Quinhentos e cinquenta e cinco mil seiscentos e trinta.
Doze milhões doze mil e doze.
Trinta e cinco milhões trezentos e cinquenta mil e trinta e cinco.
Novecentos milhões quinhentos mil e seiscentos.

5. 36 450 121

6. 300 500 110

7.	
Quantas classes?	3
Quantas ordens?	8
Algarismo das unidades simples?	2
Algarismo das dezenas?	1
Algarismo das centenas?	4
Algarismo das unidades de milhares?	7
Algarismo das dezenas de milhares?	7
Algarismo das centenas de milhares?	3
Algarismo das unidades de milhões?	0
Algarismo das dezenas de milhões?	5

8. 2 491 083

9. 85 273 148

Página 33

10.	
6 407 391	Seis milhões quatrocentos e sete mil trezentos e noventa e um.

Fatos do dia

4	5	28	8	24
12	6	63	9	36
13	36	6	48	42
8	6	26	54	67

Prática extra

(OBMEP) Letra C

LIÇÃO 7

Página 34

1.	
Oitenta e três mil e duzentos.	
Trezentos e quarenta e cinco mil seiscentos e setenta.	
Dois milhões oitocentos e cinquenta mil oitocentos e cinquenta.	
Cento e oitenta milhões quinhentos e sessenta e quatro mil duzentos e trinta e quatro.	

2. 20|10|14|16|24|22|60|80|100|110

Página 35

1.	
Um milhão quinhentos e quarenta e um mil trezentos e vinte e cinco.	
Vinte milhões duzentos mil e duzentos.	
Quatrocentos milhões quatrocentos mil e quatrocentos.	

Sete bilhões setecentos milhões setecentos mil e setecentos.

2.	
9 508 010	Nove milhões quinhentos e oito mil e dez.
5 000 000 000	Cinco bilhões.
728 000 000	Setecentos e vinte e oito milhões.
40 000 000	Quarenta milhões.
40 000 000 000	Quarenta bilhões.

Página 36

3.	
Um milhão quinhentos e cinco mil e seiscentos	
Dezessete milhões dezessete mil cento e setenta	
Quatrocentos e cinquenta milhões quatrocentos e cinquenta e cinco mil quatrocentos e cinco	
Um bilhão cento e vinte milhões cento e vinte mil cento e vinte	

4. a) 2 300 100 000
b) 50 090 000 010

5.	
Quantas classes?	4
Quantas ordens?	11
Algarismo das unidades simples?	8
Algarismo das dezenas?	6
Algarismo das centenas?	5
Algarismo das unidades de milhares?	9
Algarismo das dezenas de milhares?	2
Algarismo das centenas de milhares?	1
Algarismo das unidades de milhões?	8
Algarismo das dezenas de milhões?	0
Algarismo das centenas de milhões?	3
Algarismo das unidades de bilhões?	7
Algarismo das dezenas de bilhões?	4

6. 1 279 168 702
7. 23 907 143 453

Página 37

Fatos do dia

9	40	3	4	49
6	7	10	24	11
3	10	6	7	3
16	8	81	56	9

Prática extra

1. 33 000 000 000 000

2.	
700 000	Setecentos mil
700 000 000	Setecentos milhões
700 000 000 000	Setecentos bilhões
7 000 000	Sete milhões
7 000 000 000	Sete bilhões
70 000 000 000	Setenta bilhões
70 000 000	Setenta milhões
77 000 000 000	Setenta e sete bilhões
70 000 700 700	Setenta bilhões setecentos mil e setecentos
7 777 700	Sete milhões setecentos e setenta e sete mil e setecentos

LIÇÃO 8

Página 38

Prepare-se

9	64	25	4	5
8	13	48	8	19
19	11	13	10	4
9	8	8	8	17

Prática

1.	
Trinta e sete mil trezentos e setenta	
Oitocentos e noventa e nove mil e sete	
Cinquenta e um milhões quinhentos mil e cinco	
Um bilhão novecentos milhões novecentos mil e nove	
Doze bilhões quinhentos e doze mil	

2. 20 50 60 10 14 16 22 100 80 70

3.	
25 000 000	Vinte e cinco milhões
740 000 000	Setecentos e quarenta milhões
2 500 000 000	Dois bilhões e quinhentos milhões
3 000 000 003	Três bilhões e três
3 000 003	Três milhões e três
3 003 003	Três milhões três mil e três

Página 39

4. a) 10 ordens
b) 4 classes

5. O algarismo faltante é 8.

6. O algarismo faltante é 8.

7.			
A > C	E > C	B > D	C > E > A

8.	
<	<
>	>
>	>
>	>

9.	
2 000 000 000	
4 999 999 999	
1 001 000 00	
75 000 000 000	
40 000 000 000	

Página 40

10.	
>	>
<	>
>	<

11.

999 999	1 000 000	1 000 001
1 999 999	2 000 000	2 000 001
9 999 998	9 999 999	10 000 000
57 854 680	57 854 681	57 854 682
999 999 999	1 000 000 000	1 000 000 001
9 999 999 999	10 000 000 000	10 000 000 001
895 137 574 773	895 137 574 774	895 137 574 775

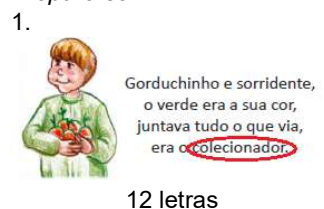
Prática extra

(OBMEP) Letra C

LIÇÃO 9

Página 41

Prepare-se



2.	
Trezentos e quarenta e um mil e oitocentos	
Um milhão duzentos e cinquenta mil duzentos e cinquenta	
Três bilhões	
Trezentos bilhões quinhentos milhões setecentos mil e cem.	

Lição

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Página 42

Lição

11	12
11	13
12	14
11	15
12	14
13	15
11	16
12	16
13	17
14	18

Prática

1. a) parcelas
b) soma

2.

8	7	9	9	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	----

8	9	5	6	7	8	9	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Página 43

3.

16	13	13	11	13	10	13	17
----	----	----	----	----	----	----	----

14	14	11	11	10	12	12	13
----	----	----	----	----	----	----	----

15	13	14	12	17	11	12	11
----	----	----	----	----	----	----	----

10	10	12	12	11	12	16	18
----	----	----	----	----	----	----	----

8	10	16	18	15	11	15	11
---	----	----	----	----	----	----	----

Fatos do dia

15	15	9	11	10
9	15	8	30	8
5	5	11	14	9
4	62	39	6	47

LIÇÃO 10

Página 44

Prepare-se

1. Há 12 vogais "a".

2.	
Cinquenta e três mil duzentos e um	
Dois milhões duzentos e cinquenta mil duzentos e cinquenta	
Quinhentos milhões e cem mil	
Oito bilhões novecentos e noventa e nove milhões nove mil e um	

3. Duzentos e vinte e um milhões trezentos e quarenta e três mil seiscentos e cinco.

Lição

7	7	7	7	7	7	7	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Página 45

Lição

9			
8	9		
7	8	9	
6	7	8	9
5	6	7	8
4	5	6	7
3	4	5	6
2	3	4	5

9			
8	9		
7	8	9	
6	7	8	9

Prática

- a) Minuendo
- b) Resto ou diferença
- c) Subtraendo
- d) O resto é 7
- e) O resto é 5
- f) O resto é 6
- g) O minuendo é 6

Página 46

1	2	3	1	8	4	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---

2	1	7	6	4	0	3	3
---	---	---	---	---	---	---	---

7	8	9	7	5	1	9	2
---	---	---	---	---	---	---	---

6	3	8	6	8	8	7	4
---	---	---	---	---	---	---	---

7	9	8	6	3	8	4	4
---	---	---	---	---	---	---	---

5	9	7	6	9	7	9	7
---	---	---	---	---	---	---	---

4	6	2	9	5	5	8	6
---	---	---	---	---	---	---	---

Página 47

Fatos do dia

3	7	9	81	5
100	9	9	8	27
4	16	28	8	24
4	36	63	54	12

Prática extra

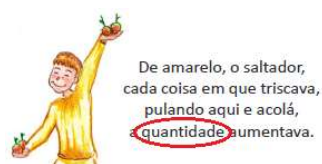
(KSF) Letra B

LIÇÃO 11

Página 48

Prepare-se

1.



10 letras

2.

Duzentos e cinquenta e dois mil duzentos e cinquenta e dois
Um milhão cem mil e um
Trezentos milhões trezentos mil e trezentos
Cinquenta bilhões quatrocentos milhões trezentos mil e duzentos

Lição

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
20	30	40	50	60	70	80	90	100	

Página 49

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
20	30	40	50	60	70	80	90	100	

32	36	49
64	63	42
72	54	81
56	48	36

Página 50

1.	6	56	72
	0	49	42
	7	24	81
	12	42	9
	0	35	18
	56	54	28
	30	27	18
	36	32	48
	18	63	35
	40	0	9
	24	49	45
	12	54	63
	36	30	72
	24	20	28

Página 51

Fatos do dia

13	3	6	14	42
5	9	7	74	8
9	40	3	22	7
18	7	3	24	3

Prática extra

(OBMEP) Letra E

LIÇÃO 12

Página 52

Prepare-se

1.

Setecentos e sete mil e quinhentos
Um milhão cento e um mil e um
Dois milhões duzentos e cinquenta mil duzentos e dois
Três milhões trezentos e três mil e trezentos

2.

Setecentos e sete mil e quinhentos
Um milhão cento e um mil e um
Dois milhões duzentos e cinquenta mil duzentos e dois

Lição

14	36	27	11	32	20	40	48	15
3	6	5	2	4	5	8	6	7
4	6	5	5	8	4	5	8	2
2	0	2	1	0	0	0	0	1

Página 53

- a) Dividendo
- b) Divisor
- c) Quociente
- d) Resto
- e) O quociente é 5
- f) O divisor é 9
- g) O quociente é 7 e o resto é 1
- h) O quociente é 7 e o resto é 1

2.

5	3	7	6	7
---	---	---	---	---

Página 54

3.

9	7	7	5	6
---	---	---	---	---

5	7	6	5	9
---	---	---	---	---

3	8	4	6	4
---	---	---	---	---

9	7	5	5	7
---	---	---	---	---

21	6	8	6	9
----	---	---	---	---

8	4	9	7	9
---	---	---	---	---

4.

11	27	16	31	15	63	64	81	91
2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	9	4	6	2	9	8	9	9
1	0	0	1	3	0	0	0	1

Página 55

Fatos do dia

27	6	7	7	2
8	56	45	9	8
45	4	14	13	3
8	41	8	7	7

Prática extra

(OBMEP) Letra D

LIÇÃO 13

Página 56

Prepare-se

1.

Cento e um mil e quinhentos
Três milhões trezentos e seis mil e quatrocentos
Vinte milhões dois mil e dois
Trezentos milhões trezentos mil trezentos e vinte

2. Resposta pessoal.

Lição

1.

200	388
803	291
1001	975
900	901
500	988
1030	1985

Página 57

2.

2 - 4 - 8 - 16 - 32 - 64 - 128 - 256
57 - 61 - 65 - 69 - 73 - 77 - 81
103 - 109 - 115 - 121 - 127 - 133
145 - 136 - 127 - 118 - 109 - 100
1 - 4 - 9 - 16 - 25 - 36 - 49 - 64

11 - 15 - 19 - 23 - 27 - 31 - 35 - 39 - 43 - 47 - 51

3.

56	54
36	64
42	28
36	49
72	63
56	81
48	36

4.

560	600
680	220
410	290
480	570
402	203
601	390

Página 58

- a) 10 gols
- b) 15 frutas
- c) 14 passageiros
- d) 12 maçãs
- e) R\$ 32,00
- f) 6 vezes

- a) 2 300 100 000
- b) 50 090 000 010
- c) 1 000 190
- d) 10 100 000

3.

>	<	<
>	>	>

4.	6	15	7	16	15	7	8	11
----	---	----	---	----	----	---	---	----

8	8	7	7	6
---	---	---	---	---

Página 59

Fatos do dia

2	11	13	18	7
9	48	14	5	9
17	5	15	16	4
12	9	15	8	40

Prática extra

(KSF) Letra B

LIÇÃO 14

Página 60

Prepare-se

1.	Trinta e cinco mil trezentos e cinquenta
	Oitocentos e oitenta e sete mil oitocentos e noventa
	Um milhão duzentos e trinta e cinco mil setecentos e noventa e quatro
	Duzentos e um milhões duzentos e sessenta e sete mil quinhentos e noventa e sete

2. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Prática

1.	4677	7863	5749	7087
	13648	7803	9683	15764
	7046	15868	16055	7217

Página 62

2.	13542	8152	18141	9020
----	-------	------	-------	------

Fatos do dia

8	5	80	6	14
3	82	6	8	7
6	7	16	4	9
7	9	10	32	27

Prática extra

(OBMEP) Letra A

LIÇÃO 15

Página 63

Prepare-se

1.	Noventa e nove mil e novecentos
	Um milhão oitocentos e noventa e dois mil duzentos e trinta
	Vinte e quatro milhões seiscentos e cinquenta e sete mil oitocentos e cinquenta e quatro
	Quinhentos milhões cinco mil e cinco

2. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Lição

Repostas na própria página e na próxima.

Página 64

1. O primeiro campo rendeu 230 sacas e o segundo rendeu 300 sacas. Os campos do fazendeiro produziram 530 sacas de café.

2. A livraria vendeu 372 livros no primeiro dia e 510 no segundo. A livraria vendeu 882 livros nos dois dias.

3. Paulo colheu 50 mangas e Silas colheu 100 mangas. Os dois colheram 150 mangas.

Página 65

4. Lúcia corrigiu 70 provas no primeiro dia e 210 no segundo. Lúcia corrigiu um total de 280 provas.

5. Simão colheu 500 maçãs e Damião colheu 1500. Os dois colheram juntos 2000 maçãs.

6. As vacas produziram 484 litros de leite na segunda e 563 na terça. As vacas produziram um total de 1047 litros de leite.

7. Luíza leu 83 páginas no primeiro dia, 100 no segundo e 125 no terceiro. O livro de Luíza tinha 308 páginas.

Página 66

Fatos do dia

4	10	7	8	24
16	36	63	9	25
13	36	6	24	6
35	94	7	6	8

Prática extra

(KSF) Letra C

LIÇÃO 16

Página 67

1.	Vinte e um mil trezentos e cinquenta
	Quinhentos e noventa mil e quinhentos
	Um milhão duzentos e cinquenta mil trezentos e quarenta
	Dez milhões cinco mil e cinco

2. 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Página 68

1.	2239	3081	5821	4018
	5588	2008	5471	4922
	3286	3084	9459	9181

Página 69

2.	8811	485	8779	10900
	8709	6630	6499	3218

Fatos do dia

24	40	3	10	7
18	7	8	24	11
3	5	6	7	21
10	7	45	8	9

Prática extra

(KSF) Letra A

LIÇÃO 17

Página 70

Prepare-se

1.	Setenta e sete mil setecentos e cinquenta
	Oitocentos mil e um
	Novocentos mil
	Um bilhão e novecentos milhões

2.

Duzentos e cinquenta milhões duzentos mil e duzentos
Trinta milhões trezentos mil e três

Lição

Repostas na própria página e na próxima.

Página 71

- a) 52 anos
- b) 56 anos
- c) 56 anos
- d) 44 anos
- e) Em 1985
- f) 37 anos

Página 72

Fatos do dia

64	5	4	5	13
7	52	88	8	7
2	11	13	81	4
9	8	9	8	9

Prática extra

- R\$ 43,00 a mais.
- Tenho 613 figurinhas.
- Ficou com 545 mangas.
- Era de R\$ 160,00.
- Foi de 1888 pontos.
- É o número 19632.

LIÇÃO 18

Página 73

Prepare-se

1.

Trezentos e vinte mil
Duzentos e cinquenta e um mil seiscentos e cinquenta
Um milhão quinhentos mil e quinhentos
Sete bilhões setecentos milhões sete mil e setenta

- minuendo.
- diferença ou resto.

Lição

Respostas na própria página.

Página 74

- a) Lhe restou R\$ 4,00.
- b) Faltam R\$ 145,00.
- c) R\$ 178,00.
- d) De 122.
- e) Com R\$ 545.
- f) Será de R\$ 1305,00.

Página 75

2.	15965	2756	6136	4910
	253	1109	3316	40727

Fatos do dia

17	16	15	16	11
4	9	15	8	12
72	5	23	5	8
14	4	62	6	38

Prática extra

(KSF) Letra B

LIÇÃO 19

Página 76

Prepare-se


1.	Cinquenta e dois mil seiscentos e oitenta
	Trezentos e sessenta e quatro mil setecentos e oitenta e cinco
	Dez milhões quinhentos mil e quinhentos
	Oito bilhões oito milhões oitenta mil e oitocentos

2. 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7.

Lição

Respostas na próxima página.

Página 77

-  Índia, Argentina, Cazaquistão e Argélia.

Prática

- 27 709 km² a mais.

2. Não, pois 7 887 041 km² é menor que 8 515 767 km².

Página 78

3. Sim, pois 8 792 563 km² é maior que 8 515 767 km².

4. 430 493 km² a mais.

Fatos do dia

6	7	9	90	5
7	9	12	32	9
4	24	28	8	24
2	36	63	9	25

Prática extra

(KSF) Letra D

LIÇÃO 20

Página 79

Prepare-se

1.
Setenta e sete mil e sete
Quinhentos e sessenta mil quinhentos e sessenta e um
Nove milhões seiscentos e cinquenta mil novecentos e noventa e nove
Seis bilhões setecentos e oitenta e nove milhões quinhentos e quarenta e seis mil quinhentos e sessenta e oito

2. 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8

Página 80

1.
a) 39 b) 51
c) 46 d) 19
e) 44 f) 36
g) 19 h) 55
i) 38 j) 47
k) 24 l) 30
m) 20 n) 35
o) 54 p) 16
q) 87 r) 39
s) 54 t) 27

Página 81

2.
a) 75 b) 54
c) 18 d) 31
e) 16 f) 9
g) 18 h) 25
i) 19 j) 27
k) 73 l) 18

Fatos do dia

13	36	6	3	6
8	36	7	6	8
7	11	6	12	4
8	9	14	9	9

Prática extra

(KSF) Letra C

LIÇÃO 21

Página 82

Prepare-se

1.
Vinte mil e dois
Duzentos e dois mil duzentos e dois
Dois milhões duzentos e vinte mil e dois
Dois bilhões duzentos e vinte milhões vinte e dois mil duzentos e dois

2. 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9

3.
< < >
> > >

Página 83

Lição

⚡ Reposta da multiplicação na próxima página.

Página 84

1.
56 92 75 96 95 74 84
91 87 96 92 84 159 305
148 486 497 248 368 146 455
427 216 488 657 255 354 336

Página 85

Fatos do dia

16	5	32	28	11
56	45	18	8	63
11	9	35	14	9
32	42	3	7	8

Prática extra

1.
201 456 432 304 747 475 378
378 415 444 873 464 518 196
2.
1038 2367 1744 3156 3804 5922
2548 6153 3488 6312 3276 8802

LIÇÃO 22

Página 86

Prepare-se

1.
Cinquenta e cinco mil e cinco
Quinhentos e cinquenta mil e cinquenta e cinco
Novecentos e noventa mil e noventa e nove
Quinhentos milhões cinquenta mil e cinco

2.
32 64 45 54
28 49 48 81

Página 87

Lição

Resposta na próxima página.

Página 88

Prática

1.
a) 240 b) 200
c) 420 d) 120
e) 270 f) 180
g) 250 h) 210
i) 320 j) 150
k) 540 l) 480
m) 280 n) 200

2.
35 350 3500 48 480 4800 72
2000 220 2200 84 2800 2884 963
864 698 981 936 952 4842 2891

Página 89

Fatos do dia

3	5	9	5	49
7	3	9	18	11
4	8	24	3	21
12	6	13	49	8

Prática extra

1.
368 438 248 420 279 308 336
64 91 75 94 78 96 216

2.
5922 4302 4746 5816 2970 3496
3648 3050 942 940 3248 1581

LIÇÃO 23

Página 90

Prepare-se

1.
30 4 36 5 9
9 78 92 48 7
13 5 7 10 2
9 24 10 6 8

Lição

Resposta na próxima página.

Página 91

Reposta na próxima página.

Página 92

Prática

1.
39 390 84 840 69 690

Página 93

2.
a) 120 b) 60
c) 200 d) 400
e) 210 f) 360
g) 180 h) 450
i) 480 j) 160
k) 270 l) 30
m) 280 n) 120

3.
408 256 736 714 880 418
882 1056 869 961 462 567
759 946 616 736 294 1034

LIÇÃO 24

Página 94

Prepare-se

1.
Setenta mil e setenta
Sete milhões sete mil e sete
Duzentos e cinquenta e um mil quinhentos e sessenta e sete
Trezentos e quarenta e um milhões quinhentos e cinquenta e seis mil setecentos e setenta e nove

2.
200 210 160 540

Lição

Resposta na próxima página.

Página 95

Prática

1.
455 4550 296 2960 2560 3750
1083 1147 1152 989 1218 663

Página 96

2.
7553 2666 2288 2016 1088 2132
3724 9118 5355 3055 6474 7912

Fatos do dia

17	2	7	9	15
5	9	64	13	25
8	5	7	9	5
6	74	46	33	8

Prática extra

(OBMEP) Letra A

LIÇÃO 25

Prepare-se

1.
Setenta e sete mil e sete
Quinhentos e sessenta mil quinhentos e sessenta e um
Nove milhões seiscentos e cinquenta mil novecentos e noventa e nove
Seis bilhões setecentos e oitenta e nove milhões quinhentos e quarenta e seis mil quinhentos e sessenta e oito

2.
> > <
> > <

3.	218	667	4483	4181
----	-----	-----	------	------

Página 98

1.	480	960	840	1120	4500	5880
	882	736	924	299	759	528
	1075	1479	850	896	1008	1248
	3834	3096	2016	3444	4233	3128
	4964	2436	4214	3478	2976	1652

Página 99

Fatos do dia

7	11	3	4	4
8	9	12	9	9
16	27	7	4	35
10	8	50	56	45

Prática extra

(OBMEP) Letra B

LIÇÃO 26

Página 100

Prepare-se

1.	Noventa mil e noventa
	Oito milhões oito mil e oitenta
	Trenta milhões trinta mil e trinta
	Dois bilhões quinhentos milhões quatrocentos mil e trezentos

2. Domingo, sábado, sexta-feira, quinta-feira, quarta-feira, terça-feira, segunda-feira.

Página 101

Prática

- 528 veículos.
- 744 alunos.
- 1261 quilômetros.
- 675 páginas.
- 192 pedaços.
- 2080 horas.

Página 102

Fatos do dia

8	63	4	72	14
9	31	4	8	7
3	5	9	10	49
7	3	70	18	11

Prática extra

- 168 horas.
- 720 horas.
- 1050 jornais.
- 616 quilômetros.

LIÇÃO 27

Página 103

Prepare-se

1.

4	15	3	3	21
16	6	81	13	8
56	4	9	5	42
9	48	52	6	47

Página 104

Prática

1.	1845	18450	2912	29120	33300	39150
----	------	-------	------	-------	-------	-------

Página 105

2.

528	2640	3168	969	1938	20349
7072	5076	5929	963	9630	11877
9888	25920	26568	1287	25740	27027
6741	67410	71904	3808	38080	39508

Prática extra

(OBMEP) Letra C

LIÇÃO 28

Página 106

Prepare-se

1.	13	40	7	3	56
	9	24	14	6	48
	14	5	7	9	15
	18	9	64	13	2

Página 107

Prática

1.	1080	3000	1890	1728	4704	6231
	1173	5655	3822	5518	1833	2808
	1500	2840	1200	2400	600	4200

Página 108

2.

17238	34020	15696	32528	49868
22248	4004	39196	33375	37492
3537	77771	15170	23040	6897

Prática extra

(KSF) Letra D

LIÇÃO 29

Página 109

Prepare-se

1.	Trinta e quatro mil e trinta e quatro
	Oitocentos e vinte e cinco mil seiscentos e quarenta e sete
	Um milhão duzentos e quinze mil e dois
	Trezentos e quarenta bilhões duzentos e cinquenta mil seiscentos e setenta

2.

Resposta pessoal
Reviver

Página 110

Prática

- 2475 jornais.
- 4950 jornais.
- 14850 jornais.

Página 111

- 5184 quilos.
- 9000 quilômetros.
- 6250 panfletos.
- 144 ovos.
- 288 ovos.

Página 112

Fatos do dia

12	15	5	42	8
5	57	7	6	8
7	11	6	5	4
63	8	45	8	9

Prática extra

- 900 minutos.
- 15 horas.

LIÇÃO 30

Página 113

Prepare-se

1.	9	9	16	8	32
	4	11	12	8	35
	8	63	30	72	54
	9	84	3	7	9

Prática

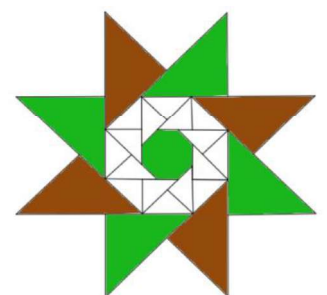
1.	1 000 000 001	Um bilhão e um
	1 000 000 010	Um bilhão e dez
	1 000 000 100	Um bilhão e cem
	1 100 000 000	Um bilhão e cem milhões
	2 000 000 002	Dois bilhões e dois
	2 002 200 002	Dois bilhões dois milhões duzentos mil e dois
	50 000 000	Cinquenta milhões
	45 500 000	Quarenta e cinco milhões e quinhentos mil

2.

A > C	E > C	A < B	C > D > A
-------	-------	-------	-----------

Página 114

3.



4.

2920	1188	17066	16766	
8	7	4	7	8

Página 115

- 143 alunos.
 - R\$ 2230,00.
 - 336 horas.
 - 9 balões para cada um.
- Restará um balão.

Prática extra

(OBMEP) Letra E

LIÇÃO 31

Página 116

Prepare-se

1.	Vinte e cinco mil e quarenta e nove
	Seiscentos e oitenta mil e sete
	Oito milhões mil e dois
	Um bilhão vinte milhões três mil e quarenta

2.

20	18	36	28	32	24	45	81	40
4	9	6	7	8	6	9	9	10
5	2	6	4	4	4	5	9	4

Lição

9	2	9	2
5	8	0	3
7	5	8	3
1	6	5	6
9	4	2	3

Página 117

15	2	13	2	21	5
1	7	1	6	1	4
17	4	16	3		
1	4	1	5		

Prática

1.	50	7	13	6	11	2	19	2
	1	7	1	2	1	5	1	9
	10	3	46	9	31	5	22	4
	1	3	1	5	1	6	2	5

2.

3	5	6	3
6	7	6	3
7	9	5	7
9	8	3	9

3.

81	27	18	90	36	9	45	54	72	63
9	3	2	10	4	1	5	6	8	7

Página 118

4.

6	18	24	42	54	36	12	60	30	48
1	3	4	7	9	6	2	10	5	8

5.

14	35	42	63	70	7	21	28	49	56
2	5	6	9	10	1	3	4	7	8

6.

40	72	48	24	8	32	80	16	56	64
5	9	6	3	1	4	10	2	7	8

Fatos do dia

3	5	9	10	7
7	27	10	18	11
4	2	8	3	21
20	6	13	8	25

Prática extra

Letra E

LIÇÃO 32

Página 119

Prepare-se

1.

Cinquenta mil e cinquenta
Trezentos e cinquenta mil quatrocentos e dez
Cinco milhões seiscentos mil e setecentos
Oitocentos e noventa milhões quinhentos e sessenta mil setecentos e quarenta

2. a) dividendo
b) divisor
c) quociente
d) resto

3.

5	8	12
6	22	35

Página 121

1.

132	123	21
51	62	73
42	81	93
51	71	62
91	31	41
51	91	81
61	31	41

Página 122

2.

91	51	81
41	31	71
91	81	51

Fatos do dia

13	40	7	5	2
9	6	9	6	48
14	8	7	9	15
12	54	9	64	13

Prática extra

(OBMEP) Letra E

LIÇÃO 33

Página 123

Prepare-se

1.

Vinte e cinco mil duzentos e cinquenta
Vinte e cinco milhões duzentos e cinquenta mil e vinte e cinco
Novecentos e noventa mil e novecentos
Três bilhões três milhões trezentos mil e trinta

2.

7	10	14
20	25	38

Página 125

Prática

1.

59	69	78	48
28	47	94	86
18	27	53	79
15	24	44	53
12	23	37	24
22	48	55	89
38	12	89	93

Página 126

2.

37	47	63	12
36	97	36	96
85	72	62	79

Fatos do dia

5	15	5	42	9
5	77	76	6	37
7	11	6	10	7
56	45	8	9	9

Prática extra

Letra C

LIÇÃO 34

Página 127

Prepare-se

1.

Trinta e nove mil oitocentos e cinco
Setecentos e cinquenta mil duzentos e quinze
Vinte e um milhões quinhentos e quarenta e seis mil quinhentos e trinta
Dez milhões

2.

9	11	19
29	39	58

Página 129

Prática

1.

915	4159	2187
617	2239	1544
2286	516	2327

Página 130

2.

3247	8144	6445
614	2229	3437
712	8318	2222
8753	2119	9248

Página 131

3.

1342	9217	4288	3271
------	------	------	------

Fatos do dia

16	2	7	4	11
20	8	8	63	25
8	14	54	42	8
7	29	10	9	97

Prática extra

8 carros serão necessários

LIÇÃO 35

Página 132

1.

96	26	69	28
39	64	24	59
93	19	26	48
28	14	69	18
29	52	12	17
43	26	34	47

Página 133

2.

777	888	777
888	777	888
777	888	777
888	777	888

Página 134

3.

111	222	333	444
-----	-----	-----	-----

Fatos do dia

16	2	7	4	11
20	8	8	63	25
8	14	54	42	8
7	29	10	9	97

Prática extra

(OBMEP) Letra A

LIÇÃO 36

Página 135

Prepare-se

1.

Cinquenta e sete mil quinhentos e quatro
Seiscentos e quarenta mil e duzentos
Trinta e cinco milhões seiscentos e quarenta e sete mil cento e cinquenta e nove
Oitocentos milhões cinco mil e oito

2.

23	54	98
----	----	----

Página 136

1. a) 47 litros.
b) R\$ 71,00.
c) R\$ 313,00.
d) 139 alunos.
e) 93 lâmpadas.
f) 16 passageiros.

Página 137

Fatos do dia

3	5	2	4	49
7	27	12	3	11
4	54	24	3	7
10	36	13	10	8

Prática extra

777 777	123 456 789
---------	-------------

LIÇÃO 37

Página 138

Prepare-se

1.

Oitenta e oito mil oitocentos e oito
Oitocentos e oito milhões oitocentos e oito mil oitocentos e oito
Trezentos e vinte e um milhões cento e vinte e três mil
Um bilhão cento e vinte e três milhões quatrocentos e cinquenta e seis mil setecentos e oitenta e nove

2.

61	16	97
39	40	85

Página 139

1.

155	269	377
136	175	239
149	168	187
126	149	167

Página 140

2.

128	139	154
228	229	462
485	819	998
548	875	346

Página 141

Fatos do dia

16	4	7	5	6
9	6	82	6	7
13	40	7	10	2
9	6	81	6	64

Prática extra

(KSF) Letra C

LIÇÃO 38

Página 142

Prepare-se

1.	Um milhão cento e um mil e cem
	Um milhão cem mil cento e um
	Dez milhões cento e um mil e cem
	Um bilhão cem milhões cem mil cento e um

2. 72 | 84 | 93

Página 143

Prática

- a) 392.
- b) 196.
- c) 294.

Página 144

- a) 95 metros.
- b) 32 covas.
- c) R\$ 139,00.
- d) 149 quilômetros.

Fatos do dia

4	4	5	9	9
8	42	3	6	18
13	5	7	4	2
9	24	14	6	48

LIÇÃO 39

Página 145

Prepare-se

1.	Um milhão cento e um mil e cem
	Um milhão cem mil cento e um
	Dez milhões cento e um mil e cem
	Um bilhão cem milhões cem mil cento e um

2.	11	13	21	26	19	22	43	48
	2	3	4	5	6	7	8	9
	5	4	5	5	3	3	5	5
	1	1	1	1	1	1	3	3

Página 146

Prática

1.	158	269	376
	Resto 1	Resto 1	Resto 1
	145	167	247
	Resto 2	Resto 1	Resto 2
	154	176	247
	Resto 1	Resto 3	Resto 3
	125	237	397
	Resto 1	Resto 4	Resto 1

Página 147

2.

141	766	227
Resto 5	Resto 5	Resto 2
133	428	827
Resto 3	Resto 1	Resto 0
118	697	227
Resto 7	Resto 2	Resto 2
129	457	239
Resto 1	Resto 1	Resto 6

Página 148

3.

158	142	129	355
Resto 4	Resto 6	Resto 1	Resto 8

Fatos do dia

9	4	7	9	15
10	9	8	13	16
50	15	5	8	6
5	72	8	6	8

Prática extra

(OBMEP) Letra B

LIÇÃO 40

Página 149

Prática

1.

195	246	488
998	346	377
229	461	278
819	187	875

Página 150

2.

376	247	176
Resto 1	Resto 2	Resto 3
165	158	387
Resto 2	Resto 4	Resto 6
549	453	697
Resto 3	Resto 7	Resto 2
643	215	789
Resto 6	Resto 7	Resto 1

Página 151

3.

8289	7245	3482	5574
------	------	------	------

Fatos do dia

7	11	6	8	9
8	9	9	16	24
32	4	11	35	16
8	72	56	9	8

Prática extra

(KSF) Letra A

LIÇÃO 41

Página 152

- a) dividendo
- b) divisor
- c) quociente
- d) resto
- e) resto

Página 153

Prática

- 3 pedaços; irão sobrar 3 metros.

2. 6 anéis; irão sobrar R\$ 3,00.

3. 7 pedaços; irão sobrar 5 metros.

4. 5 galões; sobram 3 litros.

5. 7 tarefas; sobram 4 minutos.

Página 154

Fatos do dia

63	64	54	14	6
4	30	7	8	7
3	5	15	3	49
7	27	14	18	11

Prática extra

- 136 pessoas.
- 15 pacotes; irão sobrar 4 maçãs.
- 118 pacotes; sobram 7 bolinhas.
- 244 galões; sobram 4 litros.

LIÇÃO 42

Página 155

Prepare-se

4	3	12	24	3
21	18	36	13	8
11	4	9	5	8
9	28	49	6	7

Prática

1.

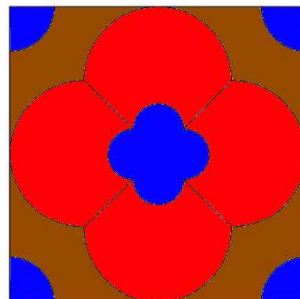
5 000 001	Cinco milhões e um
5 000 001 000	Cinco bilhões e um mil
5 001	Cinco mil e um
300 400 000	Trezentos milhões e quatrocentos mil
5 200 000	Cinco milhões e duzentos mil
4 728 290	Quatro milhões setecentos e vinte e oito mil duzentos e noventa

2.

7 854 200	7 854 201	7 854 202
9 546 198	9 546 199	9 546 200
354 895 999	354 896 000	354 896 001
25 999 998	25 999 999	26 000 000
699 999 999	700 000 000	700 000 001

Página 156

3.



4.

5910	3425	4472	11422
9789	17595	6656	10393

Página 157

- 2979 carros.
- 148 cadeiras.
- 1875 quilos.
- 149 quilômetros.

Prática extra

(OBMEP) Letra B

LIÇÃO 43

Página 158

Prepare-se

1.

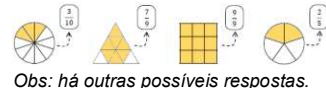
Oitenta e quatro mil oitocentos e cinquenta
Um milhão cento e cinquenta mil cento e cinquenta e um
Oitocentos e setenta e seis milhões quinhentos e quarenta e três mil duzentos e dez
Nove bilhões oitocentos e setenta e seis milhões quinhentos e quarenta e três mil duzentos e dez

2. 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10.

Página 160

Prática

1.



2.

$\frac{4}{10}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{5}$
----------------	---------------	---------------	---------------

3.

- $\frac{2}{7}$
- numerador; denominador
- $\frac{7}{9}$
- $\frac{3}{5}$

4. Significa que, de um bolo repartido em 5 partes, comi 2.

5.

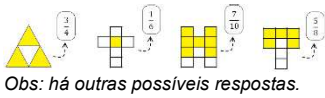
--	--	--	--	--

6.

Dois terços	Um quarto
Um sétimo	Seis onze avos
Cinco doze avos	Nove vinte avos

Página 161

7.



8.

$\frac{5}{9}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{4}{8}$
---------------	---------------	----------------	---------------

- 9.
- $\frac{5}{9}$
 - numerador; denominador
 - $\frac{10}{21}$
 - $\frac{2}{3}$

10. Significa que, de um bolo repartido em 10 partes, comi 2.

11.

--	--	--	--	--	--	--	--

12.

Três quintos	Um sexto
Dois quartos	Nove décimos
Um centésimo	Dois cento e um avos

Página 162

Fatos do dia

4	24	16	6	7
21	12	8	9	8
36	4	9	13	81
5	71	53	6	29

Prática extra

(OBRL) Letra D

LIÇÃO 44

Página 163

Prepare-se

1.

Sete mil trezentos e cinquenta e sete
Dez mil duzentos e trinta e nove
Trinta e cinco milhões quatrocentos e sessenta e sete mil oitocentos e quatro
Quinhentos e setenta e quatro milhões noventa e seis mil trezentos e cinquenta e um

2. 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16.

Lição

Temos 7 cachorros.
3 de 7 têm ossos para roer.
Qual a fração de cachorros com ossos? $\frac{3}{7}$
4 de 7 não têm ossos para roer.
Qual a fração de cachorros sem ossos? $\frac{4}{7}$

Temos 8 cachorros.

Qual a fração de cachorros

com ossos? $\frac{3}{8}$

Qual a fração de cachorros

sem ossos? $\frac{5}{8}$

Qual a fração de cachorros

com orelhas caídas? $\frac{3}{8}$

Qual a fração de cachorros

com orelhas em pé? $\frac{5}{8}$

Página 164

Prática

1.

Temos 9 cachorros.

2 de 9 têm orelhas em pé.

Qual a fração de cachorros

com orelhas em pé? $\frac{2}{9}$

7 de 9 têm orelhas caídas.

Qual a fração de cachorros

com orelhas em caídas? $\frac{7}{9}$

2.

$\frac{19}{22}$
$\frac{14}{23}$
$\frac{9}{50}$
$\frac{6}{35}$

3.

$\frac{7}{8}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{11}{12}$
---------------	----------------	-----------------

4.

$\frac{3}{12}$
$\frac{1}{12}$
$\frac{1}{7}$
$\frac{1}{24}$
$\frac{1}{60}$

Página 165

5.

Temos 35 formas.

Qual a fração de triângulos? $\frac{9}{35}$

Qual a fração de círculos? $\frac{13}{35}$

Qual a fração de quadrados? $\frac{13}{35}$

Qual a fração de formas pintadas? $\frac{16}{35}$

Qual a fração de formas não pintadas? $\frac{19}{35}$

6. R\$ 25,00.

7. 5 anos.

8. R\$ 50,00.

9.

$\frac{1}{60}$
$\frac{30}{60}$ (reduzida $\frac{1}{2}$)
$\frac{12}{24}$
$\frac{1}{365}$
$\frac{1}{100}$
$\frac{100}{1000}$ (reduzida $\frac{1}{10}$)

Página 166

Fatos do dia

6	49	7	9	4
9	6	0	8	9
17	15	16	25	11
16	9	15	8	25

Prática extra

(OBMEP) Letra B

LIÇÃO 45

Página 167

Prepare-se

1.

Temos 35 formas.

Qual a fração de losangos? $\frac{9}{35}$

Qual a fração de pentágonos? $\frac{11}{35}$

Qual a fração de quadrados? $\frac{15}{35}$

Qual a fração de formas pintadas? $\frac{15}{35}$

Qual a fração de formas não pintadas? $\frac{20}{35}$

Página 168

Lição

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$
---------------	---------------	---------------	---------------

Página 169

Prática

1.

$\frac{2}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{6}{8}$
---------------	---------------	---------------	---------------

2.

Temos 30 formas.

Qual a fração de círculos? $\frac{12}{30}$

Qual a fração de quadrados? $\frac{11}{30}$

Qual a fração de triângulos? $\frac{7}{30}$

Qual a fração de formas

pintadas? $\frac{11}{30}$

Qual a fração de formas não

pintadas? $\frac{19}{30}$

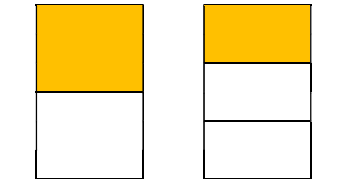
3.

$\frac{3}{9}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{20}{100}$
---------------	---------------	------------------

4.

$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{11}{11}$	$\frac{12}{12}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{6}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------------	-----------------	----------------	---------------

5. $\frac{1}{2}$ é maior.



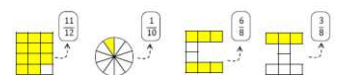
Obs: há outros possíveis desenhos.

6. Resposta pessoal. Exemplo:

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \frac{6}{6}$$

Página 170

7.



8.

$\frac{9}{10}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{3}{8}$
----------------	---------------	----------------	---------------

9.

$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{5}{9}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{9}{7}$
$\frac{8}{2}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$

10.

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{3}{7}$
$\frac{5}{9}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{7}{20}$	$\frac{4}{70}$	$\frac{4}{7}$
$\frac{8}{20}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{11}{50}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{9}{10}$

11. Resposta pessoal. Exemplo:

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \frac{6}{6}$$

Página 171

Fatos do dia

8	24	63	13	9
11	43	6	8	22
40	5	13	25	56
45	14	49	3	7

Prática extra

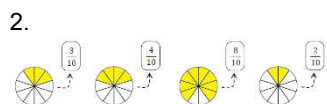
(OBMEP) Letra D

LICÃO 46

Página 172

Prepare-se

- | |
|---|
| Cinquenta e quatro mil
seiscentos e trinta e dois |
| Setecentos e setenta e oito
mil e novecentos |
| Um milhão quinhentos e
quarenta e dois mil e
dezesesseis |
| Cento e quatro milhões
quinhentos e vinte e um mil e
seiscentos |



Obs: há outras possíveis respostas.

3. numerador; denominador.

Página 173

Prática

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| $\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$ | $\frac{7}{8} = \frac{63}{72}$ | $\frac{9}{11} = \frac{63}{77}$ | $\frac{2}{12} = \frac{6}{36}$ |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| $\frac{4}{5} = \frac{44}{55}$ | $\frac{6}{7} = \frac{42}{49}$ | $\frac{3}{8} = \frac{24}{64}$ | $\frac{4}{20} = \frac{20}{100}$ |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|

- | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ | $\frac{16}{20} = \frac{4}{5}$ | $\frac{8}{9} = \frac{16}{18}$ | $\frac{4}{9} = \frac{36}{81}$ |
| $\frac{21}{30} = \frac{7}{10}$ | $\frac{7}{9} = \frac{28}{36}$ | $\frac{2}{8} = \frac{12}{48}$ | $\frac{5}{6} = \frac{40}{48}$ |

- $$4\frac{3}{6}$$

5. Primeiro filho: R\$ 10 000;
Segundo filho: R\$ 20 000;
Terceiro filho: R\$ 30 000.

Página 174

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ | $\frac{1}{5} = \frac{7}{35}$ | $\frac{2}{4} = \frac{24}{48}$ | $\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$ |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| $\frac{35}{45} = \frac{7}{9}$ | $\frac{81}{72} = \frac{9}{8}$ | $\frac{14}{16} = \frac{7}{8}$ | $\frac{12}{48} = \frac{2}{8}$ |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| $\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$ | $\frac{3}{8} = \frac{27}{72}$ | $\frac{4}{9} = \frac{36}{81}$ | $\frac{6}{7} = \frac{42}{49}$ |
| $\frac{6}{9} = \frac{30}{45}$ | $\frac{21}{15} = \frac{7}{5}$ | $\frac{5}{7} = \frac{45}{63}$ | $\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$ |

9. a) Sobraram 60 metros.
9. b) R\$ 18,00.

Página 175

Fatos do dia

11	4	10	49	17
16	9	11	5	5
9	21	6	13	9
32	7	81	32	5

Prática extra

(OBMEP) Letra B

LICÃO 47

Página 176

Prepare-se

- | |
|---|
| Oitenta e nove mil quinhentos
e trinta e quatro |
| Setecentos e setenta e sete
mil e sete |
| Dez milhões e um |
| Nove bilhões oitocentos e
setenta e seis milhões
quinhentos e quarenta e três
mil duzentos e dez |

2. numerador; denominador.

- | | | | |
|-------|-------|------|-----|
| 28615 | 17093 | 6846 | 326 |
|-------|-------|------|-----|

Página 177

Lição

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
20	30	40	50	60	70	80	90	100	

Página 178

Prática

- | |
|---|
| b) $9 = 1 \times 9$
$9 = 3 \times 3$
Os divisores de 9 são 1, 3
e 9. |
|---|

- | |
|--|
| c) $6 = 1 \times 6$
$6 = 2 \times 3$
Os divisores de 6 são 1, 2,
3 e 6. |
|--|

- | |
|---|
| d) $7 = 1 \times 7$
Os divisores de 7 são 1 e 7. |
|---|

- | |
|---|
| e) $10 = 1 \times 10$
$10 = 2 \times 5$
Os divisores de 10 são 1, 2,
5 e 10. |
|---|

- | |
|---|
| f) $14 = 1 \times 14$
$14 = 2 \times 7$
Os divisores de 14 são 1, 2,
7 e 14. |
|---|

- | |
|---|
| g) $15 = 1 \times 15$
$15 = 3 \times 5$
Os divisores de 15 são 1, 3,
5 e 15. |
|---|

2.

1, 2, 4
1, 2, 3, 4, 6, 12
1, 13
1, 2, 4, 8, 16
1, 2, 3, 6, 9, 18
1, 2, 4, 5, 10, 20

Página 179

- | |
|--|
| a) $12 = 1 \times 12$
$12 = 2 \times 6$
$12 = 3 \times 4$
Os divisores de 12 são 1, 2,
3, 4, 6 e 12. |
|--|

- | |
|--|
| b) $16 = 1 \times 16$
$16 = 2 \times 8$
$16 = 4 \times 4$
Os divisores de 16 são 1, 2,
4, 8 e 16 |
|--|

- | |
|---|
| c) $18 = 1 \times 18$
$18 = 2 \times 9$
$18 = 3 \times 6$
Os divisores de 18 são 1, 2,
3, 6, 9 e 18 |
|---|

- | |
|--|
| d) $21 = 1 \times 21$
$21 = 3 \times 7$
Os divisores de 21 são 1, 2,
3 e 7. |
|--|

- | |
|---|
| e) $24 = 1 \times 24$
$24 = 2 \times 12$
$24 = 3 \times 8$
$24 = 4 \times 6$
Os fatores de 24 são 1, 2,
3, 4, 6, 8, 12 e 24. |
|---|

- | |
|--|
| f) $25 = 1 \times 25$
$25 = 5 \times 5$
Os divisores de 25 são 1, 5
e 25. |
|--|

- | |
|--|
| g) $27 = 1 \times 27$
$27 = 3 \times 9$
Os divisores de 27 são 1, 3,
9 e 27 |
|--|

- | |
|--|
| h) $28 = 1 \times 28$
$28 = 2 \times 14$
$28 = 4 \times 7$
Os divisores de 28 são 1, 2,
4, 7, 14 e 28. |
|--|

Página 180

Fatos do dia

48	17	21	7	9
15	14	9	8	13
64	15	5	6	49
5	96	26	6	47

Prática extra

$36 = 1 \times 36$ $36 = 2 \times 18$
--

$36 = 3 \times 12$ $36 = 4 \times 9$ $36 = 6 \times 6$ Os divisores de 36 são 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 e 36.
--

LICÃO 48

Página 181

Prepare-se

- | |
|--|
| Trezentos e vinte e um mil
quinhentos e quarenta |
| Trezentos e quarenta e seis
milhões cento e cinquenta e
sete |
| Duzentos e três milhões
quatrocentos e oitenta e seis
mil e quinhentos |
| Duzentos e cinquenta e um
milhões quatrocentos e
sessenta e oito mil |

2. numerador; denominador.

- | |
|-------------|
| 1, 3 |
| 1, 2, 3, 6 |
| 1, 3, 9 |
| 1, 2, 5, 10 |
| 1, 3, 5, 15 |

Página 181

Lição

1. $D(4) = \{1, 2, 4\}$
 $D(6) = \{1, 2, 3, 6\}$
 $D(8) = \{1, 2, 4, 8\}$
 $D(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$

Página 182

- | | |
|--------------|-------|
| 1, 3 e 9 | 1 e 3 |
| 1, 3, 5 e 15 | |

- | | |
|--------------|-------|
| 1 e 7 | 1 e 7 |
| 1, 2, 7 e 14 | |

- | | |
|--------------|-------|
| 1 e 7 | 1 e 7 |
| 1, 3, 7 e 21 | |

- | | |
|------------------------|--------------|
| 1, 2, 3 e 6 | 1, 2, 3, e 6 |
| 1, 2, 3, 4, 6,
e 12 | |

Página 183

- | | |
|--------------------|----------|
| 1, 3 e 9 | 1, 3 e 9 |
| 1, 2, 3, 6, 9 e 18 | |

- | | |
|-----------------|----------|
| 1, 2 e 4 | 1, 2 e 4 |
| 1, 2, 4, 8 e 16 | |

- | | |
|---------------------|----------|
| 1, 2, 3, 4, 6 e 12 | 1, 2 e 4 |
| 1, 2, 4, 5, 10 e 20 | |

1, 2, 3, 4, 6 e 12	1, 2, 3, 4, 6 e 12
1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 e 24	

1, 2, 5 e 10	1, 2, 5 e 10
1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 e 30	

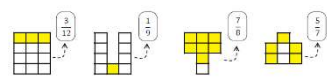
1, 2, 5 e 10	1 e 5
1, 5, 25	

1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 e 30	1, 3, 5 e 15
1, 3, 5, 9, 15, 45	

1, 3 e 9	1 e 3
1, 3, 5 e 15	

Página 184

3.



Obs: há outras possíveis respostas.

4.

$\frac{8}{9}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{4}{7}$
---------------	---------------	----------------	---------------

5.

$\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$	$\frac{1}{4} = \frac{8}{32}$	$\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$	$\frac{7}{8} = \frac{28}{32}$
-------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Fatos do dia

9	5	5	10	8
8	5	36	7	395
5	9	11	10	9
3	7	4	9	32

Prática extra

1, 2, 19 e 38	1 e 2
1, 2, 4, 5, 8, 10, 20 e 40	

LIÇÃO 49

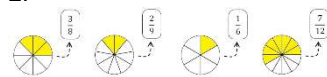
Página 185

Prepare-se

1.

Setecentos e oitenta e nove mil
Duzentos e cinquenta e um mil quatrocentos e sessenta e sete
Três milhões quatrocentos e noventa e oito mil quinhentos e doze
Cento e cinco milhões setecentos e oitenta mil e quatrocentos

2.



Obs: há outras possíveis respostas.

3.

$\frac{2}{8}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{9}{12}$
---------------	---------------	---------------	----------------

Página 186

Prática

1.

1, 2 e 4	4
1, 2, 3, 4, 6 e 12	

1, 2, 3 e 6	6
1, 2, 3, 4, 6 e 12	

1, 2, 4 e 8	8
1, 2, 4, 8 e 16	

1, 2, 3, 6, 9 e 18	2
1, 2, 4, 5, 10 e 20	

Página 187

2.

1, 2 e 4	2
1, 2, 3 e 6	

1, 5, 25	5
1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 e 30	

1, 2, 3, 4, 6 e 12	4
1, 2, 4, 5, 10 e 20	

1, 3, 7 e 21	3
1, 3, 9 e 27	

1, 2, 3, 4, 6 e 12	12
1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 e 24	

1, 2, 4, 5, 10 e 20	5
1, 5, 25	

1, 3 e 9	9
1, 2, 3, 6, 9 e 18	

1, 2, 4 e 8	8
1, 2, 4, 8, 16 e 32	

Página 188

3.

1, 3 e 9	3
1, 3, 7 e 21	

4.

1 e 2
1, 2 e 4
1, 3 e 9

5.

2	4	9
---	---	---

6.

2	2
7	3
10	4

Página 199

Fatos do dia

27	16	4	27	42
64	10	14	24	36
9	30	54	13	4
11	65	14	56	9

Prática extra

$D(100) = \{1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100\}$

LIÇÃO 50

Página 190

Prepare-se

1.

Quinhentos e sessenta e quatro mil trezentos e vinte e um

Um milhão duzentos e cinquenta e quatro

Vinte e cinco milhões quatrocentos mil e seiscentos

Dois bilhões dois milhões dois mil e dois

2.

$\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$	$\frac{14}{63} = \frac{2}{9}$	$\frac{9}{24} = \frac{3}{8}$	$\frac{20}{25} = \frac{4}{5}$
------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Página 192

Prática

1.

$\frac{5}{15}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{1}{3}$
----------------	---------------	----------------	---------------	---------------

2.

$\frac{4}{6}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{9}$
---------------	-----------------	----------------	---------------	---------------

3.

$\frac{4}{11} = \frac{8}{22} = \frac{16}{44} = \frac{12}{33} = \frac{20}{55}$

$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = \frac{3}{12} = \frac{5}{20} = \frac{4}{16}$
--

$\frac{4}{6} = \frac{20}{30} = \frac{10}{15} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

$\frac{4}{10} = \frac{10}{25} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5} = \frac{8}{20}$
--

$\frac{18}{30} = \frac{6}{10} = \frac{36}{60} = \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$

Página 193

4.

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

5	3	2
$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{9}$

5.

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$

6.

$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{2}{5}$
---------------	---------------	---------------

$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$
---------------	---------------	---------------

Página 194

Fatos do dia

40	5	10	49	18
7	18	4	11	3
5	6	7	21	5
8	9	56	9	64

Prática extra

A fração já está em sua forma reduzida.

LIÇÃO 51

Página 195

Prepare-se

1.

Cem mil e cem
Dois milhões duzentos mil e duzentos
Três milhões trezentos mil e trezentos
Quatro bilhões quarenta milhões quatrocentos e quatro mil e quarenta

2.

$\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$	$\frac{12}{21} = \frac{4}{7}$	$\frac{12}{54} = \frac{2}{9}$	$\frac{7}{42} = \frac{1}{6}$
-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------

Página 196

Prática

$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{12}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{2}{21}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{4}{9}$
$\frac{5}{11}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{7}{20}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{8}{25}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{9}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{13}$	$\frac{2}{19}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{11}$	$\frac{1}{5}$

Página 197

Fatos do dia

12	4	9	13	6
6	33	6	43	93
6	2	8	14	10
4	9	48	4	8

Prática extra

5690	7931	10773
6182	1733	2500

810	35680	17408
115	2344	3512
		Resto 1

LIÇÃO 52

Página 198
Prepare-se

1.

Cem mil e cem
Dois milhões duzentos mil e duzentos
Três milhões trezentos mil e trezentos
Quatro bilhões quarenta milhões quatrocentos e quatro mil e quarenta

2.

$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
---------------	---------------	---------------

Página 200
Prática

1.

$\frac{5}{7}$
$\frac{4}{5}$
$\frac{8}{9}$
$\frac{5}{6}$
$\frac{6}{7}$
$\frac{1}{5}$
$\frac{3}{7}$
$\frac{17}{30}$
$\frac{7}{11}$
$\frac{2}{3}$
$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{6}$

Página 201
2.

$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{7}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{13}{20}$

Fatos do dia

9	17	25	15	16
11	12	9	15	8
5	72	5	5	9
8	92	4	6	7

Prática extra
(OBMEP) Letra D

LIÇÃO 53

Página 202
Prepare-se

1.

Novecentos mil e novecentos
Nove milhões novecentos e nove mil novecentos e nove
Nove milhões novecentos e noventa e nove mil novecentos e nove
Nove bilhões noventa milhões novecentos e nove mil e noventa

2.

$\frac{7}{8}$
$\frac{5}{11}$
$\frac{1}{2}$

Página 203
Prática

1.

1	1	0	0
1	0	1	0
1	0	1	0

2.

0	1	$\frac{6}{11}$	$\frac{1}{3}$
1	0	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{9}$
$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	0	1
$\frac{1}{11}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{9}{16}$
0	1	1	$\frac{1}{2}$

Página 204
3.

$\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$	$\frac{12}{21} = \frac{4}{7}$	$\frac{12}{54} = \frac{2}{9}$	$\frac{7}{42} = \frac{1}{6}$
-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------

4.

$\frac{4}{11}$	$\frac{8}{22}$	$\frac{16}{44}$	$\frac{12}{33}$	$\frac{20}{55}$
----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

5.

Obs: há outras possíveis respostas.

6.

$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{5}{11}$	$\frac{6}{11}$
---------------	----------------	----------------	----------------

7.

Temos 40 formas.
Qual a fração de hexágonos?
 $\frac{14}{40}$

Qual a fração de círculos?
 $\frac{21}{40}$
Qual a fração de quadrados?
 $\frac{5}{40}$
Qual a fração de formas pintadas?
 $\frac{17}{40}$
Qual a fração de formas não pintadas?
 $\frac{23}{40}$

Página 205

Fatos do dia

15	9	32	3	81
4	28	8	2	24
36	9	100	54	13
4	37	35	36	6

Prática extra

$\frac{3}{5}$
$\frac{3}{5}$
$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{9}$
$\frac{1}{7}$
$\frac{1}{4}$

LIÇÃO 54

Página 206
Prepare-se

13	49	11	9	9
3	7	6	64	10
32	9	5	4	28
8	16	24	36	7

Prática

1.

7 777 000	Sete milhões setecentos e setenta e sete mil
7 000 777	Sete milhões setecentos e setenta e sete
7 007 007	Sete milhões sete mil e sete
100 000 000	Cem milhões
355 071	Trezentos e cinquenta e cinco mil e setenta e um
40 040 040 040	Quarenta bilhões quarenta milhões quarenta mil e quarenta

2.

8 000 000	8 000 001	8 000 001
7 999 998	7 999 999	8 000 000
7 999 999	8 000 000	8 000 001
9 999 999	10 000 000	10 000 001
246 789 524 122	246 789 524 123	246 789 524 124

Página 207
3.

a) = 70	b) = 92
c) = 77	d) = 25
e) = 46	f) = 46

4.

1, 2, 3, 4, 6 e 12	6
1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30	
1, 2, 4 e 8	2
1, 2, 4, 5, 10 e 20	

5.

$\frac{4}{5} = \frac{24}{30}$	$\frac{2}{9} = \frac{14}{63}$	$\frac{1}{7} = \frac{8}{56}$	$\frac{3}{8} = \frac{18}{48}$
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Página 208

6.

$\frac{3}{8}$
$\frac{1}{3}$
$\frac{2}{3}$
1
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{6}$

7.

80560	43466	10710	319
-------	-------	-------	-----

Prática extra
(OBMEP) Letra E

LIÇÃO 55

Página 209
Prepare-se

1.

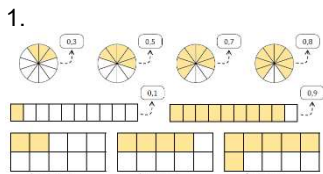
Setecentos e oitenta e cinco mil duzentos e dez
Quinhentos milhões quinhentos e vinte mil e quarenta e sete
Sessenta e sete milhões novecentos e sessenta e um mil quatrocentos e setenta e oito
Quinhentos e sessenta e dois milhões setecentos e noventa e quatro mil e vinte e três

2. 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

Lição

Área ocupada pela casa, pomar e galinheiro.

Página 210
Prática



Obs: há outras possíveis respostas.

Página 211

2.

0,5	0,9	0,4	0,1
0,8		0,2	
0,6	0,3	0,7	

3.

$\frac{5}{10}$	0,5	Cinco décimos
$\frac{15}{10}$	1,5	Um inteiro e cinco décimos
$\frac{3}{10}$	0,3	Três décimos
$\frac{7}{10}$	0,7	Sete décimos
$\frac{9}{10}$	0,9	Nove décimos
$\frac{4}{10}$	0,4	Quatro décimos
$\frac{2}{10}$	0,2	Dois décimos
$\frac{12}{10}$	1,2	Um inteiro e dois décimos

Página 212

4.

a)

$\frac{1}{10}$	0,1
----------------	-----

b)

$\frac{9}{10}$	0,9
----------------	-----

5.

1,7
1,9
1,4
1,6
1,2
2,8
3,3

Página 213

Fatos do dia

5	54	13	14	36
32	45	64	49	46
40	64	56	5	13
10	49	18	7	12

Prática extra

(KSF) Letra C

LIÇÃO 56

Página 214

Prepare-se

1.

Setecentos e oitenta e cinco mil duzentos e dez

Quinhentos milhões quinhentos e vinte mil e quarenta e sete

Sessenta e sete milhões novecentos e sessenta e um mil quatrocentos e setenta e oito

Quinhentos e sessenta e dois milhões setecentos e noventa e quatro mil e vinte e três

2.

Um décimo	Cinco décimos	Sete décimos	Oito décimos
Nove décimos	Um inteiro e cinco décimos	Um inteiro e seis décimos	Dois inteiros e três décimos

Lição

5,2	5	,2
0,34	0	,34
2,1	2	,1
4,25	4	,25
0,8	0	,8
125,345	125	,345
22,5	22	,5

Página 215

Prática

1.

1	1	,1	1,1
1			

1	1	,3	1,3
3			

2	2	,8	2,8
8			

2	2	,5	2,5
5			

2.

7,71	7	,71
0,9	0	,9
3,2	3	,2
0,84	0	,84
2,25	2	,25
10,01	10	,01
0,90	0	,90
1254,75	1254	,75

Página 216

3.

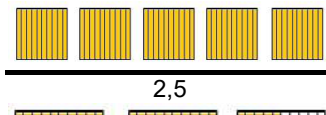
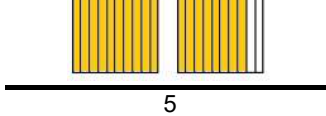
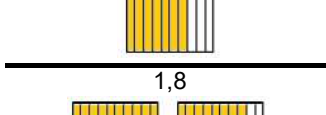
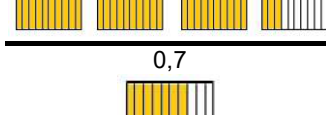
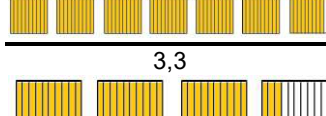
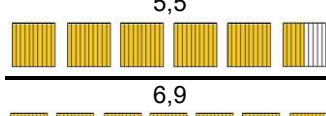
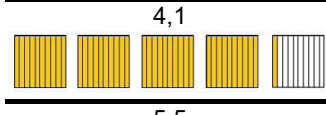
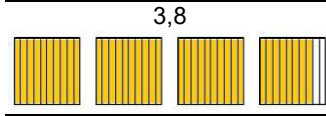
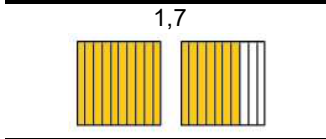
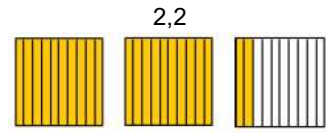
2	2	,4	2,4
2			
3	3	,6	3,6
3			
4	4	,7	4,7
4			
5	5	,8	5,8
5			
6	6	,9	6,9
6			
7	7	,0	7,0
7			
8	8	,1	8,1
8			
9	9	,2	9,2
9			
10	10	,3	10,3
10			

4.

2	,4	2,4
2	,6	2,6
3	,7	3,7
3	,5	3,5
4	,9	4,9
5	,1	5,1
4	,8	4,8
6,3		
5,2		

Página 217

5.



Página 218

Fatos do dia

6	11	3	16	35
6	7	7	10	8
9	64	30	4	9
13	21	15	42	6

Prática extra

(OBRL) Letra E

LIÇÃO 57

Página 219

Prepare-se

1.

4,6
6,4

Página 220

Prática

1.

0,1	0,8
0,2	0,9
0,3	1,0

0,4	1,1
0,5	1,2
0,6	1,3
0,7	1,4

Página 221

2.

0,4	0	,4	Quatro décimos
0,6	0	,6	Seis décimos
0,7	0	,7	Sete décimos
1,0	1	,0	Um inteiro
1,2	1	,2	Um inteiro e dois décimos
1,7	1	,7	Um inteiro e sete décimos
2,3	2	,3	Dois inteiros e três décimos
2,5	2	,5	Dois inteiros e cinco décimos
7,5	7	,5	Sete inteiros e cinco décimos
9,9	9	,9	Nove inteiros e nove décimos

3.

0,1 = ,1	0,2 = ,2
0,3 = ,3	0,4 = ,4
0,5 = ,5	0,6 = ,6
0,8 = ,8	0,9 = ,9

Página 222

4.

7,6
6,2
5,9

Fatos do dia

6	2	7	10	4
9	48	18	8	4
9	17	9	15	16
303	11	5	9	15

Prática extra

(OBMEP) Letra D

LIÇÃO 58

Página 223

Prepare-se

1.

Quinhentos e setenta e nove mil seiscentos e vinte e quatro
Um milhão duzentos e trinta e quatro mil quinhentos e sessenta e sete
Vinte e cinco milhões quatrocentos e cinquenta e nove mil oitocentos e cinquenta
Duzentos e quarenta e seis milhões quinhentos e sete mil oitocentos e noventa

2.

Oito décimos	Quatro décimos	Dois inteiros e três décimos	Cinco inteiros e dois décimos
--------------	----------------	------------------------------	-------------------------------

Lição

2	5	,8
---	---	----

3	1	,4
---	---	----

Página 224

1.

	9	,1
	5	,7
1	2	,6
	0	,3
1	0	,8
7	4	,0
9	9	,9

1	6	,4
	3	,9
5	0	,8
1	1	,5
8	2	,0
	0	,6
9	1	,1

Página 225

2.

2	8	6	,7
4	0	2	,5
	6	4	,0
		0	,9
		1	,1
	1	1	,1
1	0	1	,1
8	9	9	,6
1	0	0	,4
5	0	5	,8

2	0	9	,8
1	4	0	,2
	8	3	,1
9	0	7	,7
	7	0	,0
		0	,2
	1	2	,1
4	3	0	,2
5	0	0	,5
8	3	1	,0

3.

		7	,6
5	2	0	,3
8	4	1	,3

O 1 está na ordem das unidades.
O 2 está na ordem das dezenas.
O 3 está na ordem dos décimos.
O 4 está na ordem das dezenas.
O 5 está na ordem das centenas.
O 6 está na ordem dos décimos.
O 7 está na ordem das unidades.
O 8 está na ordem das centenas.

4.

300 + 70 + 5 + 0,6
200 + 40 + 9 + 0,8
100 + 50 + 6 + 0,2
40 + 0,1
60 + 8 + 0,7
9 + 0,6

Página 226

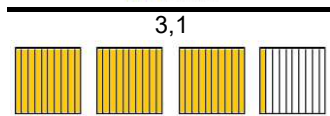
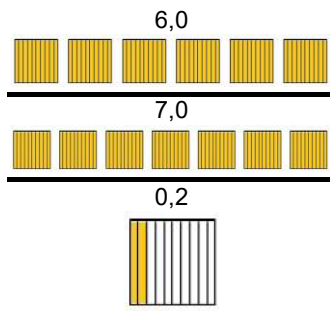
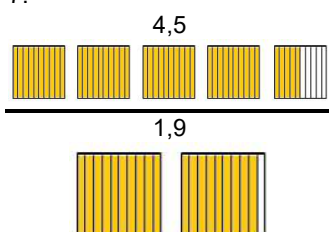
5.

400 + 60 + 8 + 0,2	80 + 6 + 0,7
900 + 30 + 5 + 0,4	20 + 9 + 0,8
800 + 0 + 7 + 0,1	10 + 0 + 0,1
200 + 0 + 0 + 0,8	7 + 0,4

6.

786,3	20,4
210,9	535,8
109,6	300,5
402,1	30,2

7.



Página 227

Fatos do dia

8	12	72	5	5
97	6	72	7	7
54	9	11	8	9
14	7	12	3	7

Prática extra

(OBMEP) Letra A

LICÃO 59

Página 228

Prepare-se

1.

Quatrocentos mil e quinhentos
Dois milhões setecentos mil oitocentos e noventa
Dez milhões duzentos e cinquenta mil quatrocentos e quarenta e quatro
Setecentos e oitenta milhões quatrocentos e cinquenta mil e seis

2.

Doze inteiros e quatro décimos
Seis inteiros e oito décimos
Três inteiros e nove décimos
Quatro inteiros e cinco décimos

Página 229

Prática

1.

2	2	,0
4	4	,0
1	1	,0
5	5	,0
3	3	,0

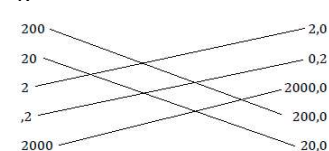
2.

7,0	4,0	10,0	90,0
25,0	3,0	12,0	100,0
850,0	324,0	440,0	2,0

3.

9	1	15	77
32	14	124	200
36	8	11	52

4.



Página 230

5.

,9	,8	,3
,5	,7	,2
,1	,6	,4

6.

0,9	0,7	0,5
0,4	0,1	0,8
0,2	0,3	0,6

7.

=	<	=	>
=	>	>	=
>	>	<	>
=	>	=	>
>	=	>	=

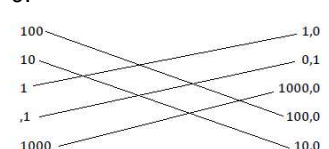
8.

	4	5	,6
1	2	9	,3
	7	0	,8

O 1 está na ordem das centenas.
O 2 está na ordem das dezenas.
O 3 está na ordem dos décimos.
O 4 está na ordem das dezenas.
O 5 está na ordem das unidades.
O 6 está na ordem dos décimos.
O 7 está na ordem das dezenas.
O 8 está na ordem dos décimos.
O 9 está na ordem das unidades.
O 0 está na ordem das unidades.

Página 231

9.



10.

147,9
800,5
950,2

Fatos do dia

40	5	13	14	3
7	7	4	24	11
3	25	24	8	45
6	7	21	12	8

Prática extra

(OBMEP) Letra A

LICÃO 60

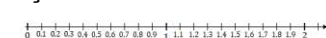
Página 232

Prepare-se

	2	3	,8
4	5	0	,1
	6	7	,9

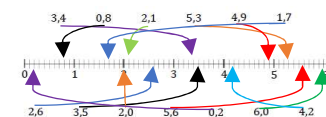
O 1 está na ordem dos décimos.
O 2 está na ordem das dezenas.
O 3 está na ordem das unidades.
O 4 está na ordem das centenas.
O 5 está na ordem das dezenas.
O 6 está na ordem das dezenas.
O 7 está na ordem das unidades.
O 8 está na ordem dos décimos.

Lição



Página 233

1.



2.

2,0	0,2	2,1	2,8	5,6	8,8	5,3	6,0	4,2	4,9
6,0	4,9	2,6	1,7	3,4	4,3	5,6	6,1	4,0	3,9
0,6	6	2,2	3,0	7	6,2	0,6	1,1	6,2	2,9

3.

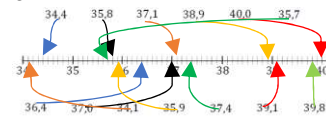
300 + 40 + 2 + 0,5
200 + 20 + 2 + 0,7
80 + 0 + 0,9
100 + 0 + 0 + 0,8
500 + 70 + 4 + 0,9

4.

514,8
222,2
308,3
801,2
300,1

Página 234

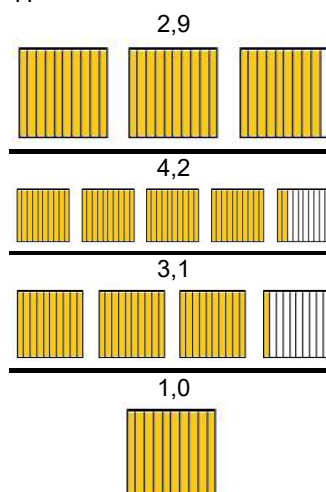
5.

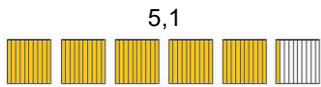


6.

<	<	<	>
>	<	>	<
<	<	<	<
<	>	>	>
>	>	<	<

7.





Página 235

Fatos do dia

9	8	49	4	81
6	43	6	7	9
6	2	6	3	4
9	48	10	8	8

Prática extra

(OBMEP) Letra D

LIÇÃO 61

Página 236

Prepare-se

1.	Cem mil
	Um milhão
	Dez milhões
	Cem milhões

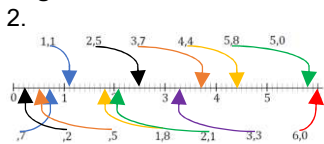
2.	Cento e vinte e cinco inteiros e oito décimos
	Cento e trinta e dois inteiros e quatro décimos
	Cento e oitenta e cinco
	Duzentos e quinze inteiros e oito décimos

Página 237

Prática

1.	37,3° Saudável	36,9° Saudável
	39,0° Febre moderada	39,9° Febre grave
	38,0° Febre leve	36,2° Saudável
	39,9° Febre grave	37,0° Saudável
	38,7° Febre moderada	38,1° Febre leve

Página 238

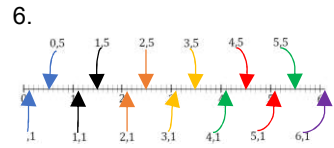


3.	>	<	>	>	<
	<	<	<	>	<
	<	>	<	>	>

4.	200 + 0 + 1 + 0,8
	700 + 80 + 0 + 0,9
	500 + 20 + 0 + 0,0
	700 + 0 + 0 + 0,1
	800 + 50 + 9 + 0,6

05.	614,8
	111,8
	274,9
	10,3
	82,1

Página 239



Fatos do dia

17	64	5	15	16
11	4	9	15	8
5	72	5	5	7
32	18	7	79	7

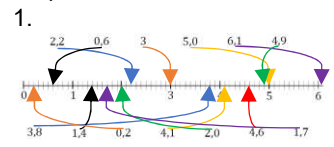
Prática extra

(KSF) Letra E

LIÇÃO 62

Página 240

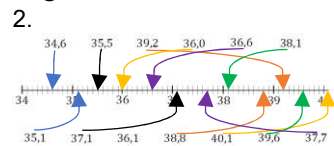
Prepare-se



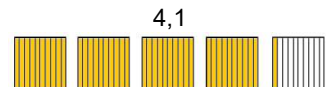
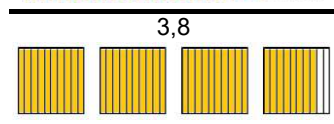
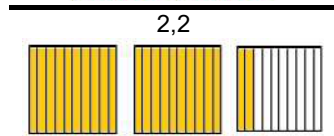
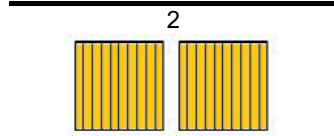
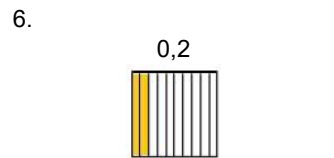
Prática

1.	36,9° Saudável	38,5° Febre leve
	39,8° Febre grave	37,4° Saudável

Página 241



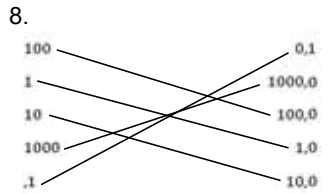
- 31°C.
- 18°C.
- 20°C.



Página 242

7.	38,8° Febre moderada	36,1° Saudável
	37,2° Saudável	39,6° Febre grave
	39,1° Febre moderada	36,4° Saudável
	39,6° Febre grave	37,3° Saudável
	39,0° Febre moderada	39,2° Febre moderada
	38,0° Febre leve	36,5° Saudável
	38,3° Febre leve	37,9° Febre leve

Página 243



Fatos do dia

56	9	11	10	9
4	9	32	14	6
14	42	16	9	16
4	28	8	10	24

Prática extra

(OBMEP) Letra C

LIÇÃO 63

Página 244

Prepare-se

1.	Duzentos mil e um
	Trinta milhões quinhentos e cinco
	Oitocentos milhões quinhentos mil e seiscentos
	Um bilhão duzentos milhões trezentos mil e quatrocentos

2.	Oitocentos e oitenta e oito inteiros e oito décimos
	Oito décimos
	Oito inteiros e oito décimos
	Oitenta e oito inteiros e oito décimos

Página 245

Prática

1.	9,7	67,6	45,1	11,5
----	-----	------	------	------

Página 246

2.	6,1	18,4	21,0
----	-----	------	------

56,5	61,2	236,1
76,1	360,5	322,5
53,1	42,4	40,1
	531,3	1501

Página 247

3.	10,2	14,6
	57,8	172,5
	268,5	827,1

Página 248

Fatos do dia

36	63	6	54	13
4	71	35	7	49
40	5	10	49	8
45	18	7	18	24

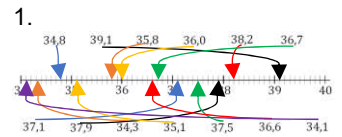
Prática extra

(OBMEP) Letra C

LIÇÃO 65

Página 249

Prepare-se



Página 250

Prática

1.	0,2	0,3	1,5	2,8
	2,5	0,5	4,4	2,4

Página 251

2.	4,7	526,4
	130,3	424,3
	541,0	195,5
	217,5	289,6

Página 252

3.	8,8	10,8
	50,2	184,4
	253,6	69,9

Página 253

Fatos do dia

11	3	24	6	7
3	20	8	8	12
4	9	13	6	7
93	76	7	343	9

Prática extra

(OBMEP) Letra E

LIÇÃO 65

Página 254

Prepare-se

6	4	7	6	7
8	48	3	12	8
9	17	81	25	26
7	19	15	8	72

Prática

1.		
9 900 900	Nove milhões novecentos mil e novecentos	
9 900 900 000	Nove bilhões novecentos milhões e novecentos mil	
900 900	Novecentos mil e novecentos	
257 576	Duzentos e cinquenta e sete mil quinhentos e setenta e seis	
3 004 005 006	Três bilhões quatro milhões cinco mil e seis	
1 111 111	Um milhão cento e onze mil cento e onze	

2.		
7 750 748	7 750 749	7 750 750
2 201 533	2 201 534	2 201 535
34 564 789 420	34 564 789 421	34 564 789 422
8 475 631	8 475 632	8 475 633
399 999 999	400 000 000	400 000 001

3. (OBMEP) Letra C
4. (OBMEP) Letra D
5. (OBMEP) Letra C
6. (OBMEP) 900 gramas

Página 256

7.		
66,4	183,6	784,2

8.		
14,3	478,9	75,3

9.		
51653	37577	12684 357

Prática extra
(KSF) Letra B

LIÇÃO 66

Página 257

Prepare-se

1.	
	Quinhentos mil e cinco
	Três milhões e três
	Setenta milhões e sete
	Novecentos milhões e nove

Duzentos e doze inteiros e um décimo
Dois décimos
Vinte e um inteiros e dois décimos
Vinte e dois inteiros e um décimo

Página 258

Prática

1. a) 500 km
b) 10 horas
c) 250 kg
d) 350 km

- e) tempo
f) massa
g) comprimento

Página 259

2. Substantivo feminino que indica qualidade ou propriedade do que é grande, extenso. Também, indica que algo é imponente, grandioso, magnífico.

3. Algo que pode ser medido.

4. a) massa
b) comprimento
c) capacidade

5. a) 48
b) 28
c) 2
d) 100
e) 120

6. a) Ana (26 metros)
b) Celina (17 metros)

Página 260

Fatos do dia

9	5	5	3	6
8	52	54	9	362
9	40	3	18	7
18	7	14	24	11

Prática extra
(OBMEP) Letra C

LIÇÃO 67

Página 261

Prepare-se

1. 1004
2. 970
3. 590
4. 402

Lição

m	M
m	m
M	m
m	M
M	M
M	m

Obs: algumas respostas podem alterar.

Página 262

Prática

- a) 1000
b) 100
c) 10
d) 10
e) 100
f) 1000
g) 5
h) 2
i) 3
j) km
k) hm

- l) dam
m) 5000
n) 70

Página 263

2.

2 km	2000 m
5 km	5000 m
12 km	12 000 m

2 hm	200 m
5 hm	500 m
12 hm	1200 m

2 dam	20 m
5 dam	50 m
12 dam	120 m

3.		
7000	30	400
300	1000	90
60	600	9000
10	100	1000

4. a) 50 km
b) 10 km
c) 20 km
d) 8 km

Página 264

Fatos do dia

3	5	64	56	5
6	7	21	12	28
29	48	8	43	66
8	7	5	4	5

Prática extra
Em 8 dias.

LIÇÃO 68

Página 265

Prepare-se

1. 997
2. 370
3. 425
4. 901

Página 266

Prática

1. a) 1000
b) 100
c) 10
d) $\frac{1}{10}$
e) $\frac{1}{100}$
f) $\frac{1}{1000}$
g) 20
h) 200
i) 2000
j) dm
k) cm
l) mm
m) 300
n) 500
o) 150

Página 267

2.

2 m	20 dm
5 m	50 dm
0,5 m	5 dm

2 m	200 cm
5 m	500 cm
0,5 m	50 cm

2 m	2000 mm
5 m	5000 mm
0,5 m	500 mm

3.		
30	100	800
1000	3000	2
600	7000	80
400	300	6000

4.		
240 cm	240 cm	3,2 m

Página 268

Fatos do dia

2	6	11	13	4
4	9	48	10	8
9	37	30	35	36
31	4	9	15	8

Prática extra

(OBMEP) Letra B

LIÇÃO 69

Página 269

Prepare-se

1. 462
2. 392
3. 223
4. 480

Página 270

Prática

1. $A < E < C < B < F < D$

2. a) 1000

b) $\frac{1}{1000}$

- c) kg
d) t
e) 2000
f) 5000
g) 3500
h) 5600

3.			
			X
			X
X			
	X		X
X	X		X
	X		X

Página 271

4. 417 g

1600 g	2150 g
27 g	1150 g
703 g	2130 g
2600 g	2268 g

Fatos do dia

25	9	5	9	5
8	5	32	56	9
48	5	2	5	35
8	8	20	8	28

Prática extra

Enzo e Jânio deverão ficar em um lado da gangorra; Lucas, Estêvão e Tadeu em outro.

LIÇÃO 70

Página 273

Prepare-se

- 458
- 366
- 218
- 464

Prática

1.

t	t	g
g	g	kg
kg	kg	t
t	t	g
g	g	t

Página 274

- a) 16,8 kg
- b) 4,5 kg
- c) 3 t
- d) 2500 g
- e) 7200 kg
- f) 4,8 kg

Página 275

Fatos do dia

7	75	9	8	12
8	9	9	81	72
7	27	16	7	8
14	55	56	5	196

Prática extra

Peixinhos B e E em um lado; peixinhos A, C, D e F em outro.

Obs: há outras possibilidades de respostas.

LIÇÃO 71

Página 276

Prepare-se

385,7	428,6	96,7
-------	-------	------

Página 277

Prática

1.

X		
X	X	
	X	

- a) 8 l
- b) 13 l
- c) 16 l
- d) 37 l

Página 278

- a) 7 dias
- b) 300 litros
- c) 120 litros
- d) 263,1 litros
- e) R\$ 2,70
- f) 45 litros

Página 279

Fatos do dia

4	64	71	74	108
56	7	56	4	13
9	12	7	9	9
48	6	16	6	8

Prática extra

(OBMEP) Letra C

LIÇÃO 72

Página 280

Prepare-se

- 430
- 595
- 733
- 1003

Página 281

Prática

1.

ml	l	ml
l	m³	ml
ml	m³	ml
l	l	m³

- a) 1000
- b) 100
- c) 10
- d) 5000
- e) 5000
- f) 1
- g) 0,5 (meio)
- h) 500
- i) 5
- j) 2700

Página 282

- R\$ 800
- 19 litros
- R\$ 17,50
- R\$ 84000,00
- 30 litros

Página 283

Fatos do dia

33	43	57	62	65
7	72	76	2	88
6	15	45	10	8
7	63	9	4	40

Prática extra

- a) 300 gotas
- b) 1800 gotas
- c) 15 ml
- d) 90 ml

LIÇÃO 73

Página 284

Prepare-se

- 584
- 502

- 253
- 521

Página 286

Prática

- a) \overline{DE} , \overline{EF} , \overline{FG} , \overline{GH} e \overline{HD} .
- b) \overline{ST} , \overline{TU} , \overline{UV} e \overline{VS} .

2.

Segmento	Reta	Semirreta
----------	------	-----------

3.

AB	BC	CD	DA	AC	BD
----	----	----	----	----	----

4.

RI	NR	YP	KL	TX	CD
----	----	----	----	----	----

5.

RS	NO	XY	PQ	TU	RS
----	----	----	----	----	----

6. 10 retas

Página 287

- a) \overline{LM} , \overline{MN} , \overline{NO} , \overline{OP} , \overline{PQ} , \overline{QR} e \overline{RL} .
- b) \overline{LN} , \overline{NR} e \overline{RL}

Fatos do dia

33	43	57	62	65
7	72	76	2	88
6	15	45	10	8
7	63	9	4	40

Prática extra

- a) segmentos de retas
- b) 12 segmentos

LIÇÃO 74

Página 288

Prepare-se

- 584
- 234
- 351
- 1001

Página 289

Prática

- a) paralelas
- b) paralelas
- c) paralelas
- d) concorrentes
- e) concorrentes
- f) paralelas
- g) concorrentes
- h) concorrentes
- i) paralelas
- j) concorrentes
- k) concorrentes

Página 290

2.

Concorrentes	Paralelas	Concorrentes	Paralelas
--------------	-----------	--------------	-----------

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

g) (V)

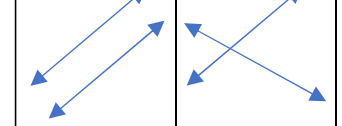
4.

Semirreta	Segmento	Reta
Segmento	Reta	Semirreta
Segmento	Reta	semirreta

Página 291

- Resposta pessoal.

Exemplo:



Fatos do dia

8	35	11	8	63
56	7	10	9	79
69	50	21	3	9
2	4	5	13	64

Prática extra

(OBMEP) Letra B

LIÇÃO 75

Página 292

Prepare-se

- 787
- 459
- 724
- 1221

Página 293

Prática

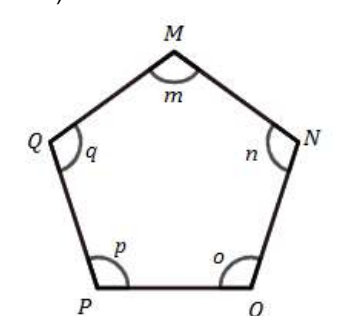
- a) $\angle n$, $\angle LKM$ ou $\angle MKL$
- b) $\angle t$, $\angle EDF$ ou $\angle FDE$

- a) $\angle s$, $\angle TSV$ ou $\angle VST$
 $\angle t$, $\angle STU$ ou $\angle UTS$
 $\angle u$, $\angle TUV$ ou $\angle VUT$
 $\angle v$, $\angle UVS$ ou $\angle SVU$

- b) \overline{TS} e \overline{TU} (ou \overline{ST} e \overline{UT})
- c) U
- d) \overline{VS} e \overline{VU} (ou \overline{SV} e \overline{UV})
- e) S
- f) \overline{UT} e \overline{UV} (ou \overline{TU} e \overline{VU})

Página 294

3. a)



- b) Resposta pessoal.
- Exemplo: $\angle m$, $\angle n$, $\angle o$, $\angle p$, $\angle q$.
- P
 - O
 - N
 - Q

- g) M
h) \overline{OP} e \overline{QP}
i) \overline{MQ} e \overline{PQ}
j) \overline{MN} e \overline{ON}
k) \overline{NO} e \overline{PO}
l) \overline{NM} e \overline{QM}
Obs: para os itens de "h" à "l" há outras respostas possíveis.

4. a) concorrentes
b) paralelas
c) concorrentes
d) paralelas
e) paralelas
f) paralelas
g) concorrentes
h) concorrentes
i) paralelas
j) paralelas
k) concorrentes

Página 295

Fatos do dia

104	17	65	103	18
3	45	9	7	6
67	7	295	194	89
63	4	24	15	40

Prática extra

(OBMEP) Letra C

LICÃO 76

Página 296

Prepare-se

1. 3
2. 4
3. 9
4. 8

Página 298

Prática

1.	Reto	Agudo	Obtuso	Raso
	Raso	Obtuso	Reto	Agudo

2. $\angle a = \angle b$

3. a) menor
b) maior
c) menor
d) maior
e) menor
f) menor

4. ângulo reto.
5. ângulo agudo.
6. D

Página 299

7.	Obtuso	Agudo	Agudo	Agudo
	Reto	Obtuso	Reto	Agudo

Fatos do dia

33	43	57	62	65
7	72	76	2	88
6	15	45	10	8
7	63	9	4	40

Prática extra

(OBMEP) Letra C

LICÃO 77

Página 300

Prepare-se

1. 4
2. 7
3. 8
4. 5

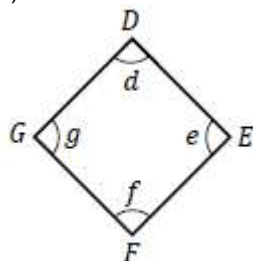
Página 301

Prática

1.	$\angle s$	S	\overline{ST} e \overline{SR}	Obtuso
	$\angle e$	E	\overline{EF} e \overline{EG}	Agudo
	$\angle y$	Y	\overline{YX} e \overline{YZ}	Obtuso
	$\angle k$	K	\overline{KL} e \overline{KM}	Raso
	$\angle z$	Z	\overline{ZX} e \overline{ZY}	Agudo
	$\angle x$	X	\overline{XY} e \overline{XZ}	Reto

Página 302

2. a)



- b) G
c) E
d) D
e) \overline{FE} e \overline{FG}
f) \overline{DE} e \overline{DG}

Fatos do dia

9	540	13	45	28
2	5	4	30	8
8	6	16	73	66
28	72	7	5	27

Prática extra

(OBMEP) Letra C

LICÃO 78

Página 303

Prepare-se

1. 785
2. 903
3. 571
4. 1003

Página 305

Prática

Triângulo	3
Quadrilátero	4
Pentágono	5
Hexágono	6
Heptágono	7
Octógono	8
Eneágono	9
Decágono	10
Undecágono	11

Dodecágono	12
------------	----

2. a) 6 lados, 6 ângulos e 6 vértices.
b) octógono
c) 9 lados, 9 ângulos e 9 vértices.
d) heptágono
e) 4 lados, 4 ângulos e 4 vértices.
f) iguais

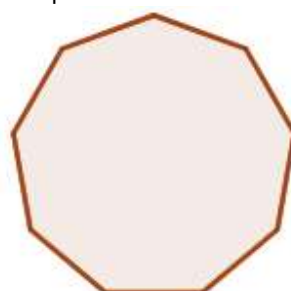
3. Eneágono

Página 306

4.		Não
		Sim
		Não
		Sim
		Sim
		Não
		Sim
		Não

5.	Hexágono	Decágono	Heptágono	Octógono
----	----------	----------	-----------	----------

6. Resposta pessoal.
Exemplo:



Eneágono

7. a) Quadrilátero
b) 4
c) 4
d) $\angle w$
e) $\angle x$ e $\angle y$
f) $\angle z$

Página 307

8.	$\angle c$	C	\overline{CA} e \overline{CB}	Obtuso
----	------------	---	-----------------------------------	--------

Fatos do dia

4	54	72	7	9
36	85	7	7	52
35	11	9	16	8
48	82	5	8	9

Prática extra

(OBMEP) Letra A

LICÃO 79

Página 308

Prepare-se

2	12	4	36	7
11	3	6	21	5
13	7	14	4	5
27	9	8	3	5

Página 309

Prática

1.	20 400 500	Vinte milhões quatrocentos mil e quinhentos
	1 600 080	Um milhão seiscentos mil e oitenta
	1 500 100 100	Um bilhão quinhentos milhões cem mil e cem.
	30 400 000	Trinta milhões e quatrocentos mil
	1 000 429 512	Um bilhão quatrocentos e vinte e nove mil quinhentos e doze
	1 002 003 004	Um bilhão dois milhões três mil e quatro

2. O número 9 foi apagado.
3. A subtração a) $22 - 8$.

4.	4460	19092	902	15200
----	------	-------	-----	-------

5.	548	229	237	Resto 4
----	-----	-----	-----	---------

Página 310

6. Letra E.

7.	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{13}{18}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{2}{3}$
----	---------------	---------------	-----------------	---------------	-----------------	---------------

8.	29,8	80,9	15,2
	203,3	423,0	

9.

$\angle x$	X	\overrightarrow{XY} e \overrightarrow{XZ}	Reto
$\angle b$	B	\overrightarrow{BA} e \overrightarrow{BC}	Obtuso
$\angle p$	P	\overrightarrow{PQ} e \overrightarrow{PR}	Agudo

Prática extra

(OBRL) Letra E

Página 312

800 g

8 g	1060 g
800 g	1001 g
12 g	2500 g
34 g	500 g
1110 g	1918 g

LIÇÃO 80

Página 313

Prepare-se

5	9	12	8	47
102	29	8	20	360

Página 314

1.

6	42	24	40	64
31	3	9	54	54

2. a) 238 400 722

b) Um bilhão cento e setenta milhões quatrocentos e cinquenta e um mil e trezentos.

3. (OCM) Letra D.

4. (OBMEP) Letra D.

5. (OBMEP) A diferença é de 21,2°C.

Página 315

6. (OBMEP) 1221

7. $\frac{2}{5}$

8. (OBMEP) Letra A.

9. (OBMEP) Letra C.

10.

Obtuso	Agudo	Reto
--------	-------	------

Página 316

Desafio extra

Letra D