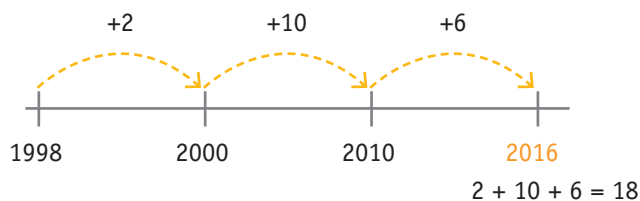




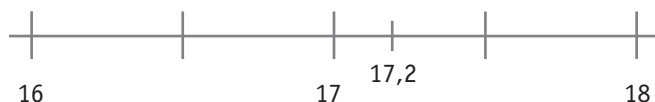
PÁG. 7

1.1 Resposta em função do ano em que nos encontramos. Se o ano atual for 2016, então:



R.: Esta ponte foi inaugurada há 18 anos.

1.2



1.3 Resposta pessoal.

PROBLEMAS E MAIS PROBLEMAS

1.

Sandes (por criança)	1	2	4	7
Crianças	28	14	7	4

2.

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

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

PÁG. 8

1.1 Uma possível estratégia de resolução é:

$50 - 0,80 \text{ €}$	$200 - 4 \times 0,80 = 3,20 \text{ €}$
$100 - 1,28 \text{ €}$	$200 - 2 \times 1,28 = 2,56 \text{ €}$
$200 - 2,10 \text{ €}$	

$$2,10 + 0,80 = 2,90 \text{ €}$$

R.: A opção mais barata será comprar uma embalagem de 200 folhas e outra de 50 folhas.

$$1.2 \quad 4,50 : 5 = 0,90$$

R.: Porque cada caderno custa 90 centavos.

1.3

N.º de alunos	1	5	10	20	25
N.º de folhas	50	250	500	1000	1250

$$1.4 \quad 1 \text{ régua} = 50 \text{ cm}$$

$$25 \times 50 = 1250 \text{ cm} = 12,50 \text{ m}$$

R.: O friso medirá 12,5 metros.

PÁG. 9

1.1

$$427 + 9 = 427 + 10 - 1 = 437 - 1 = 436$$

$$427 + 99 = 427 + 100 - 1 = 527 - 1 = 526$$

$$427 + 999 = 427 + 1000 - 1 = 1427 - 1 = 1426$$

$$427 + 9999 = 427 + 10\,000 - 1 = 10\,427 - 1 = 10\,426$$

$$427 + 8 = 427 + 10 - 2 = 437 - 2 = 435$$

$$427 + 98 = 427 + 100 - 2 = 527 - 2 = 525$$

$$427 + 998 = 427 + 1000 - 2 = 1427 - 2 = 1425$$

$$427 + 9998 = 427 + 10\,000 - 2 = 10\,427 - 2 = 10\,425$$

$$427 + 7 = 427 + 10 - 3 = 437 - 3 = 434$$

$$427 + 97 = 427 + 100 - 3 = 527 - 3 = 524$$

$$427 + 997 = 427 + 1000 - 3 = 1427 - 3 = 1424$$

$$427 + 9997 = 427 + 10\,000 - 3 = 10\,427 - 3 = 10\,424$$

2.

4 3 6 2 1	2 3 9 2 5	5 4 2 9 8
+ 2 9 3 6 2	+ 4 6 2 9	+ 3 5 7 1
7 2 9 8 3	2 8 5 5 4	5 7 8 6 9
72 milhares e 983 unidades	28 milhares e 554 unidades	57 milhares e 869 unidades

$$3. \quad 65\,042 + 53\,281 =$$

$$\begin{array}{r} 65\,042 \\ + 53\,281 \\ \hline 118\,323 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \text{Parcelas} \\ \text{Soma ou total} \end{array} \right\}$$

$118\,323 = 100\,000 + 10\,000 + 8000 + 300 + 20 + 3$
1 centena de milhar, 1 dezena de milhar, 8 milhares, 3 centenas, 2 dezenas e 3 unidades

PÁG. 10

4.2

$$\begin{array}{r} 894 \\ + 1750 \\ \hline 2644 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1892 \\ + 1239 \\ \hline 3131 \end{array}$$

R.: Recolheram mais pilhas no 1.º período.

4.3

$$\begin{array}{r} 3241 \\ 2644 \\ + 3131 \\ \hline 9016 \end{array}$$

9016 – Nove milhares e dezasseis unidades

4.4

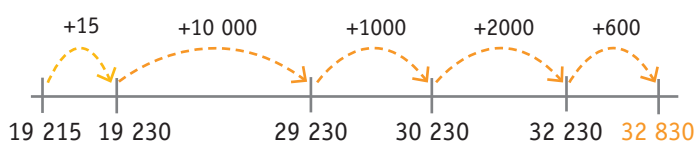
$$\begin{array}{r} 3131 \\ - 2644 \\ \hline 0487 \end{array}$$

487 – 4 centenas, 8 dezenas e 7 unidades

R.: Teriam de ser recolhidas mais 487 pilhas.

PÁG. 11

1.2



$$10\,000 + 1000 + 2000 + 600 + 15 = 13\,615$$

R.: Ainda poderiam entrar 13 615 pessoas.

1.3

$$\begin{array}{r} 32830 \\ - 28164 \\ \hline 4666 \end{array}$$

R.: Ficaram livres 4666 lugares. Calcula-se a diferença entre 32 830 pessoas, que é a capacidade do estádio, e as 28 164 pessoas que estiveram a assistir ao jogo.

PÁG. 12

2.1 Abril: $1280 + 1628 + 2153 = 5061$

Maio: $2468 + 2319 + 2943 = 7730$

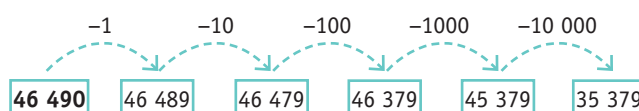
Junho: $1458 + 947 + 1762 = 4167$

R.: Houve maior consumo em maio, porque as quantidades de cada fruto são sempre mais elevadas do que nos outros meses.

2.2 $5061 - 4167 = 894$

R.: Em abril, 894 peças de fruta a mais.

3.



4.

$$\begin{array}{r} 45632 \\ - 23048 \\ \hline 22584 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98430 \\ - 59306 \\ \hline 39124 \end{array}$$

22 584 – 2 dezenas de milhar, 2 milhares, 5 centenas, 8 dezenas e 4 unidades

39 124 – 3 dezenas de milhar, 9 milhares, 1 centena, 2 dezenas e 4 unidades

$$\begin{array}{r} 67439 \\ - 4568 \\ \hline 62871 \end{array}$$

62 871 – 6 dezenas de milhar, 2 milhares, 8 centenas, 7 dezenas e 1 unidade

5.

$$\begin{array}{r} 974520 \\ - 389345 \\ \hline 585175 \end{array}$$

Aditivo

Subtrativo

Diferença

PÁG. 13

1.

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
12	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
14	0	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
18	0	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	198	216

2. $24 = 6 \times ?$ $24 : 6 = 4$

R.: O Máximo teve de escavar 4 buracos.

PÁG. 14

1.1 Resposta pessoal.

1.2



1.3 $7 \times 20 = 140$

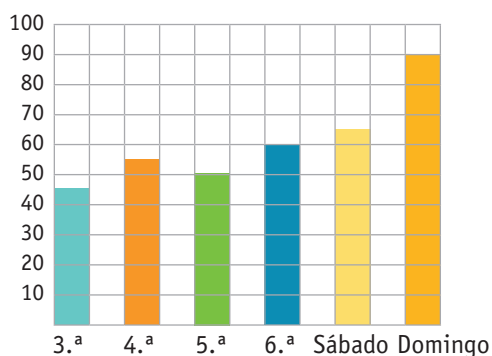
$140 + 10 + 5 = 155$

R.: No fim de semana foram vendidas 155 pizzas.

1.4 3.^a feira – 45; Domingo – 90; $90 - 45 = 45$

R.: Teriam de ser vendidas mais 45 pizzas.

1.5



PÁG. 15

1.1 Jogos – 20; Bonecas – 10; Carrinhos – 10

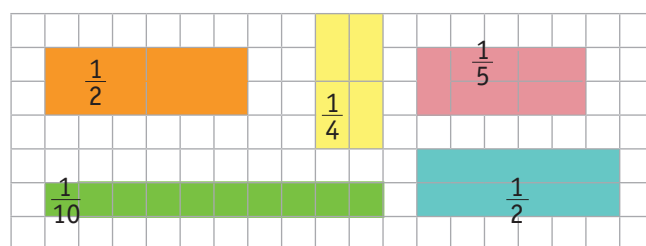
1.2 $20 \times 10 = 200$

R.: Os jogos recolhidos na escola foram 200.

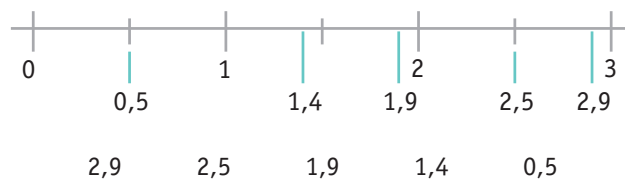
2.



3. Uma possível resposta é:

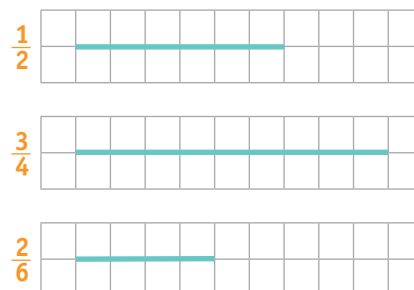


4.



PÁG. 16

5.

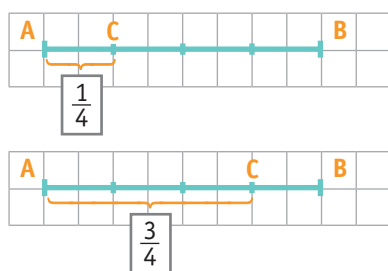


6.

$\frac{3}{4} < \frac{8}{4}$ $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

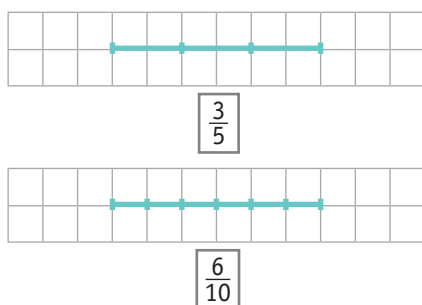
$\frac{2}{5} > \frac{2}{10}$ $\frac{5}{7} > \frac{3}{7}$

7.1



7.2 $\frac{1}{4}$

8. Por exemplo:



PÁG. 17

1.1 Ulisses – 460 + 360

João – 360

Estrela – 585,7 + 360

$$460 + 360 + 585,7 = 1405,7 \text{ m}$$

$$585,7 + 460 + 633,2 = 1678,9 \text{ m}$$

$$460 + 585,7 + 320,5 + 250 = 1616,2 \text{ m}$$

R.: O percurso mais curto será aquele em que o Ulisses e a Estrela vão ter a casa do João e, depois, vão juntos para a escola (1405,7 m).

1.2 $1395 + 648,9 = 2043,9 \text{ m}$

R.: O percurso para casa mede 2043,9 m.

2.

A	B	C
8	16	17
16	32	34
4	8	8,5

PÁG. 18

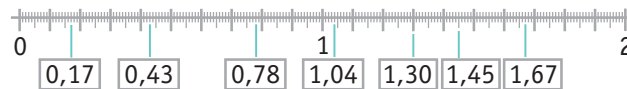
1.

Pedro: 12,5 m

Ulisses: 11,4 m

João: 12,3 m

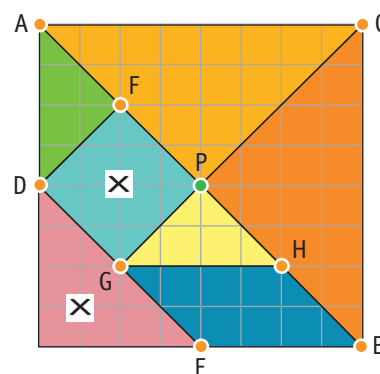
2.



3. $39,6 > 38,9 > 37,3$

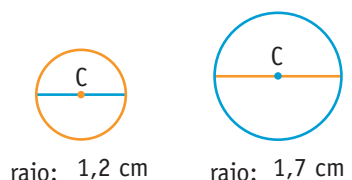
PÁG. 19

1.1, 1.2 e 1.4 (por exemplo)



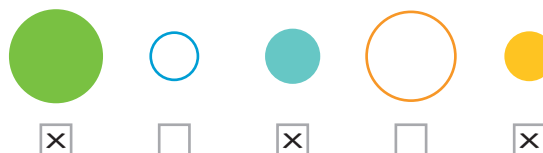
1.3 Por exemplo: [AB] e [GC]; [DG] e [FH].

2.1 e 2.2



2.3 «curva»; «centro»

3.





PÁG. 20

- Número de arestas do cubo = 12; $9 \times 9 = 81$;
 - Horas em Lisboa = 10 h, horas na Tailândia = 17 h, logo a diferença é de 7 h;
 - $12 + 81 + 7 = 100$, acrescentando um 0, obtém-se 1000;
 - $1000 \times 2 = 2000$.

- Resposta em função do ano em que nos encontramos.

PÁG. 21 PROBLEMAS E MAIS PROBLEMAS

1.



2.



R.: São 10 triângulos.

PÁG. 22

2.

	Classes	Ordens
12 478	Doze milhares, quatrocentas e setenta e oito unidades	1 dezena de milhar, 2 unidades de milhar, 4 centenas, 7 dezenas e 8 unidades
26 257	Vinte e seis milhares, duzentas e cinquenta e sete unidades	2 dezenas de milhar, 6 unidades de milhar, 2 centenas, 5 dezenas e 7 unidades
35 725	Trinta e cinco milhares, setecentas e vinte e cinco unidades	3 dezenas de milhar, 5 unidades de milhar, 7 centenas, 2 dezenas e 5 unidades

PÁG. 23

1.1 Em 2008.

1.2

32 453	$30\ 000 + 2000 + 400 + 50 + 3$ $3 \times 10\ 000 + 2 \times 1000 + 4 \times 100 + 5 \times 10 + 3$
29 127	$20\ 000 + 9000 + 100 + 20 + 7$ $2 \times 10\ 000 + 9 \times 1000 + 1 \times 100 + 2 \times 10 + 7$

2.

	+100	+1000
12 520	12 620	13 620
52 500	52 600	53 600
20 080	20 180	21 180

3.

						490 621	Quatrocentos e noventa milhares e seiscentas e vinte e uma unidades
4	3	9	0	5	9		Quatrocentos e trinta e nove milhares e cinquenta e nove unidades
						53 592	Cinquenta e três milhares e quinhentas e noventa e duas unidades
5	2	9	0	1	3	529 013	

PÁG. 24

4.1

1	2	7	0	1	8
1	4	8	8	0	8
1	6	1	2	1	1

4.2

148 808	$100\ 000 + 40\ 000 + 8000 + 800 + 8$ $1 \times 100\ 000 + 4 \times 10\ 000 + 8 \times 1000 + 8 \times 100 + 8 \times 1$
127 018	$100\ 000 + 20\ 000 + 7000 + 10 + 8$ $1 \times 100\ 000 + 2 \times 10\ 000 + 7 \times 1000 + 1 \times 10 + 8 \times 1$

5.

82 488		82 490	99 998		100 000
--------	--	--------	--------	--	---------

127 378		127 380	269 449		269 451
---------	--	---------	---------	--	---------

PÁG. 25

1.1

10 555 853	4 079 577	5 879 845	3 550 823
------------	-----------	-----------	-----------

1.1.1

3 550 823	4 079 577	5 879 845	10 555 853
-----------	-----------	-----------	------------

1.2

5 879 845	Cinco milhões, oitocentos e setenta e nove milhares, oitocentas e quarenta e cinco unidades
4 079 577	Quatro milhões, setenta e nove milhares, quinhentas e setenta e sete unidades
10 555 853	Dez milhões, quinhentos e cinquenta e cinco milhares, oitocentas e cinquenta e três unidades

2.

Número anterior	Número	Número posterior
3 350 822	3 350 823	3 350 824
5 879 845	5 879 846	5 879 847
4 079 575	4 079 576	4 079 577
10 555 852	10 555 853	10 555 854

3.

9 790 530	1 272 989	6 594 051
9 791 000	1 273 000	6 594 000

PÁG. 26

1.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

1.1 Correspondem a múltiplos de 8.

1.2 Todos os múltiplos de 8 também são múltiplos de 2 e de 4; há múltiplos de 8 que também são múltiplos de 6, de 10 e de 12.

1.3 Os múltiplos de 6 também são múltiplos de 3.

2.

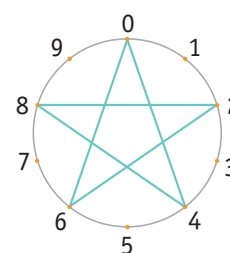
56	36	24	54
560	360	240	540
5600	3600	240	540

PÁG. 27

1.1

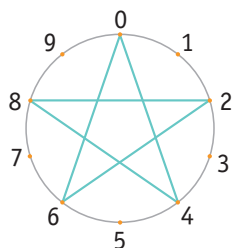
×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72

2.1 0; 6; 2; 8; 4; 0; 6; 2; 8; 4; 0



2.2 Padrão para a tabuada do 4:

0; 4; 8; 2; 6; 0; 4; 8; 2; 6; 0



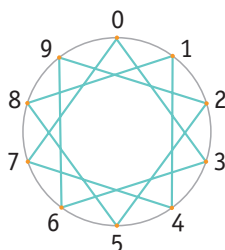
O padrão circular obtido é o mesmo, embora o padrão da tabuada do 4 seja inverso do padrão da tabuada do 6.

PÁG. 28

3.

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36

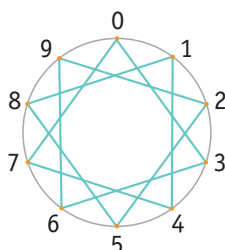
3.1 Sequência: 0; 3; 6; 9; 2; 5; 8; 1; 4; 7; 0; 3; 6



4. Exemplo para a tabuada do 7:

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84

4.1 Sequência: 0; 7; 4; 1; 8; 5; 2; 9; 6; 3; 0; 7; 4

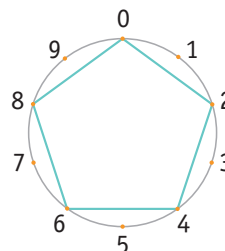


4.2 Trabalho individual.

4.3 Há padrões circulares iguais: 4 e 6; 3 e 7; 2 e 8.

5. Tabuada do 2: 0; 2; 4; 6; 8; 0; 2; 4; 6; 8

Tabuada do 8: 0; 8; 6; 4; 2; 0; 8; 6; 4; 2



PÁG. 29

1.1 Uma embalagem: $5 \times 6 = 30$ ovos

Seis embalagens: $6 \times 30 = 180$ ovos

R.: São 180 ovos.

1.2 $180 : 4 = 45$ ovos

$45 : 5 = 9$ bolos

R.: Como cada bolo leva 5 ovos, podem fazer-se 9 bolos.

2.

×	10	100	1000
5	50	500	5000
12	120	1200	12 000
24	240	2400	24 000

×	30	300	3000
3	90	900	9000
18	540	5400	54 000
38	1140	11 400	114 000

2.1 Ao multiplicar qualquer número por 10, 100 ou 1000, basta multiplicar por 1 e, de seguida, adicionar um, dois ou três zeros, respetivamente.

PÁG. 30

2.1 $600 : 100 = 6$, porque $6 \times 100 = 600$

R.: Existem 6 armários.

2.2 $800 : 100 = 8$

R.: Seriam necessários 8 armários.

$1500 : 100 = 15$

R.: Seriam necessários 15 armários.

3.

:	10	100	1000
23 000	2300	230	23
56 000	5600	560	56
3 000	300	30	3
62 000	6200	620	62

3.1 Resposta pessoal.

PÁG. 31

1.1

$$125 \times 2 \times 2 = 250 \times 2 = 500 \quad (500 : 2) : 2 = 250 : 2 = 125$$

$$75 \times 2 \times 2 = 150 \times 2 = 300 \quad (300 : 2) : 2 = 150 : 2 = 75$$

1.2 Resposta pessoal.

2.1 Resposta pessoal.

2.2 22 500 : 365 é aproximadamente 61

R.: Ela terá aproximadamente 61 anos.

PÁG. 32

3.

×	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
3	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
4	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
5	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
6	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120
7	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140
8	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160
9	90	99	108	117	126	135	144	153	162	171	180
10	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200

3.1

$5 \times 10 = 50$
$50 : 5 = 10$
$50 : 10 = 5$

$9 \times 2 = 18$
$18 : 9 = 2$
$18 : 2 = 9$

$7 \times 4 = 28$
$28 : 7 = 4$
$28 : 4 = 7$

PÁG. 33

1.1

123	124	62	31	32	16	8	4	2	1						
323	324	162	81	82	41	42	21	22	11	12	6	3	4	2	1

1.2 Resposta pessoal.

2.

2	20	200	2000
---	----	-----	------

4	40	400	4000
---	----	-----	------

3.

$6 \times 4 = 24$	$4 \times 9 = 36$	$8 \times 9 = 72$	$7 \times 6 = 42$
$24 : 4 = 6$	$36 : 9 = 4$	$72 : 9 = 8$	$42 : 6 = 7$
$24 : 6 = 4$	$36 : 4 = 9$	$72 : 8 = 9$	$42 : 7 = 6$

PÁG. 35 RECAPITULANDO

1.1

65 697 – Sessenta e cinco mil, seiscentos e noventa e sete

32 425 – Trinta e dois mil, quatrocentos e vinte e cinco

1.2

$$65\,697 - 32\,425 = 33\,272$$

R.: Ficaram vazios 33 272 lugares.

2.

58 023	48 791	66 675
--------	--------	--------

3.

×	2	4	8	5	10	3	6	9	12
3	6	12	24	15	30	9	18	27	36
6	12	24	48	30	60	18	36	54	72
9	18	36	72	45	90	27	54	81	108

4.

1,2,5,10
1,3,5,15
1,7,14

1,2,3,4,6,12
1,3,9
1,2,4,8,16

5. 72 : 24 = 3

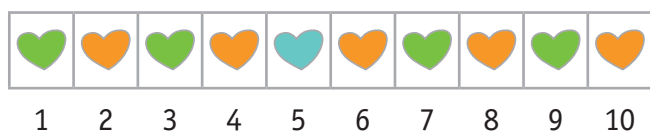
R.: Gastaram-se 3 embalagens.


PÁG. 36

1. Os corações azuis correspondem aos números terminados em 5 (isto é, 5, 15, 25,...), pois os que terminam em zero são pares.

Os corações cor de laranja correspondem aos números que terminam em 0, 2, 4, 6 ou 8.

Os números que restam, ou seja, 1, 3, 7 e 9, correspondem aos corações verdes.

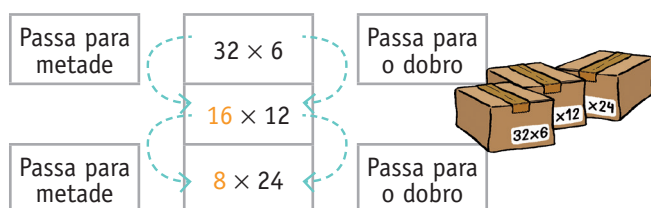


2. Até ao número 100 desta sequência, o número de corações cor de laranja corresponde aos números pares até 100, ou seja, há 50 corações cor de laranja.

O número de corações verdes é 40 (corresponde ao número de números ímpares depois de se excluirmos os números terminados em 5).

PÁG. 37 PROBLEMAS E MAIS PROBLEMAS

1.

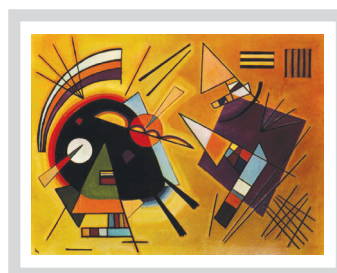


Para a quantidade ser a mesma deve ter-se em atenção que se o valor de marcadores por caixa aumenta para o dobro, o número de embalagens tem de passar para metade.

2. $27 - 5 = 22$
 $22 : 2 = 11$ (os círculos)
 $11 + 5 = 16$ (os quadrados)

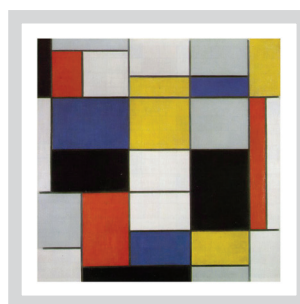
PÁG. 38

1.1



Kandinsky

Triângulos
 Quadriláteros (retângulos, quadrados,...)
 Círculos



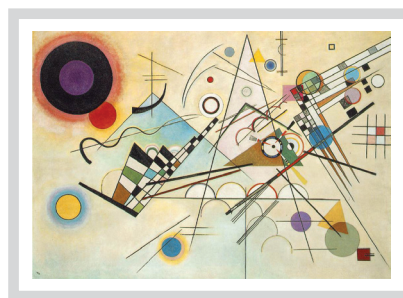
Piet Mondrian

Retângulos
 Quadrados

1.2 Linhas curvas e linhas retas (semirretas e segmentos de reta).

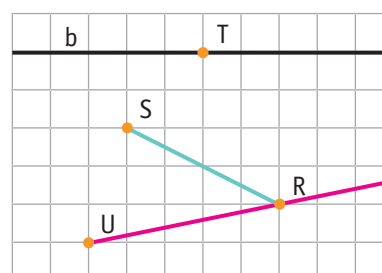
PÁG. 39

3.



3.1 Linhas curvas e linhas retas (semirretas e segmentos de reta).

3.2 Por exemplo:



4. Segmentos de reta: [AB], [BD], [BC], [CE].

Reta: r

Semirretas: $\overrightarrow{BA}$ (origem em B e que passa por A), $\overrightarrow{BC}$, $\overrightarrow{BD}$, $\overrightarrow{CE}$.

PÁG. 41

5. Por exemplo:

- perpendiculares: [AB] e [BC]; [EF] e [FG];
- oblíquos: [HG] e [FG]; [DE] e [EF]; [CD] e [DE].

PÁG. 43

1.1 As retas **s** e **p** não são concorrentes porque estão contidas em planos diferentes. Quando «prolongadas», nunca se cruzam num ponto (condição para serem concorrentes).

1.2 Duas retas concorrentes: **p** e **q** (ou **r**); **s** e **r**.

2.

Rua	Azul	Verde	Branca	Roxa	Vermelha
Letra	E	B	A	D	C

3. Resposta livre, desde que obedeça às condições pedidas.

PÁG. 44

1.1

	Milhões			Milhares			Unidades		
	C	D	U	C	D	U	C	D	U
Trezentos e oitenta e quatro mil				3	8	4	0	0	0
Sessenta milhões		6	0	0	0	0	0	0	0
Cento e quarenta e nove milhões	1	4	9	0	0	0	0	0	0
Quinhentos e noventa e sete mil				5	9	7	0	0	0

PÁG. 45

1.3

1 429 400 000	1 milhar de milhão
	14 centenas de milhão
	142 dezenas de milhão
	1429 unidades de milhão
	14 294 centenas de milhar
	142 940 dezenas de milhar
	1 429 400 unidades de milhar
	14 294 000 centenas
	142 940 000 dezenas
	1 429 400 000 unidades

2. Por ordens: 23 450 675 890 – 2 dezenas de milhar de milhão, 3 unidades de milhar de milhão, 4 centenas de milhão, 5 dezenas de milhão, 6 centenas de milhar, 7 dezenas de milhar, 5 unidades de milhar, 8 centenas e 9 dezenas.

Por classes: 103 419 560 002 – Cento e três milhares de milhão, quatrocentos e dezanove milhões, quinhentos e sessenta milhares e duas unidades.

3.

+	4325	93 201	3 490 281
1000	5325	94 201	3 491 281
10 000	14 325	103 201	3 500 281
1 000 000	1 004 325	1 093 201	4 490 281
10 000 000	10 004 325	10 093 201	13 490 281
100 000 000	100 004 325	100 093 201	103 490 281

4.

9 503 628 407	9 000 000 000 + 500 000 000 + + 3 000 000 + 600 000 + 20 000 + + 8000 + 400 + 7
---------------	---

PÁG. 46

2. O maior número possível: 665 543 221.
O menor número possível: 122 345 566.

PÁG. 47

2.

Multiplicando	Multiplicador	Produto
783	25	19 575
8036	48	385 728

3.

$\begin{array}{r} 3 \quad 6 \quad 2 \quad 8 \\ \times 4 \quad 3 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 8 \quad 8 \quad 4 \\ + 1 \quad 4 \quad 5 \quad 1 \quad 2 \\ \hline 1 \quad 5 \quad 6 \quad 0 \quad 0 \quad 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \quad 7 \quad 3 \quad 9 \\ \times 2 \quad 8 \\ \hline 2 \quad 1 \quad 9 \quad 1 \quad 2 \\ + 5 \quad 4 \quad 7 \quad 8 \\ \hline 7 \quad 6 \quad 6 \quad 9 \quad 2 \end{array}$
---	---

PÁG. 48

1.1 $256 : 8 = 32$

R.: Foram entregues 32 caixas.

PÁG. 49

2.

Dividendo (D)	Divisor (d)	Quociente (q)	Resto (r)
438	7	62	4
642	8	80	2
163	5	32	3

3.

$276 : 8 = 34$ Resto: 4	$327 : 9 = 36$ Resto: 3	$327 : 7 = 46$ Resto: 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------

PÁG. 50 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

1. $15 \times 24 = 360$

$$360 + 74 = 434$$

R.: A avó tinha 434 alfaces.

2. $15 \times 9 = 135$

A Estrela pôde ter tirado 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142 ou 143 fotografias. Se tivesse tirado 144 fotografias, poderia encher uma nova página.

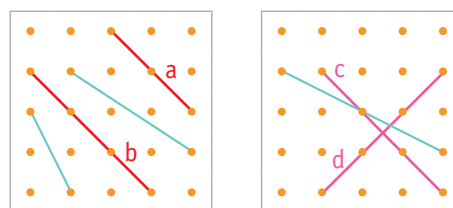
3. $12 \times 46 = 552$ livros

$$552 : 9 = 61, \text{ resto } 3$$

R.: Em cada uma das 9 estantes podem ficar 61 livros, sobrando 3. Como todos os livros terão de ser arrumados, pode haver, por exemplo, 1 estante com 64 livros e 8 estantes com 61 livros.

PÁG. 51 RECAPITULANDO

1.



2. Duas possíveis respostas:



3. $3 \times 9 = 27$

$$13 \times 27 = 351$$

R.: Gastam-se 351 pacotes de leite por dia.

4.

$458 \times 53 = 24 \, 274$	$214 \times 32 = 6848$	$326 \times 45 = 14 \, 670$
$358 : 8 = 44$ Resto: 6	$423 : 7 = 60$ Resto: 3	$235 : 6 = 39$ Resto: 1



PÁG. 52

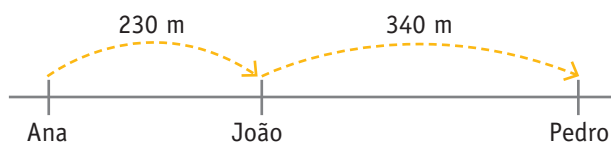
1.

$\times 2$	Estrela	1	2	3	20	100	1000
$\times 2$	Ulisses	2	4	6	40	200	2000
$\times 2$	Ana	4	8	12	80	400	4000

PÁG. 53

PROBLEMAS E MAIS PROBLEMAS

1.



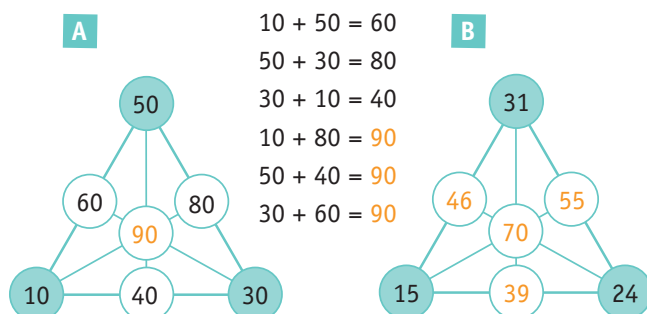
$$230 + 340 = 570 \text{ m}$$

R.: A distância entre a casa da Ana e a do Pedro é 570 metros.

2. Para ser múltiplo de 10 terá de terminar em zero.

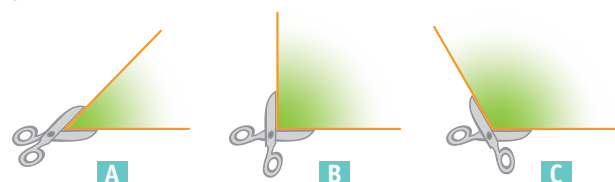
R.: O número mistério é 120 (múltiplo de 10, de 4 e de 6).

FAÇO EM CASA

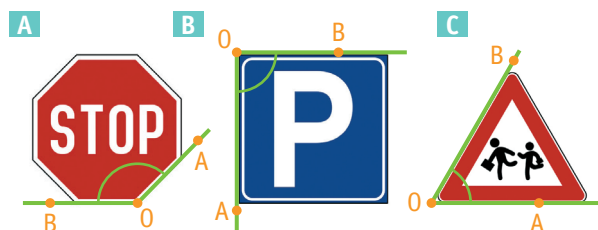


PÁG. 55

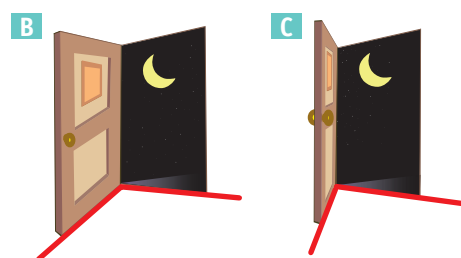
2.



3. Por exemplo:



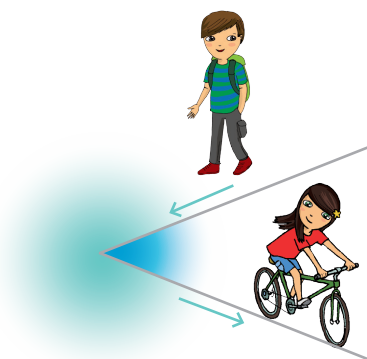
4.1



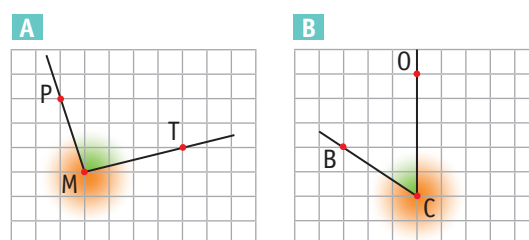
4.2 A

PÁG. 57

1. Dois



2.1 Por exemplo:



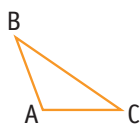
2.2

Ângulo	Vértice	Lados
TMP (convexo)	M	$\vec{MP}$ e $\vec{MT}$
PMT (côncavo)	M	$\vec{MP}$ e $\vec{MT}$
BCO (convexo)	C	$\vec{CB}$ e $\vec{CO}$
BCO (côncavo)	O	$\vec{CB}$ e $\vec{CO}$

PÁG. 58

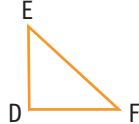
4. O que distingue os triângulos são os seus ângulos.

A



CAB – obtuso
BCA – agudo
ABC – agudo

B



FDE – reto
EFD – agudo
DEF – agudo

PÁG. 59

2. A – obtuso B – agudo C – raso

PÁG. 60

1.2

$1 \times 76 = 76$	$\begin{array}{r} 4\ 5\ 6 \\ -\ 4\ 5\ 6 \\ \hline 0\ 0\ 0 \end{array}$
$2 \times 76 = 152$	
$3 \times 76 = 228$	
$4 \times 76 = 304$	
$5 \times 76 = 380$	
$6 \times 76 = 456$	
	Quociente: 6 Resto: 0

PÁG. 61

3.

$1 \times 16 = 16$
 $2 \times 16 = 32$
 ...
 $22 \times 16 = 352$
 $23 \times 16 = 368$
 $24 \times 16 = 384$

$$\begin{array}{r} 3\ 6\ 9 \\ -\ 3\ 6\ 8 \\ \hline 0\ 0\ 1 \end{array}$$

$1 \times 27 = 27$
 $2 \times 27 = 54$
 ...
 $16 \times 27 = 432$
 $17 \times 27 = 459$
 $18 \times 27 = 486$

$$\begin{array}{r} 4\ 8\ 3 \\ -\ 4\ 5\ 9 \\ \hline 0\ 2\ 4 \end{array}$$

$1 \times 38 = 38$
 $2 \times 38 = 76$
 ...
 $21 \times 38 = 798$
 $22 \times 38 = 836$
 $23 \times 38 = 874$

$$\begin{array}{r} 8\ 4\ 6 \\ -\ 8\ 3\ 6 \\ \hline 0\ 1\ 0 \end{array}$$

5.

$\begin{array}{r} 4\ 7\ 3 \\ -\ 4\ 4\ 8 \\ \hline 0\ 2\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ 4 \\ 7 \end{array}$
$7 \times 64 = 448$	
Quociente: 7	
Resto: 25	

$\begin{array}{r} 5\ 8\ 7 \\ -\ 5\ 2\ 5 \\ \hline 0\ 6\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\ 5 \\ 7 \end{array}$
$7 \times 75 = 525$	
Quociente: 7	
Resto: 62	

6.1

$450 : 27 = ?$
 $1 \times 27 = 27$
 $2 \times 27 = 54$
 ...
 $15 \times 27 = 405$
 $16 \times 27 = 432$
 $17 \times 27 = 459$

$$\begin{array}{r} 4\ 5\ 0 \\ -\ 4\ 3\ 2 \\ \hline 0\ 1\ 8 \end{array}$$

R.: Foram necessárias 16 paletes completas e 18 pacotes, logo um total de 17 paletes.

6.2

$316 : 64 = ?$

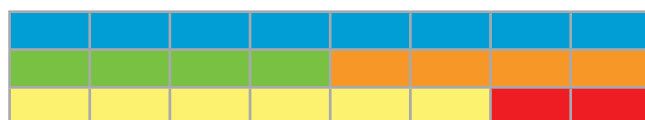
$$\begin{array}{r} 3\ 1\ 6 \\ -\ 2\ 5\ 6 \\ \hline 0\ 6\ 0 \end{array}$$

$4 \times 64 = 256$

R.: Serão necessários 5 autocarros (4 autocarros completos e 1 autocarro com 60 crianças).

PÁG. 62

1.1 Por exemplo:



$$\frac{1}{3} \times 24 = 24 : 3 = 8 \text{ (azul)}$$

$$\frac{1}{8} \times 24 = 24 : 8 = 3 \text{ logo } \frac{2}{8} \times 24 = 6 \text{ (amarelo)}$$

$$\frac{1}{6} \times 24 = 24 : 6 = 4 \text{ (verde)}$$

$$\frac{1}{12} \times 24 = 24 : 12 = 2 \text{ (vermelho)}$$

Restante = 4 (cor de laranja)

1.2 Quem tem razão é o Ulisses, pois o 3.º B e o 4.º C decoraram a mesma parte do painel.

1.3 «4.º A»; «3.º A»

1.4

Da maior para a menor: $\frac{5}{3} > \frac{4}{3} > \frac{4}{6} > \frac{3}{6} > \frac{1}{6}$

Da menor para a maior: $\frac{4}{10} < \frac{6}{10} < \frac{7}{10} < \frac{5}{5} < \frac{6}{5}$

PÁG. 63

1.1

Estrela: $\frac{2}{8}$

Ana: $\frac{1}{8}$

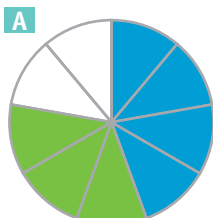
Inês: $\frac{4}{8}$

1.2 Por exemplo:

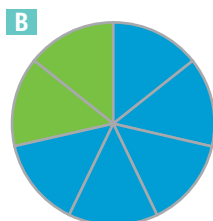


$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$$

2. Por exemplo:



$$\frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$$



$$\frac{5}{7} + \frac{2}{7} = \frac{7}{7}$$

3. A. $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \frac{8}{10}$

B. $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$

C. $\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8}$

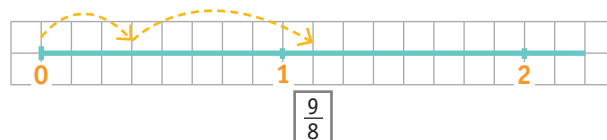
4.

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

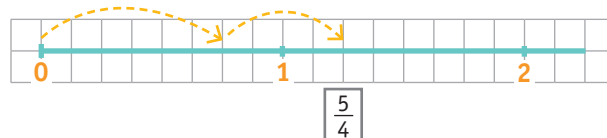
$1 + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$	$\frac{2}{8} + 1 = \frac{2}{8} + \frac{8}{8} = \frac{10}{8}$
---	--

PÁG. 64

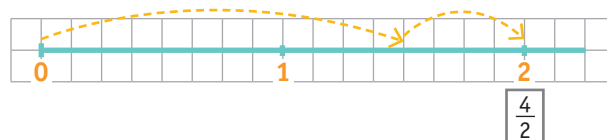
5. $\frac{3}{8} + \frac{6}{8} = \frac{9}{8}$



$$\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$$



$$\frac{3}{2} + \frac{1}{2} = \frac{4}{2}$$



6.

$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$	$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{5}{7} = \frac{10}{7}$	$\frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6}$
---	--	---

6.1 $\frac{10}{7}$ e $\frac{7}{6}$

7. Por exemplo:

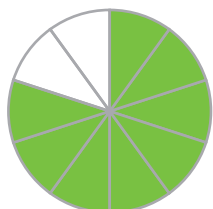


R.: Terão de comprar 3 tartes.

PÁG. 65

1. $\frac{2}{10}$ (Se a piza está dividida em 10 fatias iguais, cada fatia é $\frac{1}{10}$ da piza, pelo que a fração que representa 2 fatias é $\frac{2}{10}$.)

1.1 Por exemplo:



$$1.2 \quad \frac{10}{10} - \frac{8}{10} = \frac{2}{10}$$

2. Por exemplo:



Ulisses



$$\frac{2}{4}$$



Dorin



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



Ana



$$\frac{1}{2}$$

2.1 O Ulisses e a Ana.

2.2 O Dorin.

3.

$1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$	$\frac{8}{4} - \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$
$\frac{8}{7} - \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$	$\frac{12}{10} - 1 = \frac{12}{10} - \frac{10}{10} = \frac{2}{10}$
$\frac{15}{9} - 1 = \frac{15}{9} - \frac{9}{9} = \frac{6}{9}$	$2 - \frac{4}{6} = \frac{12}{6} - \frac{4}{6} = \frac{8}{6}$

PÁG. 66 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

1. $224 : 32 = 7$

$$\begin{array}{r} 224 \\ - 224 \\ \hline 000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 32 \\ 7 \\ \hline \end{array}$$

R.: Estavam ocupadas 7 filas.

2. $336 : 42 = 8$

$$\begin{array}{r} 336 \\ - 336 \\ \hline 000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 42 \\ 8 \\ \hline \end{array}$$

R.: Irá precisar de 8 envelopes.

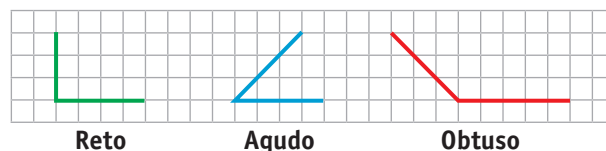
3. $455 : 46 = 9$ (e resto 41)

$$\begin{array}{r} 455 \\ - 414 \\ \hline 041 \end{array} \quad \begin{array}{r} 46 \\ 9 \\ \hline \end{array}$$

R.: Na cidade existem 9 lojas de desporto.

PÁG. 67 RECAPITULANDO

1. Por exemplo:



2. A. 120° – Obtuso

B. 180° – Raso

3.

$$\begin{array}{r} 392 \\ - 392 \\ \hline 000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 56 \\ 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 574 \\ - 504 \\ \hline 070 \end{array} \quad \begin{array}{r} 84 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 438 \\ - 384 \\ \hline 054 \end{array} \quad \begin{array}{r} 64 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

4. $252 : 28 = 9$

$$\begin{array}{r} 252 \\ - 252 \\ \hline 000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 28 \\ 9 \\ \hline \end{array}$$

R.: Recebeu 9 embalagens.

5.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} \quad \frac{2}{4} > \frac{3}{8} \quad \frac{6}{10} < \frac{4}{5} \quad 1 > \frac{2}{5}$$

6.

$\frac{2}{5} + \frac{5}{5} = \frac{7}{5}$	$\frac{6}{8} - \frac{2}{8} = \frac{4}{8}$	$\frac{3}{4} + \frac{6}{4} = \frac{9}{4}$
---	---	---