

2.<sup>o</sup>  
ano

Matemática

NOVO PROGRAMA

# O Mundo da Carochinha

CARLOS LETRA | FLÁVIA GERALDES FREIRE



## Caderno de Problemas

**OFERTA**  
AO ALUNO



GALIVRO



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

A Maria e a Mariana adoram lançar dados e dizer muito rápido quantas pintas lhes saíram em cada jogada. A Maria tem um dado vermelho e a Mariana um dado azul.

- Descubra as 6 maneiras diferentes de as duas amigas obterem, no total, 7 pintas, lançando cada uma o seu dado. Para isso, preenche a tabela, desenhando em cada dado as pintas que podem sair às meninas e preenchendo os espaços com os números.

Pintas que saíram no dado da Maria	Pintas que saíram no dado da Mariana	Total da jogada 7 pintas
 = 6	 = 1	$6 + 1 = 7$
 = _____	 = _____	____ + ____ = 7
 = _____	 = _____	____ + ____ = 7
 = _____	 = _____	____ + ____ = 7
 = _____	 = _____	____ + ____ = 7
 = _____	 = _____	____ + ____ = 7

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Descobre quantos números existem até ao número 60, nos quais quando somado o algarismo das unidades ao das dezenas se obtém o número 6. Escreve esses números, depois de veres o exemplo.

**Exemplo:** O número 15, porque  $1 + 5 = 6$



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Num comboio viajavam 42 passageiros. Na 1.<sup>a</sup> paragem saíram 4 passageiros e entraram 8.

- Quantos passageiros ficaram no comboio?

Na 2.<sup>a</sup> paragem entraram 5 passageiros e não saiu ninguém.

Na 3.<sup>a</sup> paragem saíram 8 passageiros e não entrou ninguém.

- Quantos passageiros chegaram à 4.<sup>a</sup> paragem, que era também o fim da linha?



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Lê o seguinte diálogo e descobre a idade de cada pessoa.



Ana

Eu tenho o dobro da idade do Afonso.



Beatriz

Eu tenho 7 anos.



Afonso

Eu tenho o dobro da idade da Beatriz.

Idade \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

O Gonçalo tem uma coleção de bicicletas e carros em miniatura. Ele contou o número total de rodas dos seus brinquedos. Eram 20 rodas! Mas, ele também reparou que o número de carros era o dobro do número de bicicletas.

- Quantas bicicletas e quantos carros tem o Gonçalo na sua coleção?



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Preenche a tabela, de acordo com a informação que te é dada pela figura e depois responde.



Número de caixas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preços em euros												

- Será possível descobrir quanto custariam 15 caixas, usando apenas os dados da tabela preenchida? E 24 caixas?
- Explica o teu raciocínio para chegares às respostas.



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Para enfeitar o pinheiro de Natal de uma escola, os alunos de uma turma do 2.º ano decidiram decorar anjos.

Para decorar cada anjo são necessárias:

- 2 penas brancas, para as asas.
- 10 estrelas amarelas, para o fato.

A professora tem uma caixa com o seguinte material:

- 13 penas brancas;
- 57 estrelas.
- Com o material que a professora tem, descobre quantos anjos se podem decorar completamente.



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Para o almoço de Natal de uma escola, os alunos escolheram um prato, um acompanhamento e uma salada.

Descobre todas as diferentes refeições que os alunos poderiam escolher.

Pratos	Acompanhamentos	Saladas
bacalhau	arroz	cenoura
perú	puré	alface



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Observa a forma das embalagens dos presentes de Natal recebidos por quatro amigos.

**A**



**B**



**C**



**D**



Descobre a quem pertence cada um deles, de acordo com as indicações:

- O presente da Isabel faz lembrar um sólido que só tem superfícies planas.
- O presente da Margarida também só tem superfícies planas. As suas faces têm todas a forma de quadrado.
- O presente do Rodrigo tem superfícies planas e curvas e se contornarmos as suas bases obtemos um círculo.
- O presente da Joana só tem superfícies curvas e é muito difícil embrulhar.

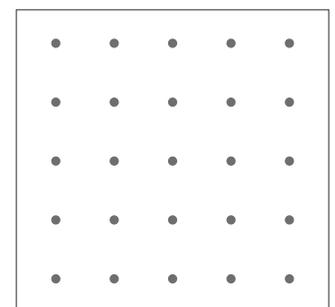
Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Usando um elástico, representa no teu geoplano uma figura que obedeça às seguintes condições:

- 4 lados;
- 2 pregos do geoplano no seu interior;
- 13 pregos do geoplano no seu exterior.

Quando descobrires a solução no teu geoplano, copia-a para o ponteado.



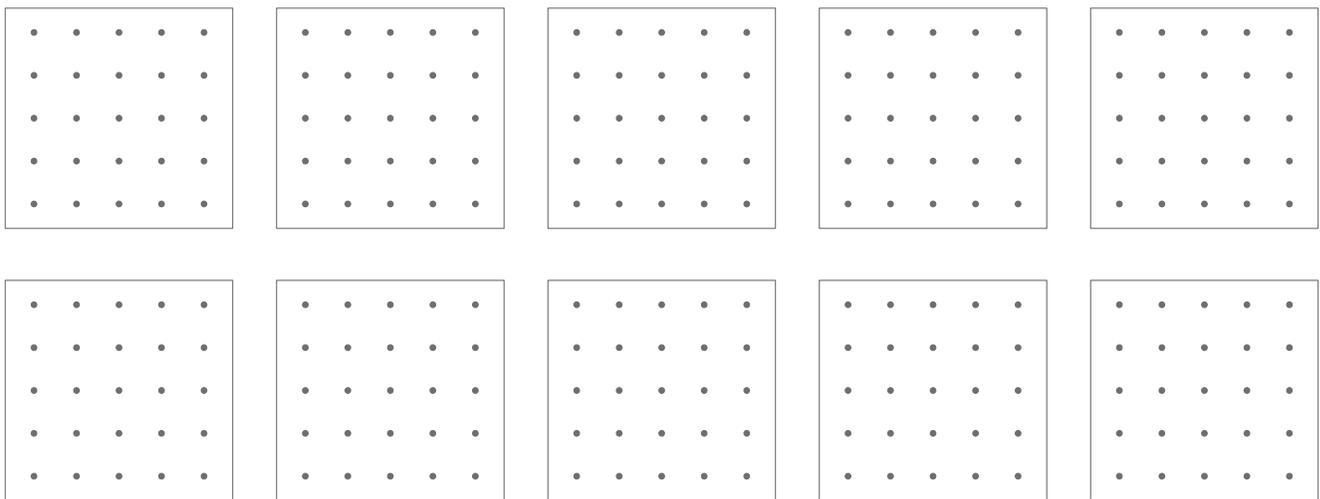
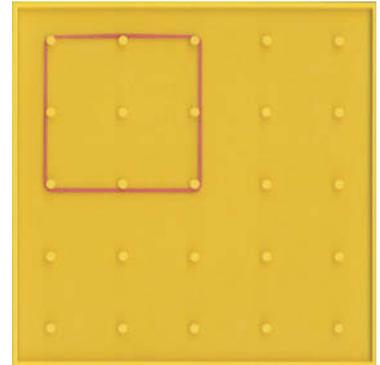


Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Quantos quadrados iguais ao apresentado é possível encontrar no geoplano igual ao da imagem, mudando apenas a sua posição?

Para te ajudar a encontrar todas as soluções usa o papel pontado em baixo e representa um quadrado em cada um deles.



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Para a festa de aniversário da Luísa, a sua mãe encomendou 4 pizzas e 4 sumos iguais ao da figura.

- De quanto foi a despesa?

Para pagar esta despesa, a mãe da Luísa entregou uma nota de 50 €.

- Quanto recebeu de troco?

Com o dinheiro que sobrou, a mãe resolveu comprar mais pizzas.

- Quantas pizzas pode ainda comprar?

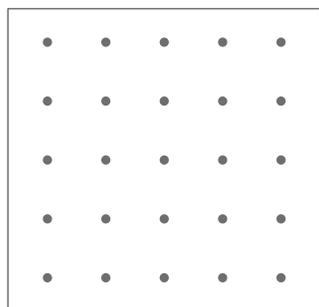




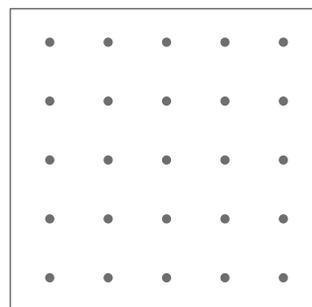
Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Desenha, nos ponteados seguintes, as figuras pedidas, de acordo com as indicações dadas.



Triângulo com 1 ponto no interior, 8 pontos na fronteira e 16 pontos no exterior.



Triângulo com 5 pontos no interior, 8 pontos na fronteira e 12 pontos no exterior.

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

O João decidiu comprar alguns artigos desportivos. Ele gastou 69 euros nas suas compras.



- Que artigos poderá o João ter comprado por esse valor?
- Haverá outras possibilidades? Quais?



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

A Joana foi passar o fim de semana a um parque aventura.

Observa o preçário exposto à entrada do parque e as opções que a Joana fez:

### Preçário

Dormida – 40 €  
 Pequeno-almoço – 3 €  
 Refeições – 8 € (cada)  
 Atividades – 10 € (cada)

Dia	Pequeno-almoço	Almoço	Jantar	Atividades	Dormida
sexta-feira		X	X	1	X
sábado	X	X	X	2	X
domingo	X	X			

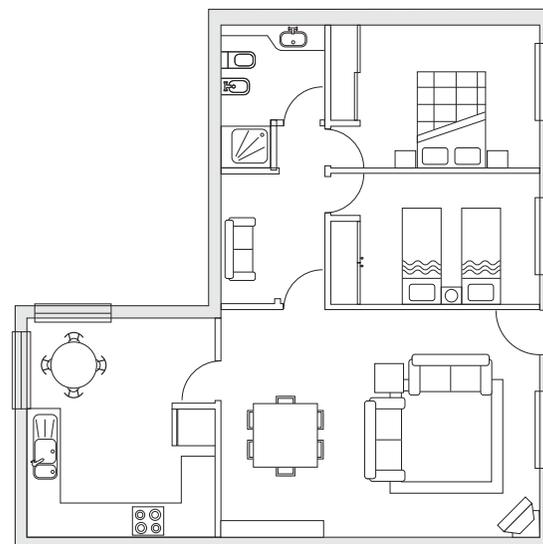
- Quantas noites passou a Joana no parque aventura?
- De quanto foi a sua despesa?
- A Joana levou para pagar a sua despesa, 2 notas de 50 € e 3 notas de 20 €. Será que o dinheiro chegou? Quanto lhe sobrou ou faltou?

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Descobre onde é que o João perdeu os óculos assinalando o local com **X**. Segue as indicações:

- O João deve levantar-se do sofá e virar à direita até chegar à sala de jantar.
- Ao encontrar a mesa deve virar à direita e entrar no compartimento.
- Dentro deste compartimento, o João deve seguir em frente e procurar os óculos debaixo da mesa onde costuma tomar o pequeno-almoço.



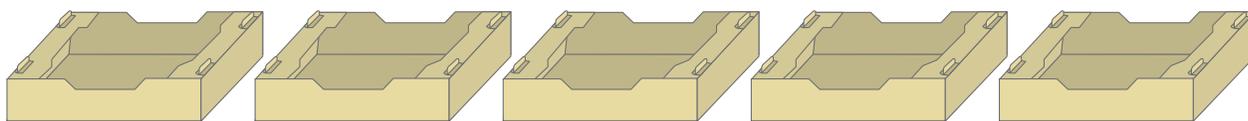


Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Na montra de uma frutaria estão cinco qualidades de fruta expostas.

- As peras estão entre as laranjas e as maçãs.
- As bananas estão ao lado das maçãs.
- As uvas estão o mais à direita possível.
- As laranjas estão à esquerda das peras.



\_\_\_\_\_

- Escreve por baixo de cada caixote o nome do fruto que lhe corresponde.

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

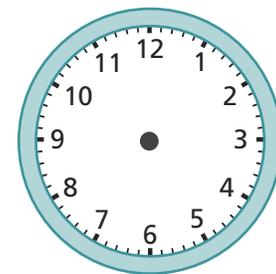
Todos os dias, o João levanta-se à hora que toca o despertador. Repara nas suas rotinas e no tempo que gasta com cada uma, antes de entrar na escola.



**Hora do despertador**

### A rotina do João

- Higiene pessoal – 15 minutos
- Vestir – 10 minutos
- Tomar pequeno-almoço – um quarto-de-hora
- Lavar os dentes – 5 minutos
- Percurso para a escola – meia-hora



**Nova hora do despertador**

A escola do João começa às 9 h 00 min.

- Será que o João chega a tempo às aulas?
- Marca, no relógio da direita, a hora a que o João se deveria levantar para chegar à escola à hora exata do seu início.



Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Observa o calendário do mês de março de um determinado ano e responde às questões seguintes.

março						
SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	F	31	

- A Gabriela faz anos na 1.ª quarta-feira do mês de março. Em que dia faz anos a Gabriela, nesse ano?
- A sua prima faz anos na quarta-feira da semana seguinte. Em que dia faz anos a sua prima?
- Escreve os dias do mês de março que, nesse ano, correspondem a quartas-feiras. Conhecês estes números? Que relação existe entre eles?

Verifica se essa relação existe em todas as colunas do calendário e explica porquê.

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Completa o seguinte calendário, preenchendo-o com os dias do mês em que te encontras e depois responde às questões.

Mês de _____						
SEG.	TER.	QUA.	QUI.	SEX.	SÁB.	DOM.

- Em que dia da semana é o 1.º dia do mês?
- Em que dia do mês calha a última sexta-feira?
- Existe algum feriado neste mês? Em que dia da semana e do mês?
- Quantas segundas-feiras tem este mês?
- E sextas-feiras?



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Observa o lindo colar que a Maria fez. Ela usou contas em forma de coração e de flor.



- Completa:

O colar da Maria tem \_\_\_\_\_ contas em forma de coração e \_\_\_\_\_ contas em forma de flor.

O número de contas em forma de \_\_\_\_\_ é o quádruplo do número de contas em forma de \_\_\_\_\_. O número de contas em forma de \_\_\_\_\_ é a \_\_\_\_\_ parte do número de contas em forma de \_\_\_\_\_.

Nome: \_\_\_\_\_

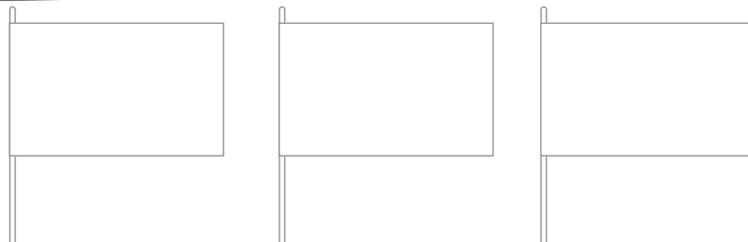
Data: \_\_\_\_\_

Na escola da Natália decidiram construir bandeiras para apoiar a equipa de futebol que se apurou para a final do torneio do Agrupamento.

A professora deu as seguintes indicações:



Dividam as bandeiras em 4 partes iguais, depois pintem cada uma das partes usando uma das quatro cores: azul, vermelho, amarelo e verde. Estas são as cores da nossa equipa!



Segue as indicações da professora e ajuda a decorar, de três formas diferentes, três bandeiras de apoio à equipa de futebol.



Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Para a festa de aniversário da Joana, a sua mãe encomendou um bolo de chocolate retangular.



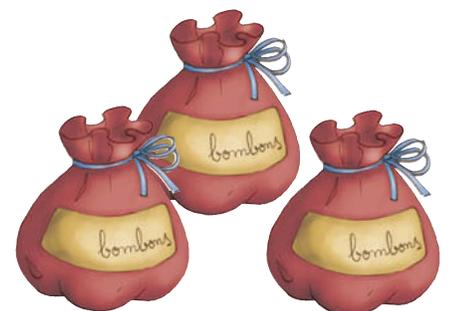
Na festa estiveram os pais da Joana e os seus irmãos gémeos, o Vasco e o Gabriel. Também estiveram os tios da Joana e a sua filha, a Inês. Todos adoraram bolo de chocolate!

- Quantas pessoas estiveram na festa?
- Divide o bolo em fatias iguais, de modo que todos comam uma fatia e não sobre bolo. (Usa os retângulos ao lado.)
- Em quantas fatias iguais dividiste o bolo?
- Que parte do bolo comeram os adultos?
- Que parte do bolo comeram as crianças?
- Que parte do bolo comeram os gémeos?

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

A tia Fátima comprou 3 sacos de bombons para distribuir, igualmente, pelos seus 4 sobrinhos. Cada saco contém 8 bombons e a tia vai dar 2 bombons, por dia, a cada sobrinho.

- Durante quantos dias vão os 4 sobrinhos receber bombons?
- No total, quantos bombons irá receber cada sobrinho?
- Quantos sacos de bombons irá a tia abrir, por dia?





Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

A Filipa gosta muito de fruta. Os seus frutos preferidos são o ananás e o melão. Ela foi à frutaria e comprou 8 destes frutos, porque estavam em promoção. Cada ananás pesa 1 kg e cada melão pesa 2 kg.

A senhora da frutaria colocou os 8 frutos na balança e disse:

– Pesam 12 quilos!

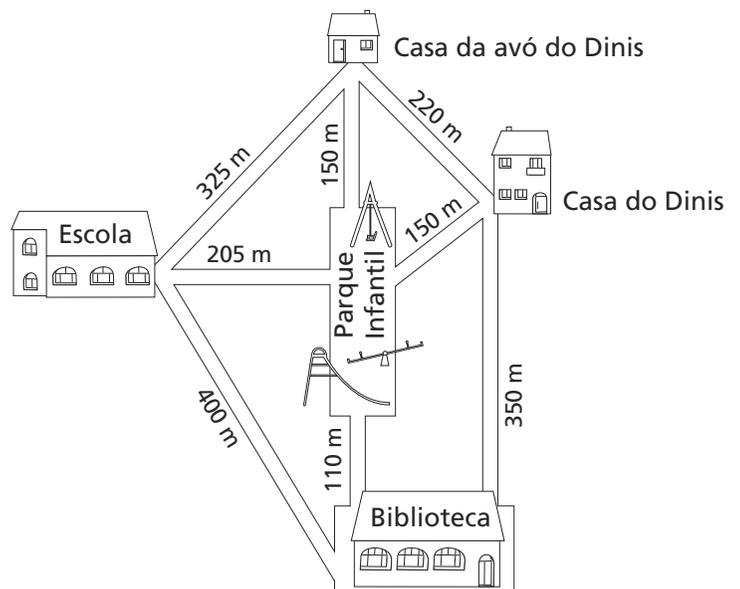
- Quantos melões e quantos ananases comprou a Filipa?

Resposta: *A Filipa comprou* \_\_\_\_\_ *melões e* \_\_\_\_\_ *ananases.*

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Observa a planta do bairro onde vive o Dinis.

- O Dinis saiu de casa e foi visitar a sua avó antes de ir para a escola. Qual a distância que percorreu?
- Qual é o caminho mais longo e o mais curto da casa do Dinis até à escola? Marca-os na planta com cores diferentes.
- Quantos itinerários diferentes pode o Dinis percorrer para ir de sua casa até à escola?





Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

O Carlos comprou 12 carteiras de cromos para repartir, igualmente, pelos seus dois primos. Metade das carteiras continha 6 cromos e a outra metade continha 3 cromos.

- Quantos cromos comprou, ao todo, o Carlos?
- Quantos cromos ofereceu a cada um dos seus primos?
- Como podia o Carlos distribuir os seus cromos pelos dois primos, sem abrir as carteiras de cromos?

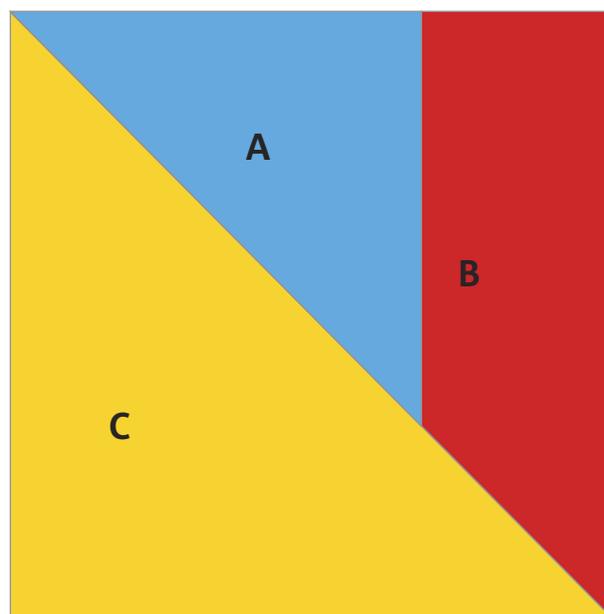


Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Observa o seguinte quadro feito através de uma composição de figuras geométricas assinaladas pelas letras **A**, **B** e **C**.

- Qual é o perímetro do quadrado? Usa a tua régua graduada em centímetros para responder.
- Existirá alguma relação entre a área da figura **C** e a área das figuras **A** e **B**? Qual?
- Que parte é que a figura **C** representa do quadrado formado pelas três figuras?

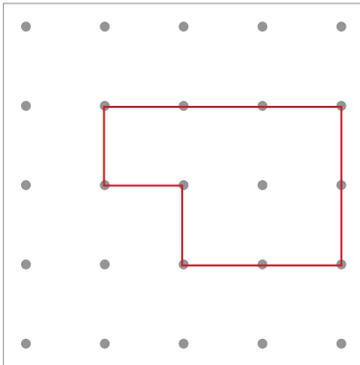




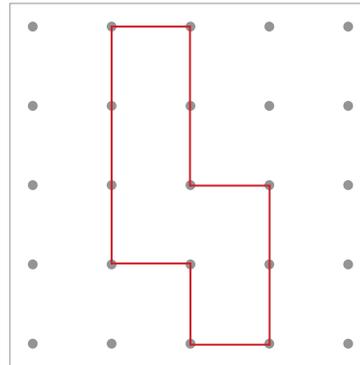
Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Observa as figuras desenhadas no papel pontado **A** e **B**. A unidade de área considerada é  e a unidade de perímetro considerada é .

**A**



**B**



- Completa o quadro seguinte:

	Perímetro	Área
Figura A		
Figura B		

- Compara o perímetro e a área das duas figuras. O que podes concluir?

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

O avô do Sérgio produziu 568 litros de vinho verde. Ele tem na sua adega várias pipas, garrafões e garrafas e quer guardar o vinho, usando o menor número possível de recipientes. Ajuda-o a encontrar a solução.







<b>Avalio-me!</b>	<b>Resolvi com facilidade (ou sozinho)</b>	<b>Consegui com dificuldade (ou tive ajuda)</b>	<b>Não descobri a solução...</b>
Problema 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problema 30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

