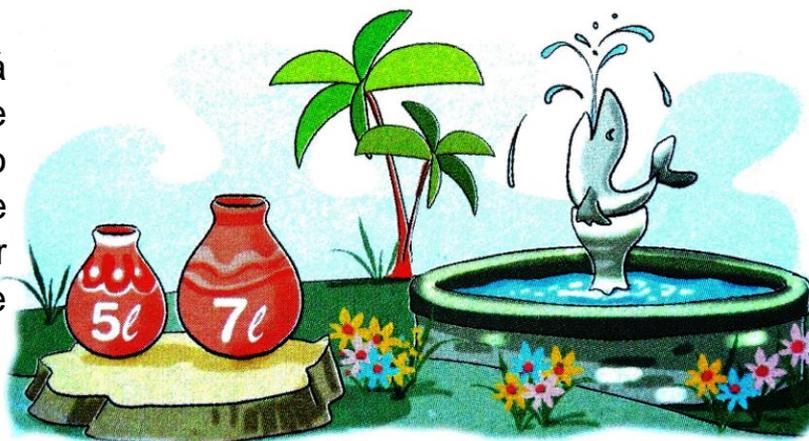




Lógica é Lógico

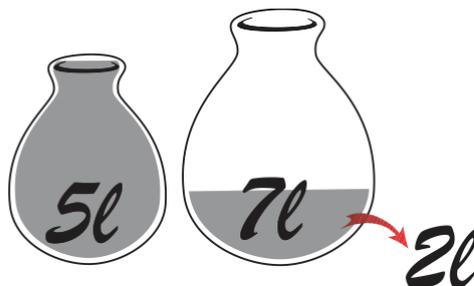
GABARITO

1 Diante de uma fonte de água há dois jarros com capacidade de 5 litros e 7 litros respectivamente. Retirando água da fonte e utilizando somente estes dois jarros, como podemos deixar um deles com exatamente 4 litros de água?



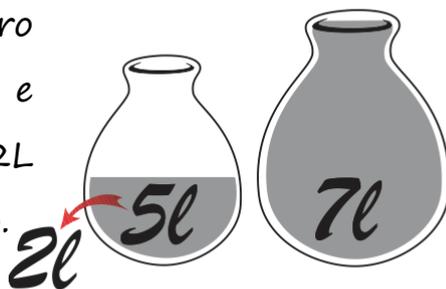
UMA SOLUÇÃO!

Encha o jarro de 7L e despeje o conteúdo no jarro de 5L



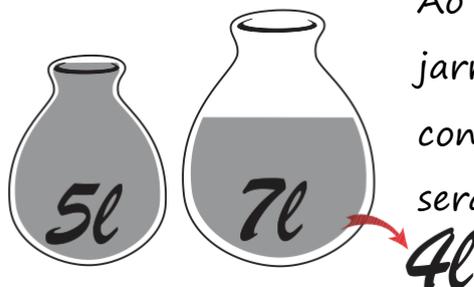
O jarro de 7L ficará com 2L de água.

Esvazie o jarro de 5L e transfira os 2L para este jarro.



Encha o jarro de 7L e despeje o conteúdo no jarro de 5L que está com 2L.

Para enche este jarro por completo são necessários 3L.



Ao retirar 3L do jarro de 7L, o conteúdo restante será de exatamente

CORREÇÃO!

0,5 ponto – Se utilizar apenas medidas obtidas por meio da combinação dos jarros de 5L e 7L.

1,5 pontos – Se deixar um dos jarros com 4L, especificando os procedimentos.

2 DRAGONBORN é um jogo de vídeo-game em que o personagem principal: *Siegfried* precisa enfrentar dragão *Smaug* de três cabeças e três caudas para salvar o reino de *Poalândia*. De posse da espada mágica *Excalibur*, *Siegfried* pode desferir os seguintes golpes (um de cada vez):

- ◻ (horizontal fraco) Corta uma cabeça
- ◄ (horizontal forte) Corta duas cabeças
- ✕ (vertical fraco) Corta uma cauda
- ◯ (vertical forte) Corta duas caudas



Antes de partir para sua jornada, o mago *Gandalf* lhe revelou os segredos do dragão:

- se uma cabeça for cortada, crescerá uma nova;
- se duas cabeças forem cortadas, não crescerão novas cabeças e nem novas caudas;
- no lugar de uma cauda cortada nascerão duas novas caudas;
- se duas caudas forem cortadas, crescerá uma nova cabeça;
- no momento em que perder as três cabeças e as três caudas o dragão morre por não conseguir se regenerar a tempo.



a) É possível o dragão ficar com 4 cabeças e 4 caudas?

UMA SOLUÇÃO!



CORREÇÃO!

1,0 ponto – Se mostrar como o dragão pode SIM ficar com 4 caudas e 4 cabeças

b) Para matar o dragão *Smaug*, qual o mínimo de golpes que *Siegfried* precisa desferir?

UMA SOLUÇÃO!



Por ficar sem caudas e sem cabeças o dragão morrer por não conseguir se regenerar a tempo. Assim a quantidade mínima de golpes são 4.



CORREÇÃO!

0,5 ponto – Especificar uma sequência de golpes que acarretam na morte do dragão.

0,5 ponto – Se matar o dragão com apenas 4 golpes!

3 Três meninas que frequentam a mesma escola possuem mochilas de cores diferentes e gostam de sucos e matérias distintas. Descubra a cor da mochila e os gostos de cada uma delas.

1. A menina que gosta de português gosta de suco de abacaxi.
2. A mochila de Manuela não é laranja.
3. A garota da mochila vermelha gosta de suco de limão.
4. Aline gosta de história e não gosta de suco de uva.
5. Flávia não gosta de matemática.

Utilize a tabela abaixo em suas deduções, use **X** para afirmações falsas e **V** para afirmações verdadeiras.

SOLUÇÃO!



	Nome	Mochila			Matéria			Suco		
		Laranja	Vermelha	Rosa	História	Matemática	Português	Abacaxi	Limão	Uva
	Aline	X	V	X	V	X	X	X	V	X
	Flávia	V	X	X	X	X	V	V	X	X
	Manuela	X	X	V	X	V	X	X	X	V

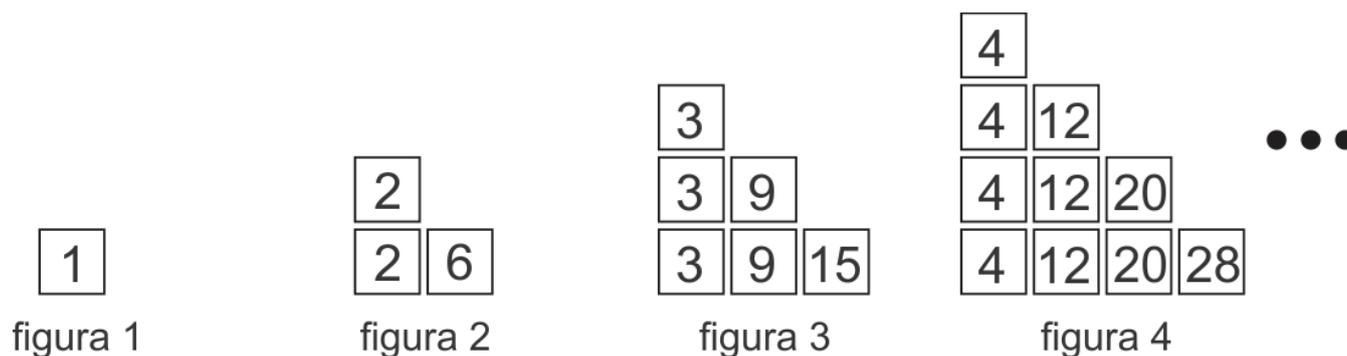
Preencha a tabela com as preferências de cada menina:

Nome	mochila	matéria	suco
Aline	VERMELHA	HISTÓRIA	LIMÃO
Flávia	LARANJA	PORTUGUÊS	ABACAXI
Manuela	ROSA	MATEMÁTICA	UVA

CORREÇÃO!

2,0 pontos – Caso acerte todas as preferências de cada uma das meninas.

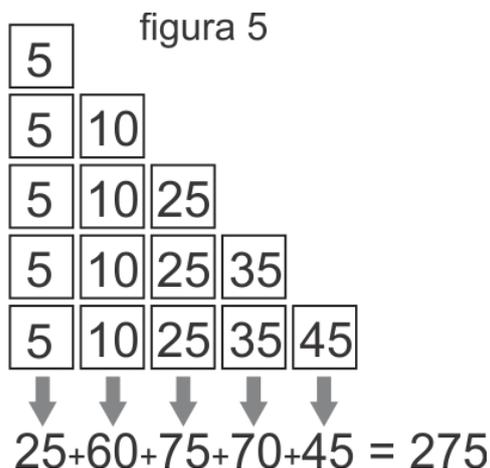
4 Considere a sequência de figuras abaixo, em que as fichas numeradas e o seu posicionamento obedecem a uma mesma lógica de formação:



a) Qual é a soma de todos os números que aparecem na formação da figura 5?

SOLUÇÃO!

De uma coluna para outra sempre aumentamos o dobro do número da figura, ou seja, na 3ª figura aumentamos de 6 em 6, na 4ª figura, de 8 em 8, na 5ª figura, de 10 em 10 e na 6ª figura de 12 em 12.



CORREÇÃO!

1,0 ponto – Apresentar a soma correta: 275.

ou

0,5 ponto – Caso apresente a 5ª figura mas não realize a soma.

b) Construa a figura 6.

SOLUÇÃO!

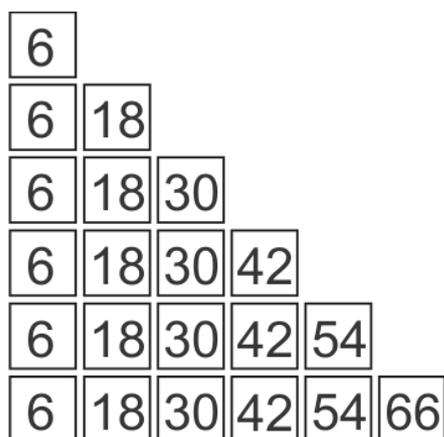


figura 6

CORREÇÃO!

1,0 ponto – Por apresentar a 6ª figura corretamente.