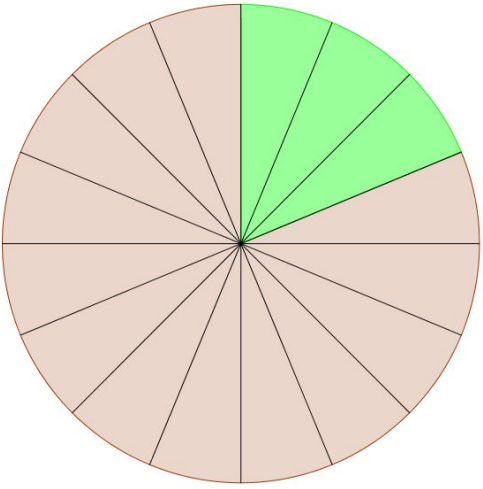
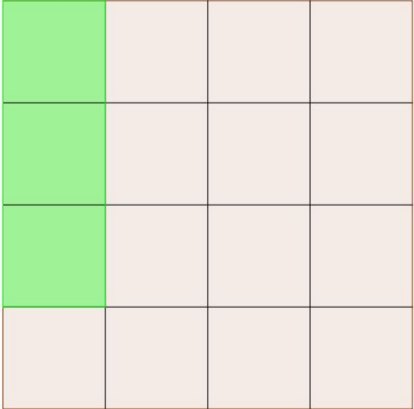


Resolução das atividades - MAT7_29NUM02**Retomada**

Nós comemos juntas treze dezesseis avos de uma barra de chocolate. Gostaríamos de representar de diferentes formas a quantidade de chocolate que restou, por exemplo, por meio de um círculo em formato de pizza ou por bolinhas pintadas. Isso seria possível? De que forma?

Resposta:

| | |
|---------------------|--|
| Possível resposta 1 |  |
| Possível resposta 2 |  |

Atividade principal

Luíza gostaria de encher um pote, que possui capacidade de 1,7L, com a água de outro recipiente bem maior. Para auxiliar a transportar a água sem desperdiçar ela possui quatro recipientes menores:

Uma concha, que cabe 25 mL

Um copo de 275 mL

Um copo de 325 mL

Uma Jarra de 500 mL

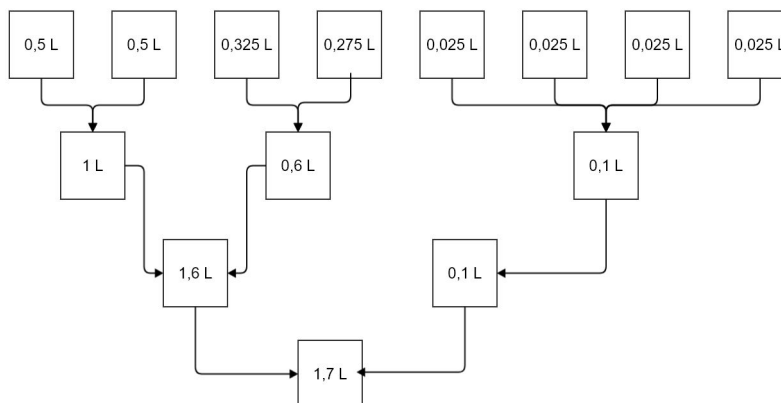
De que forma a Luíza poderia utilizar esses recipientes para transportar a água? Utilize diferentes estratégias para encontrar sua resposta.

Respostas:

Entre as possíveis respostas que os alunos podem elaborar, destacam-se algumas a seguir:

| | |
|---------------------|--|
| Possível resposta 1 | <p>Podemos reescrever o número 1,7L como a soma das capacidades dos recipientes disponíveis para transportar a água:</p> $1,7 = 0,5 + 0,5 + 0,325 + 0,325 + 0,025 + 0,025$ <p>Assim, Luíza terá que utilizar:</p> <p>Duas vezes a jarra de 0,5L Duas vezes o copo de 0,325 L Duas vezes a concha de 0,025 L</p> |
| Possível resposta 2 | <p>Luíza poderá utilizar jarras de 0,5 L da seguinte forma:</p> <p>Despejando por completo três jarras, de modo a acumular 1,5L de água dentro dela. Para completar os outros 0,2 L, ela poderia utilizar outra jarra, ou um dos copos de 0,275 L ou 0,325 L, despejando a água até preencher a jarra e despejando de volta no recipiente inicial o resto de água.</p> |

Possível resposta 3



Raio-x

Um recipiente continha 20L de água. Utilizei metade dele para limpar meu quarto com a ajuda do meu irmão. Depois, ele utilizou metade do que restou para lavar uma camisa. Do restante, utilizei três quintos para regar as plantas. Você consegue descobrir quanto nós gastamos de água? Utilize diferentes recursos para encontrar a resposta.

Resposta:

Possível resolução 1

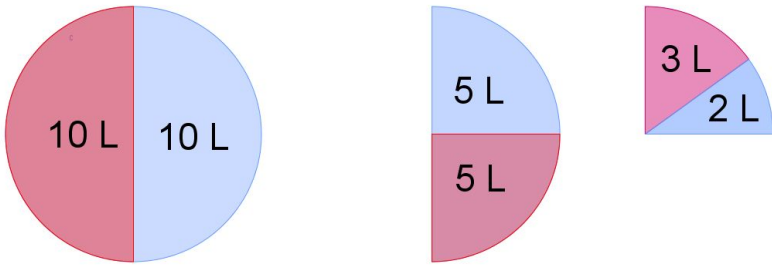
Foi utilizado metade de 20L, ou seja, 10L.

Restaram 10L, e o irmão utilizou metade para limpar seu quarto, ou seja, 5L.

Restaram 5L, dos quais três quintos foram utilizados para regar as plantas, assim:

$$5 - \frac{3}{5} \times 5 = 5 - 3 = 2$$

Logo, restaram 2L de água e os irmãos utilizaram 18L ao todo.

| | |
|-----------------------------|---|
| <p>Possível resolução 2</p> | <p>As quantias utilizadas pelos irmãos estão representadas em vermelho e as que restaram em azul.</p> <p>Na figura da esquerda, está representado quanto a irmã gastou para limpar seu quarto, na segunda, quanto seu irmão gastou para também limpar o seu com a água que sua irmã não usou. Já na terceira imagem, está representado quanto foi usado para regar as plantas da água que o irmão não usou em seu quarto, restando 2L.</p> <p>Somando as quantidades em vermelho, temos que eles usaram $10 + 5 + 3 = 18$ L de água.</p>  |
|-----------------------------|---|

Atividade complementar

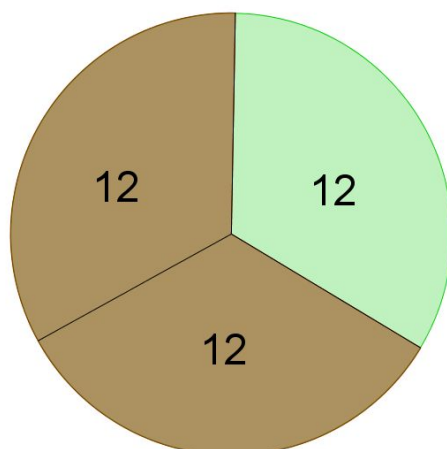
1. Dois terços da sala de aula onde Ana Cristina estuda é composto por meninas. Dessas meninas, 16 usam sapatos e as demais usam sandálias. Já dos meninos, 5 deles usam sandálias e 7 usam sapatos. Quantos alunos há na sala de aula onde Ana Cristina estuda? Quantas pessoas usam sandálias? Desenhe um esquema que represente sua resposta.

Resposta:

De acordo com as informações da atividade, 5 meninos usam sandálias e 7 usam sapatos, ou seja, há 12 meninos na turma.

Se dois terços da sala de aula é composto por meninas, então um terço corresponde aos 12 meninos. Note que:

$\frac{2}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$, ou seja, a quantidade de meninas é o dobro da quantidade de meninos, logo, há 24 meninas na turma. Somando a quantidade de meninas com a de meninos, obtemos 36 alunos ao todo, dos quais 23 usam sapatos.



2. Pedro saiu com duas amigas para ir lanchar e possui R\$ 15. Os três consumiram: três hot dogs de R\$ 4,50 cada, seis bombons de R\$ 2 cada e uma jarra de suco, que custa R\$ 10,50. O dinheiro de Pedro é suficiente para pagar a sua parte?

Resposta:

Apesar de a atividade parecer imediata, é preciso explorar suas as possibilidades, pois no enunciado não está evidente se Pedro comeu um hot dog, dois bombons e um pouco de suco, ou comeu somente o hot dog e o suco, por exemplo.

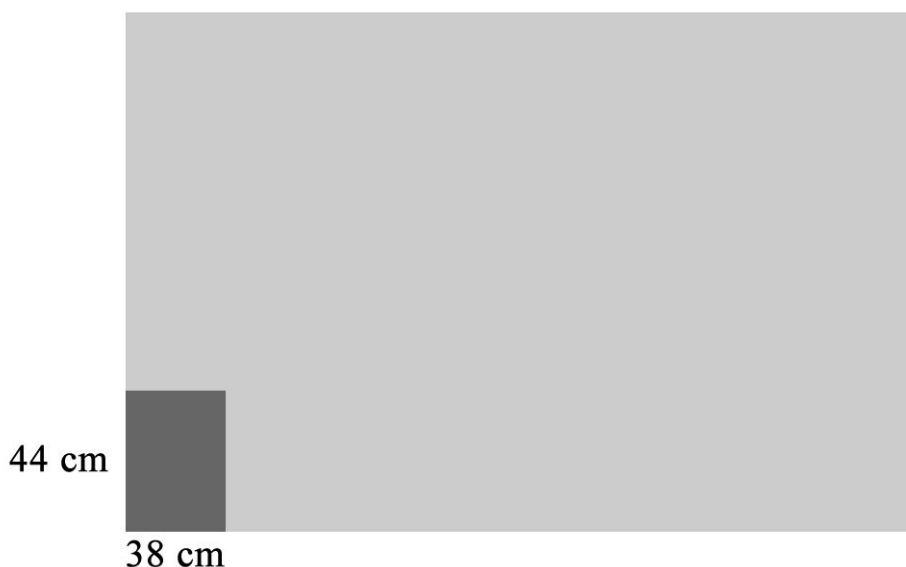
Assim, temos várias possibilidades, destacam-se algumas a seguir:

| | |
|---------------------|--|
| Possível resposta 1 | Se Pedro consumiu 1 hot dog, 2 bombons e um pouco de suco, seus gastos serão: $4,50 + 2 + 2 + \frac{1}{3} \times 10,50 = 4,50 + 4 + 3,50 = 12$, neste caso, seu dinheiro seria suficiente. |
| Possível resposta 2 | Se Pedro consumiu 1 hot dog, 4 bombons e um copo de suco, os gastos serão: $4,50 + 2 + 2 + 2 + 2 + \frac{1}{3} \times 10,50 = 4,50 + 8 + 3,50 = 16$, neste caso, o dinheiro de Pedro não seria suficiente. |
| Possível resposta 3 | Se Pedro consumiu 2 hot dogs e um pouco de suco: $4,50 + 4,50 + \frac{1}{3} \times 10,50 = 9 + 3,50 = 12,50$, o dinheiro de Pedro seria suficiente. |

3. [Desafio] Aline contratou um pedreiro para fazer a decoração de sua cozinha. Foram utilizadas 60 cerâmicas, com 38 cm de largura e 44 cm de altura. Sabendo que a parede tem 5m de largura e 2m 50 cm de altura, quantas peças de cerâmicas serão usadas ao todo? Quantas terão de ser cortadas? Utilize desenhos para explicar a sua resolução.

Resposta:

Verificamos inicialmente quantas cerâmicas são necessárias para preencher a altura e largura da parede. Consideraremos que os pedaços das cerâmicas cortadas não serão aproveitados.



Para a altura, basta dividir a altura da parede (5 m = 500 cm) pela medida da altura da cerâmica:

$500 \div 44$, que resulta em uma divisão não exata, de quociente 11 e resto 16. Isto indica que precisaremos de 11 cerâmicas e um pedaço de 16 cm, ou seja, 12 cerâmicas.

Para a largura, basta dividir a largura da parede (2,5 m = 250 cm) pela medida da largura da cerâmica:

$250 \div 38$, que resulta em uma divisão não exata, de quociente 6 e resto 22. Isto indica que serão necessárias 6 cerâmicas e um pedaço de 22 cm, ou seja, 7 cerâmicas.

Fazendo $12 \times 7 = 84$ cerâmicas ao todo, das quais 18 serão cortadas.

