

Resolução das Atividades Complementares(MAT6_25RDP04)

Professor, essas atividades podem ser resolvidas por meio de diferentes estratégias. A seguir listamos algumas possibilidades:

1 - A massa de uma bola de boliche é equivalente à massa de oito bolas de futebol. Enquanto isso, a massa de três bolas de basquete é equivalente à massa de quatro bolas de futebol. Sabendo disso, duas bolas de boliche são equivalentes à massa de quantas bolas de basquete?

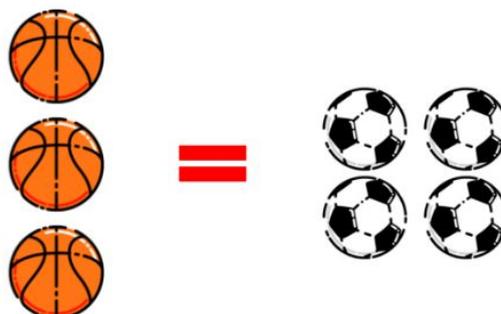


RESOLUÇÃO

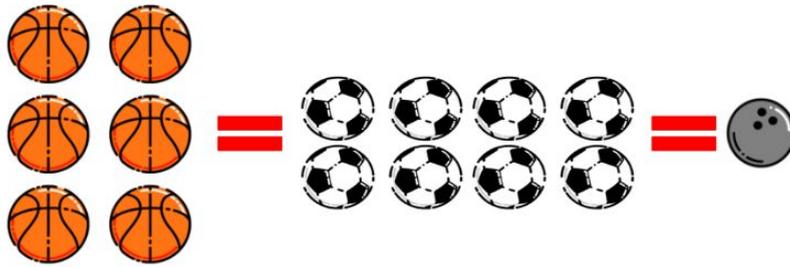
Para resolver essa atividade, iremos ilustrar as informações apresentadas no enunciado. Primeiramente, sabemos que uma bola de boliche é equivalente a oito bolas de futebol.



Em seguida, temos que três bolas de basquete são equivalentes a quatro bolas de futebol.



Dessa maneira, se duplicarmos a quantidade de bolas de basquetes, precisamos duplicar a quantidade de bolas de futebol, chegando a oito bolas de futebol, que são equivalentes a uma bola de boliche.



Com isso, concluímos que uma bola de boliche é equivalente a seis bolas de basquete. Logo, duas bolas de boliches serão equivalentes ao dobro de bolas de basquete, isto é, a doze bolas de basquete.

2 - Karina tem 5 maçãs idênticas, com mesma cor e tamanho. Quatro delas possuem a mesma massa, enquanto a outra é um pouco “mais pesada”. Ajude-a a descobrir qual das maçãs é “mais pesada” utilizando apenas a balança de pratos.

RESOLUÇÃO

O aluno pode comparar as maçãs agrupando-as de diferentes formas. Abaixo separamos duas possibilidades de resolução:

- 1ª Possibilidade: Separamos aleatoriamente as maçãs em dois pares e sobrar uma maçã. Primeiramente, comparamos os dois pares na balança de pratos. Caso os pratos permaneçam em equilíbrio, temos que a maçã não utilizada será a “mais pesada”.



Caso um dos pratos penda para baixo, temos que a maçã “mais pesada” estará nesse prato.

Nesse caso, basta compararmos as maçãs desse prato que baixou e descobriremos a maçã “mais pesada”. Observe:

- 2ª Possibilidade: Escolhemos aleatoriamente duas maçãs e comparamos-as na balança de prato. Caso um dos pratos penda para baixo, temos a maçã “mais pesada”.

Caso contrário, descartamos essas maçãs e escolhemos duas das maçãs não utilizadas para comparar na balança. Da mesma forma, se um dos pratos pender, temos a maçã “mais pesada”. Caso contrário, a maçã “mais pesada” será a maçã ainda não utilizada.

3 - Desafio: As figuras abaixo apresentam a equivalência entre as massas de algumas frutas (sendo elas: maçã, pêra, limão e abacaxi). Duas maçãs e duas pêras permanecem em equilíbrio com um abacaxi. Duas maçãs equivalem à massa de uma pêra e dois limões juntos. Além disso, quatro limões são equivalentes a três pêras. Nessas condições, um abacaxi obtém equilíbrio com quantos limões?

RESOLUÇÃO

Tomando a segunda e a terceira imagem, podemos concluir a seguinte relação:

Com isso, percebemos que há uma pêra em cada lado da igualdade. Dessa forma, se retirarmos essa fruta em ambos os lados, a igualdade será preservada e obteremos a seguinte composição:

Por fim, basta notarmos que, da primeira figura, sabemos que um abacaxi é equivalente a duas pêras e duas maçãs juntas. Dessa forma, concluímos que um abacaxi é equivalente a seis limões.