

## PRIMEIRA ETAPA

### COMPARTILHAR IDEIAS

#### ATIVIDADE • VAMOS ÀS COMPRAS?!

Essa atividade tem por objetivo abordar cálculos mentais, como os que utilizam os algoritmos e, até mesmo, a calculadora. Espera-se que o aluno tenha oportunidade de decidir da melhor forma que produtos comprar.

Vamos começar?

Aline foi ao supermercado e trouxe o encarte promocional para casa. Vamos observá-lo no anexo desta dinâmica. Para aproveitar as ofertas vamos imaginar que compramos o máximo de produtos e que reste o mínimo possível de dinheiro. Para isso é normal que façamos a maior parte dos cálculos de cabeça para agilizar, certo?

Vamos começar a analisar as nossas possíveis compras!

1. Liste pelo menos 10 produtos do encarte que você desejaria comprar com R\$100,00. Faça cálculos mentais! A seguir liste os produtos e informe a quantidade de cada um.

Nº	PRODUTO	QUANTIDADE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

---

---

---

---

4. Quanto você gastará, no total, nesta nova compra?

---

---

---

---

---

5. Certamente você utilizou estimativas para solucionar o problema. Cada pessoa tem uma técnica, pois fazemos isso diariamente. Compartilhe sua forma de pensar, por escrito, com o seu colega.

---

---

---

---

---

## SEGUNDA ETAPA

### UM NOVO OLHAR

#### ATIVIDADE • E AGORA, COMO SEPARAR O VALOR DAS COMPRAS!

Esta atividade é desenvolvida a partir de uma nota fiscal que foi corrompida e através dos dados visíveis devem-se descobrir aqueles que estão cobertos por manchas.

Vamos começar a investigação?

Aline e Joana organizaram uma pequena confraternização com os quinze colegas de escola. Foram ao mercado para fazer as compras e depois, informou o quanto cada um deveria dar para pagarem as despesas com a festinha. Mas infelizmente ocorreu um problema e não está sendo possível ler algumas informações na nota fiscal do supermercado.

3. Para os produtos mortadela e sorvete, qual a operação deveria ser utilizada para encontrar os valores borrados? Que valores são esses?

---

---

---

---

4. Agora que você encontrou todos os valores, qual foi o valor total da compra?

---

---

---

---

5. Segundo o valor do troco, podemos concluir qual foi o valor dado para o pagamento da compra?

---

---

---

---

6. Qual seria o valor a ser dado, individualmente, pelos amigos para reembolso da despesa das meninas?

---

---

7. De acordo com o cálculo realizado, se indicássemos o número de colegas por  $x$  e o valor a ser pago por cada um por  $y$ , podemos criar uma lei que fornece esse valor independente do número de colegas. Como essa expressão algébrica pode ser escrita?

---

---

---

---

3. Complete a tabela a seguir:

PREÇO DO FERRO (EM R\$)	Nº DE COMPRADORES	VALOR ARRECADADO (EM R\$)
120	40	4 800 ( $120 \times 40$ )
118 ( $120 - 2$ )	43 ( $40 + 3$ )	5 074 ( $118 \times 43$ )

4. Se chamarmos o número de reduções de R\$ 2,00 no preço do ferro por  $x$ , qual seria a expressão algébrica que representa o preço do ferro após o desconto? E qual seria a expressão algébrica que representa o número de compradores do ferro?

---



---



---



---



---

5. Escreva a fórmula da função que fornece a arrecadação  $A$  em função do número  $x$  de reduções de R\$ 2,00 no preço do ferro. Essa função é de que tipo e de que grau?

---



---



---



---



---

Nessas condições, a área perdida (A) do forro após a primeira lavagem será expressa pela função:

- a.  $A(x) = x^2$
- b.  $A(x) = -2x + 16$
- c.  $A(x) = -x^2 + 15$
- d.  $A(x) = -x^2 + 8x$
- e.  $A(x) = x^2 - 8x + 15$



O link 5 leva a uma atividade do site Racha Cuca, em que os alunos põem em prática o que revisaram em relação à habilidade básica.

1. **OBMEP:** <http://www.obmep.org.br> (acesso em 25/3/2013).
2. **Pra que serve matemática? - Equação do 2º grau, 17ª Ed.** Imenes, Jakubo e Lellis. Editora Atual.
3. **Esse tal de Bháskara.** Disponível em <http://m3.ime.unicamp.br/recursos/1097> (acesso em 26/3/2013).
4. **Roda de samba.** Disponível em [http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=9LcTOluj8xQ](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=9LcTOluj8xQ) (acesso em 26/3/2013).
5. **Calculadora quebrada.** Disponível em <http://rachacuca.com.br/jogos/calculadora-quebrada/> (acesso em 26/3/2013).

## AGORA, É COM VOCÊ!

A partir de agora vocês poderão utilizar os exercícios a seguir para se familiarizarem mais com as habilidades abordadas nesta dinâmica. Essas questões foram retiradas ou adaptadas do Banco de Itens do Saerj!

### QUESTÃO 1

O número 3,70 corresponde à fração é:

- A)  $\frac{3}{70}$   
B)  $\frac{3}{7}$   
C)  $\frac{37}{10}$   
D)  $\frac{37}{7}$

---

---

---

---

---

- a. 81
- b. 21
- c. 9
- d. 3

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### QUESTÃO 5

O lucro  $L$ , em reais, obtido pela venda de  $x$  unidades de um determinado produto, pode ser calculado através da função  $L = x^2 + 8x + 120$ , com  $1 \leq x \leq 40$ . Se o lucro na venda desse produto foi de R\$ 1004,00, quantas unidades desse produto foram vendidas?

- a. 17
- b. 22
- c. 26
- d. 34

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

