

11º ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: "PEDRO II"

ANO: 6º ANOS A, B e C COMP. CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORAS: REGINA E VANESSA

PERÍODO DE 22/06 à 30/06

HABILIDADES: (EF06MA03-adaptada) e (EF06MA17)

Postagem de atividade:

vanessa.atividaderemota@gmail.com (6º A/B)

profa.regininha@educa.santos.sp.gov.br (6º C)

11ª Atividade Remota de Matemática – Multiplicação e Divisão / Prismas e Pirâmides

Acessar: https://phet.colorado.edu/sims/html/arithmetric/latest/arithmetric_pt_BR.html

Começaremos o estudo deste período através das operações com números naturais; multiplicação e divisão.

Ideias associadas à multiplicação

- Adicionar parcelas iguais

Exemplo: Qual é o valor do telefone?

Podemos fazer: $28 + 28 + 28 = 84$ ou $3 \times 28 = 84$

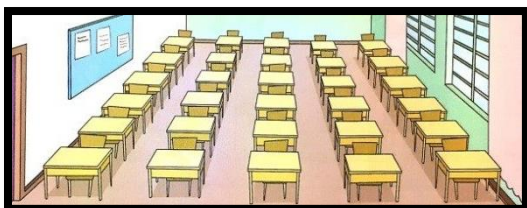


3x R\$ 28,00

Portanto, o valor do telefone é de R\$ 84,00.

- Disposição retangular

Exemplo: Observe a sala de aula abaixo. Qual é o total de carteiras?

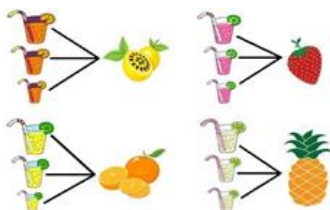


Não há necessidade de contar uma a uma. Basta ver que elas estão em disposição retangular com 6 linhas e 5 colunas.

Assim, para saber o total de carteiras fazemos $6 \cdot 5$ ou $5 \cdot 6$ e obtemos 30.

- Cálculo do número de possibilidades ou combinações possíveis

Exemplo: Numa lanchonete há 4 tipos de suco: morango, abacaxi, maracujá e laranja. Eles são servidos em copos de 3 tamanhos: pequeno, médio e grande. Quantas são as possibilidades de escolha ao pedir um suco?

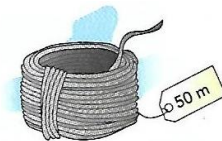
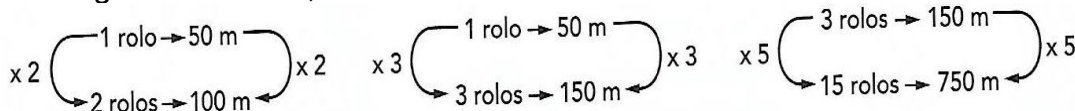


Como são 4 tipos de suco e para cada tipo há 3 tamanhos de copo, o total de possibilidades é dado por: $4 \times 3 = 12$

Pode-se também pensar em 3 tamanhos de copos e para cada um, 4 tipos de suco, ou seja, $3 \times 4 = 12$.

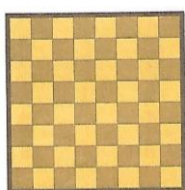
- Proporcionalidade

Exemplo: Cada rolo de arame contém 50 m. Veja como descobrir a “metragem” de 2 rolos, 3 rolos e 15 rolos.



- Para cada situação a seguir, em seu caderno, demonstre seus cálculos e escreva respostas completas.

1) No tabuleiro de xadrez, cada quadradinho é chamado de “casa”.



tabuleiro de xadrez



tabuleiro de xadrez com todas as peças

- Quantas casas tem o tabuleiro de xadrez?
- Quantas peças compõem o jogo de xadrez?
- Depois de dispostas todas as peças sobre o tabuleiro, quantas casas ficam vazias?

2) Para cada 10 alunos da classe de Claudia, a professora reservou 15 folhas de papel sulfite para uma atividade. Como a classe tem 30 alunos, quantas folhas foram reservadas?

3) (Saresp) Para montar um sanduíche, tenho disponíveis os seguintes ingredientes:

Pão	Recheio	Verdura/ Legume
de fôrma	queijo	alface
de leite	Presunto	tomate

De quantas maneiras diferentes poderia montar meu sanduíche combinando **UM** ingrediente de cada coluna?

- Pesquise o significado de cada um dos termos abaixo:

Fator	Produto	Dobro
Triplo	Quádruplo	Quíntuplo

4) Em seu caderno, calcule:

- o triplo de 246
- o produto quando os fatores são 15 e 25
- o quádruplo de 93
- O dobro de 9124
- o quádruplo de 200
- o dobro do triplo de 6

Ideias associadas à divisão

- Repartir igualmente

Exemplo: O professor Alberto quer repartir igualmente 84 folhas de papel sulfite para 6 equipes de alunos. Quantas folhas receberá cada equipe? Para responder precisamos efetuar a divisão 84:6. Observe:

$\begin{array}{r l} \text{D} & \text{U} \\ \hline 8 & 4 \\ 2 & \end{array} \left \begin{array}{l} 6 \\ \hline \text{D} & \text{U} \end{array} \right.$ <p>Repartimos igualmente 8 dezenas por 6. Dá 1 dezena para cada equipe e restam 2 dezenas.</p>	$\begin{array}{r l} \text{D} & \text{U} \\ \hline 8 & 4 \\ 2 & 4 \\ \hline & \text{D} & \text{U} \end{array} \left \begin{array}{l} 6 \\ \hline \text{D} & \text{U} \end{array} \right.$ <p>Trocamos 2 dezenas por 20 unidades; com as 4 unidades que tínhamos passamos a ter 24 unidades.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="font-size: small;"> dividendo → 8 4 6 ← divisor 2 4 1 4 resto → 0 ← quociente </div> </div> <p>Repartimos igualmente as 24 unidades por 6. Dá 4 unidades para cada equipe e resta 0. No total, 14 folhas para cada equipe (1 dezena + 4 unidades).</p>
--	---	--

Essa é uma divisão exata, pois seu resto é o 0. Para verificar se a divisão está correta, basta ver se 6×14 é igual a 84. De fato, $6 \times 14 = 84$ e a divisão está correta. Portanto, cada equipe receberá 14 folhas.

- “Medida” ou quantas vezes uma quantidade cabe em outra

Exemplo: Numa granja os ovos são colocados em caixas de 1 dúzia. Quantas caixas são necessárias para embalar 195 ovos? Sabemos que 1 dúzia = 12. Então, queremos saber quantos grupos de 12 ovos cabem em 195 ovos. Devemos fazer a divisão 195:12.

$\begin{array}{r l} \text{C} & \text{D} & \text{U} \\ \hline 1 & 9 & 5 \\ 7 & 5 & \end{array} \left \begin{array}{l} 12 \\ \hline 0 & 1 \\ \hline \text{C} & \text{D} & \text{U} \end{array} \right.$	<p>Trocamos 7 dezenas por 70 unidades. Com as 5 que já tínhamos, passamos a ter 75 unidades.</p>	$\begin{array}{r l} \text{C} & \text{D} & \text{U} \\ \hline 1 & 9 & 5 \\ \hline & 0 & 1 \\ \hline \text{C} & \text{D} & \text{U} \end{array} \left \begin{array}{l} 12 \\ \hline 0 & 1 \\ \hline \text{C} & \text{D} & \text{U} \end{array} \right.$	<p>Como não podemos repartir igualmente 1 centena em 12 de modo a obter centena, trocamos 1 centena por 10 dezenas e, com as 9 que já tínhamos, passamos a ter 19 dezenas.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: small; margin-right: 5px;"> dividendo → 1 9 5 12 ← divisor 7 5 0 1 6 ← quociente resto → 3 </div> </div>	<p>Repartimos igualmente as 75 unidades por 12. Dá 6 unidades para cada um e restam 3 unidades.</p>	$\begin{array}{r l} \text{C} & \text{D} & \text{U} \\ \hline 1 & 9 & 5 \\ 7 & 5 & \end{array} \left \begin{array}{l} 12 \\ \hline 0 & 1 \\ \hline \text{C} & \text{D} & \text{U} \end{array} \right.$	<p>Repartimos igualmente 19 dezenas em 12, dando 1 dezena para cada um e restando 7 dezenas.</p>

Esta é uma divisão não-exata, pois o resto é diferente de 0.

Para verificar se a divisão está correta, basta fazer $16 \times 12 = 192$; $192 + 3 = 195$, ou seja:

$$\text{quociente} \times \text{divisor} + \text{resto} = \text{dividendo}$$

Portanto, são necessárias 16 caixas e restam 3 ovos.

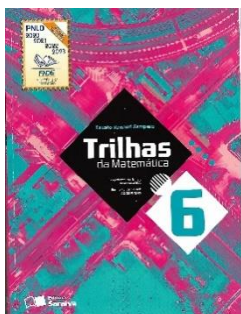
Em seu caderno, demonstre os cálculos e escreva respostas completas, em seu caderno.

5) Célio tem arquivado em seu computador 117 músicas que comprou em um site. Ele pretende gravar essas músicas em 9 CDs, com quantidades iguais em cada CD. Quantas músicas Célio gravará em cada CD?

6) Colocando 500 refrigerantes em caixas de 24 unidades, teremos certo número de caixas completas e mais uma, incompleta.

- Quantas serão as caixas completas?
- Na caixa incompleta, quantos serão os refrigerantes?

- Escrever as respostas no livro “**Aprender Sempre**”. Aulas 7 e 8 “**Problemas envolvendo as ideias associadas à multiplicação e à divisão**”.
- Monte as contas que usaram para responder as questões das páginas 108 até 111.



Atividades do livro didático “**Trilhas da Matemática**”.

Vimos também que os poliedros possuem vértices, faces e arestas. Alguns poliedros, pelas características que têm, são chamados de prismas. Leia com atenção as informações sobre prismas que estão nas páginas 80 e 81 do livro “Trilhas da Matemática”

Leia com atenção as informações das páginas 76, 77 e 78 sobre **Figuras Geométricas** e faça os exercícios:

2 (página 78), **3** (página 79) e **5** (página 80). Registre tudo em seu caderno (Observação: NÃO é necessário copiar as figuras).

