SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Secretaria de Educação

APRENDER SEMPRE

6º ANO
ENSINO FUNDAMENTAL

Matemática

Caro estudante,

Para evitar a disseminação do novo coronavírus, preservando a saúde de todos(as), as atividades nas escolas foram paralisadas, de modo a diminuir a circulação de pessoas. Com o objetivo de não interromper seus estudos, mesmo durante o período de suspensão das aulas, a Secretaria de Estado da Educação preparou um material para apoiá-lo(a) neste momento.

Esse material é dividido em duas partes: uma de Língua Portuguesa e outra de Matemática. Nelas, você encontrará atividades para ampliar seus conhecimentos. Além disso, estão incluídos dois encartes: um com informações sobre a COVID-19 e outro, com orientações e sugestões para você organizar uma rotina de estudos e continuar aprendendo, mesmo sem ir à escola!

Quando as aulas voltarem, é importante que entregue as atividades realizadas ao seu professor(a). Dessa forma, você poderá ter uma devolutiva sobre o que conseguiu avançar e ser apoiado para aprender ainda mais!

Ótimos estudos!

Nome da Escola: _____

Nome do Aluno: _____

Data: __/___/2020 **Ano/Turma** 6° Ano EF_____

6° Ano do Ensino Fundamental

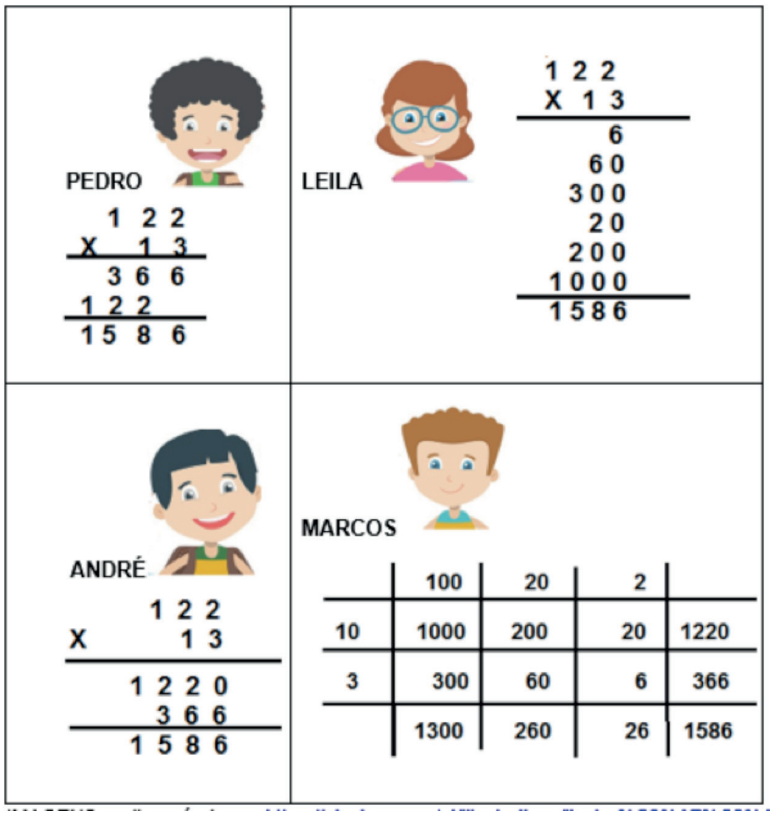
Material do aluno

Habilidade: H11 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.

ATIVIDADE 1 - MULTIPLICAR E DIVIDIR

FICHA 1 - Multiplicar é só começar...

a. Analise as estratégias (formas) de resolução utilizadas por quatro alunos para calcular a multiplicação de **122** por **13**.



IMAGENS – disponível em: https://pixabay.com/pt/illustrations/ilustra%C3%A7%C3%A3o-crian%C3%A7as-clipart-2814002/ Acesso em 08 de jan. 2020.

b. Escolha a estratégia (forma) de resolução que considerou "mais fácil" e descreva com suas palavras como fazer qualquer multiplicação por esse modo.

FICHA 2 – Cálculos com a Divisão

As divisões propostas nos Quadros 1 e 2, a seguir, são exatas.

a. Preencha os quadros "pensando" em uma maneia de não gastar muito tempo fazendo "continhas".

QUADRO 1

DIVIDENDO	DIVISOR	QUOCIENTE
6	3	
12	6	
24	12	
48	24	

Observe os números no **Quadro 1**.

- Compare os números na coluna dos dividendos de uma linha para a outra.

O que você percebeu? E com os números na coluna dos divisores?

- Se multiplicarmos o dividendo 6 por 5 e o divisor 3 por 5 e dividirmos os resultados, qual será o quociente? Explique.

QUADRO 2

DIVIDENDO	DIVISOR	QUOCIENTE
6	3	
12	3	
18	3	
24	3	
30	3	

Observe os números no **Quadro 2.**
Compare os números da coluna dos dividendos de uma linha a outra.
O que você percebe? E o que acontece com os que são divisores?

Se multiplicarmos o dividendo 6 por 10 e não alterarmos o divisor 3, nessa nova divisão, qual será o quociente? Explique.

b. "Descubra" um erro em cada uma das divisões a seguir.

1ª DIVISÃO	2ª DIVISÃO
2912 | 14 -28 | 28 0112 -112 000	97 | 9 07 | 1

Corrija-os.

1ª DIVISÃO	2ª DIVISÃO
2 9 1 2 | 14	97 | 9

ATIVIDADE 2 – DESAFIOS PARA DIVIDIR

a. A Secretaria Estadual da Educação de São Paulo pretende distribuir 3 795 livros para três escolas da cidade. Observe o registro que Joel, o responsável pela distribuição dos livros, fez para dividir igualmente os livros entre as escolas.

	1 000		200		60		5
3 795	1 000	**795**	200	**195**	60	**15**	5
	1 000		200		60		5

Resposta: Cada escola receberá 1 265 livros.

Escreve, a seguir, como o responsável resolveu essa divisão.

b. Agora, observe outra forma de dividir utilizado por Valter, um colega de trabalho de Joel.

3 7 9 5	3
3 0 0 0	1 0 0 0
7 9 5	2 0 0
6 0 0	3 0
1 9 5	3 0
9 0	5
1 0 5	1 2 6 5
9 0	
1 5	
1 5	
0	

Há alguma semelhança com a maneira que Valter dividiu?
Por quê?

c. Exercitando.
Resolver as divisões a seguir, utilizando a mesma maneira que Valter.

a. 114 ÷ 2	**b.** 414 ÷ 3	**c.** 256 ÷ 4
d. 546 ÷ 5	**e.** 347 ÷ 6	**f.** 964 ÷ 7

ATIVIDADE 3 – IDEIAS ASSOCIADAS À MULTIPLICAÇÃO

Ler, interpretar e resolver as situações-problema propostas no Quadro a seguir.

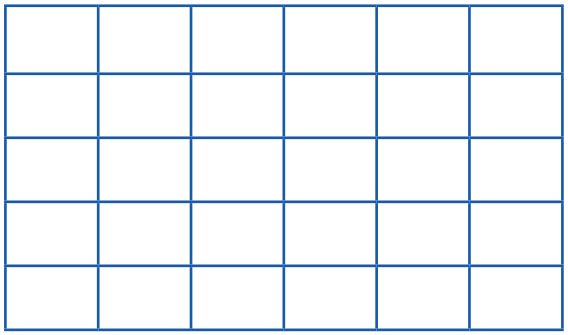
QUADRO – SITUAÇÕES-PROBLEMA - MULTIPLICAÇÃO	
1 - Para um passeio da escola, cada criança levou dois lanches. Ao todo, 16 crianças foram a esse passeio. Quantos lanches levaram?	2 - Mariana pretende fazer vitamina. Tem 6 tipos de frutas e pode bater com água, leite ou laranja. Para cada vitamina usa uma fruta e um tipo de líquido. Quantos sabores de vitaminas diferentes Mariana poderá fazer?

3 - Nelson comprou três camisetas por 20 reais cada. Quanto pagará se comprar seis camisetas iguais a essas?

4 - No anfiteatro da escola, as poltronas estão dispostas em 8 fileiras e 9 colunas. Quantos lugares há no anfiteatro?

5 - Tiago tem 75 reais e André tem o dobro. Quantos reais tem André?

6 – A figura, a seguir, representa uma calçada que foi ladrilhada.



Como você pode calcular o número de ladrilhos usados sem contar um a um?

7 - Fernando tem 13 anos e seu primo Joaquim tem seis vezes mais.
Quantos anos tem Joaquim?

8 – Márcia pretende fazer uma festa de aniversário e servirá sanduiches. Para fazer os sanduiches comprou 2 tipos de queijo, 3 tipos de patês e 4 tipos de pães.
Quantos tipos diferentes de sanduiches poderá servir, sabendo que todos vêm acompanhados de 1 tipo de pão, 1 tipo de queijo e 1 tipo de patê?

ATIVIDADE 4 - IDEIAS ASSOCIADAS À DIVISÃO

a. Analise as seguintes situações-problema e as resolva pelo procedimento que considerarar mais conveniente.

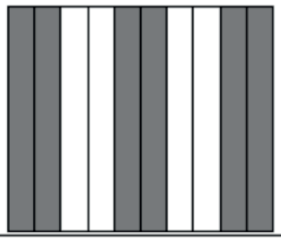
1 - Os alunos do 6º e 7º ano da escola pretendem formar times de basquete. Cada time é formado por 5 jogadores. Quantos times podem ser formados com 105 alunos?	2 - Os 135 alunos do 7º ano da escola farão apresentações na Feira Cultural. Pretendem formar 5 grupos de alunos, com a mesma quantidade em cada grupo. Quantos alunos haverá em cada grupo?
3 - Carlos tem uma granja. Ontem recolheu 468 ovos de galinha. Pretende armazená-los em caixas com 12 ovos em cada uma. Quantas caixas usará? Sobrarão ovos? Quantos?	4 - Quantos reais receberá cada um dos quatro sobrinhos de Cristina, se for dividida igualmente a quantia de 628 reais?

Habilidade: H04 - Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

ATIVIDADE 1 – FRACIONANDO FIGURAS

Item 1 - Represente, por meio de uma fração, a parte pintada das figuras a seguir.

Representação figural	Representação fracionária
a)	$\frac{\square}{\square}$
b)	$\frac{\square}{\square}$

c)	$\frac{\square}{\square}$
d) 	$\frac{\square}{\square}$
e)	$\frac{\square}{\square}$

Item 2 –Pinte a fração que corresponde a parte cinza em cada uma das figuras apresentadas a seguir.

a)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{2}$
b)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$
c)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
d)	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
e)	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$

Item 3 - Responda.

a. Qual o significado da parte superior da fração?

b. Qual o significado da parte inferior da fração?

ATIVIDADE 2 – FRAÇÕES DIFERENTES?

Item 1 – Represente a fração correspondente nas figuras a seguir.

a) $\frac{1}{2}$	d) $\frac{2}{3}$
b) $\frac{2}{4}$	e) $\frac{4}{6}$
c) $\frac{4}{8}$	f) $\frac{8}{6}$

Item 2 - Utilizando tampinhas, calcule as frações pedidas e complete o quadro a seguir.

Número de tampinhas	Fração a ser calculada	Quantidade correpondente de tampinhas
36	$\frac{1}{2}$	
36	$\frac{2}{4}$	
36	$\frac{3}{6}$	
36	$\frac{4}{8}$	
36	$\frac{1}{3}$	
36	$\frac{2}{6}$	
36	$\frac{1}{4}$	
36	$\frac{2}{8}$	

ATIVIDADE 3 – FRAÇÕES E DECIMAIS – LÍNGUA MATERNA E LINGUAGEM MATEMÁTICA

Item 1

a. Calcule e registre o que está proposto no quadro a seguir.

Utilize a **calculadora** para realizar os cálculos.

	REPRESENTAÇÃO FRACIONÁRIA	Escrita por extenso (representação fracionária)	REPRESENTAÇÃO DECIMAL	Escrita por extenso (representação decimal)
1 ÷ 2	$\frac{\square}{\square}$			
1 ÷ 4	$\frac{\square}{\square}$			
1 ÷ 5	$\frac{\square}{\square}$			
1 ÷ 8	$\frac{\square}{\square}$			
2 ÷ 4	$\frac{\square}{\square}$			
2 ÷ 5	$\frac{\square}{\square}$			
2 ÷ 8	$\frac{\square}{\square}$			
2 ÷ 10	$\frac{\square}{\square}$			
3 ÷ 4	$\frac{\square}{\square}$			
3 ÷ 6	$\frac{\square}{\square}$			
4 ÷ 4	$\frac{\square}{\square}$			
4 ÷ 8	$\frac{\square}{\square}$			

b. Registre o que "descobriu" realizando as divisões.

c. Registre quais regularidades foram observadas.

ATIVIDADE 4 – PORCENTAGEM E CÁLCULO MENTAL

Item 1

a. Calcule 1% e 10% dos valores indicados no quadro a seguir.

Valor	10% do valor	1% do valor
R$ 200,00		
R$ 350,00		
R$ 572,00		

b. Agora, registre a forma como calculou 10% e 1% de um dos valores apresentados no Quadro.

c. Utilizando o mesmo raciocínio, como você calculou mentalmente 11% de um valor? E 12%?

d. Registre a forma de calcular mentalmente 12% de R$ 500,00.

Item 2

a. Calcule.

a) 50% de R$ 200,00	b) $\frac{1}{2}$ de R$ 200,00
c) 25% de R$ 600,00	d) $\frac{1}{4}$ de R$ 600,00
e) 75% de R$ 400,00	f) $\frac{3}{4}$ de R$ 400,00

b. O que você observou nos resultados destes cálculos?

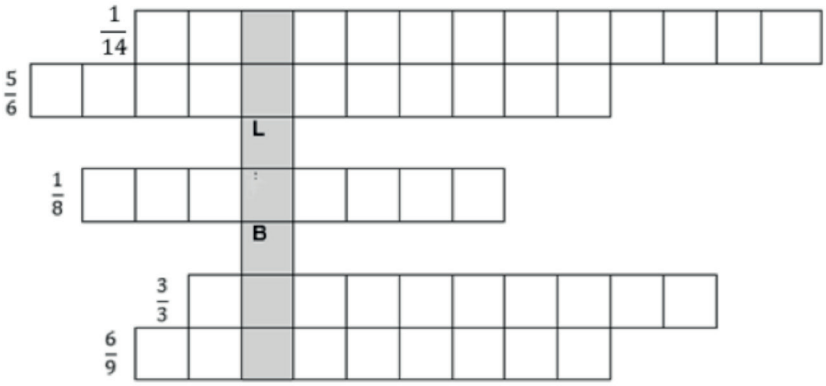
Item 3 – Complete, o quadro a seguir, com as formas de representação de um mesmo número decimal.

Linguagem natural	Forma fracionária	Forma Decimal	Forma Percentual
Vinte centésimos ou vinte por cento	$\frac{20}{100}$	0,20	20%
			50%
		0,75	
Vinte e cinco por cento ou vinte e cinco centésimos ou um quarto	$\frac{1}{4}$		
			10%

ATIVIDADE 5 - RESOLVENDO SITUAÇÕES-PROBELMA

Item 1

a. Complete as palavras cruzadas para descobrir o nome de um passarinho.

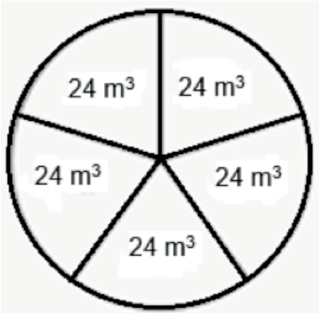


Disponível em:
https://pixabay.com/pt/illustrations/beija-flor-%C3%A1rvore-flor-p%C3%A1ssaro-4422011/ Acesso: 20 de jan. 2010

b. O Nome do passarinho é_____. Esse pássaro é um gênero de beija-flores que vive na América Central e do Sul. O grupo possui quatro espécies, três das quais existentes no Brasil. Estas aves são normalmente pequenas, seu peso oscila entre 2 a 6 gramas e o tamanho varia de 6 a 12 cm de comprimento e são as únicas que podem voar para trás e para a frente.

Disponível em: (adaptado) http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=721&evento=2
Acesso: 20 de jan. 2020

Item 2 - Na casa de Marina e Pedro, são utilizados 120 m³ de água por mês. Se eles planejam gastar somente dessa quantidade, quantos m³ devem economizar? Utilize a imagem a seguir e responda às questões.



a. Quantos m³ correspondem a cada uma das partes?

b. Quantos m³ correspondem a duas partes?

c. Complete:

Portanto, como $\frac{2}{5}$ de 120 = _____ , a economia de água deverá ser de _____.

Habilidade: H02 - Relacionar a escrita numérica às regras do sistema posicional de numeração

ATIVIDADE 1 - COMPLETANDO O QUADRO NUMÉRICO

Observe o quadro numérico a seguir.

1 100	1 110	1 120	1130		1 150		A		1 190
1 200			1 230				1 270		1 290
B	1 310							1380	
1 400						1 460			
		C		1 540					1 590
					D				
1 700					1 750		1 067	1 068	1 069
	E		1 830						
								F	1 990

Registre as considerações propostas para os itens a seguir.

I. Complete a sequência de números da 1ª e 4ª linha do Quadro Numérico.

O que esses números têm em comum?

II. No Quadro qual é a relação entre dois números consecutivos da 1ª coluna?

III. screva os números correspondentes às letras A, B, C, D, E e F.

	Número	Por extenso
A		
B		
C		
D		
E		
F		

IV. Complete no quadro numérico os quatro quadradinhos que estão pintados de cinza.

V. Escreva, a seguir, em **ordem decrescente** desses números.

ATIVIDADE 2 - O MAIOR NÚMERO É...

Reorganize os algarismos registrados no quadro a seguir, incluindo o algarismo em destaque, de modo a obter o maior número de três dígitos.

Acrescente o **7** aos algarismos a seguir de modo a obter o maior número possível 12 50 17	Acrescente o **3** aos algarismos a seguir de modo a obter o maior número possível 52 13 21
Acrescente o **0** aos algarismos a seguir de modo a obter o maior número possível 25 99 83	Acrescente o **4** aos algarismos a seguir de modo a obter o maior número possível 76 10 26
Acrescente o **9** aos algarismos a seguir de modo a obter o maior número possível 15 66 37	Acrescente o **5** aos algarismos a seguir de modo a obter o maior número possível 55 90 11