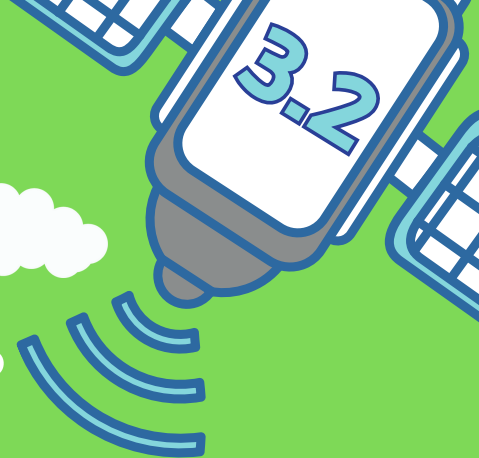


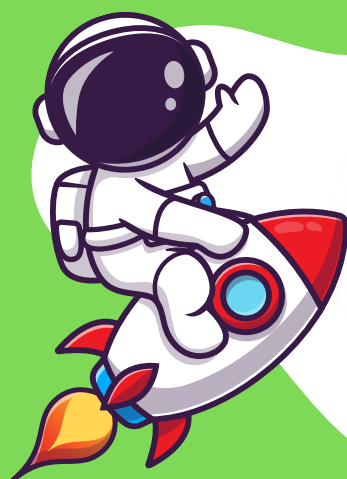


CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



VIAGEM AO CONHECIMENTO

MATEMÁTICA - 5º ANO



VOANDO
MAIS
ALTO
2023

PAIC
INTEGRAL



*Governador
Elmano de Freitas da Costa*

*Vice-Governadora
Jade Afonso Romero*

*Secretária da Educação
Eliana Nunes Estrela*

*Secretária Executiva de Cooperação com os Municípios
Emanuelle Grace Kelly Santos de Oliveira*

*Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da
Aprendizagem na Idade Certa - COPEM
Cristiane Cunha Nóbrega*

*Articuladora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem
na Idade Certa - COPEM
Arinda Cibelle Galvão Lobo*

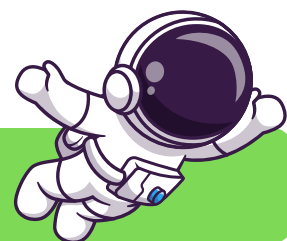
*Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental - CEFAE
Cristiano Rodrigues Rabelo*

*Gerente Paic Integral dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
Tarcila Barboza Oliveira*

*Equipe Técnica Paic Integral dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
Lillian Kelly Ferreira Teixeira
Luiza Helena Martins Lima*

*Consultores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
Cristiane de Oliveira Cavalcante (Matemática)
Eryck Dieb Souza (Língua Portuguesa)*

*Design Gráfico
Raimundo Elson Mesquita Viana
Luiza Helena Martins Lima
Tarcila Barboza Oliveira*



APRESENTAÇÃO

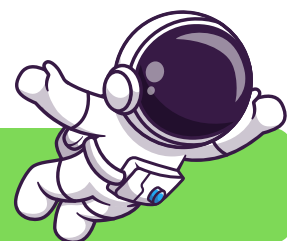
A Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para o Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa (COPEM), através da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental (CEFAE), apresenta estratégias que possam auxiliar o professor neste semestre letivo. Nosso propósito é cooperar com o professor através da oferta de material, bem como oferecer orientações pedagógicas que o auxiliem no trabalho em sala de aula. Desta forma, a CEFAE tem o intuito de cooperar efetivamente com os professores cearenses para que juntos possamos garantir que toda criança cearense tenha o seu direito à aprendizagem respeitado.

Dessa forma, a proposta pedagógica do 4º e 5º ano para 2023 dá continuidade ao Projeto Paic Voando Mais Alto, que tem como foco a recomposição das aprendizagens em Língua Portuguesa e Matemática, visando contribuir com os professores cearenses em prol de uma maior qualidade do tempo pedagógico e oportunizando metodologias diversificadas, possibilitando a garantia da aprendizagem na idade certa.

Nessa nova organização, a partir do que está proposto nos Planos Curriculares Prioritários de cada componente, a CEFAE produziu estes cadernos, chamados de Viagem ao Conhecimento, compostos por sequências didáticas em prol do desenvolvimento de uma habilidade-meta do ano corrente, mas passando por conexões de recomposição de aprendizagem. As sequências são estruturadas em quatro missões:

- **Preparando os tripulantes:** apresentação da temática socioemocional que norteia a sequência e a proposição da sua discussão.
- **Lançamento:** sondagem dos conhecimentos prévios dos alunos sobre a habilidade-meta, diversificando metodologias.
- **Voando ainda mais alto:** percurso de desenvolvimento das habilidades, de acordo com o que está posto no Mapa do Itinerário Pedagógico, para que consigamos partir das habilidades basilares até chegarmos à abordagem da habilidade-meta no final dessa missão.
- **Passeando pela estação:** trabalhamos apenas com a habilidade-meta, abordando suas principais dificuldades e contemplando seu arcabouço de avaliação.

Esperamos, assim, continuar contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem dos(as) nossos(as) estudantes cearenses!



SUMÁRIO

1. MATEMÁTICA

1.1. Missão 1	5
1.2. Missão 2	7
1.3. Missão 3	8
1.3.1. 1ª Conexão	8
1.3.2. 2ª Conexão	10
1.3.3. 3ª Conexão	12
1.3.4. 4ª Conexão	14
1.3.5. 5ª Conexão	16
1.4. Missão 4	18
2. ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS E GABARITO	20



3ª ESTAÇÃO 2

VIAGEM AO CONHECIMENTO

SEQUÊNCIA DIDÁTICA DE MATEMÁTICA - 5º ANO

HABILIDADE-META: (EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.

1ª MISSÃO: Preparando a tripulação

Olá, tripulantes!

Antes de embarcarmos no nosso foguete do conhecimento matemático, vamos preparar nossas emoções para vivermos juntos essa aventura! Vamos analisar uma imagem bem interessante e através dela fazer uma reflexão.

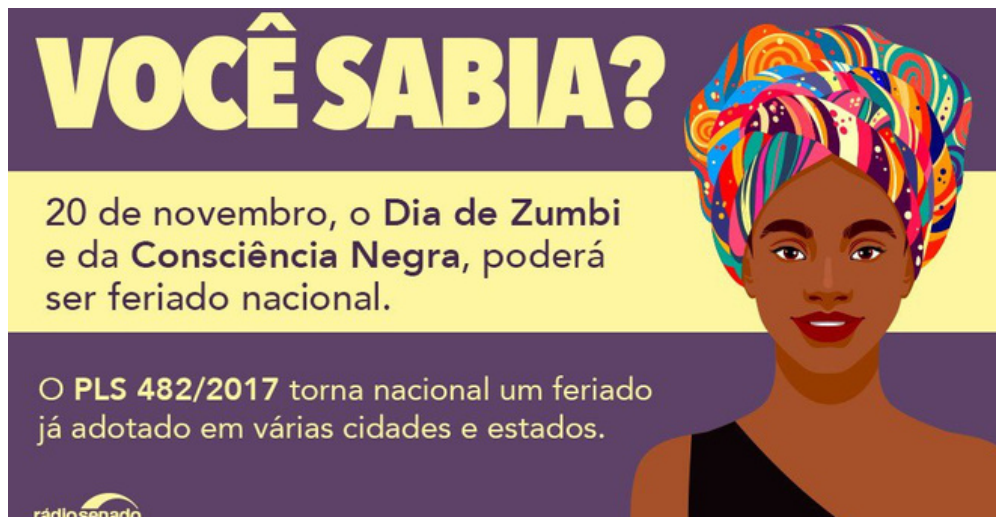


Disponível em:
<https://www.researchgate.net/publication/333626844/figure/fig4/AS:766426688278529@1559741770385/Figura-5-Quadrinho-sobre-preconceito.png>



BIG BANG!!!

- A partir da imagem, o que você entendeu? Você tem dado o seu melhor nas relações que você cultiva?
- Quais as consequências negativas do preconceito? Como podemos fazer para aceitar as diferenças?
- O que você faz no seu dia a dia para combater o preconceito em nossa sociedade?



Disponível em:
<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ftwitter.com%2FRadioSenado%2Fstatus%2F1430910331593887745&psig=AOvVaw3SUzH9FcAyQegVw-3Erfaa&ust=1695151059746000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBAQjRxqFwoTCJl-DvtIEDFQAAAAAdAAAAABAI>
Acesso em: set. 2023.

A data **20 de novembro** faz referência ao dia em que Zumbi teria sido capturado e morto, em 1695. Zumbi foi líder do Quilombo dos Palmares, o maior da história do Brasil.

ESTADOS EM QUE O DIA DA CONSCIÊNCIA NEGRA É FERIADO

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, com palavras ao contrário.

L N U R T A O S N I I A
O N O S S O R G O T A M
L E N P E E I D O O D V
E U S T A T E H T A S D
R G O E T G N S A N A F
S O Á O L U A P O ã S V
A R P O G N J D N S N W
O A A A O Y E R A H D A
G E M Z R T D L O A G E
A I A R E E O M D H T E
L M O E S R I N E T H T
A T Y S T E R G S H I S

ALAGOAS
AMAPÁ

AMAZONAS
MATOGROSSO

RIODEJANEIRO
SÃO PAULO



2ªMISSÃO: Lançamento

Que tal jogarmos um jogo bem legal!?

MEMÓRIA COM NÚMEROS RACIONAIS

Habilidade do DCRC: (EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

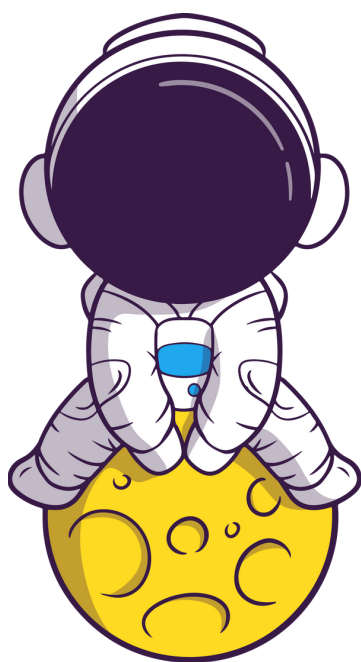
Descritor do SPAECE: D13 - Reconhecer diferentes representações de um mesmo número racional, em situação-problema.

Materiais: 32 cartas de baralho com números racionais escritos nas formas simbólico-numéricas, língua portuguesa e figural.

Passo a passo: a) Podem participar de 2 a 4 jogadores. b) Embaralhe as cartas e coloque-as na mesa com as faces escritas voltadas para cima; c) Os jogadores observam as cartas por alguns segundos, tentando identificar trios de racionais. A seguir, vire as faces escritas para baixo. O primeiro jogador desvira duas cartas. Se elas formarem dupla, ele as retira da mesa e joga novamente. Se não, volta a virá-las com as faces escritas para baixo, deixando-as no mesmo lugar na mesa. O jogo continua até que todas as cartas sejam retiradas da mesa. Vence o jogador que conseguir o maior número de duplas de cartas.

Referência: (Adaptado)

<https://www.conhecer.org.br/enciclop/2015a/jogos%20matematicos.pdf>



- Foi divertido passear pela MEMÓRIA COM NÚMEROS RACIONAIS?
- Em que vocês sentiram mais dificuldade?
- O que foi mais fácil de entender?
- Como foi a interação dentro das equipes: houve empatia entre os participantes?



3ª MISSÃO: Voando ainda mais alto

1ª CONEXÃO

Habilidade do DCRC: E(F03MA08) Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.

Descritor do SPAECE: D03 Utilizar procedimentos de cálculo para obtenção de resultados na resolução de multiplicação e/ou divisão envolvendo números naturais.

Olá, galerinha!

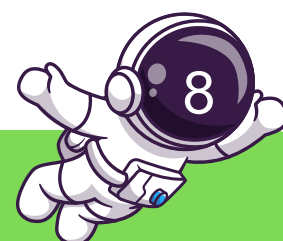
Vamos hoje estudar Divisão?

Divisão é a operação matemática utilizada para dividir os elementos de um conjunto em conjuntos menores, ou seja, para repartir uma quantidade em partes iguais.

1) Resolva as operações e depois pinte, com a mesma cor, os triângulos cujos resultados das operações sejam iguais.

4	Vermelho	5	Azul	6	Verde
8	Amarelo	9	Laranja	10	Rosa

$28 : 7$	$15 : 3$	$30 : 5$	$18 : 2$
$36 : 4$	$24 : 3$	$40 : 4$	$16 : 4$
$25 : 5$	$40 : 5$	$42 : 7$	$35 : 7$

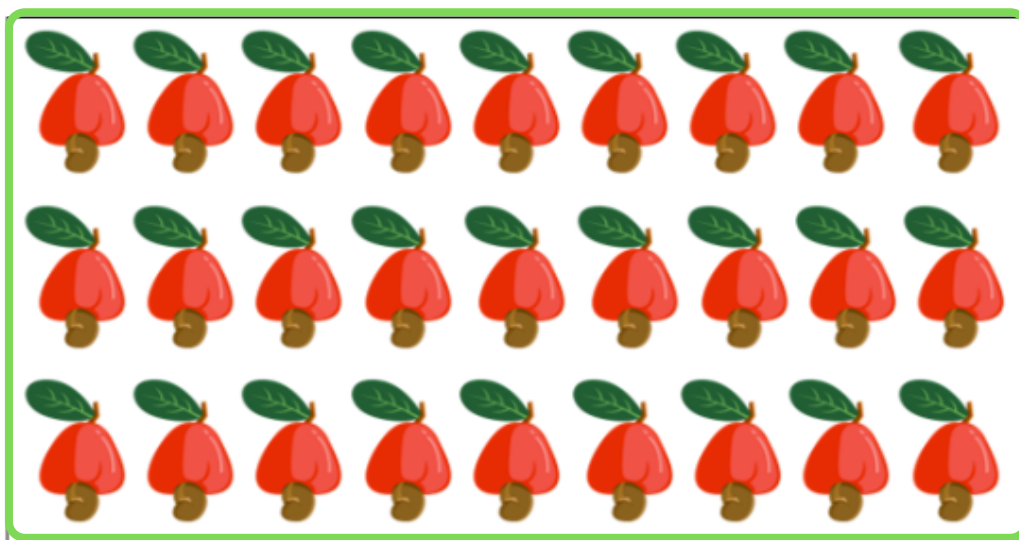


2) Carlos contou seus brinquedos e viu que possui 16 ao todo. Sabendo que ele quer distribuir igualmente em 4 caixas, quantos brinquedos ficará em cada caixa?

- A) 4 brinquedos.
- B) 5 brinquedos.
- C) 6 brinquedos.
- D) 7 brinquedos.



3) Uma frutaria recebeu a quantidade de cajus abaixo e precisa distribuí-los em quatro caixotes igualmente:



A) Quantos cajus serão colocados em cada caixote? _____

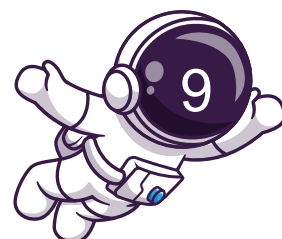
B) Sobraram cajus para encaixotar? Quantos? _____

4) Uma professora repartiu igualmente 30 piões entre 5 crianças.



Cada criança ficou com _____ piões.

CÁLCULO



2ª CONEXÃO

Habilidade do DCRC: (EF03MA09) Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes.

Descritor do SPAECE: D03 - Utilizar procedimentos de cálculo para obtenção de resultados na resolução de multiplicação e/ou divisão envolvendo números naturais.

1) Preencha o quadro com os valores correspondentes:

NÚMERO	METADE	TERÇA PARTE	QUARTA PARTE
24			
60			
120			

2) Laís assistiu 30 filmes no mês passado. Sabendo que este mês ela assistiu a metade, quantos filmes ela viu?

- A) 10 filmes.
- B) 15 filmes.
- C) 25 filmes.
- D) 30 filmes.



3) Francisco preparou 18 tapiocas. Das tapiocas preparadas, um terço é salgada, e a metade é doce.



CÁLCULO

A) Quantas tapiocas salgadas foram preparadas? _____

B) Quantas tapiocas doces foram preparadas? _____

4) José fez 40 petecas. Sua irmã, Júlia, fez um quarto ($\frac{1}{4}$) desta quantidade. Quantas petecas Júlia fez? Faça o cálculo e marque a alternativa correta.



CÁLCULO

- A) 4 petecas.
- B) 5 petecas.
- C) 10 petecas.
- D) 40 petecas.

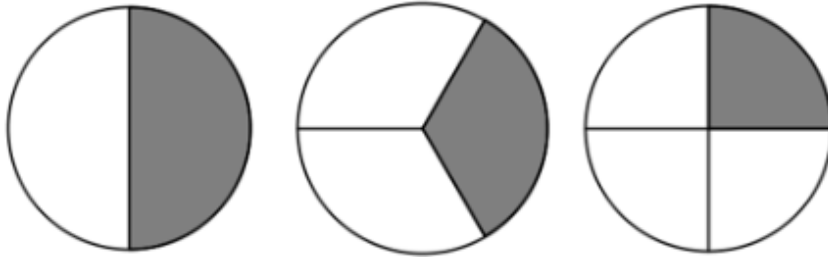


3ª CONEXÃO

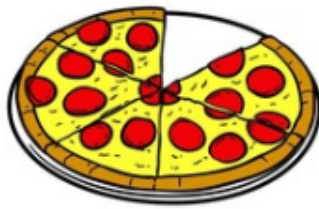
Habilidade do DCRC: (EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ e $\frac{1}{100}$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

Descritor do SPAECE: D13 - Reconhecer diferentes representações de um mesmo número racional, em situação-problema.

1) Observe os desenhos abaixo e escreva as frações correspondentes a cada um.

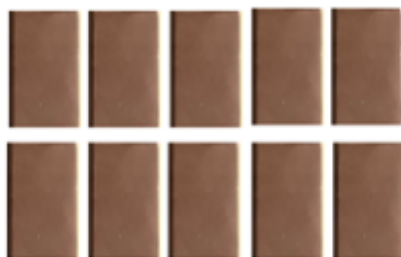


2) Observe a pizza e responda os questionamentos abaixo:



- A) Em quantas partes essa pizza foi repartida? _____
B) Qual é a fração que representa o pedaço da pizza que já foi retirado? _____
C) E qual a fração que representa os pedaços que sobraram? _____

3) Letícia comprou uma barra de chocolate que veio dividida em 10 pedacinhos.



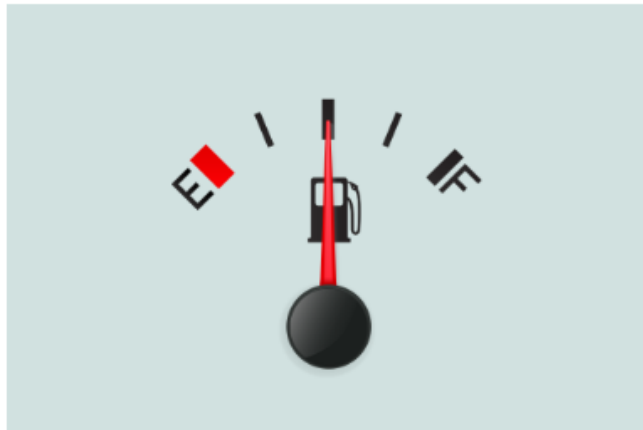
Ela deu um desses pedacinhos para sua irmã.



A) Qual fração representa a quantidade que ela deu pra sua irmã? _____

B) Como se lê essa fração? _____

4) O marcador de combustível do automóvel de Ana está representado na figura abaixo.



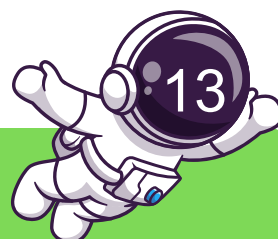
Qual fração representa a quantidade de combustível que há no automóvel de Ana?

A) $\frac{1}{5}$

B) $\frac{1}{4}$

C) $\frac{1}{3}$

D) $\frac{1}{2}$



4ª CONEXÃO

Habilidade do DCRC: (EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.

Descritor do SPAECE: D13 - Reconhecer diferentes representações de um mesmo número racional, em situação-problema.

1) Milena, ao entrar em sala de aula, encontrou os seguintes números no quadro:



Qual deles não é um número decimal?

- A) 2,34.
- B) 3,2.
- C) 4.
- D) 4,231.

2) Escreva o número decimal equivalente aos centavos nos itens:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A) 4 centavos _____ | B) 10 centavos _____ |
| C) 26 centavos _____ | D) 70 centavos _____ |
| E) 85 centavos _____ | F) 1 real _____ |

3) Uma confeitaria preparou 40 docinhos para vender, mas somente um décimo foi vendido. Qual o número decimal correspondente ao total de docinhos vendidos?

- A) 0,1.
- B) 0,01.
- C) 0,001.
- D) 1,0.



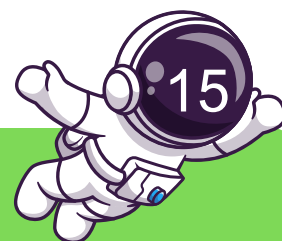
4) Duas amigas foram ao supermercado fazer compras. Observe abaixo:



A) Escreva por extenso o valor gasto pelas duas amigas.

A) Qual a diferença de valores entre as compras? Faça o cálculo e responda.

CÁLCULO

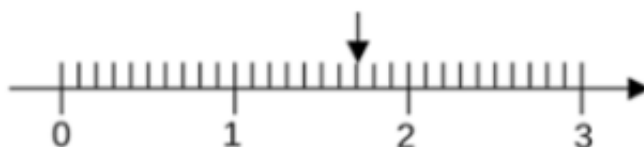


5ª CONEXÃO

Habilidade do DCRC: (EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

Descritor do SPAECE: D13 - Reconhecer diferentes representações de um mesmo número racional, em situação-problema.

1) Observe a reta numérica abaixo:

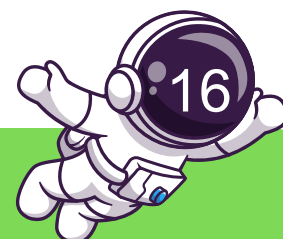


Qual o número a seta está indicando?

- A) 1,6.
- B) 1,7.
- C) 2,3.
- D) 2,7.

2) Decomponha as frações da tabela, seguindo os exemplos.

FRAÇÃO	DECIMAL	ESCRITA
$\frac{3}{10}$	0,3	Três décimos
$\frac{5}{100}$	0,05	Cinco centésimos
$\frac{5}{10}$		
$\frac{8}{100}$		
$\frac{15}{10}$		
$\frac{20}{100}$		



3) A professora Débora fez um desafio para a sua turma do 5º ano. Observe abaixo:

$$4,57 + 13,3$$

Qual o resultado da operação acima?

CÁLCULO

Resposta: _____

4) Pedro pratica ginástica artística. No campeonato deste ano, ele conquistou a medalha de ouro com a média de 17,831 pontos

Que algarismo dos pontos ocupa a casa dos centésimos?



4ª MISSÃO: Passeando pela estação

HABILIDADE-META: (EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.

Descritor SPAECE: D13 - Reconhecer diferentes representações de um mesmo número racional, em situação-problema.

1) Lídia foi ao supermercado comprar uma dezena de ovos.



No caminho para sua casa, acabou quebrando 3 ovos. Qual a fração que representa o total de ovos quebrados?

A) $\frac{10}{3}$

C) $\frac{7}{10}$

B) $\frac{9}{10}$

D) $\frac{3}{10}$

2) Júnior comeu $\frac{5}{10}$ de uma torta de amendoim que sua avó fez.



Como é essa fração na representação decimal?

A) 0,5

B) 0,05

c) 1,5

D) 5,1



3) Em uma questão da prova de Matemática, a professora pediu para que os alunos representassem o número 0,07 em forma de fração. Observe as representações na tabela abaixo

Nome do estudante	Representação
Suzana	$\frac{7}{10}$
Murilo	$\frac{7}{100}$
Janaína	$\frac{7}{1000}$
Jorge	$\frac{100}{7}$

Qual dos estudantes acertou a representação?

- A) Suzana.
- B) Murilo.
- C) Janaína.
- D) Jorge.

4) Caio, ao comprar uma bicicleta à vista, ganhou 25% de desconto na compra. Que representação em fração corresponde a esse número?

A) $\frac{100}{25}$

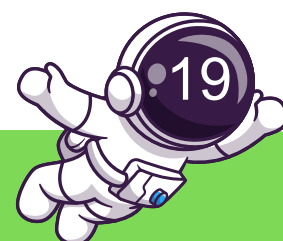
B) $\frac{75}{100}$

C) $\frac{25}{100}$

D) $\frac{25}{10}$

COMO SE FOI DE VIAGEM?

Pinte o emoji que melhor representa como você se sentiu durante a resolução desta missão:



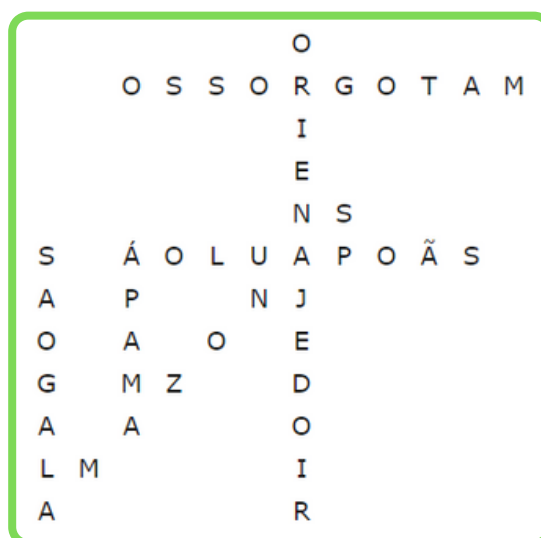
ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS E GABARITO

1ª MISSÃO: Preparando a tripulação

Esta missão abordará o tema integrador Educação das Relações Étnico-Racial, através de uma figura que é um texto informativo. Nosso país é formado por várias culturas. Para mais informações sobre esse tema integrador, vide DCRC (2019), p. 97 a 99. Essa discussão também aborda as **Competências Gerais 3 e 9** (DCRC, 2019, p. 63 e 69), as macrocompetências **Autoconhecimento, Repertório Cultural, Identidade e Diversidade Cultural, Empatia, Colaboração, Amabilidade e Abertura ao novo**.

O tema transversal escolhido tem muitos âmbitos de abordagem; para a 3ª estação do Viagem ao Conhecimento, escolhemos abordá-lo na perspectiva da Educação das Relações Étnico-Racial. A primeira missão vem com objetivo de mostrar que nossa sociedade é formada por vários povos.

Resposta do caça-palavras:



2ª MISSÃO: Lançamento

Para sondar os conhecimentos prévios dos estudantes e evidenciar as principais lacunas na aprendizagem da habilidade-meta, escolhemos um jogo chamado “MEMÓRIA COM NÚMEROS RACIONAIS”, através do qual o professor poderá observar os conhecimentos dos alunos. Esse jogo é adaptado. Esse jogo não tem anexo. Adaptado de:

<https://www.conhecer.org.br/enciclop/2015a/jogos%20matematicos.pdf>



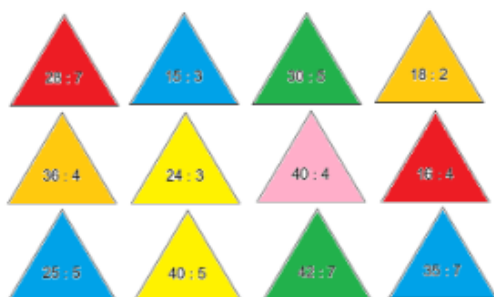
3ª MISSÃO: Voando ainda mais alto

Nesta missão, serão propostas situações de aprendizagem que objetivam desenvolver a habilidade-meta através de um percurso que parte das habilidades basilares expostas no Mapa do Itinerário Pedagógico até chegarmos à abordagem da habilidade-meta no final dessa missão, propiciando uma verdadeira viagem ao conhecimento para todos os nossos tripulantes.

Gabarito da 1ª Conexão

(EF03MA08) Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.

1)



2) A) 4 brinquedos.

3) A) 6 cajus B) Sim, 3 cajus.

4)
$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 150} \\ \underline{- 30} \\ (00) \end{array} \quad 5 \quad 6 \text{ piões.}$$

Gabarito da 2ª Conexão

(EF03MA09) Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes.

1)

NÚMERO	METADE	TERÇA PARTE	QUARTA PARTE
24	12	8	6
60	30	20	15
120	60	40	30

2) B) 15 filmes.

3) A) 6 tapiocas. B) 9 tapiocas.

4) $\frac{1}{4}$ de 40 = $\frac{40}{4} = 10$ C) 10 petecas.



Gabarito da 3ª Conexão

(EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ e $\frac{1}{100}$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

1) $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$

2) A) 6 partes.

B) $\frac{1}{6}$

C) $\frac{5}{6}$

3) A) $\frac{1}{10}$.

B) Um décimo.

4) D) $\frac{1}{2}$

Gabarito da 4ª Conexão

(EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.

1) C) 4.

2) A) 0,04. B) 0,10. C) 0,26. D) 0,70. E) 0,85. F) 1,00.

3) A) 0,1.

4) A) Trinta e sete reais e cinquenta centavos/ Quarenta e dois reais e cinquenta centavos.

B) 5,00 - Cinco reais.



Gabarito da 5ª Conexão

(EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

1) B) 1,7.

2)

FRAÇÃO	DECIMAL	ESCRITA
$\frac{3}{10}$	0,3	Três décimos
$\frac{5}{100}$	0,05	Cinco centésimos
$\frac{5}{10}$	0,5	Cinco décimos
$\frac{8}{100}$	0,08	Oito centésimos
$\frac{15}{10}$	1,5	Quinze décimos
$\frac{20}{100}$	0,20	Vinte centésimos

3) 17,87.

4) Algarismo 3.



4ª MISSÃO: Passeando pela estação

Nesta missão, temos questões apenas sobre a habilidade-meta, abordando suas principais dificuldades e contemplando seu arcabouço de avaliação. OBS: Estamos chamando de arcabouço de avaliação o conjunto das diferentes formas que uma habilidade/descritor pode ser aferida(o) em avaliações externas.

(EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.

1) D) $\frac{3}{10}$.

2) A) 0,5.

3) B) Murilo.

4) C) $\frac{25}{100}$.



MATERIAL EDUCACIONAL DO CEARÁ

Professor(a), a habilidade-meta deste caderno é trabalhada pelo Material Educacional do Ceará do **5º ano, no 2º bimestre, nas unidades 1 e 2**. Nessa unidades, são trabalhadas números racionais (naturais, decimais e fracionários) na reta numérica, localização de números racionais (naturais, decimais e fracionários) na reta, associar número decimal e fração, identificar e nomear os termos da fração.

Assim, as missões desenvolvidas neste caderno Viagem ao Conhecimento - 2ª estação servem de apoio para a introdução das atividades do Material Educacional do Ceará (acesse o QR Code abaixo para ter acesso). Caso não seja possível trabalhar com as Unidades 1 e 2, selecione as atividades que achar mais pertinentes.



Bom trabalho e até a próxima viagem!





idadecerta.seduc.ce.gov.br