

Apresentação

Prezado Educador,

Com o intuito de avaliar o desenvolvimento dos alunos ao longo dos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, a Coleção Porta Aberta traz para você um conjunto de provas comentadas com questões inéditas de múltipla escolha. As avaliações propostas são de dois tipos: diagnóstica e formativa.

Avaliação diagnóstica

Estas provas têm o intuito de avaliar se os alunos possuem os conhecimentos e as habilidades necessárias para iniciar o ano letivo. Oferecemos uma avaliação diagnóstica para cada disciplina, de cada ano escolar. Nossa proposta é que ela seja aplicada logo no início do período.

Avaliação Formativa

Estas provas devem ser aplicadas ao longo do ano letivo e têm por objetivo verificar se as crianças estão desenvolvendo as habilidades que foram planejadas. Serão quatro provas formativas para cada disciplina, para cada ano escolar. As avaliações formativas estão organizadas de acordo com os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais programados para cada bimestre na Coleção Porta Aberta.

Nossas provas adotam o formato dos itens da Prova Brasil, que é aplicada pelo Sistema de Avaliação do Ensino Básico (SAEB). Cada prova terá uma versão do aluno e uma versão do mestre. Esta que você está lendo é a versão do mestre, que traz uma análise completa de cada questão, com resolução e análise de distratores, além de sugestões de atividades para o professor.

A versão do mestre apresenta, nas últimas páginas do caderno, o conteúdo programático completo do ano que está sendo avaliado, ou seja, o conteúdo do ano letivo, no caso das provas formativas, e o conteúdo do ano anterior, no caso das provas diagnósticas. Para as provas diagnósticas do 1º ano, nossa equipe elaborou uma matriz de referência específica, de acordo com as principais indicações acadêmicas na área de alfabetização.

Esperamos, assim, oferecer ao Professor um material de avaliação que pode ser aplicado diretamente ou utilizado como referência ao longo da ação educativa.

Bom trabalho!

Coleção Porta Aberta

Como usar as avaliações

1º Ano	Nossa proposta é que o professor leia o enunciado e as alternativas para o aluno, sem influenciar ou induzir a resposta.
2º Ano	O professor pode considerar a possibilidade de realizar com objetos concretos cada questão proposta, de modo que o aluno consiga assimilar a prova de maneira contextualizada. Algumas questões trazem cantigas, que podem ser lidas ou tocadas para o grupo.
3º Ano	O professor deve ressaltar para os alunos que todas as questões são de múltipla escolha e possuem 3 alternativas. Em cada questão, o aluno deverá fazer um X no quadradinho que representa a resposta correta. Há apenas uma alternativa correta em cada questão.  De modo geral, é importante que a prova seja feita de maneira sincronizada: todos os alunos respondem à mesma questão ao mesmo tempo. O controle de tempo fica a cargo do professor, de sua experiência e da necessidade do grupo.
4º Ano	O professor pode ler os enunciados, mas provavelmente as alternativas devem ficar sob responsabilidade do próprio aluno. Cada questão terá três alternativas. O aluno deverá fazer um X no quadradinho que representa a resposta correta. Há apenas uma alternativa correta em cada questão. 
5º Ano	Para os alunos do 5º ano, sugerimos um salto maior. A prova passa a ter 4 alternativas e as questões possuem textos mais longos. O professor pode deixar a leitura dos enunciados e alternativas por conta do aluno. O desafio de compreensão faz parte da avaliação. O aluno deverá assinalar apenas uma das 4 alternativas de cada questão. (A) (B) (C) (D) O controle de tempo também pode ser mais rigoroso, assim como acontece na Prova Brasil e no ENEM. O tempo médio sugerido é de 4 minutos por questão.

Questão 01

720 pessoas foram convidadas para assistir a uma apresentação de música em um auditório. Os assentos desse auditório eram organizados em 15 filas, cada uma contendo 40 assentos.

Quantos convidados tiveram que assistir à apresentação em pé?

- (A) 80
- (B) 120
- (C) 600
- (D) 720

Conteúdos conceituais:

- Realizar cálculos no campo multiplicativo usando técnicas não convencionais.

Conteúdos procedimentais:

- Estimar valores em diferentes situações.

GABARITO

Alternativa B

Somente $15 \times 40 = 600$ convidados podem se sentar. Desta maneira, $720 - 600 = 120$ convidados assistirão à apresentação em pé.

DISTRATORES

Alternativa A

Incorreta. O aluno provavelmente dividiu o número total de convidados pelo número de assentos por fila.

Alternativa C

Incorreta. O aluno calculou o número de assentos disponíveis, ou seja, o número de convidados que conseguiriam se sentar.

Alternativa D

Incorreta. O aluno não conseguiu identificar que o número de convidados era superior ao número de assentos.



Questão 02

Eduardo comprou 15 pacotes de figurinhas. Cada pacote contém 3 figurinhas. Ao conferir, ele percebeu que havia 10 figurinhas repetidas.

Quantas figurinhas novas Eduardo poderá colar em seu álbum?

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 30
- (D) 35

Conteúdos conceituais:

- Construir repertório de cálculos básicos da multiplicação e da divisão.
- Realizar cálculos mentais no campo multiplicativo.

Conteúdos procedimentais:

- Estimar valores em diferentes situações.

Conteúdos atitudinais:

- Aprimorar os cálculos mentais.

GABARITO

Alternativa D

Eduardo comprou um total de $15 \times 3 = 45$ figurinhas das quais 10 eram repetidas. Logo, Eduardo pode colar $45 - 10 = 35$ novas figurinhas em seu álbum.

DISTRATORES

Alternativa A

Incorreta. O aluno confundiu o número de figurinhas repetidas com o número de figurinhas novas.

Alternativa B

Incorreta. O aluno erroneamente assumiu que cada pacote de figurinha viria com uma figurinha nova.

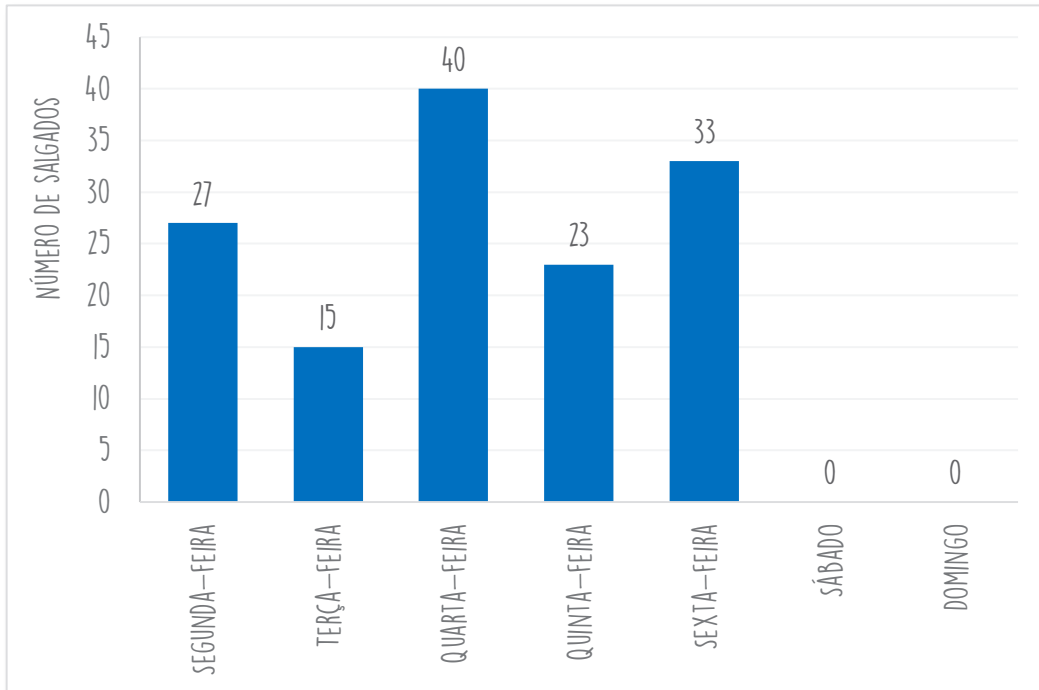
Alternativa C

Incorreta. O aluno provavelmente errou o cálculo na hora de subtrair as figurinhas repetidas, subtraiu 15 ao invés de 10.



Questão 03

O gráfico abaixo mostra o número de salgadinhos vendidos na cantina da escola na última semana.



Quantos salgadinhos foram vendidos nos primeiros três dias da semana?

- (A) 27
- (B) 40

Conteúdos conceituais:

- Identificar dados que compõem um gráfico de barras.

Conteúdos procedimentais:

- Efetuar operações no campo aditivo usando o algoritmo convencional.
- Conhecer as regras básicas de cálculos no campo aditivo.
- Resolver problemas que envolvam diferentes significados da adição.

Conteúdos atitudinais:

- Aprimorar os cálculos mentais.

GABARITO

Alternativa C

O volume de salgadinhos vendidos nos 3 primeiros dias é igual a
 $27 + 15 + 40 = 82$.

DISTRATORES

Alternativa A

Incorreta. O aluno considerou apenas o que foi vendido no 1º dia da semana.

Alternativa B

Incorreta. O aluno considerou apenas o que foi vendido no 3º dia da semana.

Alternativa D

Incorreta. O aluno somou os salgadinhos vendidos em todos os dias da semana.



Questão 04

Marcos recebe de seus pais uma mesada no valor de R\$ 70,00 reais. Ele economiza R\$ 10,00 por mês, pois quer comprar um jogo de computador.

Se o jogo custa R\$ 140 reais, em quantos meses Marcos será capaz de comprar o seu novo jogo?

- (A) 2 meses
- (B) 7 meses
- (C) 14 meses
- (D) 140 meses

Conteúdos conceituais:

- Conhecer as ideias associadas à divisão: repartir em partes iguais e a ideia de medir quantas vezes uma quantidade "cabe" em outra.
- Solucionar problemas no campo multiplicativo envolvendo o sistema monetário.

Conteúdos procedimentais:

- Estimar resultados em situações-problema.

Conteúdos atitudinais:

- Apreciar o erro como uma oportunidade de reflexão e aprendizagem.

GABARITO

Alternativa C	Como Marcos economiza R\$10,00 por mês, temos: $\begin{array}{r} \overline{)140} \overline{)10} \\ - 10 \quad 14 \\ \hline 40 \\ - 40 \\ \hline 0 \end{array}$ Assim, ele vai conseguir juntar R\$140,00 no fim de 14 meses. O aluno pode interpretar o problema no campo multiplicativo. $\square \times 10 = 140$, chegando, por cálculo mental, ao valor de 14 meses. O aluno pode resolver também sem armar e efetuar a operação. Eliminando os zeros de $140 : 10$, chegamos a 14 meses.
---------------	---

DISTRATORES

Alternativa A	Incorreta. O aluno dividiu o preço do jogo pelo valor total da mesada.
Alternativa B	Incorreta. O aluno provavelmente se confundiu e escolheu a alternativa com valor equivalente ao valor da mesada.
Alternativa D	Incorreta. O aluno provavelmente se confundiu e escolheu a alternativa com valor equivalente ao valor do jogo.



Questão 05

Igor abriu a carteira de seu pai e notou que ela continha as seguintes notas.



Ao todo, quanto o pai de Igor tinha na carteira?

- (A) R\$ 87,00.
- (B) R\$ 97,00.
- (C) R\$ 160,00.
- (D) R\$ 187,00.

Conteúdos conceituais:

- Reconhecer o Sistema de Numeração Decimal e o sistema monetário brasileiro.

Conteúdos procedimentais:

- Estimar valores em diferentes situações.

Conteúdos atitudinais:

- Expressar-se com clareza e objetividade defendendo seu ponto de vista sobre os desafios.

GABARITO

Alternativa D

O aluno corretamente somou os valores das notas.
 $R\$187 = R\$100 + R\$50 + R\$20 + R\$10 + R\$5 + R\$2$

DISTRATORES

Alternativa A

Incorreta. O aluno provavelmente se esqueceu de somar a última nota listada (R\$100).

Alternativa B

Incorreta. O aluno se confundiu na última etapa da conta e adicionou R\$10 ao invés de R\$100.

Alternativa C

Incorreta. O aluno se confundiu com o alinhamento das notas e somou todos os algarismos como se eles estivessem na ordem das dezenas.



Questão 06

O sistema numérico egípcio utilizava símbolos mostrados na tabela a seguir.

Símbolo egípcio	Valor no sistema decimal
	1
	10
	100
	1000

Esses símbolos eram agrupados para formar números maiores de maneira parecida com o sistema decimal. Observe o exemplo a seguir.

Sistema decimal

1213

equivale a

Sistema egípcio



Sendo assim, quando vale o símbolo  ?

- (A) 1213
- (B) 2124
- (C) 3121
- (D) 4212

Conteúdos conceituais:

- Reconhecer antigos sistemas de numeração: sistema de numeração egípcio e sistema de numeração romano.

Conteúdos procedimentais:

- Realizar trocas e agrupamentos na base 10.

Conteúdos atitudinais:

- Ampliar seus conhecimentos sobre os sistemas de numeração.

GABARITO

Alternativa B

Aluno associou corretamente símbolos com seus valores no sistema decimal e efetuou a soma que leva ao resultado correto;
 $2124 = 1000 + 1000 + 100 + 10 + 10 + 1 + 1 + 1 + 1$

DISTRATORES

Alternativa A

Incorreta. Aluno escolheu o valor apresentado no exemplo.

Alternativa C

Incorreta. Aluno escolheu o valor apresentado no exemplo na ordem inversa.

Alternativa D

Incorreta. Aluno calculou o valor correto mas escolheu a alternativa que o apresenta na ordem inversa.



Questão 07

O prêmio para quem ganhar sozinho na loteria de fim de ano será de *trinta e cinco milhões, setenta e oito mil e cento e dezoito reais*.

Esse valor é corretamente representado em qual alternativa?

- (A) R\$ 35.708.118,00
- (B) R\$ 35.078.118,00
- (C) R\$ 35.780.118,00
- (D) R\$ 35.708.180,00

Conteúdos conceituais:

- Conhecer as características e regularidades do Sistema de Numeração Decimal: as classes dos milhões e as dos bilhões.

Conteúdos procedimentais:

- Compor números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões.

Conteúdos atitudinais:

- Refletir sobre o funcionamento dos sistemas de numeração e suas regularidades.

GABARITO

Alternativa B

Aluno foi capaz de representar, numericamente, o valor monetário da classe dos bilhões escrito por extenso.

DISTRATORES

Alternativa A

Incorreta. Aluno confundiu R\$ 78 000 com R\$ 708 000 reais.

Alternativa C

Incorreta. Aluno confundiu R\$ 78 000 com R\$ 780 000 reais.

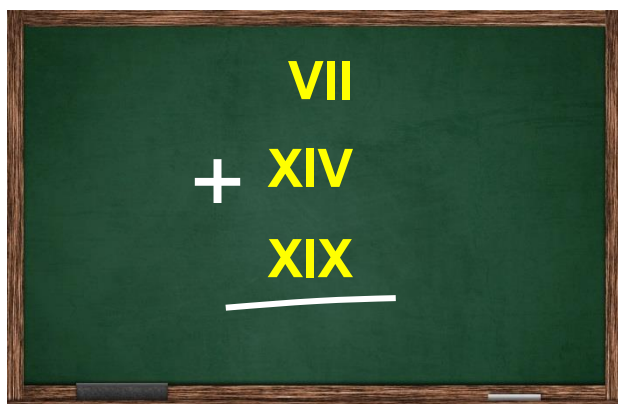
Alternativa D

Incorreta. Aluno confundiu R\$ 78 000 com R\$ 708 000. Por fim, ele adicionou um zero.



Questão 08

William somou três números romanos conforme mostrado abaixo.



Se ele somou corretamente, que número ele encontrou?

- (A) XLV
- (B) XL
- (C) XLIV
- (D) LX

Conteúdos conceituais:

- Reconhecer antigos sistemas de numeração: sistema de numeração egípcio e sistema de numeração romano.

Conteúdos procedimentais:

- Resolver problemas que envolvam diferentes significados da adição e da subtração.

Conteúdos atitudinais:

- Refletir sobre o funcionamento dos sistemas de numeração e suas regularidades.

GABARITO

Alternativa B	Os números listados têm os seguintes valores no sistema decimal VII : 7 XIV : 14 XIX : 19 A soma destes números é igual a 40. No sistema romano, o número 40 se representa por XL.
----------------------	---

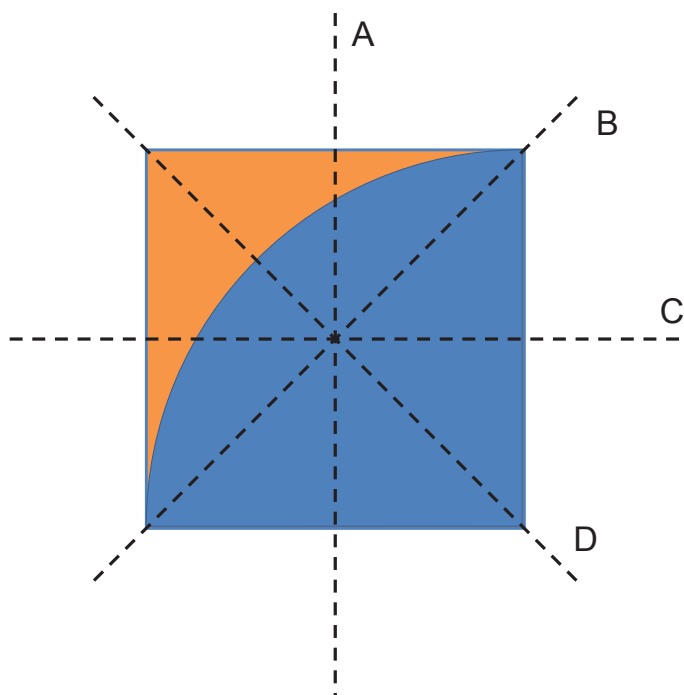
DISTRATORES

Alternativa A	Incorreta. Aluno provavelmente confundiu VII (7) com XII (12), e encontrou 45 como resposta.
Alternativa C	Incorreta. Aluno provavelmente confundiu XIV (14) com XVI (16), e XIX (19) com XXI (21). Assim, encontrou (LXIV) 44 como resposta.
Alternativa D	Incorreta. Aluno confundiu XL (40) com LX (60).



Questão 09

A figura abaixo foi cortada por 4 eixos: A, B, C e D.



O eixo que divide a figura em duas partes simétricas é o eixo

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D

Conteúdos conceituais:

- Reconhecer o eixo de simetria.

Conteúdos procedimentais:

- Traçar o eixo de simetria nas figuras.

Conteúdos atitudinais:

- Ampliar o conhecimento sobre espaço e forma.

GABARITO

Alternativa D

O eixo D é o único que divide a figura em duas partes simétricas. As duas partes coincidirão caso sobrepostas de maneira especular.

DISTRATORES

Alternativa A

Incorreta. Eixo A não é um eixo de simetria. Note que um lado contém bem mais laranja que o outro. É provável que o aluno sentiu-se atraído por este item por dois motivos: 1) ser o primeiro a ser identificado visualmente; 2) ser um eixo ortogonal vertical.

Alternativa B

Incorreta. Eixo B não é um eixo de simetria. Note que um lado contém somente azul. É provável que o aluno sentiu-se atraído por este item, pois é o único eixo em que sua intersecção com os vértices da figura têm a mesma aparência.

Alternativa C

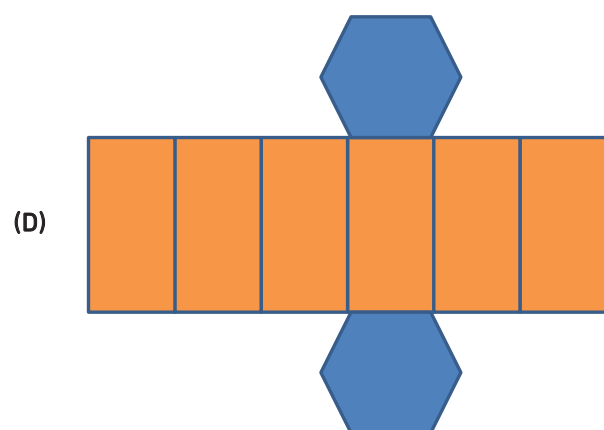
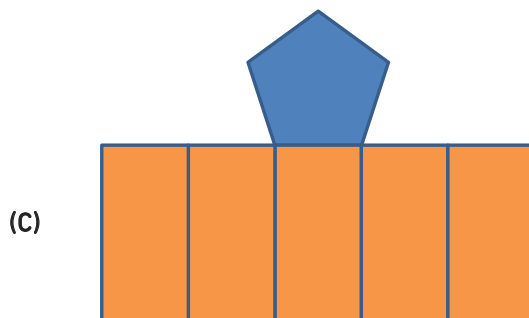
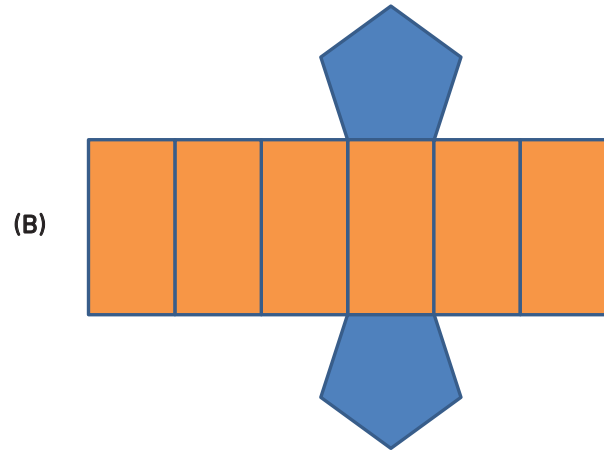
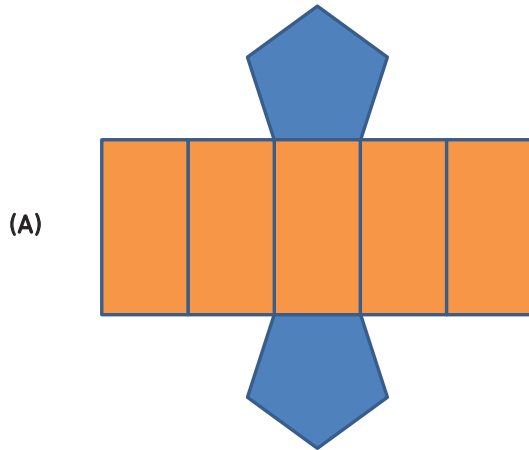
Incorreta. Eixo C não é um eixo de simetria. Note que um lado contém uma porção laranja muito maior que o outro. É provável que o aluno sentiu-se atraído por este item, pois é um eixo ortogonal horizontal.

Observação geral: Caso os alunos tenham dificuldade em identificar o eixo de simetria, o educador pode



Questão 10

Qual das figuras abaixo representa a planificação de um prisma de base pentagonal?



Conteúdos conceituais:

- Identificar os poliedros com base em suas planificações.

Conteúdos procedimentais:

- Conhecer diferentes figuras geométricas espaciais.

Conteúdos atitudinais:

- Refletir sobre as figuras geométricas espaciais e sua funcionalidade no cotidiano.

GABARITO

Alternativa A

A planificação de um prisma pentagonal deve conter:

- Dois pentágonos correspondentes às faces superior e inferior.
- Cinco retângulos correspondentes às faces laterais.

DISTRATORES

Alternativa B

Incorreta. Esta planificação contém seis retângulos ao invés de cinco. Portanto, não representa um prisma pentagonal. É provável que o aluno verificou, visualmente, que a forma indicada é parecida com a planificação correta do sólido. Porém, ele não compreende corretamente a relação entre um sólido e sua planificação, nem a correspondência entre os elementos do sólido (faces, vértices, arestas) e os elementos da planificação (polígonos, vértices e lados).

Alternativa C

Incorreta. Esta planificação contém somente uma face na base, portanto não pode ser um prisma. É provável que o aluno relacione a informação do tipo de base do prisma com a ideia de apenas um polígono deste tipo na planificação. Desta forma, o aluno não é capaz de identificar mentalmente as características de um prisma (as bases são congruentes e aparecem em pares).

Alternativa D

Incorreta. Esta é a planificação de um prisma de base hexagonal. O aluno é capaz de identificar a planificação de um prisma. Porém, identifica incorretamente o que é um pentágono (polígono com cinco lados).



MATEMÁTICA

QUADRO DE RESPOSTAS

Utilize o quadro abaixo para corrigir as provas de seus alunos:

1. O retângulo azul indica o gabarito.

2. Dentro de cada retângulo existem 10 quadradinhos, cada um possui 5 traços e cada traço representa 1 aluno.

Utilize-os para contabilizar quantos alunos assinalaram cada alternativa de cada questão.

	Total de alunos que marcaram Alternativa A	Total de alunos que marcaram Alternativa B	Total de alunos que marcaram Alternativa C	Total de alunos que marcaram Alternativa D	Total de alunos que acertaram
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



Conteúdo Programático de Matemática do 5º Ano

UNIDADE 1: ESPAÇO E FORMA

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Identificar locais em mapas e croquis. • Reconhecer possíveis caminhos para deslocar-se em mapas e croquis. • Distinguir diferentes trajetos para chegar a um ponto determinado. • Perceber caminhos mais longos ou mais curtos em determinado trajeto. • Identificar figuras geométricas espaciais. • Distinguir poliedros de corpos redondos. • Relacionar figuras geométricas espaciais com objetos do cotidiano. • Reconhecer objetos espaciais que rolam e que não rolam. • Identificar os poliedros com base em suas planificações. • Reconhecer a ideia de simetria. • Reconhecer o eixo de simetria.	• Explicar trajetos usando diferentes estratégias para isso. • Descrever diferentes trajetos. • Formular hipóteses sobre os corpos redondos. • Conhecer diferentes figuras geométricas espaciais. • Associar a forma das figuras geométricas espaciais a objetos do cotidiano. • Conceituar vértices e lados de um polígono. • Conceituar arestas de um polígono. • Nomear figuras geométricas espaciais. • Planejar rotas para movimentar-se em mapas e croquis. • Traçar o eixo de simetria nas figuras. • Criar figuras simétricas na malha quadriculada.	• Expressar-se oralmente e com clareza. • Refletir sobre as figuras geométricas espaciais e sua funcionalidade no cotidiano. • Ampliar o conhecimento sobre espaço e forma. • Formular hipóteses a respeito de objetos que rolam e que não rolam. • Refletir sobre trajetos e percursos.

UNIDADE 2: SISTEMAS DE NUMERAÇÃO

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Conhecer a história dos sistemas de numeração egípcio e romano. • Reconhecer antigos sistemas de numeração: sistema de numeração egípcio e sistema de numeração romano.	• Resolver problemas que envolvam diferentes significados da adição e da subtração. • Completar sequências numéricas envolvendo as classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões.	• Ampliar seus conhecimentos sobre os sistemas de numeração. • Levantar hipóteses sobre a escrita de números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões.

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Reconhecer o Sistema de Numeração Decimal e o sistema monetário brasileiro. • Conhecer a classe dos milhares. • Identificar por meio de regularidades a classe dos milhares. • Conhecer as características e regularidades do Sistema de Numeração Decimal: as classes dos milhões e as dos bilhões. • Relacionar números a quantidades. • Perceber a funcionalidade de arredondar números. • Identificar diferentes estratégias para descrever percursos. • Analisar a composição e a decomposição de números naturais. • Reconhecer a função da decomposição na realização de operações de adição e de subtração. • Ler e escrever números naturais das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões. • Compreender a ideia de arredondamento. • Associar os símbolos romanos aos números indo-arábicos. • Perceber que os algarismos têm seu valor alterado de acordo com a posição que ocupam em um número. • Identificar ordens e classes.	• Ler e escrever números de grandezas diferentes. • Realizar cálculos utilizando estratégias pessoais. • Realizar cálculos utilizando estratégias convencionais. • Estimar valores em diferentes situações. • Resolver problemas envolvendo relação de posição e direção de objetos e pessoas no espaço. • Escrever números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões, observando a regularidade. • Compor números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões. • Decompor números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões. • Realizar trocas e agrupamentos na base 10. • Estimar troco. • Localizar números na reta numérica. • Escrever símbolos romanos. • Ler e interpretar gráficos de barras. • Construir gráficos de barras com base na coleta de informações. • Diferenciar ordens de classes.	• Empregar corretamente os termos classe e ordem. • Refletir sobre o funcionamento dos sistemas de numeração e suas regularidades. • Expressar-se com clareza e objetividade defendendo seu ponto de vista sobre os desafios. • Praticar gentileza e colaboração nas atividades em grupo. • Demonstrar interesse e proatividade na realização das atividades solicitadas.

UNIDADE 3: OPERAÇÕES: CÁLCULOS DO DIA A DIA

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Conhecer as ideias da multiplicação: combinação, adição de parcelas iguais, organização retangular e noção de proporcionalidade. • Conhecer as ideias associadas à divisão: repartir em partes iguais e a ideia de medir quantas vezes uma quantidade “cabe” em outra. • Construir repertório de cálculos básicos da multiplicação e da divisão. • Realizar cálculos mentais no campo multiplicativo. • Dominar o algoritmo convencional da multiplicação e o da divisão. • Realizar cálculos no campo multiplicativo usando técnicas não convencionais. • Reconhecer os processos de divisão com resto. • Solucionar problemas no campo multiplicativo envolvendo o sistema monetário. • Analisar situações e fazer estimativas. • Identificar dados que compõem um gráfico de barras.	• Estimar resultados da adição e da subtração com centenas. • Conhecer as regras básicas de cálculos no campo aditivo. • Encontrar estratégias pessoais e coletivas para resolução de problemas. • Desenvolver práticas de resolução de problemas envolvendo números maiores que 1 000. • Desenvolver práticas de cálculos usando o algoritmo convencional. • Criar estratégias para efetuar cálculos mentais. • Utilizar corretamente técnicas de cálculos não convencionais. • Observar as regras para efetuar adições e subtrações com reagrupamento. • Registrar procedimentos de resolução de cálculos e problemas matemáticos. • Preencher o quadro numérico da centena observando a regularidade na sequência numérica. • Estimar valores em diferentes situações. • Resolver problemas envolvendo relação de posição e direção de objetos e pessoas no espaço. • Efetuar operações no campo aditivo usando o algoritmo convencional.	• Ouvir e apreciar histórias. • Auxiliar os pares na busca da melhor solução para os desafios propostos. • Respeitar o tempo de aprendizagem e desenvolvimento do colega. • Respeitar a individualidade e as estratégias dos outros colegas diante das situações-problema. • Participar com interesse e entusiasmo das diversas atividades propostas. • Demonstrar perseverança na busca das soluções para os desafios. • Ser cooperativo nas atividades propostas demonstrando curiosidade e interesse. • Valorizar a opinião do outro. • Aprimorar os cálculos mentais. • Desenvolver atitudes de interação, colaboração e troca na resolução de problemas e cálculos matemáticos. • Apropriar-se das regras de uso do algoritmo não convencional para efetuar operações de multiplicação e divisão. • Refletir sobre as diferentes estratégias para resolução de problemas e cálculos no campo multiplicativo. • Formular hipóteses sobre a divisão com resto.

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
Compreender que as expressões numéricas devem seguir uma ordem de resolução.	- Resolver problemas matemáticos com as diferentes ideias da adição e da subtração. - Construir repertório de cálculos básicos da adição e da subtração, considerando as características do Sistema de Numeração Decimal. - Resolver problemas que envolvam diferentes significados da multiplicação e da divisão. - Realizar cálculos no campo multiplicativo utilizando estratégias pessoais. - Realizar cálculos no campo multiplicativo utilizando estratégias convencionais. - Fazer cálculos mentais de multiplicação e divisão. - Estimar valores em diferentes situações. - Estimar resultados em situações-problema. - Solucionar desafios envolvendo divisão com resto. - Resolver expressões numéricas.	- Expressar-se oralmente com clareza e objetividade. - Ampliar seus conhecimentos sobre as ideias da multiplicação e da divisão. - Demonstrar atitudes de cooperação e solidariedade com os colegas de sala. - Perceber a importância do erro como caminho para a reflexão. - Apreciar o erro como uma oportunidade de reflexão e aprendizagem. - Respeitar o tempo de produção dos colegas.

UNIDADE 4: MÚLTIPLOS E DIVISORES DE UM NÚMERO NATURAL

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
- Apropriar-se da ideia de múltiplos e divisores. - Identificar os múltiplos de um número. - Identificar os divisores de um número. - Compreender a relação de múltiplos com a multiplicação.	- Registrar os múltiplos de um número. - Registrar os divisores de um número. - Desenvolver práticas de resolução de problemas envolvendo divisibilidade.	- Auxiliar os pares na busca da melhor solução para os desafios propostos. - Respeitar o tempo de aprendizagem e desenvolvimento do colega.

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Compreender a relação de divisores com a divisão. • Identificar números primos. • Identificar números compostos.	• Criar estratégias para efetuar cálculos mentais. • Utilizar corretamente técnicas de cálculos de mmc e mdc. • Observar as regras para realizar mmc e mdc. • Registrar procedimentos de resolução de cálculos e problemas matemáticos. • Estimar valores em diferentes situações. • Resolver problemas envolvendo relação de posição e direção de objetos e pessoas no espaço. • Construir repertório de cálculos básicos da multiplicação e da divisão, considerando as características do Sistema de Numeração Decimal. • Utilizar o Crivo de Eratóstenes para identificar números primos.	• Respeitar a individualidade e as estratégias dos outros diante das situações-problema. • Participar com interesse e entusiasmo das diversas atividades propostas. • Demonstrar perseverança na busca das soluções para os desafios. • Ser cooperativo nas atividades propostas demonstrando ser curioso e interessado. • Valorizar a opinião do outro. • Apreçar o erro como uma oportunidade de reflexão e aprendizagem. • Respeitar o tempo de produção dos colegas.

UNIDADE 5: MEDIDAS DE SUPERFÍCIE, VOLUME E CAPACIDADE

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Conhecer diferentes unidades de medidas usadas no cotidiano: área, volume e capacidade. • Conhecer os instrumentos de medida usados para representar valores em cada uma das unidades de medidas estudadas. • Identificar unidades padronizadas de medidas de área: o metro quadrado e o centímetro quadrado. • Compreender a área como medida de uma superfície. • Identificar outras unidades padronizadas de medidas: metro cúbico.	• Realizar situações-problema que envolvam cálculos de área. • Realizar cálculos de área na malha quadriculada. • Construir tabelas e gráficos com dados numéricos envolvendo a classe dos milhares. • Explorar atividades sobre volume na malha quadriculada. • Realizar cálculos que envolvam volume.	• Respeitar e valorizar a criação artística dos colegas. • Respeitar a individualidade e o tempo de trabalho de cada colega. • Expressar com clareza sua opinião e descobertas. • Compartilhar com os colegas suas hipóteses na resolução de desafios. • Demonstrar persistência diante dos desafios propostos. • Ser solidário nas atividades propostas.

UNIDADE 6: FRAÇÕES: UMA REPRESENTAÇÃO DOS NÚMEROS RACIONAIS

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Compreender a ideia de fração. • Identificar a relação entre fração e o todo. • Identificar frações equivalentes. • Perceber que as frações estão presentes no cotidiano das pessoas. • Identificar as frações nas unidades de medidas: meia hora, meio metro, meio quilo, meio litro... • Compreender o processo de cálculo de fração de uma quantidade. • Reconhecer coordenadas alfanuméricas para localizar objetos numa malha quadriculada. • Identificar estratégias de adição e subtração de frações. • Reconhecer elementos e dados em uma tabela para a construção de gráficos de setores. • Identificar a função da simplificação de frações. • Reconhecer estratégias para realizar estimativas. • Reconhecer a relação entre fração e porcentagem. • Conhecer a ideia de frações maiores que o inteiro. • Identificar estratégias de multiplicação e divisão de frações. • Comparar frações.	• Observar a presença de números fracionários no dia a dia. • Ler e escrever números fracionários. • Nomear adequadamente as frações. • Representar frações por meio de desenhos e vice-versa. • Observar que fração está diretamente relacionada com o inteiro. • Registrar adequadamente frações equivalentes. • Testar hipóteses na formulação do conceito de fração equivalente. • Estabelecer relação entre fração e medidas de comprimento, massa, capacidade e tempo. • Realizar cálculos de adição e subtração de frações. • Representar dados num gráfico de barras. • Ler e interpretar gráficos e tabelas. • Ler e interpretar coordenadas na malha quadriculada. • Operar com números fracionários. • Realizar cálculos para simplificar frações.	• Respeitar as hipóteses levantadas pelos colegas sobre fração. • Valorizar as iniciativas de participação dos colegas nas atividades em sala. • Apreciar as atitudes de cooperação e ajuda mútua nos desafios matemáticos. • Demonstrar atenção nos números fracionários que nos cercam. • Realizar as atividades com interesse. • Respeitar a vez de o colega falar. • Ouvir com atenção a opinião dos pares.

UNIDADE 7: NÚMEROS DECIMAIS E MEDIDAS

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Identificar números decimais no cotidiano. • Conhecer os décimos. • Conhecer os centésimos. • Conhecer os milésimos. • Compreender a relação entre sistema decimal e sistema monetário: centavos. • Identificar as regularidades e características do Sistema de Numeração Decimal. • Compreender a relação entre sistema decimal e medidas. • Compreender a adição e a subtração de números decimais. • Comparar números decimais. • Compreender os processos de adição, subtração, multiplicação e divisão de números decimais. • Identificar a relação entre números decimais e porcentagens. • Perceber a função da vírgula nos números decimais. • Compreender a relação de números decimais e frações. • Observar dados para registrar em um gráfico pictórico. • Identificar os elementos que compõem uma tabela.	• Observar a presença dos números decimais no dia a dia. • Refletir sobre a função dos números decimais na rotina diária. • Ler e comparar números decimais. • Ler e escrever décimos, centésimos e milésimos. • Ordenar números decimais. • Resolver situações-problema que relacionam números decimais e sistema monetário. • Resolver situações-problema que relacionam números decimais e medidas. • Resolver problemas matemáticos envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão de números decimais. • Interpretar escritas numéricas, considerando as regras do Sistema de Numeração Decimal. • Calcular adições, subtrações, multiplicações e divisões com números decimais. • Estimar valores envolvendo sistema monetário. • Realizar cálculos usando a calculadora. • Interpretar dados registrados em um gráfico de setores. • Construir gráficos e tabelas com base na coleta de dados.	• Participar ativamente das aulas. • Demonstrar precisão nas respostas. • Permitir atitudes de interação, colaboração e troca de experiências com os pares. • Respeitar as hipóteses dos colegas sobre os números decimais e suas características. • Desenvolver senso de alteridade. • Valorizar o raciocínio e os processos de elaboração mentais dos colegas. • Expressar-se com clareza e objetividade. • Defender seu ponto de vista com argumentos sólidos e convincentes.

UNIDADE 8: ESPAÇO E FORMA

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Conhecer segmentos de reta. • Identificar a diferença entre reta paralela e reta concorrente. • Identificar retas paralelas e retas perpendiculares. • Identificar os ângulos de um polígono. • Descrever ângulo reto, ângulo agudo e ângulo obtuso. • Identificar o grau como medida usada para ângulos. • Conhecer polígonos: triângulos e quadriláteros. • Reconhecer a esfera, a circunferência e o círculo.	• Visualizar, representar, compor e decompor, observar semelhanças e diferenças entre formas geométricas. • Criar desenhos com retas e segmentos de retas. • Desenhar padrões geométricos na malha quadriculada. • Traçar percursos usando retas paralelas e retas concorrentes. • Solucionar problemas matemáticos que envolvem ângulos. • Medir ângulos usando círculos de papel. • Realizar percursos com base na orientação dos colegas. • Nomear polígonos. • Classificar os triângulos observando as medidas de seus lados. • Desenhar quadriláteros na malha quadriculada. • Localizar objetos em mapas partindo de orientação de setas. • Desenhar circunferências. • Diferenciar circunferência, círculo e esfera. • Relacionar polígonos com objetos do cotidiano.	• Participar das aulas com interesse e empenho. • Demonstrar precisão nas respostas. • Permitir atitudes de interação, colaboração e troca de experiências com os pares. • Valorizar o raciocínio e os processos de elaboração mentais dos colegas. • Expressar-se com clareza e objetividade. • Defender seu ponto de vista com argumentos sólidos e convincentes. • Demonstrar atitudes de alteridade. • Respeitar a diversidade de opiniões e hipóteses nas atividades propostas.

UNIDADE 9: UM POUCO MAIS PARA QUEM QUER MAIS

CONTEÚDO CONCEITUAL: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDO PROCEDIMENTAL: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
• Identificar os saberes que podem ser reproduzidos, repetidos e utilizados pelo aluno.	• Realizar a resolução de problemas que envolvam a revisão dos conteúdos estudados no volume.	• Ampliar os conhecimentos acerca dos conteúdos trabalhados neste volume. • Desenvolver atitudes de interação, colaboração e troca na resolução de problemas e de cálculos matemáticos.