Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

CONEXÕES MATEMÁTICAS SEDU - 2025

MATERIAL DE APOIO PARA A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

7º ano

Material do(a) Professor(a)

Matemática



D011_M **Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.**

Questão 1

Em 2023, a Federação das Indústrias do Espírito Santo (Findes) reportou que 74% dos cargos de liderança (gerência e coordenação) eram ocupados por mulheres. Qual fração representa a proporção de mulheres em cargos de liderança na Findes?

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

B) $\frac{3}{4}$

C) $\frac{26}{100}$

D) $\frac{74}{100}$

Questão 2

De acordo com o relatório da Fundação SOS Mata Atlântica em 2022, $\frac{2}{3}$ das áreas de preservação ambiental do Espírito Santo correspondem à Mata Atlântica, enquanto o restante inclui outras formações vegetais. Qual fração representa as áreas de preservação ambiental que não são Mata Atlântica?

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

B) $\frac{2}{3}$

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

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



Questão 3

Um agricultor no Espírito Santo plantou 90 mudas em sua propriedade. Dessas, 45 eram de espécies nativas, 30 de frutíferas e 15 de ornamentais. Qual fração representa as mudas de espécies nativas em relação ao total?

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

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

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

D) $\frac{2}{3}$

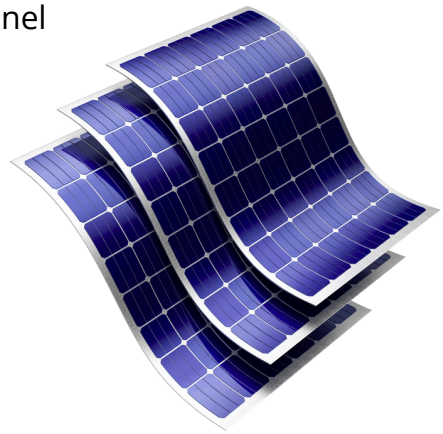


D023_M

Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou da divisão, na resolução de problemas.

Questão 1

Uma cooperativa de mulheres instalou 5 painéis solares. Cada painel gera 250 kWh de energia por mês.



Qual é a produção total de energia dessa cooperativa em um mês?

A) 1 000 kWh.
B) 1 200 kWh.
C) 1 250 kWh.
D) 1 500 kWh.



Questão 2

Uma escola realizou um projeto de reciclagem e coletou 3 600 garrafas plásticas em 4 semanas. Em cada semana, foi coletada a mesma quantidade.

Quantas garrafas plásticas foram coletadas por semana?

A) 700.
B) 800.
C) 900.
D) 1 000.

Questão 3

Durante uma campanha de educação ambiental em Vitória, foram coletados 5 400 kg de resíduos em 9 bairros, com a mesma quantidade em cada bairro.

Quantos quilos de resíduos foram coletados em cada bairro?

A) 500 kg.
B) 600 kg.
C) 700 kg.
D) 800 kg.

D024_M

Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações.



Questão 1

Uma torneira pinga 0,25 litro de água por minuto. Se ela permanecer aberta por 8 minutos, qual será o total de litros desperdiçados?

A) 0,8 litro.

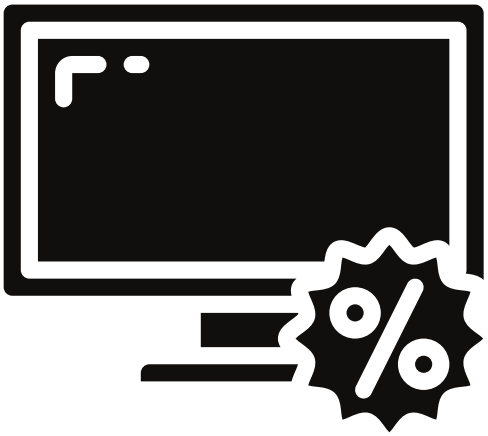
B) 1 litro.

C) 1,5 litros.

D) 2 litros.

Questão 2

Uma loja aplica 12% de desconto em uma televisão que custa R$ 1 200,00. Após aplicar o desconto, o cliente ainda pagará uma taxa de entrega de R$ 60,00. Qual será o valor total pago pelo cliente?



A) R$ 1 020,00.

B) R$ 1 056,00.

C) R$ 1 110,00.

D) R$ 1 116,00.

Questão 3

Uma empresa de reciclagem comprou 18,6 toneladas de papel. O material será distribuído igualmente em 4 caminhões. Em seguida, cada caminhão descarregará o papel em duas partes iguais em dois centros de reciclagem. Quanto cada centro de reciclagem receberá?



A) 4,65 toneladas.

B) 8,3 toneladas.

C) 9,3 toneladas.

D) 18,6 toneladas.

D064_M

Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.

Questão 1

(SPAECE). A tabela abaixo mostra o número de municípios dos estados da região Sudeste.

ESTADO	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS
ESPÍRITO SANTO	78
MINAS GERAIS	853
RIO DE JANEIRO	92
SÃO PAULO	645

Quantos municípios há na região Sudeste?

A) 1 668.

B) 1 658.

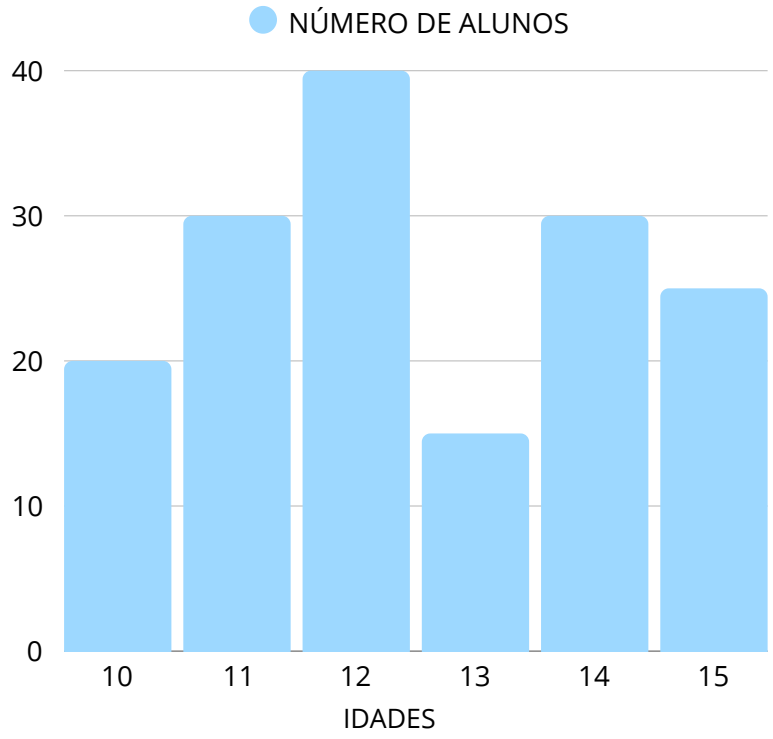
C) 1 468.

D) 1 458.

Questão 2

(AVALIE). O gráfico ao lado mostra o número de alunos participantes de uma gincana e suas respectivas idades.

De acordo com os dados desse gráfico, qual foi a quantidade de alunos participantes dessa gincana?



A) 45.

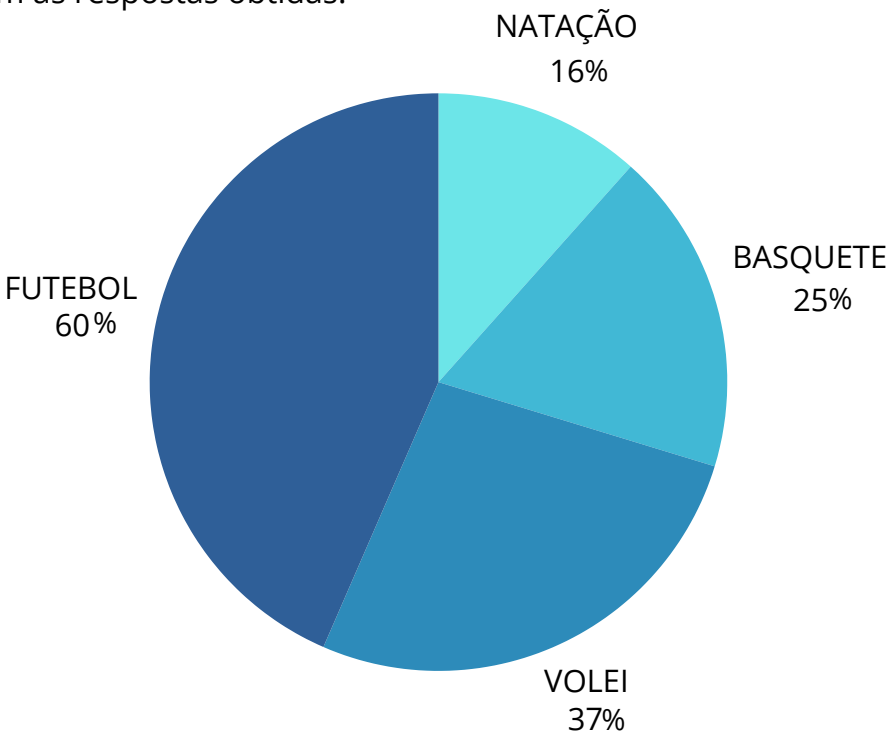
B) 75.

C) 150.

D) 165.

Questão 3

Foi feita uma pesquisa com os 138 alunos do 7º ano sobre o esporte preferido dos estudantes da turma. Cada estudante votou em apenas um esporte. Observe o gráfico que foi feito com as respostas obtidas:



Agora, responda: qual a diferença entre o esporte mais votado para o menos votado?

A) 44.

B) 45.

C) 54.

D) 55.

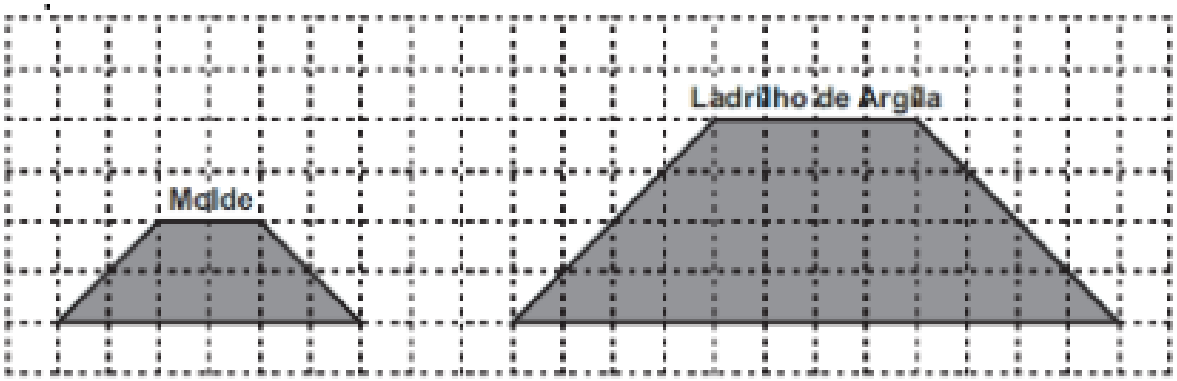


D113_M

Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

Questão 1

(SEAPE). Carla utilizou um molde com formato de um trapézio para fazer um ladrilho de argila conforme representado no desenho abaixo.

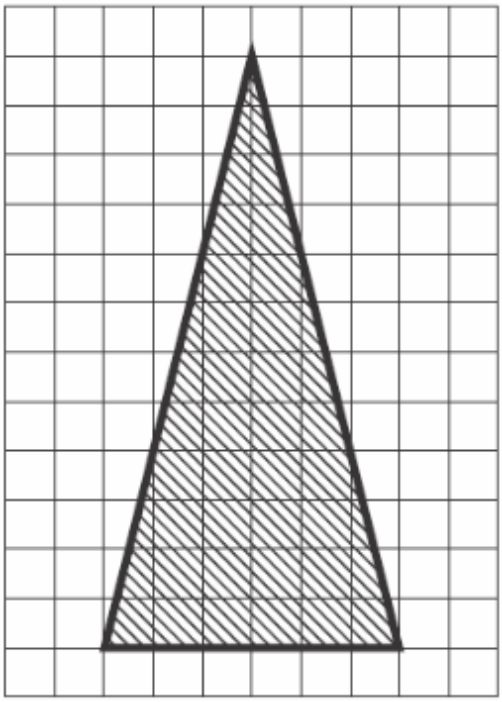


A área do ladrilho de argila em relação à área do molde é

A) a metade.
B) a quarta parte.
C) o dobro.
D) o quádruplo.

Questão 2

Uma torre de comunicação está representada na figura ao lado.

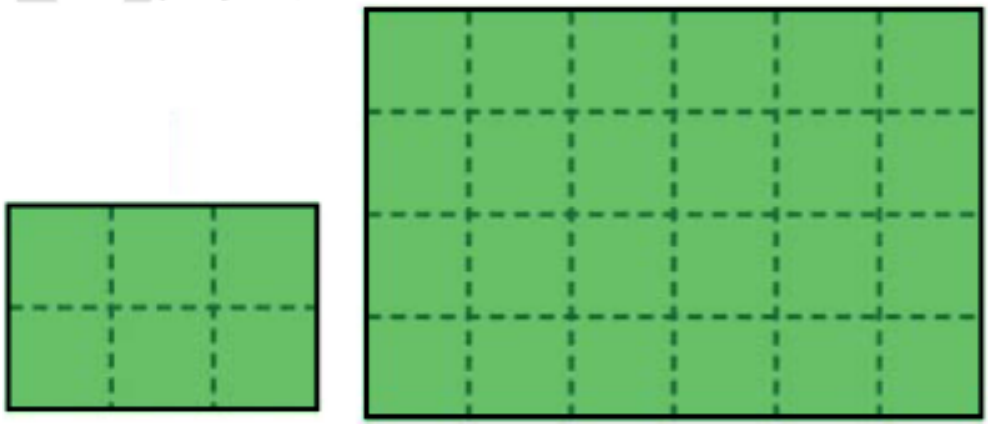


Para construir uma miniatura dessa torre que tenha dimensões 8 vezes menores que a original, deve-se:

A) multiplicar as dimensões da original por 8.
B) dividir as dimensões da original por 8.
C) multiplicar as dimensões da original por 4.
D) dividir as dimensões da original por 4.

Questão 3

(SEPR). Os desenhos a seguir representam o formato de um jardim que será construído em uma praça da cidade. Inicialmente pensou-se num jardim pequeno, mas devido ao grande entusiasmo que causou na população da cidade, o prefeito solicitou que fizessem um novo projeto, com desenho maior.



O novo projeto terá área:

A) 2 vezes maior que o primeiro.
B) 3 vezes maior que o primeiro.
C) 4 vezes maior que o primeiro.
D) 6 vezes maior que o primeiro.



D115_M

Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.

Questão 1

Em 2022, o Espírito Santo registrou uma população de 3 833 712 habitantes. Se o estado teve um aumento de 318 760 habitantes desde 2010, qual era a população em 2010? Para encontrar o valor você pode utilizar a seguinte equação:

$$x + 318\ 760 = 3\ 833\ 712$$

A) 3 514 952.
B) 3 600 000.
C) 3 700 000.
D) 3 800 000.



Questão 2

Em uma padaria, foram produzidos 750 pães em dois turnos. No primeiro turno, foram produzidos *x* pães, e no segundo turno foram produzidos 450 pães. A equação que representa a situação é:

$$X + 450 = 750$$

Quantos pães foram produzidos no primeiro turno?

A) 300.
B) 250.
C) 200.
D) 350.

Questão 3

Uma pessoa comprou livros por R$ 20,00 cada e gastou um total de R$ 160,00. Quantos livros ela comprou?

A) 6.
B) 7.
C) 8.
D) 9.



Gabarito

D011_M

Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

Questão 1

D) $\frac{74}{100}$

Questão 2

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

Questão 3

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

D023_M

Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou da divisão, na resolução de problemas.

Questão 1

C) 1 250 kWh.

Questão 2

C) 900.

Questão 3

B) 600 kg.

D024_M

Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações.

Questão 1

D) 2 litros.

Questão 2

D) R$ 1 116,00.

Questão 3

C) 9,3 toneladas.

D064_M **Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.**

Questão 1

A) 1 668.

Questão 2

D) 165.

Questão 3

A) 44.

D113_M

Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

Questão 1

D) o quádruplo.

Questão 2

A) multiplicar as dimensões da original por 8.

Questão 3

C) 4 vezes maior que o primeiro.

D115_M

Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.

Questão 1

A) 3 514 952.

Questão 2

A) 300.

Questão 3

C) 8.