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

8º ano

Material do(a) Professor(a)

Matemática



D018_M **Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.**

Questão 01

Uma usina de energia eólica calcula a energia gerada por dia com a expressão $E = 12n + 25$, onde *n* é o número de turbinas em operação. Se 8 turbinas estão funcionando em um dia, quanta energia é gerada?



A) 113 unidades.
B) 119 unidades.
C) 121 unidades.
D) 1 210 unidades.

Questão 02

Um artesão no Espírito Santo calcula o lucro *L*, em reais, com a venda de peças de cerâmica utilizando a expressão $L = 7p - 10$, onde *p* é o número de peças vendidas. Se o artesão vende 15 peças em um dia, qual é o lucro?

A) R$ 85,00.
B) R$ 95,00.
C) R$ 105,00.
D) R$ 120,00.

Questão 03

O Espírito Santo é um dos maiores produtores de café do Brasil. Um fazendeiro calcula sua receita diária usando a expressão $R = 20n + 50$, onde *n* é o número de sacas de café vendidas. Se ele vendeu 15 sacas de café em um dia, qual foi a receita?



A) R$ 350,00.
B) R$ 400,00.
C) R$ 450,00.
D) R$ 500,00.

D038_M **Utilizar porcentagem na resolução de problemas.**

Questão 01

Durante a alta temporada, um hotel em Guarapari oferece um desconto de 15% nas diárias, cujo preço original é de R$ 400,00 por noite. Qual é o valor da diária com desconto?



A) R$ 300,00.
B) R$ 320,00.
C) R$ 340,00.
D) R$ 360,00.



Questão 02

Durante um festival gastronômico em Anchieta, um restaurante vendeu 1 500 pratos de frutos do mar, 30% das vendas foram pratos de moqueca capixaba. Quantos pratos de moqueca foram vendidos?

A) 400 pratos.
B) 450 pratos.
C) 500 pratos.
D) 550 pratos.

Questão 03

A 33ª edição da Dez Milhas Garoto, realizada em 29 de setembro de 2024, contou com um número recorde de 15 000 corredores inscritos, representando um aumento de 15,5% em relação ao ano anterior.
Fonte: Folha Vitória

Se 60% dos inscritos completaram o percurso de aproximadamente 16 km, quantos corredores concluíram a prova?



A) 8 500 corredores.
B) 9 000 corredores.
C) 9 500 corredores.
D) 10 000 corredores.

D042_M **Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema.**

Questão 01

Em uma feira de artesanato em Conceição da Barra, um expositor vende colares feitos com 4 tipos diferentes de pedras, 3 tipos de cordões e 5 tipos de pingentes. Quantos tipos diferentes de colares podem ser montados, considerando uma pedra, um cordão e um pingente?



A) 12 colares.
B) 20 colares.
C) 30 colares.
D) 60 colares.

Questão 02

Em um festival de doces em Linhares, uma confeitaria oferece 4 tipos de bolos (chocolate, coco, laranja e milho), 3 tipos de cobertura (chantilly, brigadeiro e calda de frutas) e 2 tipos de recheio (doce de leite e creme). Quantas combinações diferentes de bolo com cobertura e recheio podem ser feitas?

A) 18 combinações.
B) 20 combinações.
C) 24 combinações.
D) 28 combinações

Questão 03

O Parque Nacional do Caparaó, localizado na divisa entre Espírito Santo e Minas Gerais, oferece aos visitantes diversas opções de atividades. Entre elas, destacam-se:

- Trilhas: Trilha do Pico da Bandeira, Trilha da Cachoeira Bonita e Trilha do Vale Encantado.
- Áreas de Acampamento: Tronqueira, Terreirão, Macieira e Casa Queimada.
- Atividades: Observação de aves, banhos em cachoeiras e contemplação do nascer do sol.

De quantas maneiras diferentes um turista pode organizar seu roteiro, escolhendo uma trilha, uma área de acampamento e uma atividade?



A) 24 maneiras.
B) 30 maneiras.
C) 36 maneiras.
D) 48 maneiras.

D058_M **Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.**

Questão 01



Uma praça será decorada com ladrilhos hexagonais regulares, cada um com área de 6 m². A área total da decoração será de 96 m². Quantos ladrilhos serão necessários?

A) 12 ladrilhos.
B) 14 ladrilhos.
C) 16 ladrilhos.
D) 18 ladrilhos.



Questão 02

A Praça Dom João Batista, localizada no bairro São Pedro, em Vitória, possui uma área total de 7 000 metros quadrados.
Fonte: Prefeitura de Vitória

Imagine que durante uma reforma, a prefeitura decidiu instalar um novo canteiro retangular de flores no centro da praça, com 20 metros de comprimento e 10 metros de largura.
Qual será a área ocupada pelo novo canteiro?

A) 100 m².
B) 200 m².
C) 300 m².
D) 400 m².

Questão 03

Durante o Festival de Pipas realizado pela Casa da Juventude em Vitória, os participantes confeccionaram pipas de diversos formatos e tamanhos. Uma das pipas confeccionadas tinha a forma de um triângulo isósceles, com uma base medindo 8 cm e altura de 12 cm.
Qual é a área que será decorada?

A) 24 cm².
B) 36 cm².
C) 48 cm².
D) 96 cm².



D063_M **Corresponder listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.**

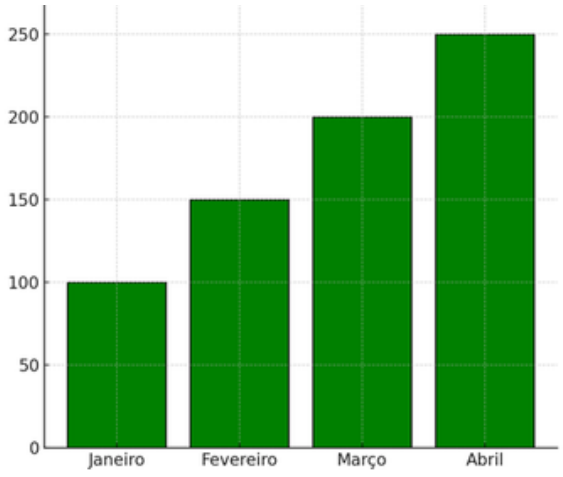
Questão 01

Uma fazenda em Linhares registrou a produção de sacas de café nos últimos 4 meses:

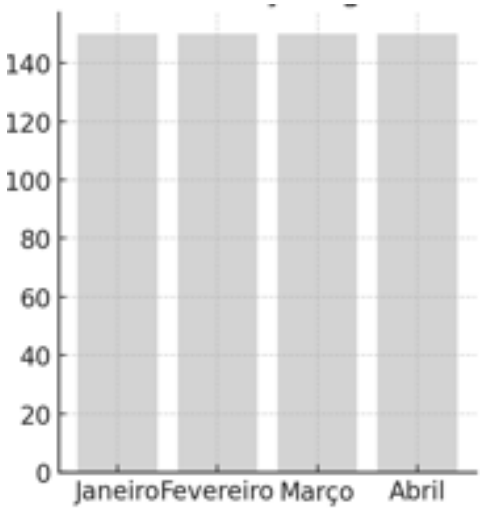
MÊS	PRODUÇÃO (SACAS)
Janeiro	100
Fevereiro	150
Março	200
Abril	250

Qual dos gráficos abaixo representa corretamente os dados da tabela?

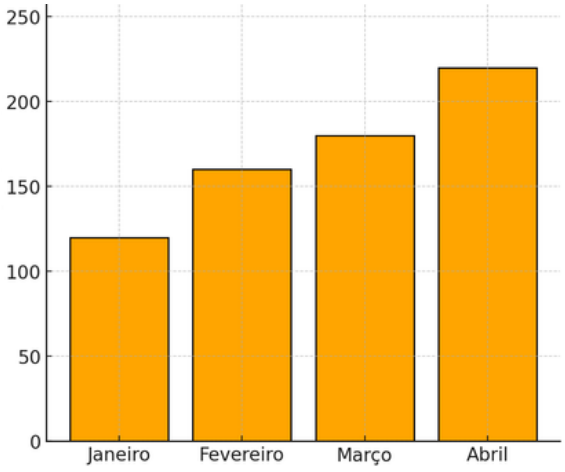
A)



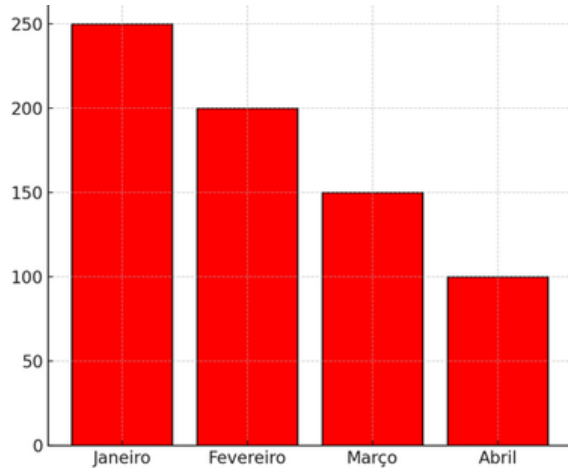
B)



C)



D)



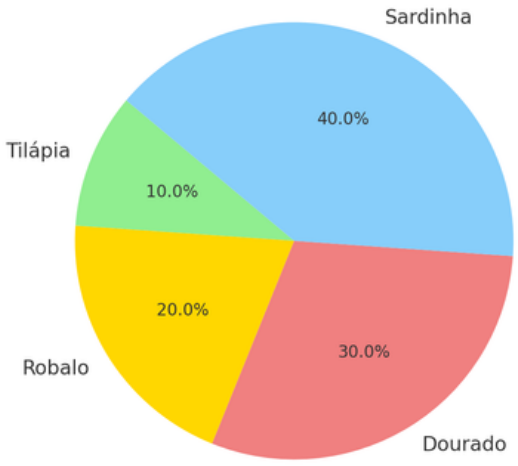
Questão 02

O número de peixes vendidos em um mercado municipal no Espírito Santo foi registrado em um dia típico:

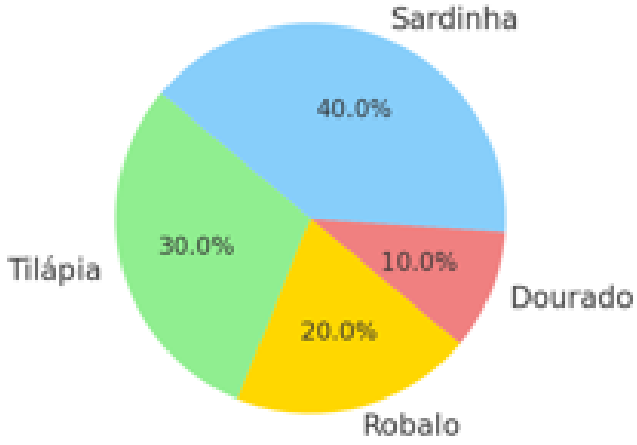
TIPO DE PEIXE	QUANTIDADE
Tilápia	30
Robalo	20
Dourado	10
Sardinha	40

Qual dos gráficos representa corretamente a distribuição das vendas?

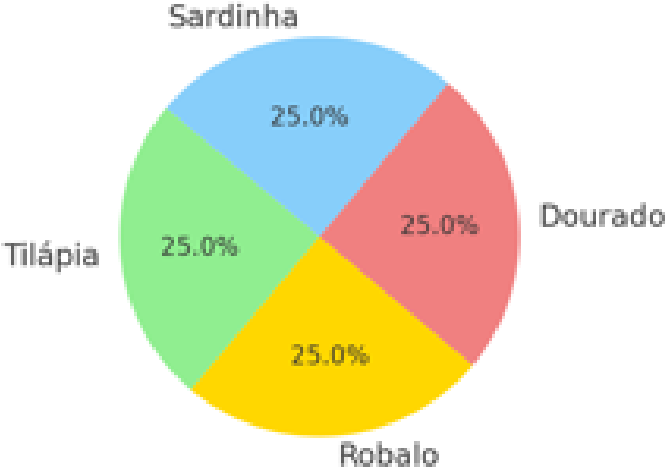
A)



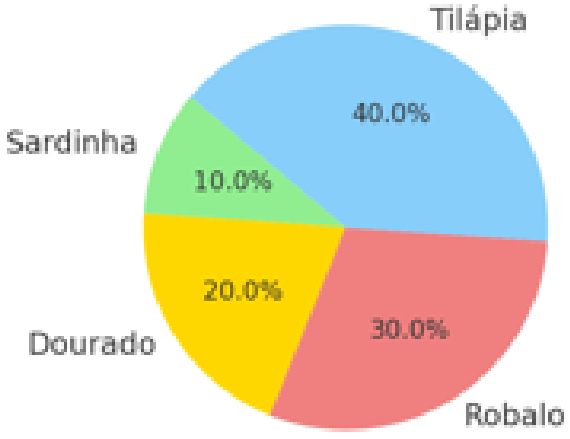
B)



C)

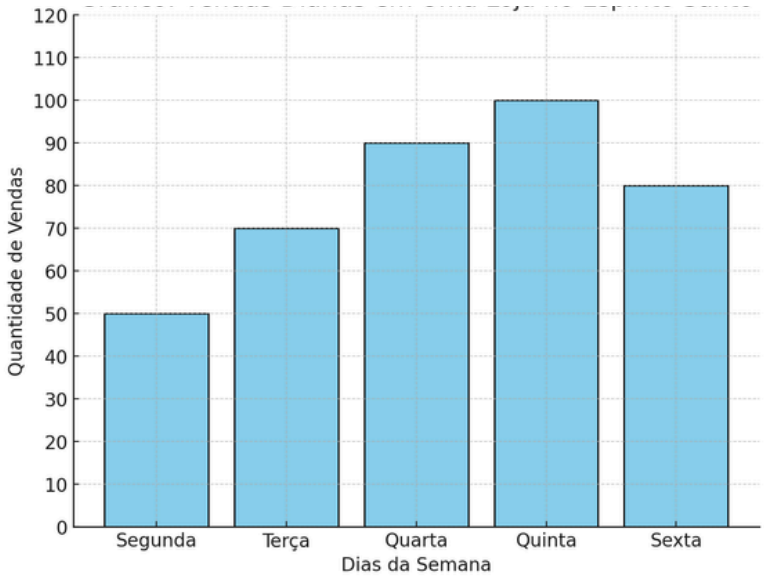


D)



Questão 03

O gráfico abaixo mostra as vendas diárias em uma loja no Espírito Santo. Agora, segue um item onde as alternativas são tabelas:



Qual dos gráficos representa corretamente a distribuição das vendas?

A)

DIAS DA SEMANA	QUANTIDADE DE VENDAS
Segunda-feira	50
Terça-feira	70
Quarta-feira	90
Quinta-feira	100
Sexta-feira	80

B)

DIAS DA SEMANA	QUANTIDADE DE VENDAS
Segunda-feira	60
Terça-feira	80
Quarta-feira	90
Quinta-feira	110
Sexta-feira	70

C)

DIAS DA SEMANA	QUANTIDADE DE VENDAS
Segunda-feira	50
Terça-feira	70
Quarta-feira	85
Quinta-feira	95
Sexta-feira	90

D)

DIAS DA SEMANA	QUANTIDADE DE VENDAS
Segunda-feira	55
Terça-feira	75
Quarta-feira	95
Quinta-feira	105
Sexta-feira	85

D122_M **Resolver problema que envolva equação do 1º grau.**

Questão 01

Uma mineradora no Espírito Santo transporta rochas ornamentais utilizando caminhões. Cada caminhão transporta $8x + 2$ toneladas de rochas por viagem, onde *x* é o número de dias trabalhados na semana. Se um caminhão transportou 42 toneladas em uma semana, quantos dias ele trabalhou?



A) 4 dias.
B) 5 dias.
C) 6 dias.
D) 7 dias.

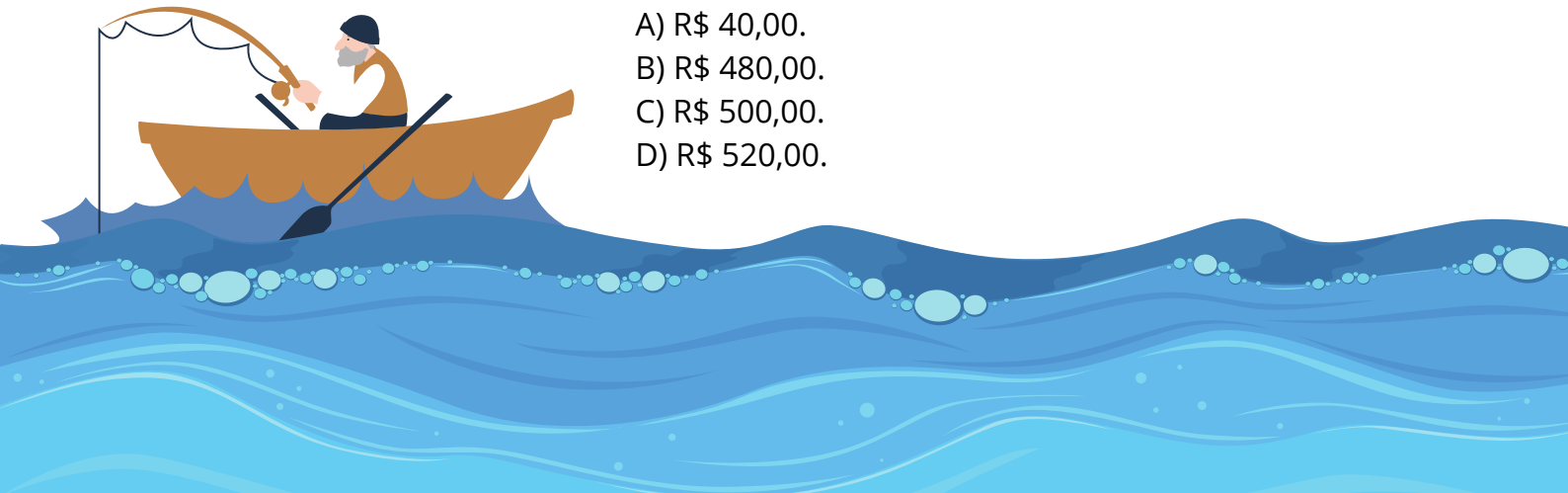
Questão 02

Uma loja de açaí no litoral do Espírito Santo calcula seu lucro diário pela fórmula $L = 5x - 10$, onde *x* é o número de copos vendidos e *L* é o lucro (em reais). Em um dia, o lucro foi de R$ 90,00. Quantos copos foram vendidos?

A) 15 copos.
B) 18 copos.
C) 20 copos.
D) 22 copos.

Questão 03

Um pescador no litoral capixaba vende sua pesca de acordo com a fórmula $V = 50x - 20$, onde *x* é o número de quilos de peixe vendidos e *V* é o valor total arrecadado (em reais). Se ele vendeu 10 kg de peixe, qual o valor arrecadado?



A) R$ 40,00.
B) R$ 480,00.
C) R$ 500,00.
D) R$ 520,00.

Gabarito

D018_M **Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.**

Questão 1

C) 121 unidades.

Questão 2

B) R$ 95,00.

Questão 3

A) R$ 350,00.

D038_M **Utilizar porcentagem na resolução de problemas**

Questão 1

C) R$ 340,00.

Questão 2

B) 450 pratos.

Questão 3

B) 9 000 corredores.

D042_M **Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema.**

Questão 1

D) 60 colares.

Questão 2

C) 24 combinações.

Questão 3

C) 36 maneiras.

D058_M **Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.**

Questão 1

C) 16 ladrilhos.

Questão 2

B) 200 m².

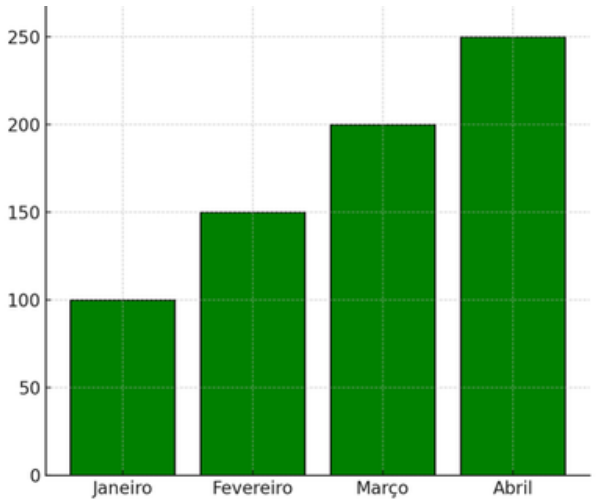
Questão 3

C) 48 cm².

D063_M **Corresponder listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.**

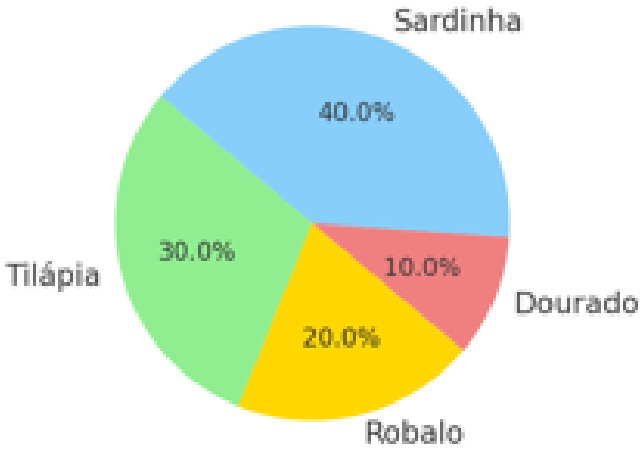
Questão 1

A)



Questão 2

B)



Questão 3

A)

DIAS DA SEMANA	QUANTIDADE DE VENDAS
Segunda-feira	50
Terça-feira	70
Quarta-feira	90
Quinta-feira	100
Sexta-feira	80

D122_M

Resolver problema que envolva equação do 1º grau.

Questão 1

B) 5 dias.

Questão 2

C) 20 copos.

Questão 3

B) R$ 480,00.