

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA



MATEMÁTICA

SEMED



ADRIANE BARBOSA NOGUEIRA LOPES

Prefeita Municipal

LUCAS HENRIQUE BITENCOURT DE SOUZA

Secretário Municipal de Educação

MARIA LÚCIA DE FÁTIMA DE OLIVEIRA

Secretária Adjunta Municipal de Educação

ANA CRISTINA CANTERO DORSA LIMA

Superintendente de Políticas Educacionais

ANA MARIA RIBAS

Chefe da Divisão dos Anos Iniciais

ANALICE TERESINHA TALGATTI SILVA

Chefe da Divisão dos Anos Finais e Ens. Médio

Elaboração

Adriano da Fonseca Melo

Carine Fernandes Botelho Custódio

Nathalia Teixeira Larrea

Ricardo Pires Gripp

Contatos

matematicacgsemed@gmail.com

2020-3844

CADERNO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA REME – CADIR - 2025

Apresentação

“O ato de avaliar implica dois processos articulados e indissociáveis: diagnosticar e decidir. Não é possível uma decisão sem um diagnóstico, e um diagnóstico, sem uma decisão é um processo abortado”.

Cipriano Luckesi

Realizar avaliações diagnósticas é uma necessidade constante no contexto educacional, assim, saber em que nível de aprendizado os estudantes se encontram é condição indispensável para buscar dar ênfase em conhecimentos ainda não consolidados. Desse modo, decorrente da importância dessa atividade no âmbito da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande – Reme/CG, a Secretaria Municipal de Educação – Semed, por intermédio da Divisão do Ensino Fundamental e Médio – Defem/Suped, apresenta o Caderno de Avaliação Diagnóstica Reme – CadiR, para que as escolas da Rede possam utilizá-lo, objetivando construir um panorama do aprendizado discente e, de forma mais precisa, atuar sobre as dificuldades apresentadas, além de conhecer habilidades que já estão consolidadas para ampliar as possibilidades de ensino.

Nesse contexto, importa destacar que o presente material é composto de 20 questões, para cada componente curricular, sendo 16 de múltipla escolha e 4 discursivas e/ou abertas, tencionando, também, avaliar a escrita dos estudantes. Para tanto, as questões foram elaboradas levando em consideração as habilidades e objetos de conhecimento presentes no Plano de Ensino Anual – PEA, de todos os componentes curriculares. Ainda, ressaltamos que este material é uma sugestão, portanto, não configura uma obrigatoriedade sua utilização. Tampouco, há a necessidade de aplicar todas as 20 questões por componente, podendo a equipe pedagógica, especialmente, professores do mesmo componente curricular, debater para selecionar um número de questões que melhor atenda ao contexto escolar, buscando contemplar atividades de múltipla escolha e discursivas.

Ademais, salientamos que as questões podem ser adaptadas, conforme as especificidades da turma, desde que seja mantido o objetivo de aprendizagem a ser aferido pela questão/habilidade. Nesse sentido, ressaltamos a importância da avaliação diagnóstica para a organização do trabalho didático-pedagógico da unidade escolar, uma vez que, a partir dos resultados dessa avaliação, será possível mover especial atenção às habilidades ainda não consolidadas, bem como ampliar as ações didáticas diante daquelas já desenvolvidas pelos estudantes.

Outrossim, aditamos que o CadiR possui um quadro-gabarito, relacionando cada questão a uma habilidade e objeto de conhecimento específico do PEA, bem como à sua respectiva resposta/resolução. Essa estratégia visa facilitar o acesso ao eixo/nível cognitivo e aos conhecimentos a serem mensurados, de forma clara e objetiva. Além disso, ao optarem pela aplicação das questões do Caderno, os professores terão esse suporte pedagógico preciso para a correção da prova. A seguir, apresentamos a estrutura das avaliações, por componente curricular, visando elucidar a estratégia utilizada na construção das questões.

No componente curricular de Matemática, a avaliação diagnóstica possibilita aferir o andamento do processo de ensino e de aprendizagem, tendo em vista que cada estudante apresenta um tempo para o seu desenvolvimento cognitivo. Dessa forma, o ensino precisa ocorrer por meio do tratamento em espiral dos conteúdos, assim, a avaliação permite ao professor detectar quais conhecimentos foram consolidados e identificar possíveis lacunas de aprendizado, mapeando as habilidades e competências matemáticas dos estudantes, permitindo a personalização das estratégias de ensino. O banco

de questões elaborado é composto por problemas que abrangem os principais tópicos do currículo de Matemática do ano anterior, permeando as unidades temáticas de números, álgebra, geometria, grandezas e medidas e probabilidade e estatística. As questões são variadas, incluindo problemas de múltipla escolha, questões de resposta curta e problemas abertos que incentivam o raciocínio lógico e a aplicação prática dos conceitos matemáticos. É importante destacar que, de acordo com os documentos orientativos da educação municipal e as orientações da Base Nacional Comum Curricular, o estudante precisa ter o domínio dos conhecimentos matemáticos para interagir socialmente, bem como resolver problemas das outras áreas de conhecimento. Logo, o ensino deve prever, continuamente, uma checagem a fim de verificar como está ocorrendo o processo cognitivo dos estudantes.

Por fim, desejamos um excelente ano letivo em 2025!

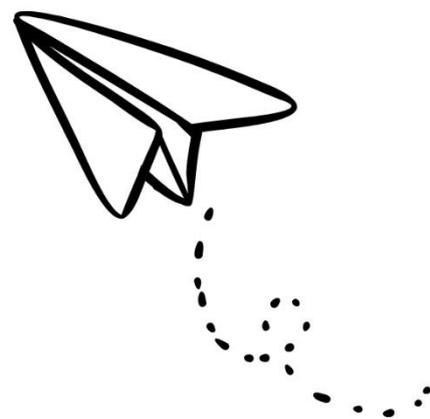
SUMÁRIO

6º ANO.....	1
7º ANO.....	10
8º ANO.....	21
9º ANO.....	29
GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 6º ANO.....	36
GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 7º ANO.....	39
GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 8º ANO.....	42
GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 9º ANO.....	46

6° ANO

MATEMÁTICA

SEMED



Questão 1

Considere os seguintes números decimais listados.

1,5	4,68	6,35	1,25	6,12	4,35	1,8	3,5	3,15	4,8	5,6	6,5
-----	------	------	------	------	------	-----	-----	------	-----	-----	-----

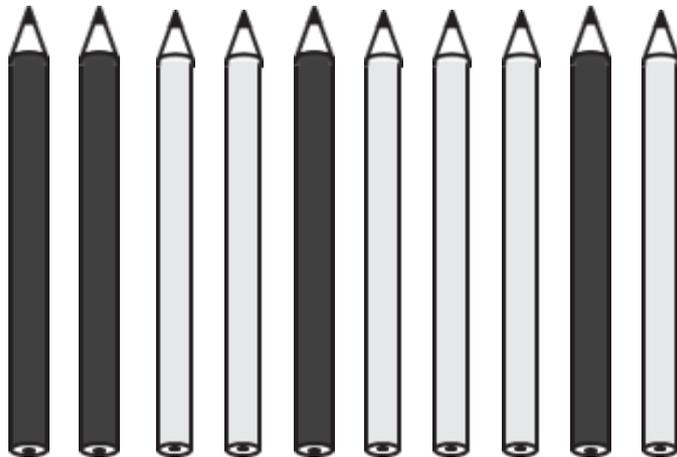
a) Associe cada número decimal aos pontos A, B, C, D, E, F e G na reta numérica a seguir, e descreva como você fez essa associação.



b) Quais dos números decimais, listados inicialmente, são maiores do que 4,7?

Questão 2

Mirela comprou uma caixa de lápis de escrever, nas cores cinza e preto, como mostra a imagem a seguir.



Qual fração representa a quantidade de lápis pretos em relação ao total de lápis comprados por Mirela?

- a) $\frac{6}{10}$
- b) $\frac{4}{10}$
- c) $\frac{6}{4}$
- d) $\frac{4}{6}$

Questão 3

Ao comprar um televisor de R\$2050,00, Getúlio optou por pagar à vista, obtendo um desconto de 10%. Qual o valor que ele pagará com o desconto?

Questão 4

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), cada pessoa necessita de cerca de 110 litros de água por dia para atender às necessidades de consumo e higiene. No entanto, no Brasil o consumo por pessoa é bem maior.

Fonte: <https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/agua/> Acesso em: 24 set. 2024.

Maurício gasta por dia 50% de água a mais do que o recomendado pela ONU. O total de litros de água que ele gasta por semana é:

- (A) 165
- (B) 385
- (C) 1.125
- (D) 1.155

Questão 5

Observe a tabela com os preços de uma barraca de lanche da Feira Central.

TABELA DE PREÇOS	
Lanche americano	R\$ 20,00
Bauru	R\$ 18,00
Cachorro-quente	R\$ 12,00
Hambúrguer	R\$ 15,00
Suco de laranja	R\$ 5,50
Água (500ml)	R\$ 3,25

- A) Três amigos compraram dois baurus, um hambúrguer, dois sucos de laranja e três águas. Qual o valor a ser pago?
- B) Renato quer comprar um hambúrguer, um cachorro quente, dois sucos de laranja e duas águas. Se Renato der R\$ 50,00 qual será o troco?

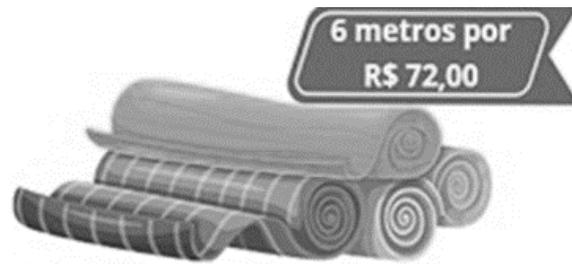
Questão 6

Um restaurante fornece 500 marmitex, ao dia, para uma empresa. Ao final da manhã, já tinham preparado 365. Quantos marmitex ainda precisam preparar para completar a encomenda?

- (A) 135.
- (B) 145.
- (C) 235.
- (D) 865.

Questão 7

Observe a promoção feita na Loja de Carmen.



Nessa promoção, cada metro de tecido custa

- (A) R\$ 11,00.
- (B) R\$ 12,00.
- (C) R\$ 66,00.
- (D) R\$ 432,00.

Questão 8

Ana trabalha em um cinema limpando as cadeiras da sala de projeção. Sabendo que essa sala tem 49 fileiras com 12 cadeiras em cada, quantas cadeiras Ana limpa diariamente?

- (A) 137
- (B) 578
- (C) 588
- (D) 688

Questão 9

Observe abaixo as camisetas e bermudas que Pedro comprou para usar em suas férias.

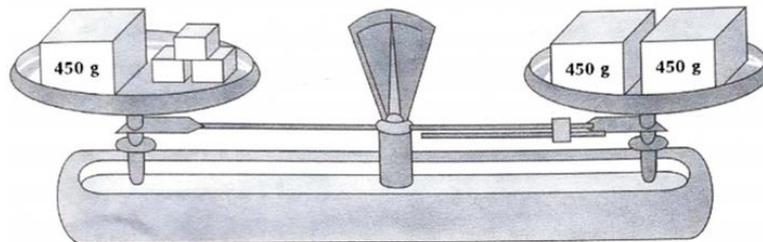


Considerando que todas as peças são diferentes, de quantas maneiras diferentes Pedro poderá combinar suas camisetas e suas bermudas?

- (A) 20.
- (B) 19.
- (C) 5.
- (D) 4.

Questão 10

Observe a pesagem na balança abaixo, que está em equilíbrio. Considerando que as caixas de mesmo tamanho têm a mesma massa, a caixa pequena pesa:



- (A) 50 g.
- (B) 150 g.
- (C) 300 g.
- (D) 400 g.

Questão 11

Observe a expressão numérica abaixo.

$$129 + \bullet = 284$$

Qual é o valor do \bullet nessa expressão?

- (A) 145.
- (B) 155.
- (C) 158.
- (D) 168.

Questão 12

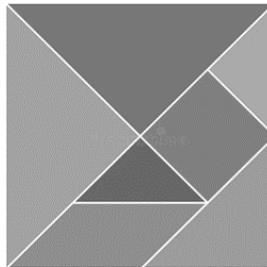
(Defem, 2024) Dona Lúcia usa 3 colheres de pó para fazer 8 xícaras de café. Quantas colheres de pó de café ela usará para fazer 48 xícaras de café?

- (A) 6.
- (B) 9.
- (C) 12.
- (D) 18.

Questão 13

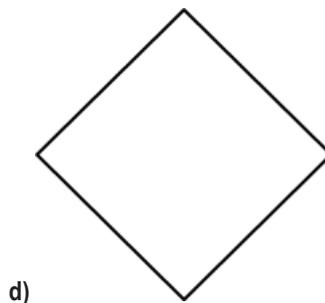
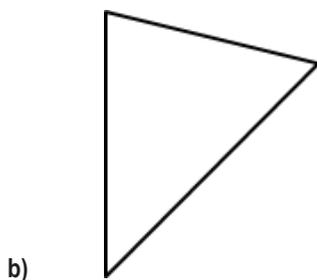
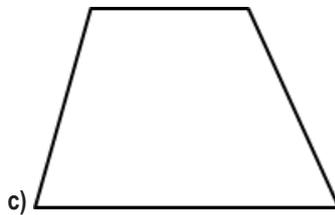
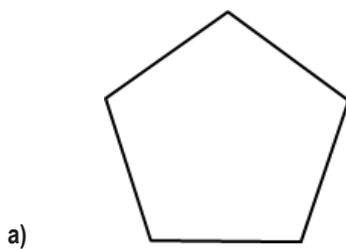
O Tangram é um quebra-cabeça chinês formado por 7 peças que lembram alguns polígonos. Observando a figura a seguir, quais são esses polígonos?

- (A) Triângulo, quadrado e trapézio.
- (B) Triângulo, pentágono e quadrado.
- (C) Triângulo, quadrado e paralelogramo.
- (D) Triângulo, losango e quadrado.



Questão 14

Qual das formas geométricas a seguir corresponde a um pentágono?



Questão 15

Uma laranja pesa em média 200 gramas. Um produtor vende diariamente 10 sacos com 25 laranjas em cada saco. Quantos quilos de laranja ele vende diariamente?

- (A) 2 kg.
- (B) 5 kg.
- (C) 20 kg.
- (D) 50 kg.

Questão 16

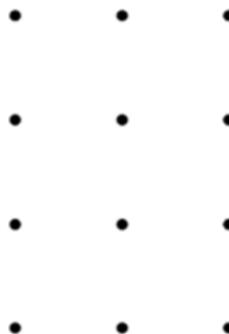
(Defem, 2024) Gilson realiza 55 minutos de exercícios físicos todos os dias, conforme orientação do personal. Em sete dias ele realizou um tempo total de exercícios igual à

- (A) 3 horas e 85 minutos
- (B) 5 horas e 55 minutos
- (C) 6 horas e 25 minutos
- (D) 7 horas e 35 minutos

Questão 17

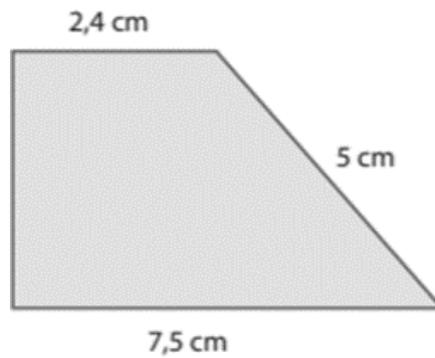
Para o cultivo do cupuaçu é necessário respeitar a distância de 7 metros entre cada muda de planta. Considerando que a figura abaixo mostra os pontos onde foram plantadas mudas de cupuaçu, responda: qual é o perímetro, em metros, da região retangular ocupada pela plantação?

- (A) 35.
- (B) 42.
- (C) 70.
- (D) 84.



Questão 18

Ao representar o quadrilátero a seguir, Júlio se esqueceu de indicar a medida de um dos lados, mas sabe que a medida do perímetro do quadrilátero é 18,1 cm. Sendo assim, a medida que ele esqueceu de anotar, em centímetros, é:



- (A) 2,9
- (B) 3,2
- (C) 4,8
- (D) 14,9

Questão 19

Veja, na tabela abaixo, a preferência por sabores de sorvete entre algumas crianças, entrevistadas num bairro de Campo Grande.

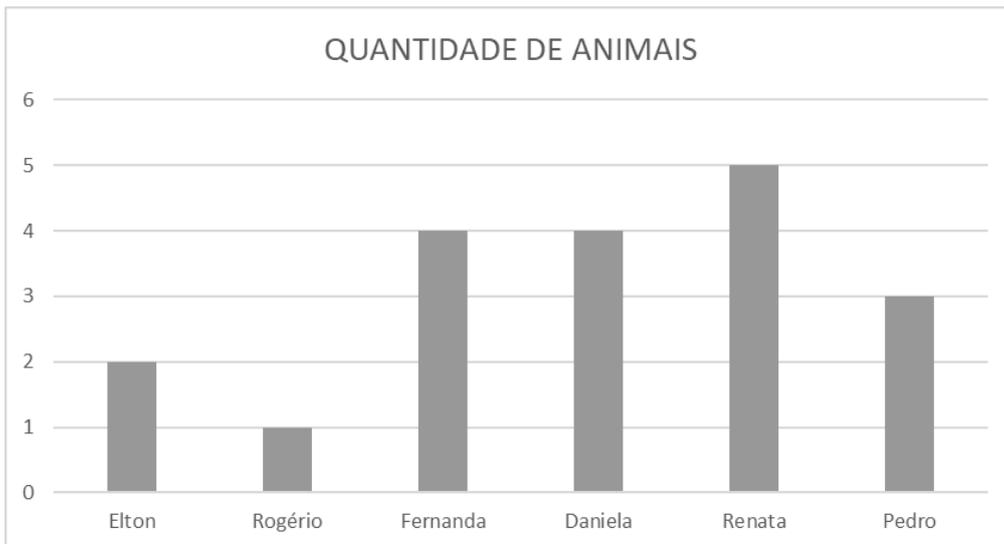
Morango	30
Coco	25
Limão	20
Baunilha	40
Chocolate	45
Uva	35

Sabendo que cada criança indicou apenas um sabor, quantas foram entrevistadas?

- (A) 180.
- (B) 190.
- (C) 195.
- (D) 200.

Questão 20

A professora do 6º ano perguntou aos seus alunos quantos animais domésticos tinham em casa. As informações ela colocou no gráfico a seguir



Com base nestas informações responda:

(A) Quais alunos têm o mesmo número de animais domésticos?

(B) Quem tem mais animais domésticos?

(C) Quantos animais Elton e Pedro têm juntos?

BIBLIOGRAFIA

AVALIAÇÃO GESTAR. Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/0B6Mjh88qLkIMVVZmNYdW5hT2s?resourcekey=0-P1vHR8ppVqzm8s9fMizuuA>>. Acesso: 30/10/2024

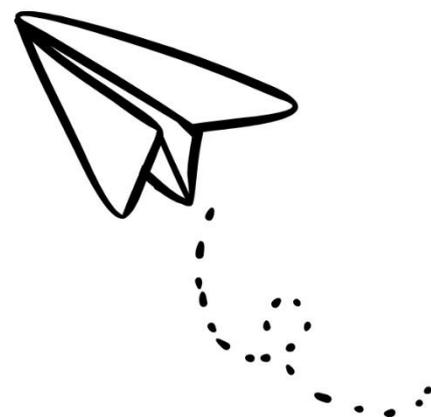
BLOG DA MATEMÁTICA. Disponível em:<<https://matematicasemed.blogspot.com/search/label/MATERIAL%20DID%C3%81TICO>>. Acesso: 30/10/2024

TUDO DE SALA DE AULA. Disponível em: <<https://www.tudosaladeaula.com/2023/11/atividade-de-multiplicacao-e-divisao-para-4ano-5ano-com-gabarito.html>>. Acesso: 30/10/2024

7º ANO

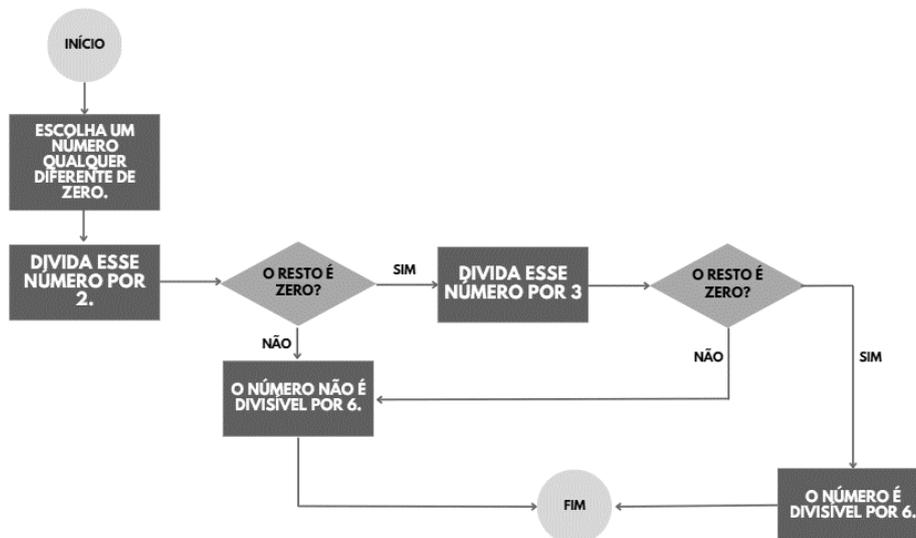
MATEMÁTICA

SEMED



Questão 1

(Defem, 2024) João está aprendendo sobre a divisibilidade e quer saber se o número 84 é divisível por 6. Para isso, ele decidiu usar um fluxograma que verifica a divisibilidade por 6. O fluxograma segue os seguintes passos:



- (A) O número 84 é divisível por 2? Justifique sua resposta.
- (B) O número 84 é divisível por 3? Justifique sua resposta.
- (C) Com base nas respostas anteriores e no fluxograma, o número 84 é divisível por 6? Explique.

Questão 2

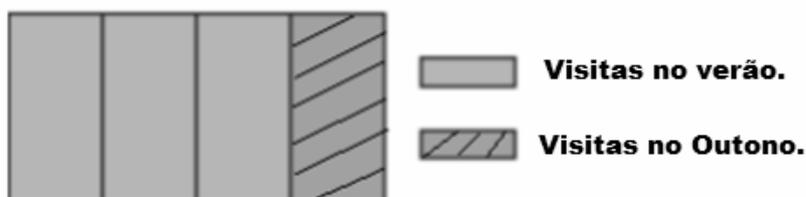
Maria está preparando uma receita de bolo que pede $\frac{3}{4}$ de litros de leite. No entanto, ela precisa medir a quantidade exata em um recipiente que só mostra valores decimais. Quanto é $\frac{3}{4}$ de leite em decimal?

- (A) 125 ml
- (B) 250 ml
- (C) 500 ml
- (D) 750 ml



Questão 3

O diagrama abaixo está dividido em 4 partes iguais e mostra o número de visitantes de um grande parque de Campo Grande no verão e no outono no ano de 2019.



Se em 2019, 6 000 pessoas visitaram o parque no outono, o número de visitantes no verão foi de:

- (A) 24 000 pessoas.
- (B) 18 000 pessoas.
- (C) 12 000 pessoas.
- (D) 6 000 pessoas.

Questão 4

Dona Helena pagou R\$ 10,74 por 250 g de carne. Para descobrir o preço de 1 kg dessa carne ela fez a seguinte conta, na calculadora: $10,74 : 0,25$. Sendo assim, o preço de 1 kg dessa carne é:

- (A) R\$ 21,48
- (B) R\$ 26,85
- (C) R\$ 42,96
- (D) R\$ 64,44

Questão 5

Paula está pesquisando o preço de uma bicicleta infantil para presentear sua filha. Veja na imagem a oferta que ela recebeu em uma das lojas. Quanto Paula pagará a mais em relação ao preço à vista se optar em comprar a bicicleta a prazo?

- (A) R\$ 169,00.
- (B) R\$ 169,90.
- (C) R\$ 168,10.
- (D) R\$ 168,90.



Questão 6

(Defem, 2024) Imagine que você tenha uma balança em equilíbrio e que todas as maçãs tenham o mesmo peso. De um lado da balança, há 5 maçãs e, do outro lado, há 3 maçãs e um peso desconhecido.

(A) Se você adicionar 2 maçãs em cada lado da balança, ela ainda estará em equilíbrio? Justifique.

(B) Se você remover 1 maçã de cada lado da balança, ela ainda estará em equilíbrio? Justifique.

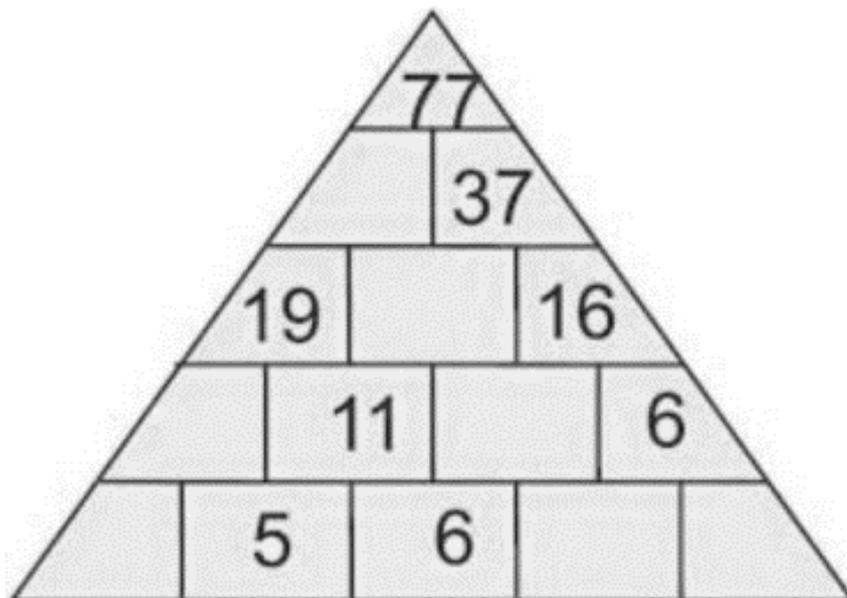
(C) Se você dobrar a quantidade de maçãs em cada lado da balança, ela ainda estará em equilíbrio? Justifique.

(D) Utilizando as operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) determine o valor do peso, supondo que cada maçã pesa 150g.



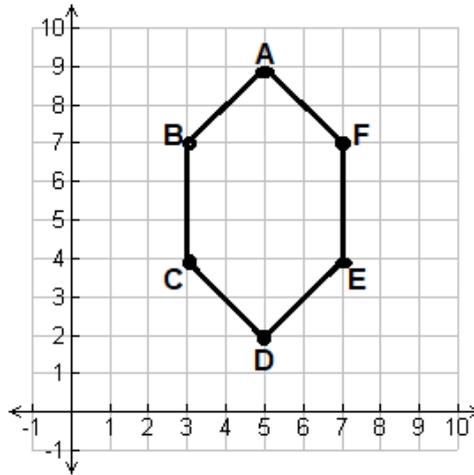
Questão 7

Preencha a pirâmide abaixo adicionando duas casas vizinhas e escrevendo a soma na casa acima delas.



Questão 8

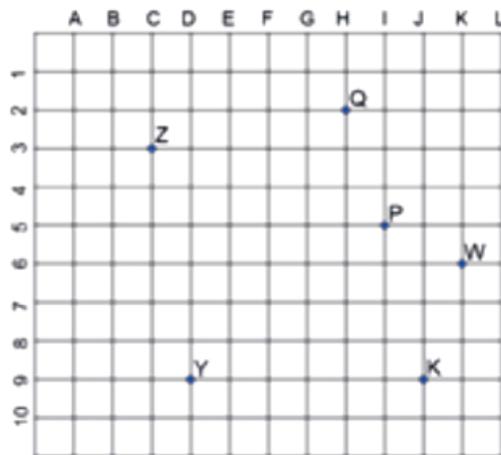
As coordenadas $(3, 7)$ e $(7, 7)$ representam quais pontos do hexágono representado no plano cartesiano a seguir?



- (A) B e C
- (B) B e F
- (C) E e B
- (D) C e F

Questão 9

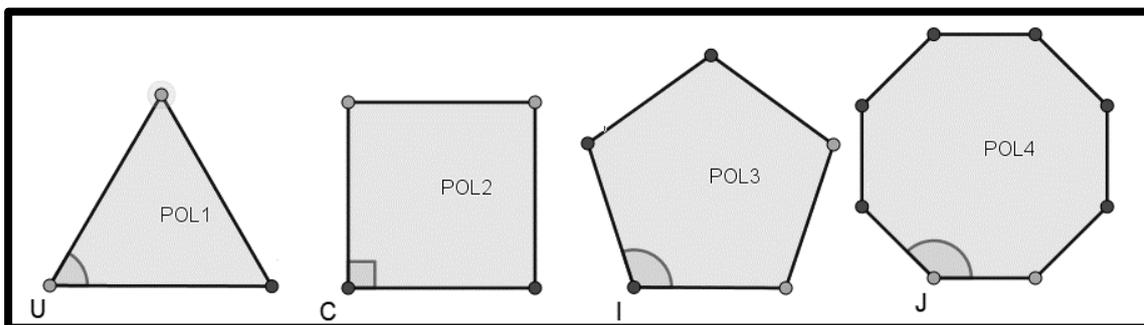
Pedro comprou ingressos para o cinema e sentou na poltrona (J; 9). No esquema abaixo, estão localizados pontos que representam algumas poltronas no cinema. Qual deles representa a poltrona escolhida por Pedro?



- (A) K
- (B) P
- (C) W
- (D) Z

Questão 10

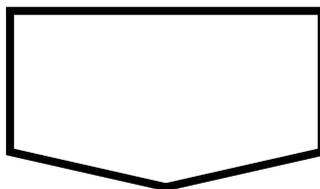
A figura a seguir apresenta 4 polígonos identificados por POL1, POL2, POL3 e POL4. Sabendo que os polígonos são nomeados conforme o número de lados, marque a alternativa que apresenta os nomes dos polígonos POL1, POL2, POL3 e POL4 nesta ordem.



- (A) Octógono, quadrilátero, triângulo, eneágono.
- (B) Triângulo, quadrado, hexágono, eneágono.
- (C) Triângulo, quadrilátero, pentágono, octógono.
- (D) Triângulo, quadrilátero, heptágono, octógono.

Questão 11

Assinale a alternativa que representa a figura abaixo.

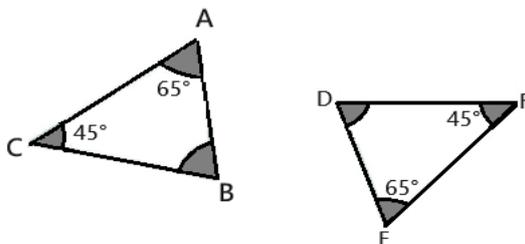


- (A) Não é um polígono, pois mesmo sendo uma figura fechada, é formada apenas por segmentos de reta.
- (B) Não é um polígono, pois mesmo sendo uma figura fechada, não é formada apenas por segmentos de reta.
- (C) É um polígono, pois é uma figura fechada e não é formada apenas por segmentos de reta.
- (D) É um polígono, pois é uma figura fechada e formada apenas por segmentos de reta que não se cruzam.

Questão 12

Comparando os ângulos das figuras a seguir, pode-se dizer que os triângulos são:

- (A) congruentes.
- (B) equiláteros.
- (C) isósceles.
- (D) retângulos.



Questão 13

Os triângulos são polígonos de três lados que podem ser classificados de acordo com a medida dos seus lados (isósceles, equilátero e escaleno) ou seus ângulos (acutângulo, obtusângulo e retângulo). Analise as afirmações a seguir e identifique aquela que não relaciona as duas classificações.

- (A) Existem triângulos isósceles que são obtusângulos.
- (B) Existem triângulos escalenos que são acutângulos.
- (C) Existem triângulos equiláteros que são obtusângulos.
- (D) Existem triângulos isósceles que são retângulos.

Questão 14

Maria é uma arquiteta que está projetando um parque infantil. Ela precisa construir uma estrutura de escalada em forma triangular, em que apenas dois de seus lados têm a mesma medida. O triângulo a ser projetado é o:

- (A) Equilátero.
- (B) Isósceles.
- (C) Escaleno.
- (D) Retângulo.

Questão 15

Marina está confeccionando uma caixa para colocar um presente para sua mãe. Como ela quer uma caixa bem original, desenhou no papel a base para o fundo da sua caixa. O desenho tem a forma de um quadrilátero com todos os lados de mesma medida, dois ângulos agudos e dois obtusos. Qual o quadrilátero que será utilizado por Marina para confeccionar a base da caixa?

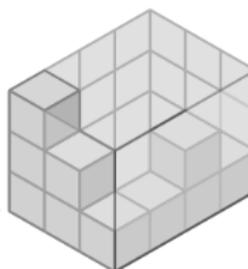
- (A) retângulo.
- (B) quadrado.
- (C) trapézio.
- (D) losango.

Questão 16

Imagine que cada uma das caixas representadas abaixo será totalmente preenchida por cubos.



Caixa 1



Caixa 2

Considerando o  uma unidade de medida, o volume total de cada caixa, respectivamente, é:

- (A) 9 e 9.
- (B) 7 e 16.
- (C) 10 e 26
- (D) 16 e 36.

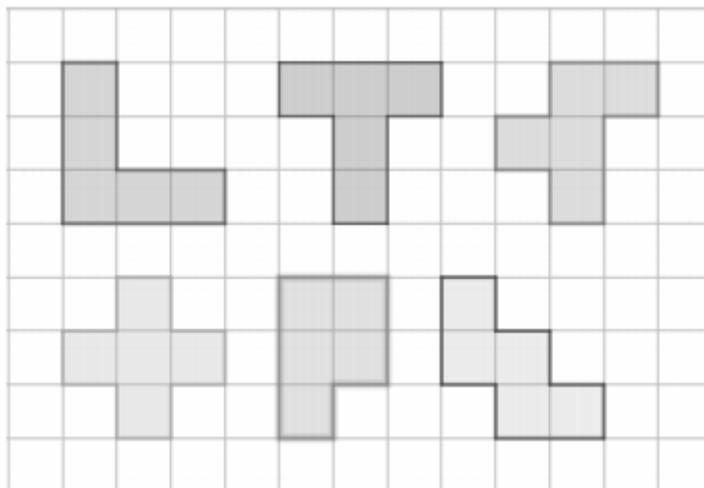
Questão 17

Daniele ao planejar sua viagem pretende sair de Campo Grande às 07 horas e 20 minutos e chegar à cidade de Ponta Porã às 11 horas e 30 minutos. Quanto tempo durará a viagem de Daniele?

- (A) 3 horas e 10 minutos.
- (B) 3 horas e 50 minutos.
- (C) 4 horas e 10 minutos.
- (D) 4 horas e 50 minutos.

Questão 18

Rafaela pintou as seguintes figuras na malha quadriculada.

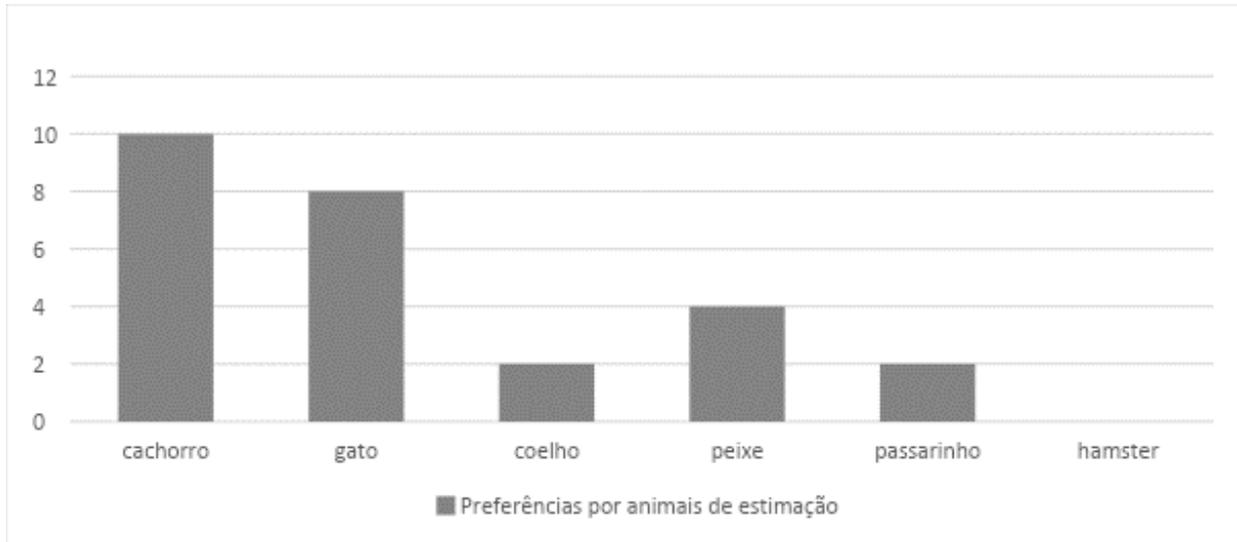


Analisando as figuras pintadas por Rafaela, assinale a alternativa verdadeira:

- (A) Todas possuem a mesma área, mas apenas cinco delas têm o mesmo perímetro.
- (B) Todas possuem o mesmo perímetro, mas apenas cinco delas têm a mesma área.
- (C) Todas possuem a mesma área e o mesmo perímetro.
- (D) Nenhuma possui a mesma área e o mesmo perímetro.

Questão 19

A um grupo de crianças foi feita a seguinte pergunta: *Qual é seu animal de estimação favorito entre cachorro, gato, peixe, coelho, passarinho ou hamster?* Os resultados dessa investigação foram organizados neste gráfico de barras verticais.



Com base nos dados apresentados no gráfico, marque a alternativa correta.

- (A) Apenas 1 criança prefere ter um hamster como animal de estimação.
- (B) Ao todo 19 crianças responderam que preferem cachorro ou gato.
- (C) 26 crianças participaram da pesquisa.
- (D) Todas as opções de animais de estimação receberam ao menos 1 voto de preferência.

Questão 20

Observe, no gráfico a seguir, a expectativa de vida (em anos) do brasileiro no momento de seu nascimento entre 1940 e 2016.



Dados obtidos em: <https://l1nk.dev/cIOiq>. Acesso em: 9 maio 2018.

De acordo com os anos apresentados no gráfico, responda às questões.

(A) O que aconteceu com a expectativa de vida do brasileiro ao longo do tempo?

(B) Qual era a expectativa de vida para uma menina nascida em 2016? E para um menino?

(C) Nos anos apresentados, a expectativa de vida ao nascer dos homens era menor ou maior que a das mulheres?

(D) Compare a expectativa de vida de uma mulher nascida em 2000 com a de um homem nascido em 2016.

(E) Um indivíduo nascido em 2016 tinha a expectativa de vida maior ou menor do que um nascido em 1940? Em sua opinião, por que essa expectativa mudou?

Referências

ARARIBÁ MAIS : matemática : manual do professor /organizadora Editora Moderna ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna ; editores responsáveis Mara Regina Garcia Gay, Willian Raphael Silva. – 1. ed. –São Paulo : Moderna, 2018.

MATEMÁTICA. 6° Ano Fundamental. Disponível em: <https://www.taubate.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/6%C2%BA-ano-MATEM%C3%81TICA-ativ.-15-N%C3%BAmeros-decimais.pdf>. Acesso em: 25/09/2024.

MATEMÁTICA. Disponível em: <https://colegiosocial.com.br/fotos/bffcf0c83b36304580ee6e03b1439f5e.pdf>. Acesso em: 25/09/2024.

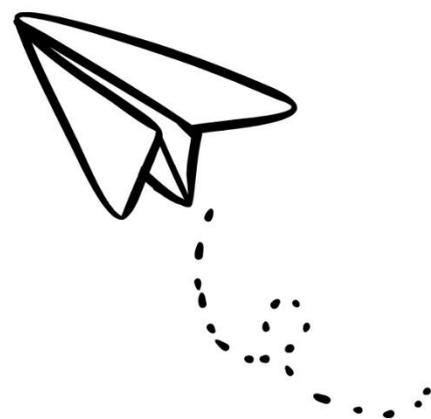
PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Caderno de Atividades - Matemática. 2009.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. Disponível em: <https://portal.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/6o-MAT-Atividade-2-PROPRIEDADES-DA-IGUALDADE-1.pdf>. Acesso em: 25/09/2024.

8° ANO

MATEMÁTICA

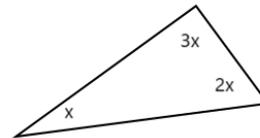
SEMED



Questão 1

Observe o triângulo na figura. Quais são as medidas dos seus 3 ângulos internos?

- (A) 30° , 45° , 60° .
- (B) 45° , 90° , 135° .
- (C) 30° , 60° , 90° .
- (D) 40° , 60° , 80° .



Questão 2

Um carpinteiro está separando ripas de madeira de diversos comprimentos para construir estruturas triangulares. Dentre as seguintes opções de trios de ripas, a única capaz de formar um triângulo é:

- (A) 6 cm, 4 cm, 12 cm.
- (B) 5 cm, 7 cm, 9 cm.
- (C) 7 cm, 9 cm, 18 cm.
- (D) 2 cm, 6 cm, 9 cm.

Questão 3

Uma empresa de café decidiu aumentar a quantidade do produto em cada uma de suas embalagens da seguinte forma: 20% de pó de café na embalagem de 250 g; 15% de acréscimo na embalagem de 400 g. Qual foi a quantidade acrescida nas embalagens de 250g e 400g, respectivamente?

- (A) 50 g e 60 g.
- (B) 25 g e 40 g.
- (C) 20 g e 15 g.
- (D) 45 g e 55 g.



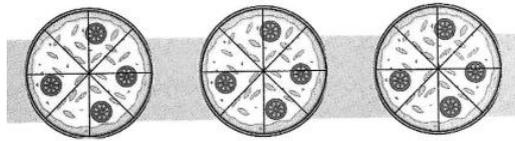
Questão 4

Mario deseja adquirir um produto via site de compras digital e precisa escolher a loja que apresenta a melhor condição. A loja A oferece um cupom de desconto de 13% em qualquer compra e o produto desejado por Mario custa R\$ 150,00. Na loja B o produto custa R\$ 180,00 e há um cupom de desconto de 30% disponível nas compras pagas via boleto bancário ou pix. Registre os cálculos que representam o valor final do produto em cada uma das lojas e indique qual delas oferece a melhor condição.

Questão 5

Oito colegas compraram três pizzas grandes e vão dividi-las igualmente entre eles. Qual fração das pizzas cada colega irá receber?

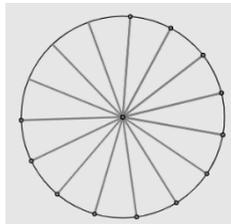
- (A) $\frac{1}{8}$
- (B) $\frac{3}{8}$
- (C) $\frac{3}{24}$
- (D) $\frac{8}{3}$



Questão 6

Amanda fez um bolo de brigadeiro redondo e o dividiu em 15 pedaços iguais. O Zaion comeu $\frac{1}{5}$ do bolo, Alícia comeu $\frac{1}{3}$ e Yasmin comeu $\frac{1}{5}$ do bolo. Qual fração do bolo restou?

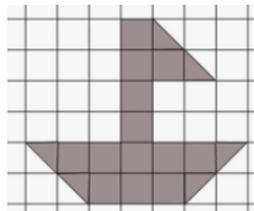
- (A) $\frac{1}{5}$
- (B) $\frac{4}{15}$
- (C) $\frac{2}{5}$
- (D) $\frac{3}{15}$



Questão 7

A malha quadriculada na figura é formada por quadrados com área igual a 1 cm^2 . Qual é a área da parte cinza?

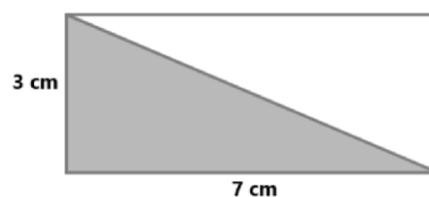
- (A) 10 cm^2 .
- (B) 12 cm^2 .
- (C) 14 cm^2 .
- (D) 16 cm^2 .



Questão 8

(Defem, 2024) Qual é a área do triângulo cinza dado na figura?

- (A) 10 cm^2 .
- (B) $10,5 \text{ cm}^2$.
- (C) 21 cm^2 .
- (D) $21,5 \text{ cm}^2$.



Questão 9

(Defem, 2024) Viajando de carro, Joamir percorre 160 km em 2 horas, em média. Sabendo que o percurso total da viagem é de 1200 km, quantas horas, em média, ele precisará para fazer o percurso?

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 15
- (D) 16

Questão 10

(Defem, 2024) Uma impressora de alta produtividade pode imprimir até 140 cópias por minuto. Quantas impressoras como essa são necessárias para produzir 1120 cópias por minuto?

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 12
- (D) 14

Questão 11

(Defem, 2024) Ao resolver a equação

$$7x - 6 = 3 - 5x$$

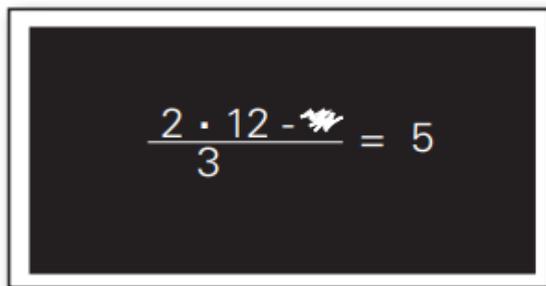
Qual será a solução?

- (A) $\frac{7}{5}$
- (B) $\frac{9}{2}$
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $\frac{3}{4}$

Questão 12

(OBMEP) Margarida viu no quadro-negro algumas anotações da aula anterior, um pouco apagadas, conforme mostra a figura. Qual é o número que foi apagado?

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 13


$$\frac{2 \cdot 12 - \text{apagado}}{3} = 5$$

Questão 13

A soma das idades de uma mãe e sua filha é de 88 anos. Quando a filha nasceu, a mãe tinha 24 anos. Qual é a idade atual da mãe?

- (A) 24
- (B) 32
- (C) 56
- (D) 64

Questão 14

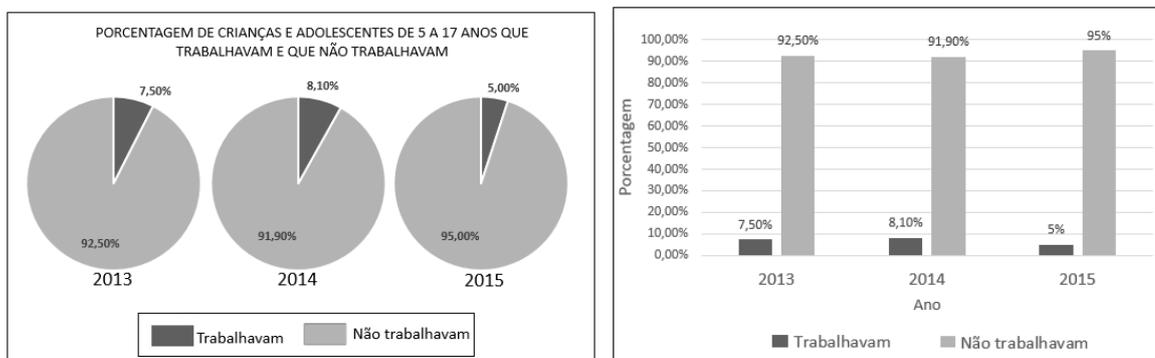
O gráfico a seguir mostra os resultados de uma pesquisa sobre a preferência de 120 pessoas quanto a 3 marcas de *shampoo*. Quantas pessoas preferem a marca A de shampoo?

- (A) 30
- (B) 45
- (C) 54
- (D) 70



Questão 15

(Araribá) Segundo a Declaração Universal dos Direitos da Criança, toda criança tem direito à educação e à saúde, mas esse direito nem sempre é respeitado. Os gráficos a seguir apresentam a porcentagem aproximada de crianças e adolescentes com idade de 5 a 17 anos que trabalhavam e que não trabalhavam no Brasil em 2013, 2014 e 2015. Observe os gráficos.



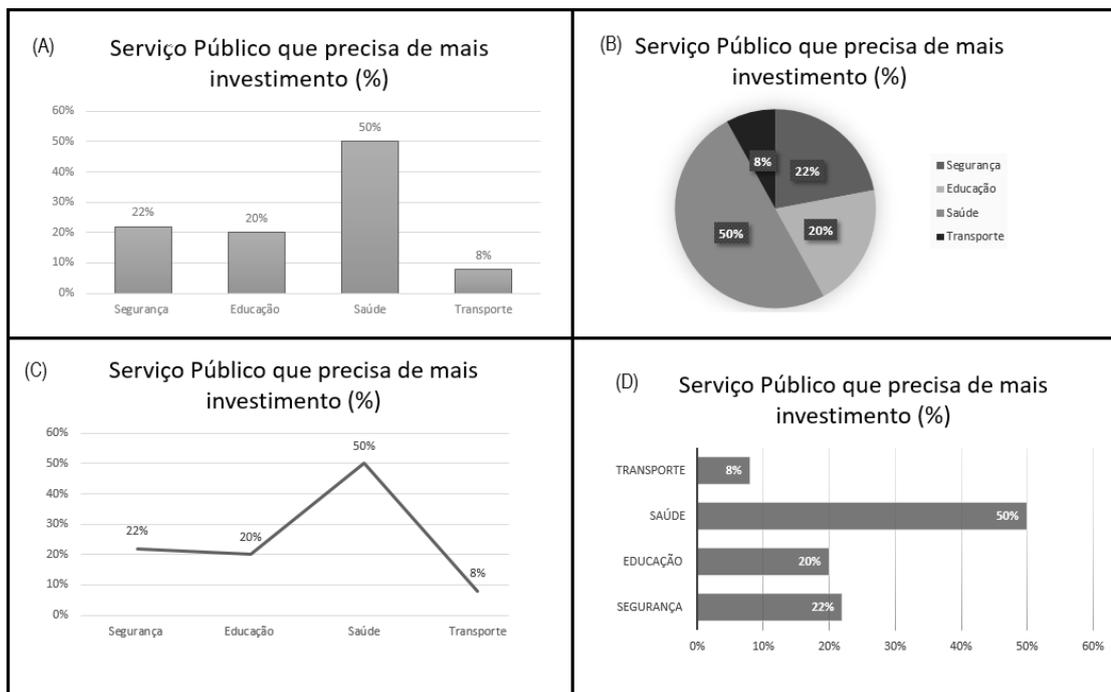
Em qual dos gráficos é possível observar com mais clareza a variação da porcentagem de crianças e adolescentes de 5 a 17 anos que trabalhavam no período estudado? Justifique.

Questão 16

Claudia realizou uma pesquisa com os alunos do 8º ano, sobre o serviço público que precisa de mais investimento, em sua cidade. Os resultados estão indicados na tabela a seguir

Serviço Público	Frequência Relativa
Segurança	22%
Educação	20%
Saúde	50%
Transporte	8%

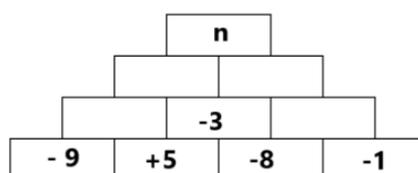
Para comparar cada porcentagem com o todo, Cláudia deve representar os dados com qual gráfico?



Questão 17

Na pirâmide mágica o número de um bloco é o resultado da adição entre os números dos dois blocos abaixo. Desse modo qual é o valor de n?

- (A) 19
- (B) -1
- (C) 1
- (D) -19



Questão 18

O gráfico de colunas mostra o saldo do caixa (positivo ou negativo) de uma empresa ao longo de seis meses.



No final do semestre, o saldo final da empresa foi de

- (A) 50 mil reais
- (B) 80 mil reais
- (C) 90 mil reais
- (D) 130 mil reais

Questão 19

(lezzi) Em uma folha de papel, marque um ponto O. Com um compasso, desenhe as circunferências com centro O e raios com medidas 2 cm, 4 cm e 5 cm.

Questão 20

Em uma folha de papel, marque um ponto A. Com um compasso, desenhe o conjunto dos pontos que estão a 3 cm de distância do ponto A. Em seguida, pinte a região formada pelos pontos que estão a menos de 3 cm do ponto A.

Referências

Simulado – Reme – 7º ano – 2024.

Iezzi, Gelson Matemática e realidade [livro eletrônico] : 7º ano / Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce e Antonio Machado. -- 10. ed. -- São Paulo : Saraiva Educação S.A., 2022. HTML (Matemática e realidade).

Araribá mais : matemática : manual do professor / organizadora Editora Moderna ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna ; editores responsáveis Mara Regina Garcia Gay, Willian Raphael Silva. – 1. ed. – São Paulo : Moderna, 2018.

Interação com o assistente de inteligência artificial Copilot da Microsoft, 2024.

www.cp2.g12.br › blog › saocristovao2

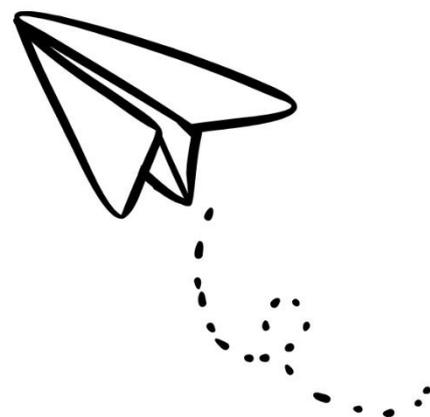
Material didático, Bloga da matemática. Semed.

- Disponível em: <https://matematicasemed.blogspot.com/search/label/MATERIAL%20DID%C3%81TICO>

9º ANO

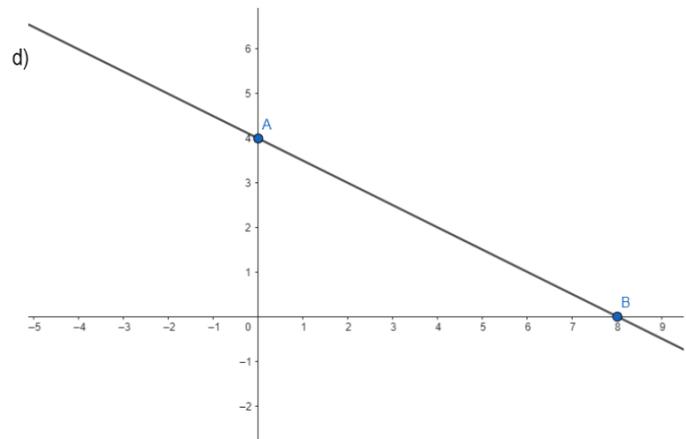
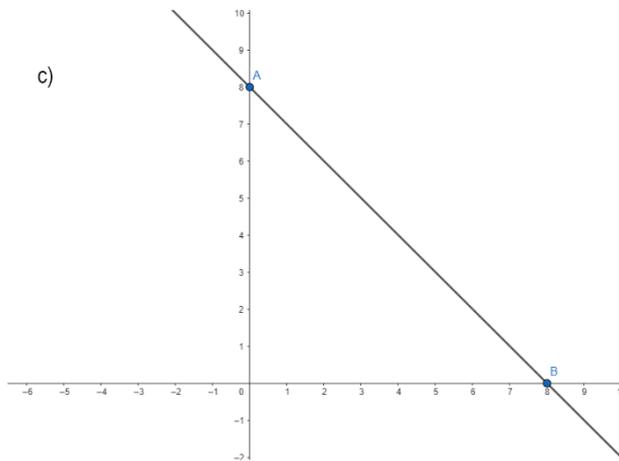
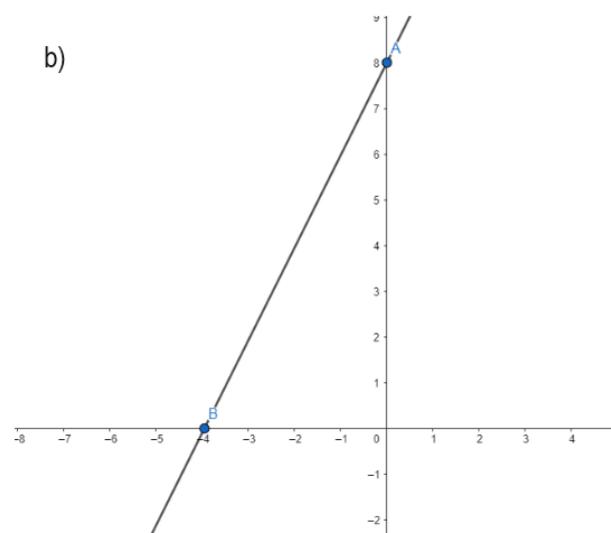
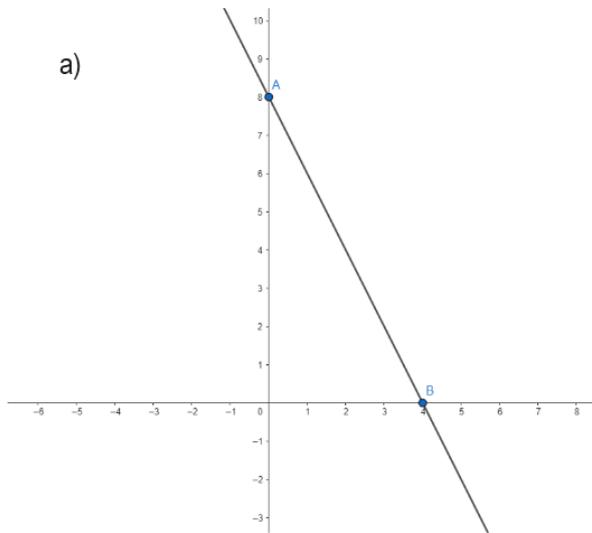
MATEMÁTICA

SEMED



Questão 1

A soma de dois números é 8. O gráfico que melhor representa essa situação é:



Questão 2

Na equação $3x + 2y = 16$, sabendo que $y = -1$. O valor de x nesta situação é:

- (A) $x = 6$
- (B) $x = \frac{19}{2}$
- (C) $x = \frac{14}{3}$
- (D) $x = 7$

Questão 3

Um homem, durante toda sua vida, investiu seu dinheiro em apartamentos. Ele escreveu um testamento, no qual descreveu como será a divisão dos seus bens entre seus dois filhos, sendo que a quantidade de apartamentos do primeiro filho elevado a $\frac{1}{2}$ resulta na quantidade de apartamentos do segundo filho. Chegada a hora de receber a herança, sabe-se que o primeiro filho recebeu 9 apartamentos. Quantos apartamentos o segundo filho recebeu?

Questão 4

A área de um terreno quadrado é de 144 m^2 , a medida dos seus lados é:

- (A) 3
- (B) 12
- (C) 36
- (D) 72

Questão 5

Lívia quer pintar as quatro paredes de seu quarto de modo que paredes adjacentes tenham cores distintas e ainda não sejam repetidas as cores. Ela dispõe de cinco tipos de cores e considera que todas as paredes são diferentes. De quantas maneiras diferentes Lívia pode pintar seu quarto?

Questão 6

No vestiário de um ginásio escolar há 30 armários, para uso individual. No dia de uma competição, dois alunos foram guardar suas mochilas no vestiário e apenas 8 armários estavam desocupados. Quantas opções eles terão para escolher seus respectivos armários?

- (A) 56.
- (B) 46.
- (C) 36
- (D) 26

Questão 7

Multiplicando um número real positivo x por ele mesmo, e depois multiplicando o resultado por 4, obtém-se o número 100. Assim, pode-se dizer que o valor de x é:

- (A) -20
- (B) -5
- (C) 5
- (D) 20

Questão 8

Joana comprou um terreno com área igual a 180 m^2 , suficiente para construir exatamente 5 salas comerciais, em formato quadrado. Qual deve ser a medida do lado de cada sala?

Questão 9

Seu Joaquim possui um rebanho com 800 cabeças de gado em sua fazenda. Para alimentar esse rebanho em um determinado período, ele precisa preparar 400 kg de ração com uma mistura estabelecida pelo veterinário. O consumo diário estimado dessa ração, para que o bovino não perca peso, deve ser de 250 g. Sabendo que ele vendeu 50% de seu rebanho no dia em que fez um novo preparo de 400 kg dessa ração, qual será a duração, aproximada, dessa porção de ração?

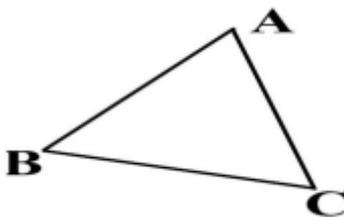
Questão 10

Fabício resolveu arrecadar dinheiro para comprar um presente para sua avó e dividir o valor entre os membros da família. O presente escolhido custa R\$ 480,00 e até o final de semana todos devem confirmar se vão ou não participar. Dessa forma, Fabício resolveu dividir o valor do presente igualmente entre aqueles que quiserem participar. O texto caracteriza uma situação de:

- (A) proporcionalidade direta
- (B) proporcionalidade inversa
- (C) não proporcionalidade
- (D) solução impossível

Questão 11

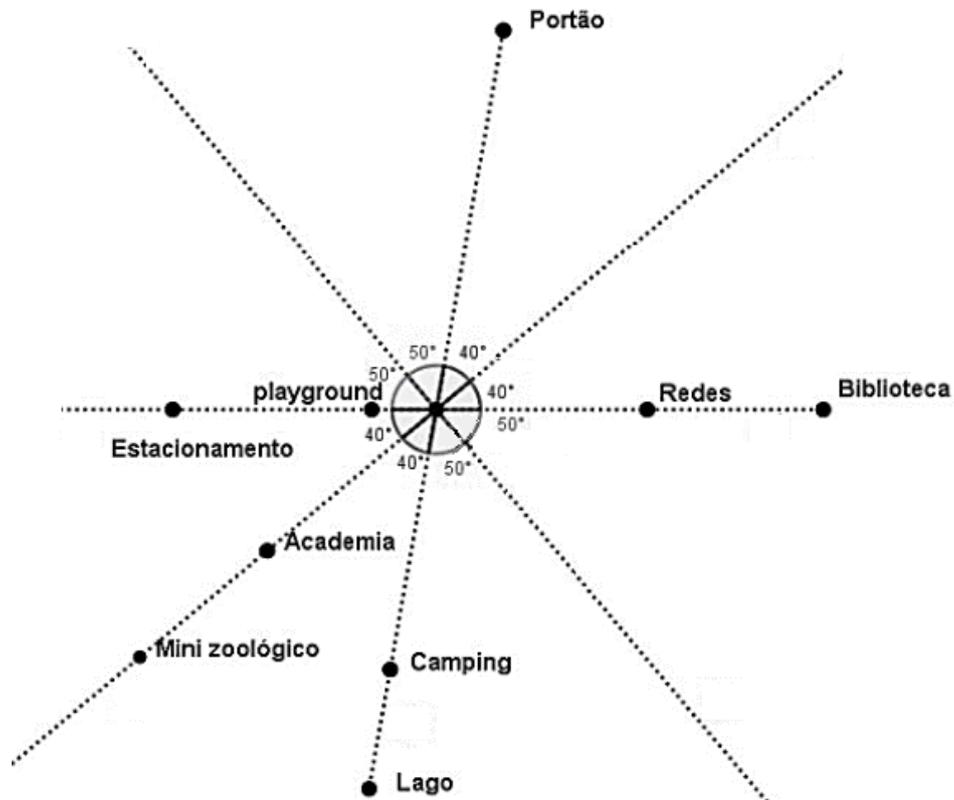
Uma indústria de medicamentos estuda um ponto de instalação de sua nova sede. Ela pretende instalar-se em um ponto que seja equidistante das três cidades A, B e C. Observe no mapa que as três cidades não estão alinhadas e formam um triângulo. A posição do mapa para a instalação da indústria será:



- (A) o ortocentro do triângulo.
- (B) o baricentro do triângulo.
- (C) o incentro do triângulo.
- (D) o circuncentro do triângulo.

Questão 12

A figura indica a localização de alguns pontos da cidade em relação a um ponto central. Observe a figura a seguir.



Sabe-se que **bissetriz** é uma semirreta que divide um ângulo dado em dois ângulos congruentes. Considerando apenas o menor ângulo formado pelas semirretas, qual par de pontos está na mesma bissetriz?

- (A) Redes e Biblioteca
- (B) Camping e Lago
- (C) Estacionamento e Playground
- (D) Academia e Mini Zoológico

Questão 13

Um terreno retangular tem 8,4 m por 15 m e está sendo gramado. Sabendo que quatro tapetes de grama cobrem 1 m², quantos tapetes serão necessários para cobrir o terreno todo?

- (A) 126
- (B) 378
- (C) 484
- (D) 504

Questão 14

Mariana deseja revestir a sala da sua casa, que tem formato de um retângulo, de 5 metros de comprimento por 3,5 metros de largura. Quantos metros quadrados de cerâmica, no mínimo, serão necessários para revestir esta sala?

- (A) 18,5 m²
- (B) 17,5 m²
- (C) 17 m²
- (D) 8,5 m²

Questão 15

Uma caixa térmica retangular possui dimensões internas iguais a 40 cm, 24 cm e 25 cm. A capacidade máxima dessa caixa, em litros, é

- (A) 16.
- (B) 24.
- (C) 25.
- (D) 34.

Questão 16

Regina comprou um pote de sorvete retangular com dimensões 30 cm, 12 cm e 20 cm. Qual o volume desse pote de sorvete?

- (A) 840 cm³.
- (B) 3 200 cm³.
- (C) 6 000 cm³.
- (D) 7 200 cm³.

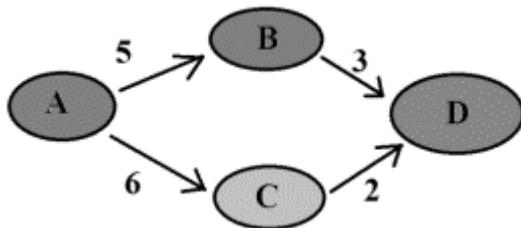
Questão 17

Um grande prêmio de fórmula 1 vai ser disputado por 24 pilotos. Sabendo que o pódio é formado por três pilotos, o número de pódios diferentes que podemos formar é:

- (A) 574
- (B) 575
- (C) 12 144
- (D) 13 824

Questão 18

Durante a pandemia que começou em 2020, muitas empresas de vendas on-line adotaram logísticas de transporte de mercadorias para baratear o custo do frete. No esquema a seguir, é apresentado o número de caminhos disponíveis e os sentidos indicados das cidades A, B, C e D.



Observando a figura, existem cinco rotas que vão de A para B, mas não existe rota direta de A para D. Nessas condições, o número total de rotas distintas, de A até D é igual a:

- (A) 16.
- (B) 36.
- (C) 27.
- (D) 28.

Questão 19

Maria comprou um vestido à vista para ganhar um desconto de 5% em seu valor original. Se o vestido custa R\$ 60,00, o valor pago por Maria foi:

- (A) R\$ 57,00
- (B) R\$ 55,00
- (C) R\$ 30,00
- (D) R\$ 27,00

Questão 20

Em um colégio, 38% dos alunos são meninos e as meninas são 155. O total de meninos desse colégio é:

- (A) 59
- (B) 95
- (C) 96
- (D) 250

GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 6º ANO

QUESTÃO	CARACTERÍSTICA DA QUESTÃO (Aberta/Fechada)	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	GABARITO
1	Aberta	Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência.	(CG.EF05MA05.s) Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.	Resolução em anexo
2	Fechada	Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência.	(CG.EF05MA05.s) Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.	B
3	Aberta	Cálculo de porcentagens e representação fracionária.	(CG.EF05MA06.s) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	Resolução em anexo
4	Fechada	Cálculo de porcentagens e representação fracionária.	(CG.EF05MA06.s) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	D
5	Aberta	Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita	(CG.EF05MA07.s) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos	Resolução em anexo
6	Fechada	Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita	(CG.EF05MA07.s) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos	A
7	Fechada	Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais.	(CG.EF05MA08.s) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	B
8	Fechada	Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais.	(CG.EF05MA08.s) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	C
9	Fechada	Problemas de contagem do tipo: “Se cada objeto de uma coleção A for combinado com todos os elementos de uma coleção B, quantos agrupamentos desse tipo podem ser formados?”	(CG.EF05MA09.s) Resolver e elaborar problemas simples de contagem envolvendo o princípio multiplicativo, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra coleção, por meio de diagramas de árvore ou por tabelas	A
10	Fechada	Propriedades da igualdade e noção de equivalência.	(CG.EF05MA11.s) Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido	B

11	Fechada	Propriedades da igualdade e noção de equivalência.	(CG.EF05MA11.s) Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.	B
12	Fechada	Grandezas diretamente proporcionais; Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais.	(CG.EF05MA12.s) Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.	D
13	Fechada	Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos.	(CG.EF05MA17.s) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais	C
14	Fechada	Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos.	(CG.EF05MA17.s) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais	A
15	Fechada	Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais	(CG.EF05MA19.s) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.	D
16	Fechada	Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais	(CG.EF05MA19.s) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.	C
17	Fechada	Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações.	(CG.EF05MA20.s) Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes.	C
18	Fechada	Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações.	(CG.EF05MA20.s) Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes.	B
19	Fechada	Leitura, coleta, classificação, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.	(CG.EF05MA24.s) Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões	C
20	Aberta	Leitura, coleta, classificação, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.	(CG.EF05MA24.s) Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões	Resolução em anexo

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISSERTATIVAS – 6º ANO

QUESTÃO	RESOLUÇÃO
1	a) $A= 1,25$; $B= 1,5$; $C= 3,15$; $D= 4,68$; $E= 4,8$; $F= 6,35$; $G= 6,5$ b) $6,35$; $6,12$; $4,8$; $5,6$; $6,5$
3	$2050 - 10\% \cdot (2050) = 2050 - 205 = 1845$
5	a) $2 \cdot 18 + 1 \cdot 15 + 2 \cdot 5,5 + 3 \cdot 3,25 = 36 + 15 + 11 + 9,75 = 71,75$ ou seja, R\$71,75 b) $50 - (1 \cdot 15 + 1 \cdot 12 + 2 \cdot 5,5 + 2 \cdot 3,25) = 50 - (15 + 12 + 11 + 6,5) = 50 - 44,5 = 5,5$ ou seja R\$5,50
20	a) Fernanda e Daniela b) Renata c) 5

GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 7º ANO

QUESTÃO	CARACTERÍSTICA DA QUESTÃO (Aberta/Fechada)	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	GABARITO
1	ABERTA	Fluxograma para determinar a paridade de um número natural Múltiplos e divisores de um número natural Números primos e compostos.	(CG.EF06MA04.s) Construir algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer é par).	Resolução em anexo
2	FECHADA	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.	(CG.EF06MA08.s) Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica.	D
3	FECHADA	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.	(CG.EF06MA09.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.	B
4	FECHADA	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais	(CG.EF06MA11.s) Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.	C
5	FECHADA	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais	(CG.EF06MA11.s) Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.	C
6	ABERTA	Propriedades da igualdade	(CG.EF06MA14.s) Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.	Resolução em anexo
7	ABERTA	Propriedades da igualdade	(CG.EF06MA14.s) Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.	Resolução em anexo
8	FECHADA	Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados	(CG.EF06MA16.s) Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono.	B
9	FECHADA	Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados	(CG.EF06MA16.s) Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono.	A
10	FECHADA	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	(CG.EF06MA18.s) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros.	C
11	FECHADA	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	(CG.EF06MA18.s) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros.	D

12	FECHADA	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	(CG.EF06MA19.s) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos.	A
13	FECHADA	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	(CG.EF06MA19.s) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos.	C
14	FECHADA	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	(CG.EF06MA19.s) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos.	B
15	FECHADA	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	(CG.EF06MA20.s) Identificar características dos quadriláteros, classificá-los em relação aos lados e a ângulos e reconhecer a inclusão e a interseção de classes entre eles.	D
16	FECHADA	Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.	(CG.EF06MA24.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.	D
17	FECHADA	Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.	(CG.EF06MA24.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.	C
18	FECHADA	Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.	(CG.EF06MA24.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.	A
19	FECHADA	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas.	(CG.EF06MA32.s) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.	C
20	ABERTA	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas.	CG.EF06MA32.s) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.	Resolução em anexo

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISSERTATIVAS – 7º ANO

QUESTÃO	RESOLUÇÃO
1	<p>a) Sim, pois a divisão de 84 por 2 é exata, resultando em 42.</p> <p>b) Sim, pois a divisão de 84 por 3 é exata, resultando em 28.</p> <p>c) Sim, 84 é divisível por 6, pois ele é divisível por 2 e por 3 ao mesmo tempo.</p>
6	<p>a) Sim, pois foi somada a mesma quantidade de maçãs nos dois lados da igualdade.</p> <p>b) Sim, pois foi subtraída a mesma quantidade de maçãs nos dois lados da igualdade.</p> <p>c) Sim, pois multiplicando ou dividindo os dois membros de uma igualdade pela mesma quantidade, desde que seja diferente de zero, a igualdade se mantém</p> <p>d) Ao subtrair três maçãs de ambos os lados, restarão duas maçãs de um lado e o peso do outro. Como cada maçã pesa 150g, duas maçãs pesarão 300g, que será o peso equivalente.</p>
7	
20	<p>a) A expectativa aumentou.</p> <p>b) A expectativa de vida da menina era de 79,4 anos, e a do menino era de 72,2 anos.</p> <p>c) Menor.</p> <p>d) Pessoal</p> <p>e) Menos. Pessoal (avanço da medicina, acesso à informação, qualidade de vida, entre outras).</p>

GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 8º ANO

QUESTÃO	CARACTERÍSTICA DA QUESTÃO (Aberta/Fechada)	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	GABARITO
1	Fechada	Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos	(CG.EF07MA24.s) Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180° .	C
2	Fechada	Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos	(CG.EF07MA24.s) Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180° .	B
3	Fechada	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	(CG.EF07MA02.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.	A
4	Aberta	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	(CG.EF07MA02.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.	Resolução em anexo
5	Fechada	Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações	(CG.EF07MA12.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.	B
6	Fechada	Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações	(CG.EF07MA12.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.	B
7	Fechada	Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros	(CG.EF07MA32.s) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.	D
8	Fechada	Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de figuras que podem ser decompostas por	(CG.EF07MA32.s) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por	B

		outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros	quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.	
9	Fechada	Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais	(CG.EF07MA17.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	C
10	Fechada	Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais	(CG.EF07MA17.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	B
11	Fechada	Equações polinomiais do 1º grau	(CG.EF07MA18.s) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$, fazendo uso das propriedades da igualdade.	D
12	Fechada	Equações polinomiais do 1º grau	(CG.EF07MA18.s) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$, fazendo uso das propriedades da igualdade.	A
13	Fechada	Equações polinomiais do 1º grau	(CG.EF07MA18.s) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$, fazendo uso das propriedades da igualdade.	C
14	Fechada	Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados	(CG.EF07MA37.s) Interpretar e analisar dados apresentados em gráficos de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.	C
15	Aberta	Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados	(CG.EF07MA37.s) Interpretar e analisar dados apresentados em gráficos de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.	Resolução em anexo
16	Fechada	Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados	(CG.EF07MA37.s) Interpretar e analisar dados apresentados em gráficos de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.	B
17	Fechada	Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações	(CG.EF07MA04.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros.	D
18	Fechada	Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações	(CG.EF07MA04.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros.	B

19	Aberta	A circunferência como lugar geométrico	(CG.EF07MA22.s) Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.	Resolução em anexo
20	Aberta	A circunferência como lugar geométrico	(CG.EF07MA22.s) Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.	Resolução em anexo

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISSERTATIVAS – 8º ANO

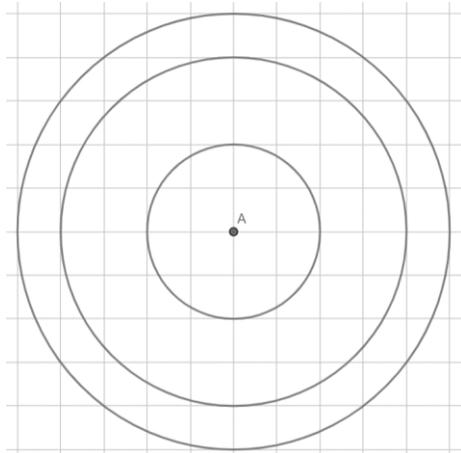
QUESTÃO 4

<u>Loja A</u> $100\% - 13\% = 87\% = 0,87$ $0,87 \cdot 150 = 130,5$ Na loja A o preço final do produto será de R\$ 130,50.	Loja B $100\% - 30\% = 70\% = 0,7$ $0,7 \cdot 180 = 126$ Na loja B o preço final do produto será de R\$ 126,00
A loja B apresenta a melhor condição, ou seja, o melhor preço.	

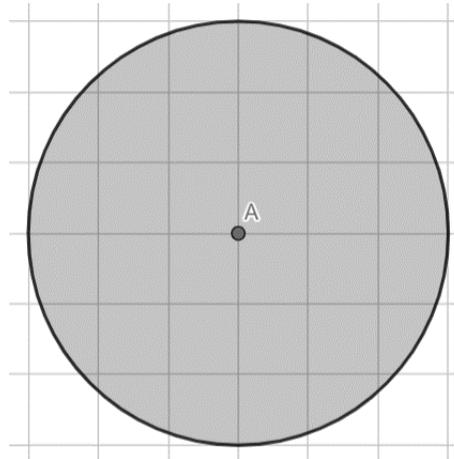
QUESTÃO 15

Possível resposta: o gráfico de setores permite comparar a relação parte das pessoas que trabalhavam com o todo, como indicado pela porcentagem.

QUESTÃO 19



QUESTÃO 20



GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 9º ANO

QUESTÃO	CARACTERÍSTICA DA QUESTÃO (Aberta/Fechada)	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	GABARITO
1	FECHADA	Associação de uma equação linear de 1º grau a uma reta no plano cartesiano	(CG.EF08MA07.s) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.	D
2	FECHADA	Associação de uma equação linear de 1º grau a uma reta no plano cartesiano	(CG.EF08MA07.s) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.	A
3	ABERTA	Potenciação e radiciação	(CG.EF08MA02.s) Resolver e elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.	Resolução em anexo
4	FECHADA	Potenciação e radiciação	(CG.EF08MA02.s) Resolver e elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.	B
5	ABERTA	O princípio multiplicativo da contagem	(CG.EF08MA03.s) Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolve a aplicação do princípio multiplicativo.	Resolução em anexo
6	FECHADA	O princípio multiplicativo da contagem	(CG.EF08MA03.s) Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolve a aplicação do princípio multiplicativo.	A
7	FECHADA	Equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 = b$	(CG.EF08MA09.s) Resolver e elaborar com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2=b$.	C
8	ABERTA	Equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 = b$	(CG.EF08MA09.s) Resolver e elaborar com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2=b$.	Resolução em anexo
9	ABERTA	Varição de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais	(CG.EF08MA13.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.	Resolução em anexo
10	FECHADA	Varição de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais	(CG.EF08MA13.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.	B
11	FECHADA	Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problemas	(CG.EF08MA17.s) Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas.	D
12	FECHADA	Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problemas	(CG.EF08MA17.s) Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas.	D
13	FECHADA	Área de figuras planas Área do círculo e comprimento de sua circunferência	(CG.EF08MA19.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.	D
14	FECHADA	Área de figuras planas Área do círculo e comprimento de sua circunferência	(CG.EF08MA19.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.	B
15	FECHADA	Volume de bloco retangular Medidas de capacidade	(CG.EF08MA21.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.	B

16	FECHADA	Volume de bloco retangular Medidas de capacidade	(CG.EF08MA21.s) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.	D
17	FECHADA	Princípio multiplicativo da contagem Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostra	(CG.EF08MA22.s) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.	C
18	FECHADA	Princípio multiplicativo da contagem Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostra	(CG.EF08MA22.s) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.	C
19	FECHADA	Porcentagens	(CG.EF08MA04.s) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.	A
20	FECHADA	Porcentagens	(CG.EF08MA04.s) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.	B

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISSERTATIVAS DIAGNÓSTICA – 9º ANO – 2025

QUESTÃO	RESOLUÇÃO
3	Se o 1º filho recebeu 9 apartamentos, o segundo filho receberá $9^{\frac{1}{2}}$. Assim, $9^{\frac{1}{2}} = \sqrt{9} = 3$. Logo, o segundo filho receberá 3 apartamentos.
5	Considerando as quatro paredes diferentes e cinco tipos de cores, temos para a 1ª parede 5 possibilidades, para a 2ª parede 4 possibilidades, para a 3ª parede 3 possibilidades e para a 4ª parede 2 possibilidades. Assim, teremos: $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 120$ possibilidades.
8	Para construir 5 salas quadradas, primeiro dividimos 180 m^2 por 5, encontrando um total de 36 m^2 , como área cada sala. Depois, para descobrir o lado de cada sala quadrada é necessário encontrar a raiz quadrada de 36. Assim, a medida do lado de cada sala será de 6 metros.
9	Considerando que o Sr. Joaquim tinha 800 cabeças de gado e foi vendido 50% do total, ele possui, então, 400 cabeças de gado. Se um boi consome 250g, logo 400 bois consomem 100kg. Sendo que foram preparados 400 kg de ração e, por dia, são consumidos 100 kg, temos que a quantidade de ração durará apenas 4 dias.