Caderno de atividades

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação



Professor(a)

Matemática

8º e 9º anos

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

Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo

Vitor Amorim de Angelo
Secretário de Estado da Educação

Subsecretaria de Educação Básica e Profissional

Andrea Guzzo Pereira
Subsecretária de Estado de Educação Básica e Profissional

Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental - Geief

Rafaela Teixeira Possato de Barros
Gerente

Débora Aparecida Furieri Matos
Subgerente

Anderson Lucas de Paula
Alex Almeida Rosa
Glaucia Gomes Marun
Jéssica Monteiro Falquetto
Stevão Carneiro de Sousa

Equipe responsável
Adriana Lisboa Chaves Rezende
Antonio da Silva Pereira Neto
Alex Almeida Rosa
Jéssica Monteiro Falquetto
Monalisa Di Paula Silva de Albuquerque
Noeme Amaral Valbuza Kamke
Priscila Pereira de Aquino
Simone Maria Oliveira Gonçalves
Stevão Carneiro de Sousa
Tatiana Gomes dos Santos Peterle
Equipe Técnica da Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

Adalzira Ribeiro da Hora
Sandra Mara Moura Machado
Equipe de Apoio da Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental

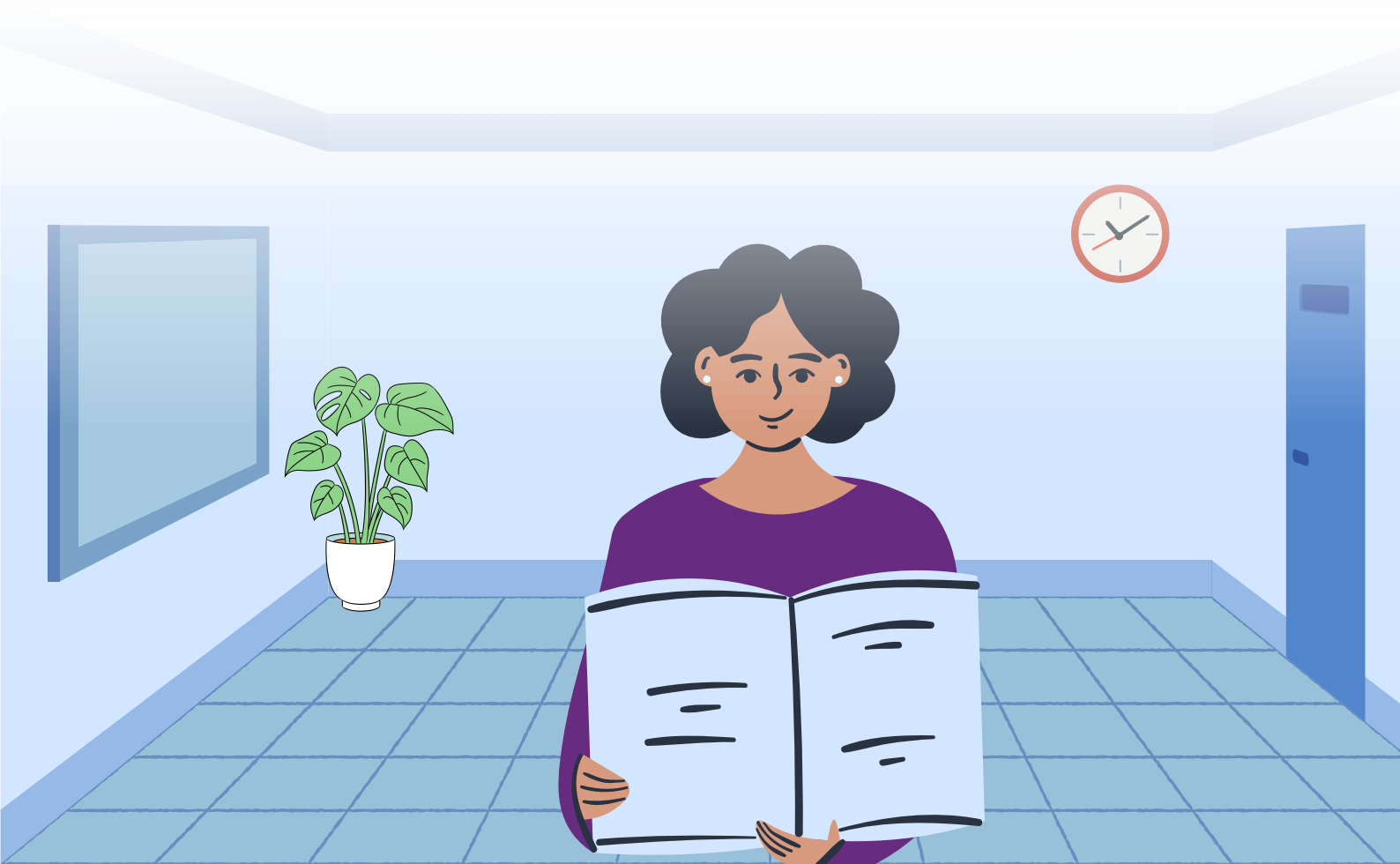
Prezado(a) professor(a),

Com o objetivo de auxiliá-lo em sua prática docente neste ano letivo, elaboramos, a partir das matrizes Saeb 2001, Saeb 2022, Paebes 2023, AMA 2024, Paebes 2024 e Paebes 2025, este Caderno de atividades, organizado por descritores e por aulas. O objetivo é que, a partir dos resultados da Avaliação Diagnóstica, você tenha um conjunto de atividades para subsidiar o seu trabalho com os descritores e com as habilidades que são essenciais para os seus estudantes. Desse modo, a organização de sua prática docente acontecerá a partir das especificidades de sua sala de aula.

Nesse sentido, é preciso considerar que a utilização das questões aqui dispostas deve ser antecedida pelo trabalho com os objetos de conhecimento que as envolvem. É essencial, ainda, considerar a resolução de problemas como eixo norteador das atividades propostas neste caderno. A resolução de problemas possibilita o desenvolvimento de capacidades como: observação, estabelecimento de relações, comunicação (diferentes linguagens), argumentação e validação de processos, além de estimular formas de raciocínio como intuição, indução, dedução e estimativa. Essa opção traz implícita a convicção de que o conhecimento matemático ganha significado quando os estudantes têm situações desafiadoras para resolver e trabalham para desenvolver estratégias de resolução.

Portanto, professor(a), a sua mediação será imprescindível para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes e deverá englobar a devolutiva após a realização das atividades.

Temos certeza de que, juntos, vocês trilharão um caminho de sucesso!



SUMÁRIO

Clique nas aulas para acessá-las

AULA 1.....1
D1/D44_M*: Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.

AULA 2.....3
D2: Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com as suas planificações

AULA 3.....5
D3: Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.
D116_M: Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.

AULA 4.....8
D4/D117_M: Identificar relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades. .

AULA 5.....10
D5/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.

AULA 6.....12
D6/D144_M: Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.

AULA 7.....16
D7: Reconhecer que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.

AULA 8.....19
D8/D118_M: Resolver problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).

AULA 9.....21
D9/D149_M: Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.
D043_M*: Identificar a localização de pontos no plano cartesiano

AULA 10.....22
D10: Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.
D049_M: Utilizar relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas.

AULA 11.....24
D11/D121_M: Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

AULA 12.....25
D12: Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
D057_M: Utilizar o perímetro de uma figura bidimensional na resolução de problema.

AULA 13.....27
D13: Resolver problemas envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
D058_M: Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.

AULA 14.....29
D14/D062_M: Resolver problema envolvendo noções de volume.

AULA 15.....32
D15: Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.
D060_M: Utilizar conversão entre diferentes unidades de medidas na resolução de problema.

AULA 16.....33
D16/D021_M: Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.

AULA 17.....35
D17: Identificar a localização de números racionais na reta numérica.
D009_M: Corresponder pontos da reta numérica a números racionais.

AULA 18.....37
D18: Efetuar cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D020_M: Efetuar cálculos com números inteiros.

AULA 19.....40
D19: Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D022_M: Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.
D023_M: Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou da divisão, na resolução de problemas.
D148_M: Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).

AULA 20.....41
D20: Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D035_M: Resolver problema com números inteiros, envolvendo diferentes significados das operações.

AULA 21.....43
D21/D013_M: Reconhecer as diferentes representações de um número racional.

AULA 22.....44
D22/D011_M: Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

AULA 23.....45
D23/D012_M: Identificar frações equivalentes.

AULA 24.....46
D24: Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos.

AULA 25.....47
D25: Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D010_M: Efetuar cálculos com números racionais.

AULA 26.....48
D26: Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).

AULA 27.....49
D27/D029_M: Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.

AULA 28.....50
D28: Resolver problema que envolva porcentagem.
D038_M: Utilizar porcentagem na resolução de problemas.

AULA 29.....51
D29: Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.

AULA 30.....52
D30/D018_M: Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.

AULA 31.....53
D31/D087_M*: Resolver problema que envolva equações do 2º grau.
D146_M: Executar algoritmo de resolução de uma equação completa do 2º grau.

AULA 32.....55
D32: Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões).
D081_M: Identificar expressão algébrica que modela uma sequência numérica ou figural.

AULA 33.....57
D33/D120_M: Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.

AULA 34.....58
D34: Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.
D077_M: Corresponder um sistema de equações polinomiais de 1º grau à uma situação problema descrita textualmente.

AULA 35.....60
D35/D154_M*: Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau

AULA 36.....62
D36: Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.
D064_M: Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.

AULA 37.....63
D37: Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.
D063_M: Corresponder listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.

Descritores que constam apenas na Matriz Paebes 2023, 2024 e 2025

AULA 38.....65
D024_M : Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações. **(Paebes 2023/2024/2025)**

AULA 39.....66
D033_M: Identificar a localização de números irracionais na reta numérica. **(Paebes 2023/2024)**

AULA 40.....67
D039_M: Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema. **(Paebes 2023/2024/2025)**

AULA 41.....68
D042_M: Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema. **(Paebes 2023/2024)**

AULA 42.....69
D048_M: Utilizar coordenadas cartesianas na resolução de problemas movimentação de objeto **(Paebes 2023)**

AULA 43.....71
D065_M: Resolver problema envolvendo noções de probabilidade. **(Paebes 2023/2024)**

AULA 44.....72
D066_M: Utilizar medidas de tendência central na resolução de problemas. **(Paebes 2023/2024)**

AULA 45.....75
D089_M: Utilizar sistemas de equações polinomiais de 1º grau na resolução de problemas. **(Paebes 2023/2024)**

AULA 46.....76
D111_M: Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas. **(Paebes 2023/2024/2025)**

AULA 47.....78
D123_M: Utilizar Teorema de Tales para resolver problemas significativos. **(Paebes 2023/2024)**

AULA 48.....80
D122_M: Resolver problema que envolva equação do 1º grau. **(Paebes 2023/2024)**

Descritores que constam apenas na Matriz Ama 2024

AULA 49.....81
D106_M: Executar a medição de grandezas por meio de medidas convencionais ou não.

AULA 50.....83
D008_M: Comparar e ordenar números racionais.

AULA 51.....85
D030_M: Executar cálculos envolvendo potência de números inteiros.

AULA 52.....86
D101_M: Comparar ou ordenar quantidades de objetos/pessoas/animais pela contagem

AULA 53.....88
D072_M: Comparar ou ordenar quantidades de objetos/pessoas/animais pela contagem

AULA 1

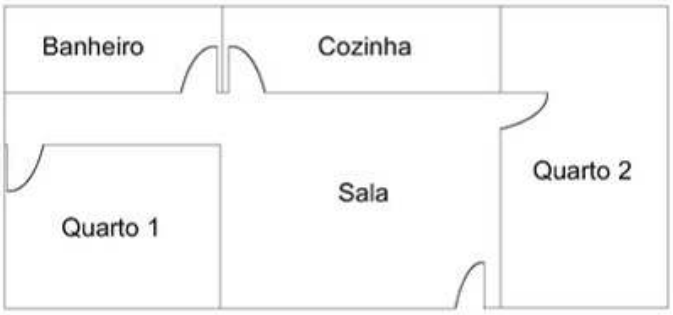
D1

GABARITO



QUESTÃO 1

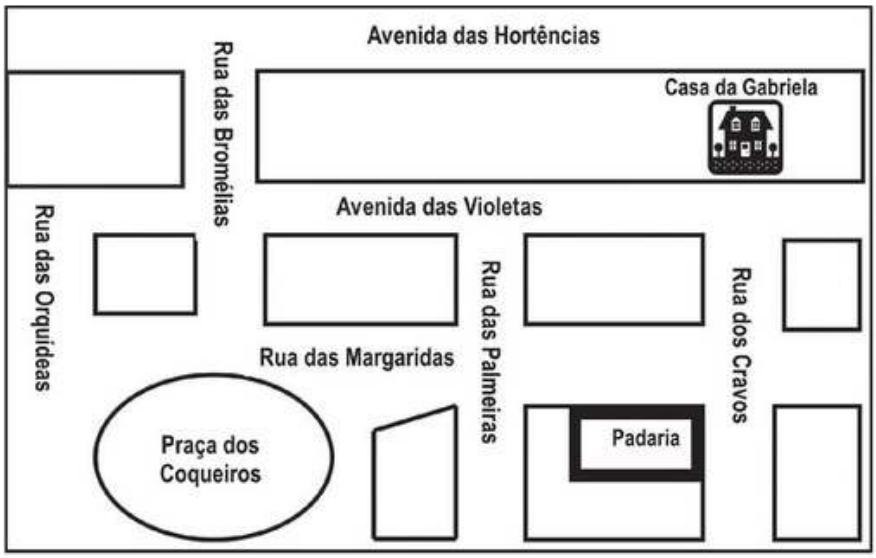
(M04223MG). Juca desenhou a planta da casa onde mora. Ela tem dois quartos, uma sala, uma cozinha e um banheiro. Observe essa planta.



Ao entrar em sua casa pela porta da sala e virar à direita, Juca está indo em direção
A) à cozinha.
B) ao banheiro.
C) ao quarto 1.
D) ao quarto 2.

QUESTÃO 2

(M050003A8 - Adaptada). Observe o mapa abaixo. Ele mostra uma parte do bairro onde Gabriela mora.



Gabriela estava na Praça dos Coqueiros e passou na padaria antes de ir para casa, escolhendo o trajeto mais curto.
Qual dos caminhos Gabriela fez para chegar em casa?
A) Entrou na Rua das Margaridas e virou na Rua dos Cravos.
B) Entrou na Rua das Orquídeas e seguiu pela Avenida das Violetas.
C) Seguiu pela Rua das Bromélias e virou à esquerda na Avenida das Hortências.
D) Seguiu pela Rua das Margaridas, entrou na Rua das Palmeiras e virou à esquerda.



QUESTÃO 3

(M050249A9). Janaína separou algumas roupas de boneca numa caixa com divisões, como mostra o desenho abaixo.



Qual roupa de boneca está na posição 4E?

A) Blusa.

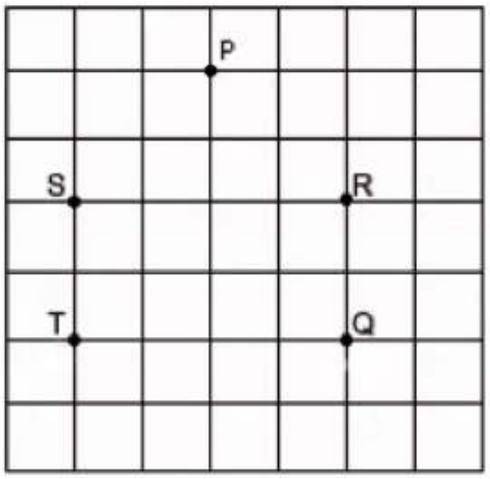
B) Calça.

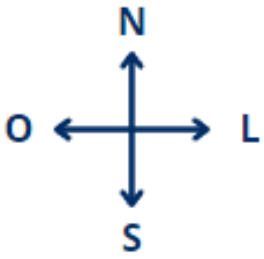
C) Saia.

D) Vestido.

QUESTÃO 4

(SPAECE - Adaptada). A figura abaixo representa o mapa de um bairro, em que cada quadrado representa um quarteirão, cuja distância entre duas esquinas é de 100m.





Uma pessoa saiu da esquina indicada pelo ponto P e percorreu o seguinte percurso:

• caminhou 300 metros na direção Sul;

• depois caminhou 200 metros na direção Leste;

• e, finalmente, caminhou mais 100 metros na direção Sul.

Ao final desse percurso, essa pessoa chegou na esquina indicada por qual letra?



AULA 2

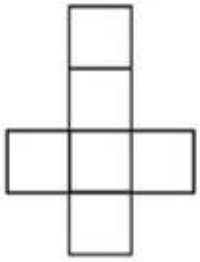
D2

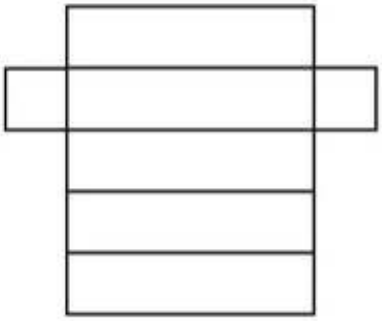
GABARITO

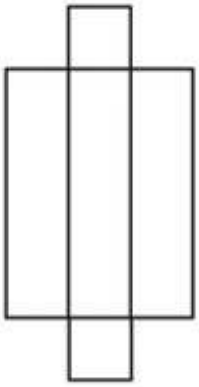


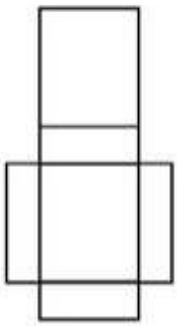
QUESTÃO 1

(M050770A9) Paulo desmontou uma caixa que tinha o formato de um cubo.
Qual dessas figuras representa a caixa que Paulo desmontou?

A) 

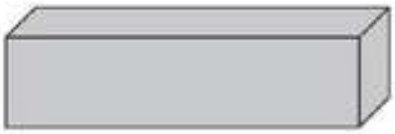
B) 

C) 

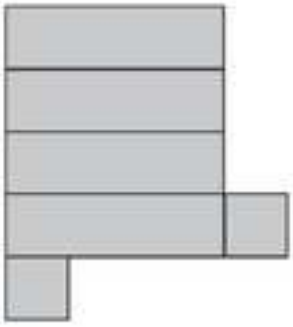
D) 

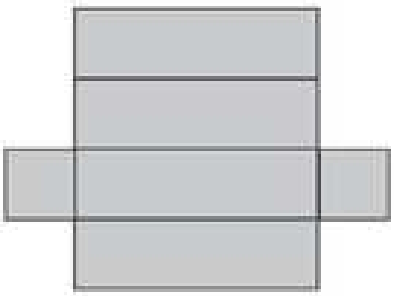
QUESTÃO 2

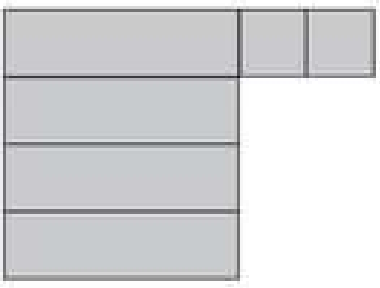
(M06019SI). Observe o bloco retangular representado no desenho abaixo.

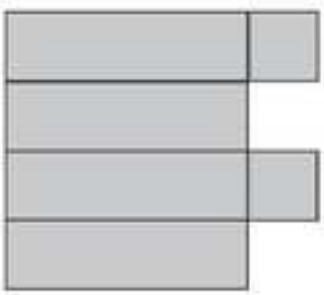


Dentre as planificações abaixo, a que corresponde à planificação desse bloco retangular é

A) 

B) 

C) 

D) 

QUESTÃO 3

(M06148SI). Observe o desenho dos cartões X, Y, Z.

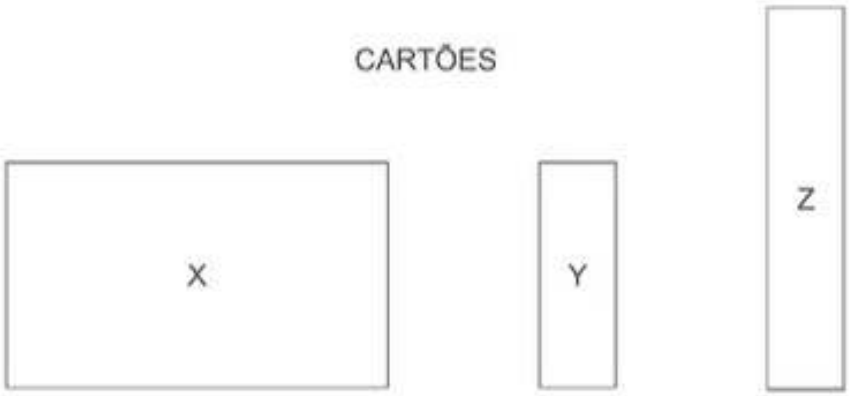


figura 1

Usando cartões como esses e fita adesiva, Marina montou uma caixa sem tampa. Veja, abaixo, o desenho da caixa que ela fez.

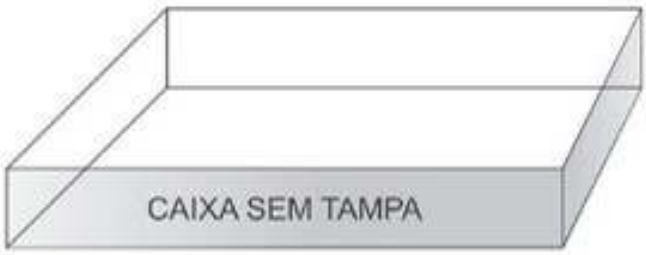
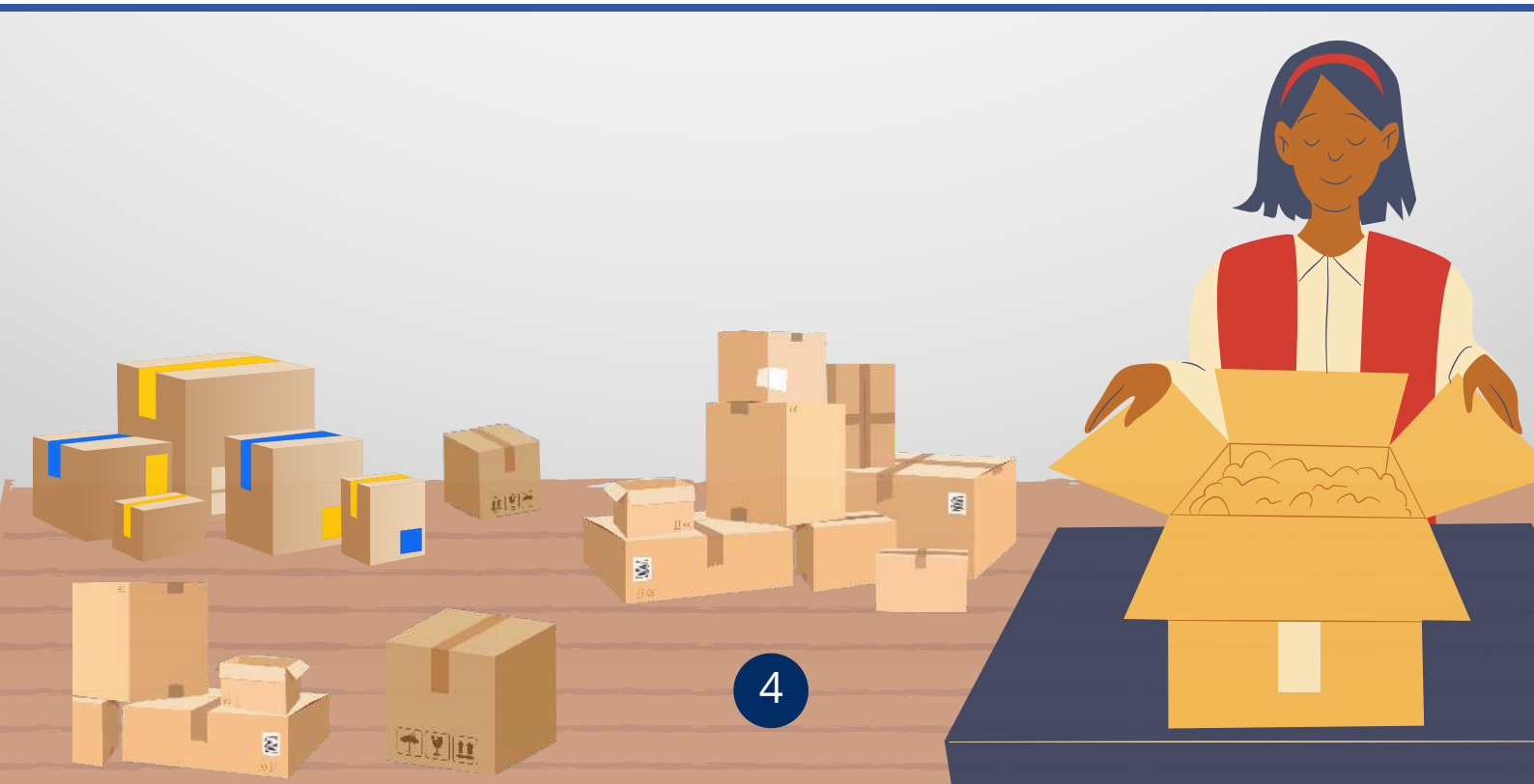


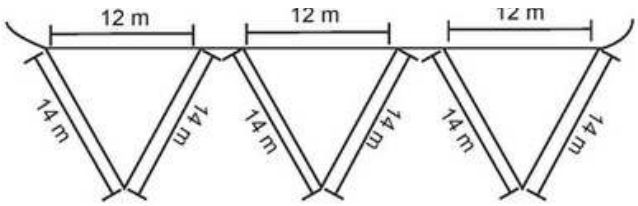
figura 2

Para montar essa caixa Marina usou
A) um cartão X, um Y e dois Z.
B) um cartão X, dois Y e dois Z.
C) dois cartões X, um Y e dois Z.
D) dois cartões X, dois Y e um Z.



QUESTÃO 1

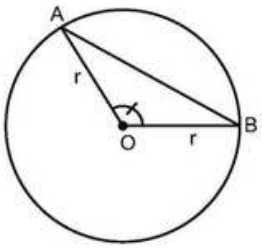
(M08147MG). Na confecção dos enfeites coloridos para a festa junina da escola foram feitas várias bandeirinhas de forma triângular.
Veja a ilustração:



As bandeirinhas triangulares têm a forma de:
A) triângulo equilátero
B) triângulo escaleno
C) triângulo isósceles
D) triângulo qualquer

QUESTÃO 2

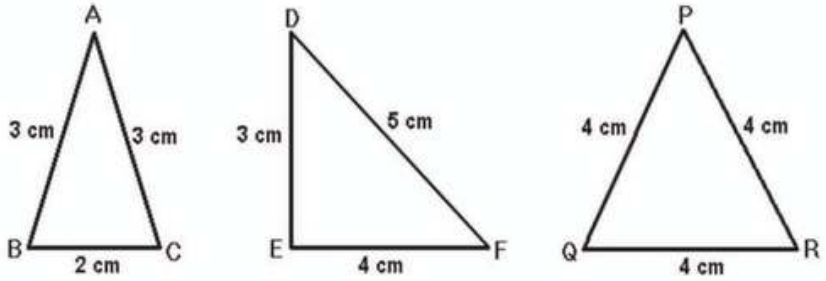
(M090003B1). Veja o triângulo representado abaixo.



Esse triângulo é
A) acutângulo.
B) escaleno.
C) obtusângulo.
D) retângulo.

QUESTÃO 3

(M090007A8). Veja, abaixo, os triângulos que Marcelo desenhou em seu caderno.



Com relação à medida dos lados desses triângulos, podemos afirmar que
A) o triângulo DEF é um triângulo equilátero.
B) o triângulo ABC é um triângulo escaleno.
C) os triângulos ABC e PQR são triângulos isósceles.
D) os triângulos ABC e PQR são triângulos equiláteros.

QUESTÃO 4

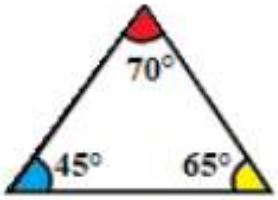
(Seduc - GO). Complete a primeira coluna de acordo com a segunda.

A) Obtusângulo

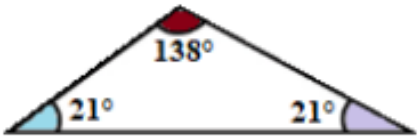
B) Acutângulo

C) Retângulo

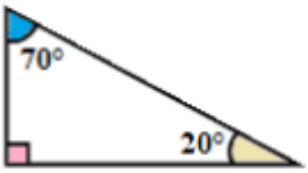
( )



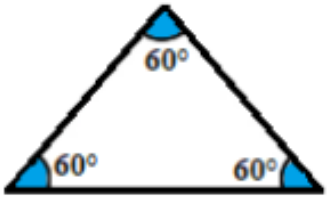
( )



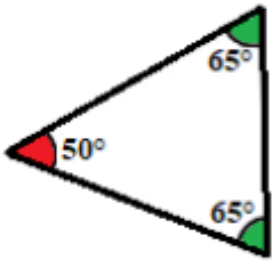
( )



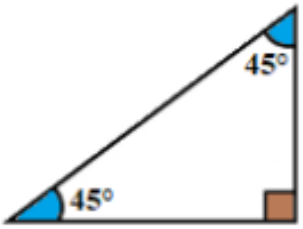
( )



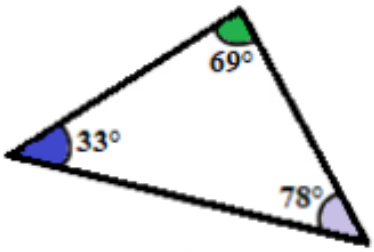
( )



( )



( )

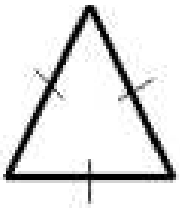
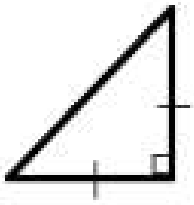
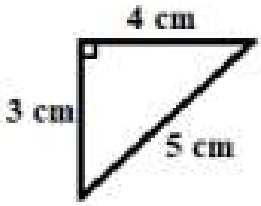
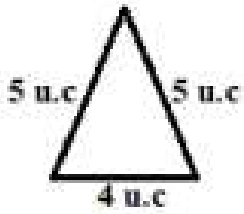
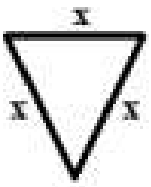
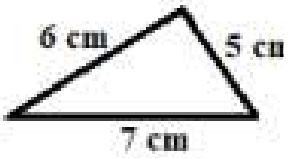
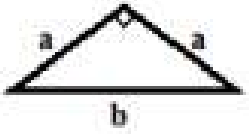


( )



QUESTÃO 5

(Seduc - GO). Ligue a segunda coluna na primeira e na terceira coluna.

Todos os lados iguais	Triângulo isósceles	
Tem um ângulo reto	Triângulo equilátero	
Dois lados iguais	Triângulo escaleno	
Todos os lados diferentes		
Apenas dois lados iguais		
		
		

QUESTÃO 1

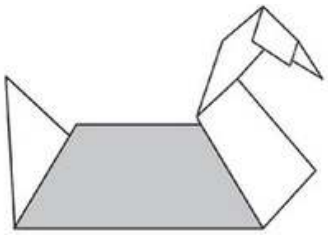
(M08150CD). Um polígono tem as seguintes características.

– Ele tem 4 lados;
– Todos os lados têm a mesma medida;
– Os lados opostos são paralelos;
– Ele não tem ângulo reto.

Que polígono é esse?
A) Quadrado.
B) Retângulo.
C) Trapézio.
D) Losango.

QUESTÃO 2

(M050114A8). Vera está fazendo um curso de dobradura. Ela fez um cisne usando duas cores de papel.
Veja como ele ficou.



Vera percebeu que a parte mais escura do cisne tem a forma de um
A) losango.
B) retângulo.
C) paralelogramo.
D) trapézio.

QUESTÃO 3

(M050309A9). Observe a figura abaixo.



Essa figura é um
A) trapézio.
B) retângulo.
C) quadrado.
D) losango.

QUESTÃO 4

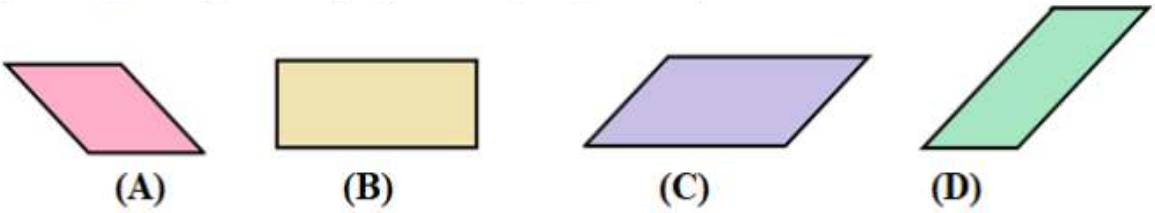
(Seduc - GO). Complete as sentenças a seguir.

a) Os _____são quadriláteros que possuem apenas um par de lados opostos paralelos.
b) Os _____são quadriláteros que possuem dois pares de lados opostos paralelos.
c) Os _____são quadriláteros cujos ângulos medem 90°.
d) Os _____são paralelogramos que possuem os quatro lados congruentes.
e) Os _____são paralelogramos que possuem os quatro lados congruentes e, além disso, possuem os quatro ângulos retos.
f) Os trapézios _____são trapézios que possuem dois ângulos internos com medidas iguais a 90°.
g) Os trapézios_____ são os trapézios que em que os lados que não são paralelos possuem a mesma medida (são congruentes).

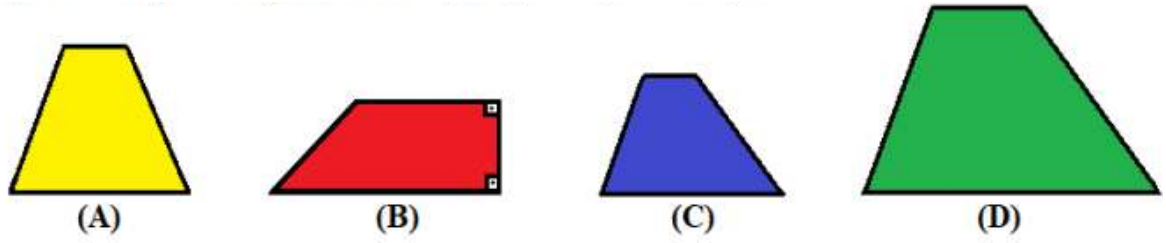
QUESTÃO 5

(Seduc - GO). Considere os quadriláteros em cada sequência a seguir.

a) Entre os paralelogramos a seguir, assinale aquele que é retângulo:



b) Entre os trapézios a seguir, assinale aquele que é trapézio retângulo:

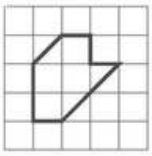


AULA 5
D5/D113_M

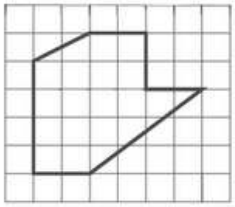
GABARITO

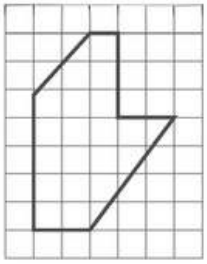
QUESTÃO 1

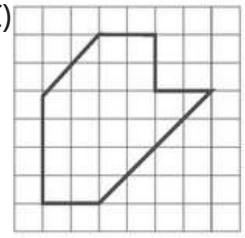
(M090260A9). Cláudia desenhou a figura abaixo em uma malha quadriculada.

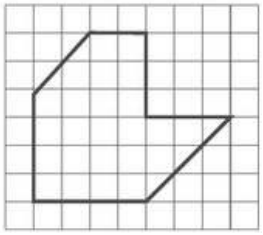


Em seguida, ela desenhou uma figura da mesma forma, mas dobrando suas dimensões.
Que figura ela obteve?

A) 

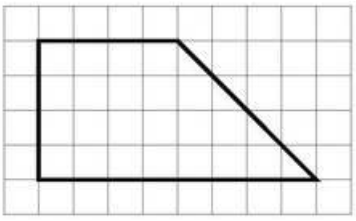
B) 

C) 

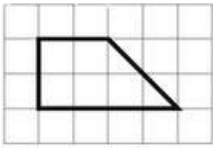
D) 

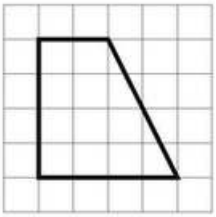
QUESTÃO 2

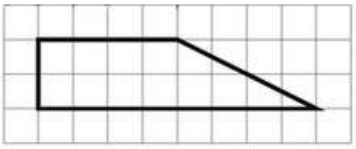
(M050584A9). Veja na malha quadriculada abaixo a figura que Daniel desenhou.

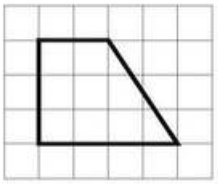


Qual destas figuras representa uma redução da figura de Daniel?

A) 

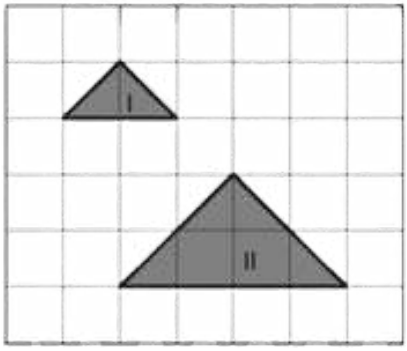
B) 

C) 

D) 

QUESTÃO 3

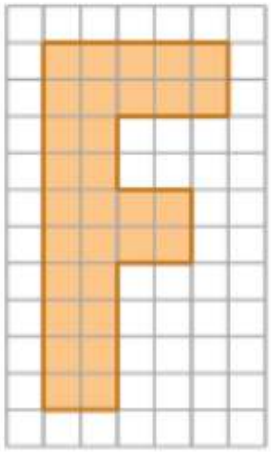
(M051656E4). Na malha quadriculada abaixo estão representados, na cor cinza, dois desenhos. O desenho II é uma ampliação do desenho I.



Quantas vezes a área do desenho II é maior que a área do desenho I?
A) 1
B) 2
C) 4
D) 6

QUESTÃO 4

Observe a figura na malha quadriculada abaixo, onde todos quadradinhos têm as mesmas dimensões.



Para representar uma ampliação que triplique os comprimentos da figura acima, quantos quadradinhos da malha quadriculada deverão ser preenchidos?

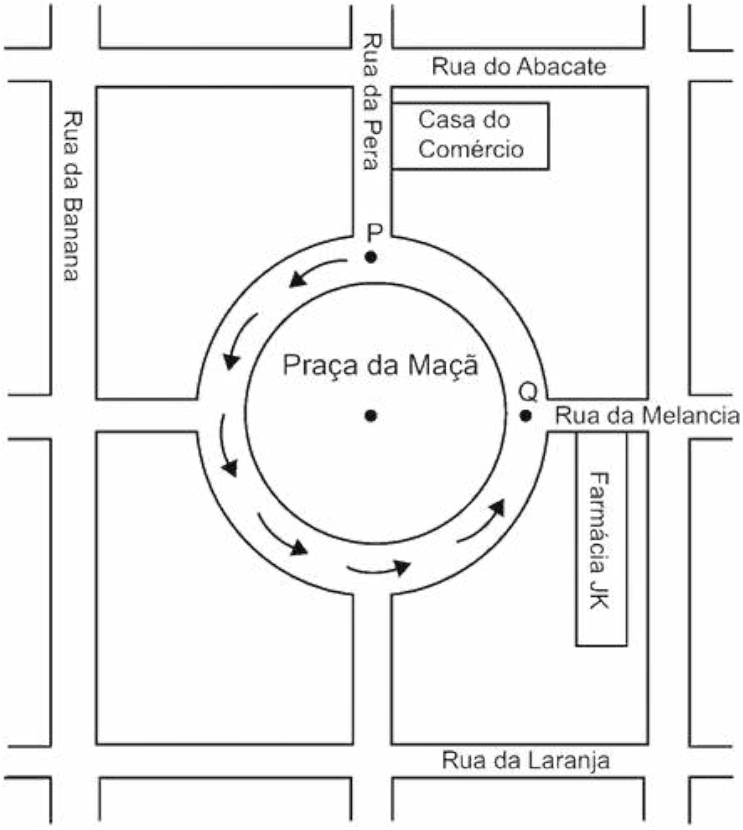
Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/121541854/manualprof-matematica-6-pnld-2020-17237-matematicacompreensaoepratica-1>. Acesso em: 21 nov. 2023.(Adaptada)

AULA 6
D6/D144_M

GABARITO

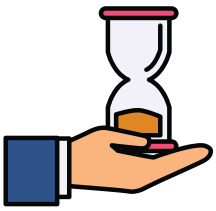
QUESTÃO 1

(M090307A8). O mapa abaixo indica a posição em que Pedro se encontra. Essa posição é indicada pelo ponto P.



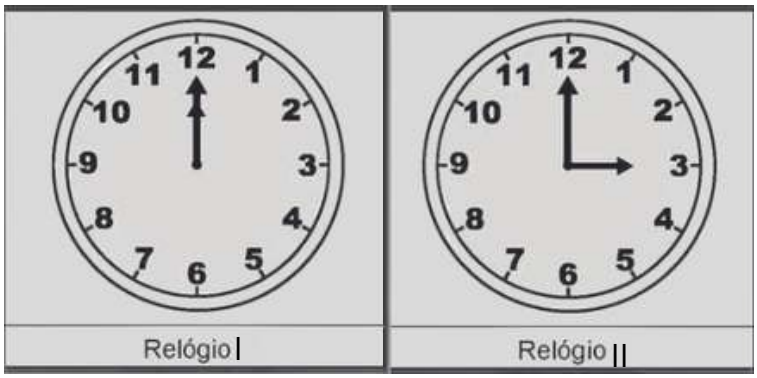
Pedro deve contornar a Praça da Maçã, no sentido indicado pelas setas, chegar até o ponto Q. Esse percurso
representa um giro ao redor da Praça da Maçã.
Esse giro tem, aproximadamente,
A) 120°
B) 180°
C) 270º
D) 360°





QUESTÃO 2

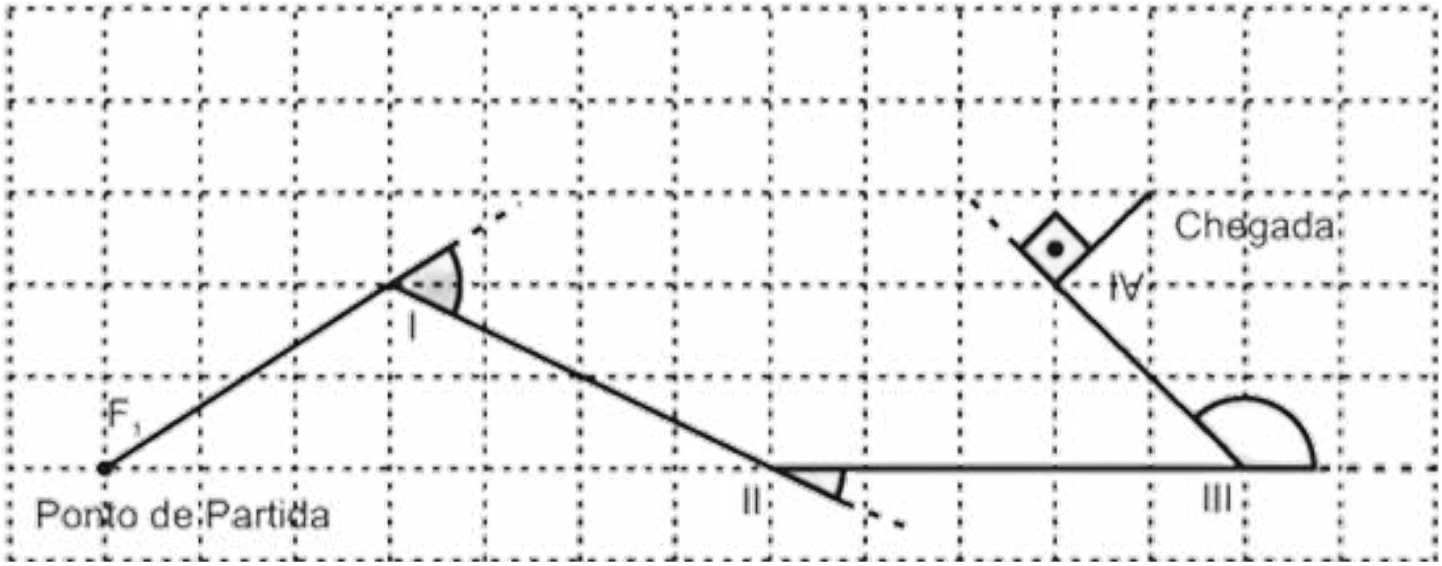
(M090201G5). Miguel iniciou seus estudos as 12 horas como representado no relógio I e terminou seus estudos as 15 horas como representado no relógio II.



O giro que o ponteiro das horas realizou durante esse período de tempo corresponde a um ângulo
A) agudo.
B) obtuso.
C) raso.
D) reto.

QUESTÃO 3

(M090227G5). Para concluir uma prova de patinação, um atleta realizou um percurso com 4 manobras que resultaram em mudanças de direção, conforme indicado no desenho abaixo pelos números de I a IV.



Em qual dessas manobras, a mudança de direção descreve um ângulo obtuso?
A) I
B) II
C) III
D) IV



QUESTÃO 4

(Seduc - GO). Os relógios a seguir, apresentam o mesmo instante em diferentes cidades, com diferentes fusos horários.



Fonte: www.dreamstime.com / Acesso em 17 de fevereiro de 2023 (Adaptado)

O ponteiro das horas e o ponteiro dos minutos, formam um ângulo reto em um desses horários marcados.
Qual é o horário, e em qual das cidades?

QUESTÃO 5

(Seduc - GO). Os relógios representados a seguir, apresentam o horário em diferentes cidades com diferentes fusos horários.



Fonte: www.dreamstime.com / Acesso em 17 de fevereiro de 2023 (Adaptado)

O ponteiro das horas e o ponteiro dos minutos, formam um ângulo raso em um desses horários marcados.
Qual é o horário, e em qual das cidades?

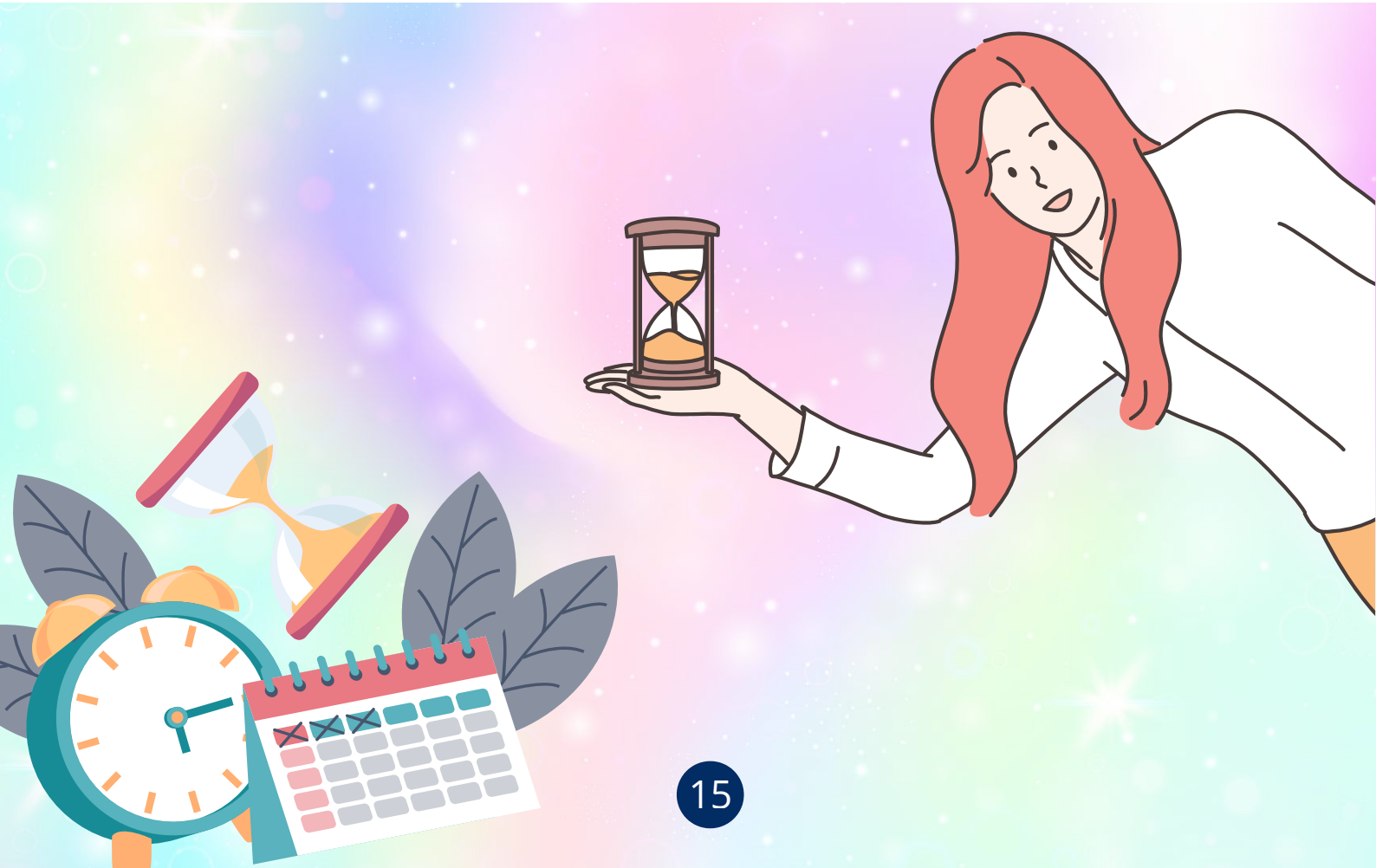
QUESTÃO 6

(Seduc - GO). Os relógios representados a seguir, apresentam o horário em diferentes cidades com diferentes fusos horários.



Fonte: www.dreamstime.com / Acesso em 17 de fevereiro de 2023 (Adaptado)

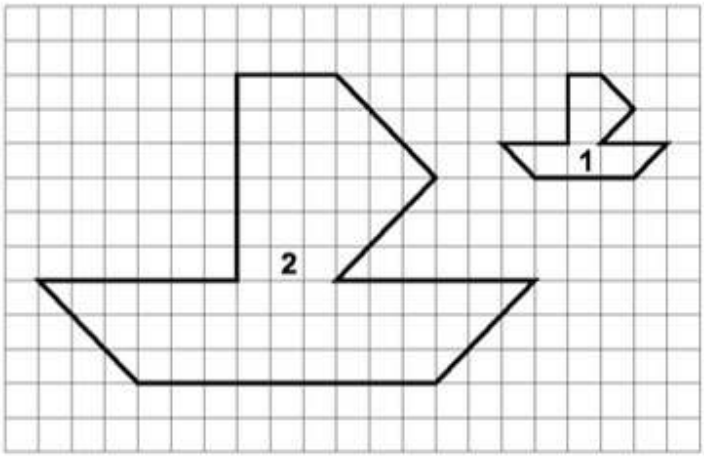
a) O ponteiro das horas e o ponteiro dos minutos, formam um ângulo agudo em alguns desses horários
marcados. Quais são os horários, e em quais das cidades?
b) O ponteiro das horas e o ponteiro dos minutos, formam um ângulo obtuso em alguns desses horários
marcados. Quais são os horários, e em quais das cidades?





QUESTÃO 1

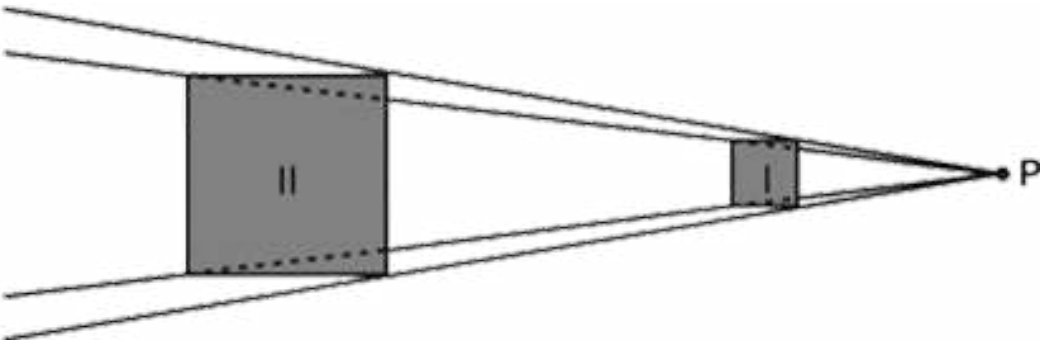
(M090429A9). A figura 2 é uma ampliação da figura 1.



Quantas vezes o perímetro da figura 2 é maior que o perímetro da figura 1?
A) Duas.
B) Três.
C) Quatro.
D) Nove.

QUESTÃO 2

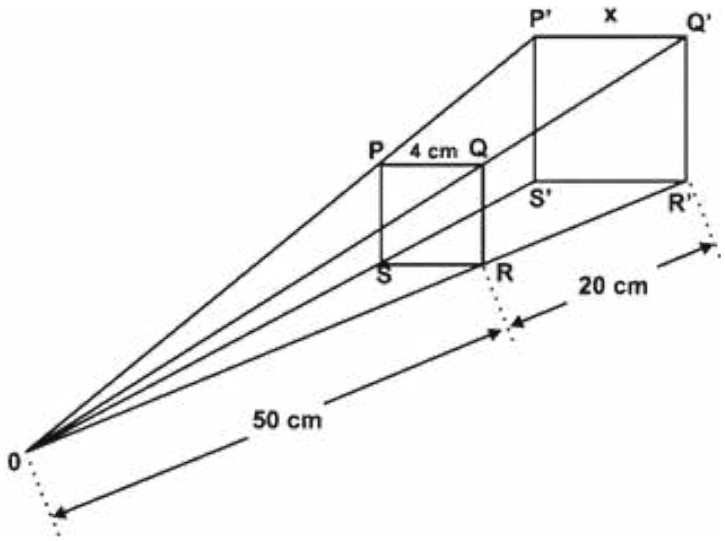
(M090193G5). No desenho abaixo, o quadrado de número II foi construído por uma transformação homotética a partir do quadrado I.



As medidas que foram modificadas nessa transformação são
A) ângulos, lados e perímetro.
B) ângulos, perímetro e área.
C) lados, ângulos e área.
D) lados, perímetro e área.

QUESTÃO 3

(M090400A9). O quadrado PQRS sofreu uma ampliação, obtendo-se o quadrado P'Q'R'S', como mostra a representação abaixo.



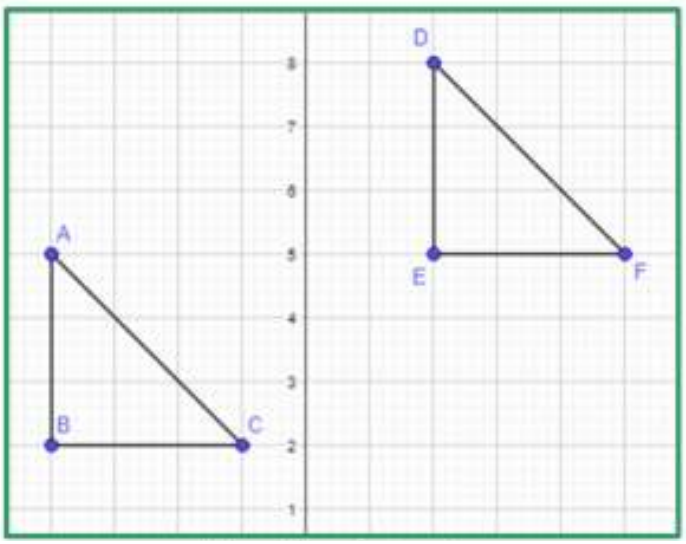


A medida x, em centímetros, do lado P'Q'R'S' é

A) 1,6
B) 5,6
C) 10,0
D) 14,0

QUESTÃO 4

(Seduc - GO). Na figura a seguir, o triângulo DEF é imagem do triângulo ABC. Qual foi a transformação geométrica utilizada no triângulo ABC para se obter o triângulo DEF?



QUESTÃO 5

(Seduc - GO). No plano cartesiano a seguir, o triângulo ADE foi obtido a partir do triângulo ABC. Qual foi a transformação geométrica utilizada no triângulo ABC para obter o triângulo ADE?

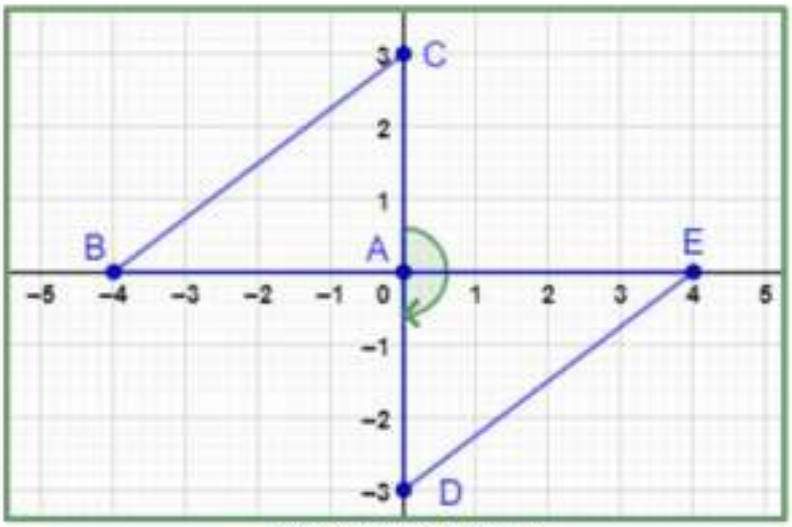


Figura elaborada pelo autor.

QUESTÃO 6

(Seduc - GO). Observe a imagem a seguir:

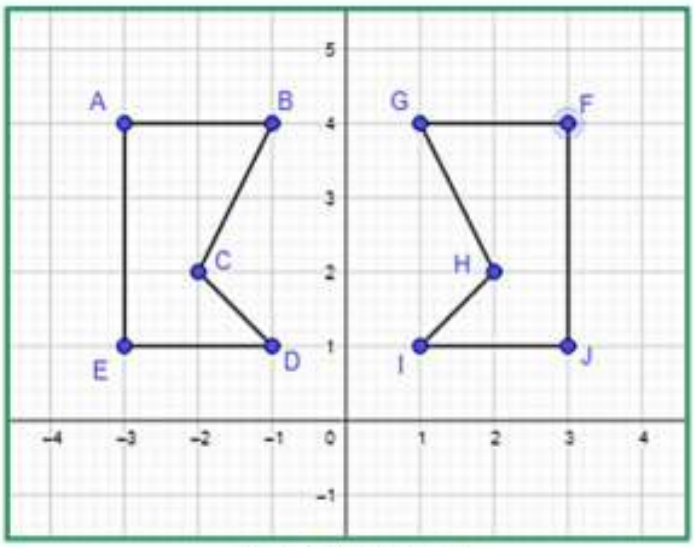
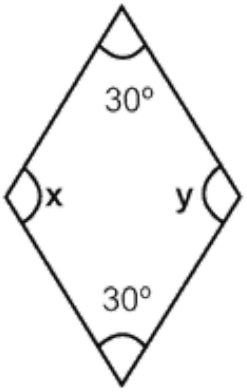


Figura elaborada pelo autor.

Que isometria foi utilizada para obter o pentágono FGHIJ, a partir do pentágono ABCDE?

QUESTÃO 1

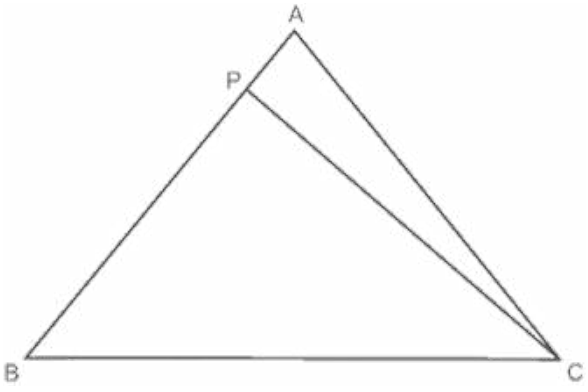
(M09024MG). Adriano tem uma fábrica de doce de leite. Os doces produzidos têm a forma de um losango, como representado abaixo.



Para colocar esses doces nas embalagens, Adriano utiliza as medidas dos ângulos internos da figura.
A medida do ângulo x é a mesma medida do ângulo y.
Essa medida é igual a
A) 75º
B) 150º
C) 165º
D) 300º

QUESTÃO 2

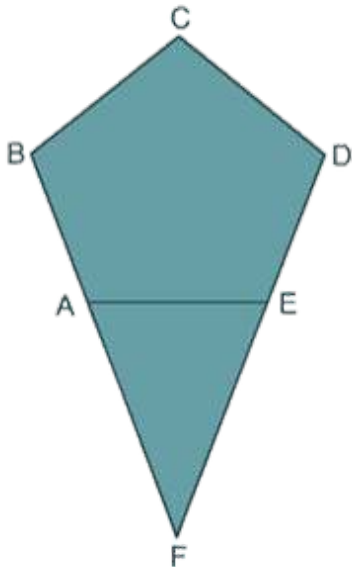
(M08257SI). O triângulo ABC, abaixo, é isósceles de base BC.



Se a medida do ângulo A é igual a 80° e o ângulo BPC é reto, então a medida do ângulo BCP é igual a
A) 25º
B) 40º
C) 45º
D) 50º

QUESTÃO 3

(M08312SI). João fez uma pipa a partir de um pentágono regular ABCDEA, prolongados os lados BA e DE até se encontrarem no ponto F, como mostra a ilustração abaixo.



O ângulo AFE mede, em graus,
A) 60
B) 50
C) 36
D) 30



AULA 9
D9/D149_M

GABARITO



QUESTÃO 1

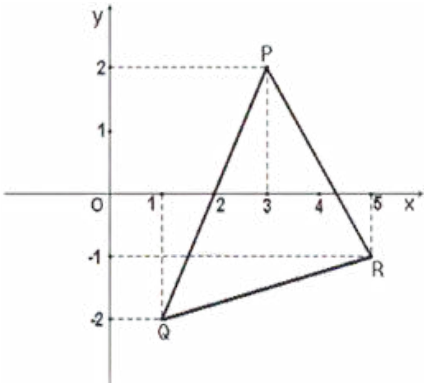
(M050365A9). Um filme começa às 14h35min e termina às 16h40min. Qual é a duração desse filme?
A) 2h5min
B) 2h15min.
C) 3h5min.
D) 3h15min.

QUESTÃO 2

(M08190SI). As coordenadas cartesianas do ponto M são dadas por (-3, 4). Qual é o quadrante ao qual o ponto M pertence?
A) 1º
B) 2º
C) 3º
D) 4º

QUESTÃO 3

(M090025A8). Fábio desenhou o triângulo PQR no plano cartesiano, como mostra a figura abaixo.



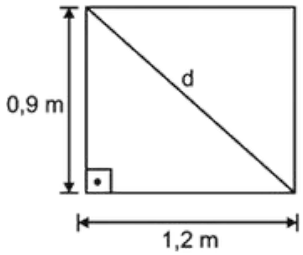
De acordo com a figura, quais são as coordenadas do vértice Q desse triângulo?
A) Q(-2,1)
B) Q(-1,2)
C) Q(1,-2)
D) Q(1, 2)

AULA 10
D10/D049_M

GABARITO

QUESTÃO 1

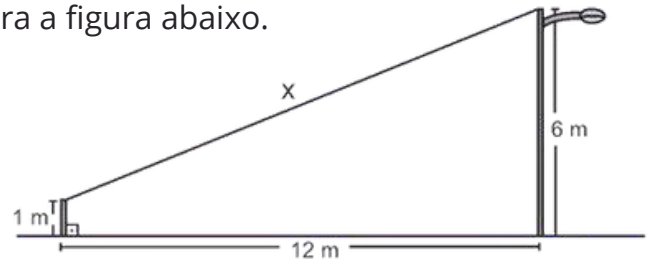
(M090542A9). Veja o desenho abaixo.



Qual é o comprimento "d", em metros, nessa figura?
A) 0,8
B) 1,5
C) 2,1
D) 4,2

QUESTÃO 2

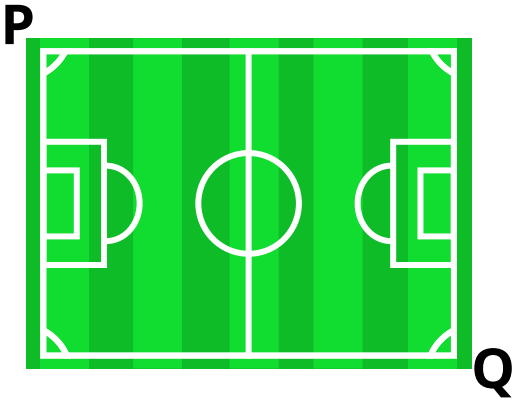
(M090557A9). Uma estaca de 1 metro de altura está fincada, verticalmente, a 12 metros de um poste vertical de 6 metros de altura. Uma corda x liga o ponto mais alto do poste e o ponto mais alto da estaca, como mostra a figura abaixo.



Qual é o comprimento dessa corda?
A) 12 metros.
B) 13 metros.
C) 17 metros.
D) 18 metros.

QUESTÃO 3

(M08046CD). Uma quadra de futebol está representada na figura abaixo.

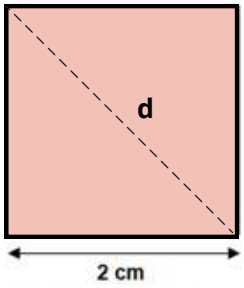




Essa quadra retangular tem 20 m de comprimento e 15 m de largura.
Duas pessoas estão colocadas nos vértices P e Q.
A distância entre as duas pessoas é
A) 25 m
B) 35 m
C) 70 m
D) 300 m

QUESTÃO 4

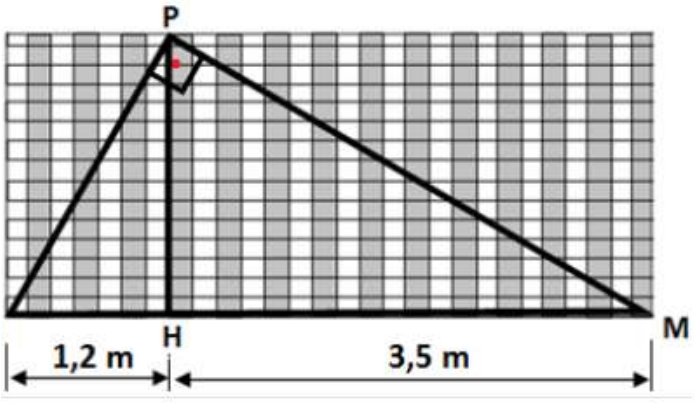
(Geief - Sedu - ES). O quadrado abaixo tem a medida do lado igual a 2 cm.



Quanto mede a sua diagonal? (em cm)

QUESTÃO 5

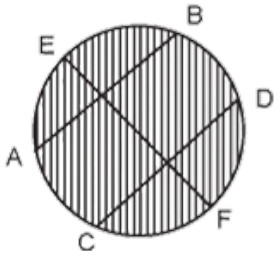
(SAEGO - Adaptada). Um portão retangular com barras de metal teve sua estrutura reforçada por barras metálicas mais resistentes, formando um triângulo retângulo, conforme representado no desenho abaixo.



Qual o comprimento, aproximadamente, da barra PH, em metros?

QUESTÃO 1

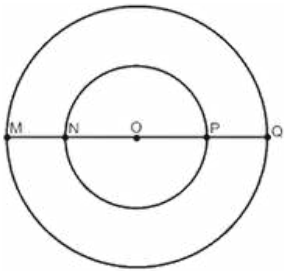
(M08136MG). A peneira de taquara, usada para escolher o feijão, tem uma forma circular. Observe a representação dessa peneira e identifique o segmento EF.



Podemos afirmar que o segmento EF representa:
A) raio da circunferência
B) tangente à circunferência
C) exterior à circunferência
D) diâmetro da circunferência

QUESTÃO 2

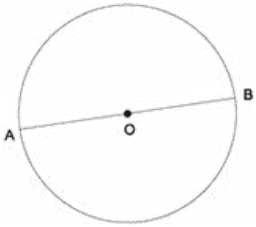
(M090058C2). Ana desenhou duas circunferências de mesmo centro O e marcou nelas os pontos M, N, P e Q como mostra o desenho abaixo. A circunferência maior tem diâmetro 10 cm e a menor, diâmetro 6 cm.



Qual é a medida do segmento PQ?
A) 1
B) 2
C) 4
D) 7

QUESTÃO 3

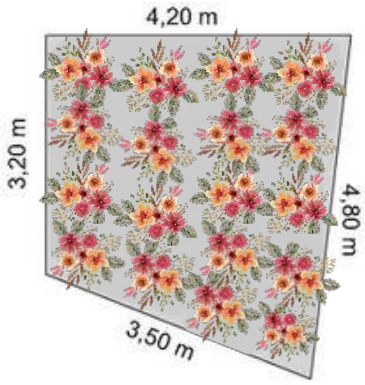
(M090095A9). Veja, na figura abaixo, uma circunferência de centro O e raio de medida igual a 6 cm.



Qual é o valor da medida do diâmetro dessa circunferência?
A) 3 cm
B) 6 cm
C) 12 cm
D) 24 cm

QUESTÃO 1

(M08015MG). Sr. José quer cercar com tela de arame um canteiro que tem as medidas indicadas na figura abaixo.



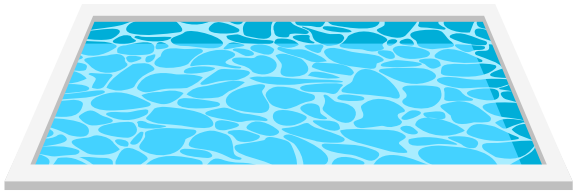
Cada metro de arame custa R$ 2,00. Quanto Sr. José deverá gastar, no mínimo, para cercar o canteiro?

A) R$ 31,40
B) R$ 29,40
C) R$ 20,40
D) R$ 17,70

QUESTÃO 2

(M08050CD). Uma piscina tem 25 m de comprimento por 8 m de largura.
A medida do perímetro dessa piscina é

A) 25 m
B) 33 m
C) 66 m
D) 132 m



QUESTÃO 3

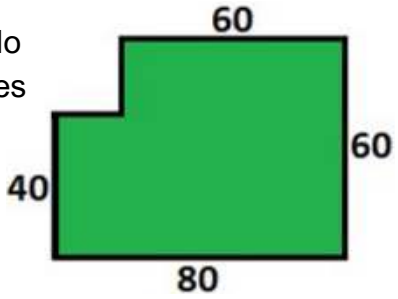
(M08266S1). Paulo quer colocar rodapé numa sala retangular, medindo 7 metros de comprimento por 5 metros de largura. Sabe-se que a sala tem só uma porta e que a largura da porta é de 0,80 m. De quantos metros de rodapé Paulo vai precisar?

A) 11,2 m
B) 16 m
C) 21 m
D) 23,2 m



QUESTÃO 4

(Seduc - GO - Adaptada). Luciana vai cercar o terreno representado na figura, onde dois lados consecutivos são sempre perpendiculares e as medidas de alguns lados estão indicadas em metros.
Quantos metros de cerca Luciana terá de comprar?



QUESTÃO 5

(Seduc - GO). Na planta do apartamento com dois dormitórios a seguir, foram destacadas as medidas de alguns cômodos. As portas da sala, dos quartos e da entrada da cozinha tem 90 cm, as portas dos banheiros têm 80 cm e a passagem da área de circulação para a sala tem 100 cm.

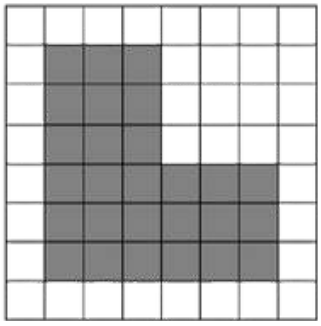


Disponível em: https://bertholini.com.br/imovel/168/apartamento-2-quartos-reserva-porto-real-mirante-da-serra-resende/. Acesso em: 22 de fevereiro de 2023

a) Qual é o formato dos cômodos desse apartamento?
b) Qual é a medida das portas da sala, da entrada da cozinha, dos quartos, dos banheiros e da passagem da área de circulação para a sala em metros?
c) Quais são as medidas das paredes da sala onde estão a porta de entrada, a passagem para a cozinha e a passagem para a área de circulação?
d) Quantos metros de rodapé são necessários na sala?
e) Qual é a medida da parede do quarto de solteiro onde está a porta de entrada? Qual é a medida da parede do quarto de casal onde estão a porta de entrada e a porta do banheiro?
f) Quantos metros de rodapé são necessários nos dois quartos?
g) Qual a medida de cada parede da área de circulação?
h) Quantos metros de rodapé são necessários na área de circulação?
i) Quantos metros, ao todo, são necessários de rodapé de madeira para fazer todo o contorno do apartamento, menos os banheiros e a cozinha.

QUESTÃO 1

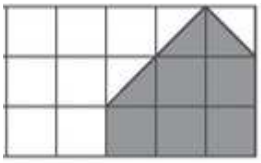
(M050319B1). Lígia desenhou na malha quadriculada abaixo a primeira letra do seu nome. A medida da área de cada quadradinho dessa malha é igual a 1 cm².
Qual é a medida da área dessa figura?



A) 12 cm²
B) 24 cm²
C) 27 cm²
D) 36 cm²

QUESTÃO 2

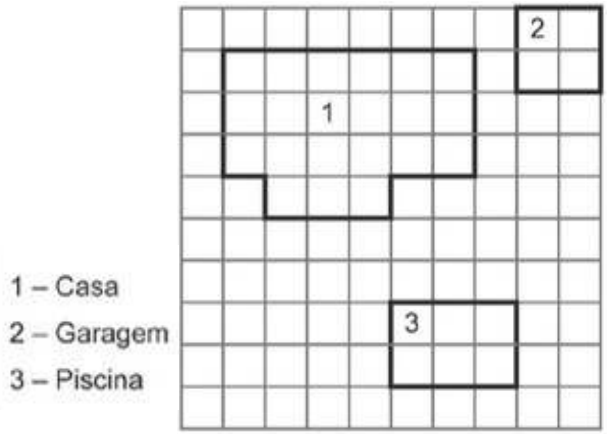
(M06055CD - Adaptada). Marcos coloriu de cinza uma parte da malha quadriculada desenhada abaixo. A área de cada quadradinho corresponde a 1 cm².
Qual é a medida da área que ele coloriu?



A) 5 cm²
B) 6 cm²
C) 6,5 cm²
D) 8 cm²

QUESTÃO 3

(M06111SI). Veja o desenho abaixo, que representa a planta baixa da construção que Francisco vai fazer.

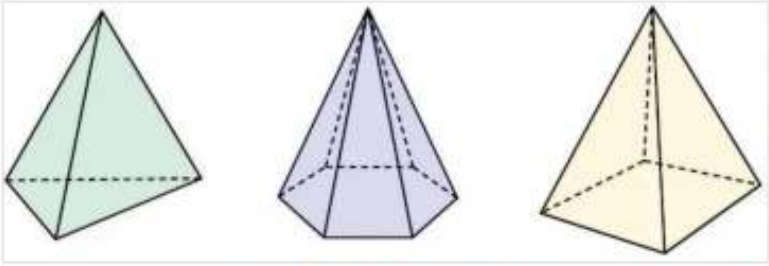


Nesse desenho, cada quadradinho corresponde a 10 metros quadrados.
Qual é a área total a ser ocupada pela construção: casa, piscina e garagem?
A) 210 metros quadrados.
B) 250 metros quadrados.
C) 310 metros quadrados.
D) 380 metros quadrados.



QUESTÃO 4

(Seduc - GO). Considere as pirâmides representadas a seguir:
a) Qual a forma das faces laterais dessas pirâmides?
b) Quais as formas das bases dessas pirâmides?



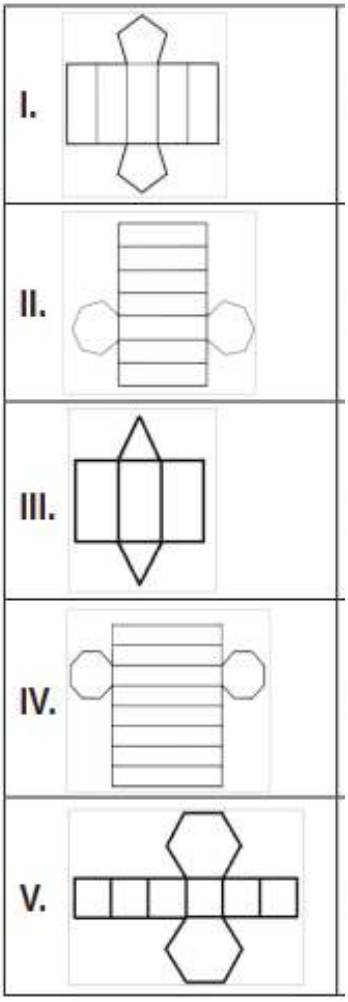
Disponível em: mundoeducacao.uol.com.br. Acesso em: 21 mar. 2023.

c) Escreva abaixo de cada planificação a seguir, qual é a pirâmide correspondente.



QUESTÃO 5

(Seduc - GO). Relacione as planificações listadas na coluna da esquerda com suas respectivas nomenclaturas na coluna da direita.



( ) Prisma triangular

( ) Prisma octogonal

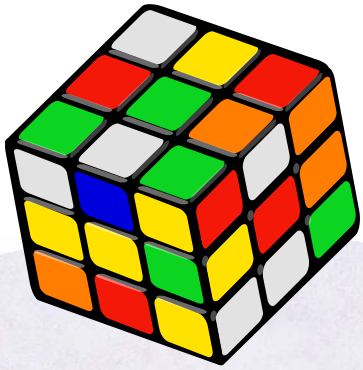
( ) Prisma hexagonal

( ) Prisma pentagonal

( ) Prisma heptagonal

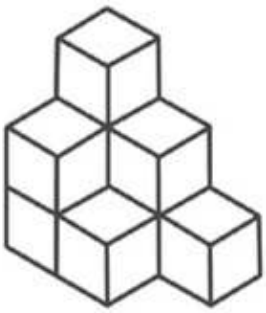
AULA 14
D14/D062_M

GABARITO



QUESTÃO 1

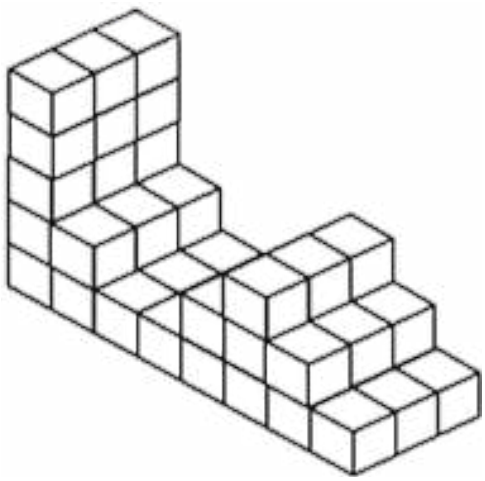
(M06014MG). Ana está fazendo montagens com cubos de madeira.
Observe a representação de uma pilha de cubos que Ana formou:



Quantos cubos Ana utilizou para fazer essa montagem?
A) 6 cubos
B) 8 cubos
C) 9 cubos
D) 10 cubos

QUESTÃO 2

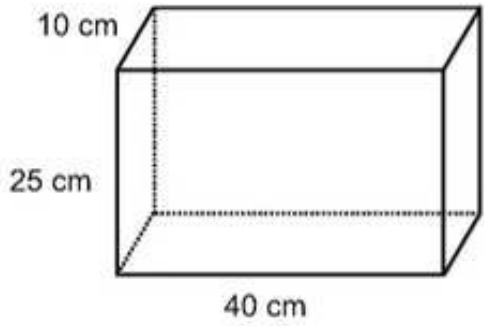
(M080025BH). O desenho abaixo representa um monumento constituído por 51 cubos. Cada um desses cubos tem aresta medindo 2 cm.



Qual é a medida do volume desse monumento?
A) 51 cm^3
B) 102 cm^3
C) 204 cm^3
D) 408 cm^3

QUESTÃO 3

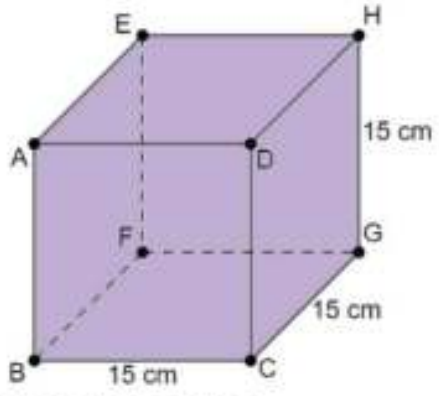
(M08183PR_BH). Veja a figura abaixo.



Qual o volume dessa figura?
A) 10 000 cm³
B) 3 000 cm³
C) 1 000 cm³
D) 225 cm³

QUESTÃO 4

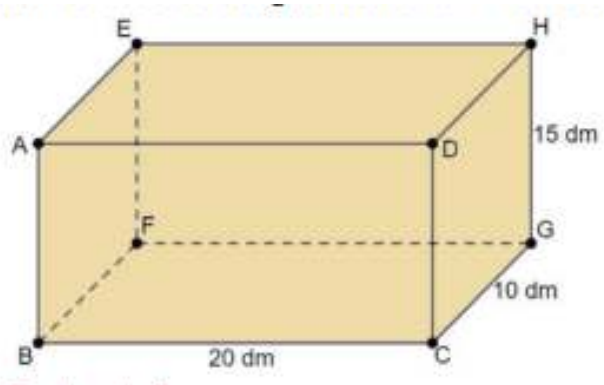
(Seduc - GO). Considere o cubo representado a seguir.



Calcule o volume desse cubo.

QUESTÃO 5

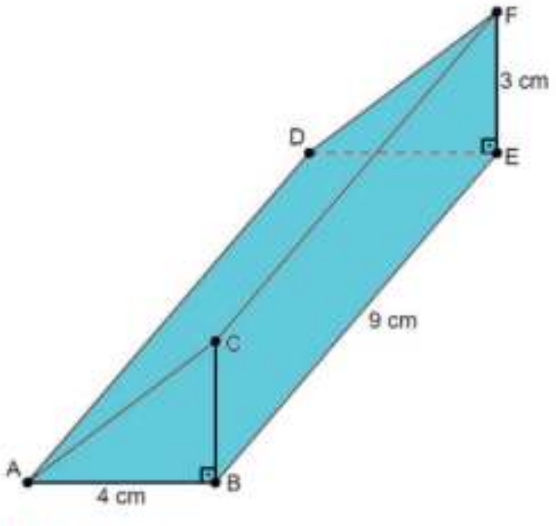
(Seduc - GO). A figura a seguir representa um bloco retangular (paralelepípedo) com as dimensões em decímetros.



Determine o volume desse sólido geométrico em metros cúbicos.

QUESTÃO 6

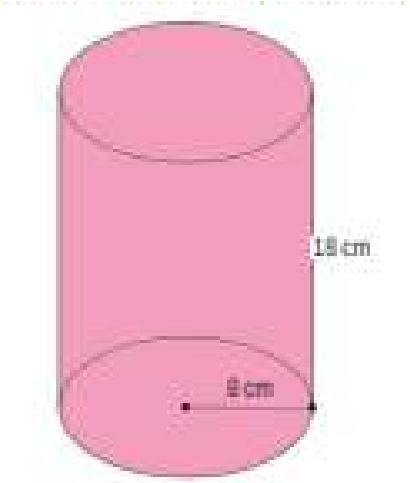
(Seduc - GO). O prisma representado a seguir é um prisma de base triangular. As bases deste prisma têm a forma de um triângulo retângulo cujos catetos medem 4 centímetros e 3 centímetros.



Calcule a medida do volume, em centímetros cúbicos.

QUESTÃO 7

(Seduc - GO). Considere o cilindro a seguir, cuja altura mede 18 centímetros, e o raio da base mede 8 centímetros.



Considerando π = 3,14, calcule a medida do volume desse cilindro.

AULA 15
D15/D060_M

GABARITO

QUESTÃO 1



(M08033MG). Um túnel mede 960 metros de comprimento. Essa medida quando considerada em quilômetros é igual a
A) 96,0 km
B) 9,60 km
C) 0,960 km
D) 0,0960 km

QUESTÃO 2



(M050352A9). Silvana ficou 72 horas com um livro da biblioteca. Quantos dias ela ficou com esse livro?
A) 3 dias.
B) 5 dias.
C) 6 dias.
D) 9 dias.

QUESTÃO 3

(M050757A9). Lucas sabe que atividades físicas fazem bem à saúde, por isso, diariamente, ele caminha 2 km.
Quantos metros ele caminha a cada dia?
A) 100
B) 200
C) 1 000
D) 2 000



QUESTÃO 1

(M08003MG). Antônio registrou numa reta numerada a temperatura de algumas cidades do Brasil, em um dia de muito frio. Veja o que ele fez.

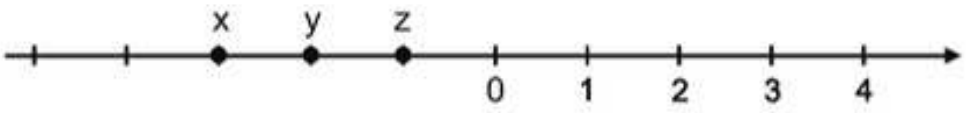




A temperatura mais baixa foi registrada em
A) Santa Fé.
B) Porto Alegre.
C) Curitiba.
D) São Joaquim.

QUESTÃO 2

(M08373SI). A professora de Bruno desenhou uma reta numérica no quadro, mas deixou de escrever três números representados pelos pontos X, Y e Z, para que seus alunos descobrissem quais eram. Observe o que ela desenhou.

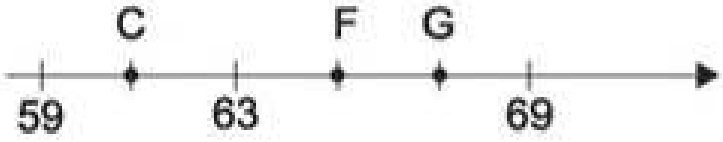


Os números que a professora deixou de escrever são
A) X= 1, Y = -2e Z=-3.
B) X=-3, Y = -2e Z=-1.
C) X = 1, Y = 2 e Z = 3.
D) X = 3, Y = 2 e Z=1.



QUESTÃO 3

(M050372A9). Veja a reta numérica abaixo.



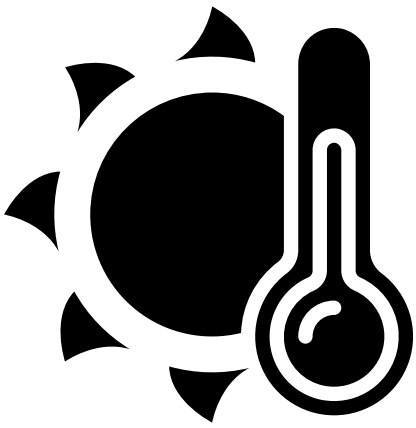
Qual o número que a letra F representa nessa reta?
A) 61
B) 62
C) 65
D) 67

QUESTÃO 4

(Seduc - MA - Adaptada). As temperaturas mínimas registradas durante uma semana, numa cidade do sul do Brasil, foram as seguintes:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
$-10°\,C$	$+5°\,C$	$0°\,C$	$+3\,°\,C$	$-4\,°\,C$	$+2\,°\,C$	$-1\,°\,C$

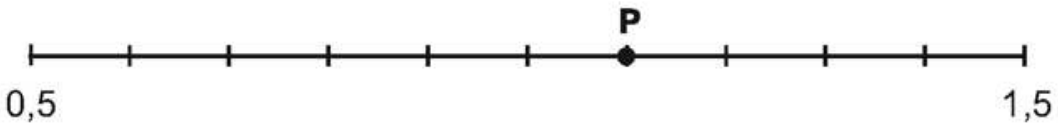
Represente esses números na reta numerada colocando os dias da semana em ordem crescente dos valores de temperatura e indique a alternativa correta.



GABARITO

QUESTÃO 1

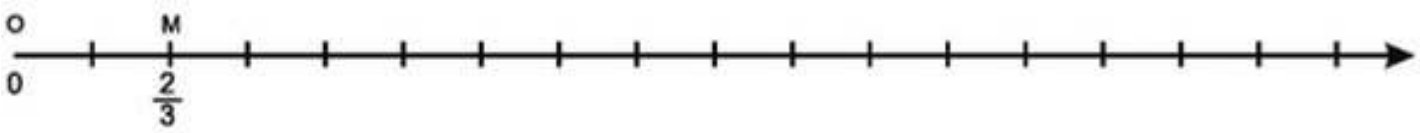
(M06041CD). O desenho abaixo representa o intervalo de uma reta numérica. Todas as marcas estão igualmente espaçadas.



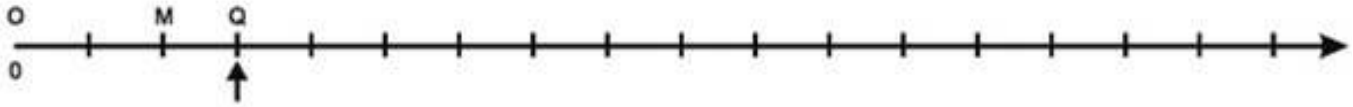
O número correspondente ao ponto P é
A) 0,8
B) 1
C) 1,1
D) 1,2

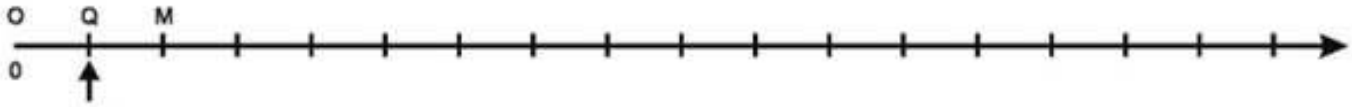
QUESTÃO 2

(M090106A9). Na reta numérica, abaixo, estão indicados os pontos O e M cujas coordenadas são, respectivamente, **0** e $\frac{2}{3}$.

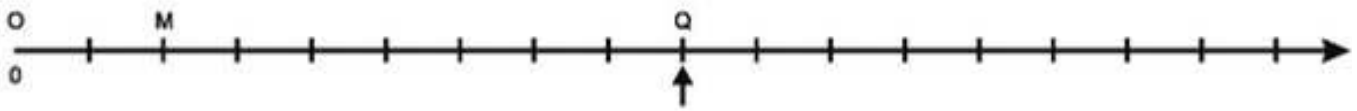


O ponto **Q** cuja coordenada é 3 está corretamente representado na reta

A)


B)


C)


D)


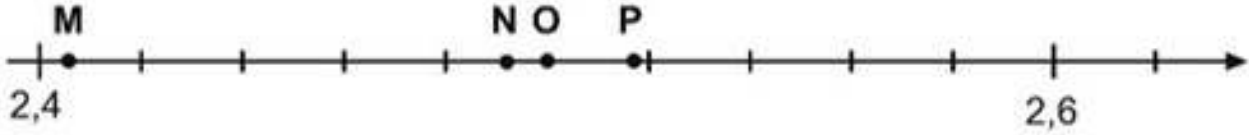
QUESTÃO 3

(M090120A8). Mário pesquisou o preço da gasolina nos postos perto de sua casa e obteve o resultado indicado no quadro abaixo.

POSTO	Alfa	Beta	Gama	Delta
PREÇO (R$)	2,50	2,405	2,518	2,49



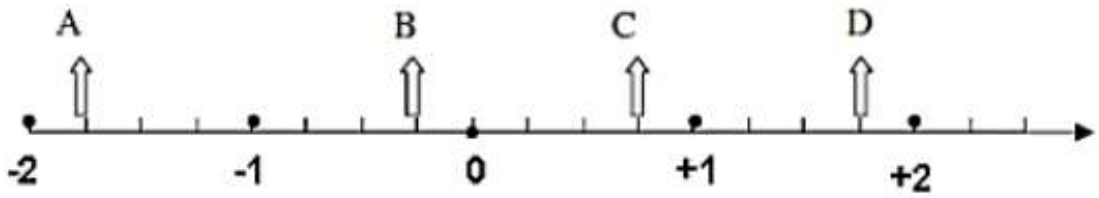
Na reta numérica abaixo, ele indicou os pontos correspondentes aos valores de cada posto.



Nessa reta, qual o ponto correspondente ao valor do preço da gasolina no posto Beta?
A) Ponto M.
B) Ponto N.
C) Ponto O.
D) Ponto P.

QUESTÃO 4

O ponto que pode corresponder ao número 1,75 aparece na reta numérica representado por qual letra?



Disponível em: <https://intranet.policiamilitar.mg.gov.br/conteudoportal/uploadFCK/ctpmbarbacena/24102014132556136.pdf >. Acesso em: 22 nov. 2023.

QUESTÃO 1

(M050247B1). Bia resolveu a operação abaixo.

$$1\,335 + 214$$

O resultado dessa operação é
A) 1 549
B) 1 639
C) 1 659
D) 3 475

QUESTÃO 2

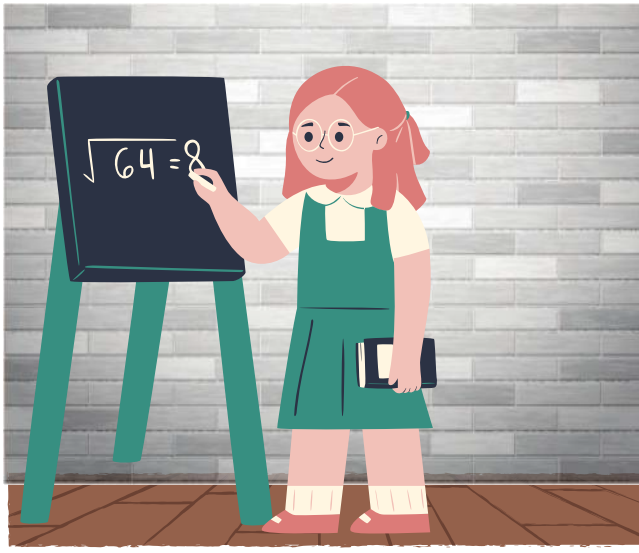
(M08156CA). A expressão $\frac{2^6 \cdot (2^4)^2}{2^7}$ é igual a:

A) 2^7
B) 2^8
C) 2^5
D) 2^6

QUESTÃO 3

(M090006CE). Ao resolver uma expressão algébrica Raimundo encontrou como resposta $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$.
Ao simplificar esse resultado ele encontrou

A) $\sqrt{3}$
B) 3
C) $\sqrt{27}$
D) 9



QUESTÃO 4

(Seduc - MA). Mariana está jogando uma variação do jogo sudoku. Nesta versão, o objetivo é preencher a linha e a coluna descrita a seguir de maneira que a soma de seus números resulte em 10. Para ganhar o jogo, qual será o número que Mariana deverá colocar na casa que falta?

			36	
			-15	
			-63	
			94	
			22	
			-5	
20	-5	-63		80
			-36	
			-1	

QUESTÃO 5

(Seduc - MA). Seu Joaquim foi a feira comprar 5 quilos de batata, 2 quilos de cenoura e meio quilo de maçã. Chegando à feira, ele se deparou com os seguintes preços: Ele chegou à feira com uma nota de R$ 100,00. Sabendo disso, responda:



a) Qual foi o preço que seu Joaquim pagou na quantidade de batata que ele comprou?
b) Qual foi o preço que seu Joaquim pagou na quantidade de cenoura que ele comprou?
c) Qual foi o preço que seu Joaquim pagou na quantidade de maçã que ele comprou?
d) Qual foi o valor, em reais, que seu Joaquim ficou após comprar esses itens na feira? Justifique.

QUESTÃO 6

(Seduc - MA - Adaptada). O produto de três números é 9 880. Dois desses números são o (-19) e 20. Em relação ao terceiro número, observe as afirmações abaixo

I. O terceiro número deve ser negativo, pois a multiplicação entre dois números negativos resultará em um número positivo.

II. O terceiro número deve ser positivo pois apenas a multiplicação entre dois números positivos resultará em um número positivo.

III. Não importa se o terceiro número for positivo ou negativo, pois 20 é positivo, e qualquer número multiplicado por um número positivo, será positivo.

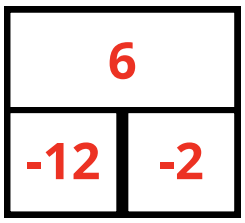
Em relação as afirmações, responda

a) Qual das afirmações é verdadeira?

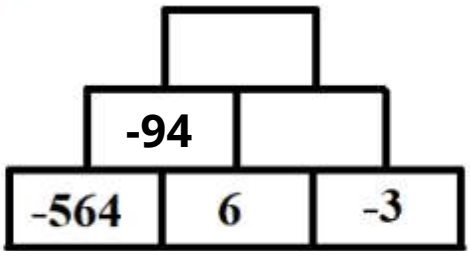
b) Qual será o terceiro número que multiplicado por (-19) e 20 resultará em 9 880?

QUESTÃO 7

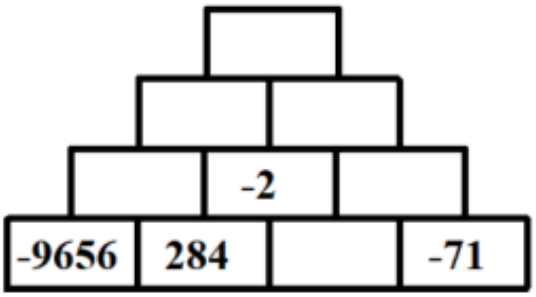
(Seduc - MA - Adaptada). Complete as lacunas das pirâmides mágicas de maneira que um número, dividido pelo que está à sua direita seja o resultado do número de cima, como mostra o exemplo



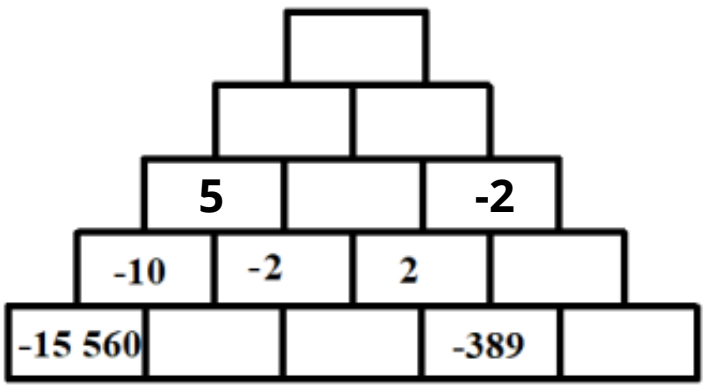
a)



b)



c)



AULA 19

D19/D022_M/D023_/D148_

GABARITO

QUESTÃO 1



(M04469SI). No fim do mês, o dono da pastelaria "Brasil" paga o salário de 380 reais para cada um de seus funcionários. Para efetuar esse pagamento, ele gasta 5 700 reais.
Nessa pastelaria, há quantos funcionários?
A) 15
B) 17
C) 105
D) 150

QUESTÃO 2

(M050020B1). Na merenda da escola, foi servido suco de laranja. No período da manhã, foram utilizadas 145 laranjas para fazer o suco. Já no período da tarde, foram utilizadas quatro vezes mais laranjas do que no período da manhã.
Qual foi o total de laranjas que a escola utilizou nesse dia para fazer suco para os alunos do turno da tarde?
A) 580
B) 560
C) 149
D) 145



QUESTÃO 3

(M050119A9). Um copo médio de suco de laranja tem, aproximadamente, 115 calorias.
Uma pessoa que toma 7 copos médios desse suco consome
A) 805 calorias.
B) 800 calorias.
C) 775 calorias.
D) 122 calorias.



QUESTÃO 1

(M08025CD). As regras de um campeonato de futebol são descritas no quadro abaixo.

1ª) cada vitória corresponde a 3 pontos positivos; **2ª) cada derrota corresponde a 2 pontos negativos;** **3ª) cada empate corresponde a 1 ponto negativo.**

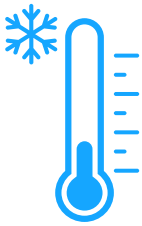
Ao término do campeonato, um time obteve os seguintes resultados: 3 vitórias, 1 derrota e 2 empates.
Quantos pontos alcançou esse time?



A) - 2
B) 0
C) + 3
D) + 5

QUESTÃO 2

(M08203SI). No mês de maio, a temperatura média de uma cidade foi - 1 °C. No mês de junho desse mesmo ano, a temperatura média dessa cidade baixou 5 °C em relação ao mês anterior.
Então, a temperatura média dessa cidade no mês de junho foi



A) - 6 °C
B) - 4 °C
C) 4 °C
D) 6 °C

QUESTÃO 3

(M08239SI). A temperatura de um refrigerador é indicada por um termômetro. Estando ligado, essa temperatura diminui 2 °C por hora. Às 8 horas de sábado, esse refrigerador estava ligado e sua temperatura era - 1°C.
Nesse mesmo dia, qual foi a temperatura registrada pelo termômetro às 14 horas sabendo que esse refrigerador foi mantido ligado?



A) - 17 °C
B) - 15 °C
C) - 13 °C
D) - 11 °C

QUESTÃO 4

(Seduc - MA). Complete a seguinte tabela, calculando as operações de números inteiros. (Como no exemplo)

x	y	$x+y$	$x-y$	$x \cdot y$	$x \div y$
$+4$	$+2$	$(+4)+(+2)=$ $+4+2=$ $+6$	$(+4)-(+2)=$ $+4-2=$ $+2$	$(+4)\cdot(+2)=+8$	$(+4)\div(+2)=+2$
-15	$+5$				
$+24$	-4				
-12	-4				
-1	0				

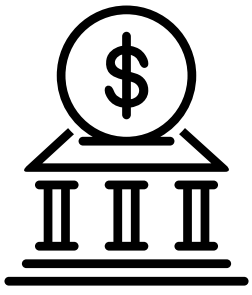
QUESTÃO 5

(Seduc - MA). Sílvio depositou em sua conta bancária as importâncias de R$ 300,00 e R$ 200,00. Posteriormente, retirou R$ 350,00 e R$ 250,00. Escreva uma expressão numérica que representa essa movimentação bancária, e calcule o saldo final na conta.



QUESTÃO 6

(Seduc - MA). Francisco possui uma conta especial no banco em que é cliente, pois é permitido que ele saque mais dinheiro do que tem na conta. Obviamente, o banco cobra por isso.
Certo dia, Francisco verificou que tinha um saldo de R$ 180,00, mas realizou um saque de R$ 350,00.
Qual o valor do saldo na conta de Francisco após essa movimentação?



AULA 21
D21/D013_M

GABARITO

QUESTÃO 1

(M08127MG). O professor pediu que Adriana representasse o número $\frac{5}{2}$ na reta numerada.

Para isso, Adriana transformou a fração $\frac{5}{2}$ num número decimal e encontrou
A) 25
B) 2,5
C) 0,25
D) 0,025

QUESTÃO 2

(M090385A9). O número decimal correspondente a 25% é
A) 0,025
B) 0,25
C) 2,5
D) 25

QUESTÃO 3

(M090570A9). Um jornal anunciou que o preço da carne teve um aumento de 5% no primeiro trimestre de 2009.
Qual é a fração correspondente a esse aumento?

A) $\frac{1}{50}$

B) $\frac{1}{20}$

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

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



QUESTÃO 1

(M06057MS). De dez maçãs, seis são verdes e as outras são vermelhas.
Considerando o conjunto dessas maçãs, que fração representa as maçãs vermelhas?

A) $\frac{4}{6}$

B) $\frac{4}{10}$

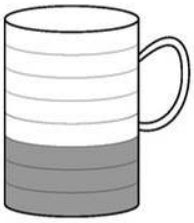
C) $\frac{6}{4}$

D) $\frac{6}{10}$



QUESTÃO 2

(M090338A9). A caneca abaixo está dividida em partes iguais. A parte cinza representa a quantidade de suco contida na caneca.



A fração que representa a quantidade de suco nessa caneca é

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

B) $\frac{1}{8}$

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

D) $\frac{3}{8}$

QUESTÃO 3

(M050324A9). Vitória comprou uma barra de chocolate e dividiu-a em 5 pedaços iguais. Ela usou 2 desses pedaços para fazer brigadeiro.
Que fração dessa barra representa a quantidade de chocolate que ela usou?

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

B) $\frac{2}{5}$

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

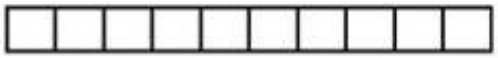
D) $\frac{3}{5}$



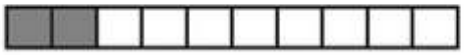


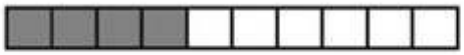
QUESTÃO 1

(M080041BH). Uma tira de cartolina foi dividida em 10 partes iguais como mostra a figura a seguir.



Qual das figuras abaixo representa $\frac{2}{5}$ dessa tira?

A) 

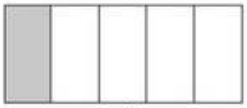
B) 

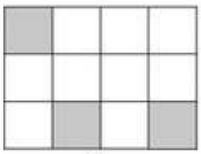
C) 

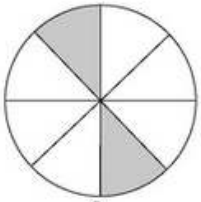
D) 

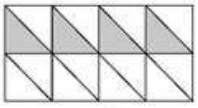
QUESTÃO 2

(M090115A9). Todas as figuras, abaixo, estão divididas em partes iguais.


1


2


3


4

Em quais dessas figuras a parte colorida representa $\frac{1}{4}$ do todo?

A) 1 e 2.
B) 2 e 3.
C) 3 e 4.
D) 4 e 1.

QUESTÃO 3

(M090252A9). Observe os números apresentados no quadro a seguir:

$\frac{15}{24}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{9}{18}$	$\frac{18}{27}$

As frações equivalentes à fração $\frac{27}{18}$ são

A) $\frac{9}{18}$ e $\frac{15}{24}$. B) $\frac{3}{2}$ e $\frac{6}{4}$. C) $\frac{15}{24}$ e $\frac{18}{27}$. D) $\frac{3}{6}$ e $\frac{9}{18}$.

QUESTÃO 1

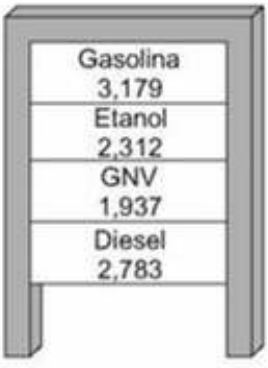
(M090210G5). Em uma competição olímpica, um nadador não conseguiu a medalha de ouro, por ter chegado 17 milésimos de segundo após o primeiro colocado.
O tempo de diferença entre esses dois nadadores foi de
A) 0,0017 segundo.
B) 0,017 segundo.
C) 0,17 segundo.
D) 17 segundos.

QUESTÃO 2

(M090211G5). Num treino de classificação de corrida automobilística, que define a posição de largada do carro dos pilotos, a diferença de tempo do 2º colocado para o 1º colocado foi de 8 centésimos de segundo.
O 2º colocado nessa corrida chegou
A) 0,008 segundo após o 1º colocado.
B) 0,08 segundo após o 1º colocado.
C) 0,8 segundo após o 1º colocado.
D) 8 segundos após o 1º colocado.

QUESTÃO 3

(M090249G5). Um posto de combustível instalou uma placa para anunciar os valores dos combustíveis comercializados no estabelecimento.



Qual é o combustível em que o algarismo 3 ocupa a posição dos centésimos?
A) Gasolina.
B) Etanol.
C) GNV.
D) Diesel.



QUESTÃO 1

(M04441SI). Arme a conta abaixo e resolva.

$$24{,}71 - 6{,}08 =$$

Qual é o resultado dessa conta?

A) 18,63
B) 22,73
C) 22,77
D) 28,63

QUESTÃO 2

(M090072BH). Observe a expressão numérica abaixo.

$$\sqrt{35} - \sqrt[3]{-27} + \sqrt[4]{1}$$

Dado:
$\sqrt{35} \cong 5{,}9$

O resultado dessa expressão é

A) 3,9
B) 9,0
C) 9,9
D) 26,7

QUESTÃO 3

(M090264G5). Observe a expressão no quadro abaixo.

$$2{,}5 \cdot (1{,}2 - 2{,}4) - (-3{,}3)$$

Qual é o resultado dessa expressão?

A) - 6,3
B) - 0,3
C) 0,3
D) 6,3

QUESTÃO 4

(Seduc - MA). A escola, com 450 alunos, realizou eleições para liderança de turma. Ana, Helena e Sérgio foram candidatos, com o seguinte resultado.

Candidatos	Resultado
Ana	Com $\frac{1}{5}$ dos votos.
Helena	O dobro dos votos de Ana.
Sérgio	Ficou com $\frac{1}{3}$ dos votos restantes.

Com base nas informações da tabela, discuta:

a) Que fração de votos Helena recebeu?
b) Qual fração de votos ficou reservado para Sérgio?

QUESTÃO 1

(M050073A8 - Adaptada). Ana e Bia estão brincando de desafios. É a vez de Ana responder. Veja abaixo o que Bia perguntou a ela.



Qual deve ser a resposta de Ana para acertar o desafio?
A) 1,89
B) 2,11
C) 2,89
D) 2,99

QUESTÃO 2

(M050210A9). Veja abaixo quanto Estela gastou em compras no mercado "Super Verde".

Tomate	_____	R$ 3,42
Abacaxi	_____	R$ 2,55
Batata	_____	R$ 7,38

Qual é o valor total dessas compras?
A) R$ 13,35
B) R$ 13,25
C) R$ 12,35
D) R$ 12,25

QUESTÃO 3

(M06046CD). Luciana comprou 323,5 g de presunto. Ela quer fazer 5 sanduíches com a mesma quantidade, em gramas, de presunto em cada um deles.
A quantidade, em gramas, de presunto que cada sanduíche deverá ter é
A) 0,647
B) 6,047
C) 64,07
D) 64,7

QUESTÃO 1

(M090101B1). Resolva a operação abaixo.

$$7\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$$



O resultado aproximado dessa operação é
A) 5
B) 7,50
C) 8,66
D) 10

QUESTÃO 2

(M090121A9). O valor da expressão 2 + 2√3 é
A) 3,4
B) 4,8
C) 5,4
D) 6,8

QUESTÃO 3

(M090122A9). Alberto encontrou o número $\sqrt{3} + \sqrt{7}$ como resposta de uma expressão numérica.
A melhor aproximação para esse número é
A) 3,2
B) 4,3
C) 5,0
D) 10

AULA 28
D28/D038_M

GABARITO

QUESTÃO 1

(M090142A8). A prefeitura de um município aplica 15% do seu orçamento municipal em saúde. Segundo seu Secretário de Saúde, esse percentual representa 30 milhões de reais por ano.
De acordo com esses dados, qual o orçamento anual desse município?
A) 150 milhões de reais.
B) 200 milhões de reais.
C) 300 milhões de reais.
D) 450 milhões de reais.

QUESTÃO 2

(M090178A8). Num determinado dia, a professora Carla fez a chamada dos alunos de sua turma e percebeu que $\frac{1}{5}$ deles faltou.
Nesse dia, o número de alunos ausentes correspondeu a
A) 50% da turma.
B) 25% da turma.
C) 0,20 da turma.
D) 0,05 da turma

QUESTÃO 3

(M090212G5). Em uma pesquisa sobre a preferência musical dos jovens, foram entrevistados 220 jovens, entre meninos e meninas. Do total de entrevistados, 60% eram meninos.
Qual foi o número de meninos entrevistados nessa pesquisa?
A) 180
B) 160
C) 132
D) 88



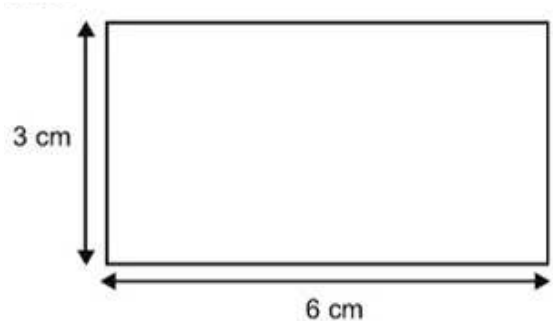
AULA 29

D29

GABARITO

QUESTÃO 1

(M08121MG). Luiz mediu os lados da sua sala de aula. Em seguida, utilizando uma escala de 1 para 100 fez o desenho abaixo.



De acordo com esse desenho, os lados da sala de aula medem, respectivamente

A) 300 cm e 600 cm.
B) 30 cm e 60 cm.
C) 3 cm e 6 cm.
D) 0,3 cm e 0,6 cm.

QUESTÃO 2

(M090593A9). Uma molécula de água é composta de dois átomos de hidrogênio e de um átomo de oxigênio.

Quantos átomos de hidrogênio têm 1 000 moléculas de água?

A) 3 000
B) 2 000
C) 1 003
D) 1 000

QUESTÃO 3

(M08197SI). Veja, no quadro abaixo, as transformações de algumas unidades de medidas.

1 m^3 é igual a 1000 dm^3
1 dm^3 é igual a 1000 cm^3

Então, 30 m^3 são iguais a quantos centímetros cúbicos?

A) 30 000
B) 300 000
C) 3 000 000
D) 30 000 000

AULA 30
D30/D018_M

GABARITO



QUESTÃO 1

(M0850016RJ). O valor numérico da expressão $x^2 + 2xy - y^3$ para $x = 2$ e $y = 1$ é
A) - 3
B) - 1
C) 5
D) 7

QUESTÃO 2

(M090271G5). Observe a expressão algébrica representada no quadro abaixo.

$$S = -(x)^2 + 2 \cdot x \cdot (-y) + y^2 \cdot x$$

Nessa expressão, o valor de S para x = - 2 e y = 5 é
A) - 34
B) 26
C) 15
D) 26

QUESTÃO 3

(M090272G5). Observe a expressão algébrica representada no quadro abaixo.

$$x^2 + 2 \cdot x \cdot y + 2 \cdot x \cdot z + z^2$$

O valor dessa expressão para x = 1, y = - 2 e z = - 3 é
A) - 18
B) - 14
C) 0
D) 20

GABARITO

QUESTÃO 1

(M08093PR). Para demonstrar seus conhecimentos matemáticos, Paulo responde, quando lhe perguntam a idade de seu filho: "O quadrado da idade de meu filho menos o quintuplo de sua idade é igual a 50 anos."
Afinal, a idade do filho de Paulo é
A) 5 anos
B) 10 anos
C) 12 anos
D) 15 anos

QUESTÃO 2

(M090061A9). A proprietária de uma loja de vídeos descobriu que sua receita diária, R, pode ser descrita pela fórmula $\mathbf{R = x^2 - 15x - 50}$ onde x é o número de vídeos que ela vende.
Quantos vídeos ela deve vender em um dia para que sua receita seja igual a R$ 400,00?
A) 15
B) 30
C) 35
D) 60

QUESTÃO 3

(M090062A9). Maria é 7 anos mais velha que Paula. A soma dos quadrados de suas idades é igual a 169.
Qual é a idade de Maria?
A) 5
B) 6
C) 12
D) 19



QUESTÃO 4

(Seduc - MA). Verifique se os números 2 e 3 são raízes da equação **$x^2 - 5x + 6 = 0$**.

QUESTÃO 5

(Seduc - MA). Encontre as raízes da equação **$x^2 - 3x - 4 = 0$**.

QUESTÃO 6

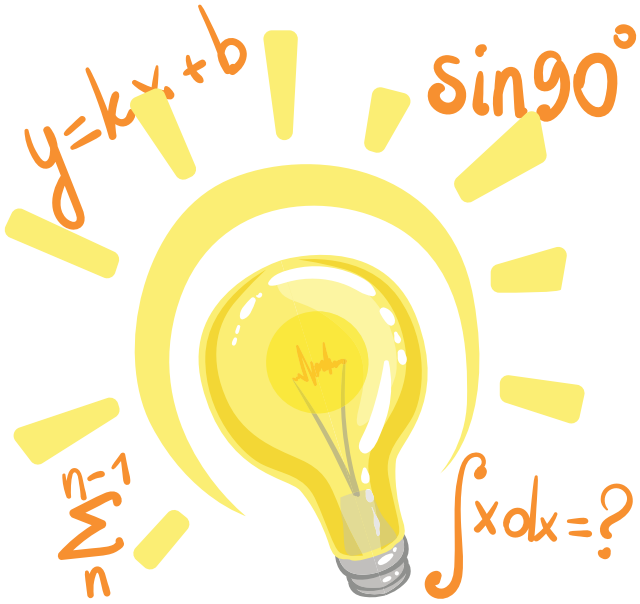
(Seduc - MA). Quais são as raízes da equação **$2x^2 - 3x = 0$**?

QUESTÃO 7

(Seduc - MA). A equação **$x^2 - 8x + 2c = 0$**, tem como raiz o número -1. Encontre o valor do coeficiente c.

QUESTÃO 8

(Seduc - MA). Encontre as raízes da equação **$x^2 - 4x + 4 = 0$**.



QUESTÃO 1

(M090064A9). Estão desenhadas abaixo as três primeiras figuras de uma sequência, todas formadas por círculos. A quantidade de círculos cinza em cada figura forma uma sequência.

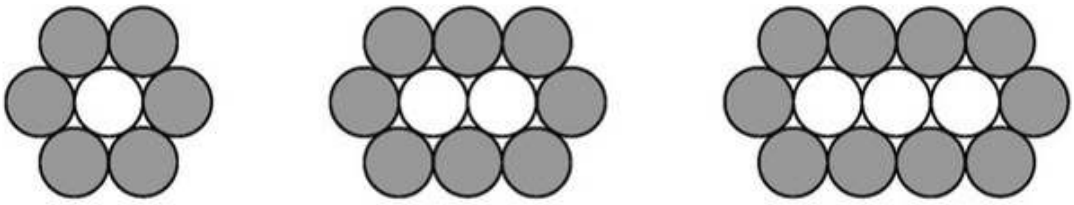
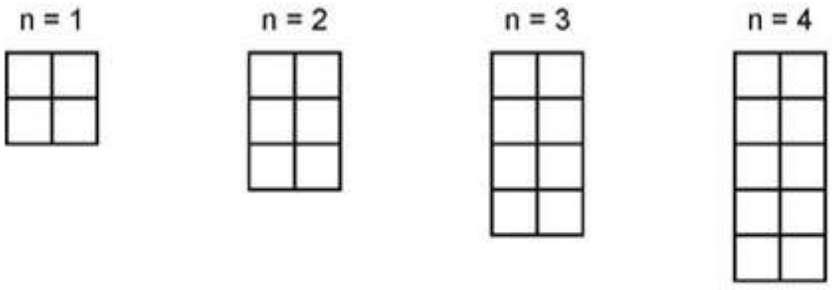


Figura 1 Figura 2 Figura 3

Quantas círculos cinza tem a n-ésima figura?
A) n
B) 2n + 4
C) n - 1
D) 6n

QUESTÃO 2

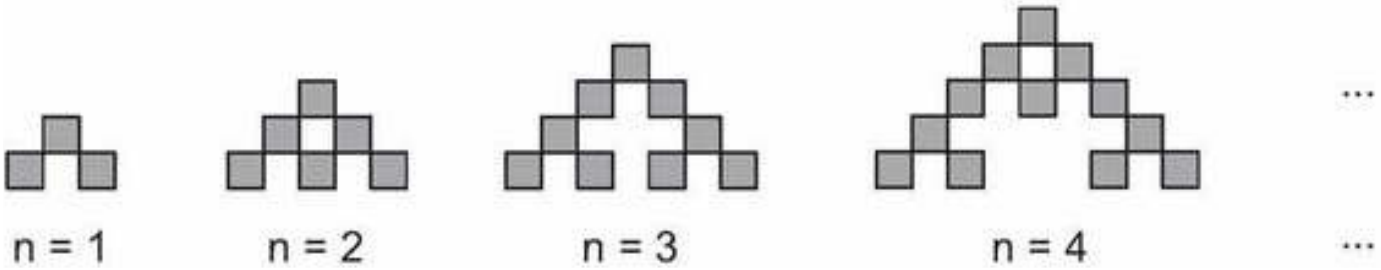
(M090170A9). Cada uma das figuras abaixo é formada por Q quadrados. Essas figuras estão organizadas obedecendo a um padrão.



A expressão algébrica que representa a quantidade de quadrados Q em função de n é
A) Q = n
B) Q = 4n
C) Q = n + 3
D) Q = 2 + 2n

QUESTÃO 3

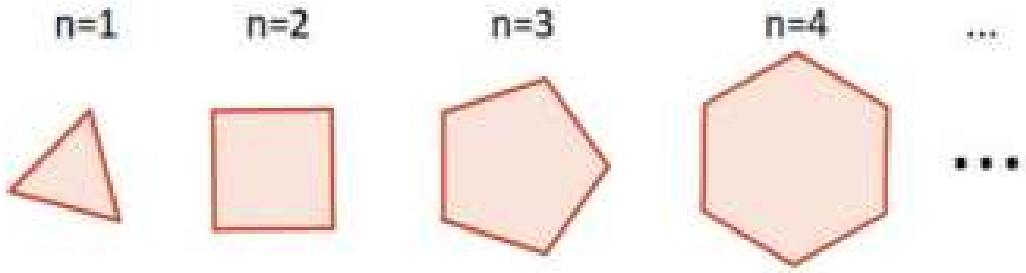
(M090274G5). A sequência de figuras abaixo possui uma regularidade e pode ser representada por uma expressão algébrica que relaciona a quantidade de quadradinhos coloridos de cinza em cada figura, de acordo com a posição em que essa figura ocupa nessa sequência.



Qual é a expressão algébrica que permite calcular a quantidade de quadradinhos em cinza da n-ésima figura dessa sequência?
A) n + 1
B) 3n
C) 3n + 3
D) 6n - 3

QUESTÃO 4

(Seduc - MA). Escreva a expressão algébrica que corresponde à sequência de figuras a seguir.



QUESTÃO 1

(M08069SI). Hoje tenho x anos e daqui a 20 anos minha idade será maior que duas vezes a que tenho hoje.
Uma inequação que expressa essa situação é
A) $x + 20 > 2x$
B) $x + 20 < 2x$
C) $x < 20 - 2x$
D) $x > 20 - 2x$

QUESTÃO 2

(M08286SI). A soma de três números naturais consecutivos é 84.
Das equações abaixo, a única que permite determinar corretamente esses números é
A) $x + 2x + 3x = 84$
B) $x + x^2 + x^3 = 84$
C) $x + (x + 1) + (x + 2) = 84$
D) $x . (x + 1) . (x + 2) = 84$

QUESTÃO 3

(M090085A8). Um número é maior do que outro 4 unidades e a soma desses dois números é 192. Se x é o menor desses números, então uma equação que permite calcular o valor de x é
A) $x + 4 = 192$
B) $x + 4x = 192$
C) $x + (x - 4) = 192$
D) $x + (x + 4) = 192$

QUESTÃO 1

(M090331A9). José comprou 40 bezerros por "x" reais cada um e 30 novilhas por "y" reais cada uma, pagando o total de R$ 19 500,00. Durante o transporte, morreram 5 bezerros e 4 novilhas, tendo assim um prejuízo de R$ 2 500,00.
O sistema que permite determinar o valor de cada bezerro e de cada novilha é

A) $\begin{cases} x + y = 19\,500 \\ 5x + 4y = 2\,500 \end{cases}$

B) $\begin{cases} 40x + 30y = 19\,500 \\ 35x + 26y = 2\,500 \end{cases}$

C) $\begin{cases} 40x + 30y = 19\,500 \\ 5x + 4y = 2\,500 \end{cases}$

D) $\begin{cases} 35x + 26y = 19\,500 \\ 5x + 4y = 2\,500 \end{cases}$



QUESTÃO 2

(M090417A9). Um teste é composto por 20 questões classificadas em verdadeiras ou falsas. O número de questões verdadeiras supera o número de questões falsas em 4 unidades.
Sendo x o número de questões verdadeiras e y o número de questões falsas, o sistema associado a esse problema é

A) $\begin{cases} x - y = 20 \\ x = 4 - y \end{cases}$

B) $\begin{cases} x - y = 20 \\ y = 4x \end{cases}$

C) $\begin{cases} x + y = 20 \\ x = 4y \end{cases}$

D) $\begin{cases} x + y = 20 \\ x - y = 4 \end{cases}$



QUESTÃO 3

(M090176G5). Paula comprou 12 garrafas de refrigerante para um jantar de família. Entre garrafas de 2 L e de 0,5 L, ela comprou 15 litros de refrigerante.
Qual sistema permite calcular a quantidade de garrafas de 2 L e de 0,5 L que Paula comprou?

A) $\begin{cases} x + y = 15 \\ 2x + 0{,}5y = 12 \end{cases}$

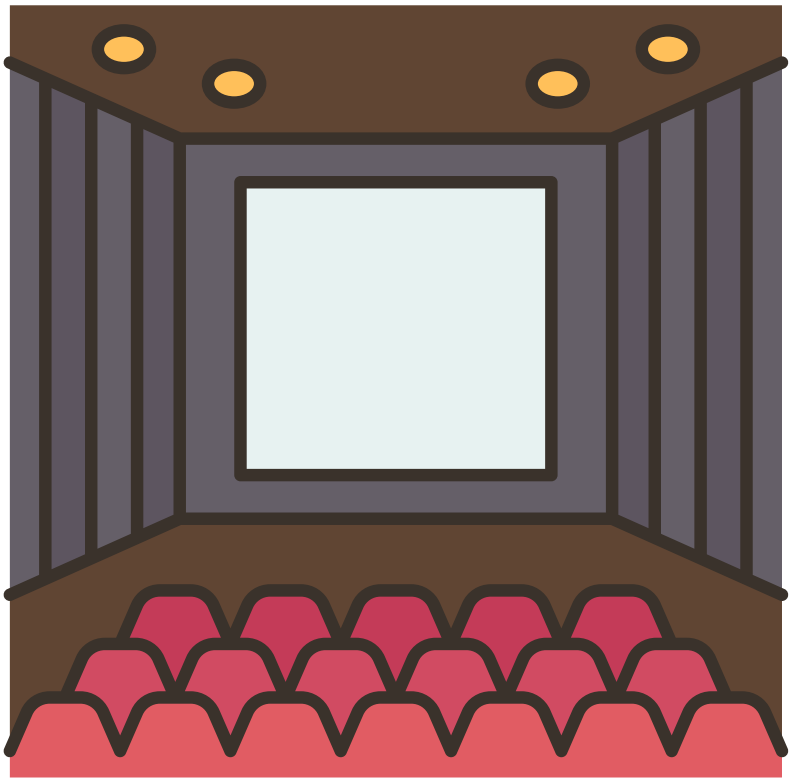
B) $\begin{cases} x + y = 2{,}5 \\ 2x + 0{,}5y = 15 \end{cases}$

C) $\begin{cases} x + y = 12 \\ 2x + 0{,}5y = 15 \end{cases}$

D) $\begin{cases} x + y = 2{,}5 \\ 12x + 0{,}5y = 12 \end{cases}$

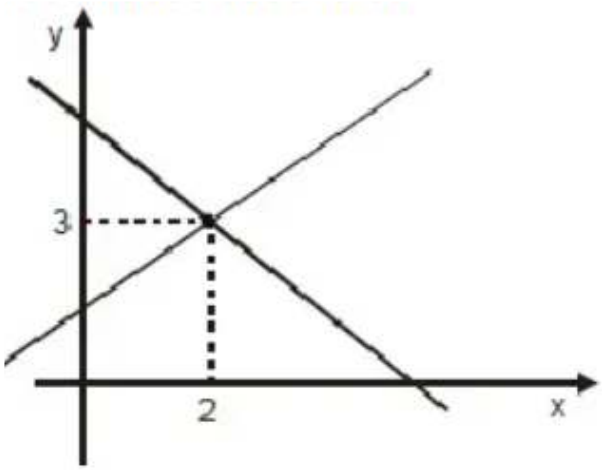
QUESTÃO 4

(Seduc - MA - Adaptada). Em um auditório, há 30 pessoas entre homens e mulheres. O número de homens que estão no auditório é o quádruplo do número de mulheres.
Qual o número de homens no auditório?



QUESTÃO 1

(Prova Brasil). Observe este gráfico, em que estão representadas duas retas:



Para que esse gráfico seja a representação geométrica do sistema:

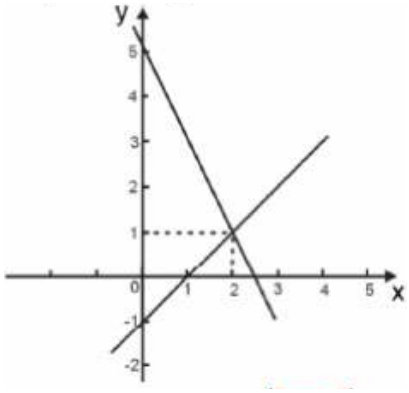
$$\begin{cases} x + 2y = a \\ x - y = b \end{cases}$$

os valores de a e b devem ser:

A) a = -1 e b = 8.
B) a= 2 e b = 3.
C) a = 3 e b = 2.
D) a = 8 e b = -1.

QUESTÃO 2

(Prova Brasil). Observe o gráfico abaixo.



O gráfico representa o sistema

A) $\begin{cases} y = x - 1 \\ y = -2x + 7 \end{cases}$

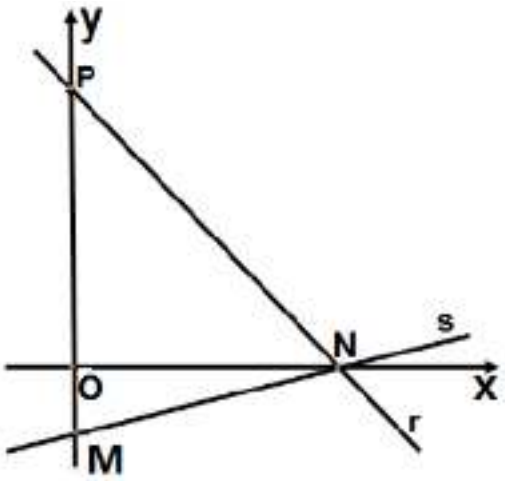
B) $\begin{cases} y = -2x + 5 \\ y = x - 1 \end{cases}$

C) $\begin{cases} y = -x + 3 \\ y = 2x - 7 \end{cases}$

D) $\begin{cases} y = 2x - 5 \\ y = x - 1 \end{cases}$

QUESTÃO 3

(SAEP 2013). Observe a figura.



As retas r e s da figura representam graficamente um sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas, cuja solução pode ser representada pelo ponto

A) O
B) M
C) N
D) P



QUESTÃO 1

(M06098SI). Para saber quantos docinhos seriam levados para a festa da escola, Maria anotou o nome de cada aluno de seu grupo e a quantidade de docinhos que cada um deles deveria levar. Veja as anotações de Maria no quadro abaixo.

Nome	Número de docinhos
Cláudio	56
Lúcia	36
Luís	74
Maria	85

Qual foi a quantidade total de docinhos que o grupo de Maria levou para a festa?

A) 231
B) 251
C) 521
D) 2 521

QUESTÃO 2

(M090200B1). O quadro a seguir mostra os valores, em reais, dos acessórios de três marcas distintas, vendidos pela Loja Paraíso.

Tipo de Acessório	Marca I	Marca II	Marca III
Bolsa	59,90	61,00	69,00
Sandália	39,90	42,30	29,80
Maleta	72,00	69,00	73,00

Mariana comprou uma bolsa da Marca I, uma maleta da Marca II e uma sandália da Marca III. Quanto Mariana gastou com essa compra?

A) R$ 189,90
B) R$ 175,20
C) R$ 171,80
D) R$ 158,70

QUESTÃO 3

(M06075MS). Dona Célia fez uma consulta aos alunos de três turmas para a escolha do tema do projeto que eles deveriam desenvolver durante o ano. As três turmas deveriam desenvolver o mesmo projeto. O quadro apresenta o resultado dessa consulta.

Projetos / Turmas	A poluição das águas	O trânsito perto da escola	A reciclagem do lixo	A violência na escola
Turma 1	10	2	7	9
Turma 2	3	5	17	10
Turma 3	9	5	8	16

Consultando o quadro, podemos afirmar que o projeto escolhido foi

A) a poluição das águas.
B) a reciclagem do lixo.
C) o trânsito perto da Escola.
D) a violência na Escola.

QUESTÃO 1

(M08363SI). Para comemorar seu aniversário, Julia perguntou a seus amigos qual a pizza preferida por eles.
Com os dados ela organizou o quadro e a legenda abaixo.

Pizza	Número de amigos
Mussarela	3
Portuguesa	26
Calabresa	7

Legenda
Portuguesa
Calabresa
Mussarela

Que gráfico mostra os dados organizados nesse quadro?

A) 

B) 

C) 

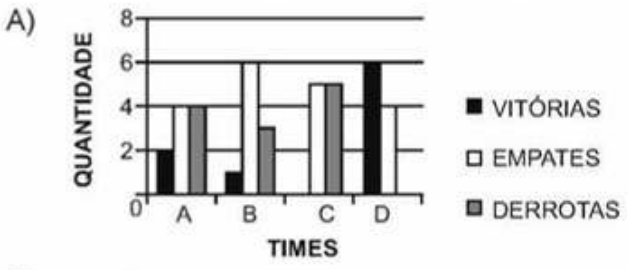
D) 

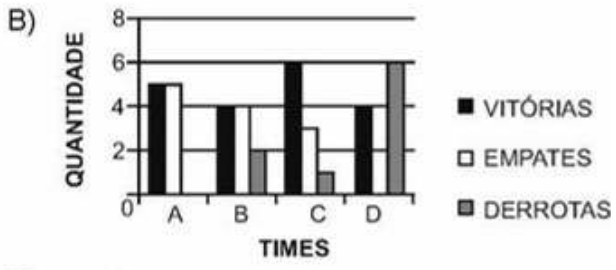
QUESTÃO 2

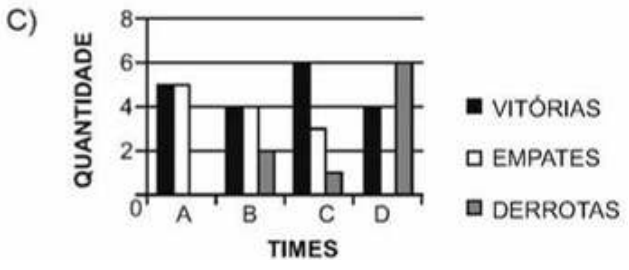
(M090239G5). Em um campeonato de vôlei realizado em uma escola, obteve-se a seguinte tabela de resultados.

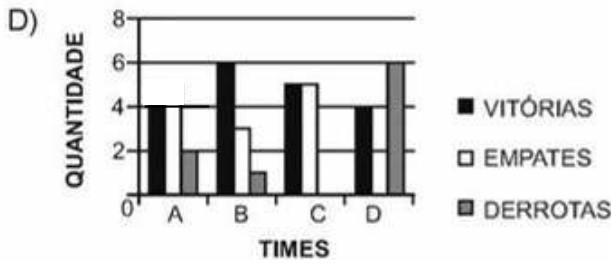
TIMES	VITÓRIAS	EMPATES	DERROTAS
A	4	4	2
B	6	3	1
C	5	5	0
D	4	0	6

Qual gráfico melhor representa os dados apresentados nessa tabela?

A) 

B) 

C) 

D) 

QUESTÃO 3

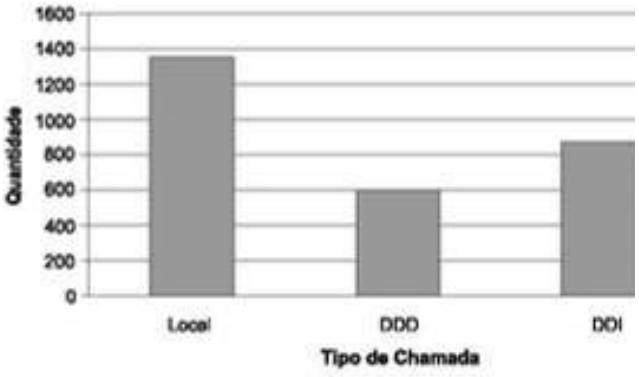
(M090358A9). O quadro, abaixo, apresenta um levantamento sobre o tipo e a quantidade de chamadas telefônicas realizadas no mês de março/2009 na empresa LIGUETAL.

Chamadas Telefônicas – Março/2009

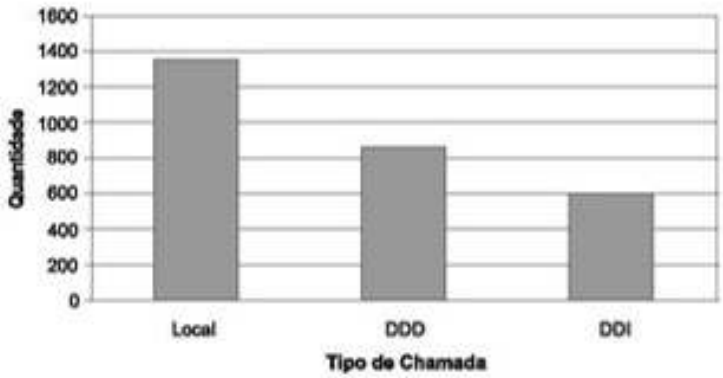
Tipo de chamada	Quantidade
Local	1 350
DDD	875
DDI	598

O gráfico que melhor representa as informações desse quadro é

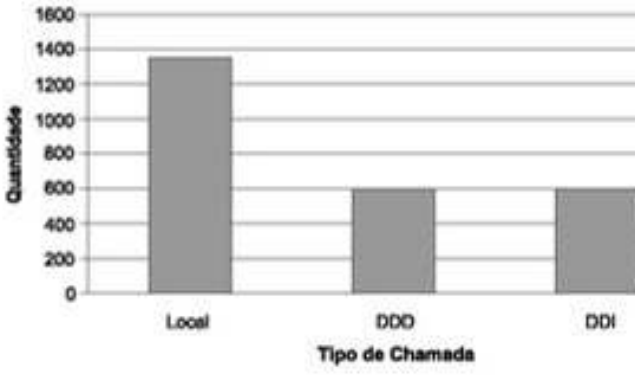
A)



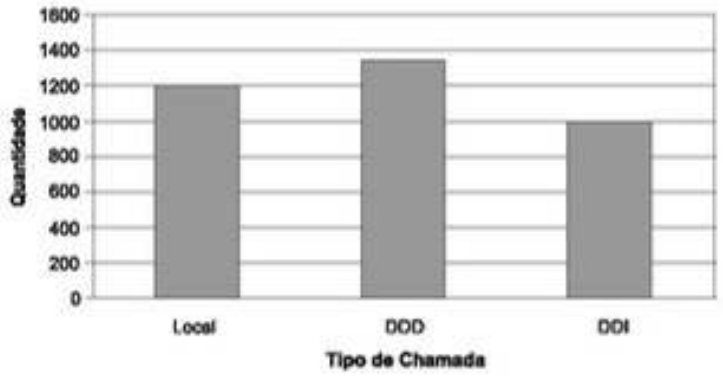
B)



C)



D)



Descritores que constam apenas na Matriz Paebes 2023

AULA 38
D024_M

GABARITO

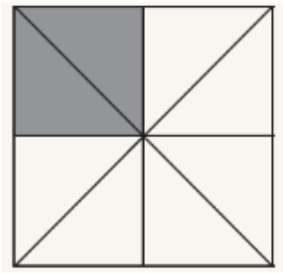
QUESTÃO 1

(SADEAM). Para fazer um bolo, vovó Lili gasta 1/2 kg de farinha de trigo.
Essa quantidade corresponde a
A) 0,5 kg
B) 5,0 kg
C) 0,05 kg
D) 0,005 kg



QUESTÃO 2

(SAEGO). O quadrado abaixo foi dividido em 8 partes iguais.



Em relação à parte destacada de cinza, uma representação correta dessa fração é:
A) dois sextos.
B) dois oitavos.
C) seis dois.
D) seis oitavos.

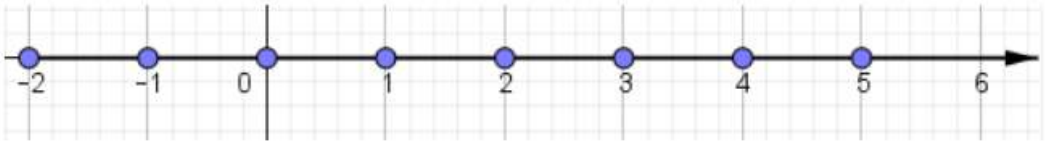
QUESTÃO 3

(Prova Brasil). A estrada que liga Recife a Caruaru será recuperada em três etapas. Na primeira etapa, será recuperada da estrada 1/6 e na segunda etapa 1/4 da estrada. Uma fração que corresponde à terceira etapa é
A) 1/5
B 5/12
C)7/12
D) 12/7



QUESTÃO 1

Na reta numérica é correto afirmar que:

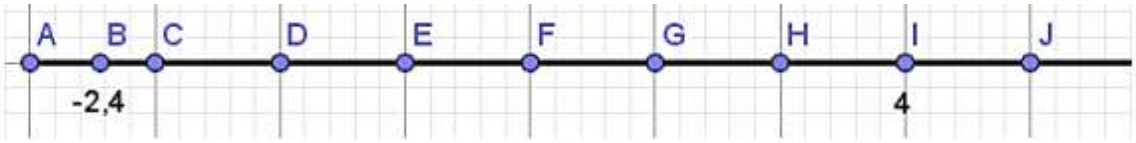


A) - 3/10 está localizado entre o -2 e -1.
B) - 5/3 está localizado entre o -1 e -0.
C) 11/3 está localizado entre o 3 e 4.
D) 16/3 está localizado entre o 4 e 5.

Disponível em: <https://www.educacao.ma.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/SD-MTM-D14-Professor.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.

QUESTÃO 2

Considerando que na reta numérica, a letra B corresponde ao número racional -2,4 e a letra I corresponde ao número inteiro 4. A letra que representa o número inteiro -1 é:



A letra que representa o número inteiro -1 é:
A) Letra H.
B) Letra F.
C) Letra C.
D) Letra D.

Disponível em: <https://www.educacao.ma.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/SD-MTM-D14-Professor.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.

QUESTÃO 3

(MAIS IDEB 17). Ao calcular a medida da diagonal de um quadrado, João encontrou a medida correspondente √2.
O valor dessa medida, na reta numérica, encontra-se entre os números.

A) 1 e 2.
B) 2 e 3.
C) 3 e 4.
D) 4 e 5.

QUESTÃO 1

(SAEP 2012). Em um plantio de arroz em que são utilizados 1 kg de arroz a cada 11 m^2, quantos quilogramas de arroz serão utilizados para se plantar uma área de 682 m^2?
A) 11 kg.
B) 18 kg.
C) 62 kg.
D) 682 kg.

QUESTÃO 2

(Supletivo). Um livro de matemática possui 240 páginas, cada uma com 50 linhas.
Se houvesse 60 linhas em cada página, quantas páginas teriam o mesmo livro de matemática?
A) 200
B) 180
C) 160
D) 15

QUESTÃO 3

(Seduc - GO). Em um jogo de futebol a perda energética é de aproximadamente 580 kcal/hora.
Se um jogador participa 90 minutos do jogo, pode-se dizer que ele gasta aproximadamente:
A) 470 kcal.
B) 670 kcal.
C) 870 kcal.
D) 770 kcal.



QUESTÃO 1

(PROEB). Numa escola, foram adotados como uniforme: três camisetas com o logotipo da escola, nas cores branca, azul e cinza; dois tipos de calça comprida, jeans escuro e preta; e o tênis deve ser todo preto ou branco.
Considerando-se essas variações no uniforme, de quantas maneiras distintas um aluno pode estar uniformizado?
A) 7
B) 8
C) 10
D) 12

QUESTÃO 2

(Supletivo 2010). O quadro, abaixo, mostra as opções de salgados e sucos vendidos na cantina de uma escola.
Tatiane vai escolher um salgado e um suco.

SALGADOS	SUCOS
Coxinha	
Cigarrete	Laranja
Empada	Abacaxi
Pastel	Maracujá
Quibe	

De quantas maneiras diferentes ela pode fazer essa escolha?
A) 5.
B) 8.
C) 15.
D) 25.

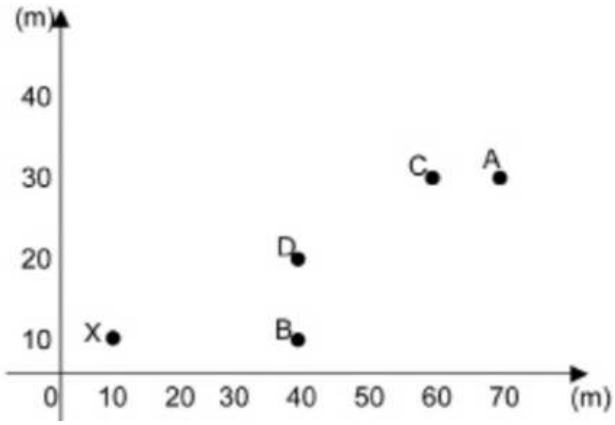
QUESTÃO 3

(Praticando Matemática). Uma sorveteria produz 5 tipos de sorvete, 4 tipos de cobertura e 3 tipos de farofa doce.
De quantas maneiras você pode compor a sua sobremesa escolhendo um sorvete com um único sabor, um tipo de cobertura e um tipo de farofa doce?
A) 12
B) 30
C) 60
D) 120



QUESTÃO 1

(SEED-PR, Cadernos PDE). A figura abaixo ilustra as localizações de alguns pontos no plano.
João sai do ponto X anda 20 m para a direita, 30 m para cima, 40 m para a direita e 10 m para baixo.

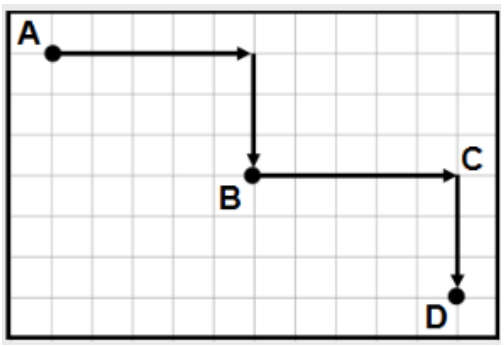


Ao final do trajeto, João estará no ponto
A) A
B) B
C) C
D) D



QUESTÃO 2

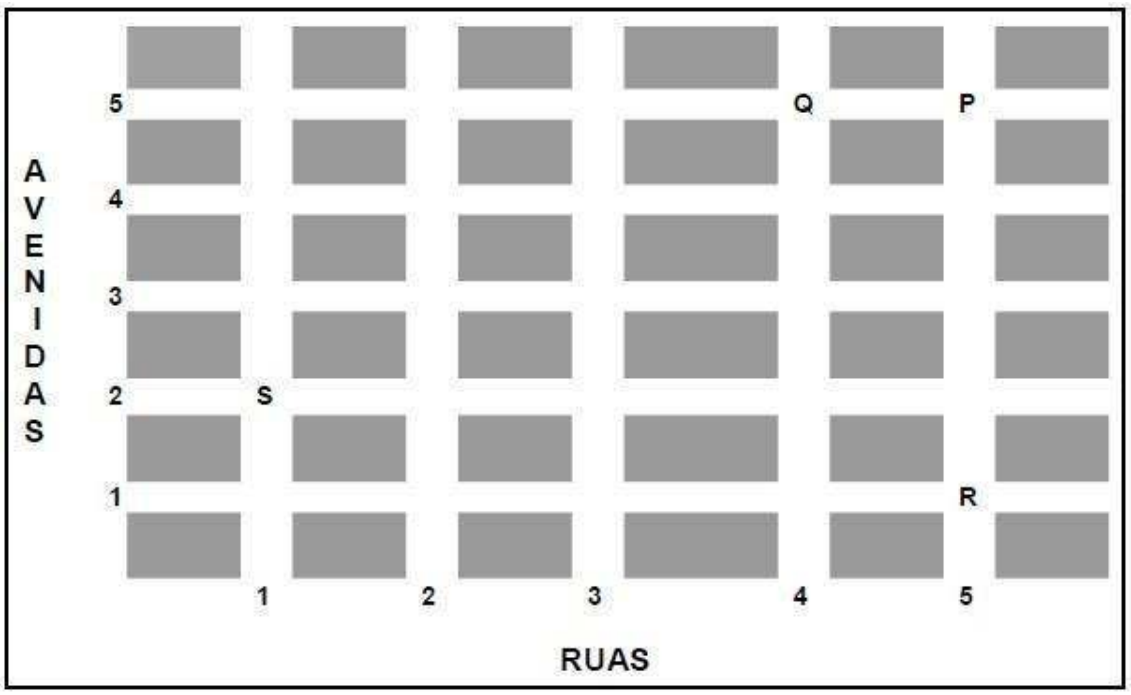
(BPW). Observe na figura abaixo, o caminho percorrido por Tiago.
Ele saiu do ponto A e chegou no ponto B.
Como ele fez para chegar no ponto B?



A) avançou 6, girou para a esquerda, avançou 4
B) avançou 5, girou para a direita, avançou 3
C) avançou 5, girou para a esquerda, avançou 3
D) avançou 4, girou para direita, avançou 2

QUESTÃO 3

(Prova da cidade 2011). Um engenheiro de trânsito controla os semáforos de um bairro usando o croqui a seguir. Os semáforos são identificados por letras.



O semáforo identificado pela letra **R**, está no cruzamento da rua 5 com a avenida 1, e é representado por (5, 1).
Segundo essa forma de representação, o semáforo identificado pela letra **Q** é indicado por
A) (4, 5).
B) (5, 5).
C) (5, 4).
D) (5, 1).



QUESTÃO 1

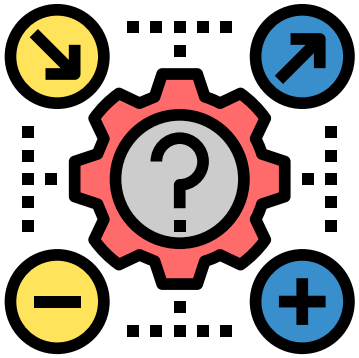
(Saresp 2007). Paula ganhou uma caixa com 50 bombons de mesmo tamanho e forma, dos quais 10 são recheados com doce e leite, 25 com geleia de frutas e 15 com creme de nozes.
Retirando de olhos fechados, um bombom qualquer desta caixa, a probabilidade dele ser recheado de nozes é
A) 25/50
B) 15/50
C) 20/50
D) 5/50

QUESTÃO 2

(PAEBES). Para realizar um sorteio, Rosana vai utilizar uma urna contendo 10 bolinhas idênticas numeradas de 1 a 10.
Qual é a probabilidade de a primeira bolinha retirada por Rosana dessa urna ser a de número 3?
A) 1/10
B) 1/9
C) 3/10
D) 9/10

QUESTÃO 3

(PAEBES). Uma escola tem 320 alunas e 280 alunos. O diretor dessa escola vai sortear uma bolsa de estudos integral na faculdade da cidade para um de seus alunos.
Qual é a probabilidade de uma aluna ganhar esse sorteio?
A) 600/320
B) 320/280
C) 280/320
D) 320/600



GABARITO



QUESTÃO 1

(BPW). Observe o grupo de valores a seguir:

10, 12, 17, 12, 10, 18, 18, 20, 18

A moda desse grupo de valores é:
A) 10
B) 12
C) 18
D) 20

QUESTÃO 2

(BPW). Dois alunos apostaram qual deles terminaria o ano com a maior média. As notas deles foram:

	1º Bim	2° Bim	2° Bim	2° Bim
Aluno 1	10,0	9,0	5,0	4,0
Aluno 2	6,0	6,5	7,5	8,0

Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que for correta.
A) O aluno 1 conseguiu a melhor média, pois possui as melhores notas iniciais.
B) O aluno 2 conseguiu a melhor média, pois manteve as notas próximas umas das outras.
C) O aluno 1 venceu a aposta, pois sua média foi 7,0.
D) Nenhum aluno venceu a aposta, pois suas médias foram iguais.

QUESTÃO 3

(BPW). O quadro mostra as notas de quatro alunos do 9º ano na disciplina de Matemática.

Ana	6,5	7,5	7,0	6,0
Bia	8,0	8,0	7,0	5,0
Carlos	5,0	5,5	4,5	6,0
Diana	4,5	7,5	6,0	6,0

Para ser aprovado nesta disciplina a média deve ser igual ou superior a 6,0.
Dessa forma, os alunos que foram aprovados são:
A) Ana, Bia e Carlos.
B) Bia, Carlos e Diana.
C) Ana, Bia e Diana.
D) Carlos e Ana.

QUESTÃO 4

(IQE - Adaptada). Na sala de aula da professora Julia...



Observe o que o aluno está pensando.

a) Você concorda com ele? Por quê?

_____

_____

_____

_____

b) Organize e registre, na tabela abaixo, as notas que esse aluno tirou no bimestre ao qual a professora se refere.

Tipo de atividade	Nota
Média bimestral	

c) 0 conjunto de notas que esse aluno obteve no bimestre tem moda? Em caso positivo diga qual é; em caso negativo, explique porquê.

_____

_____

_____

_____

d) Determine a mediana desse conjunto de notas.

e) Complete a tabela com as respostas que você obteve nas questões anteriores. Trabalho individual

	1ª prova	Trabalho individual	2ª prova	Trabalho em grupo
Nota				
Média				
Mediana				
Moda				

f) Em qual (quais) dessas três medidas você necessita de todos os dados para calculá-la?

_____

_____

_____

_____





QUESTÃO 1

(Aprendizes de Marinheiro - 2017). A soma de um número x com o dobro de um número y é - 7; e a diferença entre o triplo desse número x e número y é igual a 7.
Sendo assim, é correto afirmar que o produto xy é igual a:
A) -15
B) -12
C) -10
D) -4

QUESTÃO 2

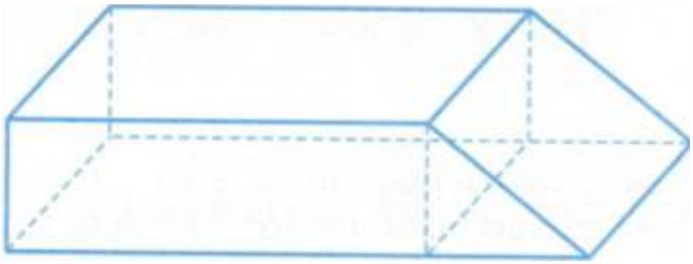
(Fuvest). Um supermercado adquiriu detergentes nos aromas limão e coco. A compra foi entregue, embalada em 10 caixas, com 24 frascos em cada caixa. Sabendo-se que cada caixa continha 2 frascos de detergentes a mais no aroma limão do que no aroma coco, o número de frascos entregues, no aroma limão, foi:
A)110
B) 120
C) 130
D) 140

QUESTÃO 3

(Vunesp) Em um campeonato de futsal, se um time vence, marca 3 pontos; se empata, marca 1 ponto e se perde não marca nenhum ponto. Admita que, nesse campeonato, o time A tenha participado de 16 jogos e perdido apenas dois jogos. Se o time A, nesses jogos, obteve 24 pontos, então a diferença entre o número de jogos que o time A venceu e o número de jogos que empatou, nessa ordem, é
A) 8.
B) 4.
C) 0.
D) – 4.

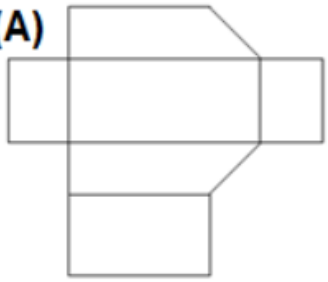
QUESTÃO 1

(BPW). Um determinado produto é acondicionado em embalagens como a figura abaixo:

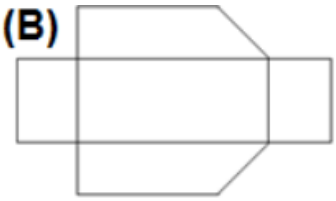


Um molde, em papelão, para embalar o produto deve ter a planificação igual a:

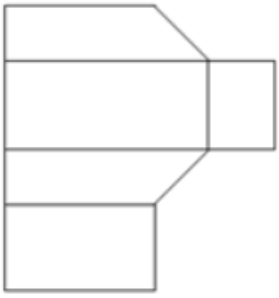
(A)



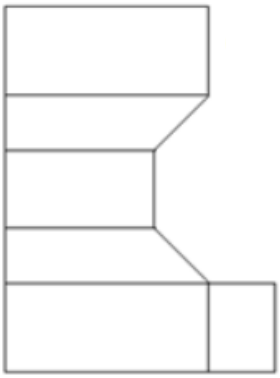
(B)



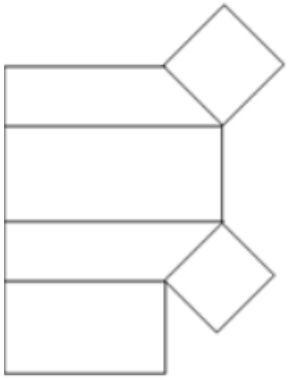
(C)



(D)



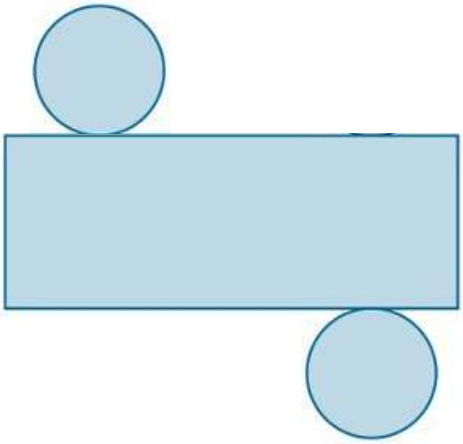
(E)





QUESTÃO 2

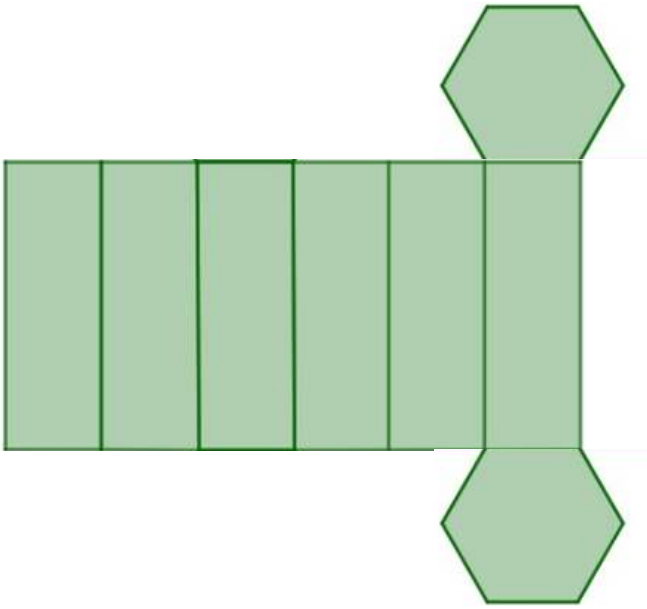
(PROEB). Veja a planificação abaixo.



A figura planificada é um
A) cilindro.
B) cone.
C) cubo.
D) pirâmide.

QUESTÃO 3

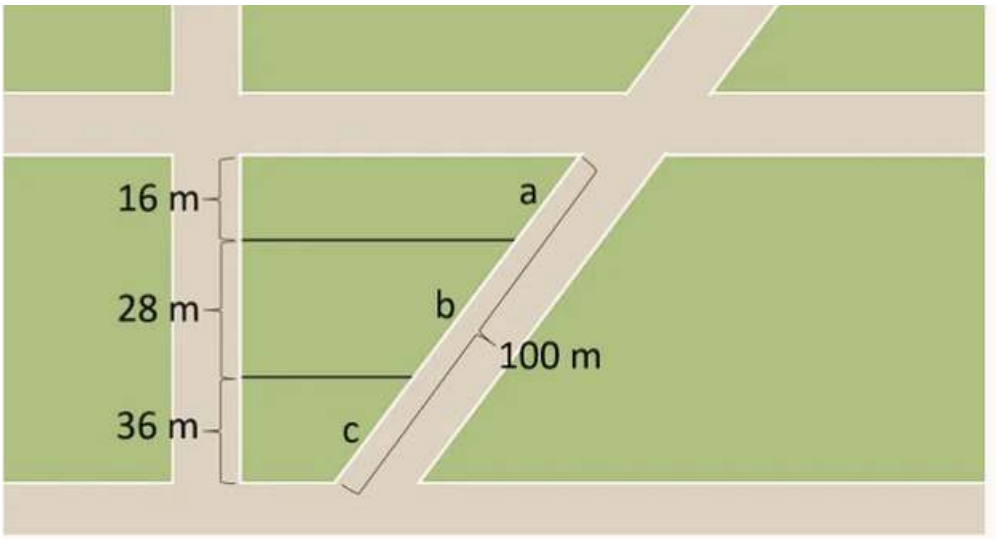
(BPW). A figura abaixo representa a planificação de um sólido geométrico.



O sólido planificado é
A) uma pirâmide de base hexagonal.
B) um prisma de base hexagonal.
C) um paralelepípedo.
D) um prisma de base pentagonal.

QUESTÃO 1

João decidiu dividir um terreno, conforme a imagem abaixo.

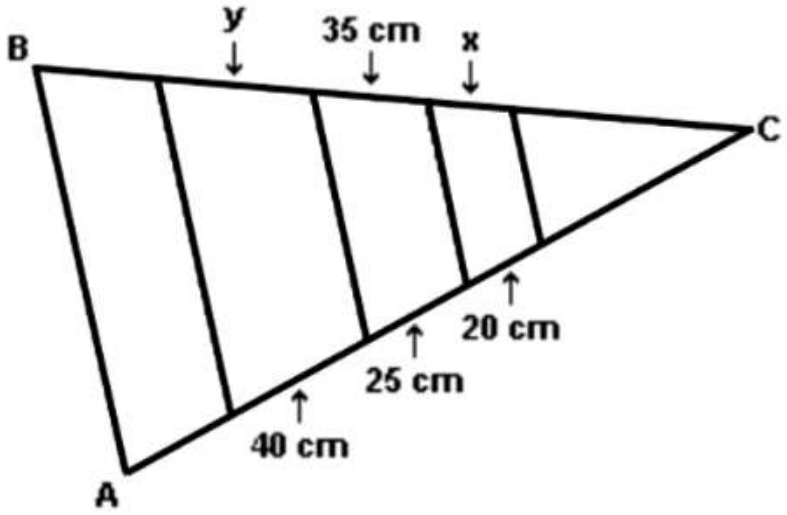


Com base nos dados apresentados, os valores de a, b e c são, respectivamente:
A) 10 m, 15 m e 20 m
B) 20 m, 35 m e 45 m
C) 30 m, 45 m e 50 m
D)15 m, 25 m e 35 m

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/teorema-de-tales-exercicios/>. Acesso em: 13 nov. 2023

QUESTÃO 2

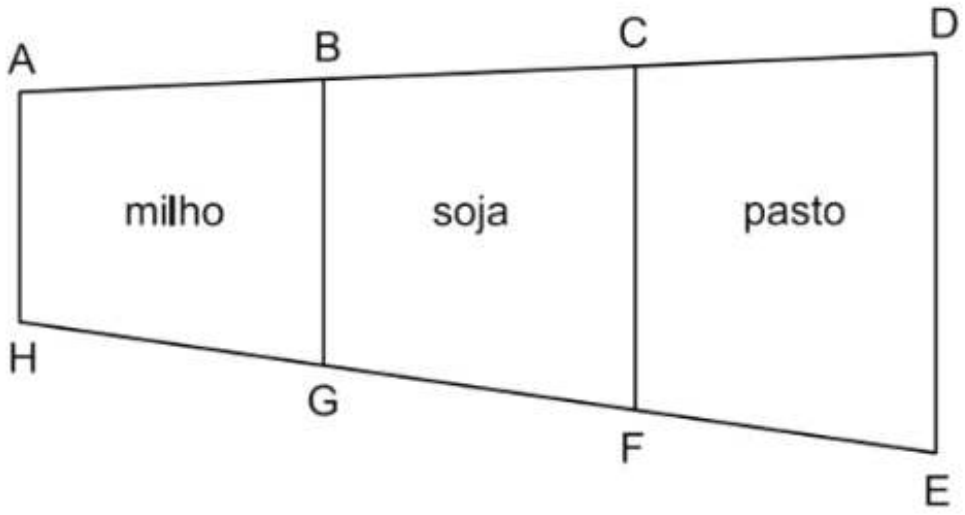
(Cefet/PR - 2006). O jardineiro Sr. Artur fez um canteiro triangular composto por folhagens e flores onde as divisões são todas paralelas à base.



Sendo assim, as medidas x e y dos canteiros de flores são, respectivamente:
A) 30 cm e 50 cm.
B) 28 cm e 56 cm.
C) 50 cm e 30 cm.
D) 56 cm e 28 cm.

QUESTÃO 3

(Colégio Pedro II - 2012). Para melhorar a qualidade do solo, aumentando a produtividade do milho e da soja, em uma fazenda é feito o rodízio entre essas culturas e a área destinada ao pasto. Com essa finalidade, a área produtiva da fazenda foi dividida em três partes conforme a figura.



Considere que
• os pontos A, B, C e D estão alinhados;
• os pontos H, G, F e E estão alinhados;
• os segmentos AH, BC, CF e DE são, dois a dois, paralelos entre si;
• AB = 500 m, BC = 600 m, CD = 700 m e HE = 1980 m.
Nessas condições, a medida do segmento GF é, em metros,
A) 665.
B) 660.
C) 655.
D) 650.

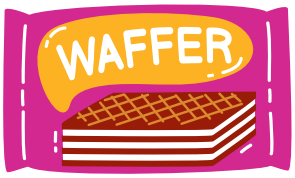
QUESTÃO 1

(BPW). A soma de um número com seu sucessor e o seu antecessor é igual a 222.
Esse número é igual a:
A) 74.
B) 75.
C) 76.
D) 77.



QUESTÃO 2

(FATEC - 2015) Um pacote do biscoito Saboroso custa R$ 1,25. Se João comprou N pacotes desse biscoito gastando R$ 13,75, o valor de N é igual a:
A) 11.
B) 12.
C) 13.
D) 14.



QUESTÃO 3

(Prova Brasil/Saeb). Uma prefeitura aplicou R$ 850 mil na construção de 3 creches e um parque infantil.
O custo de cada creche foi de R$ 250 mil.
A expressão que representa o custo do parque, em mil reais, é:
A) x + 850 = 250.
B) x - 850 = 750.
C) x + 250 = 850.
D) x + 750 = 850.



Disponível em: <https://exercicios.brasilescola.uol.com.br/exercicios-matematica/exercicios-sobre-equacao-do-1-grau.htm>.



QUESTÃO 1

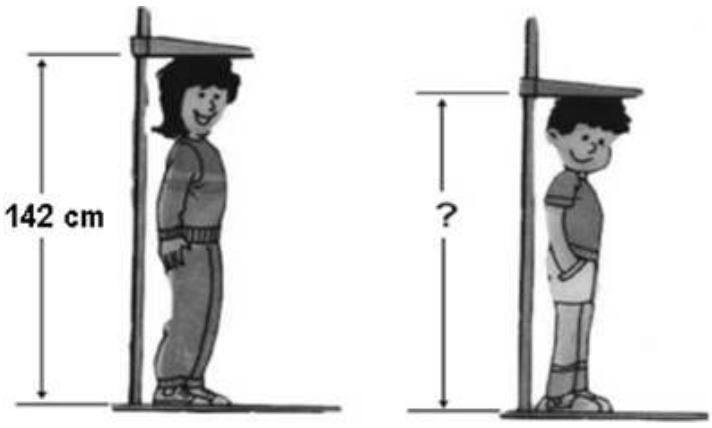
(PROVA BRASIL). João quer medir uma tábua e, para isso, está usando seu palmo, que mede 21 cm.



Assim sendo, essa tábua deve conter
A) mais de 4 palmos e menos de 5 palmos.
B) exatamente 5 palmos.
C) mais de 5 palmos e menos de 6 palmos.
D) exatamente 6 palmos.

QUESTÃO 2

(PROVA BRASIL). Observe as figuras e veja que Gabriela é mais alta que Júnior. Ela tem 142 centímetros.
Quantos centímetros aproximadamente Junior deve ter?

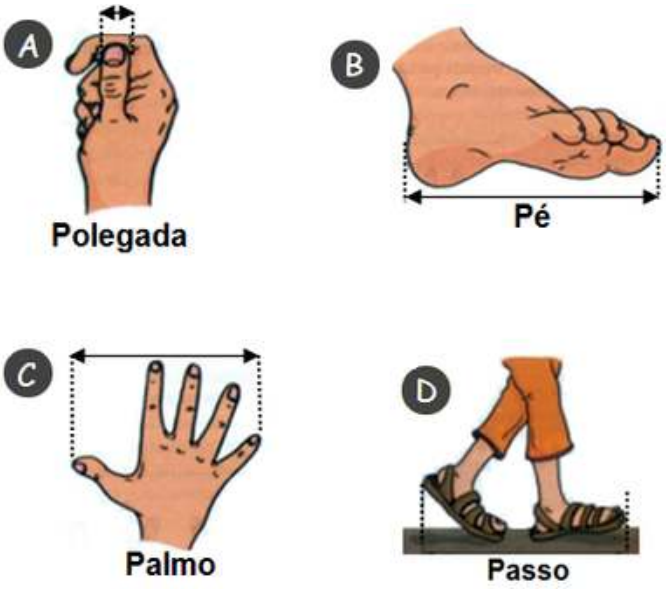


A) 50 cm
B) 81 cm
C) 136 cm.
D) 144 cm.



QUESTÃO 3

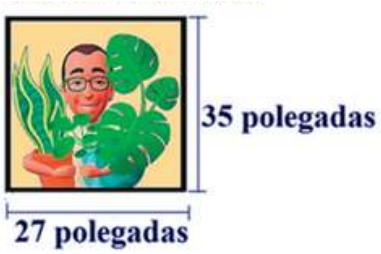
(Sobral – CE). Qual das medidas abaixo tem aproximadamente 1 metro de comprimento?



A) Alternativa A.
B) Alternativa B.
C) Alternativa C.
D) Alternativa D.

QUESTÃO 4

(Seduc - GO - Adaptada). Evandro mediu seu quadro utilizando sua polegada.



Se a polegada de Evandro mede 2,5 centímetros, então, quais as dimensões desse quadro?

QUESTÃO 5

(Seduc - GO - Adaptada) Gilmar sabe que a girafa é três vezes maior que ele.
Qual é o tamanho da girafa?



AULA 50
D008_M

GABARITO



QUESTÃO 1

(Geief/Sedu). Observe a sequência de números racionais:

1,34	1,4	1,33

Em qual das alternativas esses números estão em ordem crescente?
A) 1,34; 1,4; 1,33
B) 1,33; 1,34; 1,4
C) 1,4; 1,34; 1,33
D) 1,33; 1,4; 1,34

QUESTÃO 2

(BPW). Observe os números a seguir.

0,5	0,75	0,25	0,125

Qual desses números é o maior?
A) 0,75
B) 0,5
C) 0,25
D) 0,125

QUESTÃO 3

(M06059517).Observe as frações apresentadas no quadro abaixo.

$\frac{4}{11}$	$\frac{15}{11}$	$\frac{10}{11}$	$\frac{7}{11}$

Qual dessas frações é a maior?

A) $\frac{4}{11}$.
B) $\frac{15}{11}$.
C) $\frac{10}{11}$.
D) $\frac{7}{11}$.



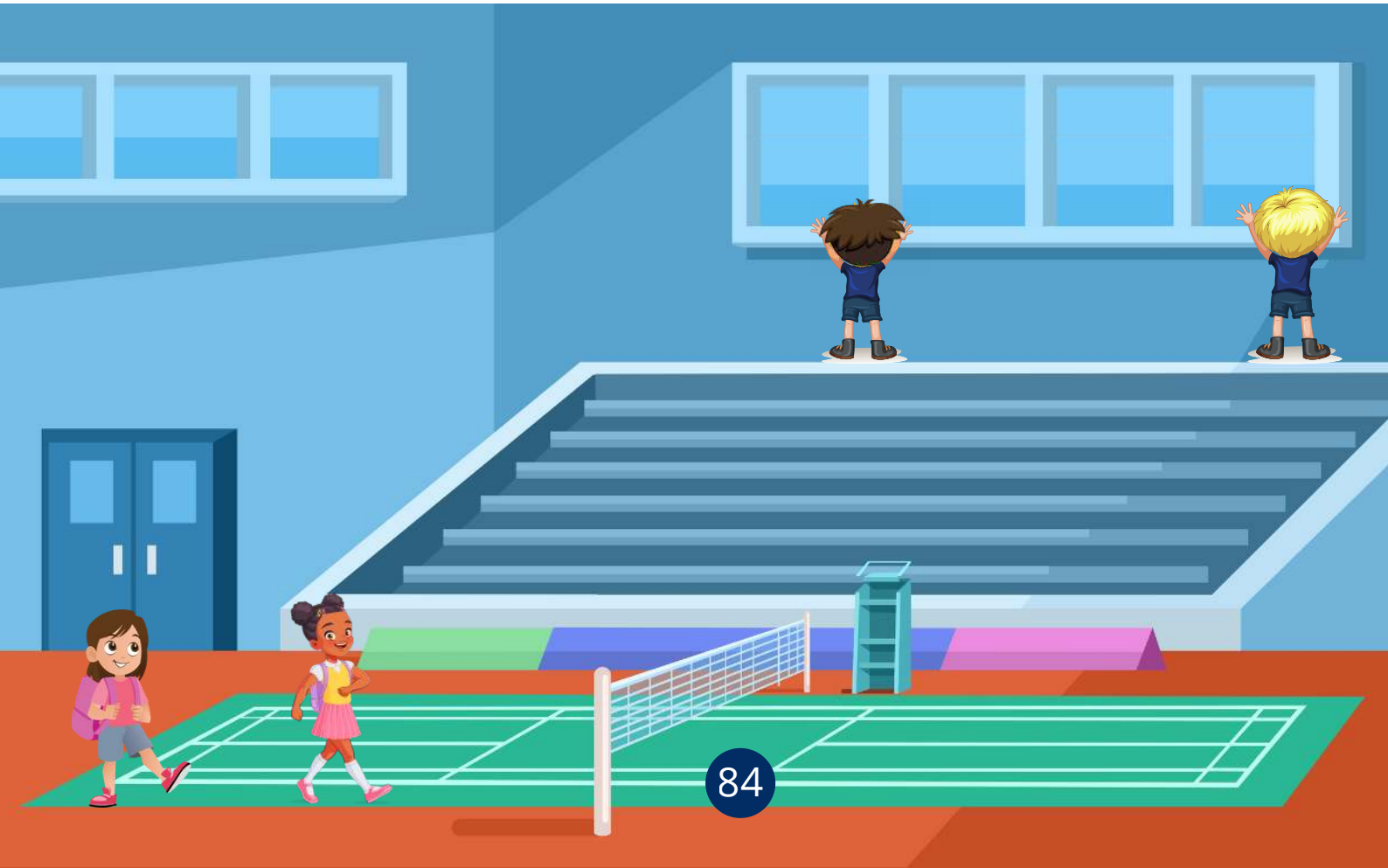
QUESTÃO 4

(Seduc - GO). Analise as afirmações a seguir.

I. João e Alan mediram a largura de uma mesma janela em palmos. Para João, foram necessários 17 palmos, e para Alan, foram 15 palmos.
II. Talita e Júlia mediram o comprimento da quadra da escola em pés. Para Talita, foram necessários 78 pés, e para Júlia, foram 94 pés.

Sobre essas afirmações, classifique as sentenças a seguir em (V) para verdadeira ou (F) para falsa.

( ) Pode-se afirmar que o palmo da mão de João é menor que o palmo da mão de Alan.
( ) Como Talita e Júlia mediram o comprimento da quadra com os pés, pode-se afirmar que ambas possuem o mesmo tamanho de pé.
( ) Júlia tem o pé menor que o de Talita.
( ) Não se pode afirmar, entre João ou Alan, qual palmo é maior, pois não foi dada a medida da largura da janela.



QUESTÃO 1

1-(PAEBES). Observe a expressão no quadro abaixo.

$$(-2)^2 - (-4^2) + 8(-3) - 25$$

Qual é o resultado dessa expressão?
A) – 69
B) – 61
C) – 37
D) – 29

QUESTÃO 2

(Qual o resultado desta expressão numérica $3^2 - 2^2 + 5^0$?

A) 7
B) 6
C) 2
D) 3

QUESTÃO 3

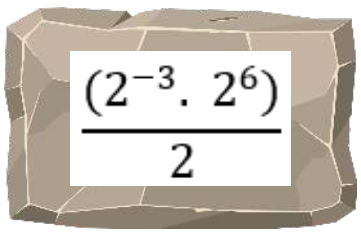
((Praticando matemática). Seja A = $5^2 - 3^2$ e B = $(5 - 3)^2$. Então, A e B são respectivamente:

A) 4 e 4
B) 4 e 16
C) 16 e 4
D) 16 e 16

QUESTÃO 4

Uma esfinge no Egito criou o seguinte enigma para desafiar pessoas, ela deixou registrado em uma pedra seu desafio.

Qual o resultado correto deste desafio?
A) 4
B) -4
C) 3
D) 0



QUESTÃO 5

(Prova Brasil). Sendo N = $(-3)^2 - 3^2$, então, o valor de N é:

A) 18.
B) 0.
C) – 18.
D) 12.

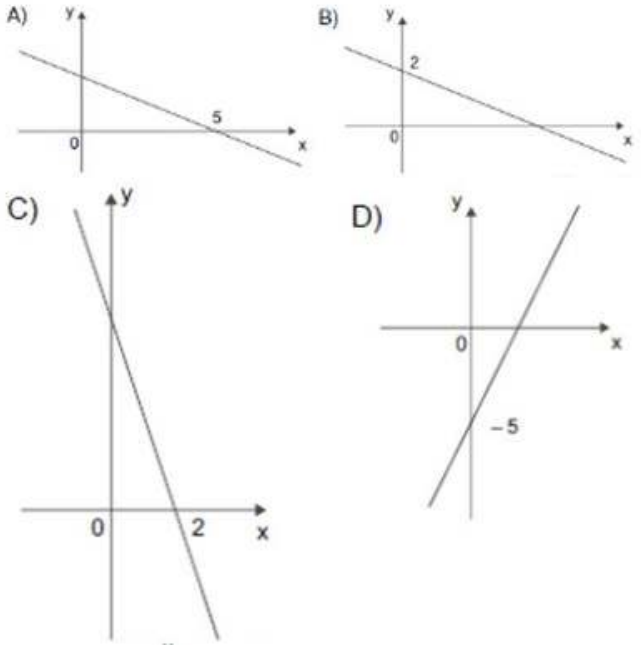


GABARITO



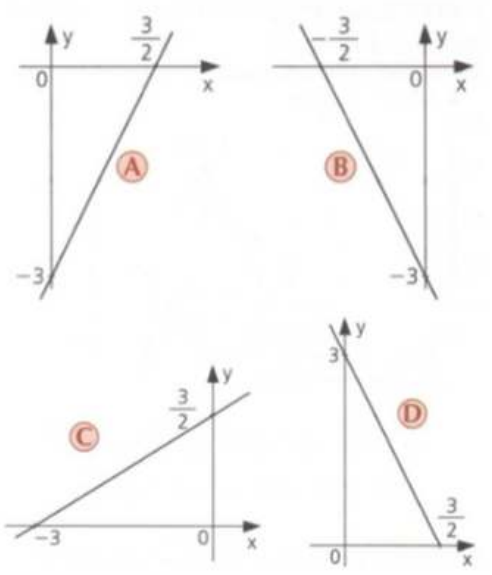
QUESTÃO 1

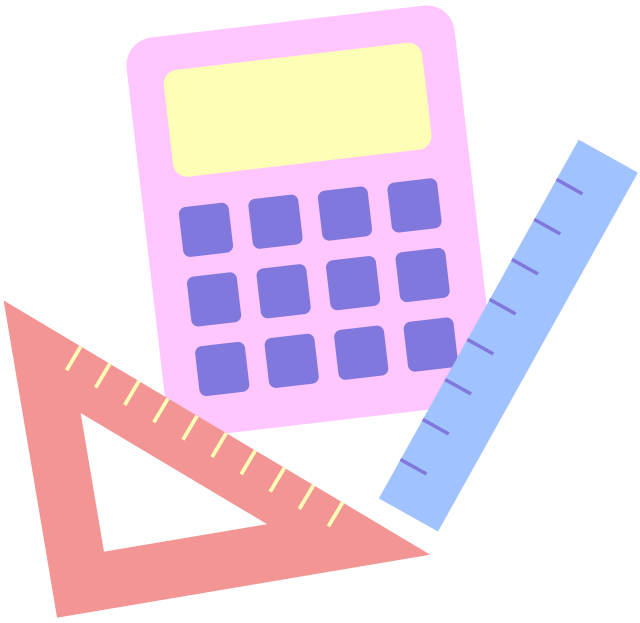
(SAEPI-adaptada). O gráfico que melhor representa a reta de equação 2x - y = 5 é:



QUESTÃO 2

(Saresp – SP – adaptada). Qual dos gráficos abaixo representa a Equação de uma reta dada por $y = -2x - 3$?

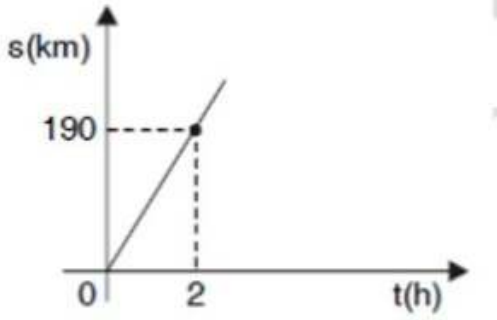




QUESTÃO 3



(Saresp 2007-adaptada). O gráfico seguinte representa a distância s, em quilômetros, percorrida por um veículo em t horas, rodando a uma velocidade constante.

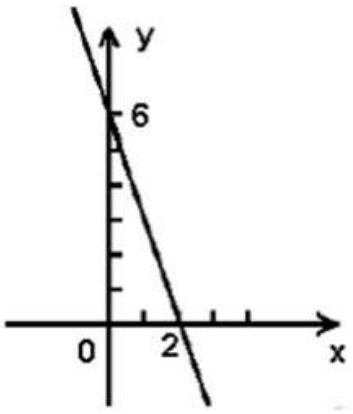


Esse gráfico permite que se conclua corretamente que as grandezas s e t são tais que

(A) s = 95t
(B) s = 190t
(C) t = 95s
(D) t = 190s

QUESTÃO 4

(1ª P.D – 2012-adaptada). Observe o gráfico a seguir:



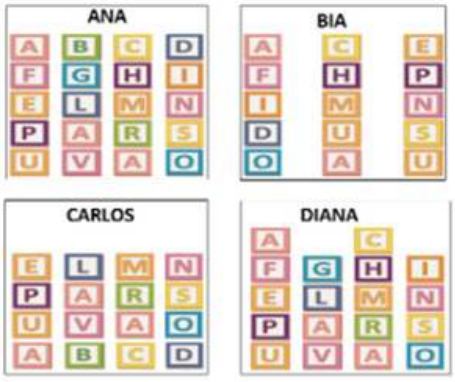
A expressão algébrica que representa a equação da reta é

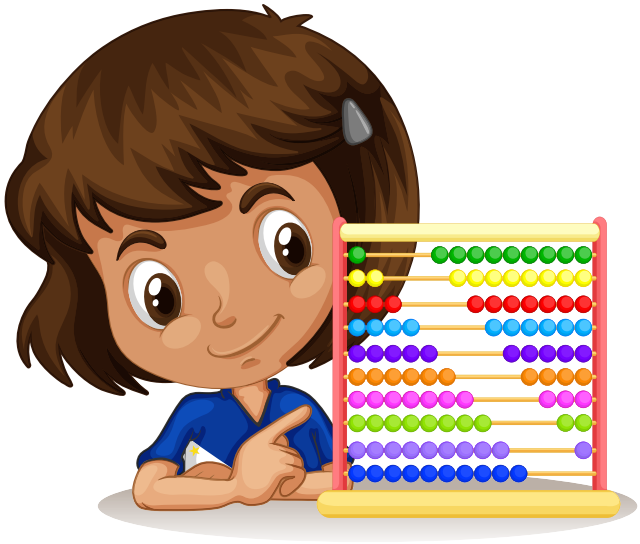
(A) y = 6x – 3.
(B) y = 3x + 6.
(C) y = –3x + 6.
(D) y = –6x + 3.



QUESTÃO 1

(BPW). Ana, Bia, Carlos e Diana estão brincando de um jogo de formar palavras e cada um tem uma quantidade de letras. Veja como cada um dividiu suas letras.



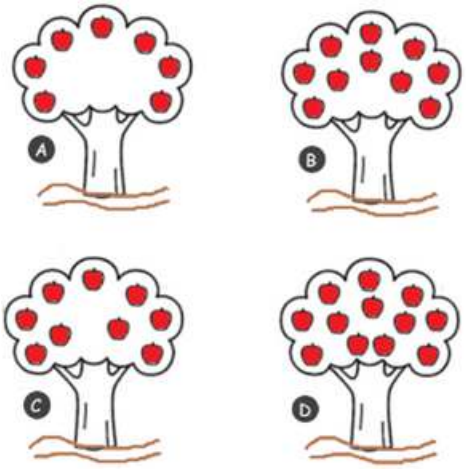


Quem tem mais letras para formar palavras no jogo?

A) Ana.
B) Bia.
C) Carlos.
D) Diana.

QUESTÃO 2

(BPW). Observe as árvores a seguir com algumas frutas.



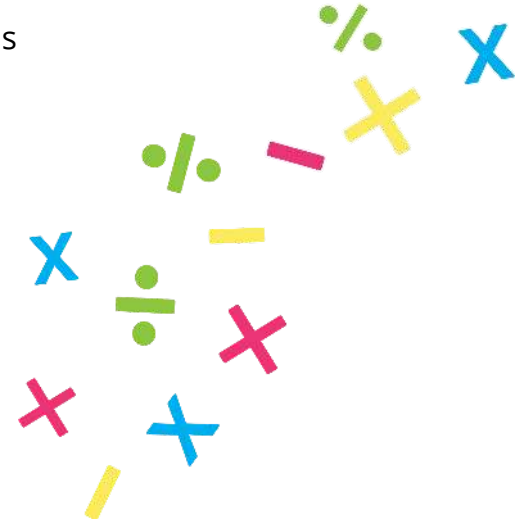


Qual é a ordem crescente das árvores de acordo quantidade de frutas?

A) a, b, c e d.
B) a, c, b e d.
C) d, c, b e a.
D) b, c, a e d.

QUESTÃO 3

(gepeme-pmlrv/mt-adaptada). A professora Bia confeccionou algumas fichas com cartolina e numerou.



66	92	41	24	87	35

Ela precisa organizar as fichas na ordem do maior para o menor (decrescente).

Marque um x na opção que Bia organizou corretamente:

A) 66 – 92 – 41 – 24 – 87 – 35
B) 24 – 35 – 41 – 66 – 87 – 92
C) 92 – 87 – 66 – 41 – 35 – 24
D) 66 – 35 – 92 – 41 – 87 – 24

QUESTÃO 4

(www.saudeanimal.com.br). Kátia estava dando uma aula de ciências e colocou no quadro uma tabela com o peso aproximado de alguns animais.

Animal	Peso
Avestruz	135 kg
Cavalo	440 kg
Peixe-boi	700 kg
Camelo	570 kg
Leão	200 kg

Ajude kátia a fazer uma lista, organizando os animais do mais leve para o mais pesado:

A) avestruz – cavalo – peixe-boi – camelo e leão.
B) avestruz – leão – cavalo – camelo e peixe-boi.
C) peixe-boi – camelo – cavalo – leão e avestruz.
D) leão – camelo – peixe-boi – cavalo e avestruz.



Gabarito

AULA 1
D1

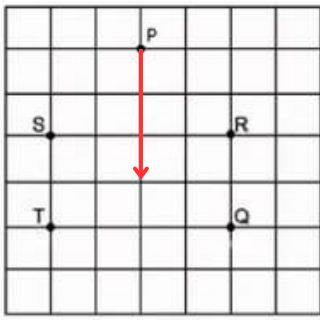
SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	A	C

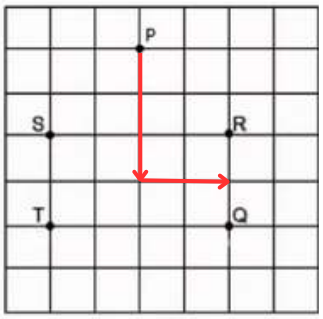
DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

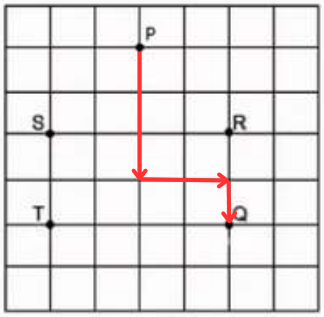
Partindo do ponto P, após as movimentações chegará ao <u>ponto Q.</u>



1º) 300m ao Sul



2º) 200m ao Leste



3º) 100m ao Sul

AULA 2
D2

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	B	B

AULA 3
D3/D116_M

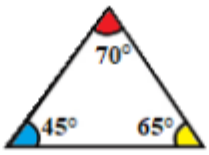
SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	C	C

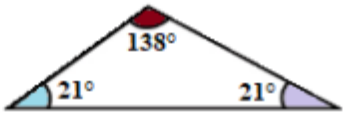
DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

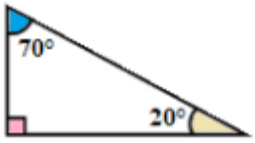
(b)



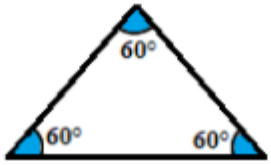
(a)



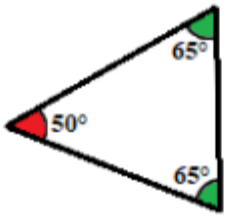
(c)



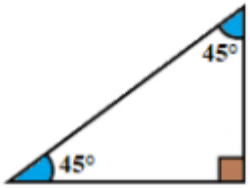
(b)



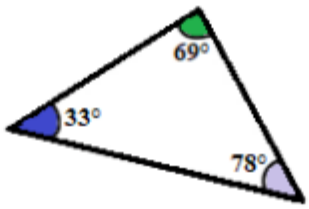
(b)



(c)



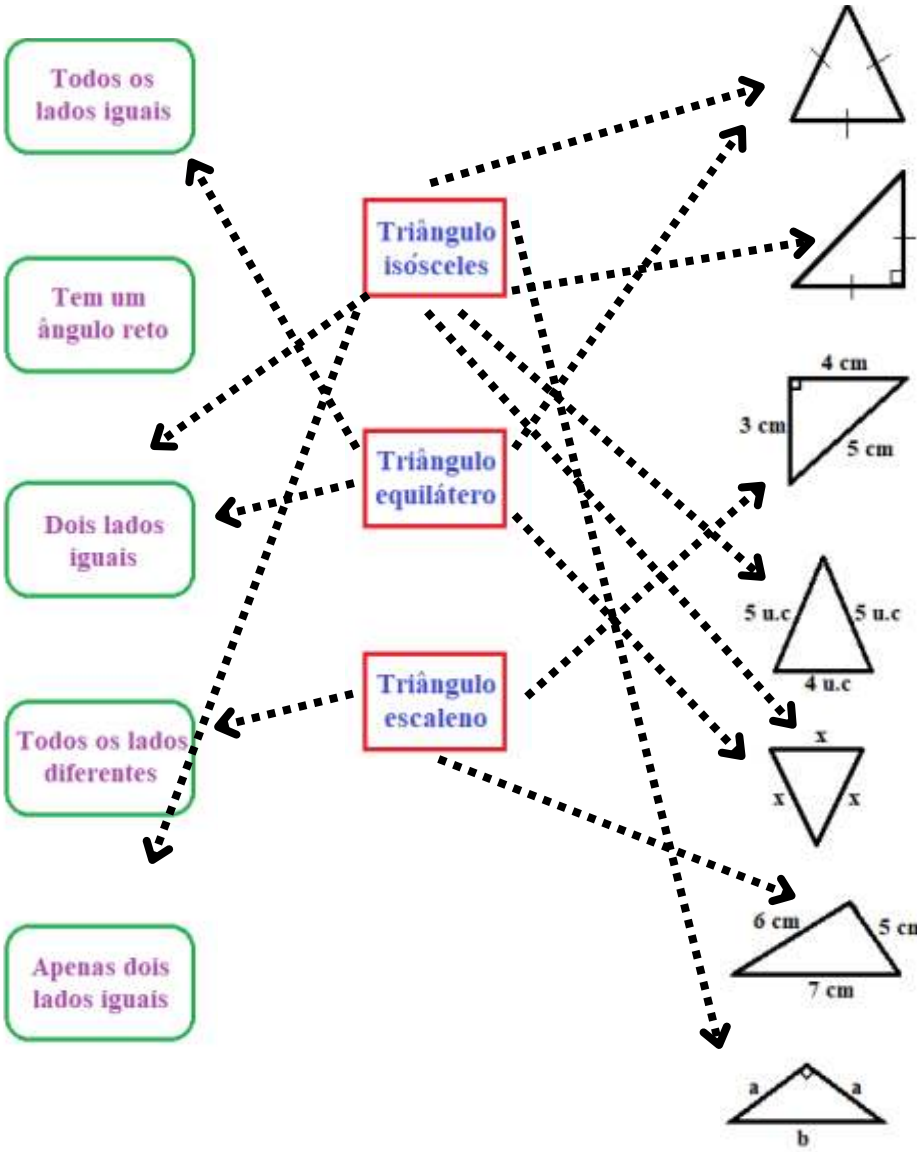
(b)



(a)



QUESTÃO 5



AULA 4
D4/D117_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	D	A

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de resolução:
a) Os trapézios são quadriláteros que possuem apenas um par de lados opostos paralelos.
b) Os paralelogramos são quadriláteros que possuem dois pares de lados opostos paralelos.
c) Os retângulos são quadriláteros cujos ângulos medem 90°.
d) Os losangos são paralelogramos que possuem os quatro lados congruentes.
e) Os quadrados são paralelogramos que possuem os quatro lados congruentes e os quatro ângulos retos.
f) Os trapézios retângulos possuem dois ângulos internos com medidas iguais a 90°.
g) Os trapézios isósceles são os trapézios em que os lados que não são paralelos possuem a mesma medida (são congruentes).

QUESTÃO 5

Sugestão de resolução:
a) Gabarito: B
O paralelogramo é retângulo, quando possui os quatro ângulos internos retos, ou seja, medindo 90°.
b) Gabarito: B
O trapézio é retângulo, quando possui um dos lados perpendiculares às duas bases, ou seja, um lado que forma ângulos retos com os lados opostos paralelos que caracterizam um trapézio.

AULA 5
D5/D113_M

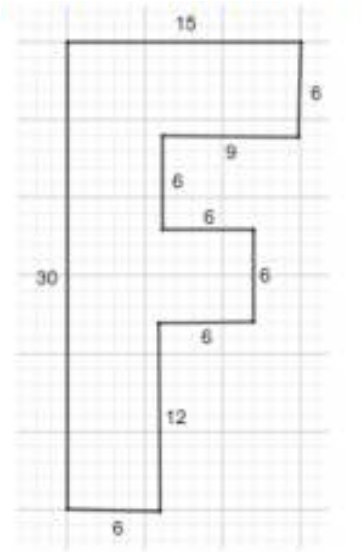
SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	A	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Refazendo o desenho com as dimensões triplicadas temos:



Operando o cálculo das áreas por setores, encontraremos 270 quadradinhos ou 30.3^2.

AULA 6

D6/D144_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	D	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de solução:
O horário no qual os ponteiros do relógio formam um ângulo reto (90°) é 9:00 em Londres.

QUESTÃO 5

Sugestão de solução:
O horário no qual os ponteiros do relógio formam um ângulo raso (180°) é 6:00 em Tokyo.

QUESTÃO 6

Sugestão de solução:
a) Os horários nos quais os ponteiros do relógio formam ângulos agudos (maiores que 0° e menores que 90°) são: 10:00 em Berlim, 11:00 em Sidney e 2:00 em Paris.
b) Os horários nos quais os ponteiros do relógio formam ângulos obtusos (maiores que 90° e menores que180°) são: 4:00 em Hong Kong e 5:00 em Nova York.

AULA 7
D7

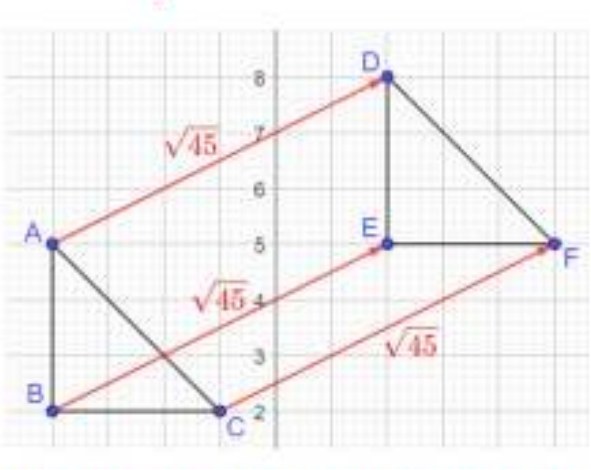
SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	D	B

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de resolução:
A transformação geométrica utilizada no triângulo ABC para se obter o triângulo DEF, foi a translação. Observe que cada vértice foi deslocado √45 unidades.



QUESTÃO 5

Sugestão de resolução:
A transformação geométrica utilizada no triângulo ABC para se obter o triângulo ADE foi a rotação. A rotação realizada no triângulo ABC em torno da origem do plano ponto O, para se determinar o triângulo ADE foi de 180° no sentido horário.
Observação: se fosse feita a rotação de 180° no sentido anti-horário, obter-se-ia o mesmo triângulo ADE.

QUESTÃO 6

Sugestão de resolução:
O pentágono FGHIJ é a reflexão do pentágono ABCDE em relação ao eixo das ordenadas (eixo y) do plano cartesiano.

AULA 8
D8/D118_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	B	C

AULA 9
D9/D149_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	B	C

AULA 10
D10/D049_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	B	A

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Aplicando o teorema de Pitágoras, temos que $a^2 = b^2 + c^2 \Rightarrow d^2 = (2)^2 + (2)^2 \Rightarrow d^2 = 8 \Rightarrow d = 2\sqrt{2}$ cm.

QUESTÃO 5

Aplicando a relação, $h^2 = m \,.\, n \Rightarrow h^2 = m \cdot n \Rightarrow h^2 = 1{,}2 . 3{,}5 \Rightarrow h^2 = 4{,}2 \Rightarrow h = \sqrt{4{,}2} \Rightarrow h = 2{,}04$ m.

AULA 11
D11/D121_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	B	C

AULA 12
D12/D057_M

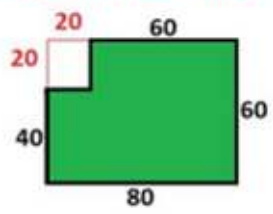
SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	C	D

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de solução:



A quantidade de cerca corresponde ao perímetro da região.
80 +60 +60+20+20 + 40 = 280
Portanto, Luciana deverá comprar 280 metros de cerca.

QUESTÃO 5

Sugestão de resolução:
a) Formato retangular.
b) As portas da sala, dos quartos e da entrada da cozinha tem 0,9 m, as portas dos banheiros têm 0,8 m e a passagem da área de circulação para a sala tem 1 m.
c) Medida da parede da sala onde está a porta de entrada: 4,8-0,9 = 3,9 m
Medida da parede da sala onde está a passagem para a cozinha: 3,5 – 0,9 = 2,6 m
Medida da parede da sala onde está a passagem para a área de circulação: 4,8 – 1 = 3,8 m
d) 3,5+3,9 +2,6 +3,8 = 13,8 m
e) Medida da parede do quarto de solteiro onde está a porta de entrada: 4,8-0,9 = 3,9 m
Medida da parede do quarto de casal onde estão a porta de entrada e do banheiro: 4,8-0,8-0,9 = 3,1 m
f) 3,9 +3,17 m
g) Medida da parede da área de circulação onde está a entrada para a sala: 3,2 - 1 = 2,2 m
Medida da parede da área de circulação comum aos banheiros: 3,2 - 0,8 = 2,4 m
Medida da parede da área de circulação onde está a porta do quarto de solteiro: 4,8-3,0 -0,9 = 0,9 m
Medida da parede da área de circulação onde está a porta do quarto de casal: 4,8-3,0 -0,9 = 0,9 m
h) 2,2 +2,4 +0,9 +0,9 = 6,4 m
i) 13,8 + 7 +6,4 = 27,2 m

AULA 13
D13/D058_M

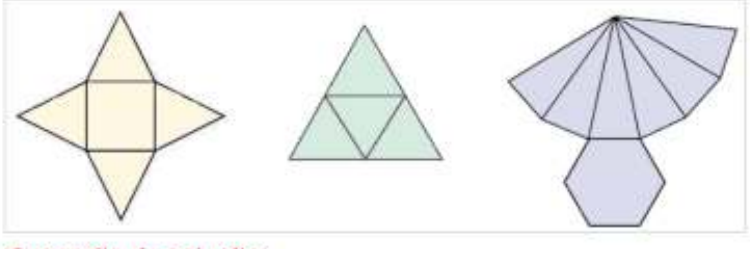
SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	C	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

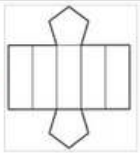
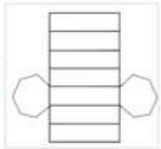
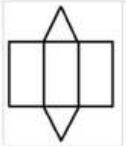
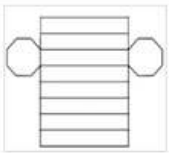
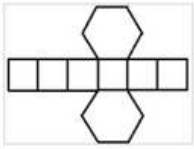
QUESTÃO 4

Sugestão de resolução:
a) Triângulos.
b) Triângulo, hexágono e quadrado.
c)



Pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular e pirâmide de base hexagonal respectivamente.

QUESTÃO 5

I. 	(III) Prisma triangular
II. 	(IV) Prisma octogonal
III. 	(V) Prisma hexagonal
IV. 	(I) Prisma pentagonal
V. 	(II) Prisma heptagonal

AULA 14
D14/D062_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	D	A

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de solução:
Representando por Vc volume do cubo, tem-se que:
$Vc = (15)^3$
$Vc = 15. 15. 15$
$V = 3\,375\ cm^3$.

QUESTÃO 5

Sugestão de solução:
Representando por Vp volume do paralelepípedo, tem-se que:
Vp = 20. 10. 15
Vp = 3 000 dm^3
P Como 1 dm^3 = 0,001m^3, então
3 000 . 0,001 = 3 m^3

QUESTÃO 6

Sugestão de solução:
O volume de um prisma é igual à medida da área da base, multiplicada pela altura. Nesse caso, a base é um triângulo retângulo de catetos medindo 4 centímetros e 3 centímetros e a altura, 9 centímetros.
Representando por Vp, o volume do prisma, tem-se que:

$$Vp = \frac{4 \cdot 3}{2} \cdot 9$$

Vp = 54 cm^3

QUESTÃO 7

Sugestão de solução:
O volume de um cilindro é calculado multiplicando a área da base que é um círculo, pela sua altura.
Representando a área da base por Ab, tem-se que:

$Ab = \pi.r^2$
$Ab = 3,14. 8^2$
$Ab = 3,14 . 64$
$Ab = 200,96\ cm^2$

Representando o volume do cilindro por Vc, tem-se que:

$Vc = 200,96 . 18$
$Vc = 3\ 617,28\ cm^3$

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	A	D

AULA 16
D16/D021_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	B	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Devemos dividir a reta em segmentos de mesma medida, considerar o zero (origem) e acrescentar os valores negativos à sua esquerda e positivos à direita.



Assim, as temperaturas foram colocadas na reta e, nessa ordem, correspondem aos seguintes dias da semana: segunda, sexta, domingo, quarta, sábado, quinta e terça.

AULA 17
D17/D009_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	D	A

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

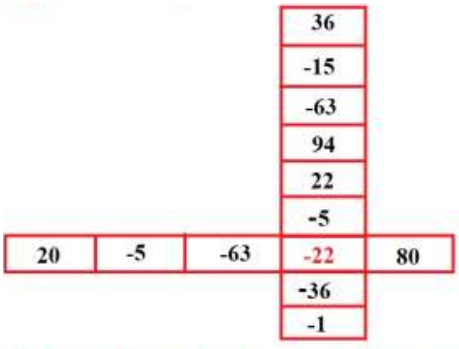
Na reta numérica, identificamos que entre os números inteiros há uma divisão em quatro tamanhos iguais. O número 1,75 é positivo e encontra-se entre 1 e 2. Assim, cada tamanho corresponde a 0,25. Nesse entendimento, 1,75 corresponde a posição D.

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	A	B

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de solução:



QUESTÃO 5

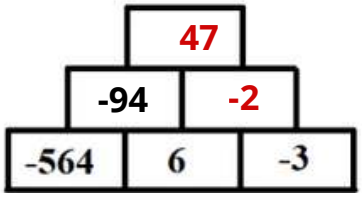
Sugestão de solução:
a) 1 kg de batata custa R$ 12,00 ➜ 5 kg de batatas custam 5 .12 = R$ 60,00
b) 1 kg de cenoura custa R$ 4,00 ➜ 2 kg de cenouras custam 2 . 4 = R$ 8,00
c) 1 kg de maçã custa R$ 10,00 ➜ ½ kg de maçã custa 10 ÷ 2= R$ 5,00
d) Como ele tinha uma nota de 100 reais, basta calcular 100 - 60 - 8 - 5 = 27.
Logo, seu Joaquim ficou com R$ 27,00 após comprar os itens na feira.

QUESTÃO 6

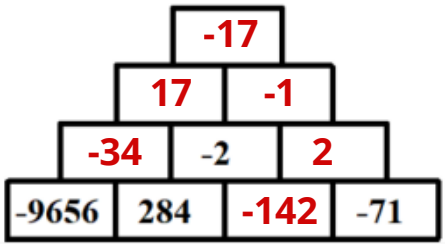
Sugestão de solução:
a) A afirmação I é verdadeira, pois a multiplicação entre dois números negativos resulta em um número positivo.
b) O terceiro número será o (-26). Pois (-26) . 20 . (-19) = 9 880.

QUESTÃO 7

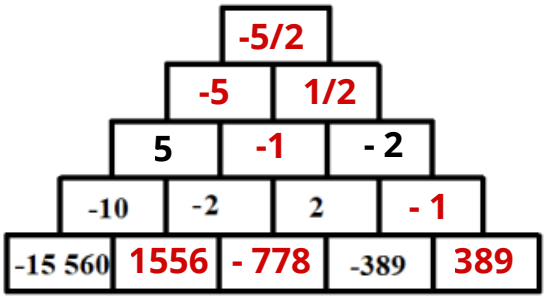
a)



b)



c)



AULA 19

D19/D022_M/D023_/D148_

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	A	A

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	A	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de solução:

x	y	$x+y$	$x-y$	$x \cdot y$	$x \div y$
+4	+2	(+4) + (+2) = +4 + 2 = +6	(+4) − (+2) = +4 − 2 = +2	(+4) · (+2) = +8	(+4) ÷ (+2) = +2
−15	+5	(−15) + (+5) = −15 + 5 = −10	(−15) − (+5) = −15 − 5 = −20	(−15) · (+5) = −75	(−15) ÷ (+5) = −3
+24	−4	(+24) + (−4) = +24 − 4 = +20	(+24) − (−4) = +24 + 4 = +28	(+24) · (−4) = - 96	(+24) ÷ (−4) = −6
−12	−4	(−12) + (−4) = −12 − 4 = −16	(−12) − (−4) = −12 + 4 = −8	(−12) · (−4) = +48	(−12) ÷ (−4) = +3
−1	0	(−1) + (0) = −1 + 0 = −1	(−1) − 0 = −1 − 0 = −1	(−1) · (0) = 0	(−1) ÷ (0) = ∄

QUESTÃO 5

Sugestão de solução:
(+300) + (+200) + (-350) + (-250) =
+300 + 200 - 350 - 250 =
+500-600-100
Sílvio ficou com o saldo igual a -R$100,00.

QUESTÃO 6

Sugestão de solução:
(+180) - (+350) =
180 - 350 = - 170

AULA 21
D21/D013_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	B	B

AULA 22
D22/D011_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	D	B

AULA 23
D23/D012_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	C	B

AULA 24
D24

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	B	C

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	C	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

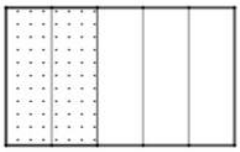
Como Helena recebeu o dobro de votos de Ana, ou seja, $2 \cdot \frac{1}{5}$, podemos representar $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{2}{5}$.

Outra maneira de encontrar o mesmo resultado é pelo cálculo do $2 \cdot \frac{1}{5} = \frac{2}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{2 \cdot 1}{1 \cdot 5} = \frac{2}{5}$.

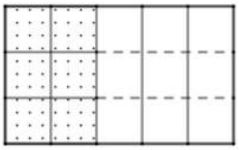
Dessa forma, Helena recebeu $\frac{2}{5}$. de votos. Prosseguindo a esse raciocínio, Ana e Helena receberam juntas, $\frac{1}{5}+\frac{2}{5}=\frac{3}{5}$ dos votos, restando $\frac{2}{5}$.

Ademais, para encontrar a fração de votos que Sérgio recebeu é preciso calcular $\frac{1}{3}$ de $\frac{2}{5}$ dos votos. Portanto, Sérgio recebeu $\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$ de votos.

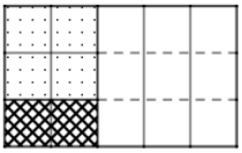
Outra possibilidade de encontrarmos esse resultado, é representando o total de votos na forma geométrica, ou seja, dividindo, inicialmente o retângulo em 5 partes iguais e tomando duas delas, ou seja, $\frac{2}{5}$.



Em seguida, dividimos cada quinto em três partes.



Portanto, para multiplicar duas ou mais frações, basta multiplicar entre si seus numeradores e denominadores.



Dessa forma, temos que o retângulo inicial, ficou dividido em 15 partes, e que $\frac{1}{3}$ de $\frac{2}{5}$ correspondem a 2 partes das 15, ou seja, $\frac{2}{15}$.

AULA 26
D26

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	A	D

AULA 27
D27/D029_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	C	B

AULA 28
D28/D038_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	C	C

AULA 29
D29

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	B	D

AULA 30
D30/D018_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	A	C

AULA 31
D31/D146_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	B	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Para x = 2, tem-se: (2) ² - 5 (2) + 6 = 0 (Verdadeiro).
Para x = 3, tem-se: (3)² - 5(3) + 6 = 0 (Verdadeiro).
Portanto, os números 2 e 3 são raízes da equação x² - 5x 6 = 0.

QUESTÃO 5

Na equação x² - 3x - 4 = 0, conseguimos encontrar os valores de a = -1, b = -3 e c = -4.
Agora, utilizamos esses valores para encontrar o $\Delta = b^2 - 4ac$.
Substituindo os valores a = -1, b = - 3 e c = - 4, temos $\Delta = (-3)^2 - 4.1.(-4) \Rightarrow \Delta = 9 + 16 \Rightarrow \Delta = 25$.
Podemos substituir o valor de $\Delta = 25$ e os -(-3) ± √25 demais valores na fórmula:

$$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{25}}{2.1} \Rightarrow x = \frac{3 \pm 5}{2}.$$

Teremos duas raízes: $x_1 = \frac{3+5}{2} = \frac{8}{2} = 4$ e $x_2 = \frac{3-5}{2} = \frac{-2}{2} = -1$.

Portanto, as raízes da equação são 4 e -1.

QUESTÃO 6

Primeiramente, identificamos quem são a, b e c. Os valores são a = 2,b= -3 e c = 0. Utilizando $\Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow$

Δ= (-3)² 4.2.0 $\Rightarrow \Delta$ =9-0$\Rightarrow \Delta$= 9 e substituindo o valor de Δ em $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{9}}{2.2} \Rightarrow x = \frac{3 \pm 3}{4}$, as raízes serão $x_1 = \frac{3+3}{4} = \frac{6}{4}$. Simplificando o resultado para $x = \frac{3}{2}$. A outra raiz será: $x_2 = \frac{3-3}{4} = \frac{0}{4} = 0$.

Portanto, as raízes são 0 e $\frac{3}{2}$.

QUESTÃO 7

Queremos encontrar o valor de c. Sabemos que x = -1.
É a raiz da equação, então, utilizar essa informação para encontrar c. Como x= -1 é a raiz da equação, vamos substituir esse valor no lugar do x.
x² - 8x + 2c= 0 $\Rightarrow$ (-1)² - 8(-1) + 2c = 0 $\Rightarrow$ 1 + 8 + 2c = 0 $\Rightarrow$ 2c = - 9 $\Rightarrow$ c= - 9/2
Logo, o valor de c satisfaz as condições do enunciado.

QUESTÃO 8

Primeiro, identificamos os coeficientes da equação: a = 1; b = -4; c = 4.
Em seguida, calculamos o valor do discriminante $\Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow \Delta = (-4)^2 - 4(1)(4)$.
Como Δ = 0, a equação apresenta duas raízes reais e iguais.

Substituindo os valores na fórmula de Bhaskara: $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$, temos:

$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{0}}{2.1} \Rightarrow x_1 = x_2 = \frac{4+0}{2} = \frac{4}{2} = 2.$

AULA 32
D32/D081_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	D	B

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de solução:
A regularidade está na quantidade de lados de cada polígono, então, a expressão algébrica que expressa a sequência de figuras é: 2 + n, com n pertencendo ao conjunto dos números naturais maiores do que zero.

AULA 33
D33/D120_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	C	D

AULA 34
D34/D077_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	D	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

H = homens
M = mulheres

$\begin{cases} H + M = 30 & \text{(Total de pessoas no auditório, entre homens e mulheres = 30 pessoas)} \\ H = \mathbf{4M} & \text{(O número de homens é o quádruplo do número de mulheres)} \end{cases}$

H + M = 30
4M + M = 30 (substituindo a quantidade de homens pelo quádruplo da quantidade de mulheres)
5M = 30
M = 30/ 5
M = 6

H + 6 = 30
H = 24

AULA 35
D35

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	B	C

AULA 36
D36/D064_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	D	D

AULA 37
D37/D063_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	D	B

AULA 38
D024_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	B	C

AULA 39
D033_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	D	A

AULA 40
D039_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	A	C

AULA 41
D042_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	C	C

AULA 42
D048_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	B	A

AULA 43
D065_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	A	D

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	D	C

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

a) Essa questão tem o objetivo de fazer um diagnóstico sobre o que o aluno sabe sobre valor médio de um conjunto de valores a partir da experiência vivenciada por eles em sala de aula.

b)

Tipo de atividade	Nota
1ª prova	6,5
Trabalho individual	8,0
2ª prova	9,5
Trabalho em grupo	10,0
Média bimestral	8,5

c) Esse conjunto de notas não tem moda, já que cada nota consta apenas uma vez.

d) Mediana das notas = $\frac{8 + 9,5}{2}$ = 8,75

e)

	1ª prova	Trabalho individual	2ª prova	Trabalho em grupo
Nota	6,5	8,0	9,5	10,0
Média	8,5			
Mediana	8,75			
Moda	Não há			

f) Nesse caso, apenas no cálculo da média, já que não há moda.

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	D	C	D

AULA 46
D111_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	A	B

AULA 47
D123_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	B	B

AULA 48
D122_M

SUMÁRIO

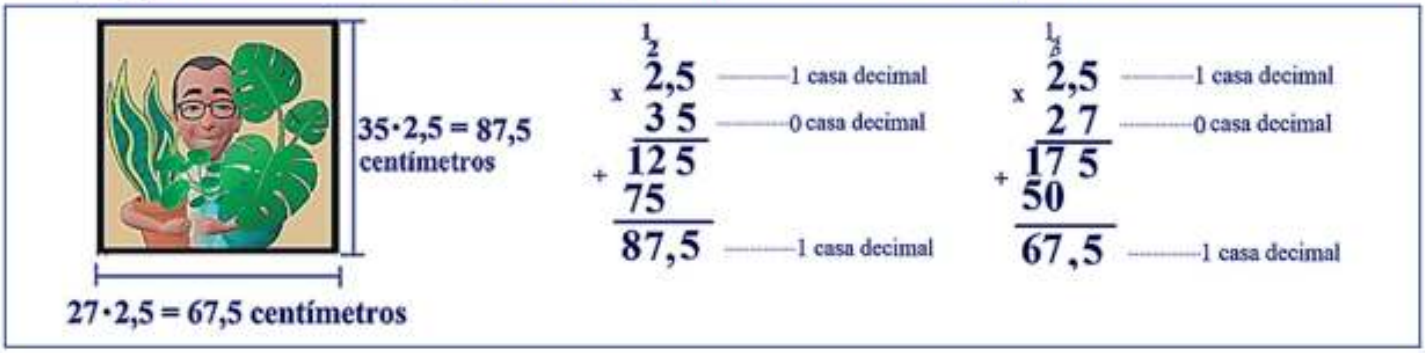
QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	A	A	D

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	C	C	D

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

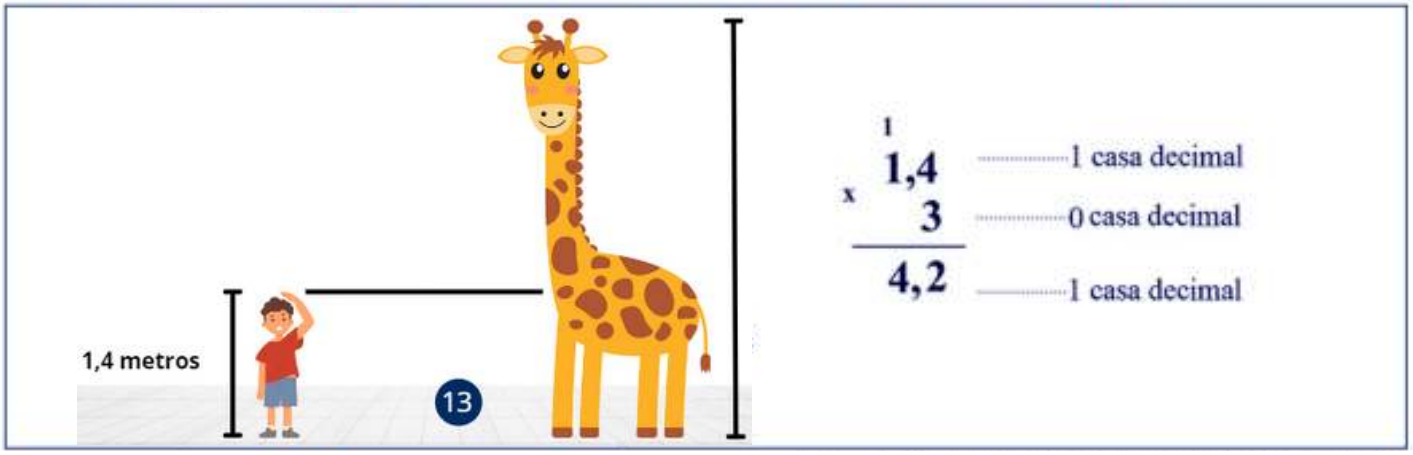
QUESTÃO 4

Solução



QUESTÃO 5

Solução



Assim, como a girafa é três vezes maior que Gilmar, ela tem 4,2 metros.

AULA 50
D008_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3
GABARITO	B	A	B

DISCURSIVA(S) - RESOLUÇÃO(ÕES)

QUESTÃO 4

Sugestão de solução:
(V) Pode-se afirmar que o palmo da mão de João é menor que o palmo da mão de Alan.
(F) Como Talita e Júlia mediram o comprimento da quadra com os pés, não se pode afirmar que ambas possuem o mesmo tamanho de pé, pois a quantidade de pés utilizada para fazer a medição foi diferente para ambas.
(V) Júlia tem o pé menor que o de Talita.
(F) Pode-se afirmar que, entre João ou Alan, qual palmo é maior, pois a quantidade de palmos de João foi maior que a de Alan. Logo, o palmo de João é menor que o palmo de Alan, independente da medida da largura da janela.

AULA 51
D030_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3	4	5
GABARITO	B	B	C	A	B

AULA 52
D072_M

SUMÁRIO

QUESTÃO	1	2	3	4
GABARITO	D	B	A	C

QUESTÃO	1	2	3	4
GABARITO	A	B	C	B

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

