

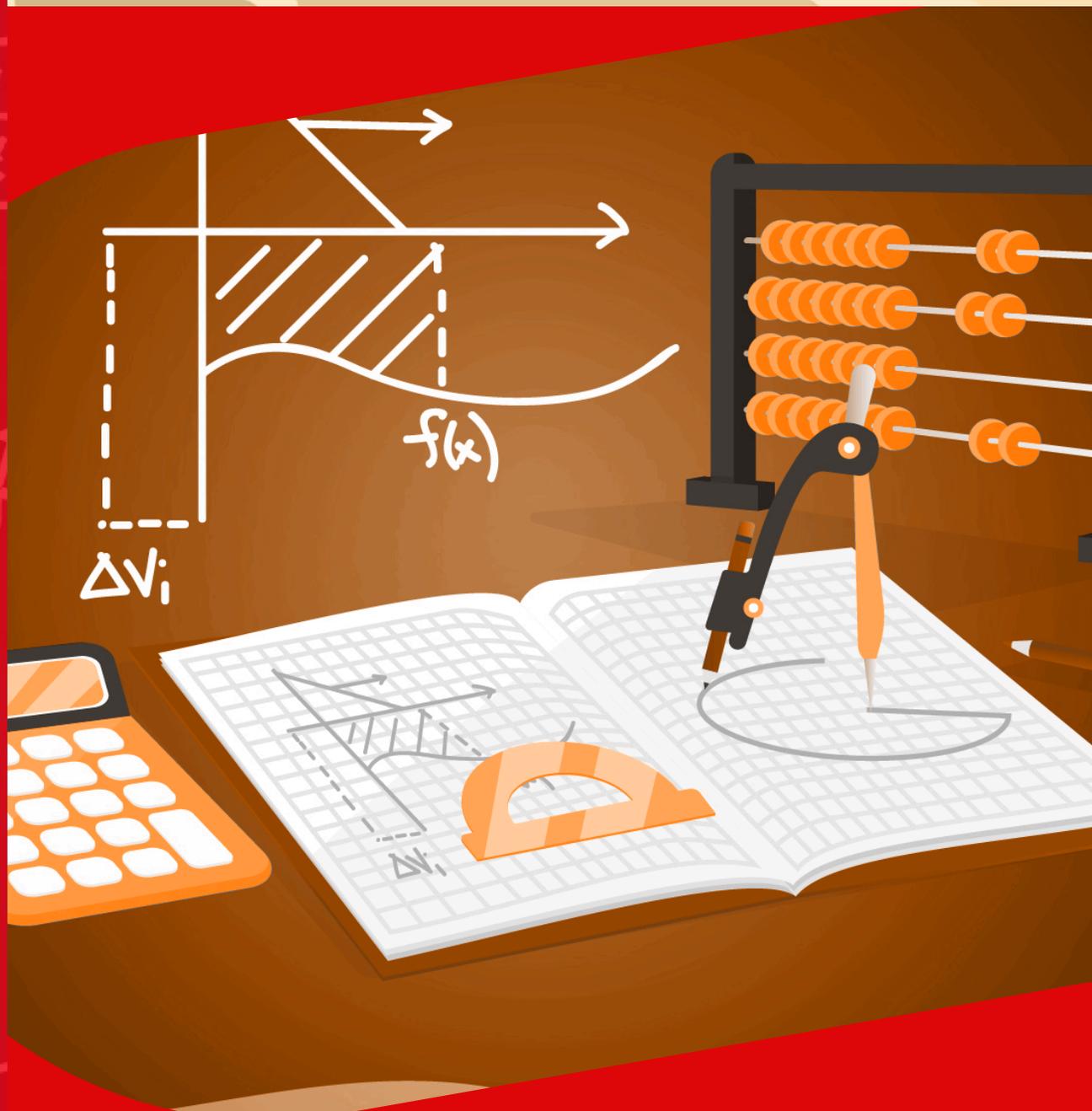


RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS

MATEMÁTICA

Caderno do Aluno

Caderno 3



Organização

Governo do Estado do Pará

Helder Zahluth Barbalho
Governador do Estado do Pará

Hana Ghassan Tuma
Vice-governadora do Estado do Pará

Rossieli Soares da Silva
Secretário de Estado de Educação -
SEDUC

Júlio César Meireles de Freitas
Secretário Adjunto de Educação
Básica - SAEB

Design

Lucia Saito
Diretora de Comunicação

Felipe Moreira
Coordenador de criação

Marllon Maia
Projeto gráfico e diagramação

Artur Alves
Projeto gráfico e diagramação

Elaboradores

Rosineide de Sousa Jucá
Coordenadora

José Carlos de Souza Pereira

Roberto da Silva Nunes

Eder Gonçalves Souza

Fernando Roberto Braga Colares

Ewerton Lins da Silva Cruz



SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO





Sumário

Quinzena 3: Geometria e Álgebra

Apresentação	3
Aula 1 e 2: Elementos da Circunferência/Círculo	3
Aula 3: Ângulos e Arcos	5
Aula 4 - 5: Identificar Padrões com Figuras	7
Aula 6 - 7: Identificar Padrões em Sequências Numéricas	8
Aulas 8: Equação Polinomial do 1º Grau	9
Aulas 9: Inequação do 1º Grau	10
Aula 10: Sistema de Equação Polinomial do 1º Grau	11



Apresentação

Olá, alunos e alunas da rede pública estadual de ensino do Pará!

Com o objetivo de reforçar as aprendizagens que precisam ser mais fortalecidas, apresentamos a vocês o novo material didático de Língua Portuguesa e de Matemática. Este material é parte do nosso **Programa de Reforço Escolar** e foi criado para alunos e alunas dos 5^o e 9^o anos do Ensino Fundamental e da 3^a série do Ensino Médio.

Este caderno servirá para vocês praticarem e aprimorem habilidades importantes por meio de uma série de atividades e questões de leitura. Cada atividade foi cuidadosamente planejada para fortalecer o que já aprenderam e ajudar a preparar vocês para novos desafios.

Durante as próximas duas semanas de estudo com este material, vocês vão explorar uma variedade de questões de diferentes conteúdos de matemática, melhorando suas habilidades nos conceitos e procedimentos matemáticos e na competência de resolução de problemas. As atividades foram preparadas para serem realizadas com o apoio contínuo das professoras e dos professores, que estarão ao lado de vocês para oferecer uma mediação direcionada.

Aproveitem ao máximo cada atividade e contem sempre com o apoio docente para guia-los neste processo.

Desejamos a todos/as, bons estudos!

MATEMÁTICA

Caro estudante,

Estamos apresentando o caderno de questões para que você possa aprofundar seus conhecimentos em matemática. Leia com atenção cada questão e tente resolver junto com seus colegas de turma e peça orientação para o (a) professor(a) sempre que precisar de ajuda. Sucesso no seu estudo!



Quinzena 3: Geometria e Álgebra



UNIDADE DE ESTUDO: GEOMETRIA



Aula 1 - 2: Elementos da Circunferência/Círculo

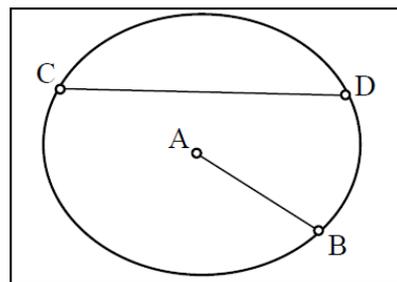
Caro estudante,

As aulas 1 e 2 possuem questões sobre planificação de figuras tridimensionais. Você sabe planificar?

Estas questões servirão para você relembrar e aprender.

Q. 1

Observe a circunferência de centro A.



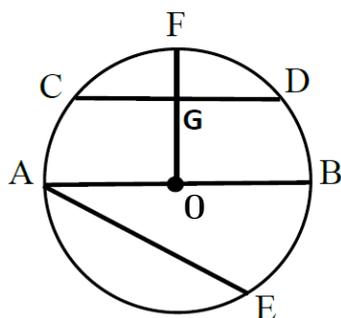
Fonte: O Autor

Os segmentos AB e CD são respectivamente?

- A Diâmetro e corda
- B Raio e diâmetro
- C Raio e corda
- D Corda e diâmetro

👁️ De olho nos conceitos

Caro estudante, hoje vamos conversar sobre a circunferência que é o conjunto de pontos de um plano com a mesma distância de um ponto do plano chamado Centro (O).



Fonte: O Autor

Observe que a circunferência possui os seguintes elementos:

RAIO: Qualquer segmento com uma extremidade no centro e a outra em um ponto da circunferência.

EXS.: OA, OB ou OF

CORDA: É o segmento cujas extremidades pertencem à circunferência.

EXS.: CD, AB ou AE

DIÂMETRO: É a corda que passa pelo centro da circunferência.

EX.: AB

ARCO: É uma parte do comprimento da circunferência delimitado por dois pontos que pertencem a ela.

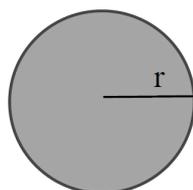
EXS.: CD e AB

FLECHA: É um segmento que liga metade da corda a metade do arco menor delimitado pelas extremidades da corda.

EX.: GF

NOTA: Perceba que o diâmetro é uma corda; e que sua medida é igual ao dobro da medida do raio (diâmetro = 2 x raio).

CÍRCULO: É a união da circunferência com a sua região interna.

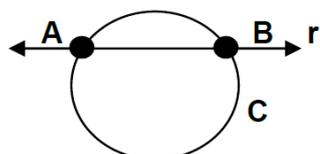


Fonte: O Autor

Você sabe a diferença da circunferência para o círculo?

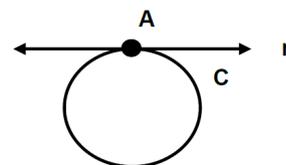
Agora vamos conversar sobre as posições relativas de uma reta e uma circunferência. Uma reta r e uma circunferência C podem ocupar as seguintes posições:

SECANTE: reta que possui dois pontos comum à circunferência.



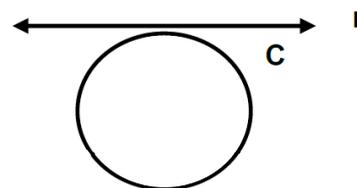
Fonte: Autor

TANGENTE: reta que possui apenas um ponto comum à circunferência.



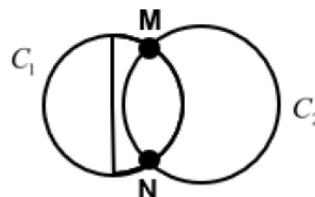
Fonte: Autor

EXTERNA: não possui ponto comum à circunferência.



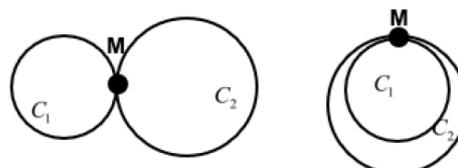
Fonte: O Autor

SECANTES: Se têm dois pontos comuns.



Fonte: Autor

TANGENTES: Têm um único ponto comum.

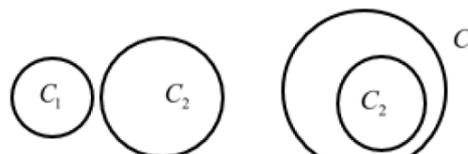


Tangentes exteriores

Tangentes interiores

Fonte: Autor

NÃO-SECANTES: Não têm ponto em comum.

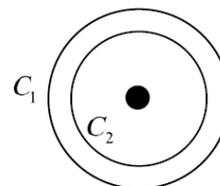


Exteriores

Interiores

Fonte: Autor

Atenção: Duas circunferências não secantes e que têm o mesmo centro são chamadas **Concêntricas**.

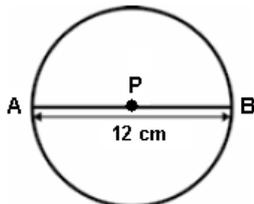


Fonte: Autor

APROFUNDAMENTO DAS APRENDIZAGENS

AGORA É HORA DE APROFUNDAR A APRENDIZAGEM, VAMOS LÁ!

Q. 2 (Prova Brasil - ADAPTADA). Observe a circunferência de centro em P.

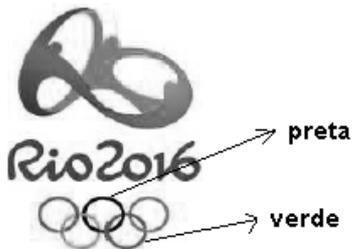


Fonte: O Autor

Qual a medida do segmento PB e o que ele representa na circunferência?

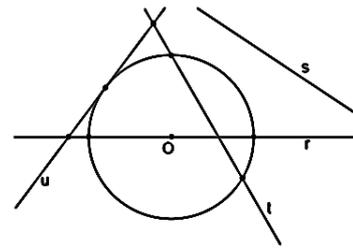
- A 2 cm, corda
- B 3 cm, raio
- C 6 cm, raio
- D 24 cm, corda

Q. 3 (Projeto con(seguir)). A figura abaixo mostra a marca dos Jogos Olímpicos 2016 que ocorrerão no Rio de Janeiro. Como não poderiam faltar os tão conhecidos anéis olímpicos, a referida marca os traz consigo, sendo eles cinco anéis entrelaçados e de cores distintas que representam os cinco continentes habitados. Na figura a seguir podemos dizer que as circunferências das coroas circulares preta e verde são:



- A tangentes
- B concêntricas
- C externas
- D secantes

Q. 4 (Supletivo 2010). Na figura a seguir estão representadas uma circunferência de centro em O e quatro retas r, s, t e u.

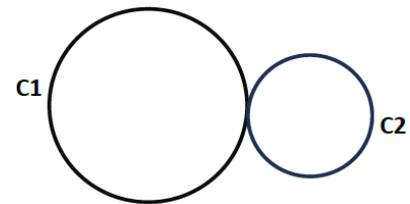


Fonte: O Autor

Qual dessas retas é tangente à circunferência?

- A r.
- B s.
- C t.
- D u.

Q. 5 Observe as circunferências C1 e C2 a seguir.



Fonte: O Autor

As circunferências são

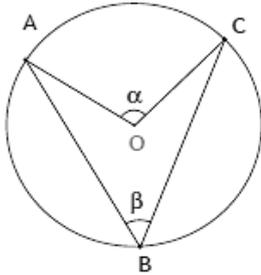
- A Secantes
- B Concêntricas
- C Tangentes interiores
- D Tangente exteriores

Aula 3: Ângulos e Arcos

Caro estudante,

A aula 3 possui questões sobre ângulos e arcos. Você sabe o que é ângulo e arco? Essas questões servirão para você aprender.

Q. 1 (Projeto con(seguir)). Na figura a seguir o ponto O é o centro da circunferência e o arco ABC mede 260° .



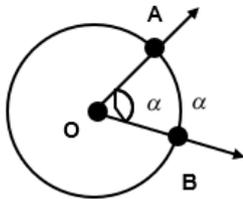
Fonte: O Autor

Qual a medida do ângulo α ?

- A 260°
- B 130°
- C 100°
- D 50°

👁 De olho nos conceitos

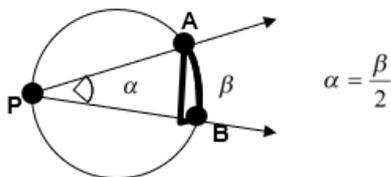
ÂNGULO CENTRAL: É aquele cujo vértice está no centro da circunferência.



Fonte: O Autor

O arco e o ângulo central possuem a mesma medida
 $med \widehat{AOB} = med \widehat{ARC \ AB}$

ÂNGULO INSCRITO: É aquele cujo vértice pertence à circunferência e cujos lados são semi-retas secantes.

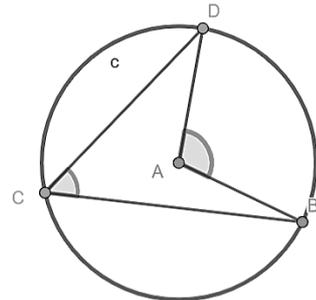


Fonte: O Autor

📖 APROFUNDAMENTO DAS APRENDIZAGENS

AGORA É HORA DE APROFUNDAR A APRENDIZAGEM, VAMOS LÁ!

Q. 2 Observe a circunferência de centro A e os ângulos destacados. O ângulo central BAD mede 110° .



Fonte: O Autor

A medida de \widehat{BCD} é

- A 55°
- B 70°
- C 110°
- D 240°

Q. 3 O senhor Geraldo tem um compromisso às 3 horas.



Fonte: O Autor

Portanto, às 3 horas, a relação entre o ângulo central (menor ângulo) e o arco correspondente é:

- A ângulo central é 90° e o arco 45° .
- B ângulo central é 90° e o arco 90° .
- C ângulo central é 90° e o arco 180° .
- D ângulo central é 270° e o arco 270° .

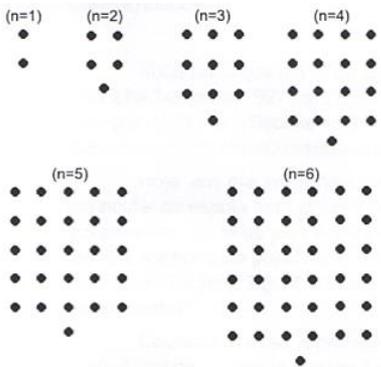
 Aula 4 - 5: Identificar Padrões com Figuras

Caro estudante,

As aulas de 4 a 7 possuem questões sobre seqüências. Você consegue identificar os padrões em uma seqüência? Essas questões servirão para você aprender. Leia com atenção os textos "De olho nos conceitos" e sempre que você encontrar dificuldades peça ajuda ao professor.

Vamos aprender o que é uma seqüência? Tente resolver a questão 1.

Q. 1 (Prova Brasil). As figuras mostradas a seguir estão organizadas dentro de um padrão que se repete.



Fonte: Prova Brasil

Mantendo esta disposição, a expressão algébrica que representa o número de pontos N em função da ordem n ($n = 1, 2, \dots$) é:

- A $N = n + 1$.
- B $N = n^2 - 1$.
- C $N = 2n + 1$
- D $N = n^2 + 1$

 De olho nos conceitos

Caro estudante, hoje vamos estudar as seqüências. Você sabe o que é uma seqüência?

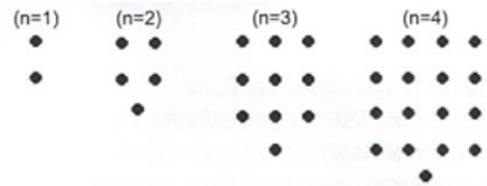
Uma seqüência é um conjunto de elementos organizados em uma ordem específica. Pode ser numérica, figural ou de outra natureza.

Podemos ter seqüências numéricas, como a seqüência dos números pares: 2,4,6,8,10,... que é infinita.

Podemos ter seqüências finitas, como a seqüência dos divisores de 9

$D(9)$ 1,3,9.

Podemos ter seqüências figuralis:



Fonte: Prova Brasil

Como uma seqüência é formada?

Para compor uma seqüência precisamos seguir uma ordem ou padrão, assim temos dois tipos de seqüências:

Seqüências do tipo Recursiva: É uma seqüência onde cada termo é definido a partir de um ou mais termos anteriores.

Por exemplo, a seqüência do matemático Fibonacci onde cada termo a partir do terceiro é resultado da soma dos dois anteriores, essa seqüência é observada na composição da natureza.

$$\{1,1,2,3,5,8,13,21... \}$$

Não acredita que a natureza é formada por essa seqüência?

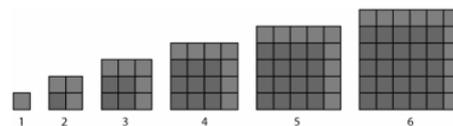
Assista o vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=10JDyNffMcg>. Você ficará encantado. A matemática está em tudo!

Seqüência do tipo Não Recursiva: É uma seqüência onde os termos são definidos por uma fórmula matemática, sem depender de termos anteriores.

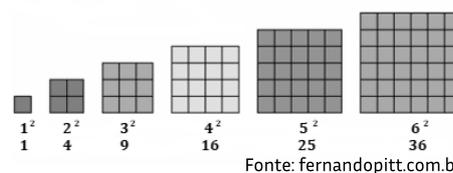
Por exemplo, a seqüência aritmética dos números pares.

$\{2,4,6,8,10,12,14,16...\}$ cada termo é o dobro de sua ordem na seqüência, ou seja, o n -ésimo termo é $2n$.

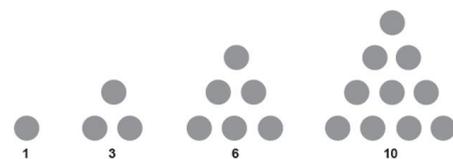
Há diversas seqüências para entender as regras de formação ou recorrência.



Seqüência de quadrados perfeitos n^2



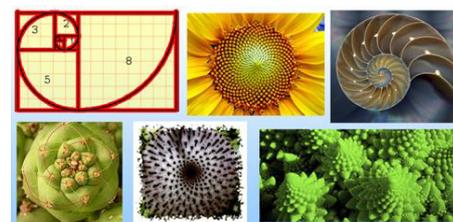
Fonte: fernandopitt.com.br



Seqüência de números triangulares

$$\frac{n^2+n}{2}$$

Fonte: profwarles.blogspot.com

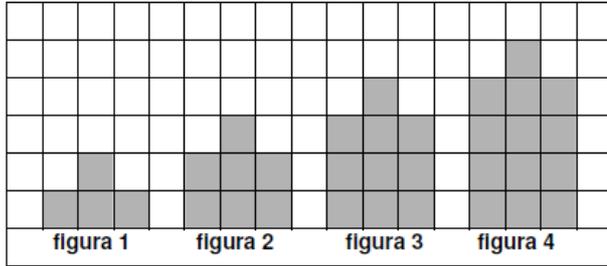


Seqüência de Fibonacci

Fonte: revistaft.com.br

AGORA É HORA DE APROFUNDAR A APRENDIZAGEM, VAMOS LÁ!

Q. 2 Observe a imagem a seguir, ela mostra uma sequência.

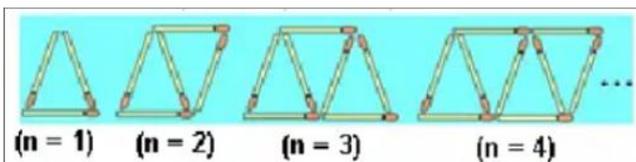


Fonte: profwarles.blogspot.com

Qual a fórmula N para a imagem de n números?

- A $N = 3n - 1$.
- B $N = 3n + 1$.
- C $N = 3(n + 1)$.
- D $N = (n + 1)^3$.

Q. 3 Observe a imagem a seguir, ela mostra uma sequência.

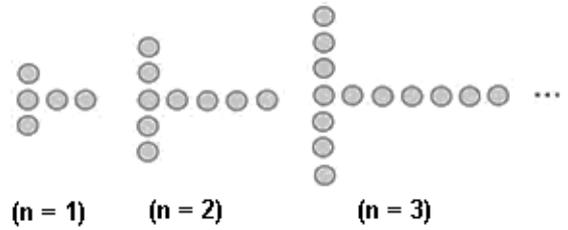


Fonte: profwarles.blogspot.com

Mantendo essa disposição, a expressão algébrica que representa o número de palitos P em função da ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$) é:

- A $P = n + 1$.
- B $P = n^2 - 1$.
- C $P = 2n + 1$.
- D $P = 3n + 1$.

Q. 4 As figuras mostradas a seguir estão organizadas dentro de um padrão.

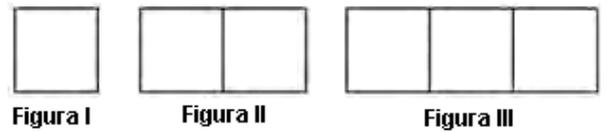


Fonte: profwarles.blogspot.com

Mantendo essa disposição, a expressão algébrica que representa o número de bolinhas B em função da ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$) é:

- A $B = n + 1$.
- B $B = 2n + 1$.
- C $B = 3n + 1$.
- D $B = 4n + 1$.

Q. 5 (ENEM 2010-ADAPTADA). Observe a sequência com canudos de refrigerante representada na figura, cada lado foi representado por um canudo.



Que fórmula fornece a quantidade de canudos (C) em função da quantidade de quadrados (Q) de cada figura?

- A $C = 4Q + 1$.
- B $C = 3Q + 1$.
- C $C = 4Q - 1$.
- D $C = Q + 3$.

Q. 1 (Saresp 2007). Considere a sequência:

3; 7; 11; 15; 19; 23; ... ; n; ...

número que vem imediatamente depois de n pode ser representado por:

A $n + 1$

B $n + 4$

C $2n$

D $4n$

De olho nos conceitos

Uma sequência de padrão numérico é uma listagem de números que seguem uma regra ou um padrão específico. Cada número na sequência pode ser obtido a partir de um ou mais números anteriores, conforme uma expressão algébrica ou relação definida. Por exemplo, na sequência (2, 4, 6, 8, ...), os números aumentam somando 2 (valor fixo) ao número anterior: $2, 2 + 2 = 4, 4 + 2 = 6, 6 + 2 = 8$. O padrão é adicionar 2 ao número anterior da sequência. O primeiro número dessa sequência é o 2. Essa é uma sequência do tipo aritmética que gera a sequência de números pares. Essa sequência possui a expressão algébrica $2n + 2$ ($n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$):

$$2 = 2 \times 0 + 2 = 2$$

$$4 = 2 \times 1 + 2 = 4$$

$$6 = 2 \times 2 + 2 = 6$$

$$8 = 2 \times 3 + 2 = 8$$

Uma sequência do tipo geométrica usa a multiplicação para gerar a lista de números. Por exemplo, na sequência (3, 6, 12, 24, 48, ...), o primeiro número é o 3, ele inicia a sequência; os próximos números vêm de: $3 \times 2 = 6, 6 \times 2 = 12, 12 \times 2 = 24, 24 \times 2 = 48$. O padrão é multiplicar o número anterior da sequência por 2. Veja outra forma de calcularmos os valores numéricos dessa sequência:

$$3 \times 2^0 = 3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 2^1 = 3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 2^2 = 3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 2^3 = 3 \times 8 = 24$$

$$3 \times 2^4 = 3 \times 16 = 48$$

A expressão algébrica que lista todos os números dessa sequência é 3×2^n ($n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$).

APROFUNDAMENTO DAS APRENDIZAGENS

AGORA É HORA DE APROFUNDAR A APRENDIZAGEM, VAMOS LÁ!

Q. 2 (Saresp 2007). Considere a sequência numérica a seguir.

2, 6, 10, 14, 18, 22, ... , n, ...

O número que vem imediatamente depois de n pode ser representado por

A $n + 1$

B $n + 4$

C $2n + 1$

D $4n - 2$

Q. 3 (Saresp 2007). Considerando n um número natural diferente de zero, a expressão $3n + 1$, é adequada para indicar os números da sequência numérica

A 4, 7, 10, 13, ...

B 3, 5, 7, 9, 11, ...

C 4, 6, 8, 10, 11, ...

D 6, 9, 12, 15, 18, ...

Aula 8: Equação Polinomial do 1º Grau

Caro estudante,

A aula 8 possui questões sobre equação polinomial de 1º grau. Você consegue representar um problema usando essas equações? Vamos começar, tente resolver a questão 1.

Q. 1 A remuneração de Luíz é composta pelo valor do salário-mínimo de 1.518 reais e mais outros valores representados pela letra a. Sua remuneração mensal totaliza 2.450 reais. A equação do 1º grau que representa a remuneração mensal de Luíz é

A $a - 1.518 = 2.450$

B $a + 2.450 = 1.518$

outras alternativas na próxima página



C $a + 1.518 = 2.450$

D $a - 2.450 = 1.518$

De olho nos conceitos

Olá, aluno(a)!

Vamos rever algumas ideias importantes para você representar uma equação polinomial do 1º grau a partir de um problema.

No estudo de equação polinomial do 1º grau, tem que saber identificar e diferenciar um polinômio do 1º grau, seja ela com uma ou duas incógnitas (letras).

Um polinômio do 1º grau com uma ou duas variáveis tem o expoente das variáveis igual a 1. Por exemplo, a expressão algébrica $3x + 5$ é um polinômio do 1º grau porque o expoente de x é 1: $3x^1 + 5$. Da mesma forma, $3m - n$ também é um polinômio do 1º grau, pois os expoentes de m e n são ambos iguais a 1: $3m^1 - n^1$.

Uma equação polinomial do 1º grau ou equação do 1º grau possui o sinal de igualdade que estabelece uma relação de equivalência entre dois lados, um antes da igualdade e outro depois dessa igualdade. A notação formal desse tipo de equação vemos abaixo:

$$ax + b = 0, \text{ com } a, b \in \mathbb{R} \text{ e } a \neq 0.$$

- **a e b:** coeficientes

Na resolução de problemas que envolve a modelagem, com uso de equação do 1º grau ou sistema de equação do 1º grau, ocorre uma modificação na representação algébrica dessa equação que passa a ser: $ax + b = c$, com $a, b, c \in \mathbb{R}$ e $a \neq 0$. Nessa representação o aluno tem que saber identificar os valores dos coeficientes a, b , e c . A importância desses coeficientes vem no processo resolutivo de uma equação do primeiro grau. Por exemplo, na equação $-3x + 5 = 2$, os valores numéricos dos coeficientes são: $a = -3$, $b = 5$ e $c = 2$. A maneira de resolver essa equação depende da escolha didática do professor, expomos no quadro abaixo, a forma mais usual (que usa propriedades matemáticas implícitas) de solucionar equações do 1º grau.

Resolver a equação $-3x + 5 = 2$.

Resolução:

$$-3x + 5 = 2$$

$$-3x = 2 - 5$$

$$-3x = -3$$

$$-3x = -3 \cdot (-1)$$

$$3x = 3$$

$$x = \frac{3}{3}$$

$$x = 1$$

O (A) professor (a) explicará o processo resolutivo para você.



APROFUNDAMENTO DAS APRENDIZAGENS

AGORA É HORA DE APROFUNDAR A APRENDIZAGEM, VAMOS LÁ!

Q. 2

Em um determinado dia da semana, a cotação do Dólar era de 5 reais e a do Euro 6 reais. Uma pessoa comprou uma quantidade x de Dólares e uma quantidade y de Euros, pagando 1.600 reais.

Qual equação do primeiro grau, com duas incógnitas, serve para calcular a quantidade de Dólares e Euros comprada pela pessoa?

A $5x + 6y = 1.600$

B $6x + 5y = 1.600$

C $5x + y = 1.600$

D $x + 6y = 1.600$



Aula 9: Inequação de 1º Grau

Caro estudante,

A aula 9 possui questões sobre inequação polinomial de 1º grau. Vamos aprender? tente resolver a questão 1.

Q. 1

A pontuação x de um aluno na prova de Matemática foi maior que 7 e menor que 9.

A sentença matemática que contém a pontuação do aluno é

A $7 = x > 9$.

B $7 < x = 9$.

C $7 > x < 9$.

D $7 < x < 9$.

De olho nos conceitos

Se a equação do 1º grau possui o sinal de igualdade, as inequações do 1º grau são identificadas pela presença dos sinais de desigualdade, menor ($<$), maior ($>$), menor ou igual (\leq) e maior ou igual (\geq). Por exemplo, $x - 5 < 0$ (x menos cinco é menor que zero) e $3x + 4 \geq 8$ (o triplo de x mais quatro é maior ou igual a oito). O processo resolutivo de uma inequação do 1º grau é semelhante ao da equação, mas exigem atenção quando o valor do coeficiente a for negativo.

As inequações modelam desigualdades em problemas matemáticos. Por exemplo, se x representa a idade de uma pessoa que somada com 15 anos, o resultado é menor que 50 anos e, se subtraída com 10 anos, o resultado é maior que 30 anos. Quais inequações podemos escrever? A primeira inequação é $x + 15 < 50$; a segunda inequação será $x - 10 > 30$.

APROFUNDAMENTO DAS APRENDIZAGENS

AGORA É HORA DE APROFUNDAR A APRENDIZAGEM, VAMOS LÁ!

Q. 2 O preço do litro da farinha de mandioca produzida no município de Bragança/PA tem variado nas feiras de Belém, custando entre R\$ 12,00 e R\$ 15,00. Se y simbolizar o preço do litro dessa farinha.

A sentença matemática que contém o preço do litro dessa farinha é

- A** R\$ 12,00 < y > R\$ 15,00.
- B** R\$ 12,00 < y < R\$ 15,00.
- C** R\$ 12,00 > y < R\$ 15,00.
- D** R\$ 12,00 > y > R\$ 15,00.



Aula 10: Sistema de Equação Polinomial do 1º Grau

Caro estudante,

A aula 8 possui questões sobre equação polinomial de 1º grau. Você consegue representar um problema usando essas equações? Vamos começar, tente resolver a questão 1.

Q. 1 Luíz comprou 5 canetas e 6 lápis pagando R\$18,65. Pedro comprou 3 canetas e 2 lápis pagando R\$ 8,95.

O sistema de equações do 1º grau que melhor representa a situação é

- A** $\begin{cases} 5x+6 = 18,65 \\ 3x+2y = 8,95 \end{cases}$
- B** $\begin{cases} 5x+y = 18,65 \\ 3x+2y = 8,95 \end{cases}$
- C** $\begin{cases} 5x+6y = 18,65 \\ 3x+2y = 8,95 \end{cases}$
- D** $\begin{cases} x+6 = 18,65 \\ 3x+2y = 8,95 \end{cases}$

De olho nos conceitos

Um sistema de equações polinomiais do primeiro grau com duas incógnitas ou sistema de equações do 1º, é uma espécie de ferramenta matemática para modelar e solucionar vários tipos de problemas.

A representação algébrica de um sistema de equações do 1º grau, com duas equações e duas incógnitas, é configurada, em geral, pelo modelo algébrico a seguir:

$$\begin{cases} ax+by = c \text{ (1ª equação)} \\ dx+ey = 0 \text{ (2ª equação)} \end{cases}$$

A chave significa ler: equação 1 e equação 2 tem um valor numérico para x e outro para y , que é a solução das duas equações e do sistema de equações. A solução do sistema de equação do 1º grau é representada por meio de um par ordenado (x, y) .

No sistema de equações $\begin{cases} x+y = 28 \\ -3x+y = 0 \end{cases}$, a primeira

equação $x + y = 28$, corresponde a equação $ax + by = c$, onde $a = 1$, $b = 1$ e $c = 28$. A segunda equação $-3x + y = 0$, corresponde a equação $dx + ey = f$, assim, $d = -3$, $e = 1$ e $f = 0$.

Existe mais de um método para solucionar um sistema de equação do 1º grau, o (a) professor (a) explicará algum desses métodos.



APROFUNDAMENTO DAS APRENDIZAGENS

AGORA É HORA DE APROFUNDAR A APRENDIZAGEM, VAMOS LÁ!

Q. 2 Em uma determinada rua, havia 30 veículos estacionados, sendo estes carros e motos. Uma pessoa observou um total de 84 rodas.

O sistema de equações do primeiro grau que melhor representa esta situação é

- A** $\begin{cases} x+y = 30 \\ 4x = 2y - 84 \end{cases}$
- B** $\begin{cases} x+y = 30 \\ 4x-2y = 84 \end{cases}$
- C** $\begin{cases} x+y = 84 \\ 4x+2y = 30 \end{cases}$
- D** $\begin{cases} x+y = 30 \\ 4x+2y = 84 \end{cases}$

Q. 3 Em um campeonato de futebol, a soma dos pontos dos times A e B totaliza 85. Sabe-se que o time A possui cinco pontos a mais que o time B. Se x representa a pontuação do time A e y do time B.

O sistema de equações do 1º grau que melhor representa a situação é

- A** $\begin{cases} x+y = 85 \\ x = y-5 \end{cases}$
- B** $\begin{cases} x-y = 85 \\ x = y+5 \end{cases}$
- C** $\begin{cases} x+y = 5 \\ x = y+85 \end{cases}$
- D** $\begin{cases} x+y = 85 \\ x = y+5 \end{cases}$



Estudante

Turma

Escola

MATEMÁTICA

AULA 1 - 2: ELEMENTOS DA CIRCUNFERÊNCIA/CÍRCULO

Q. 1 A B C D

Q. 2 A B C D

Q. 3 A B C D

Q. 4 A B C D

Q. 5 A B C D

AULA 3: ÂNGULOS E ARCOS

Q. 1 A B C D

Q. 2 A B C D

Q. 3 A B C D

AULA 4 - 5: IDENTIFICAR PADRÕES COM FIGURAS

Q. 1 A B C D

Q. 2 A B C D

Q. 3 A B C D

Q. 4 A B C D

Q. 5 A B C D

AULA 6 - 7: ÂNGULOS E ARCOS

Q. 1 A B C D

Q. 2 A B C D

Q. 3 A B C D



Estudante

Turma

Escola

MATEMÁTICA

AULA 8: EQUAÇÃO POLINOMIAL DO 1º GRAU

Q. 1

A

B

C

D

Q. 2

A

B

C

D

AULA 9: INEQUAÇÃO DO 1º GRAU

Q. 1

A

B

C

D

Q. 2

A

B

C

D

AULA 10: SISTEMA DE EQUAÇÃO POLINOMIAL DO 1º GRAU

Q. 1

A

B

C

D

Q. 2

A

B

C

D

Q. 3

A

B

C

D