



| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Área do Conhecimento: | Matemática e suas Tecnologias |
| Componente Curricular: | Matemática |
| Ano/Série: | 8.º Ano do Ensino Fundamental |

Prezado(a) Estudante,

Esta **Trilha de Aprendizagem** apresenta possíveis caminhos para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao componente curricular e tem o objetivo de auxiliá-lo(a) na sua rotina de estudos para que você alcance o desempenho esperado.

No decorrer da Trilha, você poderá compreender melhor os temas estudados e ampliar seus conhecimentos, por meio de diferentes estratégias que visam contribuir para o seu processo de aprendizagem.

Segue abaixo a relação de unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades a serem desenvolvidas.

| UNIDADES TEMÁTICAS | OBJETOS DE CONHECIMENTO | HABILIDADES |
|--------------------|--|---|
| ÁLGEBRA | Valor numérico de expressões algébricas | (BNCC – EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações. |
| | Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão) com expressões algébricas. | (CSMM – EF08MA07) Efetuar operações envolvendo termos algébricos. |

| UNIDADES TEMÁTICAS | OBJETOS DE CONHECIMENTO | HABILIDADES |
|-----------------------------|---|--|
| PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA | Organização dos dados de uma variável contínua em classes | (BNCC – EF08MA24) Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões. |
| | Medidas de tendência central e de dispersão | (BNCC – EF08MA25) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seus significados e relacioná-los com a dispersão de dados, indicada pela amplitude. |
| | Princípio multiplicativo da contagem Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral | (BNCC – EF08MA22) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1. |
| GEOMETRIA | Congruência de triângulos e demonstrações de propriedades de quadriláteros | (CSMM – EF08MA05) Resolver problemas utilizando a congruência de triângulos |

1. APROXIMAÇÃO

Videoaulas:

- ▶ Assista às videoaulas referentes aos objetos de conhecimento, gravadas pelo(a) professor(a) na ferramenta Microsoft Teams. Registre, em seu caderno, os pontos mais importantes e pause as videoaulas para consultar o livro didático.

2. PERCEPÇÃO E PREPARAÇÃO

Videoaulas relacionadas aos objetos de conhecimento, com a proposta de aula invertida, na qual o estudante registra tópicos relevantes durante a realização da atividade:

▶ **VALOR NUMÉRICO DE UMA EXPRESSÃO ALGÉBRICA**

<https://www.youtube.com/watch?v=j3Kx9firjV0>

▶ **OPERAÇÕES ENVOLVENDO POLINÔMIOS**

<https://www.youtube.com/watch?v=Ng2yNXfsZqw>

<https://www.youtube.com/watch?v=j3M1RvjpTBY>

▶ **MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL**

https://www.youtube.com/watch?v=2r2NG_sXMWU

▶ **PROBABILIDADE**

<https://www.youtube.com/watch?v=8g571hUvgeo>

3. AMPLIAÇÃO

Sequências didáticas com questionários de verificação da aprendizagem e gamificação:

▶ **CONGRUÊNCIA DE TRIÂNGULOS**

<https://pt.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-congruence/xff63fac4:hs-geo-congruent-triangles/v/other-triangle-congruence-postulates>

4. USO

01. Sobre a congruência de triângulos, julgue as afirmativas a seguir:

I – Ao comparar dois triângulos, se a medida dos ângulos for congruente, então, podemos afirmar que esses triângulos são congruentes pelo caso \hat{A} ngulo, \hat{A} ngulo e \hat{A} ngulo.

II – Dois triângulos equiláteros podem não ser congruentes.

III – Ao comparar dois triângulos, as medidas dos lados forem congruentes um a um, então, podemos afirmar que esses triângulos são congruentes.

Marque a alternativa correta.

- A) Somente a I é verdadeira.
- B) Somente a II é verdadeira.
- C) Somente a III é verdadeira.
- D) Somente a I é falsa.

02. **(UNICAMP)** Uma corrida de táxi é cobrada da seguinte maneira: uma taxa fixa, chamada bandeirada, que custa R\$ 3,44, mais um preço por cada quilômetro rodado, que custa R\$ 0,86. **CALCULE:**

a) o preço de uma corrida de 11 km;

b) a distância percorrida por um passageiro que pagou R\$ 21,50 pela corrida.

03. **(AV. SEA)** Às vezes, o criador precisa dar remédios a seu gado. A quantidade de remédio depende do peso do boi ou da vaca, mas como pesar o animal? O professor Paulus Gerdes, de Moçambique, apresentou uma fórmula para se obter o peso aproximado do gado:

$$P = \frac{ab^2}{4\pi}$$

Onde:

P = Peso aproximado em quilogramas

a = Comprimento do tronco (em centímetros)

b = Comprimento da cintura (em decímetros)

$$\pi = 3,1$$

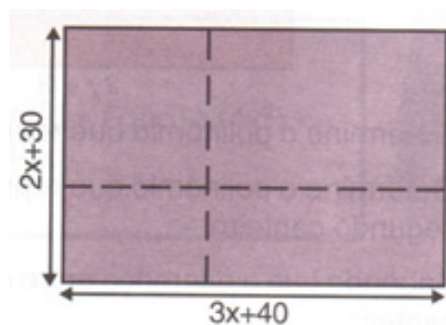
Qual é o peso de uma novilha cujo tronco tem 9,3 dm (ou 93 cm) de comprimento e cuja cintura mede 16 dm (ou 160 cm)?

04. Para transformar graus Fahrenheit em graus Celsius, usa-se a fórmula $C = \frac{5(F - 32)}{9}$, onde **F** é o número de graus Fahrenheit e **C** é o número de graus Celsius.

a) Qual é a temperatura Celsius quando o termômetro marca **104°** na escala Fahrenheit?

b) Se um termômetro indica **35° C**, qual é a temperatura em Fahrenheit?

05. A figura abaixo representa um terreno retangular.



a) Qual é o polinômio reduzido que expressa o perímetro desse terreno, em metros?

b) Qual é polinômio reduzido que expressa a área desse terreno, em m^2 ?

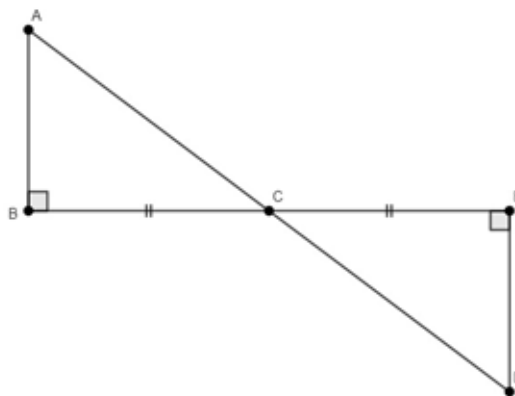
06. Dados os polinômios $A = 5x^2 + 7x - 6$; $B = x^2 - 4$; $C = -5x + 8$, **CALCULE:**

a) $A - B + C =$

b) $3C + A =$

c) $A \cdot B =$

07. Na imagem a seguir, sabemos que $AB = 15$, $DC = 10$, $AC = 3x - 2$ e $DE = 4y + 3$, então, o valor de $x + y$ é igual a: _____



08. Quais valores são, respectivamente, a moda, média e mediana dos números da lista a seguir?

133, 425, 244, 385, 236, 236, 328, 1000, 299, 325

- A) 236; 361,1 e 312.
- B) 244; 361 e 312.
- C) 236; 360 e 312.
- D) 236; 361,1 e 310.

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

| | 1º Bimestre | 2º Bimestre | 3º Bimestre | 4º Bimestre |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 2 conseguiu a melhor média, pois manteve as notas próximas umas das outras.
 - B) O aluno 1 venceu a aposta, pois sua média foi 7,0.
 - C) O aluno 2 venceu a aposta, pois sua média foi 7,0.
 - D) Nenhum aluno venceu a aposta, pois suas médias foram iguais.
10. Em um lote de 12 peças, 4 são defeituosas. Sendo retirada uma peça, **CALCULE:**
- a) a probabilidade de essa peça ser defeituosa;
 - b) a probabilidade de essa peça não ser defeituosa.

11. No lançamento de um dado, qual é a probabilidade de se obter um número não inferior a 5?

5. FEEDBACK

Entre em contato com o(a) professor(a), por meio da ferramenta Microsoft Teams – Equipe Chat Professor, caso necessite de suporte para utilizar a Trilha de Aprendizagem ou esclarecer dúvidas na realização das atividades.

6. AVALIAÇÃO

As orientações para a Avaliação de Recuperação seguirão posteriormente.