



Área do conhecimento: Matemática

Componente curricular: Matemática

Ano/Série: 7.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 E OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações	(EF07MA12) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.
ÁLGEBRA Equações polinomiais do 1.º grau	(EF07MA18) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$, fazendo uso das propriedades da igualdade.
Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais	(EF07MA17) Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.
GEOMETRIA Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero	(EF07MA27) Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos.

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 aluno registra tópicos relevantes durante a realização da atividade:

- **NÚMEROS – AS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO NO UNIVERO DOS NÚMEROS RACIONAIS**
<https://www.youtube.com/watch?v=HPGgKZT-wel>
- **NÚMEROS – A OPERAÇÃO DE MULTIPLICAÇÃO NO UNIVERO DOS NÚMEROS RACIONAIS**
<https://www.youtube.com/watch?v=MULpZh0cHkc>
- **NÚMEROS – A OPERAÇÃO DE DIVISÃO NO UNIVERO DOS NÚMEROS RACIONAIS**
<https://www.youtube.com/watch?v=-NhBUNJxnio>
- **ÁLGEBRA – EQUAÇÃO DO 1.º GRAU**
<https://www.youtube.com/watch?v=Ylvb03POwGE&t=373s>
- **ÁLGEBRA – REGRA DE TRÊS SIMPLES**
<https://www.youtube.com/watch?v=7qK3-QG363o&t=16s>
- **GEOMETRIA – SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS DE UM POLÍGONO**
<https://www.youtube.com/watch?v=Z4YLIxdEYs4>

3. AMPLIAÇÃO

Sequências didáticas com questionários de verificação da aprendizagem e gamificação:

➤ **ÁLGEBRA – EQUAÇÃO DO 1.º GRAU**

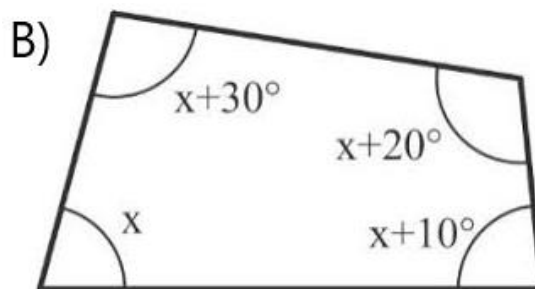
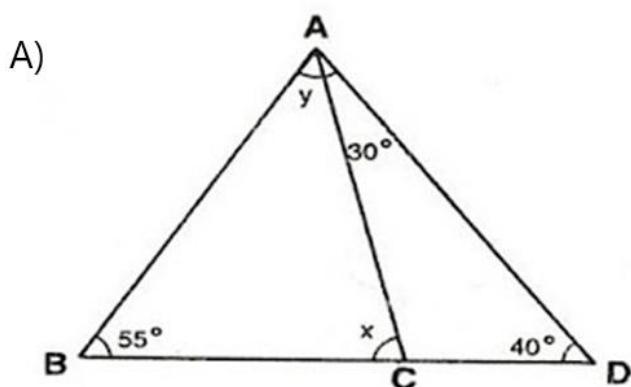
<https://pt.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-equations-expressions/pre-algebra-equation-word-problems/v/constructing-basic-equations-examples>

➤ **GEOMETRIA – SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS DE UM POLÍGONO**

<https://pt.khanacademy.org/math/geometry-home/geometry-shapes/angles-with-polygons/v/sum-of-interior-angles-of-a-polygon>

4. USO

01. **DETERMINE**, em cada polígono, a medida dos ângulos x e y .

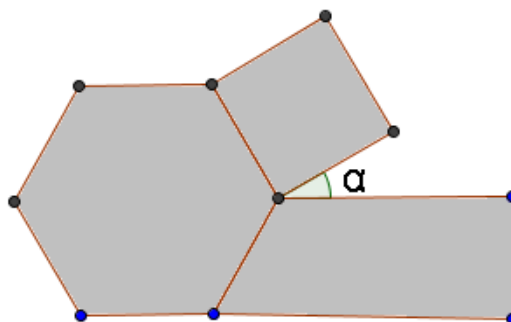


02. **(FUVEST – ADAPTADA)** O dobro de um número mais a sua terça parte, mais a sua quarta parte somam 31. **DETERMINE** esse número.

03. Paulo precisa fazer 60 exercícios de matemática. Ele já fez dois terços dessa quantidade. O número de exercícios que Paulo ainda não fez é igual a

- A) 30.
- B) 20.
- C) 10.
- D) 5.

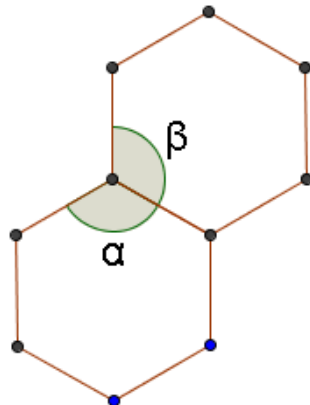
04. **(SIMAVE)** A logomarca de uma empresa é formada por um hexágono regular, um trapézio retângulo e um quadrado, como mostra a figura abaixo.



Quanto mede o ângulo α , indicado nessa figura?

- A) 30°
- B) 45°
- C) 60°
- D) 90°

05. (SPAECE) Lucas desenhou uma figura formada por dois hexágonos. Veja o que ele desenhou.



Nessa figura, a soma das medidas dos ângulos α e β é

- A) 60° .
- B) 120° .
- C) 240° .
- D) 720° .

06. Três quartos de uma quantia é R\$ 120,00. Essa quantidade corresponde a

- A) R\$ 90,00.
- B) R\$ 120,00.
- C) R\$ 140,00.
- D) R\$ 160,00.

07. Um eletrodoméstico, cujo preço de tabela é R\$ 180,00, está sendo vendido com um desconto de 15%. Seu preço, com desconto, é igual a

- A) R\$ 148,00.
- B) R\$ 150,00.
- C) R\$ 151,00.
- D) R\$ 153,00.

08. No Brasil, os trabalhadores devem receber uma gratificação em dinheiro no fim do ano, o décimo terceiro salário. Se a pessoa trabalhou o ano inteiro, seu décimo terceiro será igual ao salário de dezembro. Mas, se a pessoa só trabalhou uma fração do ano, seu décimo terceiro corresponderá a essa mesma fração do salário de dezembro.

Sabendo que o salário de uma pessoa é R\$ 924,00 e que começou a trabalhar no dia 1o de março, tendo trabalhado até o fim do ano, e sem considerar os descontos, quanto ela irá receber de décimo terceiro salário?

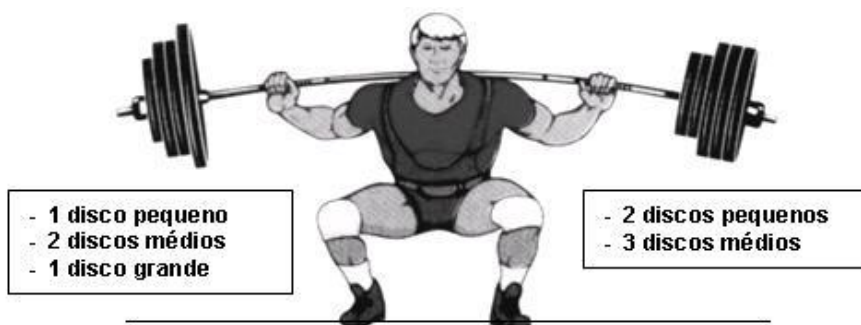
- A) R\$ 480,00.
- B) R\$ 540,00.
- C) R\$ 770,00.
- D) R\$ 820,00.

09. Dois líquidos A e B são misturados na proporção 1:4 nessa ordem, para formar 60 litros de mistura. O número de litros do líquido A contido na mistura é

- A) 8.
- B) 10.
- C) 12.
- D) 14.

10. **(UNICAMP)** Roberto disse a Valéria: “Pense em um número, dobre esse número, some 12 ao resultado; divida o novo resultado por 2. Quanto deu?”. Valéria disse “15”, ao que Roberto imediatamente revelou o número original em que Valéria havia pensado. **CALCULE** esse número.

11. No desenho a seguir, temos um halterofilista em treinamento.



DISCO	MASSA (Kg)
Pequeno	X
Médio	X + 5
Grande	X + 10

De acordo com os dados da tabela, e supondo que as duas extremidades da barra estejam com a mesma massa, **CALCULE** quantos quilogramas ele está levantando neste momento.

12. No cotidiano, muitas vezes usamos expressões sem perceber que representam expressões algébricas ou numéricas. Temos, a seguir, umas dessas situações:

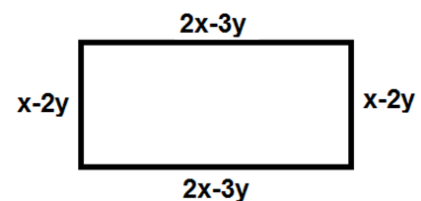
Alex estava com muita fome e, durante a parte da manhã, na escola, comeu 2 sanduíches e tomou 4 copos de suco de laranja. Considerando o preço do sanduíche igual a **S** e o preço do copo de suco de laranja igual a **L**, marque a afirmativa que possui a expressão algébrica capaz de calcular o valor gasto por Alex (**V**) na cantina da escola.

- A) $V = 2 \cdot 4 \cdot (S + L)$
- B) $V = 2 + 4 \cdot (S \cdot L)$
- C) $V = 2 \cdot S + 4 \cdot L$
- D) $V = 2 \cdot L + 4 \cdot S$

13. Bento, ao comprar uma bicicleta cujo preço à vista era de R\$ 1.560,00, deu R\$ 480,00 de entrada e pagou o restante em 12 prestações de R\$ 108,50. Se tivesse comprado a bicicleta à vista, teria economizado

- A) R\$ 187,00.
- B) R\$ 216,00.
- C) R\$ 222,00.
- D) R\$ 262,00.

14. Uma usina produz 500 litros de álcool com 6 000 kg de cana-de-açúcar. **DETERMINE** quantos litros de álcool são produzidos com 15 000 kg de cana.
15. A distância entre Maratona e Carvalhal, pela estrada, é de 255 km. Laura vai fazer esse percurso de bicicleta e pretende pedalar durante 4 horas pela manhã e 4 horas à tarde, e descansar o resto do dia. Quanto vai durar a viagem de Laura, sabendo que em 1 hora ele percorre em média 15 km com sua bicicleta?
- A) 1 dia.
B) 2 dias.
C) 3 dias.
D) 4 dias.
16. **DETERMINE** a expressão algébrica, mais reduzida possível, que representa o perímetro do retângulo.



5. FEEDBACK

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

6. AVALIAÇÃO

As orientações para a Avaliação de Recuperação seguirão posteriormente.