



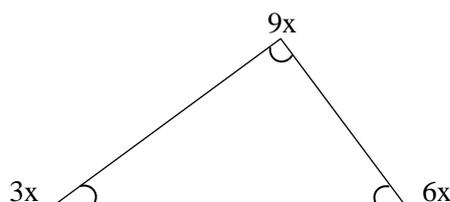
NOME:	
DATA: ____ / ____ /2022	TRABALHO DE RECUPERAÇÃO - 2º TRIMESTRE
TURMA: 8º ANO	DISCIPLINA: MATEMÁTICA (ÁLGEBRA)
PROFESSOR: ADRIEL	NOTA:

ASSINATURA DOS PAIS E / OU RESPONSÁVEL:

### INSTRUÇÕES

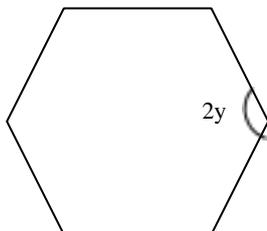
- ✓ As respostas devem ser à tinta (**azul ou preta**).
- ✓ **Evite** rasuras e o uso do corretivo;
- ✓ Questões de múltipla escolha rasuradas não serão consideradas;
- ✓ Questões abertas deverão conter **respostas de forma organizada e completa**. Respostas incompletas, com erros ortográficos ou que não foram introduzidas devidamente serão penalizados com a perda de pontos;
- ✓ Nas questões de múltipla escolha, **NÃO** marque mais de uma questão. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- ✓ Colocar o cálculo nas questões fechadas que exigem contas. Caso contrário, ganhará metade do ponto na questão.

**Questão 01)** Observe o triângulo dado na figura abaixo:



Considerando a propriedade referente aos ângulos internos de um triângulo, e que  $3x$ ,  $6x$  e  $9x$  sejam os ângulos deste triângulo, determine o valor de  $x$ .

**Questão 02)** Observe o polígono dado abaixo



Considerando que este polígono é um hexágono regular e que  $2y$  seja a medida do ângulo deste hexágono, assinale V para verdadeiro e F para falso nas alternativas a seguir.

- a) ( ) A soma dos ângulos internos de um hexágono regular é  $600^\circ$ ;
- b) ( )  $y$  mede  $60^\circ$ ;
- c) ( ) O ângulo interno de um pentágono regular mede  $120^\circ$ ;
- d) ( )  $y$  mede  $54^\circ$ ;

**Questão 03)** Nas alternativas abaixo, simplifique a operações com potências a uma só potência:

a)  $5^2 \cdot 5^3 \cdot 25 =$

b)  $\frac{2^{40}}{2^{17}} =$

c)  $(12^3)^{-4} =$

d)  $3^{-1} =$

**Questão 04)** Para descobrir a quantidade aproximada de habitantes da cidade de Curitiba no Brasil, um professor de Matemática desenvolveu uma expressão numérica envolvendo potências de base 8,

para que os alunos solucionassem. Sabendo que a expressão numérica  $\frac{8^2 \cdot 8^3 \cdot (8^5)^4}{8^4 \cdot 8^{14}}$  reduzida a uma só potência, é a quantidade aproximada de habitantes em Curitiba, assinale a alternativa que representa esta quantidade:

a)  $8^6$ ;

b)  $8^7$ ;

c)  $8^8$ ;

d)  $8^9$ ;

**Questão 05)** Considerando as questões anteriores, onde foi abordado o conteúdo de potenciação, responda as seguintes perguntas:

a) Como você deve proceder para efetuar uma multiplicação de potências de mesma base?

b) Como você deve proceder para efetuar uma divisão de potências de mesma base?

**Questão 06)** Nos itens abaixo, resolva as raízes e posteriormente, preencha as lacunas com os determinados números, referente a sua solução:

- I.  $\sqrt{256}$  ( ) 2  
II.  $\sqrt[3]{27} - \sqrt{9}$  ( ) 0  
III.  $\sqrt[4]{16} + \sqrt[3]{8}$  ( ) 16  
IV.  $\sqrt[5]{32}$  ( ) 4

**Questão 07)** Durante a resolução de exercícios sobre expressões algébricas, o professor pediu para que os alunos realizassem a simplificação da expressão algébrica  $8 \cdot (2x + 1) - 3 \cdot (x - 2)$ . Se a simplificação da expressão for feita matematicamente, o resultado encontrado será:

- a)  $16x + 8$   
b)  $13x + 14$   
c)  $16x + 14$   
d)  $13x + 8$

**Questão 08)** Tendo como base o contexto da questão anterior, onde tratamos de questões envolvendo expressões algébricas, preencha as lacunas com os determinados números, referente a sua solução:

- I) ( )  $(w + w) \cdot (y + 1)$  ( )  $3w + 3$ ;  
II) ( )  $(w + w) \cdot (y + 1)$  ( )  $2wy + 2w$ ;  
III) ( )  $(w + 3) \cdot (3)$  ( )  $wy + 1w$ ;  
IV) ( )  $(x + 1) \cdot (2)$  ( )  $2x + 1$

**Questão 09)** Pesquisadores ao analisarem a quantidade de habitantes que residem na cidade de Brasília de Minas, decidiram fazer comparações com algumas cidades ao redor do Brasil. Considerando que Brasília de Minas possui 32 000 habitantes, observe as afirmações a seguir:

- São João do Bonito: Ainda que tivesse o dobro de habitantes, não chegaria a mesma quantidade de habitantes de Brasília de Minas;
- Montes Claros: Sua quinta parte somado a 50 000 habitantes é superior a quantidade de habitantes de Brasília de Minas;
- Janaúba: Sua quarta parte somado a 15 000 habitantes é superior a quantidade de habitantes de Brasília de Minas;
- Bocaiúva: Sua metade somada a 7 000 habitantes é a mesma quantidade de habitantes de Brasília de Minas.

Chamando de  $x$  o valor de habitantes de cada cidade, traduza para a linguagem algébrica cada uma das situações:

**Questão 08)** Tomando como base o contexto da questão anterior, assinale a alternativa correta:

- Janaúba não possui mais habitantes que Bocaiúva;
- São João do Bonito é a cidade que possuem mais habitantes;
- A soma da quantidade de habitantes de Bocaiúva e São João do Bonito é inferior a quantidade de habitantes de Janaúba;
- O dobro da quantidade de habitantes de Brasília de Minas é superior a quantidade de habitantes de Janaúba;