

	Curso: <b>ENSINO MÉDIO INTEGRADO</b>	Data: ___/___/2024	
	<b>Trabalho de Recuperação Semestral</b>		Série: 2º ___
Disciplina: Matemática		Professor: Thiago	
Coordenação: Mariana L. Paduanelli Lima	Visto:	Valor: 5,0	Nota:
Aluno(a):			Nº:

### ORIENTAÇÕES

- As questões devem apresentar todo o desenvolvimento do processo de resolução.
- Leia com atenção o enunciado de cada questão. A interpretação faz parte da avaliação.
- **Prova escrita a lápis, NÃO TERÁ REVISÃO DE CORREÇÃO, passe TODAS as respostas à caneta.**
- **Para CORREÇÃO é necessária a leitura, escreva com LETRA LEGÍVEL.**
- Não será permitido o uso de calculadora, celulares ou qualquer aparelho eletrônico.
- Não será permitido rasura.

### QUESTÕES

*Boa prova!*

**Matéria da recuperação: Equações exponenciais, permutações e combinações simples.**

1) Considere a equação  $2^{x+1} + 2^{x+2} = 48$ . O valor de  $x^2$  é:

- a) 4                      b) 9                      c) 16                      d) 25                      e) 36

2) Considere a equação  $8^{x^2-5x+6} = 1$ . Sendo m e n as raízes dessa equação, o valor de  $m^2 + n^2$  é:

- a) 5                      b) 9                      c) 13                      d) 18                      e) 26

3) Considere a equação  $32^{x+2} = 128$ . O valor de  $x^3$  é:

- a)  $\frac{125}{8}$                       b)  $\frac{-27}{125}$                       c)  $\frac{64}{343}$                       d)  $\frac{-8}{27}$                       e)  $\frac{1}{64}$

4) O produto das soluções da equação  $9^{(x-4)(x-2)} = 729$  é:

- a) 1                      b) 4                      c) 5                      d) 6                      e) 7

5) A solução da equação  $2^x - 72 = -4^x$ , no conjunto dos números reais é:

- a) -3                      b) 4                      c) -4                      d) 3                      e) 6

6) Quantos anagramas tem a palavra "MARMELADA"?

7) De quantos modos distintos, 5 pessoas poderão viajar num automóvel de 5 lugares, se apenas 2 delas poderão dirigir?

8) Num plano são dados 10 pontos distintos, contidos em duas retas "r" e "s" paralelas distintas, sendo 6 pontos contidos em "r" e 4 pontos contidos em "s". Qual é o total de quadriláteros que podemos formar com vértices nesses pontos?

9) Numa circunferência marcam-se 10 pontos distintos. Qual é o total de triângulos que podemos formar com vértices nesses pontos?

10) Numa circunferência marcam-se 12 pontos distintos. Qual é o total de retas que podemos formar com vértices nesses pontos?