

## PLANO DE RECUPERAÇÃO PARALELA - 2022

**RECUPERAÇÃO - TRIMESTRE: 2°** 

Curso: Ensino Médio Disciplina: Matemática

Série/Ano: 2º Ano A

Professor(a): Edson

OBJETIVO: Resgatar o conteúdo desenvolvido no 2º trimestre

CONTEÚDO SELECIONADO: Equações e Inequações trigonométricas, Probabilidade, Gráficos de funções trigonométricas, números complexos.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO: Trabalho de Recuperação no Valor 1,5

Avaliação no valor de 8,5

ORIENTAÇÕES DE ESTUDO: - Fazer os exercícios de reforço conforme relação abaixo;

(Não é necessário entregar)

- Rever as fórmulas envolvidas;
- Refazer as provas aplicadas no 2º trimestre.
- Data da Avaliação: 28/09/22 às 14h.

11 2219.6320
 contato@colegiovirgempoderosa.com.br
 www.colegiovirgempoderosa.com.br
 ♠ Praça Frederico Ozanan, 158 | Moinho Velho CEP: 04286-010 | São Paulo-SP



Nome:					
Turma:	Data:	1	1		

## Trabalho de Recuperação Contínua

## Exercícios

1º) Resolver as inequações, com [ 0 ,  $2\pi$  [ :

a) sen x < 
$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

b) 
$$\cos x \ge -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

2º) Determine:

c) 
$$tg \frac{5\pi}{3} =$$
\_\_\_\_\_

d) 
$$\sin \frac{\pi}{2} = _{----}$$

 $3^{\circ}$ ) Calcule, mostrando no ciclo trigonométrico, as equações com [ 0 , 2  $\pi$  [:

b) sen x = 
$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

4º) Calcule, mostrando no ciclo trigonométrico, as equações em R;

a) sen x = 
$$-\frac{\sqrt{2}}{2}$$

b) tg x = 
$$-\sqrt{3}$$

5º) Calcule, mostrando no ciclo trigonométrico, as equações com [ 0 , 2  $\pi$  [:

b) 
$$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

6º) O conjunto solução da equação tg $^2$  x - tg x = 0 , para 0 < x <  $2\pi$  é dado por :

a) 
$$\{0, \pi, \pi/4, 5\pi/4, 2\pi\}$$

b) { 
$$\pi$$
,  $\pi/4$ ,  $5\pi/4$ ,  $2\pi$ }

c) { 
$$\pi$$
,  $\pi/4$ ,  $5\pi/4$  }

d) 
$$\{0, 2\pi\}$$

e) { 
$$\pi/4$$
,  $5\pi/4$ }

7<sup>o</sup>) Sendo x ∈ [0, 2 π] e 2 sen<sup>o</sup>x − 3 cos x = 0, então, determine x.

8°) Sendo  $f(x) = x^2 - 2x + 3$ , determine:

- a) f(i)
- b) f(i-1)
- c) f(2i + 3)

9°) Determine as potências:

- a) i<sup>54</sup>
- b) i<sup>327</sup>

10°) Determine o número z:

a) 
$$z = \frac{i^5 - 3i^7 + i^{41}}{i^{18} + i^6 + 1}$$
.

b) 
$$z = \frac{i^{23} + i^4 - 2i^{10}}{i^{28} + 2i^{30}}$$
.

11°) Sendo  $z_1$ = 3 - 5i e  $z_2$ = -2 + 4i, determine:

a)  $2z_1 - 3z_2$ 

b) z<sub>1</sub>. z<sub>2</sub>

12º) Obtenha os números reais x e y de modo que: x + 2y + 4i = 11 + (9x - y)i.

13°) Sendo  $z_1$ = 3 - 5i e  $z_2$ = -2 + 4i, determine:

- b)  $z_1 + z_2$
- c)  $z_1 z_2$
- d) z<sub>1</sub>. z<sub>2</sub>
- e) z<sub>1</sub>: z<sub>2</sub>

14º) Determine a parte real e a parte imaginária do complexo z =  $\frac{2-5 i}{2+i}$ .

15º) Determine o número complexo z de modo que  $iz - 3\overline{z} = 3 - 9i$ 

16º) Determine o número complexo z de modo que  $iz + 2\overline{z} + 1 - i = 0$ 

17º) Resolver a equação em C:

A) 
$$x^2 - 6x + 10 = 0$$

B) 
$$2x^2 - 6x + 7 = 0$$

c) 
$$x^2 - 2x + 2 = 0$$

18º) Calcule:  $z = i^9 + i^4 - 4i^{299}$ 

19º) Numa sala existem duas caixas com bolas amarelas e verdes. Na caixa 1, há 3 bolas amarelas e 7 bolas verdes. Na caixa 2, há 5 bolas amarelas e 5 bolas verdes. De forma aleatória, uma bola é extraída da caixa 1, sem que se saiba a sua cor, e é colocada na caixa 2. Após esse procedimento, a probabilidade de extrair uma bola amarela da caixa 2 é igual a
a) $\frac{49}{110}$ .
b) $\frac{51}{110}$ .
c) $\frac{53}{110}$ .
d) $\frac{57}{110}$ .
e) $\frac{61}{110}$ .
20°) Um dado é viciado de tal forma que todos os números pares têm a mesma probabilidade, assim como todos os ímpares. Contudo, um número par é duas vezes mais provável de ocorrer do que um número ímpar. Lançando-se esse dado, qual a probabilidade de ocorrer:
a) Um número primo? b) Um número múltiplo de 3?
21º) Retira-se uma carta de um baralho normal de 52 cartas. Determine a probabilidade de ser: a) Uma dama: b) Uma dama ou um rei: c) Uma dama e uma carta de copas:
<ul> <li>22º) Em um avião viajam 40 brasileiros, 20 japoneses, 8 americanos e 3 árabes. Escolhendo ao acaso um passageiro, determine a probabilidade de ele:</li> <li>a) ser árabe:</li> <li>b) não ser brasileiro:</li> <li>c) ser japonês ou americano:</li> </ul>
23º) Lançando-se dois dados simultaneamente, determine a probabilidade da soma das faces voltadas para cima seja um resultado superior a 8.
<ul> <li>24º) Um dado é viciado de tal forma que todos os números pares têm a mesma probabilidade, assim como todos os ímpares. Contudo, um número par é duas vezes mais provável de ocorrer do que um número ímpar. Lançando-se esse dado, qual a probabilidade de ocorrer:</li> <li>a) Um número primo?</li> <li>b) Um número múltiplo de 3?</li> </ul>
25º) Uma caixa contém 30 fichas numeradas de 1 a 30. Se uma das fichas for retirada ao acaso, qual é a probabilidade de seu número ser:  a) Divisível por 3 e 5 ?  b) Divisível por 3 ou 5?