



Roteiro de Estudo Dirigido 2ª série E.M. /2020

Objetivos:

- Estimular a leitura por meio do livro paradidático, a fim de desenvolver o prazer de ler, conhecer e desvendar o universo da leitura;
- Fixar conteúdos que são pré-requisitos para o adequado desenvolvimento do aluno de forma não presencial com base nas orientações contidas na Deliberação CEE 177/2020;
- Desenvolver habilidades de estudo, organização pessoal e dosagem de tempo fora do ambiente escolar.

Orientações:

- Siga as orientações dadas pelo(a) professor(a) quanto à realização das atividades;
- Prepare as atividades solicitadas, adequadamente, e entregue-as na primeira aula do(a) respectivo(a) professor(a) na semana de retorno às aulas.

Bom Trabalho!
Seu colégio.

1) Língua Portuguesa/ Téc. de Redação/ Artes:

Leitura do livro paradidático

Livro: Quincas Borba

Autor: Machado de Assis

Editora: Ática

OBS.: Após a leitura, elaborar o resumo do livro manuscrito, em folha de almaço.

Assistir ao filme “Lisbela e o prisioneiro”, de Guel Arraes (Realizar relatório manuscrito contendo: Resumo do Enredo; Personagens; Tempo; Espaço; Narrador)

2) Matemática:

Resolução da lista de exercícios, em folha de almaço, com enunciados, para ser entregue no primeiro dia de aula de matemática.

Lista de Exercícios - Matemática I - 2ª série do E.M – 2020-

Profa. Geisa

1 – Determine a matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 3}$ tal que $a_{ij} = i - j$.

2 – Seja a matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 4}$ tal que $a_{ij} = \begin{cases} i + j, & \text{se } i = j \\ 2i - 2j, & \text{se } i \neq j \end{cases}$, então $a_{22} + a_{34}$ é igual

3 – Seja a matriz $A = (a_{ij})_{5 \times 5}$ tal que $a_{ij} = 5i - 3j$. Determine a soma dos elementos da diagonal principal dessa matriz.

4 – Sejam $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 7 & -1 \\ 8 & 5 \end{pmatrix}$, determine $(A + B)^t$.

5 – Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} x+y & x-y \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$, determine x e y para que $A = B^t$.

6 – Determine os valores de x e y na equação matricial: $\begin{pmatrix} 2 & x \\ y & 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -4 & -4 \\ -7 & 5 \end{pmatrix} = 2 \cdot \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}$.

7 – Se $\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = 4 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$, determine o valor de $x + y$.

8 – Dadas as matrizes $A = \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ e $C = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -6 & 0 \end{bmatrix}$, calcule:

a) $A + B$

b) $A + C$

c) $A - B - C$

9 – Dada a matriz $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 2 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & -2 \end{bmatrix}$, obtenha a matriz x tal que $x = A \cdot A^t$.

10 – Determine os valores de x, y, z e w de modo que: $\begin{pmatrix} x & y \\ z & w \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 4 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 8 & -5 \end{pmatrix}$

12 – Efetue:

a) $\begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$

b) $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$

13 – Dada a matriz $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$, calcule A^2 e a inversa ser A (se existir).

14 – Sendo $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 1 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ e $C = \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$, calcule:

a) AB

b) AC

c) BC

15 – Determine caso exista, a inversa da matriz $A = \begin{bmatrix} 8 & -2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$.

Lista de Exercícios - Matemática I I- 2ª série do E.M – 2020- Profa. Rachel

1. Identifique a que quadrante pertence os arcos cujas medidas são:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| a) 210° | h) -120° |
| b) 130° | i) -290° |
| c) 45° | j) -225° |
| d) 350° | k) $\frac{-\pi}{6}$ |
| e) $\frac{4\pi}{5}$ | l) $\frac{-2\pi}{3}$ |
| f) $\frac{4\pi}{3}$ | m) $\frac{-11\pi}{6}$ |
| g) $\frac{2\pi}{9}$ | n) $\frac{5\pi}{4}$ |

2. Faça uma figura para cada item abaixo e calcule o seno e o cosseno dos arcos solicitados.

a) $\frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6} e \frac{11\pi}{6}$

b) $\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4} e \frac{7\pi}{4}$

c) $\frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3} e \frac{5\pi}{3}$

3. Obtenha os valores de:

- a) $\sin 130^\circ$
b) $\cos 220^\circ$

- c) $\cos 318^\circ$
d) $\sin (-55^\circ)$

4. Converta para graus, minutos e segundos:

- a) $12,520^\circ$
b) $92,247^\circ$

- c) $180,442^\circ$
d) $75,099^\circ$

5. Determine o suplementar e o complementar de cada ângulo abaixo:

- a) $28^\circ 35' 48''$
b) $51^\circ 70'$

- c) $32^\circ 26' 15''$
d) $145^\circ 45' 36''$

3) Trabalho interdisciplinar - Pandemia: Coronavírus (Covid-19)

Siga os itens abaixo para a realização da pesquisa:

- a) Estrutura do vírus (cápsula proteica, tipo de material genético e replicação genômica), origem, possíveis tratamentos e cura, tecnologias usadas, descoberta do genoma, agente causador, transmissão, prevenção;
- b) Transmigração (como o vírus foi se espalhando a partir do local de origem), países afetados, contexto histórico-social (mudanças de hábitos e comportamentos na sociedade), impacto na economia, estatísticas (curva exponencial do contágio), medidas de contenção, relação com outras pandemias;
- c) Relação entre sedentarismo e grupos de risco;
- d) *Folder* internacional (usando a comunicação visual, elabore um *folder* em folha de sulfite A4, conscientizando sobre a propagação do vírus na população - colocar as informações de forma objetiva em três idiomas: português, inglês e espanhol).

Observação: A pesquisa deverá ser feita em folha de almaço e deverá ser manuscrito. O trabalho deverá conter ilustrações, índice, introdução, desenvolvimento, conclusão, bibliografia e capa contendo título do trabalho, nome, número e série.