

LISTA 1 – FUNÇÕES

1

Para fazer os gráficos das funções você pode utilizar algum aplicativo/software como **MalMath, Grapher Free, Graphing Calculator, Photomath, Winplot, Wolfram|Alpha, etc.**, ou fazer os gráficos à mão.

1ª PARTE - FUNÇÃO CONSTANTE / FUNÇÃO DE 1º GRAU

1) Faça o gráfico das funções.

a) $y = \pi$ b) $y = -\frac{5}{2}$ c) $y = -x + 8$ d) $y = 3x - 2$

2) A tarifa de táxi comum em São Paulo, em outubro de 2023, foi definida da seguinte forma: **R\$ 6,00 de bandeirada (custo fixo)** mais **R\$ 4,25 por km rodado (custo variável)**. Qual é a fórmula ou regra que descreve essa situação? Apresente o gráfico dessa situação. Determine o valor a ser pago (**custo total**) por uma corrida relativa a um percurso de 5 km.

(Fonte: < <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023>. 20 de outubro/2023>. Acesso em 03fev2024.).

3) Suponha que um empregado recebe um **salário fixo** de R\$ 3000,00 por mês, independentemente de quantos dias ele trabalhe, suas horas extras ou qualquer outro fator. O valor do salário é constante, ou seja, ele não varia de mês para mês. A função que descreve o salário S do empregado ao longo dos meses pode ser representada por uma **função constante** $S(t)=3000$, onde:

- $S(t)$ é o salário do empregado no mês t ,
- t é o número de meses após o início do emprego (com $t = 0$ representando o primeiro mês de trabalho).

Responda:

1. Qual será o salário do empregado no 6º mês de trabalho?
2. O salário muda ao longo do tempo?
3. Qual é o valor do salário no 10º mês de trabalho?

4) Uma empresa vende um produto e tem o custo fixo de R\$ 500,00 por mês para manter suas operações. Além disso, ela gasta R\$ 20,00 por cada unidade do produto que fabrica. Se o preço de venda do produto é R\$ 50,00 por unidade, quantas unidades precisam ser vendidas para que a empresa obtenha lucro?