

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

05/05

Lista de exercícios nº 13.

1. Os professores de uma academia recebem **80 reais** por aula, mais **300 reais** como abono mensal. Então, a quantia y que o professor recebe por mês é dada em função da quantidade x de aulas que ele dá durante esse mês. **Qual** é a lei de formação da função que relaciona essas duas grandezas?

2. Em uma rodovia, um carro mantém velocidade constante de **100 Km/h**. **Faça** o que se pede:

a) **Complete** a tabela seguinte, que relaciona o tempo t (em horas) e a distância d (em quilômetros) percorrida nesse tempo.

Tempo (t) (em horas)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Distância (d) (em quilômetros)	50	100				

b) **Que** grandeza foi calculada em função da outra?

c) A cada instante de tempo corresponde uma única distância percorrida?

d) **Qual** é a variável dependente?

e) **Escreva** a lei dessa função ou outra formula que fornece d (distância) em função do t (tempo).

3. Gustavo é representante comercial. Ele recebe mensalmente um salário composto de duas partes: uma fixa, no valor de **1 200 reais**, e uma variável, que corresponde a uma comissão de **7% (0,07)** sobre o total de vendas que ele faz durante o mês.

Considere S o salário mensal e x o total das vendas do mês. **Responda:**

a) **Qual** é a variável dependente?

b) **Qual** é a lei da função ou formula que associa S (salário) a x (total das vendas)?

c) Se o total de vendas no mês de julho foi de **10 000 reais**, **quanto** Gustavo recebeu nesse mês?

d) O salário de Gustavo varia de forma diretamente proporcional ao total de vendas que ele faz durante o mês?

4. Um fabricante vende parafusos por **R\$ 0,80** cada um. O custo total de um lote de parafusos é formado por uma taxa fixa de **R\$ 40,00** mais o custo de produção de **R\$ 0,30** por parafuso.

a) **Que** sentença dá o custo total y de um lote em função do número x de parafusos?

b) **Qual** é o custo da produção de um lote de **1 000** parafusos?

c) **Quanto** o comerciante arrecada na venda de um lote de **1 000** parafusos?

d) **Qual** o número de parafusos de um lote para que, na venda, o fabricante não tenha lucro nem prejuízo?

e) Se vender um lote de **200** parafusos, o comerciante terá **lucro ou prejuízo**? De **quanto**?

5. Considere um triângulo equilátero de lado l . Ao traçar a altura, formam-se dois triângulos retângulos. Analise as afirmações e **complete** com (V) para as afirmações verdadeiras e (F) para as afirmações falsas.

I. A altura divide o lado oposto em duas partes iguais. ()

II. A altura pode ser calculada pela relação $h = \frac{l\sqrt{3}}{2}$. ()

III. A altura é igual ao lado do triângulo. ()

IV. O Teorema de Pitágoras pode ser aplicado para encontrar a altura. ()

Marque a alternativa com a sequência correta:

- a) V – V – F – V. ()
- b) V – F – V – V. ()
- c) F – V – F – V. ()
- d) V – V – V – F. ()

6. A altura de um triângulo equilátero mede 9 cm. **Determine** a medida l do lado desse triângulo.