

PROF. Marcus Sales

Aluno(a): _____

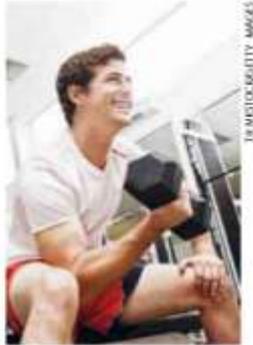
Série/Turma: _____

Data: ____/____/____

ATIVIDADES PROPOSTAS

- 1** Um técnico em informática cobra R\$ 45,00 a visita e um adicional de R\$ 80,00 por hora de trabalho, com valor proporcional no fracionamento da hora.
- Quanto o técnico receberia por um serviço de 2,5 h?
 - Dispondo-se de R\$ 400,00, seria possível contratar esse técnico para um serviço de 4 horas?
 - Qual é a lei da função que representa o valor v , em reais, de um serviço de x horas feito pelo técnico? Esboce o gráfico dessa função.

- 2** A um mês de uma competição, um atleta de 75 kg é submetido a um treinamento específico para aumento de massa muscular, em que se anunciam ganhos de 180 gramas por dia. Supondo que isso realmente ocorra, faça o que se pede.



- Determine a massa do atleta após uma semana de treinamento.
- Encontre a lei que relaciona a massa do atleta (m), em quilogramas, em função do número de dias de treinamento (n).
- É possível que o atleta atinja ao menos 80 kg em um mês de treinamento?

- 3** Um hotel oferece a seus hóspedes duas opções para uso da rede *wi-fi* no acesso à internet:
- Pagamento de uma taxa fixa de R\$ 18,00 por dia com acesso ilimitado.
 - Cobrança de R\$ 2,50 por hora de acesso, com valor proporcional no fracionamento da hora (minuto).
- Escreva, para cada opção oferecida, a lei da função que relaciona o preço p , em reais, pago por esse serviço, em função do tempo t (com $0 < t < 24$), em horas de acesso.
 - Se escolher a 1ª opção, quanto pagará a mais um cliente que usou a rede por 5 horas em certo dia, na comparação com a 2ª opção?
 - Por quanto tempo de uso diário da rede *wi-fi* seria indiferente a escolha de qualquer um dos planos?

- 4** Uma caixa-d'água, de volume 21 m^3 , inicialmente vazia, começa a receber água de uma fonte à razão de 15 litros por minuto. Lembre-se de que 1 m^3 equivale a 1 000 litros.
- Quantos litros de água haverá na caixa após meia hora?
 - Após x minutos de funcionamento da fonte, qual será o volume (y) de água na caixa, em litros?
 - Após x minutos de funcionamento da fonte, qual será o volume (y) de água (em litros) necessário para preencher completamente a caixa?
 - Em quanto tempo a caixa estará cheia?

- 5** Faça os gráficos das funções de \mathbb{R} em \mathbb{R} dadas por:
- | | |
|------------------|----------------------|
| a) $y = x + 1$ | d) $y = -x - 2$ |
| b) $y = -2x + 4$ | e) $y = \frac{5}{2}$ |
| c) $y = 3x + 2$ | f) $y = -1$ |

- 6** Construa o gráfico de cada uma das funções afim, de \mathbb{R} em \mathbb{R} , dadas pelas leis:
- | | |
|--------------|-----------------------|
| a) $y = 2x$ | c) $y = \frac{1}{2}x$ |
| b) $y = -3x$ | d) $y = -x$ |
- Após construir os quatro gráficos, é possível identificar uma propriedade comum a todos. Qual é essa propriedade?

- 7** Uma reta passa pelos pontos $(-1, 5)$ e $(2, -4)$. Qual é a lei da função representada por essa reta?
- 8** Qual é a equação da reta que passa pelos pontos $(-4, 2)$ e $(2, 5)$?
- 9** Obtenha, em cada caso, a lei da função cujo gráfico é mostrado a seguir.

