



CENTRO EDUCACIONAL DELTA LTDA.
"COLÉGIO DELTA"

Processo n.º 1561/2108/97 – DE/RSA
Portaria D.E. de 24/11 publ. No D.O. de 05/12/97
CNPJ 02.018.886/0001-26



Nome: _____ n.º _____

Peso: 2,0
Nota:

Disciplina: Matemática A Prof^a: Nayara Data: _____ 1º EM

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO – 1º SEMESTRE/2024

Conteúdo: Funções, Funções Compostas e Função inversa.

Orientações: As questões deverão ser resolvidas preferencialmente em folha almaço. Indicar o número da questão e a resposta definitiva com caneta de tinta azul ou preta (a resolução poderá ser apresentada a lápis).

1) Os sistemas de cobrança dos serviços de internet móvel por duas empresas A e B são distintos. A empresa A cobra uma quantia fixa de R\$ 5,45 pela habilitação mensal do serviço e mais R\$ 2,05 por dia que a pessoa utilizar o serviço no mês. A empresa B cobra R\$ 8,60 pela habilitação mensal e R\$ 1,90 por dia utilizado no mês. Uma pessoa resolveu testar esses serviços e adquiriu o plano pelas duas empresas, utilizando-o por 20 dias no mês. A diferença entre o valor pago para cada empresa foi de

- a) R\$ 3,15. b) R\$ 3,00. c) R\$ 1,05. d) R\$ 0,30. e) R\$ 0,15.

2) Uma empresa de telefonia celular possui um plano em que o cliente paga mensalmente R\$80,00 e tem direito a uma franquia de 200 minutos em ligações no mês. Cada minuto além da franquia custa R\$ 0,10.

a) Quanto pagará uma pessoa com esse plano que utilizar 150 minutos no mês?

b) Quanto pagará uma pessoa com esse plano que utilizar 320 minutos no mês?

c) Construa o gráfico dessa função.

d) Qual o valor y , em reais, que essa pessoa irá pagar se utilizar x minutos no mês?

3) João e Pedro alugaram o mesmo modelo de carro, por um dia, em duas locadoras distintas. João alugou o carro na locadora Arquimedes, que cobra R\$ 80,00 a diária, mais R\$ 0,70 por quilômetro percorrido. Pedro alugou na Locadora Bháskara, que cobra R\$ 50,00 a diária, mais R\$ 0,90 por quilômetro percorrido. Ao final do dia, João e Pedro pagaram o mesmo valor total pela locação e percorreram a mesma distância. Quantos quilômetros cada um percorreu e quanto pagaram?

a) 150 km e R\$ 185,00

b) 180 km e R\$ 206,00

c) 160 km e R\$ 192,00

- d) 190 km e R\$ 213,00
e) 170 km e R\$ 199,00

4) Na tabela abaixo temos a quantidade de ovos (em dúzias) e o seu respectivo preço.

Quantidade (em dúzia)	Preço (em R\$)
1	1,20
2	2,40
3	3,60
4	4,80
⋮	⋮
x	1,20.x

Responda o que se pede:

- a) O preço a ser pago está em função da quantidade de ovos comprados?
b) O que depende do quê?
c) Qual é a variável dependente?
d) Qual é a variável independente?
e) Qual é a regra (fórmula) que associa a quantidade de dúzias com o preço a pagar?
f) Qual é o preço de 9 dúzias de ovos?

5) Para cada uma das funções abaixo, determine o seu domínio.

a) $f(x) = \frac{5x+3}{x-16}$

b) $f(x) = \sqrt{5-3x}$

c) $f(x) = \sqrt{x-4} + \frac{1}{\sqrt{x-2}}$

6) Determine a função inversa de cada função:

a) $y = x - 3$

b) $y = \frac{x+2}{4}$

c) $y = \frac{3x-2}{4x-3}$

d) $y = \frac{x+5}{2x-3}$

7) Sejam $f(g(x)) = 5x - 2$ e $f(x) = 5x + 4$, calcule $g(x)$.

8) Duas funções, f e g , são tais que $f(x) = 3x - 1$ e $f[g(x)] = 2 - 6x$. Nessas condições, calcule o valor de $g(-1)$.