



QUIZ

Matemática – Professor Wemerson Oliveira

Objeto do Conhecimento: Função do 1º grau e Função do 2º grau. Juros Simples e Juros Compostos.

Função de 1º Grau (Linear)

1. Qual é a fórmula geral de uma função de 1º grau?

- a) $f(x) = ax^2 + bx + c$
- b) $f(x) = ax + b$
- c) $f(x) = a \cdot x$
- d) $f(x) = x + b$

2. Se temos a função $f(x) = 2x + 3$, qual é o valor de $f(5)$?

- a) 10
- b) 8
- c) 13
- d) 15

3. Em um problema onde $f(x) = ax + b$, o que representa o coeficiente a ?

- a) A taxa de crescimento ou decrescimento da função
- b) O valor inicial da função
- c) O ponto onde a função intercepta o eixo y
- d) O ponto onde a função intercepta o eixo x

4. Como encontrar o zero de uma função $f(x) = ax + b$?

- a) Fazendo $x = 0$
- b) Fazendo $f(x) = 0$ e resolvendo para x
- c) Igualando a a zero
- d) Substituindo x por b

5. Em uma situação onde um vendedor recebe um salário fixo de R\$1000 e uma comissão de 5% sobre cada venda, qual a relação dos coeficientes a e b com o problema?

- a) $a = 5\%$ e $b = 1000$
- b) $a = 1000$ e $b = 5\%$
- c) Ambos representam o salário fixo
- d) Nenhum representa o salário fixo

Função Quadrática (2º Grau)

6. Qual é a forma de uma função quadrática completa?

- a) $f(x) = ax + b$
- b) $f(x) = ax^2 + bx + c$
- c) $f(x) = ax^2 + c$
- d) $f(x) = ax + bx$

7. Na fórmula $f(x) = ax^2 + bx + c$, o que o coeficiente C representa em termos de gráfico?

- a) O ponto de interseção com o eixo x
- b) A largura e a direção de abertura da parábola
- c) O valor mínimo ou máximo da parábola
- d) A interseção com o eixo y

8. Para encontrar as raízes de uma função quadrática, o que devemos fazer?

- a) Resolver $f(x) = 0$ usando a fórmula de Bhaskara
- b) Calcular o vértice da função
- c) Derivar a função
- d) Substituir $x = 1$

9. Em um problema que envolve o lucro máximo de uma empresa, qual elemento da função quadrática podemos usar?

- a) A soma dos coeficientes a e b
- b) O coeficiente c
- c) O vértice da parábola
- d) A inclinação da reta

10. O que representa o gráfico de uma função quadrática e como o coeficiente b afeta esse gráfico?

- a) Uma reta que aumenta conforme b aumenta
- b) Uma parábola, onde b altera a posição horizontal da parábola
- c) Um círculo com raio b
- d) Um ponto fixo que varia conforme b aumenta

Juros Simples

11. Em um problema de juros simples, qual fórmula deve ser usada para calcular o juro gerado?

- a) $J = C \cdot i \cdot t$
- b) $J = C \cdot i^t$
- c) $J = C + i \cdot t$
- d) $J = Ci \cdot t$

12. Se você sabe o montante final e o valor principal, como pode encontrar a taxa percentual de juros em um problema de juros simples?

- a) Subtraindo o tempo do valor principal
- b) Dividindo o juro total pelo produto do principal e do tempo
- c) Multiplicando o montante pelo tempo
- d) Somando o principal ao montante

13. Como calcular o valor futuro com juros simples?

- a) Somando o principal ao juro calculado
- b) Subtraindo a taxa do tempo
- c) Dividindo o principal pelo tempo
- d) Somando o principal e a taxa

14. Em quais contextos práticos juros simples é aplicado com mais frequência?

- a) Investimentos de longo prazo
- b) Empréstimos de curto prazo
- c) Poupança e aposentadoria
- d) Compra de ações

15. Qual das situações a seguir é um exemplo de aplicação de juros simples?

- a) Um empréstimo que é liquidado em uma única parcela
- b) Um investimento que rende juros compostos anualmente
- c) Uma conta de poupança acumulando juros compostos
- d) A compra parcelada de um carro

Juros Compostos

16. Em um investimento de **longo prazo**, que tipo de fórmula é usada para calcular o juro composto?

- a) $M = C + i \cdot t$
- b) $M = C \cdot (1 + i)^t$
- c) $M = C \cdot i \cdot t$
- d) $M = C \cdot t + i$

17. Qual é uma situação em que os juros compostos diferem dos juros simples?

- a) Em um empréstimo de curto prazo
- b) Em um investimento onde os juros acumulam sobre o montante total
- c) Em um pagamento único de juros no fim do período
- d) Em um cenário onde o tempo não influencia no juro acumulado

18. Como calcular o juro total em um sistema composto?

- a) Subtraindo o principal do montante
- b) Multiplicando o principal pelo tempo
- c) Somando o principal e a taxa de juros
- d) Dividindo o montante pelo principal

19. Em quais contextos práticos os juros compostos são aplicados com mais frequência?

- a) Empréstimos de curto prazo
- b) Poupança e investimentos de longo prazo
- c) Pagamentos de serviços públicos
- d) Compra de produtos em supermercados

Gabarito:

1. b

2. c

3. a

4. b

5. a

6. b

7. d

8. a

9. c

10. b

11. a

12. b

13. a

14. b

15. a

16. b

17. b

18. a

19. b