

## Papmem – julho de 2023

Quarta-feira 19/07

Questões de Matemática Financeira – Prof. Ivail Muniz

16. Isabela trabalha em uma grande empresa. Ela recebeu um aumento de 25% em um ano, devido à sua produtividade e resultados, mas sua inflação foi de 15% ao ano. Diana teve um aumento de 16%, mas sua inflação foi de 6% ao ano.

Considerando que taxa real seja comumente apresentada, no Brasil, como ganho real, assinale a alternativa mais adequada para essa situação econômica apresentada.

- A) Isabela teve um ganho real igual ao Diana
- B) Isabela teve um ganho real maior que Diana, com diferença menor que 0,7 ponto percentual
- C) Isabela teve um ganho real maior que Diana, com diferença maior que 0,7 ponto percentual
- D) Diana teve um ganho real maior que Isabela, com diferença menor que 0,7 ponto percentual
- E) Diana teve um ganho real maior que Isabela, com diferença maior que 0,7 ponto percentual

17. O gráfico abaixo mostra o valor de um dólar americano, em reais, de 2012 a 2022.



Se um produto custava 100 dólares em 2012, e passou a custar 150 dólares em 2022, a melhor aproximação para a variação percentual do preço desse produto, em reais, é

- A) 150%
- B) 269%
- C) 369%
- D) 378%
- E) 392%

## 18. Velozes e Furiosos – Diferenças entre os juros que nos pagam e os juros que nos cobram!

Considere as seguintes condições econômicas (bem próximas da realidade brasileira).

- ❖ Uma pessoa que “investe” na poupança, ou seja, **empresta dinheiro** para o BANCO, vê seu dinheiro crescer a uma velocidade de, aproximadamente, 0,6% ao mês.
- ❖ Uma pessoa que faz uma dívida com um BANCO, ou seja, **pega dinheiro emprestado**, vê sua dívida crescer a uma velocidade de 10% ao mês.

Considere que

- ❖ Maria investiu 10.000 reais na poupança, em jan/2021.
- ❖ João contraiu uma dívida de 10.000 reais, na mesma data em jan/2021, a uma taxa de juros de 10% ao mês, em virtude de sua demissão no meio da Pandemia. Ele pagou a dívida, de uma única vez, ao final de exatos 4 meses, com a ajuda da família.

Quantos meses serão necessários, no mínimo, para que o valor investido por Maria seja maior ou igual ao valor que João pagou ao Banco para quitar a dívida?

- A) 46
- B) 64
- C) 67
- D) 70
- E) 77