

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

MATEMÁTICA FINANCEIRA

26

Um cliente tem duas opções para investir R\$ 100.000,00 em um prazo de 2 anos. A primeira opção oferece um retorno de 12% ao ano no regime de juros compostos, mas há cobrança de 15% de imposto sobre os juros proporcionados pelo investimento. Já a segunda opção oferece um retorno de 10% ao ano no regime de juros compostos, mas sem qualquer cobrança de imposto.

Ao escolher a opção mais lucrativa, ao final de exatos dois anos de investimento, esse cliente receberá a mais, em relação à opção menos lucrativa, uma quantia, em R\$, igual a

- (A) 624,00
- (B) 824,00
- (C) 1.524,00
- (D) 2.940,00
- (E) 4.440,00

27

Um banco oferece para um cliente um investimento que lhe proporcionará uma taxa de juros de 1% ao mês, no regime de juros compostos. Esse mesmo banco também disponibiliza, para o mesmo cliente, uma linha de crédito de fácil acesso chamada cheque especial, cobrando uma taxa de juros de 4% ao mês, no regime de juros compostos.

Para esse cliente, a diferença entre a taxa anual da operação financeira disponível no cheque especial e a taxa anual da operação financeira disponível no investimento oferecido é

- (A) 12,68%
- (B) 36,00%
- (C) 47,42%
- (D) 48,68%
- (E) 60,10%

Dado:
 $1,01^{12} = 1,1268$;
 $1,04^{12} = 1,6010$

28

O capital de um cliente do segmento ultra-especial ficou aplicado durante 50 dias a uma taxa de juros simples de 1,5% ao mês. Ao final desse prazo, o cliente resgatou tudo e pagou R\$ 4.500,00, referentes a 22,5% de imposto de renda sobre os juros proporcionados pelo investimento.

Considerando-se o mês com 30 dias, o valor aplicado nessa operação, em R\$, foi

- (A) 450.000,00
- (B) 700.000,00
- (C) 750.000,00
- (D) 800.000,00
- (E) 950.000,00

29

A empresa XYZ planeja comprar um equipamento em janeiro de 2023, cujo preço à vista é R\$ 300.000,00, pagando com uma entrada e mais duas parcelas. A entrada, correspondente à primeira parcela, será paga em janeiro de 2023 (no ato da compra); a segunda parcela, em janeiro de 2024, no valor de R\$ 150.000,00; e a terceira parcela, em janeiro de 2025, também no valor de R\$ 150.000,00.

Considerando-se a equivalência financeira a juros compostos, se a taxa de juros cobrada pelo vendedor é de 10% ao ano, o valor da entrada (primeira parcela no ato da compra), em R\$, será, aproximadamente,

- (A) 20.000,00
- (B) 39.670,00
- (C) 48.750,00
- (D) 54.280,00
- (E) 63.000,00

30

Uma empresa tomou um empréstimo de R\$ 50.000,00 em janeiro de 2022, a uma taxa de juros compostos de 5% ao mês. Para amortizar parte da dívida, a empresa pagou R\$ 30.000,00 em março de 2022, e R\$ 20.000,00 em abril de 2022.

No que se refere a esse empréstimo, o valor, em R\$, do saldo devedor dessa empresa, em maio de 2022, era, aproximadamente,

- (A) 3.625,00
- (B) 3.806,00
- (C) 6.381,00
- (D) 6.700,00
- (E) 7.201,00

RASCUNHO