

1. ENEM 2013

O contribuinte que vende mais de R\$ 20 mil de ações em Bolsa de Valores em um mês deverá pagar Imposto de Renda. O pagamento para a Receita Federal consistirá em 15% do lucro obtido com a venda das ações.

Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 26 abr. 2010 (adaptado).

Um contribuinte que vende por R\$ 34 mil um lote de ações que custou R\$ 26 mil terá de pagar de Imposto de Renda à Receita Federal o valor de

- a. R\$ 900,00.
- b. R\$ 1 200,00.
- c. R\$ 2 100,00.
- d. R\$ 3 900,00.
- e. R\$ 5 100,00.

2. Stoodi

Um capital de R\$ 220,00 é aplicado, por três meses, à taxa de juros simples de 4% a.m. Qual o juro no final desse período?

- a. R\$ 26,40
- b. R\$ 8,80
- c. R\$ 88,00
- d. R\$ 264,00
- e. R\$ 18,80

3. Stoodi

Sr. João possui uma venda em um pequeno bairro da cidade. Ele vende garrafas de água a R\$ 1,20 a unidade. Sabendo que uma caixa com 12 unidades ele paga R\$ 8,76, qual o lucro, em reais, por unidade, que Sr. João tem?

- a. 0,25
- b. 0,47
- c. 0,73
- d. 0,82
- e. 1,00

4. Stoodi

Depois de um desconto, um tênis que custava R\$ 175,00 passou a custar R\$ 161,00. Qual foi a taxa percentual de desconto?

- a. 2%
- b. 4%
- c. 6%
- d. 8%
- e. 10%

5. PUC-RJ 2013

O salário de Paulo sofreu um desconto total de 8%; com isso, ele recebeu RS 1.518,00. O valor bruto do salário de Paulo é:

- a. R\$ 1.390,00
- b. R\$ 1.550,00
- c. R\$ 1.600,00
- d. R\$ 1.650,00
- e. R\$ 1.680,00

6. Stoodi

Um lojista aplicou dois aumentos no preços de suas mercadorias, um de 12% e um de 18%. A taxa de aumento nos produtos foi de:

- a. 30%
- b. 15%
- c. 32,16%
- d. 15,73%
- e. 30,12%

7. FGV-RJ 2013

José comprou um imóvel por R\$120.000,00 e o vendeu por R\$140.000,00. Algum tempo depois, recomprou o mesmo imóvel por R\$170.000,00 e o revendeu por R\$200.000,00. Considerando-se apenas os valores de compra e venda citados, José obteve um lucro total de

- a. R\$200.000,00
- b. R\$80.000,00
- c. R\$50.000,00
- d. R\$130.000,00
- e. R\$20.000,00

8. Stoodi

Um objeto comprado por R\$ 80,00 foi vendido a R\$ 60,00. De quanto por cento foi o prejuízo?

- a. 25%
- b. 20%
- c. 33,3%
- d. 8%
- e. 12%

9. Stoodi

Um investidor comprou uma casa por R\$ 50.000,00 e gastou 80% do custo em reparos. Mais tarde vendeu a casa por R\$ 120.000,00. De quanto foi o seu lucro?

- a. R\$ 70 000,00
- b. R\$ 30 000,00
- c. R\$ 40 000,00
- d. R\$ 50 000,00
- e. R\$ 25 000,00

10. ENEM 2013

Para aumentar as vendas no início do ano, uma loja de departamentos remarcou os preços de seus produtos 20% abaixo do preço original. Quando chegam ao caixa, os clientes que possuem o cartão fidelidade da loja têm direito a um desconto adicional de 10% sobre o valor total de suas compras.

Um cliente deseja comprar um produto que custava R\$ 50,00 antes da remarcação de preços. Ele não possui o cartão fidelidade da loja.

Caso esse cliente possuísse o cartão fidelidade da loja, a economia adicional que obteria ao efetuar a compra, em reais, seria de

- a. 15,00.
- b. 14,00.
- c. 10,00.
- d. 5,00.
- e. 4,00.

11. Stoodi

Antes de colocar um produto à venda, um comerciante aumentou seu preço em 20%. Ao realizar a venda, ele resolveu dar um desconto de 20% ao cliente que comprasse esse produto. É verdade que ele teve:

- a. prejuízo de 4%.
- b. lucro de 4%.
- c. nem lucro nem prejuízo.
- d. lucro de 20%.
- e. prejuízo de 20%.

12. Stoodi

Um capital de R\$ 400,00 é aplicado, por 5 meses, à taxa de juros simples de 48% a.a. Qual o montante no final desse período?

- a. R\$ 192,00
- b. R\$ 80,00
- c. R\$ 480,00

d. R\$ 592,00

e. R\$ 264,00

13. ENEM 2016

Uma pessoa comercializa picolés. No segundo dia de certo evento ela comprou 4 caixas de picolés, pagando R\$ 16,00 a caixa com 20 picolés para revende-los no evento. No dia anterior, ela havia comprado a mesma quantidade de picolés, pagando a mesma quantia, e obtendo um lucro de R\$ 40,00 (obtido exclusivamente pela diferença entre o valor de venda e o de compra dos picolés) com a venda de todos os picolés que possuía. Pesquisando o perfil do público que estará presente no evento, a pessoa avalia que será possível obter um lucro 20% maior do que o obtido com a venda no primeiro dia do evento.

Para atingir seu objetivo, e supondo que todos os picolés foram vendidos no segundo dia, o valor de venda de cada picolé, no segundo dia, deve ser

a. R\$ 0,96

b. R\$ 1,00

c. R\$ 1,40

d. R\$ 1,50

e. R\$ 1,56

14. INSPER 2013

Uma empresa vende x unidades de um produto em um mês a um preço de R\$100,00 por unidade. Do total arrecadado, 24% são destinados ao pagamento de impostos e R\$6.000,00 cobrem despesas fixas. A receita da empresa, descontando-se os impostos e os custos fixos, é dada por

a. $100x - 4560$

b. $76x - 6000$

c. $100x + 6000$

d. $76x - 4560$

e. $24x + 6000$

15. Stoodi

A prefeitura de uma cidade registrou a quantidade de acidentes de trânsito durante o ano de 2016 e divulgou as seguintes informações:

- No segundo trimestre houve um aumento de 10% relativo ao primeiro trimestre.
- No terceiro trimestre houve uma redução de 10% em relação ao trimestre anterior.

De acordo com as afirmações acima, do primeiro ao terceiro trimestre, é verdade que:

- a. manteve a quantidade de acidentes.
- b. houve um aumento de 10%.

- c. houve um aumento de 1%.
- d. houve uma redução de 10%.
- e. houve uma redução de 1%.

16. Stoodi

Um capital de R\$ 2500,00 é aplicado, por 1 ano, à taxa de juros compostos de 5% a.m. Qual o montante no final desse período?

- a. R\$ 1989,50
- b. R\$ 4489,50
- c. R\$ 3227,50
- d. R\$ 4360,00
- e. R\$ 1192,50

17. Stoodi

Um capital de R\$ 300,00 é aplicado, por quatro meses, à taxa de juros compostos de 2% a.m. Qual o juro no final desse período?

- a. R\$ 26,40
- b. R\$ 24,72
- c. R\$ 324,72
- d. R\$ 275,28
- e. R\$ 18,80

18. Stoodi

O salário de Silvana teve um aumento de 6%, passando a ser R\$ 2650,00. Qual era o seu salário antes do aumento?

- a. R\$ 2491,00
- b. R\$ 2325,00
- c. R\$ 2600,00
- d. R\$ 2500,00
- e. R\$ 2540,00

19. ENEM 2015

Um casal realiza um financiamento imobiliário de R\$ 180 000,00, a ser pago em 360 prestações mensais, com taxa de juros efetiva de 1% ao mês. A primeira prestação é paga um mês após a liberação dos recursos e o valor da prestação mensal é de R\$ 500,00 mais juro de 1% sobre o saldo devedor (valor devido antes do pagamento). Observe que, a cada pagamento, o saldo devedor se reduz em R\$ 500,00 e considere que não há prestação em atraso.

Efetuando o pagamento dessa forma, o valor, em reais, a ser pago ao banco na décima prestação é de

- a. 2 075,00.

- b. 2 093,00.
- c. 2 138,00.
- d. 2 255,00.
- e. 2 300,00.

20. ENEM 2014

Uma empresa de alimentos oferece três valores diferentes de remuneração a seus funcionários, de acordo com o grau de instrução necessário para cada cargo. No ano de 2013, a empresa teve uma receita de 10 milhões de reais por mês e um gasto mensal com a folha salarial de R\$ 400 000,00, distribuídos de acordo com o Gráfico 1. No ano seguinte, a empresa ampliará o número de funcionários, mantendo o mesmo valor salarial para cada categoria. Os demais custos da empresa permanecerão constantes de 2013 para 2014.

O número de funcionários em 2013 e 2014, por grau de instrução, está no Gráfico 2.



Distribuição da folha salarial

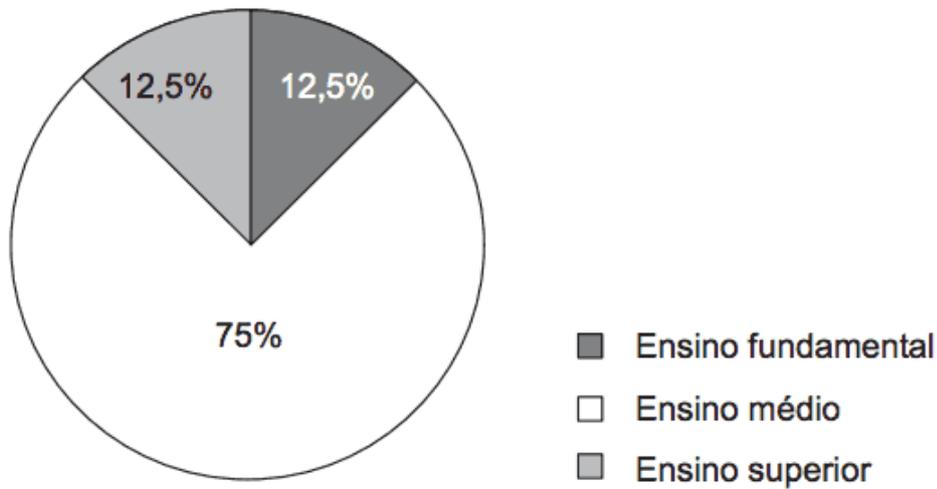


Gráfico 1

Número de funcionários por grau de instrução

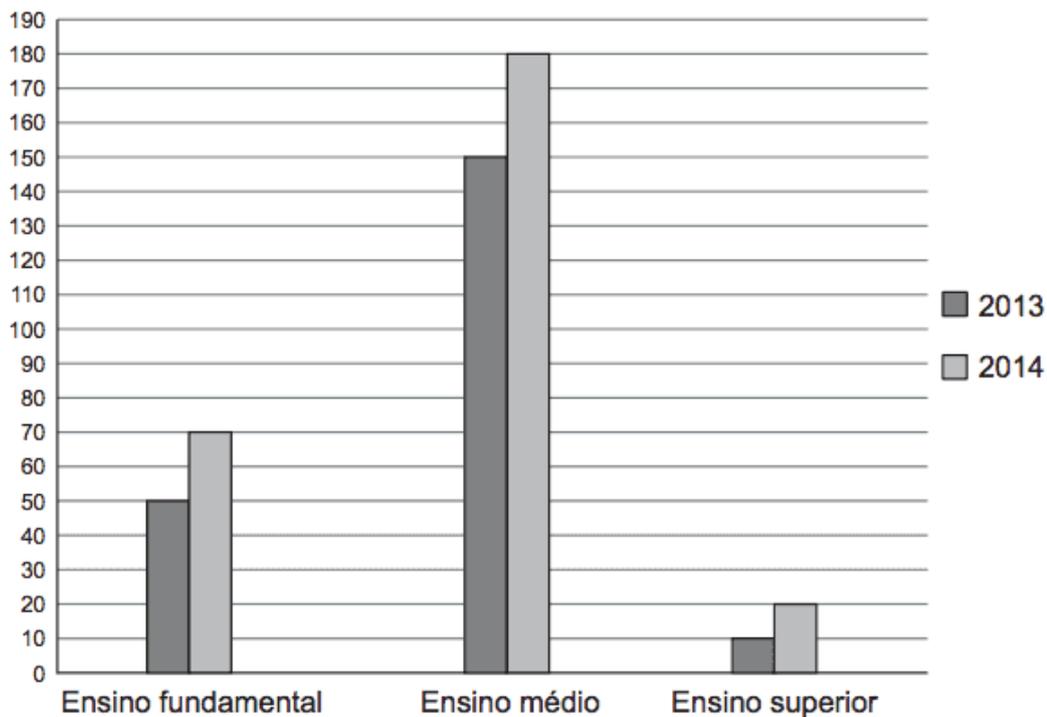


Gráfico 2

Qual deve ser o aumento na receita da empresa para que o lucro mensal em 2014 seja o mesmo de 2013?

- R\$ 114 285,00
- R\$ 130 000,00
- R\$ 160 000,00
- R\$ 210 000,00
- R\$ 213 333,00

21. UFG 2013

Uma chácara foi vendida por R\$ 2.550.000,00, com prejuízo de 15% em relação ao seu preço de compra. Portanto, o preço de compra da chácara, em reais, foi:

- a. 2.157.500,00
- b. 2.932.500,00
- c. 3.000.000,00
- d. 3.825.000,00
- e. 4.717.500,00

22. UFRN 2013

Maria pretende comprar um computador cujo preço é R\$ 900,00. O vendedor da loja ofereceu dois planos de pagamento: parcelar o valor em quatro parcelas iguais de R\$ 225,00, sem entrada, ou pagar à vista, com 5% de desconto. Sabendo que o preço do computador será o mesmo no decorrer dos próximos quatro meses, e que dispõe de R\$ 855,00, ela analisou as seguintes possibilidades de compra:

Opção 1	Comprar à vista, com desconto.
Opção 2	Colocar o dinheiro em uma aplicação que rende 1% de juros compostos ao mês e comprar, no final dos quatro meses, por R\$ 900,00.
Opção 3	Colocar o dinheiro em uma aplicação que rende 1% de juros compostos ao mês e comprar a prazo, retirando, todo mês, o valor da prestação.
Opção 4	Colocar o dinheiro em uma aplicação que rende 2,0% de juros compostos ao mês e comprar, três meses depois, pelos R\$ 900,00.

Entre as opções analisadas por Maria, a que oferece maior vantagem financeira no momento é a

- a. opção 2.
- b. opção 1.
- c. opção 4.
- d. opção 3.

23. ENEM 2013

Para aumentar as vendas no início do ano, uma loja de departamentos remarcou os preços de seus produtos 20% abaixo do preço original. Quando chegam ao caixa, os clientes que possuem o cartão fidelidade da loja têm direito a um desconto adicional de 10% sobre o valor total de suas compras. Um cliente deseja comprar um produto que custava R\$50,00 antes da remarcação de preços. Ele não possui o cartão fidelidade da loja. Caso esse cliente possuísse o cartão fidelidade da loja, a economia adicional que obteria ao efetuar a compra, em reais, seria de

- a. 15,00.
- b. 14,00.
- c. 10,00.
- d. 5,00.

e. 4,00.

24. UFSJ 2013

Considerando que um produto que custa x reais sofreu três reajustes sucessivos de 10% ao longo do período de um ano, é **CORRETO** afirmar que

- a. a diferença entre o preço inicial do produto e após o 3º reajuste é de $0,3x$.
- b. a diferença entre o preço do produto após o 1º reajuste e após o 2º reajuste é de $0,1x$.
- c. a diferença entre o preço do produto após o 2º reajuste e após o 3º reajuste é de $0,11x$.
- d. a diferença entre o preço do produto após o 1º reajuste e após o 3º reajuste é de $0,231x$.

25. FUVEST 2014

Um apostador ganhou um prêmio de R\$ 1.000.000,00 na loteria e decidiu investir parte do valor em caderneta de poupança, que rende 6% ao ano, e o restante em um fundo de investimentos, que rende 7,5% ao ano. Apesar do rendimento mais baixo, a caderneta de poupança oferece algumas vantagens e ele precisa decidir como irá dividir o seu dinheiro entre as duas aplicações. Para garantir, após um ano, um rendimento total de pelo menos R\$ 72.000,00 a parte da quantia a ser aplicada na poupança deve ser de, no máximo,

- a. R\$ 200.000,00
- b. R\$ 175.000,00
- c. R\$ 150.000,00
- d. R\$ 125.000,00
- e. R\$ 100.000,00

26. FGV 2012

César aplicou R\$ 10.000,00 num fundo de investimentos que rende juros compostos a uma certa taxa de juro anual positiva i . Após um ano, ele saca desse fundo R\$ 7.000,00 e deixa o restante aplicado. Por mais um ano, quando verifica que o saldo é R\$ 6.000,00. O valor de $(4i-1)^2$ é:

- a. 0,01
- b. 0,02
- c. 0,03
- d. 0,04
- e. 0,05

27. ENEM 2017

Um empréstimo foi feito a taxa mensal de $i\%$ usando juros compostos, em oito parcelas fixas e iguais a P . O devedor tem a possibilidade de quitar a dívida antecipadamente a qualquer momento, pagando para isso o valor atual das parcelas ainda a pagar. Após pagar a 5ª parcela, resolve quitar a dívida no ato de pagar a 6ª parcela.

A expressão que corresponde ao valor total pago pela quitação do empréstimo é

a.
$$P \left[1 + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)} + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^2} \right]$$

b.
$$P \left[1 + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)} + \frac{1}{\left(1 + \frac{2i}{100}\right)} \right]$$

c.
$$P \left[1 + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^2} + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^2} \right]$$

d.
$$P \left[1 + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)} + \frac{1}{\left(1 + \frac{2i}{100}\right)} + \frac{1}{\left(1 + \frac{3i}{100}\right)} \right]$$

e.
$$P \left[1 + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)} + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^2} + \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^3} \right]$$

28. UFT 2011

Uma pessoa vai a uma loja comprar um aparelho celular e encontra o aparelho que deseja adquirir com duas opções de compra: à vista com 10% de desconto; ou em duas parcelas iguais e sem desconto, sendo a primeira parcela no ato da compra e a outra um mês após. Com base nos dados de oferta deste aparelho celular, pode-se afirmar que a loja trabalha com uma taxa mensal de juros de:

- a. 0%
- b. 1%
- c. 5%
- d. 10%
- e. 25%

GABARITO: 1) b, 2) a, 3) b, 4) d, 5) d, 6) c, 7) c, 8) a, 9) b, 10) e, 11) a, 12) c, 13) c, 14) b, 15) e, 16) b, 17) b, 18) d, 19) d, 20) b, 21) c, 22) c, 23) e, 24) d, 25) a, 26) d, 27) a, 28) e,