



**INSTITUTO
FEDERAL**

Rio Grande do Norte

Campus
Currais Novos

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Série: 1º Ano – Ensino Médio

Professor: Jonaldo Medeiros

Data: 10/06/2021

Atividade de Matemática – 1º Bimestre

Aluno (a):

EQUAÇÕES DO 1º GRAU – SISTEMAS DE EQUAÇÕES

1) Resolva as equações do 1º grau a seguir:

a) $23x - 16 = 14 - 17x$

b) $10x - 5(1 + x) = 3(2x - 2) - 20$

c) $\frac{2x}{3} - 4 = 3 + \frac{x-5}{2}$

d) $7(x - 2) = 5(2x + 4)$

e) $2x - (x - 1) = 5 - (x - 3)$

f) $\frac{x-1}{2} + \frac{x-2}{3} = \frac{x-3}{4}$

g) $\frac{5(x-2)}{2} - \frac{2(x+4)}{3} = \frac{3(x-1)}{2}$

h) $5(x - 3) - 4(x + 2) = 2 + 3(1 - 2x)$

i) $\frac{x+4}{3} - \frac{2}{5} = \frac{x-5}{3} + \frac{1}{2}$

j) $5(2x - 4) = 7(x + 1) - 3$

2) Determine o conjunto solução dos sistemas a seguir:

a)
$$\begin{cases} 2x + 5y = 16 \\ 3x + 2y = 2 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 4x + y = 7 \\ 2x - 5y = 9 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 5x + 4y = 1 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{6} = \frac{2}{3} \\ \frac{3x}{4} + \frac{y}{8} = \frac{11}{2} \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} 3x + 4y = 14 \\ \frac{x-y}{2} - \frac{6x+9y}{10} = -3 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} 2(x+1) - x = 3(y+2) \\ 2x - 5 = 4y + 4 \end{cases}$$

g)
$$\begin{cases} \frac{x-y}{3} + \frac{x+y}{5} = 4 \\ 5(x+y) - 4(x-y) = 100 \end{cases}$$

3) A metade dos objetos de uma caixa mais a terça parte desses objetos é igual a 25. Quantos objetos há na caixa?

4) A soma das idades de Carlos e Mário é 40 anos. A idade de Carlos é três quintos da idade de Mário. Qual a idade de Mário?

5) O perímetro de um retângulo mede 74 cm. Quais são suas medidas, sabendo-se que o comprimento tem cinco centímetros a mais que a largura?

6) Eu tenho 30 cédulas, algumas de R\$ 5,00 e outras de R\$ 10,00. O valor total das cédulas é de R\$ 250,00. Quantas cédulas de R\$ 5,00 e quantas cédulas de R\$ 10,00 eu tenho?

7) Os estudantes de uma classe organizaram sua festa de final de ano, devendo cada um contribuir com R\$135,00 para as despesas. Como 7 alunos deixaram a escola antes da arrecadação e as despesas permaneceram as mesmas, cada um dos estudantes restantes teria de pagar R\$27,00 a mais. No entanto, o diretor, para ajudar, colaborou com R\$630,00. Quanto pagou cada aluno participante da festa?

a) R\$ 136,00

b) R\$ 138,00

c) R\$ 140,00

d) R\$ 142,00

e) R\$ 144,00



- 8) Num bar paga-se R\$ 5,80 por 5 pastéis e 3 copos de refrigerante. No mesmo local, 3 pastéis e 2 copos de refrigerante custam R\$ 3,60. Nesse caso, cada copo de refrigerante custa:
- R\$ 0,70
 - R\$ 0,50
 - R\$ 0,30 a menos do que o preço de cada pastel.
 - R\$ 0,20 a mais do que o preço de cada pastel.
 - R\$ 0,20 a menos do que o preço de cada pastel.
- 9) Um estudante apanhou aranhas e joaninhas num total de 15, e as guardou numa caixa. Contou em seguida 108 patas. Quantas aranhas e joaninhas ele apanhou? (Lembre-se que uma aranha tem oito patas e uma joaninha, seis.)
- 10) Carolina comprou 9 revistas: 8 tinham o mesmo preço e uma era mais cara. As 8 revistas custaram no total R\$ 52,00 a mais que a revista de maior preço. Se Carolina tivesse comprado 6 revistas das mais baratas, teria pago por elas R\$ 36,00 a mais do que pagou pela mais cara. Quanto custou cada revista?
- 11) Em um teatro, os ingressos custam R\$ 10,00 para adultos e R\$ 6,00 para crianças. No último domingo, com a venda de 400 ingressos, a arrecadação foi de R\$ 3.000,00. Quantos adultos estavam presentes nesse teatro?
- 12) A soma da idade de André com o dobro da idade de Aldo é 21 anos. O quociente da diferença entre a idade de André e o dobro da idade de Aldo por 5 é um ano. Quantos anos tem cada um?
- 13) Em um estacionamento há motos e carros, num total de 50 veículos. Sabe-se que existem 150 rodas. Qual o total de carros e motos no estacionamento?
- 14) Um jogador de basquete fez o seguinte acordo com seu clube: cada vez que convertesse um arremesso, receberia R\$ 10,00 do clube e cada vez que errasse pagaria R\$ 5,00 ao clube. Ao final de uma partida em que arremessou 20 vezes, ele recebeu R\$ 50,00. Quantos arremessos foram convertidos pelo jogador?
- 15) Em um restaurante há 12 mesas, todas ocupadas. Alguma por 4 pessoas, outras por apenas 2 pessoas num total de 38 fregueses. Quantas mesas estão ocupadas por duas pessoas?
- 16) Lúcio comprou uma camisa que foi paga em 3 prestações. Na 1ª prestação, ele pagou a metade do valor da camisa, na 2ª prestação, a terça parte e na última, R\$ 25,00. Quanto ele pagou pela camisa?
- 17) Três filhos recebem mesadas; o mais velho recebe o dobro do que o segundo recebem e este o dobro do que o mais moço recebe. Sendo o total de mesada de R\$ 70,00, quanto recebe cada um?
- 18) Os 2700 alunos matriculados numa escola estão assim distribuídos: no período da manhã há 520 alunos a mais que no período da tarde e, à noite, há 290 alunos a menos que no período da manhã. O número de alunos do período da manhã desta escola é:
- 19) Às vésperas da páscoa, um supermercado cobrava, pelo ovo de chocolate com 500g, exatamente o dobro do preço do ovo de 200g. Se João pagou R\$105 para levar 2 ovos de 500g e 3 ovos de 200g, quanto custava cada ovo?
- 20) Uma pessoa participa de um jogo em que uma moeda honesta é lançada 100 vezes. Cada vez que ocorre cara, ela ganha R\$ 10,00 e cada vez que ocorre coroa, perde R\$ 5,00. Se após os 100 lançamentos a pessoa teve um ganho líquido de R\$ 25,00, quantas vezes deve ter ocorrido cara na moeda?
- 21) Tenho que comprar lápis e canetas. Se comprar 7 lápis e 3 canetas, gastarei R\$ 16,50. Se comprar 5 lápis e 4 canetas, gastarei R\$ 15,50. Qual o preço de cada lápis e cada caneta?
- 22) Para assistir a um show em um clube, compareceram 4000 pessoas. Nesse show, o número de sócios presentes foi 1100 a menos que o dobro do número de não-sócios presentes. Qual o número de sócios compareceu ao show?

