



Disciplina: Matemática – Prof. Denis Rocha – Ficha de estudos: Regras de Três Simples e Compostas

Regras de Três Simples e Composta - Problemas

01 – Com 10 kg de trigo podemos fabricar 7kg de farinha. Quantos quilogramas de trigo são necessários para fabricar 28 kg de farinha?

02 – Com 50 kg de milho, obtemos 35 kg de fubá. Quantas sacas de 60 kg de fubá podemos obter com 1 200 kg de milho?

03 – Sete litros de leite dão 1,5 quilos de manteiga. Quantos litros de leite serão necessários para se obterem 9 quilos de manteiga?

04 – Em um banco, constatou-se que um caixa leva, em média, 5 minutos para atender 3 clientes. Qual é o tempo que esse caixa vai levar para atender 36 clientes?

05 – Paguei R\$ 6,00 por 1.250 kg de uma substância. Quanto pagaria por 0,750 kg dessa mesma substância?

06 – Seis máquinas escavam um túnel em 2 dias. Quantas máquinas idênticas serão necessárias para escavar esse túnel em um dia e meio?

07 – Uma fonte fornece 39 litros de água em 5 minutos. Quantos litros fornecerá em uma hora e meia?

08 – Abrimos 32 caixas e encontramos 160 bombons. Quantas caixas iguais necessitamos para obter 385 bombons?

09 – Um automóvel percorre 380 km em 5 horas. Quantos quilômetros percorrerá em 7 horas, mantendo a mesma velocidade média?

10 – Um automóvel gasta 24 litros de gasolina para percorrer 192 km. Quantos litros de gasolina gastará para percorrer 120 km?

11 – Uma torneira despeja 30 litros de água a cada 15 minutos. Quanto tempo levará para encher um reservatório de 4m^3 de volume?

12 – Um relógio adianta 40 segundos em 6 dias. Quantos minutos adiantará em 54 dias?

13 – Um relógio atrasa 3 minutos a cada 24 horas.

a) Quantos minutos atrasará em 72 horas?

b) Quantos minutos atrasará em 18 dias?

c) Quantos dias levará para o relógio ficar atrasado 45 minutos?



14 – Quero ampliar uma foto 3 x 4 (3 cm de largura e 4 cm de comprimento) de forma que a nova foto tenha 10,5 m de largura. Qual será o comprimento da foto ampliada?

15 – Uma foto mede 2,5 cm por 3,5 cm e se quer ampliá-la de tal maneira que o lado maior meça 14 cm. Quanto deve medir o lado menor da foto ampliada?

16 – Duas piscinas têm o mesmo comprimento, a mesma largura e profundidades diferentes. A piscina A tem 1,75 m de profundidade e um volume de água de 35 m³. Qual é o volume de água da piscina B, que tem 2 m de profundidade?

17 – Uma roda de automóvel dá 2750 voltas em 165 segundos. Se a velocidade permanecer constante, quantas voltas essa roda dará em 315 segundos?

18 – A combustão de 48 g de carbono fornece 176 g de gás carbônico. A combustão de 30 g de carbono fornece quantos gramas de gás carbônico?

19 – Num mapa, a distância Rio-Bahia, que é de 1.600 km, está representada por 24 cm. A quantos centímetros corresponde, nesse mapa, a distância Brasília-Salvador, que é de 1200 km?

20 – Sabendo-se que, para cada 5 fitas de música brasileira, tenho 2 fitas de música estrangeira, quantas fitas de música brasileira eu tenho se possuo 22 fitas estrangeiras?



- 21 – Duas piscinas têm a mesma largura e a mesma profundidade e comprimentos diferentes. Na piscina que tem 8 m de comprimento, a quantidade de água que cabe na piscina é de 45.000 litros. Quantos litros de água cabem na piscina que tem 10 m de comprimento?
- 22 – Em uma prova de valor 6, Cristina obteve a nota 4,8. Se o valor da prova fosse 10, qual seria a nota obtida por Cristina?
- 23 – Uma vara de 3 m em posição vertical projeta uma sombra de 0,80 m. Nesse mesmo instante, um prédio projeta uma sombra de 2,40 m. Qual a altura do prédio?
- 24 – Uma tábua de 2 m, quando colocada verticalmente, produz uma sombra de 80 cm. Qual é a altura de um edifício que, no mesmo instante, projeta uma sombra de 12 m?
- 25 – Uma tábua com 1,5 m de comprimento foi colocada verticalmente em relação ao chão e projetou uma sombra de 53 cm. Qual seria a sombra projetada no mesmo instante por um poste que tem 10,5 m de altura?
- 26 – Se $\frac{3}{7}$ da capacidade de um reservatório correspondem a 8.400 litros, a quantos litros correspondem $\frac{2}{5}$ da capacidade do mesmo tanque?
- 27 – Uma circunferência, com 8 cm de diâmetro, tem 25,1 cm de comprimento. Qual é o comprimento de outra circunferência que tem 14 cm de diâmetro?
- 28 – Uma folha de alumínio tem 400 cm² de área e tem uma massa de 900 g. Qual será, em g, a massa de uma peça quadrada, da mesma folha de alumínio, que tem 40 cm de lado? (Determine a área da peça quadrada).

29 – Para azulejar uma parede retangular, que tem 6,5 m de comprimento por 3 m de altura, foram usados 390 azulejos. Quantos azulejos iguais a esses seriam usados para azulejar uma parede que tem 15 m² de área?

30 – Sabe-se que 100 graus aferidos na escala Celsius (100°C) correspondem a 212 graus aferidos na escala Fahrenheit (212°F). Em Miami, nos Estados Unidos, uma temperatura, lida no termômetro Fahrenheit, registrou 84,8 graus. Qual é a temperatura correspondente se lida no termômetro Celsius?

31 – Com 4 latas de tinta pinte 280 m² de parede. Quantos metros quadrados poderiam ser pintados com 11 latas dessa tinta?

32 – Um corredor de Fórmula 1 manteve, em um treino, a velocidade média de 153 km/h. Sabendo-se que 1 h = 3 600 s, qual foi a velocidade desse corredor em m/s ?

33 – A velocidade de um móvel é de 30m/s, Qual será sua velocidade em km/h ?

34 – Para fazer um recenseamento, chegou-se à seguinte conclusão: para visitar 102 residências, é necessário contratar 9 recenseadores. Numa região em que existem 3 060 residências, quantos recenseadores precisam ser contratados?

35 – O ponteiro de um relógio de medição funciona acoplado a uma engrenagem, de modo que 4 voltas completas da engrenagem acarretam uma volta completa no mostrador do relógio. Quantas voltas completas, no mostrador do relógio, o ponteiro dá quando a engrenagem dá 4.136 voltas?

36 – O ponteiro menor de um relógio percorre um ângulo de 30 graus em 60 minutos. Nessas condições, responda:

a) Quanto tempo ele levará para percorrer um ângulo de 42 graus?

b) Se O relógio foi acertado às 12 horas (meio-dia), que horas ele estará marcando?

37 – Uma rua tem 600 m de comprimento e está sendo asfaltada. Em seis dias foram asfaltados 180 m da rua. Supondo-se que o ritmo de trabalho continue o mesmo, em quantos dias o trabalho estará terminado?

38 – Um muro deverá ter 49 m de comprimento. Em quatro dias, foram construídos 14 m do muro. Supondo-se que o trabalho continue a ser feito no mesmo ritmo, em quantos dias será construído o restante do muro?

39 – Um automóvel percorreu uma distância em 2 horas, à velocidade média de 90 km por hora. Se a velocidade média fosse de 45 km por hora, em quanto tempo o automóvel faria a mesma distância?

40 – Com a velocidade de 75 km/h, um ônibus faz percurso em 40 minutos. Devido a um pequeno congestionamento, esse ônibus fez o percurso de volta em 50 minutos. Qual a velocidade média desse ônibus no percurso de volta?

41 – Para transportar material bruto para uma construção, foram usados 16 caminhões com capacidade de $5 m^3$ cada um. Se a capacidade de cada caminhão fosse de $4 m^3$, quantos caminhões seriam necessários para fazer o mesmo serviço?



42 – Com o auxílio de uma corda, que julgava ter 2 m de comprimento, medi o comprimento de um fio elétrico e encontrei 40 m. Descobri, mais tarde, que a corda media na realidade, 2,05 m. Qual é o comprimento verdadeiro do fio?

43 – Com uma certa quantidade de arame pode-se fazer uma tela de 50 m de comprimento por 1,20 m de largura. Aumentando-se a largura em 1,80 m, qual será o comprimento de uma outra tela feita com a mesma quantidade de arame da tela anterior?

44 – Para construir a cobertura de uma quadra de basquete, 25 operários levaram 48 dias. Se fosse construída uma cobertura idêntica em outra quadra e fossem contratados 30 operários de mesma capacidade que os primeiros, em quantos dias a cobertura estaria pronta?

45 – Para forrar as paredes de uma sala, foram usadas 21 peças de papel de parede com 80 cm de largura. Se houvesse peças desse mesmo papel que tivessem 1,20 m de largura, quantas dessas peças seriam usadas para forrar a mesma parede?

46 – Para pintar um barco, 12 pessoas levaram 8 dias. Quantas pessoas, de mesma capacidade de trabalho que as primeiras, são necessárias para pintar o mesmo barco em 6 dias?

47 – Uma torneira, despejando 4,25 litros de água por minuto, enche uma caixa em 3 horas e meia. Em quanto tempo uma torneira que despeja 3,5 l de água por minuto encherá uma caixa de mesma capacidade que a primeira?

48 – Oito pedreiros fazem um muro em 72 horas. Quanto tempo levarão 6 pedreiros para fazer o mesmo muro?

49 – Dez operários constroem uma parede em 5 horas. Quantos operários serão necessários para construir a mesma parede em 2 horas?

50 – Uma certa quantidade de azeite foi colocada em latas de 2 litros cada uma, obtendo-se assim 60 latas. Se fossem usadas latas de 3 litros, quantas latas seriam necessárias para colocar a mesma quantidade de azeite?

51 – Um corredor gastou 2 minutos para dar uma volta num circuito à velocidade média de 210 km/h. Quanto tempo o corredor gastaria para percorrer o circuito à velocidade média de 140 km/h?

52 – Para se transportar cimento para a construção de um edifício, foram necessários 15 caminhões de $2m^3$ cada um. Quantos caminhões de $3m^3$ seriam necessários para se fazer o mesmo serviço?

53 – Uma torneira despeja 16 litros por minuto e enche uma caixa em 5 horas. Quanto tempo levará para encher a mesma caixa uma torneira que despeja 20 litros por minuto?

54 – Com certa quantidade de fio, um tear produz 35 m de tecido com 50 cm de largura. Quantos m de tecido com 70 cm de largura esse tear pode produzir com a mesma quantidade de fio?

55 – A área de um terreno é dada pelo produto do comprimento pela largura. Um terreno retangular tem 50 m de comprimento por 32 m de largura. Se você diminuir 7 m da largura, de quantos m deverá aumentar o comprimento para que a área do terreno seja mantida?



56 – Na construção de uma quadra de basquete, 20 pedreiros levam 15 dias. Quanto tempo levariam 18 pedreiros para construir a mesma quadra?

57 – Um livro possui 240 páginas e cada página 40 linhas. Qual seria o número de páginas desse livro se fossem colocadas apenas 30 linhas em cada página?

58 – Para paginar um livro que tem 45 linhas em cada páginas são necessárias 280 páginas. Quantas páginas com 30 linhas cada uma seriam necessárias para paginar o mesmo livro?

59 – Com velocidade média de 60 km/h, fui de carro de uma cidade A para uma cidade B em 16 min. Se a volta foi feita em 12 minutos, qual a velocidade média da volta?

60 – (MACK – SP) Uma engrenagem de 36 dentes movimenta outra de 48 dentes. Quantas voltas dá a maior enquanto a menor dá 100 voltas?

REGRA DE TRÊS COMPOSTA

61 – Um caminhão percorre 1.116 km em 6 dias, correndo 12 horas por dia. Quantos quilômetros percorrerá 10 dias, correndo 14 horas por dia?

62 – Uma certa máquina, funcionando 4 horas por dia, fabrica 12.000 pregos durante 6 dias. Quantas horas por dia essa máquina deveria funcionar para fabricar 20.000 pregos em 20 dias?



63 – Um ciclista percorre 75km em 2 dias, pedalando 3 horas por dia. Em quantos dias faria uma viagem 200 km, pedalando 4 horas por dia?

64 – Foram empregados 4 kg de fio para tecer 14 m de fazenda de 0,8 m de largura. Quantos quilogramas serão precisos para produzir 350 m de fazenda com 1,2 m de largura?

65 – Em 30 dias, uma frota de 25 táxis consome 100.000 L de combustível. Em quantos dias uma frota de 36 táxis consumiria 240.000 L de combustível?

66 – Um folheto enviado pela Sabesp informa que uma torneira, pingando 20 gotas por minuto, em 30 dias, ocasiona um desperdício de 100 l de água. Na casa de Helena, uma torneira esteve pingando 30 gotas por minuto durante 50 dias. Calcule quantos litros de água foram desperdiçados.

67 – Numa fábrica de calçados, trabalham 16 operários que produzem, em 8 horas de serviço diário, 240 pares de calçados. Quantos operários São necessários para produzir 600 pares de calçados por dia, com 10 horas de trabalho diário?



68 – Meia dúzia de datilógrafos preparam 720 páginas em 18 dias. Em quantos dias 8 datilógrafos, com a mesma capacidade dos primeiros, prepararão 800 páginas?

69 – Para erguer um muro com 2,5 m de altura e 30 m de comprimento, certo número de operários levou 24 dias. Em quantos dias esse mesmo número de operários ergueria um muro de 2 m de altura e 25 m de comprimento?

70 – Um automóvel, com velocidade média de 60 km/h, roda 8 h por dia e leva 6 dias para fazer certo percurso. Se a sua velocidade fosse de 80 km/h e se rodasse 9 horas por dia, em quanto tempo ele faria o mesmo percurso?

Respostas dos Exercícios de Regra de Três

- 01) 40 kg 02) 14 sacas 35) 1.034 voltas 36) a) 84 min b) 1 h 24 min
- 03) 42 litros 04) 60 min 37) 14 dias 38) 10 dias
- 05) 60 minutos = 1 hora 06) 8 máquinas 39) 4 horas 40) 60 km/h
- 07) 702 litros 08) 77 caixas 41) 20 caminhões 42) 41 m
- 09) 532 km 10) 15 litros 43) 20 metros 44) 40 dias
- 11) 33 h 20 min 12) 6 minutos 45) 14 peças 46) 16 pessoas
- 13) 9 min / 54 min / 15 dias 14) 14 cm 47) 4 h 15 min 48) 96 horas
- 15) 10 cm 16) 40 m³ 49) 25 operários 50) 40 latas
- 17) 5.250 voltas 18) 110 g 51) 3 minutos 52) 10 caminhões
- 19) 18 cm 20) 55 fitas 53) 4 horas 54) 25 m
- 21) 56.250 litros 22) Nota 8 55) 20 cm 56) 16 dias e 16 horas
- 23) 9 metros 24) 30 m 57) 320 páginas 58) 420 páginas
- 25) 371 cm ou 3,71 m 26) 7.840 litros 59) 80 km/h 60) 75 voltas
- 27) 43.925 cm 28) 3.600 g 61) 2.170 km 62) 2 horas
- 29) 300 azulejos 30) 40 graus 63) 4 dias 64) 150 kg
- 31) 770 m² 32) 42 m/s 65) 50 dias 66) 250 litros
- 33) 108 km/h 34) 270 recenseadores 67) 32 operários 68) 15 dias
- 69) 16 dias 70) 4 dias