Regra de Três Simples e Composta

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, contatou-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

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 ?

Matemática Na Veia

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 ?

Matemática Na Veia

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 m^3. 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 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 ?

Matemática Na Vela

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 urna sombra de 53 cm. Qual seria a sombra projetada no mesmo instante por um poste que tem 10,5 m de altura?

26 – Se 3/7 da capacidade de um reservatório correspondem a 8.400 litros, a quantos litros correspondem 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 cm^2 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 m^2 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 pintei 280 m^2 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 ?

Matemática Ia Vera

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?

Matemática Ila Vera

41 – Para transportar material bruto para uma construção, foram usados 16 caminhões com capacidade de 5 cm^3 cada um. Se a capacidade de cada caminhão fosse de $4m^3$, 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 I 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 ?

Matemática la Vera

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 140km/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 ?

Matemática Na Veia

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 ?

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 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 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

Matemática Na Veia

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?

71 – Dois carregadores levam caixas do depósito para um caminhão. Um deles leva 4 caixas por vez e demora 3 minutos para ir e voltar. O outro leva 6 caixas por vez e demora 5 minutos para ir e voltar. Enquanto o mais rápido leva 240 caixas, quantas caixas leva o outro ?

72 – O consumo de 8 lâmpadas, acesas durante 5 horas por dia, em 18 dias, é de 14 quilowatts. Qual será o consumo em 15 dias, deixando apenas 6 dessas lâmpadas acesas durante 4 horas por dia?

73 – Em 6 dias, 6 galinhas botam 6 ovos. Quantos ovos botam 12 galinhas em 12 dias?

74 – Se 5 gatos pegam 5 ratos em 5 minutos, 100 gatos pegam 100 ratos em quantos minutos ?

Matemática na Veia

75 – **(UNIV. BRASíLIA)** Com 16 máquinas de costura aprontaram 720 uniformes em 6 dias de trabalho. Quantas máquinas serão necessárias para confeccionar 2.160 uniformes em 24 dias?

76 – **(USP – SP)** Uma família composta de 6 pessoas consome em 2 dias 3 kg de pão. Quantos quilos de pão serão necessários para alimentá-la durante 5 dias, estando ausentes 2 pessoas?

77 – **(CEFETQ – 1991)** Quinze operários trabalhando oito horas por dia, em 16 dias, constroem um muro de 80 metros de comprimento. Em quantas horas por dia, 10 operários construirão um muro de 90 metros de comprimento, da mesma altura e espessura do anterior, em 24 dias ?

78 – **(CEFET – 1993)** Os desabamentos, em sua maioria, são causados por grande acúmulo de lixo nas encostas dos morros. Se 10 pessoas retiram 135 toneladas de lixo em 9 dias, quantas toneladas serão retiradas por 40 pessoas em 30 dias ?

79 – **(CEFETQ – 1996)** Uma frota de caminhões percorreu 3 000 km para transportar uma mercadoria, com velocidade média de 60 km/h, gastando 10 dias. Quantos dias serão necessários para que, nas mesmas condições, uma frota idêntica percorra 4 500 km com uma velocidade média de 50 km/h ?

80 – **(CEFETQ – 1997)** Há 40 dias, um torneira na casa de Neilson está apresentando um vazamento de 45 gotas por minuto. Se um vazamento de 20 gotas por minuto, apresentado pela mesma torneira, desperdiça 100 litros de água em 30 dias, calcular o número de litros de água já desperdiçados na casa de Neilson.?

81 – **(EsPECEx – 1981)** Se 12 recenseadores visitam 1440 famílias em 5 dias de trabalho de 8 horas por dia, quantas famílias serão visitadas por 5 recenseadores, em 6 dias, trabalhando 4 horas por dia ?

Matemática Ila Vera

82 – **(EsPECEx – 1982)** Um grupo de jovens, em 16 dias, fabricam 320 colares de 1,20 m de cada. Quantos colares de 1,25 m serão fabricados em 5 dias ?

83 – **(EsPECEx – 1983)** Um trem percorreu 200 km em certo tempo. Se tivesse aumentado sua velocidade em 10 km/h, teria percorrido essa distância em 1 hora menos. Determinar a velocidade do trem, em km/h.

84 – Se 4 máquinas fazem um serviço em 6 dias, então 3 dessas máquinas farão o mesmo serviço em:

a) 7 dias b) 8 dias c) 9 dias d) 4,5 dias

85 – Um quilo de algodão custa R$ 50,00. Um pacote de 40 gramas do mesmo algodão custa :

a) R$ 1,80 b) R$ 2,00 c) R$ 2,20 d) R$ 2,50

86 – Um litro de água do mar contém 25 gramas de sal. Então, para se obterem 50 kg de sal, o número necessário de litros de água do mar será:

a) 200 b) 500 c) 2 000 d) 5 000

87 – Um avião percorre 2 700 km em quatro horas. Em uma hora e 20 minutos de vôo percorrerá:

a) 675 km b) 695 km c) 810 km d) 900 km

88 – Na fabricação de 20 camisetas, 8 máquinas gastam 4 horas. Para produzir 15 dessas camisetas, 4 máquinas gastariam quantas horas ?

a) 3 horas b) 6 horas c) 5 horas d) 4 horas

89 – Em 7 dias, 40 cachorros consomem 100 kg de ração. Em quantos dias 3/8 deles comeriam 75 kg de ração ?

Matemática Na Veia

a) 10 dias. b) 12 dias. c) 14 dias. d) 18 dias

90 – Três máquinas imprimem 9.000 cartazes em uma dúzia de dias. Em quantos dias 8/3 dessas máquinas imprimem 4/3 dos cartazes, trabalhando o mesmo número de horas por dia?

a) 4 dias. b) 6 dias. c) 9 dias. d) 12 dias

91 – **(VESTIBULINHO – SP)** Numa corrida de fórmula 1, um corredor dá uma volta na pista em 1 minuto e 30 segundos com velocidade média de 200 km por hora. Se sua velocidade média cair para 180 km por hora, o tempo gasto para a mesma volta na pista será de:

a) 2 min b) 2 min e 19 segundos
c) 1 min e 40 segundos. d) 1 min e 50 segundos.

92 – **(UMC – SP)** Um carro consumiu 50 litros de álcool para percorrer 600 km. Supondo condições equivalentes, esse mesmo carro, para percorrer 840 km, consumirá :

a) 68 litros b) 80 litros c) 75 litros d) 70 litros

93 – **(UF – MG)** Uma empresa tem 750 empregados e comprou marmitas individuais congeladas suficientes para o almoço deles durante 25 dias. Se essa empresa tivesse mais 500 empregados, a quantidade de marmitas já adquiridas seria suficiente para um numero de dias igual a:

a) 10 b) 12 c) 15 d) 18

Matemática Na Veia

94 – **(UDF)** Uma máquina varredeira limpa uma área de 5.100 m^2 em 3 horas de trabalho. Nas mesmas condições, em quanto tempo limpará uma área de 11.900 m^2 ?

a) 4 horas b) 5 horas c) 7 horas d) 9 horas95 – **(PUC – SP)** Um motorista de táxi, trabalhando 6 horas por dia durante 10 dias, gasta R$ 1.026,00 de gás. Qual será o seu gasto mensal, se trabalhar 4 horas por dia ?

a) R$ 1.026,00 b) R$ 2.052,00
c) R$ 3.078,00 d) R$ 4.104,00

96 – **(VUNESP – SP)** Um secretário gastou 15 dias para desenvolver um certo projeto, trabalhando 7 horas por dia. Se o prazo concedido fosse de 21 dias para realizar o mesmo projeto, poderia ter trabalhado :

a) 2 horas a menos por dia. b) 2 horas a mais por dia.
c) 3 horas a menos por dia. d) 3 horas a mais por dia.

97 – **(MACK – SP)** Se 15 operários em 9 dias de 8 horas ganham R$ 10.800,00; 23 operários em 12 dias de 6 horas ganhariam :

a) R$ 16.560,00 b) R$ 17.560,00.
c) R$ 26.560,00. d) R$ 29.440,00

98 – **(SANTA CASA – SP)** Sabe-se que 4 máquinas, operando 4 horas por dia, durante 4 dias, produzem 4 toneladas de certo produto Quantas toneladas do mesmo produto seriam produzidas por 6 máquinas daquele tipo, operando 6 horas por dia, durante 6 dias ?

a) 8 b) 15 c) 10,5 d) 13,5

99 – **(FEP – PA)** Para asfaltar 1 km de estrada, 30 homens gastaram 12 dias trabalhando 8 horas por horas por dia. Vinte homens, para asfaltar 2 km da mesma estrada, trabalhando 12 horas por dia, gastarão :

Matemática Na Veia

a) 6 dias. b) 12 dias. c) 24 dias. d) 28 dias.

100 – **(PUCCAMP-SP)** Operando 12 horas por dia horas, 20 máquinas produzem 6000 peças em 6 dias. Com 4 horas a menos de trabalho diário, 15 daquelas máquinas produzirão 4.000 peças em:

a) 8 dias b) 9 dias
c) 9 dias e 6 horas. d) 8 dias e 12 horas.

101 – **(USP – SP)** Uma família de 6 pessoas consome em 2 dias 3 kg de pão. Quantos quilos serão necessários para alimentá-lo durante 5 dias estando ausentes 2 pessoas ?

a) 3 quilos b) 4 quilos c) 5 quilos d) 6 quilos

102 – **(Unimep – SP)** Se dois gatos comem dois ratos em dois minutos, para comer 60 ratos em 30 minutos são necessários:

a) 4 gatos b) 3 gatos c) 2 gatos
d) 5 gatos e) 6 gatos

102 – **(FAAP – SP)** Numa campanha de divulgação do vestibular, o diretor mandou confeccionar cinqüenta mil folhetos. A gráfica realizou o serviço em cinco dias, utilizando duas máquinas de mesmo rendimento, oito horas por dia. O diretor precisou fazer nova encomenda. Desta vez, sessenta mil folhetos. Nessa ocasião, uma das máquinas estava quebrada. Para atender o pedido, a gráfica prontificou-se a trabalhar 12 horas por dia, executando o serviço em :

a) 5 dias b) 8 dias c) 10 dias d) 12 dias

Matemática Na Veia

103 – **(PUC Campinas 2001)** Em uma fábrica, constatou-se que eram necessários 8 dias para produzir certo nº de aparelhos, utilizando-se os serviços de 7 operários, trabalhando 3 horas a cada dia. Para reduzir a dois dias o tempo de produção, é necessário :

a) triplicar o nº de operários
b) triplicar o nº de horas trabalhadas por dia
c) triplicar o nº de horas trabalhadas por dia e o nº de operários
d) duplicar o nº de operários
e) duplicar o nº de operários e o número de horas trabalhadas por dia

104 – **(UNICAMP 2001.)** Uma obra será executada por 13 operários (de mesma capacidade de trabalho) trabalhando durante 11 dias com jornada de trabalho de 6 horas por dia. Decorridos 8 dias do início da obra 3 operários adoeceram e a obra deverá ser concluída pelos operários restantes no prazo estabelecido anteriormente. Qual deverá ser a jornada diária de trabalho dos operários restantes nos dias que faltam para a conclusão da obra no prazo previsto?

a) 7h 42 min b) 7h 44 min c) 7h 46 min

d) 7h 48 min e) 7h 50 min

105 – **(CEFET – 1990)** Uma fazenda tem 30 cavalos e ração estocada para alimentá-los durante 2 meses. Se forem vendidos 10 cavalos e a ração for reduzida à metade. Os cavalos restantes poderão ser alimentados durante:

a) 10 dias b) 15 dias c) 30 dias
d) 45 dias e) 180 dias

106 – **(CEFETQ – 1980)** Em um laboratório de Química, trabalham 16 químicos e produzem em 8 horas de trabalho diário, 240 frascos de uma certa

Matemática Na Veia

substância. Quantos químicos são necessários para produzir 600 frascos da mesma substância, com 10 horas de trabalho por dia ?

a) 30 b) 40 c) 45 d) 50

107 – **(Colégio Naval – 1995)** Se **K** abelhas, trabalhando **K** meses do ano, durante **K** dias do mês, durante **K** horas por dia, produzem **K** litros de mel; então, o número de litros de mel produzidos por **W** abelhas, trabalhando **W** horas por dia, em **W** dias e em **W** meses do ano será :

a) $\frac{K^3}{W^2}$ b) $\frac{W^5}{K^3}$ c) $\frac{K^4}{W^3}$ d) $\frac{W^3}{K^4}$ e) $\frac{W^4}{K^3}$

108) Ao encontrar um amigo, Paulo perguntou-lhe se seu numero de telefone ainda era 834-5218. Muito brincalhão, o amigo respondeu-lhe não: "Não. o novo número é tal que f(x) = x, se x = 8 e f(x) = 2x - l se x □ 7, onde x representa um algarismo do antigo número". O novo número do telefone do amigo e de Paulo é:

A) 879-0538 B) 812-5438 C) 868-0428

D) 857-9318 E) 934-5219

109) Num pátio existem automóveis e bicicletas. O número total de rodas é 130 e o número de bicicletas é o triplo do número de automóveis. O número de veículos que se encontram no pátio é:

a)50 b) 51 c) 52 d) 53 e) 54

110) Um pai tinha 30 anos quando seu filho nasceu. Se multiplicarmos as idades que possuem hoje, obtém-se um produto que é igual a 3 vezes o quadrado da idade do filho. Quais são suas idades ?

111) Gastei 2/3 do meu salário, em seguida 3/4 do restante e fiquei ainda com R$ 480,00.

Matemática Na Veia

O meu salário é :

a)4.800 b) 4.600 c) 5.760 d) 3.200 e) 5.000

112) Num terreno a área construída corresponde a 3/5 da área do terreno e a área livre é de $192m^2$. Então, a área do terreno é:

a) 360 b) 288 c) 480 d) 392 e) 400

113) Uma cultura de bactérias, cuja família inicial era de 300 elementos, foi testada num laboratório sob a ação de uma certa droga. Constatou-se que a lei de sobrevivência entre tal família obedecia à relação $f(t) = at^2 + b$, onde f(t) é igual ao número de elementos vivos no tempo t (dados em dias) e a e b são parâmetros que dependem da droga ministrada. Sabe-se que a família morreu quando t = 10 dias (após o início da experiência), portanto, no oitavo dia do início da experiência o número de elementos dessa família era de:

A) 108 B) 72 C) 100 D) 240 E) 120

114) Numa escola de 630 alunos. 350 deles estudam matemática, 210 estudam física e 90 deles estudam as duas matérias. Pergunta – se:

a) Quantos alunos estudam apenas matemática?

b) Quantos alunos estudam apenas física?

c) Quantos alunos estudam matemática ou física?

d) Quantos alunos não estudam nenhuma destas matérias?

115) Para determinar a altura de um edifício, um observador coloca-se a 30 m de distância e assim observa-o sob o angulo de 30. Determine a altura do prédio?

116) Um vendedor recebe um ordenado fixo de R$ 500,00. Alem disso, recebe mais R$ 10,00 cada vez que vende uma unidade do produto que trabalha. Determine o salário deste vendedor no mês em que ele vendeu 132 unidades?

Matemática Na Veia

117) Têm-se dois dados, sendo um perfeito e outro com todas as faces marcadas com 6 pontos. Um deles é escolhido ao acaso e lançado. A probabilidade de se obter 6 é:

a) 7/6 b) 6/7 c) 7/12 d) 6/12 e) 1/6

118) Para abrir uma valeta de 50 m de comprimento e 2 m de profundidade, 10 operários levam 6 dias. Quantos dias serão necessários para abrir 80 m de valeta com 3 m de profundidade, com 16 operários?

119) Emprestando R$ 680,00 durante 300 dias uma pessoa recebeu R$ 1.360,00 de juros. A que taxa ao mês o capital foi emprestado?

120) Em uma classe, 6 alunos foram reprovados em Físico, 8 em Química, e 3 nas duas disciplinas, podemos afirmar com certeza que, naquela classe,

(A) 17 alunos foram reprovados

(B) 14 alunos foram reprovados em Física

(C) 11 alunos foram reprovados simultaneamente em Física.

(D) 9 alunos foram reprovados penas em física

(E) 5 alunos foram reprovados apenas em Química

121) O preço de um automóvel “Zero Km” é de R$ 10.000,00. Sabe-se que ele sofre uma desvalorização anual de 20%. Decorridos 3 anos de uso. seu preço será de:

(A) R$17.280,00 B) R$ 6.740,00 C) R$5.120,00 D) R$4.000,00 E) R$ 3.806,00

122) Com três rótulos distintos é possível rotular três frascos diferentes, colocando um rótulo em cada frasco, de:

Matemática Na Veia

(A) l única maneira.

(B) 3 maneiras diferentes.

(C) 4 maneiras diferentes.

(D) 6 maneiras diferentes.

(E) 9 maneiras diferentes.

123) A venda de um videocassete da marca X estava sendo anunciada por R$ 297,00, a vista, ou em 10 parcelas mensais de R$ 34,80. Quem comprar esse videocassete a prazo pagará um acréscimo:

(A) entre 10% e 20%.

(B) Entre 20% e 30%.

(C) Menor do que 10%.

(D) Maior do que 30%.

(E) Igual a 20%.

124) Para fazer uma toalha quadrada de renda com l m de lado, uma rendeira utiliza 16 novelos de linha. Para fazer uma outra toalha quadrada com 2 m de lado, com o mesmo ponto e a mesma linha, ela utilizará uma quantidade de novelos igual a:

(A) 256 (B) 128 (C) 64 (D) 32 (E) 28

125) Uma caixa cúbica de 12 cm de aresta deve ser revestida com papel fantasia. Na loja em que esse papel será adquirido, o vendedor só vende folhas inteiras, retangulares, de 15 cm de largura por 12 cm de comprimento. Assim, para recobrir toda a caixa, precisarão ser compradas, no mínimo,

(A) 4 folhas (B) 4,8 folhas (C) 5 folhas

(D) 5.2 folhas (E) 6 folhas.

Matemática Na Veia

126) Um fazendeiro repartiu 240 reses entre 3 herdeiros na seguinte forma: O primeiro recebeu 2/3 do segundo e o terceiro tanto quanto o primeiro e o segundo juntos. *A* parte do primeiro é:

127) Uma turma de 20 pessoas foi acampar, levando alimentos suficiente para 21 dias, com 3 refeições diárias. Chegando ao local, encontraram mais 15 pessoas. Por quantos dias terão alimento se fizerem apenas 2 refeições diárias.

128) Num concurso comparecem 200 candidatos dos quais 170 foram aprovados. A porcentagem de reprovados é:

129) Um artigo está sendo vendido com 15% de desconto sobre o preço de tabela. Então, para calcular o valor a ser pago pelo artigo, o preço de tabela deve ser:

(A) Multiplicando por 0,15

(B) Multiplicando por 0,85

(C) Dividido por 0,15

(D) Dividido por 85

(E) Multiplicando por 85

130) Lúcia e Tânia partiram um bolo retangular. Lúcia comeu a metade da Terça parte e Tânia comeu a Terça parte da metade, portanto:

(A) Sem conhecer o tamanho do bolo, não se pode decidir.

(B) Tânia comeu mais bolo

(C) As duas comeram a mesma quantidade de bolo

(D) Lúcia comeu mais porque a metade é maior que a Terça parte

(E) Não se pode decidir por que o bolo não é redondo.

Matemática Na Veia

131) Os senhores A e B e C concordam ao conselho Editorial de uma certa revista. Para escolher o editor chefe, cada eleitor votou em apenas dois candidatos de sua preferência. Houve 100 votos para A e B. 80 votos para B e C e 20 votos para A e C. conseqüência:

(A) Venceu A. com 120 votos

(B) Venceu A, com 140 votos.

(C) A e B empatam em primeiro lugar

(D) Venceu B. com 140 votos

(E) Venceu B, com 180 votos.

132) Um comerciante marcou o preço de venda de uma mercadoria computando um lucro de 18% sobre o preço de custo. Se, em uma promoção, ele der 18% de desconto sobre o preço de venda, concluímos que:

(A) Ganhará dinheiro

(B) Perderá dinheiro

(C) Emprestará

(D) E impossível determinar se perderá, ganhará ou empatará, pois não se conhece o preço de venda da mercadoria.

(E) é impossível determinar se perderá, ganhará ou empatará, pois não se conhece o preço de custo da mercadoria.

133) Um vendedor A oferece uma mercadoria por

R$ 100, 00, para pagamento com prazo de 30 dias, ou com 10% de desconto, na compra a vista.

Um vendedor B oferece a mesma mercadoria por R$ 90,00 a vista ou com 10% de acréscimo, no prazo de 30 dias. Nestas condições:

Matemática na Veia

( ) No venda a vista, o vendedor A oferta sua mercadoria R$ 1.00 mais coro que B

( ) No venda a vista, os dois vendedores oferecem mercadorias pelo mesmo preço

( ) Na venda a vista, o vendedor B oferta sua mercadoria R$ 10,00 mais barato que A

( ) No venda a prazo, as duas mercadorias tem o mesmo preço

( ) Na venda a prazo, o vendedor A oferta sua mercadoria R$ 1,00 mais barato que B

134) Um grupo de estudantes dedicado à confecção de produtos de artesanato gasta R$ 15,00 em material, por unidade produzida, e, além disso, tem um gasto fixo de R$ 600,00. Cada unidade será vendida por R$ 85,00. Quantas unidades terão de vender para obterem em lucro de R$ 800,00?

(A) 7 (B) 10 (C) 12 (D) 15 (E) 20

135) Capitais de R$ 6.000,00 e R$ 8.000,00 foram aplicados por 9,5 e o meses, respectivamente, por uma mesma taxa de juros simples *i*. Então, para obter um juro equivalente à soma dos juros obtidos anteriormente, a soma dos capitais deve ser aplicada à mesma taxa por:

(A) 9 meses B) 8 meses C) 7 meses D) 6 meses E)5meses.

136) De cada uma de duas caixas que estavam dentro de uma outra, retiram-se 3 caixas. Estas, por sua vez. continham 4 caixas cada. Quantas caixas havia ao todo

(A) 31 (B) 27 (C) 24 (D) 32 (E) 33

137) Seu Joaquim gasta 1/4 do dinheiro que tem e, em seguida, 2/3 do que lhe resta, ficando com R$ 250.00. Quanto tinha inicialmente?

A) R$ 380.00

Matemática Na Veia

B) R$ 650.00

C) R$ l 000.00

D) R$ l 200,00

E) R$ l 400,00

138) O escritor José Saramago, certo dia, escreveu as 20 primeiras linhas de um livro. A partir desse dia. ele escreveu, em cada dia, tantas linhas quantas havia escrito no dia anterior, mais 5 linhas. O livro tem 17 páginas, cada uma com exatamente 25 linhas. Em quantos dias José Saramago terminou de escrever o livro?

(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 17

139) Uma agência de turismo organizou uma excursão para uma turma de estudantes. A despesa total será de R$ 3.600,00. Como 6 estudantes não poderão ir ao passeio, a parte de cada um aumentou em R$ 20,00. O número de estudantes é de:

(A) 40 (B) 28 (C)25 (D)36 (E) 30

140) Misturam-se 38 litros de álcool, a CR$ 720,00 o litro, com 12 litros de gasolina, a CR$ 1.120,00 o litro. Qual o produto dos algarismos que compõem, por litro, o preço médio da mistura?

Matemática na Veia

Gabarito

01) 40 kg
02) 14 sacas
03) 42 litros
04) 60 min
05) 60 minutos = 1 hora
06) 8 máquinas
07) 702 litros

08) 77 caixas
09) 532 km
10) 15 litros
11) 33 h 20 min
12) 6 minutos
13) 9 min / 54 min / 15 dias
14) 14 cm
15) 10 cm
16) 40 m^3
17) 5.250 voltas
18) 110 g
19) 18 cm
20) 55 fitas
21) 56.250 litros
22) Nota 8
23) 9 metros
24) 30 m
25) 371 cm ou 3,71 m
26) 7.840 litros
27) 43.925 cm
28) 3.600 g
29) 300 azulejos
30) 40 graus
31) 770 m^2
32) 42 m/s
33) 108 km/h
34) 270 recenseadores
35) 1.034 voltas
36) a)84 min b) 1 h 24 min
37) 14 dias
38) 10 dias
39) 4 horas
40) 60 km/h

Matemática Na Veia

41) 20 caminhões
42) 41 m
43) 20 metros
44) 40 dias
45) 14 peças
46) 16 pessoas
47) 4 h 15 min
48) 96 horas
49) 25 operários
50) 40 latas
51) 3 minutos
52) 10 caminhões
53) 4 horas
54) 25 m
55) 20 cm
56) 16 dias e 16 horas
57) 320 páginas
58) 420 páginas
59) 80 km/h
60) 75 voltas
61) 2.170 km
62) 2 horas
63) 4 dias
64) 150 kg
65) 50 dias
66) 250 litros
67) 12 operários
68) 15 dias
69) 16 dias
70) 4 dias
71) 216 caixas
72) 7 kw
73) 24 ovos

Matemática Na Veia

74) 5 min
75) 12 máquinas
76) 5 kg
77) 9 horas
78) 1.800 toneladas
79) 18 dias
80) 300 litros
81) 360 famílias
82) 480 colares
83) 5 horas
84) letra d
85) letra b
86) letra c
87) letra d
88) letra b
89) letra c
90) letra b
91) letra c
92) letra d
93) letra c
94) letra c
95) letra b
96) letra a
97) letra a
98) letra d
99) letra c
100) letra a
101) letra c
102) letra a
103) letra e
104) letra d
105) letra d
106) letra d

Matemática Na Veia

107) letra e
107)D
108)C
109) FILHO 15 PAI 45
110)C
111)C
112)A
113) a) 260 b)120 c) 380 d) 160
114) 10□3
115)1820
116)C
117)9DIAS
118)15% A M
119)E
120)C
121)D
122)A
123)C
124)C
125)48
126)18 DIAS
127)15%
128)B
129)C
130)E
131)B
132)FVFFF
133)E
134)NULA
135)E
136)C
137)C

Matemática Na Veia

	138)D
618	139) PREÇO DO LITRO NA MISTURA PRODUTO DOS ALGARISMOS 48
	140) 44%

Matemática Na Veia