MATEMÁTICA APLICADA

CURSO DE TECNOLOGIA EM COMÉRCIO EXTERIOR

FATEC ITAPETININGA

LISTA 1

PROF. MARCELO SILVÉRIO

Obs.: Esta atividade chamada Lista 1 é uma orientação de estudos para a prova P1 de Matemática Aplicada. Resolva as questões desta lista e confira no gabarito suas respostas. Esse treinamento vai te ajudar a sair-se bem na avaliação da disciplina. Estudar Matemática só é eficiente fazendo exercícios e problemas, para adquirir habilidades e competências.

(01) Calcule quanto é 18,5% de R\$ 3420,00.

(02) Após um aumento de 36% passei a receber um salário de R\$ 3264,00. Qual era o meu salário antes do aumento?

(03) Quanto é o resultado da operação:

$$8V + 13 = 3V + 48$$

(04) Com uma redução de 20% no preço da obra, pudemos orçar a construção em R\$108.000,00. Qual era o preço da construção antes de ter sofrido essa redução?

(05) Uma transportadora cobra pelo transporte um preço fixo de R\$ 350,00 mais um valor de R\$ 6,50 por quilômetro rodado. Responda:

a) Quanto fica para transportar a mercadoria de Itapetininga até o porto de Paranaguá, no Paraná, distantes 560 km.

b) Sabendo que para transportar a mercadoria de Itapetininga até o porto do Rio de Janeiro o custo é de R\$ 4.380,00, qual a distância entre essas duas cidades?

(06) Após um desconto de 8% sobre o preço de venda, a camisa foi vendida por R\$ 50,60. Qual era o preço da camisa antes do desconto?

(07) No depósito da empresa tinham 8.000 produtos. Houve uma distribuição de forma que 40% foram despachados para a loja A, 25% para a loja B e 18% para a loja C. Quantos produtos restaram no depósito?

(08) Meu filho recebeu uma mesada de R\$ 800,00 e gastou da seguinte forma: 30% com vestuário, 45% com alimentação e 12% com medicamentos. Quanto lhe restou?

(09) Após um aumento de 30% um grampeador passou a custar R\$ 32,50. Qual era o preço antes do aumento?

(10) 18 costureiras fazem um lote de calças em 16 dias. Então 24 costureiras farão outro lote semelhante em quanto tempo?

(11) Dê a solução do sistema a seguir, encontrando os valores de x e y.

$$\begin{cases} 8x + 3y = 123 \\ 5x - 3y = 33 \end{cases}$$

(12) O dobro do preço de venda de uma mercadoria somado com seu preço de custo resulta em R\$ 1840,00. A diferença entre o triplo do preço de venda e o preço de custo é R\$ 1350,00. Calcule o valor do lucro.

Vídeos no Instagram: @profmarcelosilverio

(13) Sei que 25% do meu salário são iguais a 48% do seu salário. Se nós dois juntos recebemos R\$ 5475,00, qual o meu salário?

(14) Dois aumentos consecutivos de 40% equivalem a um único aumento de quanto por cento?

(15) Se 30 m de um tecido importando custam R\$ 2.000,00, quanto custam 45 m desse mesmo tecido?

(16) Se 38% da carga do caminhão são 3040 kg, Qual é a carga total?

(17) Com um aumento de 3,8% no preço do celular, esse aparelho passou a custar R\$ 3010,20. Qual era o preço antes do aumento?

(18) O triplo do preço de venda de uma tesoura de papel alumínio somado com o seu preço de custo é R\$ 29,00. Sabendo que o lucro (diferença entre o custo e a venda) da tesoura é de R\$ 3,00, calcule os preços de custo e venda.

(19) Na gráfica que trabalho, certo livro, se for impresso com 30 linhas por página, terá 320 páginas. Desejamos saber quantas páginas o livro terá se for impresso com 48 linhas por página?

(20) Qual o valor de $(80\%)^2$?

(21) Calcule $\sqrt{49\%}$.

(22) Sabemos que dentro de um container que importamos contém dois tipos de mercadorias num total de 94 peças. A peça tipo A custa R\$10,00 cada uma e a peça tipo B custa R\$15,00 cada uma. O custo total de todas as peças que importamos nesse

carregamento é de R\$1030,00. Qual o número de peças tipo A e o número de peças tipo B que estão neste container?

(23) A produção de uma empresa caiu progressivamente durante o ano. Em Abril a produção foi de apenas 60% do total de Janeiro. Em Julho foi de 70% de Abril, quando passou a produzir apenas 16800. Calcule qual teria sido a produção total no início do ano (Janeiro).

(24) Após um desconto de 30% a mercadoria passou a ser vendida por R\$ 40,60. Qual era o preço antes do desconto?

(25) Tenho uma transportadora exclusiva para atender à América Latina. Com velocidade média de 60 km/h um dos nossos caminhões leva uma carga de Itapetininga até Buenos Aires, revezando três motoristas, num tempo de 40 horas. Se conseguirmos manter uma velocidade média de 80 km/h, em quanto tempo essa viagem será feita?

(26) Apliquei um capital de R\$ 9.000,00 à taxa de juros simples de 3,2% a.m. durante 1,25 anos. Quais os juros dessa aplicação?

Obs.: Teremos uma questão zero nesta prova para você localizar um país da América do Sul no mapa.

(27) Apliquei certo capital à taxa de juros simples de 4% a.m. e, após 9 meses, obtive juros de R\$ 1.080,00. Qual fora o capital investido?

(28) Houve um investimento de R\$ 12.000,00 numa aplicação de juros simples. Após 9 meses, os juros obtidos foram de R\$ 2.700,00. Qual fora a taxa de juros simples empregada nessa operação?

*Vídeos no Canal do Youtube:
Professor Marcelo Silverio Matemática*

(29) Um capital de R\$ 8.000,00 foi aplicado à taxa de juros simples de 2% a.m. durante 2,5 anos. Quais os juros dessa aplicação?

(30) Por quanto tempo devo aplicar um capital de R\$ 900,00 para que, com taxa de juros simples de 6% a.m. eu obtenha juros de R\$ 648,00

(31) Apliquei um capital de R\$ 12.000,00 à taxa de juros compostos de 7% a.m. durante 0,5 ano. Qual o montante obtido?

(32) No aeroporto internacional, uma bebida especial é feita com sorvete de chocolate e suco de laranja na proporção 4:5 (quatro para cinco). Então, em um copo com 360 mL dessa bebida, quantos mililitros deve ter de sorvete de chocolate?

(33) Transforme a taxa de juros de 8% ao mês em uma taxa efetiva ao ano.

(34) O banco está oferecendo ao cliente uma taxa de juros para crédito pessoal no valor de 6,5% ao mês. Qual é essa taxa calculando de forma efetiva anual?

(35) Quanto é 20% de 40% de R\$ 3.000,00?

(36) Qual é o número desse exercício?

(37) Três amigas fizeram um bolão para jogar na loteria. Alice entrou com R\$ 5,00 neste bolão, Bianca entrou com R\$ 7,00 e Cristina entrou com R\$ 2,00. O jogo foi premiado com R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais). Como repartir de forma honesta entre elas, proporcionalmente aos valores que cada uma aplicou no bolão?

(38) Karem teve um aumento salarial de 29%, passando a ganhar R\$ 2.502,60. Qual era o seu salário antes do aumento?

(39) Se 22% do preço da mercadoria são R\$ 88,00, quanto é 120% do preço dessa mercadoria?

(40) Numa indústria química, certa mistura deve ser feita com 36% do produto A, 14% do produto B, 10% do produto S e o restante com água. Um funcionário se enganou e, após a mistura estar pronta, acrescentou mais 150 litros de água no recipiente. Sabe-se que nessa nova mistura há exatamente 330 litros de água. Qual a porcentagem

do produto A nesta nova mistura? Você acha que o professor vai colocar de novo esse exercício na prova?

Exercícios e apostilas para concursos disponíveis gratuitamente em: www.profmarcelo.com.br

(42) Para custear seus estudos, um estudante oferece serviços de digitação de textos. O preço P a ser pago pela digitação de um texto inclui uma parcela fixa e outra parcela que depende do número de páginas digitadas. Se a parcela fixa for de R\$ 7,00 e cada página digitada custar R\$ 1,60, o preço cobrado é uma função do tipo

$P(x) = 1,60x + 7,00$, sendo x o número de páginas. Responda:

a) Qual o preço a ser cobrado se forem digitadas 50 páginas?

b) Certo serviço de digitação que ele realizou ficou em R\$ 53,40. Qual a quantidade de páginas que foram digitadas?

(43) O dobro do preço de venda de uma mercadoria somado ao seu preço de custo resulta em R\$210,00. O valor do lucro (venda menos custo) é de R\$30,00. Quais os preços de venda e de custo?

(44) Numa fábrica dezoito costureiras fazem diariamente certo número de calças se trabalharem 8 horas por dia. Quantas costureiras são necessárias para se produzir o mesmo número diário de calças se a jornada de trabalho se reduzisse para 6 horas por dia?

(45) Calcule o valor de V na equação do primeiro grau abaixo.

$$4(3V - 2) = 5(2V + 2)$$

(46) Um problema para o profissional de Comércio Exterior. A metade do preço de certo perfume importado somado com R\$ 190,00 é igual a R\$ 350,00. Assinale a alternativa correta que nos dá o preço desse perfume?

(47) Quanto é 10% de 5% de 40% de 800 kg?

(48) O tanque de combustível do meu carro tem capacidade para 50 litros. Mas neste momento da viagem estou com apenas 6,2 litros de combustível no tanque. Qual a porcentagem do tanque do meu carro que está ocupada com combustível?

(49) A tabela para calcular o Imposto de Renda devido à Receita Federal em 2024 é:

TABELA PROGRESSIVA MENSAL		
base de cálculo	alíquota	parc. a deduzir
até 2.259,20	isento	–
De 2.259,21 até 2.826,65	7,5%	R\$ 169,44
De 2.826,66 até 3.751,05	15%	R\$ 381,44
De 3.751,06 até 4.664,68	22,5%	R\$ 662,77
Acima de 4.664,68	27,5%	R\$ 896,00

O Imposto de Renda devido por Ricardo, que presta serviços a uma empresa, é calculado da seguinte maneira: toma-se por base de cálculo o seu salário bruto em reais, aplica-se a alíquota (porcentagem) e, do resultado deste produto subtrai-se a parcela a deduzir. O salário líquido de Ricardo é calculado subtraindo-se do seu salário bruto o valor do Imposto de Renda devido.

a) Em março de 2024, o salário bruto de Ricardo foi R\$ 4.500,00. Quanto ele paga de imposto por mês?

b) Em maio o Ricardo terá um aumento salarial de 20%. Quanto ele passará a pagar de imposto?

(50) A moeda corrente na Guatemala é o Quetzal. E a cotação do câmbio para o real brasileiro é de R\$ 0,27. Você é um estudante de Tecnologia em Comércio Exterior. Então, responde as questões a seguir.

a) Nestas condições, podemos concluir que R\$ 1,00 vale quantos quetzales?

b) Em que continente fica a Guatemala?

c) Cite um país que faz fronteira com a Guatemala.

d) Se o professor perguntar na prova se você sabe em que país fica a cidade de Chichicastenango, o que você responderia?

(51) Eu trabalho em uma empresa de exportação. Recebo um salário fixo de R\$ 2.600,00 e mais uma comissão de 2,5% sobre o total que eu vender no

mês. Em março fechei um negócio de R\$ 480.000,00 com a Noruega. Quantos reais deverei receber, no total, esse mês?

(52) O triplo do preço de uma corrente de poeira menos R\$ 4,00 é igual a R\$ 32,00. Qual é o preço dessa corrente?

(53) Transforme a taxa de juros de 8% a.m. em uma taxa efetiva ao ano.

(54) Um tecnólogo em Comércio Exterior presta consultoria para empresas na região. Ele recebe por seus serviços da seguinte forma: um valor fixo de R\$ 150,00 só para assinar o contrato e mais um valor variável de R\$ 80,00 por hora de trabalho. Certo dia ele prestou consultoria para uma pequena indústria durante um período de 5 horas. Quantos reais ele recebeu pelo serviço?

(55) Nesta primeira prova P1 estará presente o mapa da América do Sul para que você pinte um dos países do mapa. Você conhece todos os países da América do Sul e sua localização no mapa?

Prof. Marcelo Silvério
profmarcelo@uol.com.br

GABARITO

01) R\$ 632,70

02) R\$ 2400,00

03) $V = 7$

04) R\$ 135.000,00

05) a) R\$ 3.990,00 b) 620 km

06) R\$ 55,00

07) 1360 produtos

08) R\$ 104,00

09) R\$ 25,00

10) 12 dias

11) $(x,y) = (12,9)$

12) $V = 638$ e $C = 564 \rightarrow L = 74$

13) $E = R\$ 3.600,00$ e $V = R\$ 1875,00$

14) 96% (pois são 40% a mais sobre 40%)

15) R\$ 3.000,00

16) 8000 kg

17) R\$ 2900,00

- 18) R\$ 5,00 e R\$ 8,00
- 19) 200 páginas
- 20) 64%
- 21) 70%
- 22) $A = 76$ e $B = 18$
- 23) quarenta mil
- 24) R\$ 58,00
- 25) 30 horas
- 26) $J = R\$ 4.320,00$
- 27) R\$ 3.000,00
- 28) 2,5% a.m.
- 29) R\$ 4.800,00
- 30) $t = 1$ ano
- 31) R\$ 18.0008,76
- 32) 160 mL de sorvete
- 33) 151,8% a.a.
- 34) 112,9% a.a.
- 35) R\$ 240,00
- 36) Eu não acredito que você veio até aqui ver a resposta. Claro que essa é a questão 36. Agora pare de enrolar e volte a estudar a lista.
- 37) $A = R\$ 250.000,00$, $B = R\$ 350.000,00$ $C = R\$ 100.000,00$
- 38) R\$ 1.940,00
- 39) R\$ 480,00
- 40) $A \rightarrow 27\%$. Sim
- 41) Não sei fazer esse exercício
- 42) a) R\$ 87,00
- 43) R\$80,00 e R\$50,00
- 44) 24
- 45) $V = 9$
- 46) R\$ 320,00
- 47) 1,6 kg
- 48) 12,4%
- 49) a) R\$ 349,73 b) R\$ 589,00
- 50) a) R\$ 1,00 = Q 3.70
- b) América Central
- c) México, El Salvador, Belize, Honduras.
- d) Chi o quê? Espere aí que vou ver no Google. Pronto, é cidade da Guatemala.
- 51) R\$ 14.600,00
- 52) $x = 12$ reais
- 53) 151,8 % a.a.
- 54) R\$ 550,00
- 55) Sim, professor, conheço. Afinal sou aluno de Comércio Exterior e quero vencer na minha profissão.

Bom estudo!

Email de contato:

profmarcelo@uol.com.br

marcelo.silverio@fatec.sp.gov.br