



Matemática

Paes Uema

Curso Gratuito
Matemática
Básica





Matemática

Paes Uema

Curso Gratuito
Matemática
Básica

Aula 04 – Subtração Aplicada



O Material

Este material compõe o curso gratuito de [Matemática Básica para o Paes Uema](#), e vamos aprender competências e habilidades para você interpretar e resolver questões de matemática.

Organizado metodologicamente para o aprendizado iniciando do mais simples e caminhando ao mais avançado em uma sequência lógica que qualquer um consegue aprender.

Ao final, você encontra as [resoluções comentadas](#) de todos os exercícios propostos.

Prof. Kelven Lima

Licenciado em Matemática, pós-graduado no ensino da matemática, Mestrando em Matemática pela Uema, Policial Militar no Estado do Maranhão e criador de conteúdo digital com milhares de seguidores nas redes sociais.

Espero que continue firme em seu aprendizado que os frutos em breve serão colhidos. Ah, lembre-se sempre: "o primeiro passo para o fracasso é o depois eu faço".



Bons estudos.

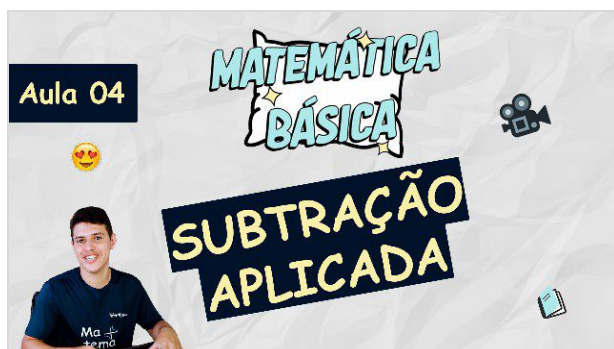
O autor



SUMÁRIO

SUMÁRIO-----	3
SUBTRAINDO NÚMEROS NATURAIS-----	4
ALGORITMO DA SUBTRAÇÃO -----	4
IDEIAS ASSOCIADAS À SUBTRAÇÃO-----	5
EXERCÍCIOS-----	5
RESPOSTAS COMENTADAS -----	13

Aula no YouTube



<https://youtu.be/6GL0cFYsZEE>

Para mais conteúdo, clique nas imagens 🖱️





SUBTRAINDO NÚMEROS NATURAIS

Sejam dois números $a, b \in \mathbb{N}$. Se existir um $c \in \mathbb{N}$ de modo que $b + c = a$, então temos $a - b = c$ onde a é denominado minuendo, b é o subtraendo e c é a diferença ou resto.

Exemplo, efetuar $985 - 823$.

	C	D	U	
	9	8	5	→ minuendo
-	1	6	2	→ subtraendo
	8	2	3	→ diferença (resultado da operação)

Na subtração de **naturais**, o subtraendo deve ser menor que o minuendo para manter o resultado pertencente ao conjunto dos números naturais.

$$5 - 3 = 2, \text{ note que } 3 \text{ é menor que } 5.$$

Por outro lado, em $3 - 5 = -2$, vemos que 5 é maior que 3, sendo (-2) não pertencente aos naturais. Lembrando que o número (-2) é um número **Inteiro**.

ALGORITMO DA SUBTRAÇÃO

Para resolvermos subtrações também usaremos a estrutura que aprendemos na adição. Subtraímos unidade por unidade, dezena por dezena, e assim sucessivamente. Em algumas situações, vamos ter que pedir emprestado valores para que seja possível realizar a operação.

Exemplo

■ $532 - 109 =$

C	D	U
5	3	2
-	1	0
4	2	3

Subtraindo as unidades, vemos que $2 - 9$ resultará em um número inteiro (-7) . Para evitar isso, pediremos 1 emprestado para a casa das dezenas, ficando 12 unidades:

C	D	U
5	2	12
-	1	0
4	2	3

Agora, é possível resolver sem nenhum problema a subtração, portanto, teremos:

C	D	U
5	2	12
-	1	0
4	2	3

$$\text{Assim, } 532 - 109 = 423$$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





IDEIAS ASSOCIADAS À SUBTRAÇÃO

Efetuamos subtrações para responder às perguntas:

- ✓ Quanto resta?
- ✓ Quanto falta?
- ✓ Quanto a mais?
- ✓ Quanto a menos?

Exemplo 

■ João tem 5,00 reais e Lucas tem R\$ 3,00 reais. Quantos reais João tem a mais que Lucas?

$5 - 3 = 2$, logo: R\$ 2,00 reais.

Exercícios

Q1673F resolva as operações de subtração e verifique se estão certas.

- a) $8793 - 6214$.
- b) $5232 - 1635$.
- c) $38674 - 29218$.
- d) $82000 - 872$.

Respostas comentadas no final

Q28F Numa subtração são dados: o minuendo igual a 374 e a diferença, a 126. Calcule o valor do subtraendo.

Q29F Numa subtração são dados: o subtraendo igual a 327 e a diferença, a 36. Calcule o valor do minuendo.

Q30F Tenho R\$ 10,00 a mais do que você. Se eu lhe der R\$ 2,00, com quanto ficarei a mais que você?

Q31F Pedro joga figurinhas com Ana. Pedro diz a ela:

– Vou parar! Quando começamos, eu tinha 125 figurinhas...

Ana responde a Pedro:


– E até agora você já perdeu 95!

Com quantas figurinhas Pedro ficou?

Q1685F Luciano nasceu em 1972 e tem um irmão 7 anos mais velho. Em que ano nasceu o irmão de Luciano?

Q1674F um vendedor de frutas saiu com 350 bananas e ao voltar para a casa, trazia 70. Quantas bananas vendeu?

Respostas comentadas no final

Para mais conteúdo, clique nas imagens 





Q1687F (COLUN UFMA) Numa competição, Mateus ganhou 1.000 pontos em bônus e depois perdeu 64? Com quantos pontos ele ficou?

- a) 19640
- b) 1036
- c) 196
- d) 936
- e) 1064

Q1743F (COLUN UFMA) A mãe de Ricardo foi ao shopping com R\$200,00 comprou uma boneca que custou R\$60,00, um carro de controle remoto por R\$45,00. Quanto a mãe de Ricardo gastou? Quanto sobrou de troco?

- a) Gastou R\$106,00 sobrou R\$95,00.
- b) Gastou R\$105,00 sobrou R\$94,00.
- c) Gastou R\$100,00 sobrou R\$100,00.
- d) Gastou R\$104,00 sobrou R\$94,00.
- e) Gastou R\$105,00 sobrou R\$95,00

Q1675F Mamãe tinha uma centena e meia de ovos, gastou 63, com quantos ovos ficou?

Q1676F a soma de 2 números é igual a 4690. Se um dos números é 1592, qual é o outro?

Q1677F Jacira tem 180 bolas e José tem 120. Quantas bolas Jacira tem a mais?

Q1678F em 1994, rosa completou 33 anos. Em que ano ela nasceu?

Q1686F (COLUN UFMA) As pesquisas apontam que em 1605 foi decretado o “Regimento do Pau Brasil”. Esse decreto evitava o desaparecimento dessa árvore nativa de muita importância para a economia do País. Em 2018, comemora-se quantos anos de luta pela preservação desse bioma brasileiro?

- a) 413 anos
- b) 415 anos
- c) 423 anos
- d) 412 anos
- e) 411 anos

Q1679F uma pessoa para fazer uma viagem saiu de casa às 8:00 e chegou ao seu destino às 17:00. Quanto tempo gastou na viagem?

Q1680F Lojista vendeu 1000 das 2400 agulhas que tinha. Quantas ainda tem para vender?

Q1681F Uma livraria havia 586 livros de poesia. Foram vendidos 283. Quantos livros ainda não foram vendidos?

Q1737F (COLUN UFMA) Paulo tinha 87 bolas de gude. Deu 20 para seu irmão. Depois, comprou mais 90. Quantas bolinhas Paulo tem agora?

- a) 158
- b) 155
- c) 156
- d) 157
- e) 184

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1688F (COLUN UFMA) um sorveteiro saiu com 900 sorvetes, vendeu 350 em uma escola e 200 em outra escola. Quantos sorvetes ainda resta?

- a) 300.
- b) 250.
- c) 350.
- d) 355.
- e) 352.

Q1732F (COLUN UFMA) Um fazendeiro tinha 285 bois. Comprou mais 176 bois e depois vendeu 85 deles. Quantos bois esse fazendeiro tem agora?

- a) 461 bois
- b) 266 bois
- c) 476 bois
- d) 546 bois
- e) 376 bois

Q1682F faltam apenas 48 páginas para Roberta terminar de ler seu livro de 394 páginas. Quantas páginas Roberta já leu?

Q1683F Pepeu tem 8 anos e seu pai tem 32. A idade da mãe é a diferença entre a idade do pai e a do filho. Qual é a idade dela?

Q1684F um ônibus escolar leva 35 crianças para escola e 18 são meninos. Qual é o número de meninas?

Q1663F (Colun UFMA) No início do mês de dezembro, uma loja de brinquedos continha em seu estoque 3001 bonecos articulados. Na primeira semana desse mês, foram vendidos 1769 bonecos. Quantos bonecos restaram?

- a) 2038 bonecos
- b) 2798 bonecos
- c) 1232 bonecos
- d) 1132 bonecos
- e) 2174 bonecos

Q1528F (COLUN UFMA) Balsas e Imperatriz são cidades desenvolvidas do Estado do Maranhão. Isso nos mostra que há um número significativo de habitantes. Considerando que as cadeias produtivas facilitam a permanência das pessoas numa localidade, a população de Balsas em 2016 era de 94.779 habitantes e de Imperatriz 259.337. A diferença entre o número de habitantes das cidades de Imperatriz e Balsas, no ano de referência, era de:

- a) 164.558
- b) 165.558
- c) 163.559
- d) 164.554
- e) 172.558

Q32F Efetuando a sentença $(a - b)^3 - (a - b)^3$ obtemos o quantia de?

Q33F Em um cinema há 300 lugares. Para uma das sessões, já foram vendidos 148 ingressos. Quantos ingressos falta vender para completar a lotação da sala nessa sessão?

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q34F Em uma rede social, foi postada uma foto (abaixo) comparando uma barra de chocolate de 185 gramas por R\$ 3,99 e um ovo de páscoa com apenas 190 gramas que custa R\$ 22,99. Qual é a diferença na quantidade (gramas) e preço desses produtos?



Q35F Paulo está economizando e até agora já conseguiu poupar R\$ 1 856,00 para comprar um computador que custa R\$ 2 349,00. Quanto ele ainda precisa economizar para conseguir comprar o computador?

Q36F Se Pedro ganhar R\$ 600,00 e juntar com o que tem, poderá pagar uma dívida de R\$ 893,00 e ainda lhe sobrarão R\$ 31,00. Quanto Pedro tem?

Q37F Ana fez uma compra que ficou em R\$ 73,00. Ela deu ao caixa uma nota de R\$ 100,00. O caixa pediu a ela R\$ 3,00 para facilitar o troco.

a) Se Ana der os R\$ 3,00, quanto receberá de troco?

b) Se Ana não der nota de R\$ 3,00, quanto receberá de troco?

Q38F Uma indústria, no final de 1991, tinha 10.635 empregados. No início de 1992 em virtude da crise econômica dispensou 1.880 funcionários. Com quantos funcionários a indústria ficou?

Q39F (IFAL) Você foi ao mercado e comprou 2 kg de arroz, cujo preço por quilo é R\$ 1,65; 2kg de feijão, cujo preço por quilo é R\$ 3,10; e comprou, ainda, 250g de café moído, cujo preço foi R\$ 2,50. Você pagou ao vendedor com uma nota de R\$ 20,00. Ele lhe devolveu R\$ 8,00 (troco). Para saber se o troco estava certo você fez os cálculos. Assinale a alternativa que completa corretamente a frase: Para fazer os cálculos acima citados, você precisa saber

a) adição, subtração, multiplicação e divisão.

b) apenas subtração.

c) adição, subtração e multiplicação.

d) apenas adição.

e) adição e subtração.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





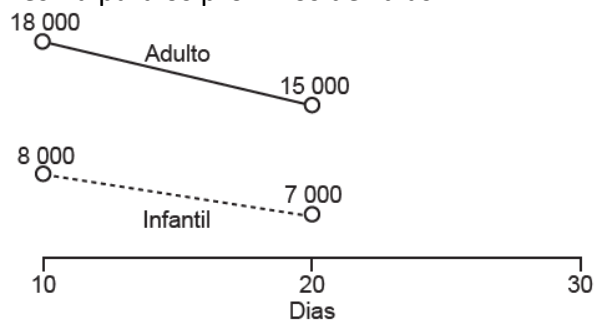
Q40F (ENEM) O slogan “Se beber não dirija”, muito utilizado em campanhas publicitárias no Brasil, chama a atenção para o grave problema da ingestão de bebida alcoólica por motoristas e suas consequências para o trânsito. A gravidade desse problema pode ser percebida observando como o assunto é tratado pelo Código de Trânsito Brasileiro. Em 2013, a quantidade máxima de álcool permitida no sangue do condutor de um veículo, que já era pequena, foi reduzida, e o valor da multa para motoristas alcoolizados foi aumentado. Em consequência dessas mudanças, observou-se queda no número de acidentes registrados em uma suposta rodovia nos anos que se seguiram às mudanças implantadas em 2013, conforme dados no quadro.

Ano	2013	2014	2015
Número total de acidentes	1050	900	850

Suponha que a tendência de redução no número de acidentes nessa rodovia para os anos subsequentes seja igual à redução absoluta observada de 2014 para 2015. Com base na situação apresentada, o número de acidentes esperados nessa rodovia em 2018 foi de

- a) 150.
- b) 450.
- c) 550.
- d) 700.
- e) 800.

Q1899F (ENEM) Uma loja de roupas fixou uma meta de vendas de 77 000 reais para um determinado mês de 30 dias. O gráfico mostra o volume de vendas dessa loja, em real, nos dez primeiros dias do mês e entre o dia dez e o dia vinte desse mês, nos seus dois únicos setores (infantil e adulto). Suponha que a variação no volume de vendas, para o período registrado, tenha se dado de forma linear, como mostrado no gráfico, e que essa tendência se mantenha a mesma para os próximos dez dias.



Ao final do trigésimo dia, quanto faltará no volume de vendas, em real, para que a meta fixada para o mês seja alcançada?

- A) 5 000
- B) 7 000
- C) 11 000
- D) 18 000
- E) 29 000

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1218F (ENEM) Um executivo sempre viaja entre as cidades A e B, que estão localizadas em fusos horários distintos. O tempo de duração da viagem de avião entre as duas cidades é de 6 horas. Ele sempre pega um voo que sai de A às 15h e chega à cidade B às 18h (respectivos horários locais). Certo dia, ao chegar à cidade B, soube que precisava estar de volta à cidade A, no máximo, até as 13h do dia seguinte (horário local de A).

Para que o executivo chegue à cidade A no horário correto e admitindo que não haja atrasos, ele deve pegar um voo saindo da cidade B, em horário local de B, no máximo à(s):

- a) 16h.
- b) 10h.
- c) 7h.
- d) 4h.
- e) 1h.

Q41F Fabiana tem 37 CDs. Sua amiga Flávia disse-lhe: “Se você me desse 10 dos seus CDs, ficaríamos as duas com o mesmo número de CDs”. Quantos CDs tem Flávia?

- a) 27
- b) 17
- c) 37
- d) 10
- e) N.d.a

Q42F (NCE–UFRJ) Do lado de cá somos 84; do lado de lá, são 72. Se 32 dos de cá forem para lá e 43 dos de lá vierem para cá, então a diferença entre a quantidade final dos de cá e dos de lá será:

- a) 23
- b) 34
- c) 38
- d) 41

Q14F O estádio Castelão, localizado na Travessa Guaxenduba, no bairro Outeiro da Cruz, São Luís–MA, com capacidade para 40 000 pessoas, teve a sua construção concluída em 1982 e hoje é arena mais importante do estado para jogos de futebol, sediando jogos de campeonatos estaduais e nacionais.



No jogo entre Sampaio Corrêa e Palmeiras, pela Copa do Brasil em 2019, o Palmeiras venceu o tricolor ludovicense por 2 a 0, sob os olhares de 26 880 torcedores presentes no estádio. A arrecadação oficial neste jogo foi de R\$ 1.418.218,35. Devido ao horário do jogo e a indisponibilidade do transporte público, não foi possível vermos o Estádio com a sua capacidade máxima. Quantas pessoas seriam necessárias para lotar o estádio no dia deste jogo?

- a) 26 880
- b) 13 120
- c) 13 880
- d) 13 020
- e) 14 020

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1545F (COLUN UFMA) Mariana tem R\$ 15,00 a mais do que Lucas. Considerando x o valor que Mariana tem e y o valor de Lucas, determine a equação abaixo que traduz a situação:

- a) $x = y - 15$
- b) $y = x + 15$
- c) $x = y + 15$
- d) $y - x = 15$
- e) $x = 15 - y$

Q1762F (SELECON / Guarda Civil Municipal – São Luis-MA) N guardas municipais foram distribuídos em três grupos de trabalho, de modo que o primeiro grupo possuísse dois guardas a menos que o segundo. E que o terceiro possui, se 2 guardas a mais que o segundo.

Se N é um número maior do que 99 e menor do que 105, o segundo grupo é formado pela seguinte quantidade de guardas.

- a) 30
- b) 31
- c) 32
- d) 33
- e) 34

Q45F Uma garrafa com sua rolha custa R\$ 1,10. Sabendo que a garrafa custa R\$ 1,00 a mais que a rolha, qual é o preço da rolha?

Q1617F (VUNESP/Guarda Civil Municipal) A secretária de uma escola organizou 80 prontuários de alunos em dois dias. Sabendo que, no segundo dia, ela organizou 22 prontuários a mais do que no primeiro dia, então, o número de prontuários organizados no segundo dia foi

- a) 29.
- b) 37.
- c) 46.
- d) 51.
- e) 55.

Q43F Qual o ângulo que excede o seu complemento em 26° ?

Q44F Seis pessoas vão a um restaurante e pedem seis pratos do dia e cinco sobremesas. Se o prato do dia custa x reais e cada sobremesa custa 3 reais a menos que o prato do dia, qual é o polinômio que representa a quantia que essas pessoas gastam no restaurante?

- a) $11x - 3$
- b) $15 - 11x$
- c) $6x - 5x - 3$
- d) $6x + 5(x - 3)$
- e) Nda

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q15F (VUNESP) Como decoração para o Natal, 39 pontos de iluminação foram instalados em toda a extensão de uma rua comercial. Esses pontos foram divididos entre os dois lados da rua, sendo que o lado de numeração par recebeu 3 pontos a mais que o lado de numeração ímpar, e posicionados de modo que ambos os lados tivessem um ponto colocado exatamente no início e outro ponto colocado exatamente no final da rua. Sabendo que no lado par a distância entre dois pontos de iluminação consecutivos foi sempre igual a 12,5 m, é correto afirmar que a extensão dessa rua no lado par é igual, em metros, a:

- a) 280.
- b) 272,5.
- c) 265.
- d) 262,5.
- e) 250.

Q46F (U. E. Londrina – PR) O caixa de um banco trocou a ordem dos dois algarismos do valor da conta a ser paga por um cliente, cobrando R\$ 27,00 mais. Sendo 11 a soma dos algarismos, o valor correto a ser pago pelo cliente era de:

- a) R\$ 29,00
- b) R\$ 38,00
- c) R\$ 47,00
- d) R\$ 74,00
- e) R\$ 83,00

Q47F (UEMA) Para a festa de aniversário do seu filho Lucas, Dona Maria encomendou 96 lembrancinhas para serem distribuídas, igualmente, entre N crianças convidadas, com a condição que ficassem até o final da festa. Além de 6 dessas crianças terem saído mais cedo, não recebendo lembrancinhas, Dona Maria verificou que, na realidade, só havia recebido 90 lembrancinhas. Dessa forma, cada criança que ficou até o final pôde receber 3 lembrancinhas a mais do número previsto inicialmente.

Determine o número N de crianças convidadas, considerando que todas as crianças convidadas compareceram a essa festa.

Q613M (Fuvest–SP) Um empreiteiro contratou um serviço com um grupo de trabalhadores pelo valor de R\$ 10 800,00 a serem igualmente divididos entre eles. Como três desistiram do trabalho, o valor contratado foi dividido igualmente entre os demais.

Assim, o empreiteiro pagou, a cada um dos trabalhadores que realizaram o serviço, R\$ 600,00 além do combinado no acordo original.

- a) Quantos trabalhadores realizaram o serviço?
- b) Quanto recebeu cada um deles?

Para mais conteúdo, clique nas imagens





RESPOSTAS COMENTADAS

Q1673F resolva as operações de subtração e verifique se estão certas.

- a) $8793 - 6214$.
- b) $5232, - 1635$.
- c) $38674 - 29218$.
- d) $82000, - 872$.

a) 1570

b) 3597

c) 9456

d) 81128

Q28F Numa subtração são dados: o minuendo igual a 374 e a diferença, a 126. Calcule o valor do subtraendo.

$$374 - s = 126 \Rightarrow s = 248$$

Q29F Numa subtração são dados: o subtraendo igual a 327 e a diferença, a 36. Calcule o valor do minuendo.

$$m - 327 = 36 \Rightarrow m = 363$$

Q30F Tenho R\$ 10,00 a mais do que você. Se eu lhe der R\$ 2,00, com quanto ficarei a mais que você?

Imagine duas pessoas A e B em que:

$$A = 20$$

$$B = 10$$

note que A tem 10 a mais que B.

Se o A der 2 ficará assim:

$$A = 18$$

$$B = 12$$

Note que A tem 6 a mais. Portanto, culminando na resposta 6

Q31F Pedro joga figurinhas com Ana. Pedro diz a ela:

Para mais conteúdo, clique nas imagens





– Vou parar! Quando começamos, eu tinha 125 figurinhas...

Ana responde a Pedro:

– E até agora você já perdeu 95!

Com quantas figurinhas Pedro ficou?

$$125 - 95 = 30$$

Q1685F Luciano nasceu em 1972 e tem um irmão 7 anos mais velho. Em que ano nasceu o irmão de Luciano?

$$1972 - 7 = 1965$$

Q1674F um vendedor de frutas saiu com 350 bananas e ao voltar para a casa, trazia 70. Quantas bananas vendeu?

$$350 - 70 = 280$$

Q1687F (COLUN UFMA) Numa competição, Mateus ganhou 1.000 pontos em bônus e depois perdeu 64? Com quantos pontos ele ficou?

- a) 19640
- b) 1036
- c) 196
- d) 936
- e) 1064

$$1000 - 64 = 936$$

Letra D

Q1743F (COLUN UFMA) A mãe de Ricardo foi ao shopping com R\$200,00 comprou uma boneca que custou R\$60,00, um carro de controle remoto por R\$45,00. Quanto a mãe de Ricardo gastou? Quanto sobrou de troco?

- a) Gastou R\$106,00 sobrou R\$95,00.
- b) Gastou R\$105,00 sobrou R\$94,00.
- c) Gastou R\$100,00 sobrou R\$100,00.
- d) Gastou R\$104,00 sobrou R\$94,00.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





e) Gastou R\$105,00 sobrou R\$95,00

$$\text{A mãe de Ricardo gastou: } 60 + 45 = 105$$

$$\text{Sobrou: } 200 - 105 = 95$$

Letra E

Q1675F Mamãe tinha uma centena e meia de ovos, gastou 63, com quantos ovos ficou?

$$150 - 63 = 87$$

Q1676F a soma de 2 números é igual a 4690. Se um dos números é 1592, qual é o outro?

$$4690 - 1592 = 3098$$

Q1677F Jacira tem 180 bolas e José tem 120. Quantas bolas Jacira tem a mais?

$$680 - 120 = 560$$

Q1678F em 1994, rosa completou 33 anos. Em que ano ela nasceu?

$$1994 - 33 = 1961$$

Q1686F (COLUN UFMA) As pesquisas apontam que em 1605 foi decretado o “Regimento do Pau Brasil”. Esse decreto evitava o desaparecimento dessa árvore nativa de muita importância para a economia do País. Em 2018, comemora-se quantos anos de luta pela preservação desse bioma brasileiro?

- a) 413 anos
- b) 415 anos
- c) 423 anos
- d) 412 anos
- e) 411 anos

$$2018 - 1605 = 413.$$

Letra A

Q1679F uma pessoa para fazer uma viagem saiu de casa às 8:00 e chegou ao seu destino às 17:00. Quanto tempo gastou na viagem?

$$17 - 8 = 9$$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1680F Lojista vendeu 1000 das 2400 agulhas que tinha. Quantas ainda tem para vender?

$$2400 - 1000 = 1400$$

Q1681F Uma livraria havia 586 livros de poesia. Foram vendidos 283. Quantos livros ainda não foram vendidos?

$$586 - 283 = 303$$

Q1737F (COLUN UFMA) Paulo tinha 87 bolas de gude. Deu 20 para seu irmão. Depois, comprou mais 90. Quantas bolinhas Paulo tem agora?

- a) 158
- b) 155
- c) 156
- d) 157
- e) 184

$$87 - 20 + 90 = 157$$

Letra D

Q1688F (COLUN UFMA) um sorveteiro saiu com 900 sorvetes, vendeu 350 em uma escola e 200 em outra escola. Quantos sorvetes ainda resta?

- a) 300.
- b) 250.
- c) 350.
- d) 355.
- e) 352.

$$900 - 350 - 200 = 350$$

Letra C

Q1732F (COLUN UFMA) Um fazendeiro tinha 285 bois. Comprou mais 176 bois e depois vendeu 85 deles. Quantos bois esse fazendeiro tem agora?

- a) 461 bois

Para mais conteúdo, clique nas imagens





- b) 266 bois
- c) 476 bois
- d) 546 bois
- e) 376 bois

Considerando os fatos, temos:

$$285 + 176 - 85 = 376$$

Letra E

Q1682F faltam apenas 48 páginas para Roberta terminar de ler seu livro de 394 páginas. Quantas páginas Roberta já leu?

$$294 - 48 = 346$$

Q1683F Pepeu tem 8 anos e seu pai tem 32. A idade da mãe é a diferença entre a idade do pai e a do filho. Qual é a idade dela?

$$32 - 8 = 24$$

Q1684F um ônibus escolar leva 35 crianças para escola e 18 são meninos. Qual é o número de meninas?

$$35 - 18 = 17$$

Q1663F (Colun UFMA) No início do mês de dezembro, uma loja de brinquedos continha em seu estoque 3001 bonecos articulados. Na primeira semana desse mês, foram vendidos 1769 bonecos. Quantos bonecos restaram?

- a) 2038 bonecos
- b) 2798 bonecos
- c) 1232 bonecos
- d) 1132 bonecos
- e) 2174 bonecos



Para sabermos quantos bonecos restaram efetuaremos uma subtração.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





$$3001 - 1769 = 1232$$

Letra C

Q1528F (COLUN UFMA) Balsas e Imperatriz são cidades desenvolvidas do Estado do Maranhão. Isso nos mostra que há um número significativo de habitantes. Considerando que as cadeias produtivas facilitam a permanência das pessoas numa localidade, a população de Balsas em 2016 era de 94.779 habitantes e de Imperatriz 259.337. A diferença entre o número de habitantes das cidades de Imperatriz e Balsas, no ano de referência, era de:

- a) 164.558
- b) 165.558
- c) 163.559
- d) 164.554
- e) 172.558

$$259\ 337 - 94\ 779 = 164\ 558$$

Letra A

Q32F Efetuando a sentença $(a - b)^3 - (a - b)^3$ obtemos o quantia de?

0

Q33F Em um cinema há 300 lugares. Para uma das sessões, já foram vendidos 148 ingressos. Quantos ingressos falta vender para completar a lotação da sala nessa sessão?

$$300 - 148 = 152$$

Q34F Em uma rede social, foi postada uma foto (abaixo) comparando uma barra de chocolate de 185 gramas por R\$ 3,99 e um ovo de páscoa com apenas 190 gramas que custa R\$ 22,99. Qual é a diferença na quantidade (gramas) e preço desses produtos?

Para mais conteúdo, clique nas imagens





$$190\text{g} - 185\text{g} = 5\text{g}$$

$$R\$ 22,99 - R\$ 3,99 = R\$ 19,00$$

Q35F Paulo está economizando e até agora já conseguiu poupar R\$ 1 856,00 para comprar um computador que custa R\$ 2 349,00. Quanto ele ainda precisa economizar para conseguir comprar o computador?

$$R\$ 2 349,00 - R\$ 1 856,00 = R\$ 493,00$$

Q36F Se Pedro ganhar R\$ 600,00 e juntar com o que tem, poderá pagar uma dívida de R\$ 893,00 e ainda lhe sobrarão R\$ 31,00. Quanto Pedro tem?

Se Pedro pega tudo o que ele tem e paga uma dívida de 893 e ainda lhe sobram 31, o total será:

$$31 + 893 = 924.$$

$$\text{Como ele recebeu } 600, \text{ o que ele tinha era } 924 - 600 = 324$$

Q37F Ana fez uma compra que ficou em R\$ 73,00. Ela deu ao caixa uma nota de R\$ 100,00. O caixa pediu a ela R\$ 3,00 para facilitar o troco.

a) Se Ana der os R\$ 3,00, quanto receberá de troco?

$$R\$ 30,00$$

b) Se Ana não der nota de R\$ 3,00, quanto receberá de troco? R\$ 27,00

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q38F Uma indústria, no final de 1991, tinha 10.635 empregados. No início de 1992 em virtude da crise econômica dispensou 1.880 funcionários. Com quantos funcionários a indústria ficou?

8.755

Q39F (IFAL) Você foi ao mercado e comprou 2 kg de arroz, cujo preço por quilo é R\$ 1,65; 2kg de feijão, cujo preço por quilo é R\$ 3,10; e comprou, ainda, 250g de café moído, cujo preço foi R\$ 2,50. Você pagou ao vendedor com uma nota de R\$ 20,00. Ele lhe devolveu R\$ 8,00 (troco). Para saber se o troco estava certo você fez os cálculos. Assinale a alternativa que completa corretamente a frase: Para fazer os cálculos acima citados, você precisa saber

- a) adição, subtração, multiplicação e divisão.
- b) apenas subtração.
- c) adição, subtração e multiplicação.
- d) apenas adição.
- e) adição e subtração.

Letra D

Q40F (ENEM) O slogan “Se beber não dirija”, muito utilizado em campanhas publicitárias no Brasil, chama a atenção para o grave problema da ingestão de bebida alcoólica por motoristas e suas consequências para o trânsito. A gravidade desse problema pode ser percebida observando como o assunto é tratado pelo Código de Trânsito Brasileiro. Em 2013, a quantidade máxima de álcool permitida no sangue do condutor de um veículo, que já era pequena, foi reduzida, e o valor da multa para motoristas alcoolizados foi aumentado. Em consequência dessas mudanças, observou-se queda no número de acidentes registrados em uma suposta rodovia nos anos que se seguiram às mudanças implantadas em 2013, conforme dados no quadro.

Ano	2013	2014	2015
Número total de acidentes	1050	900	850

Suponha que a tendência de redução no número de acidentes nessa rodovia para os anos subsequentes seja igual à redução absoluta observada de 2014 para 2015. Com base na situação apresentada, o número de acidentes esperados nessa rodovia em 2018 foi de

- a) 150.
- b) 450.
- c) 550.
- d) 700.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





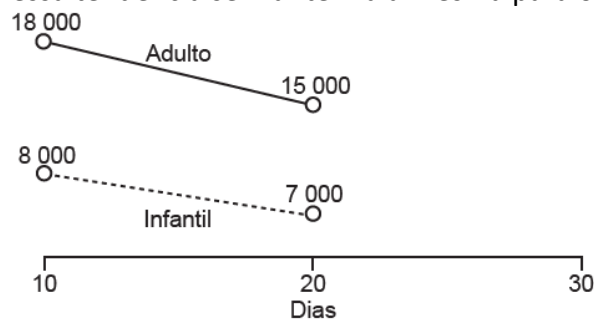
e) 800.

De 2014 para 2015, teremos $900 - 850 = 50$ de redução.

Mantendo o ritmo em 2016 teremos 800, 2017 teremos 750 e 2018, 700.

Letra D

Q1899F (ENEM) Uma loja de roupas fixou uma meta de vendas de 77 000 reais para um determinado mês de 30 dias. O gráfico mostra o volume de vendas dessa loja, em real, nos dez primeiros dias do mês e entre o dia dez e o dia vinte desse mês, nos seus dois únicos setores (infantil e adulto). Suponha que a variação no volume de vendas, para o período registrado, tenha se dado de forma linear, como mostrado no gráfico, e que essa tendência se mantenha a mesma para os próximos dez dias.



Ao final do trigésimo dia, quanto faltará no volume de vendas, em real, para que a meta fixada para o mês seja alcançada?

- A) 5 000
- B) 7 000
- C) 11 000
- D) 18 000
- E) 29 000

No setor adulto, a queda no volume de vendas foi de R\$ 3.000,00 em dez dias, de modo que, entre os dias 20 e 30, o volume esperado de vendas é igual a R\$ 12.000,00.

Já no setor infantil, como a queda foi de R\$ 1.000,00 em dez dias, o volume esperado entre os dias 20 e 30 é de R\$ 6.000,00.

Dessa forma, o volume total de vendas no mês é dado pela soma dos volumes ao longo dos 10 primeiros dias, entre o 10º e o 20º dias, e entre o 20º e o 30º dias.

No setor adulto, esse total foi de $R\$ 18.000,00 + R\$ 15.000,00 + R\$ 12.000,00 = R\$ 45.000,00$

No setor infantil, $R\$ 8.000,00 + R\$ 7.000,00 + R\$ 6.000,00 = R\$ 21.000,00$.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Considerando os dois setores, o volume total de vendas é de R\$ 45.000,00 + R\$ 21.000,00 = R\$ 66.000,00. Assim, em relação à meta de R\$ 77.000,00, ainda faltam R\$ 11.000,00.

Letra C

Q1218F (ENEM) Um executivo sempre viaja entre as cidades A e B, que estão localizadas em fusos horários distintos. O tempo de duração da viagem de avião entre as duas cidades é de 6 horas. Ele sempre pega um voo que sai de A às 15h e chega à cidade B às 18h (respectivos horários locais). Certo dia, ao chegar à cidade B, soube que precisava estar de volta à cidade A, no máximo, até as 13h do dia seguinte (horário local de A).

Para que o executivo chegue à cidade A no horário correto e admitindo que não haja atrasos, ele deve pegar um voo saindo da cidade B, em horário local de B, no máximo à(s):

- a) 16h.
- b) 10h.
- c) 7h.
- d) 4h.
- e) 1h.

O executivo chegando B viu que eram 18h, portanto, ao sair de A eram 12h em B. Concluímos que entre A e B há uma diferença de fuso horário de 3 horas.

13h em A correspondem a 10h em B.

Considerando a viagem de 6 horas, estando em B, ele pode pegar o voo até $10h - 6h = 4h$

Letra D

Q41F Fabiana tem 37 CDs. Sua amiga Flávia disse-lhe: “Se você me desse 10 dos seus CDs, ficaríamos as duas com o mesmo número de CDs”. Quantos CDs tem Flávia?

- a) 27
- b) 17
- c) 37
- d) 10
- e) N.d.a

Fazendo $37 - 10 = 27$. Vemos que Fabiana fica com 27 CDs que deve ser a mesma quantia de Flávia.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Como estaria recebendo 10, certamente tem 17.

Letra B

Q42F (NCE–UFRJ) Do lado de cá somos 84; do lado de lá, são 72. Se 32 dos de cá forem para lá e 43 dos de lá vierem para cá, então a diferença entre a quantidade final dos de cá e dos de lá será:

- a) 23
- b) 34
- c) 38
- d) 41

Letra B

Q14F O estádio Castelão, localizado na Travessa Guaxenduba, no bairro Outeiro da Cruz, São Luís–MA, com capacidade para 40 000 pessoas, teve a sua construção concluída em 1982 e hoje é arena mais importante do estado para jogos de futebol, sediando jogos de campeonatos estaduais e nacionais.



No jogo entre Sampaio Corrêa e Palmeiras, pela Copa do Brasil em 2019, o Palmeiras venceu o tricolor ludovicense por 2 a 0, sob os olhares de 26 880 torcedores presentes no estádio. A arrecadação oficial neste jogo foi de R\$ 1.418.218,35. Devido ao horário do jogo e a indisponibilidade do transporte público, não foi possível vermos o Estádio com a sua capacidade máxima. Quantas pessoas seriam necessárias para lotar o estádio no dia deste jogo?

- a) 26 880
- b) 13 120
- c) 13 880
- d) 13 020

Para mais conteúdo, clique nas imagens





e) 14 020

$$40\ 000 - 26\ 880 = 13\ 120$$

Letra B

Q1545F (COLUN UFMA) Mariana tem R\$ 15,00 a mais do que Lucas. Considerando x o valor que Mariana tem e y o valor de Lucas, determine a equação abaixo que traduz a situação:

- a) $x = y - 15$
- b) $y = x + 15$
- c) $x = y + 15$
- d) $y - x = 15$
- e) $x = 15 - y$

$$x - y = 15 \implies x = 15 + y$$

Letra C

Q1762F (SELECON / Guarda Civil Municipal – São Luis-MA) N guardas municipais foram distribuídos em três grupos de trabalho, de modo que o primeiro grupo possuísse dois guardas a menos que o segundo. E que o terceiro possui, se 2 guardas a mais que o segundo.

Se N é um número maior do que 99 e menor do que 105, o segundo grupo é formado pela seguinte quantidade de guardas.

- a) 30
- b) 31
- c) 32
- d) 33
- e) 34

$$1^\circ \text{ grupo} = x - 2$$

$$2^\circ \text{ grupo} = x$$

$$3^\circ \text{ grupo} = x + 2$$

$$N = x - 2 + x + x + 2$$

$$N = 3x$$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Note que a única alternativa possível é 34;

$$1^\circ \text{ grupo} = 34 - 2 = 32$$

$$2^\circ \text{ grupo} = 34$$

$$3^\circ \text{ grupo} = 34 + 2 = 36$$

Letra E

Q45F Uma garrafa com sua rolha custa R\$ 1,10. Sabendo que a garrafa custa R\$ 1,00 a mais que a rolha, qual é o preço da rolha?

Fazendo o preço da garrafa g e o preço da rolha r , temos:

$$\begin{cases} g + r = 1,10 \\ g - r = 1 \end{cases} \Rightarrow \text{resolvendo o sistema:}$$

$$2g = 2,1 \quad g = 1,05, \text{ portanto } r = 0,05$$

A rolha custa R\$ 0,05 (cinco centavos)

Q1617F (VUNESP/Guarda Civil Municipal) A secretária de uma escola organizou 80 prontuários de alunos em dois dias. Sabendo que, no segundo dia, ela organizou 22 prontuários a mais do que no primeiro dia, então, o número de prontuários organizados no segundo dia foi

- a) 29.
- b) 37.
- c) 46.
- d) 51.
- e) 55.


No 1° dia ela organizou x prontuários.
No 2° dia ela organizou y prontuários.

$$\text{Nos dois dias, temos } x + y = 80.$$

No segundo, temos 22 a mais. Teremos:

$$y - x = 22$$

Montando um sistema:

Para mais conteúdo, clique nas imagens 





$$\begin{cases} x + y = 80 \\ y - x = 22 \end{cases} \Rightarrow 2y = 102 \Rightarrow y = 51$$

Letra D

Q43F Qual o ângulo que excede o seu complemento em 26°?

Sendo x o ângulo, seu complemento será $90 - x$ e o excesso sendo 26, teremos:

$$\begin{aligned} x - (90 - x) &= 26 \\ x + x &= 90 + 26 \\ 2x &= 116 \\ x &= 58 \end{aligned}$$

Q44F Seis pessoas vão a um restaurante e pedem seis pratos do dia e cinco sobremesas. Se o prato do dia custa x reais e cada sobremesa custa 3 reais a menos que o prato do dia, qual é o polinômio que representa a quantia que essas pessoas gastam no restaurante?

- a) $11x - 3$
- b) $15 - 11x$
- c) $6x - 5x - 3$
- d) $6x + 5(x - 3)$
- e) Nda

Para seis pratos custando x reais cada, temos: $6x$

Para a expressão “cada sobremesa custa 3 reais a menos que o prato do dia” temos:

$$x - s = 3 \Rightarrow x - 3 = s$$

O total gasto será:

$$6x + 5 \cdot (x - 3)$$

Letra D

Q15F (VUNESP) Como decoração para o Natal, 39 pontos de iluminação foram instalados em toda a extensão de uma rua comercial. Esses pontos foram divididos entre os dois lados da rua, sendo que o lado de numeração par recebeu 3 pontos a mais que o lado de numeração ímpar, e posicionados de modo que ambos os lados tivessem um ponto colocado exatamente no início e outro ponto colocado exatamente no final da rua. Sabendo que no lado par a distância entre dois pontos de

Para mais conteúdo, clique nas imagens





iluminação consecutivos foi sempre igual a 12,5 m, é correto afirmar que a extensão dessa rua no lado par é igual, em metros, a:

- a) 280.
- b) 272,5.
- c) 265.
- d) 262,5.
- e) 250.

Chamando o lado de numeração par de x e que o lado de numeração ímpar de y .

Vemos que $x = 3 + y$.

Assim, $y = x - 3$. Portanto, usando o total:

$$\begin{aligned}x + (x - 3) &= 39 \\2x - 3 &= 39 \\2x &= 42 \\x &= 21\end{aligned}$$

Do lado par teremos 21 pontos de instalação. Mas em questão de intervalos teremos somente 20.
Assim:

$$20 \cdot 12,5 = 250$$

Letra E

Q46F (U. E. Londrina – PR) O caixa de um banco trocou a ordem dos dois algarismos do valor da conta a ser paga por um cliente, cobrando R\$ 27,00 mais. Sendo 11 a soma dos algarismos, o valor correto a ser pago pelo cliente era de:

- a) R\$ 29,00
- b) R\$ 38,00
- c) R\$ 47,00
- d) R\$ 74,00
- e) R\$ 83,00

Obs: Problema referente as ideias associadas a subtração.

Esquemmatizando o problema, desconhecemos os algarismos, então:

Para mais conteúdo, clique nas imagens





D	U	Valor a pagar = $10x + y$
x	y	
D	U	Valor trocado = $10y + x$
y	x	

Vemos que o valor trocado é 27 a mais, então:

$$\begin{aligned}(10y + x) - (10x + y) &= 27 \\ 10y + x - 10x - y &= 27 \\ 9y - 9x &= 27 \\ y - x &= 3\end{aligned}$$

Lembrando que soma dos algarismos é 11, montando um sistema, temos:

$$\begin{cases} y - x = 3 \\ y + x = 11 \end{cases} \Rightarrow x = 4$$

$$\text{Assim, } y + 4 = 11 \Rightarrow y = 7$$

Por fim, temos 47.

Letra C

Q47F (UEMA) Para a festa de aniversário do seu filho Lucas, Dona Maria encomendou 96 lembrancinhas para serem distribuídas, igualmente, entre N crianças convidadas, com a condição que ficassem até o final da festa. Além de 6 dessas crianças terem saído mais cedo, não recebendo lembrancinhas, Dona Maria verificou que, na realidade, só havia recebido 90 lembrancinhas. Dessa forma, cada criança que ficou até o final pôde receber 3 lembrancinhas a mais do número previsto inicialmente.

Determine o número N de crianças convidadas, considerando que todas as crianças convidadas compareceram a essa festa.

O número de lembrancinhas por crianças, inicialmente, é dado por $\frac{96}{N}$.

No segundo momento foram embora 6 crianças e 90 lembrancinhas disponível. Assim, o número de lembrancinhas por crianças passará a ser $\frac{90}{N-6}$. Sendo esse número maior em 3 lembrancinhas a mais. Portanto:

Para mais conteúdo, clique nas imagens





$$\frac{90}{N-6} - \frac{96}{N} = 3 \Rightarrow \frac{90N - 96(N-6)}{N(N-6)} = 3 \Rightarrow$$

$$90N - 96N + 576 = 3.N(N-6) \Rightarrow$$

$$-6N + 576 = 3N^2 - 18N \Rightarrow$$

$$3N^2 - 12N - 576 = 0 \Rightarrow N^2 - 4N - 192 = 0$$

$$\Delta = (-4)^2 - 4.1.(-192) = 16 + 768 = 784$$

$$N = \frac{4 \pm 28}{2} \left\{ \begin{array}{l} N = \frac{32}{2} = 16 \\ N = \frac{-24}{2} \end{array} \right.$$

16 crianças.

Q613M (Fuvest-SP) Um empreiteiro contratou um serviço com um grupo de trabalhadores pelo valor de RS 10 800,00 a serem igualmente divididos entre eles. Como três desistiram do trabalho, o valor contratado foi dividido igualmente entre os demais.

Assim, o empreiteiro pagou, a cada um dos trabalhadores que realizaram o serviço, RS 600,00 além do combinado no acordo original.

a) Quantos trabalhadores realizaram o serviço?

b) Quanto recebeu cada um deles?

Sendo x o número inicial de trabalhadores, o valor inicial para cada trabalhador foi $\frac{10800}{x}$

Já o valor final recebido por trabalhador foi $\frac{10800}{x-3}$

Como o empreiteiro pagou a cada um dos trabalhadores RS 600,00 a mais:

$$\frac{10800}{x-3} - \frac{10800}{x} = 600 \Rightarrow 10800 \left(\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x} \right) = 600 \Rightarrow \frac{1}{x-3} - \frac{1}{x} = \frac{1}{18}$$

$$\text{Chegaremos em } x^2 - 3x - 54 = 0 \left\{ \begin{array}{l} x = 9 \\ x = -6 \end{array} \right.$$

a) $9 - 3 = 6$ trabalhadores realizaram o serviço

b) $10\ 800 \div 6 = 1\ 800$ reais

Para mais conteúdo, clique nas imagens 🖱️





Para mais conteúdo, clique nas imagens 🖱️

