

Dredd - Juiz Online

Principal

Perfil

Minhas Provas

Sair

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Atividade 01 de novembro

Prova Aberta Até: 13/12/2022 06:00:00**Número Máximo de Tentativas:** 4**Atenuação da Nota por Tentativa:** 0%

Instruções para a prova: A prova é individual. Desligue seu celular. Não converse com os colegas. Não fique olhando para a tela dos colegas.

Questão 1: Operações Básicas - Resgate da Mary Jane

O Duende Verde capturou a Mary Jane. Para atrair o homem-aranha para a armadilha, ele enviou ao Peter Parker um número com quatro dígitos. Depois de muito pensar, Peter Parker descobriu que a soma do primeiro e do último dígitos indicam a latitude e a soma do segundo e do terceiro dígitos indicam a longitude da localização onde eles estão.

Dado um número com quatro dígitos, faça um programa para calcular a latitude e a longitude da localização.

Entradas:

1. Número inteiro com quatro dígitos.

Saídas:

1. Valor da latitude;
2. Valor da longitude.

Exemplo de Entrada:

4732

Exemplo de Saída:

6

10

Exemplo de Entrada:

5200

Exemplo de Saída:

5

2

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 13:33:45

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Questão 2: Operações básicas - Área do círculo

A área de um círculo é calculada pela fórmula πR^2 . Faça um programa que calcule e mostre a área de um círculo a partir de seu raio, que será informado pelo usuário.

Obs.: Você precisa incluir (importar) a biblioteca de matemática no seu programa e usar a constante de "pi" que vem nela. Usar o valor 3.14 para "pi" será considerado erro.

Entrada:

1. Um número real representando o raio de um círculo.

Saída:

1. Um número real representando a área calculada do círculo.

Exemplo de entrada:

10

Exemplo de saída:

314.159

Exemplo de Entrada:

3.5

Exemplo de Saída:

38.484

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 13:45:14

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

[Escolher ficheiro](#)

Nenhum ficheiro selecionado

[Enviar Resposta](#)

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:

Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Questão 3: Operações básicas - Distância entre dois Pontos

Faça um programa que calcula a distância entre dois pontos no plano cartesiano.

Sabe-se que dados dois pontos $A = (x_1, y_1)$ e $B = (x_2, y_2)$, a distância entre eles é a raiz quadrada da soma das diferenças das coordenadas ao quadrado.

$$D = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Cada ponto será representado por dois valores numéricos, representado as coordenadas x e y do ponto, respectivamente. O exemplo a seguir leva ao cálculo da distância entre $(-2.1, 4.6)$ e $(3.3, -1.6)$.

Obs.: As coordenadas precisam ser fornecidas em linhas separadas.

Entrada:

1. Número real da coordenada x do primeiro ponto.
2. Número real da coordenada y do primeiro ponto.
3. Número real da coordenada x do segundo ponto.
4. Número real da coordenada y do segundo ponto.

Saída

1. Número real representando a distância entre os pontos.

Exemplo de Entrada:

-2.1
4.6
3.3
-1.6

Exemplo de Saída:

8.22192

Exemplo de Entrada:

6
2.1
-9.4
-1.3

Exemplo de Saída:

15.77086

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 01/11/2022 14:00:26**Tentativas:** 1 de 4**Nota (0 a 100):** 100**Status ou Justificativa de Nota:** Nenhum erro encontrado.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Nenhum ficheiro selecionado

Minutos Restantes:
?**Usuário:**
João Lucas
Pereira de
Almeida**Notas:**
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Questão 4: Operações básicas - Multiplicação

Faça um programa que receba um valor inteiro de três dígitos ($100 \leq N \leq 999$). Calcule e imprima o valor do produto entre os três dígitos.**Entrada:**

- Número inteiro de três dígitos.

Saída:

- O produto entre os três dígitos.

Exemplo de Entrada:

919

Exemplo de Saída:

81

Exemplo de Entrada:

254

Exemplo de Saída:

40

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 01/11/2022 14:40:55**Tentativas:** 1 de 4

Nota (0 a 100): 100**Status ou Justificativa de Nota:** Nenhum erro encontrado.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

[Escolher ficheiro](#)

Nenhum ficheiro selecionado

[Enviar Resposta](#)**Minutos Restantes:**
?**Usuário:**
João Lucas
Pereira de
Almeida**Notas:**

Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Questão 5: Operações Básicas - O incrível Hulk

Um exército foi enviado para tentar conter o incrível Hulk, o ser mais forte de todo o planeta. Sabendo que um tanque de guerra pesa 60000Kg, um carro blindado 900 Kg, um soldado pesa em média 85 Kg e um rifle pesa 4 Kg. Faça um programa que receba um número inteiro que indica a quantidade total de peso que o Hulk consegue levantar e que calcule quantos tanques, carros blindados, soldados e rifles (nesta ordem) o Hulk pode erguer simultaneamente em um único momento de fúria.

Entradas:

1. Número inteiro que indica a quantidade total de peso que o incrível Hulk pode levantar.

Saídas:

1. Quantidade levantada de tanques de guerra (número inteiro).
2. Quantidade levantada de carros blindados (número inteiro).
3. Quantidade levantada de soldados (número inteiro).
4. Quantidade levantada de rifles (número inteiro).

Exemplo de Entrada:

100000

Exemplo de Saída:

1
44
4
15

Exemplo de Entrada:

230000

Exemplo de Saída:

3
55
5
18

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 01/11/2022 17:36:04

Tentativas: 1 de 4**Nota (0 a 100):** 100**Status ou Justificativa de Nota:** Nenhum erro encontrado.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

[Escolher ficheiro](#)

Nenhum ficheiro selecionado

[Enviar Resposta](#)**Minutos Restantes:**
?**Usuário:**
João Lucas
Pereira de
Almeida**Notas:**
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Questão 6: Operações Básicas - Doces para Namorada

O dia dos namorados está chegando e você quer presentear a sua namorada com alguns doces. Desenvolva um programa que a partir de uma certa quantia de dinheiro, calcule quantas barras de chocolate, quantas trufas e quantas balas de morango você conseguirá comprar para ela. Ao calcular a quantidade de cada tipo de doce a ser comprada, você quer priorizar os doces que custam mais caro.

Considere que o custo de cada doce é definido pela tabela a seguir:

Tabela de preços dos doces:

1. Barra de chocolate - R\$ 17,00
2. Trufa de chocolate - R\$ 5,00
3. Bala de morango - R\$ 1,00

Entradas:

1. Número inteiro que representa a quantidade de dinheiro que você tem para comprar os doces.

Saídas:

1. Número inteiro que indica a quantidade de barras de chocolate a serem compradas.
2. Número inteiro que indica a quantidade de trufas de chocolate a serem compradas.
3. Número inteiro que indica a quantidade de balas de morango a serem compradas.

Exemplo de Entrada:

20

Exemplo de Saída:

1
0
3

Exemplo de Entrada:

53

Exemplo de Saída:

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

3
0
2

Exemplo de Entrada:

100

Exemplo de Saída:

5
3
0

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 17:43:33

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 7: Operações básicas - Área de um triângulo

Faça um programa que calcula a área de um triângulo qualquer.

A área de triângulo pode ser calculada por $base * altura / 2$.

Entradas:

1. O comprimento da base do triângulo (número real).
2. O comprimento da altura do triângulo (número real).

Saídas:

1. A área do triângulo (número real).

Exemplo de Entrada:

12
23

Exemplo de Saída:

138

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Exemplo de Entrada:

3.9
4.7

Exemplo de Saída:

9.165

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 17:47:38

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 8: Operações básicas - Área do losango

A área de um losango é dada pela expressão a seguir:

$$\text{Área} = (\text{diagonalMaior} * \text{diagonalMenor}) / 2$$

Faça um programa que receba do usuário a diagonal maior e a diagonal menor de um losango, ambas escritas em linhas distintas e em metros. Seu programa deverá calcular e exibir a área desse losango, conforme formatação do exemplo abaixo.

Entrada:

1. Um número em ponto flutuante X, indicando o valor da diagonal maior do losango (metros).
2. Um número em ponto flutuante Y, indicando o valor da diagonal menor do losango (metros).

Saída:

1. Um número real Z, indicando a área do losango (metros quadrados). Este número deverá ser exibido no formato da mensagem a seguir: "A area do losango de lado maior X e lado menor Y e Z metros quadrados."

Exemplo de entrada:

8.2
4.5

Exemplo de saída:

A area do losango de lado maior 8.2 e lado menor 4.5 e 18.45 metros quadrados.

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Exemplo de Entrada:

6
3

Exemplo de Saída:

A area do losango de lado maior 6.0 e lado menor 3.0 e 9.0 metros quadrados.

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 14:17:09

Tentativas: 3 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Correção manual. Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta: —

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 9: Operações básicas - Calculo de hipotenusa

Faça um programa que receba o valor dos catetos de um triângulo, calcule e mostre o valor da hipotenusa.

Entradas:

1. Dois valores reais representando os tamanhos dos catetos do triângulo retângulo

Saídas:

1. Um número real representando o tamanho da hipotenusa

Exemplo de Entrada:

3
4

Exemplo de Saída:

5

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 17:52:39

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100**Status ou Justificativa de Nota:** Nenhum erro encontrado.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

[Escolher ficheiro](#)

Nenhum ficheiro selecionado

[Enviar Resposta](#)**Minutos Restantes:**
?**Usuário:**
João Lucas
Pereira de
Almeida**Notas:**

Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Questão 10: Operações Básicas - Comprando balas

Em uma determinada loja as balas são vendidas pelo seu peso. Tião gosta muito de balas, principalmente das maiores (mais pesadas) que ele considera mais saborosas. Sempre que ele vai à loja ele usa o seu dinheiro para comprar a maior quantidade de balas possível sempre dando preferência às balas maiores.

Sabendo que existem balas que pesam 2, 5 e 10 gramas e que a loja cobra 2 centavos por grama, faça um programa que receba a quantidade de dinheiro que Tião tem e calcule e exiba a quantidade de balas de cada peso que ele irá comprar e o valor total gasto por ele.

Entradas:

1. Quantidade de dinheiro, em centavos, que Tião possui (número inteiro).

Saídas:

1. Quantidade de balas de 2 gramas que Tião irá comprar.
2. Quantidade de balas de 5 gramas que Tião irá comprar.
3. Quantidade de balas de 10 gramas que Tião irá comprar.
4. Valor gasto por Tião ao comprar as balas, em centavos (número inteiro).

Exemplo de Entrada:

88

Exemplo de Saída:

2
0
4
88

Peso: 1**Última tentativa realizada em:** 03/11/2022 21:39:08**Tentativas:** 3 de 4**Nota (0 a 100):** 87.5**Status ou Justificativa de Nota:** O programa não resolve todas as instâncias do problema.[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Questão 11: Operações básicas - Número de degraus

Cada degrau de uma escada tem uma certa altura. Faça um programa que receba essa altura em centímetros e a altura que o usuário deseja subir na escada em metros. Calcule e escreva quantos degraus o usuário deverá subir para, no mínimo, atingir seu objetivo, sem se preocupar com a altura do usuário.

Sugestão: use uma biblioteca matemática para arredondamento.

Entradas:

1. Altura dos degraus em centímetros (número real).
2. Altura que se deseja alcançar em metros (número real).

Saídas:

1. Número **inteiro** de degraus necessários para atingir o objetivo.

Exemplo de Entrada:

40
2

Exemplo de Saída:

5

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 18:23:33

Tentativas: 2 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 12: Operações básicas - Área do trapézio

A área de um trapézio é dada pela seguinte expressão:

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Área = $[(\text{base maior} + \text{base menor}) * \text{altura}] / 2$

Faça um programa que receba as medidas acima de um trapézio (as duas bases e a altura), escritas em linhas separadas, calcula e exiba sua área.

Entrada:

1. Número real indicando o valor da base maior do trapézio;
2. Número real indicando o valor da base menor do trapézio;
3. Número real indicando o valor da altura do trapézio.

Saída:

1. Número real representando a área do trapézio (não deve haver limitação de casas decimais).

Exemplo de entrada:

6.4
4.2
2.8

Exemplo de saída:

14.84

Exemplo de Entrada:

10
7.3
3

Exemplo de Saída:

25.95

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 18:28:53

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 13: Operações Básicas - A fortuna de Tony Stark

Tony Stark é o gênio por trás do Homem de Ferro. Além de dominar a tecnologia, Tony também é extremamente rico e por este motivo ele é o responsável por financiar o grupo

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

de Super-Heróis denominado Vingadores. Tony pediu para o Hulk calcular (quando está calmo) quanto dinheiro tem na conta do grupo e para isso informou o valor inicial depositado por ele, o tempo decorrido desde este primeiro depósito e o valor dos juros. Dessa forma, faça um programa utilizando a fórmula dos juros compostos que ajude o Hulk a chegar a uma conclusão (antes dele perder a paciência e quebrar tudo). A fórmula é a seguinte: $M = P * (1 + J)^n$, sendo **M** = valor acumulado, **P** é o valor depositado inicial, **J** representa o juro e **n** o número de meses.

Entradas:

1. Valor depositado inicial em números reais.
2. Juros mensais em números reais oferecido pelo banco.
3. Número de meses que o dinheiro está depositado.

Saídas:

1. Valor acumulado.

Exemplo de Entrada:

1000.00
0.2
1

Exemplo de Saída:

1200.0

Exemplo de Entrada:

2000
0.2
2

Exemplo de Saída:

2880.0

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 18:55:17

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 14: Operações básicas - Área de um retângulo

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Faça um programa que calcula a área de um retângulo.

Entradas:

1. A largura do retângulo (um número real).
2. A altura do retângulo (um número real).

Saída:

1. A área do retângulo (um número real).

Exemplo de Entrada:

3.12
6.03

Exemplo de Saída:

18.8136

Exemplo de Entrada:

6.4
2.17

Exemplo de Saída:

13.888

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 18:58:40

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Nenhum ficheiro selecionado

Questão 15: Operações básicas - Caixa eletrônico

Escreva um programa que, dado o valor inteiro de reais, determine a quantidade de cada tipo de nota necessária para totalizar esse valor, de modo a minimizar a quantidade de cédulas a serem emitidas por um caixa eletrônico.

Considere que existem apenas 4 tipos de notas: R\$50, R\$10, R\$5 e R\$1.

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Por exemplo R\$50,00 equivalem a uma única nota de cinquenta Reais. R\$72,00 equivalem à uma nota de R\$50,00, duas de R\$10,00 e duas de R\$1,00.

Entrada:

- Valor inteiro representando a quantia a ser sacada.

Saídas:

- Quatro valores inteiros que indicam o número de cédulas de R\$50, R\$10, R\$5 e R\$1 a serem emitidas, **respectivamente**.

Exemplo de Entrada:

63

Exemplo de Saídas:

1
1
0
3

Exemplo de Entrada:

155

Exemplo de Saída:

3
0
1
0

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 14:23:50

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Nenhum ficheiro selecionado

Questão 16: Operações básicas - Lojista

As vendas parceladas se tornaram uma ótima opção para lojistas, que a cada dia criam novas promoções para tentar conquistar novos clientes. Faça um programa em que o

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

lojista possa entrar com o preço de alguma coisa e receba as seguintes informações:

1. O valor com 10% de desconto com o pagamento à vista.
2. O valor da prestação para parcelar sem juros em 5x.
3. O valor da prestação com juros, em 10x, com 20% de acréscimo no valor do produto.

Entrada:

1. Número real referente ao preço do produto.

Saídas:

1. O valor referente à 10% de desconto.
2. O valor de uma prestação em 5x.
3. O valor da prestação com juros, em 10x, com 20% de acréscimo no valor do produto.

Exemplo de entrada:

214

Exemplo de saída:

192.6
42.8
25.68

Exemplo de Entrada:

649.95

Exemplo de Saída:

584.96
129.99
77.99

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 19:13:12

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 17: Operações básicas - Número de Salários Mínimos.

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Faça um programa que receba o valor do salário mínimo e o valor do salário de um funcionário, calcule e mostre a quantidade de salários mínimos que ganha esse funcionário.

Entradas:

1. Valor do salário mínimo (float).
2. Valor do salário do funcionário (float).

Saídas:

1. Quantidade de salários mínimos que ganha esse funcionário

Exemplo de Entrada:

810
2300

Exemplo de Saída:

2.83951

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 19:18:07

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 18: Operações básicas - Velocidade do Carro

O espaço que um carro precisa para parar completamente depende de vários fatores. Apesar disso, algumas vezes é desejável avaliar a velocidade de um carro baseando-se no comprimento das marcas de derrapagem na pista.

Em condições comuns, a velocidade é aproximadamente igual a 14.6 vezes a raiz quadrada do comprimento da marca de derrapagem. Matematicamente: $v = 14.6 \sqrt{c}$, em que v é a velocidade do carro e c é o comprimento da marca de derrapagem.

Faça um programa que recebe o comprimento de uma marca de derrapagem e escreve a velocidade aproximada do carro.

Entrada:

1. Número real indicando o comprimento da marca de derrapagem.

Saída:

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

1. Número real indicando a velocidade aproximada do carro.

Exemplo de Entrada:

39.3

Exemplo de Saída:

91.527

Exemplo de Entrada:

15

Exemplo de Saída:

56.546

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 19:22:28

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Nova Resposta: _____

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

[Escolher ficheiro](#)

Nenhum ficheiro selecionado

[Enviar Resposta](#)

Questão 19: Operações básicas - Embalagens de Luxo

Um fabricante produz e embala seus produtos dois a dois. Recentemente ele começou a experimentar a venda dos produtos em embalagens de luxo, para presente, com preço maior.

Uma pesquisa de mercado estimou que existe demanda para 1/3 da sua produção distribuídos em embalagens de luxo. O fabricante então adaptou a linha de produção de tal forma que duas embalagens comuns são usadas, depois uma de luxo, depois mais duas comuns, depois mais uma de luxo e assim por diante.

Faça um programa que dada a quantidade de produtos, informe quantos foram distribuídos em embalagens comuns e quantos foram distribuídos em embalagens de luxo.

Entradas:

1. O número de produtos produzidos (um número inteiro, positivo).

Saídas:

1. O número de produtos distribuídos em embalagens comuns (número inteiro).

2. O número de produtos distribuídos em embalagens de luxo (número inteiro).

Exemplo de Entrada:

16

Exemplo de Saída:

11

5

Exemplo de Entrada:

26

Exemplo de Saída:

18

8

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 21:00:45

Tentativas: 4 de 4

Nota (0 a 100): 44.9

Status ou Justificativa de Nota: O programa não resolve todas as instâncias do problema.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Você esgotou o máximo de tentativas nesta questão.

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:

Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Questão 20: Operações básicas - Trigonometria

Há uma escada apoiada no chão e encostada na parede. Faça um programa que receba a altura da parede onde está a ponta da escada (em metros) e o ângulo entre a escada e o chão (em graus), ambos em linhas separadas. Calcule e mostre o comprimento desta escada (em metros).

Obs.: Para resolver esse exercício é necessário importar as funções trigonométricas da biblioteca de matemática da linguagem. Porém, essas funções trabalham apenas com valores em radianos, portanto você precisará converter graus em radianos antes de usar $\sin(x)$, $\cos(x)$ ou $\tan(x)$.

Uma solução parcial do problema é apresentada [aqui](#) (código exibido na linguagem Python).

Entrada:

1. A altura da parede, em metros (número racional);
2. Ângulo, em graus, entre a escada e o chão (número natural).

Saída:

1. Comprimento da escada, em metros (número racional).

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Exemplo de entrada:

2.8
30

Exemplo de saída:

5.6

Exemplo de Entrada:

7
42

Exemplo de Saída:

10.46

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 19:45:46

Tentativas: 1 de 4

Nota (0 a 100): 100

Status ou Justificativa de Nota: Nenhum erro encontrado.

Ver Código da Última Tentativa

Nova Resposta:

Selecione o arquivo com o código fonte do programa que resolve o problema para enviá-lo.

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

Enviar Resposta

Questão 21: Operações básicas - Calculo de potência

Sabe se que, para iluminar de maneira correta os cômodos de uma casa, deve se usar 18W de potência para cada m². Faça um programa que receba as duas dimensões de um cômodo (em metros). Seu programa deverá calcular e mostrar a área do cômodo (em m²) e a potência de iluminação total que deverá ser utilizada. Defina em seu programa uma variável constante que deve indicar a potência necessária para cada m². Os resultados devem ser informados com uma casa decimal (use setprecision() para isso).

Entradas:

1. Dois números reais que denotam as dimensões do cômodo.

Saídas:

1. Número real X que indica a área total do cômodo.
2. Número real Y que indica a potência necessária para iluminar o cômodo.

Exemplo de Entrada:

5.3
7.0

Exemplo de Saída:

37.1m2
667.8W

Minutos
Restantes:
?

Usuário:
João Lucas
Pereira de
Almeida

Notas:
Q1: 100
Q2: 100
Q3: 100
Q4: 100
Q5: 100
Q6: 100
Q7: 100
Q8: 100
Q9: 100
Q10: 87.5
Q11: 100
Q12: 100
Q13: 100
Q14: 100
Q15: 100
Q16: 100
Q17: 100
Q18: 100
Q19: 44.9
Q20: 100
Q21: 35.4
Total: 94

Peso: 1

Última tentativa realizada em: 01/11/2022 20:07:10

Tentativas: 4 de 4

Nota (0 a 100): 35.4

Status ou Justificativa de Nota: O programa não resolve todas as instâncias do problema.

[Ver Código da Última Tentativa](#)

Você esgotou o máximo de tentativas nesta questão.



Desenvolvido por Bruno Schneider a
partir do programa original (Algod)
de Renato R. R. de Oliveira.

