

 Gerar

10 random numbers using numpy



Fechar

#1. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.

```
maior_numero = float('-inf')

for i in range(5):
    numero = float(input(f"Digite o {i+1}º número: "))
    if numero > maior_numero:
        maior_numero = numero

# Maior número
print(f"O maior número digitado foi: {maior_numero}")
```

```
↵ Digite o 1º número: 10
    Digite o 2º número: 15
    Digite o 3º número: 8
    Digite o 4º número: 5
    Digite o 5º número: 6
    O maior número digitado foi: 15.0
```

#2. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.

```
#Dois números inteiros
num1 = int(input("Digite o primeiro número inteiro: "))
num2 = int(input("Digite o segundo número inteiro: "))

# Verifica qual é o menor e o maior número para mostrar o intervalo entre eles.
inicio = min(num1, num2) + 1
fim = max(num1, num2)

# Gera os números inteiros no intervalo
print(f"Números inteiros no intervalo entre {num1} e {num2}:")
for i in range(inicio, fim):
    print(i)
```

#3 Faça um programa que verifique e mostre os números entre 1.000 e 2.000 que, quando divididos por 11 produzam resto igual a 2.

```
# Loop para verificar os números entre 1000 e 2000
for num in range(1000, 2001):
    # Verifica se o resto da divisão por 11 é igual a 2
    if num % 11 == 2:
        print(num)
```

#4 Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos numeros.

```
#contador
soma = 0

# Lê 5 números e soma
for i in range(5):
    numero = int(input(f"Digite o {i+1}º número: "))
    soma += numero

# Calculando a média
media = soma / 5

#soma e a média dos 5 numeros.
print(f"A soma dos números é: {soma}")
print(f"A média dos números é: {media}")
```

#5 Faça um programa que receba um número e usando laços de repetição calcule e mostre a tabuada desse número.

```
# Número
numero = int(input("Digite um número para calcular a tabuada: "))


#Calcular e exibir a tabuada
print(f"Tabuada do {numero}:")
for i in range(1, 11):
    resultado = numero * i
    print(f"{numero} x {i} = {resultado}")
```

#6 Faça um programa que mostre as tabuadas dos números de 1 a 10 usando laços de repetição.

```
for numero in range(1, 11):
```

```
print(f"Tabuada do {numero}:")

for i in range(1, 11):
    resultado = numero * i
    print(f"{numero} x {i} = {resultado}")
print()
```



```
6 x 2 = 12
6 x 3 = 18
6 x 4 = 24
6 x 5 = 30
6 x 6 = 36
6 x 7 = 42
6 x 8 = 48
6 x 9 = 54
6 x 10 = 60
```

```
Tabuada do 7:
7 x 1 = 7
7 x 2 = 14
7 x 3 = 21
7 x 4 = 28
7 x 5 = 35
7 x 6 = 42
7 x 7 = 49
7 x 8 = 56
7 x 9 = 63
7 x 10 = 70
```

```
Tabuada do 8:
8 x 1 = 8
8 x 2 = 16
8 x 3 = 24
8 x 4 = 32
8 x 5 = 40
8 x 6 = 48
8 x 7 = 56
8 x 8 = 64
8 x 9 = 72
8 x 10 = 80
```

```
Tabuada do 9:
9 x 1 = 9
9 x 2 = 18
9 x 3 = 27
9 x 4 = 36
9 x 5 = 45
9 x 6 = 54
9 x 7 = 63
9 x 8 = 72
9 x 9 = 81
9 x 10 = 90
```

```
Tabuada do 10:
10 x 1 = 10
10 x 2 = 20
10 x 3 = 30
10 x 4 = 40
10 x 5 = 50
10 x 6 = 60
10 x 7 = 70
10 x 8 = 80
10 x 9 = 90
10 x 10 = 100
```

#7 Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 150.

```
for num in range(1, 151):
    # Verificando se o número é ímpar
    if num % 2 != 0:
        print(num)
```

#9. Faça um programa que peça um número inteiro e determine se ele é ou não um número primo. Um número primo é aquele que é divisível somente por ele mesmo e por 1.

```
#Número inteiro
numero = int(input("Digite um número inteiro: "))
```

```
# Verifica se o número é menor ou igual a 1, pois números menores que 2 não são primos
if numero < 2:
    print("não é um número primo.")
else:
```

```
# Laço para verificar se o número é divisível por algum número entre 2 e o próprio número - 1
for i in range(2, numero+1):
    if numero % i == 0:
        print("não é um número primo.")
        break

else:
    print("número primo.")

#10 Uma loja deseja cadastrar 5 clientes e verificar se o faturamento da loja A
#foi superior a loja B (faturamento = 54000). Se o faturamento atingir esse
#valor mostre na tela uma mensagem contendo em quanto foi superado o
#faturamento.

# Faturamento da loja B
faturamento_loja_B = 54000

# Inicializa o faturamento da loja A
faturamento_loja_A = 0

for i in range(5):
    valor_compra = float(input("Digite o valor da compra do {i+1}º cliente: "))
    faturamento_loja_A += valor_compra

if faturamento_loja_A > faturamento_loja_B:
    superacao = faturamento_loja_A - faturamento_loja_B
    print(f"O faturamento da loja A superou o da loja B em R${superacao:.2f}")
else:
    print(f"O faturamento da loja A não superou o da loja B. Faturamento da loja A: R${faturamento_loja_A:.2f}")

#11. Faça um programa que peça para n pessoas a sua idade, ao final o
#programa deverá verificar se a média de idade da turma varia entre 0 e
#25,26 e 60 e maior que 60; e então, dizer se a turma é jovem, adulta ou
#idososa, conforme a média calculada.

n = int(input("Digite o número de pessoas na turma: "))

soma_idades = 0

for i in range(n):
    idade = int(input(f"Digite a idade da {i+1}ª pessoa: "))
    soma_idades += idade

media_idade = soma_idades / n

if media_idade <= 25:
    print(f"A turma é jovem. Média de idade: {media_idade:.2f}")
elif 26 <= media_idade <= 60:
    print(f"A turma é adulta. Média de idade: {media_idade:.2f}")
else:
    print(f"A turma é idosa. Média de idade: {media_idade:.2f}")

#12. Numa eleição existem três candidatos. Faça um programa que peça o
#número total de eleitores. Peça para cada eleitor votar e ao final mostrar o
#número de votos de cada candidato.

#numero de eleitores
n = int(input("Digite o número total de eleitores: "))

#variáveis para contar os votos de cada candidato
votos_candidato_1 = 0
votos_candidato_2 = 0
votos_candidato_3 = 0

#registro de voto de cada eleitor.
for i in range(n):
    print("\nOpções de voto:")
    print("1 - Candidato 1")
    print("2 - Candidato 2")
    print("3 - Candidato 3")

    #Voto do eleitor
    voto = int(input(f"Digite o número do candidato que o {i+1}º eleitor escolheu: "))

    # Conta o voto de acordo com a escolha do eleitor
    if voto == 1:
        votos_candidato_1 += 1
    elif voto == 2:
        votos_candidato_2 += 1
    elif voto == 3:
```

```
votos_candidato_3 += 1
else:
    print("Voto inválido. O voto não será contado.")

# Exibe o número de votos de cada candidato
print("\nResultado da eleição:")
print(f"Candidato 1: {votos_candidato_1} votos")
print(f"Candidato 2: {votos_candidato_2} votos")
print(f"Candidato 3: {votos_candidato_3} votos")

#13. Faça um programa que peça 10 números inteiros, calcule e mostre a
#quantidade de números pares e a quantidade de números ímpares.

# contador para pares e ímpares
quantidade_pares = 0
quantidade_impares = 0

for i in range(10):
    numero = int(input(f"Digite o {i+1}º número inteiro: "))

    if numero % 2 == 0:
        quantidade_pares += 1
    else:
        quantidade_impares += 1

print(f"\nQuantidade de números pares: {quantidade_pares}")
print(f"Quantidade de números ímpares: {quantidade_impares}")

#14. Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez. Mostre uma
#mensagem caso o valor seja inválido e continue pedindo até que o usuário
#informe um valor válido.

tentativas = 5

for i in range(tentativas):

    nota = float(input("Digite uma nota entre 0 e 10: "))

    if 0 <= nota <= 10:
        print(f"Nota {nota} é válida!")
        break
    else:
        print("Valor inválido! A nota deve estar entre 0 e 10.")

    if i == tentativas - 1:
        print("Você atingiu o limite de tentativas.")

#15
def calcular_desconto(valor_compra):
    if valor_compra > 500:

        desconto_percentual = (valor_compra - 500) // 100
        if desconto_percentual > 25:
            desconto_percentual = 25 # Limite de 25%
    else:
        desconto_percentual = 0

    valor_desconto = valor_compra * (desconto_percentual / 100)
    valor_final = valor_compra - valor_desconto
    return desconto_percentual, valor_final

print(f"{'Valor da Compra':<20} {'Desconto (%)':<15} {'Valor Final':<15}")
print("-" * 50)

for valor_compra in range(500, 2501, 100):
    desconto_percentual, valor_final = calcular_desconto(valor_compra)
    print(f"R${valor_compra:<16} {desconto_percentual:<15} R${valor_final:.2f}")

#16

faixa_ate_15 = 0
faixa_16_30 = 0
faixa_31_45 = 0
faixa_46_60 = 0
faixa_acima_61 = 0

for i in range(15):
    idade = int(input(f"Digite a idade da {i+1}ª pessoa: "))

    # idade nas faixas etárias
```

```
if idade <= 15:
    faixa_ate_15 += 1
elif 16 <= idade <= 30:
    faixa_16_30 += 1
elif 31 <= idade <= 45:
    faixa_31_45 += 1
elif 46 <= idade <= 60:
    faixa_46_60 += 1
else:
    faixa_acima_61 += 1

# Quantidade de pessoas em cada faixa etária
print("\nQuantidade de pessoas em cada faixa etária:")
print(f"Ate 15 anos: {faixa_ate_15}")
print(f"De 16 a 30 anos: {faixa_16_30}")
print(f"De 31 a 45 anos: {faixa_31_45}")
print(f"De 46 a 60 anos: {faixa_46_60}")
print(f"Acima de 61 anos: {faixa_acima_61}")

# Calculando a percentagem das faixas "Até 15 anos" e "Acima de 61 anos"
total_pessoas = 15
percent_ate_15 = (faixa_ate_15 / total_pessoas) * 100
percent_acima_61 = (faixa_acima_61 / total_pessoas) * 100

#percentagens
print("\nPercentagem de pessoas nas faixas etárias:")
print(f"Percentagem de pessoas até 15 anos: {percent_ate_15:.2f}%")
print(f"Percentagem de pessoas acima de 61 anos: {percent_acima_61:.2f}%")

... Digite a idade da 1ª pessoa: 
```