q1- desloque o disco azul para h3

o verde para h2

coloque o azul para h2

coloque o amarelo para h3

coloque o azul pra h1

e o verde para h3

coloque o azul para h3

e o vermelho para h2

jogue o azul para h2

e o verde para h1

jogue o azul para h1

e o amarelo para h2

o azul vai para h3

pega o verde e move pra h2

e pega o azul e move para h2

q2-questao a- 255

questão b- a logica por tras do número mínimo de movimentos para resolver a torre de hanói com n discos é 2^n-1, onde ‘n’ é o número de discos. isso é derivado da recursividade do problema, onde a quantidade de movimentos necessários dobra a cada disco adicional

q3- precisaria de 5 copos para equilibrar a garrafa

q4- a mulher de dionísio

q5- Você precisaria retirar um item de apenas um pote. Se o item retirado for uma maçã, por exemplo, isso indicaria que o pote rotulado como "Maçãs" deve ser o pote de "Laranjas", já que está rotulado incorretamente. Então, você pode corrigir os rótulos para os potes restantes, pois saberia quais frutas estão corretamente associadas aos rótulos "Maçãs" e "Ambas".

q6- Ted é um patife, lil e ben são cavaleiros

q7- Algoritmos é uma “receita” criada para resolver um problema

1. \*\*Entrada (Input)

2. \*Processamento:\*

3. \*\*Saída (Output):

4. \*\*controle

q8- linguagem natural:linguagem falada pelo ser humano como nós

linguagem de máquina:é a linguagem que os computadores se comunicam entre eles

linguagem de programação:é a linguagem usada para programar a máquina pra ela funcionar

compilador e interpretador:compilador é a máquina exibindo o que ela entendeu pra você de forma prática e fácil. E o interpretador é a máquina entendendo o que você colocou pra ela entender

q9- linguagens de baixo nível são as linguagens mais próximas do hardware e que são pouco portáteis. E as linguagens de alto nível são as linguagens mais portáteis onde o código pode ser usado em diversos programas sem muitas alterações

q10- primeiro codigo feito em c

#include <stdio.h>

int main() {

// Definir duas variáveis inteiras

int valor1 = 2;

int valor2 = 6;

// Realizar a multiplicação

int resultado = valor1 \* valor2;

// Imprimir o resultado

printf("O resultado da multiplicação é: %d\n", resultado);

return 0;

}

segundo código feito em python

# Definir duas variáveis inteiras

valor1 = 2

valor2 = 6

# Realizar a multiplicação

resultado = valor1 \* valor2

# Imprimir o resultado

print("O resultado da multiplicação é:", resultado)

existe a diferença entre linguagens pois nelas foram criadas por desenvolvedores diferentes para coisas diferentes

q11-

q14- print("hello world!") #questao a

print("hello , world!") #questao b

print("Hello!\nMy name is John") #questao c

print("Hello!\tMy name is John") #Questao d

print("Um dia, ela disse: “Estarei aqui por você”.") #questao e

q15- frase = '''ele perguntou, "você foi comprar pão?"'''

print(frase)

#item 15(As aspas triplas também permitem a utilização de strings em múltiplas linhas, retirando a limitação do python a linhas simples)

q16- macas = 5

laranja = 10

frutas = macas+laranja

macas = 20

frutas = macas+laranja

print(frutas)

q17-nome = input('qual é seu nome?'' ')

idade = input('qual é sua idade?'' ')

dados = (nome + ' ' + idade)

print(dados)

q18- números = input('quais são os números que você mais gosta?'' ')

print(números)

q19-print('''escolha uma opção

1: macarrao

2: sorvete

3: arroz ''')

x = input("sua resposta ")

print("sua escolha foi",x)

q-20#item A

print (type(2.7))

#item B

print (type(2.7))

#item C

print (type(False))

#item D

print (type("False"))

#item E

print (type("0.0"))

#item F

print (type(-21))

#item G

print (type(99999999))

#item h

print (type("None"))

#item I

print (type(None))

q21-#venom

a = True

b = 3

c = 3.8

d = 0.5

e = "4"

#carnificina

print(str(a))

print(float(b))

print(str(c))

print(int(d))

print(int(e)) #poucos entenderão a referência

q22-#item A

a =(2.25 -1)

print(a)

print(type(a))

#item B

b = (3.0 \* 3)

print(b)

print(type(b))

#item C

c = (2 \* 4)

print(c)

print(type(c))

#item D

d = (2.0 \*\* 4)

print(d)

print(type(d))

#item E

e = (2/2.0)

print(e)

print(type(e))

#item F

f = (6/4)

print(f)

print(type(f))

#item G

g = (6 % 4)

print(g)

print(type(g))

#item H

h = (4 % 2 )

print(h)

print(type(h))

#item i

i = round(0.58)

print(h)

print(type(h))

Q23-a = int(input("Escolha um valor"' '))

b = int(input("Escolha outro valor"' '))

soma = a + b

print(soma)

q24- nota1 = float(input("digite sua nota 1:"' '))

nota2 = float(input("digite sua nota 2:"' '))

nota3 = float(input("digite sua nota 3:"' '))

print(nota1/2, nota2/3, nota3/5)

q25-a = int(input("digite um valor:"))

b = int(input("digite seu segundo valor:"))

C = int(input("digite seu terceiro valor:"))

d = int(input("digite seu quarto valor:"))

diferença = (a \* b - C \* d)

print(diferença)

q26-matricula = input("Digite sua matrícula:")

horas = float(input("Número de horas trabalhadas?"))

valor = float(input("Qual valor que você recebe por hora?"))

x = ("sua matrícula é:")

y = ("seu salário é:")

print(x, matricula)

print(y, horas\*valor)

q27- soma = (2+2+2)

produto = (soma \* -6)

produto /=10

q28- nome = input("Seu nome:")

salário = float(input("Digite seu salário fixo:"))

vendas = float(input("Digite o valor total de vendas efetuadas(em dinheiro):"))

calculo = (vendas \* 15/100)

total = (salário + calculo)

print(total)

q29- raio = float(input("Qual raio da esfera?"))

PI = float("3.14159")

esfera = (4/3) \* PI \* raio \*\* 3

print(esfera)

q30-

q31- x = 10 % 3 \* 10 \*\* 2 + 1 -10 \* 4/2

print(x)

q32- distância = float(input("Distância total percorrida(em km)?"))

combustível = float(input("Total de combustível gasto(em litros)"))

consumo = (distancia / combustível)

print(consumo)

q33- tempo = float(input("Tempo gasto na viagem (em horas)?"))

velocidade = float(input("Velocidade média durante a viagem(km/h)"))

distancia = (velocidade \* tempo)

total = (distancia / 12)

print(total)

q34- dias = int(input("Quantidade de dias:"))

horas = int(input("Quantidade de horas:"))

minutos = int(input("Quantidade de minutos:"))

segundos = int(input("Quantidade de segundos:"))

total = (dias \* 86400 + horas + 60 + minutos \* 60)

print("O total de segundos é:", segundos + total)

q35- import math

lado\_quadrado = float(input("Diga o valor do lado do quadrado:"))

perimetro = (lado\_quadrado \* 4)

área = (lado\_quadrado \* 2)

diagonal = (math.sqrt(2)) \* lado\_quadrado

print("O perimetro do quadrado é:",perimetro)

print("A área do quadrado é:", área)

print("A diagonal do quadrado é:", diagonal)

q36-valor = int(input("digite um valor:"))

notas100 = notas50 = notas20 = notas10 = nota5 = nota2= nota1= 0

while valor != 0:

if valor >=100:

notas100 += 1

valor -=100

elif valor >=50:

notas50 += 1

valor -=50

elif valor >=20:

notas20 += 1

valor -=20

elif valor >=10:

notas10 += 1

valor -=10

elif valor >=5:

nota5 += 1

valor -=5

elif valor >=2:

nota2 += 1

valor -=2

elif valor >=1:

nota1 += 1

valor -=1

else:

nota1 += 1

valor -= 1

print("valor lido:", valor)

print("notas de 100:", notas100)

print("notas de 50:", notas50)

print("notas de 20:", notas20)

print("notas de 10:", notas10)

print("notas de 5", nota5)

print("notas de 2:", nota2)

print("notas de 1:", nota1)

q37-duração\_em\_segundos = int(input('digite o tempo de duração em segundos do evento na fábrica:'))

horas = duração\_em\_segundos // 3600

minutos = (duração\_em\_segundos % 3600) // 60

segundos = duração\_em\_segundos % 60

print(horas, ":", minutos, ":", segundos )

q38-idade = int(input("Diga sua idade em dias:"))

anos = idade // 365

meses = (idade % 365) // 30

dias = (idade % 365) % 30

total = (anos)

total2 = (meses)

total3 = (dias)

print(total, "anos", total2, "meses", total3, "dias")

q39-valor = float(input("digite o valor"))

valor\_em\_centavos = int(valor \* 100)

notas100 = notas50 = notas20 = notas10 = notas5 = notas2 = 0

moedas1 = moedas050 = moedas025 = moedas010 = moedas005 = moedas001 = 0

while valor\_em\_centavos != 0:

if valor\_em\_centavos >=10000:

notas100 += 1

valor\_em\_centavos -=1000

elif valor\_em\_centavos >=5000:

notas50 += 1

valor\_em\_centavos -=5000

elif valor\_em\_centavos >=2000:

notas20 += 1

valor\_em\_centavos -=2000

elif valor\_em\_centavos >=1000:

notas10 += 1

valor\_em\_centavos -=1000

elif valor\_em\_centavos >=500:

notas5 += 1

valor\_em\_centavos -=500

elif valor\_em\_centavos >=200:

notas2 += 1

valor\_em\_centavos-=200

elif valor\_em\_centavos >=100:

moedas1 += 1

valor\_em\_centavos -=100

elif valor\_em\_centavos >= 50:

moedas050 += 1

valor\_em\_centavos -=50

elif valor\_em\_centavos >=25:

moedas025 += 1

valor\_em\_centavos -= 25

elif valor\_em\_centavos >= 10:

moedas010 += 1

valor\_em\_centavos -= 10

elif valor\_em\_centavos >= 5:

moedas005 += 1

valor\_em\_centavos -= 5

else:

moedas001 +=1

valor\_em\_centavos -= 1

print("notas de 100:", notas100)

print("notas de 50:", notas50)

print("notas de 20:", notas20)

print("notas de 10:", notas10)

print("notas de 5", notas5)

print("notas de 2:", notas2)

print("notas de 1:", moedas1)

print("notas de 0,50", moedas050)

print("notas de 0,25", moedas025)

print("notas de 0,10", moedas010)

print("notas de 0,05", moedas005)

print("moedas de 0,01", moedas001)

q40-a = 3 < 2 \*\* 3 and 3 == 3

#começou no (\*\*) pois eles tem prioridade, depois (<) e terminado no ==

b = 0 != 4 or(3/3 == 1 and (5 +1)/3 ==2)

#começou (!=), seguido por (/ e ==) e finalizando no ()==)

print(a, b)

q41-salario = float(input("qual seu salário?"))

imposto = (salario>1200.00 and True)

print('paga imposto?', imposto)

q42-a = (1, 10, 5)

b = (2, 3, 1)

c = ( True, False, True)

d = ( False, True, True)

y = (a > b and c or not d)

print(y)

q43-materia1 = float(input("digite a nota da primeira matéria:"))

materia2 = float(input('digite a nota da segunda matéria:'))

materia3 = float(input("digite a nota da terceria matéria:"))

faltas = int(input('digite a quantidade de faltas totais:'))

media = (materia1 + materia2 +materia3) / 3

aulas\_por\_materias = 10

total\_aulas = 3 \* aulas\_por\_materias

frequencia = ((total\_aulas - faltas) / total\_aulas) \* 100

aprovado = media >= 7 and frequencia >= 75

print('aluno aprovado', aprovado)