import math  
import random  
  
# Definindo o número de lançamentos:  
n = int(input("Digite o número de lançamentos:"))  
  
# Definindo o contador de vezes que a agulha toca a linha:  
contador = 0  
  
# Criando uma agulha para cada lançamento:  
  
for k in range(n):  
 b = random.random()  
 t = random.random() \* 2 \* math.pi  
 # Verificando se a agulha toca ou não a linha:  
 if math.ceil(min(b, b + math.sin(t))) == math.floor(max(b, b + math.sin(t))):  
 contador += 1  
  
# Gerando o resultado:  
print(f"O número de agulhas lançadas foi: {n}")  
print(f"O número de agulhas que tocaram a linha foi {contador}")  
print(f"A probabilidade obtida experimentalmente foi: {contador/n}")  
print(f"Uma aproximação para o valor de pi será: {2\*n/contador}")

nome = ("p","h","e","l","i","p","e")  
letra = input("Qual letra você quer ver dentro de phelipe? \_ ")  
  
for index, letrinha in enumerate(nome):  
 if letra not in nome:  
 print("Essa letra não está no nome.")  
 break  
 else:  
 if nome.count(letra) > 1:  
 for x in range(len(nome)-1, -1, -1):  
 if nome[x] == letra:  
 print(f"A letra {letra} está no index {x}.")  
 break  
 break  
 else:  
 if letra == letrinha:  
 print(f"A letra {letra} está no index {index}.")  
  
# O enumerate retorna uma tupla com 2 valores, logo é recomendado 2 variáveis no for, uma para a index e outra para o termo equivalente da index.  
# Caso você queira fazer pegar cada letra de elementos de um complexo faça:  
# name = ("Joao", "Maria", "Carlos", ...)  
# for suamae in name:  
# for letra in suamae:  
# print(letra)  
# ou  
# for index\_analisado , nome\_analisado in enumerate(name):  
# print(f"O elemento {nome\_analisado) se localiza no index: {index\_analisado)")  
# tup = (1, 2, 3, 4, 5)  
# print(tup.index[2])  
# print

from random import randint  
#Escolha dos personagens:  
while True:  
 personagem = input("Escolha seu personagem entre mago e guerreiro:")  
 if personagem == "mago":  
 mana = randint(5,10)  
 print(f"Seu personagem tem {mana} de mana")  
 print("-=" \* 30)  
 vida\_player = 20  
 vida\_monstro = 20  
 break  
 elif personagem == "guerreiro":  
 estamina = randint(5,15)  
 print(f"Seu personagem tem {estamina} de estamina")  
 print("-=" \* 30)  
 vida\_player = 20  
 vida\_monstro = 20  
 break  
# História ensinando o jogo:  
while True:  
 atacar = input("Você foi abandonado em uma ilha após uma grande guerra contra seus iguais e não se lembra de nada. Após adentrar na ilha, você percebe a existência de seres estranhos (não, você não está sob efeito de narguilhes). Você percebe que um deles te persegue e precisa se defender, para isso selecione Atacar:")  
 if atacar == "Atacar" and personagem == "guerreiro":  
 vida\_monstro -= 4  
 print(f"O monstro está com {vida\_monstro - 4} de vida e você tem {estamina - 2} de estamina e {vida\_player} de vida. Agora é a vez dele atacar")  
 print("-=" \* 30)  
 vida\_player = 20  
 break  
 elif atacar == "Atacar" and personagem == "mago":  
 print(f"O monstro está com {vida\_monstro - 4} de vida e você tem {mana - 2} de mana e {vida\_player} de vida. Agora é a vez dele atacar")  
 print("-=" \* 30)  
 break  
while True:  
 defesa = input("Para você não sofrer dano do monstro, você deverá se defender, gastando 2 de estamina. Selecione Defesa:")  
 if defesa == "Defesa" and personagem == "guerreiro":  
 print(f"Você esquivou, mas agora está com {estamina - 2} de estamina")  
 estamina -= 2  
 print("Você também pode descansar, recuperando de 1 a 7 de estamina ou curar, gastando dois de estamina e recuperando 3 de vida")  
 print("-=" \* 30)  
 break  
 elif defesa == "Defesa" and personagem == "mago":  
 print(f"Você esquivou, mas agora está com {mana - 2} de mana")  
 mana -= 2  
 print("Você também pode descansar, recuperando de 1 a 7 de estamina ou curar, gastando dois de estamina e recuperando 3 de vida")  
 print("-=" \* 30)  
 break  
turno = int(input("Agora você percebeu como esses seres malignos são, vamos ao jogo para valer! Escolha o turno 1 para sofrer, quer dizer, jogar:"))  
if turno == 1:  
 #Eu estou considerando o dano do player igual a zero como forma de ´´defesa`` aleatória do monstro  
 dano\_player = randint(0,5)  
 vida\_player = 20  
 dano\_monstro = randint(1,2)  
 vida\_monstro = 20  
 descansar = randint(1,7)  
 chanceespecial = randint(0,10)  
while turno > 0:  
 #vez\_do\_player  
 ação\_player = input("Um monstro se espreita pelas sombras da ilha. Mate-o! (Caso queira viver) Selecione uma ação (Atacar ou Descansar ou Curar ou Defender):")  
 if ação\_player == "Atacar" and personagem == "mago":  
 mana -= 2  
 vida\_monstro -= dano\_player  
 print(f"O monstro está com {vida\_monstro - dano\_player} de vida e você está com {mana} de mana")  
 vida\_player -= dano\_monstro  
 print(f"O monstro te atacou, agora você está com {vida\_player - dano\_monstro} de vida")  
 print("-=" \* 30)  
 continue  
 #Configurando o especial do mago:  
 elif ação\_player == "Atacar" and personagem == "mago":  
 print("Você usou seu especial e congelou o monstro. Ele não consegue se mexer!")  
 ataqueespecial = input("Como o monstro nada pode fazer, selecione 'Atacar' para destruí-lo:")  
 if ataqueespecial == "Atacar":  
 print(f"O monstro está com {vida\_monstro - dano\_player} de vida ")  
 if vida\_monstro == 0:  
 break  
 elif ação\_player == "Atacar" and personagem == "guerreiro":  
 estamina -= 2  
 print(f"O monstro está com {vida\_monstro - dano\_player} de vida e você está com {estamina} de estamina")  
 vida\_monstro -= dano\_player  
 print(f"O monstro te perseguiu, agora você está com {vida\_player - dano\_monstro} de vida")  
 vida\_player -= dano\_monstro  
 print("-=" \* 30)  
 elif ação\_player == "Descansar" and personagem == "guerreiro":  
 print(f"Você descansou e está com {estamina + descansar} de estamina")  
 estamina += descansar  
 vida\_player -= dano\_monstro  
 print(f"O monstro correu atrás de você, agora você está com {vida\_player - dano\_monstro} de vida")  
 print("+" \* 60)  
 elif ação\_player == "Descansar" and personagem == "mago":  
 print(f"Você descansou e está com {mana + descansar} de mana")  
 mana += descansar  
 vida\_player -= dano\_monstro  
 print(f"O monstro correu atrás de você, agora você está com {vida\_player - dano\_monstro} de vida")  
 print("+" \* 60)  
 elif ação\_player == "Curar" and personagem == "guerreiro":  
 print(f"Você se curou e está com {vida\_player + 3} de vida e está com {estamina - 2} de estamina")  
 vida\_player += 3  
 estamina -= 2  
 vida\_player -= dano\_monstro  
 print(f"O monstro correu atrás de você, agora você está com {vida\_player - dano\_monstro} de vida")  
 print("+" \* 60)  
 elif ação\_player == "Curar" and personagem == "mago":  
 print(f"Você se curou e está com {vida\_player + 3} de vida e está com {mana - 2} de mana")  
 vida\_player += 3  
 mana -= 2  
 vida\_player -= dano\_monstro  
 print(f"O monstro correu atrás de você, agora você está com {vida\_player - dano\_monstro} de vida")  
 print("+" \* 60)  
 elif ação\_player == "Defender" and personagem == "mago":  
 print(f"Você se defendeu do monstro e está com {mana - 2} de mana ")  
 mana -= 2  
 elif ação\_player == "Defender" and personagem == "guerreiro":  
 print(f"Você se defendeu do monstro e está com {estamina - 2} de mana ")  
 estamina -= 2  
 continue  
 #Caso a mana/estamina acabe  
 if personagem == "mago" and mana <= 0:  
 falta = input("Você está sem mana. Selecione 'Descansar' para recuperar:")  
 if falta == "Descansar":  
 print(f"Você descansou e está com {mana + descansar} de mana")  
 mana += descansar  
 print(f"O monstro correu atrás de você, agora você está com {vida\_player - dano\_monstro} de vida")  
 vida\_player -= dano\_monstro  
 print("+" \* 60)  
 if personagem == "guerreiro" and estamina <= 0:  
 falta1 = input("Você está sem estamina. Selecione 'Descansar' para recuperar:")  
 if falta1 == "Descansar":  
 print(f"Você descansou e está com {estamina + descansar} de mana")  
 estamina += descansar  
 print(f"O monstro correu atrás de você, agora você está com {vida\_player - dano\_monstro} de vida")  
 vida\_player -= dano\_monstro  
 print("+" \* 60)  
 #Fazendo a parada para continuar o jogo:  
 if vida\_monstro <= 0:  
 sair = input("Você pode sair do jogo agora, mas se quer continuar, você recuperará toda sua vida e será mais poderoso, assim como os monstros. Deseja continuar? Escreva 'Sim' ou 'Não':")  
 if sair == "Não":  
 certeza = input("Esse jogo é um caminho sem volta. As suas conquistas não serão salvas. Tem certeza que deseja sair dessa ilha? Digite 'Sim' ou 'Não':")  
 if certeza == "Sim":  
 "Ainda bem, seu fraco. Até um outro dia!"  
 break  
 elif certeza == "Não":  
 print("Ainda bem, gracinha!")  
 print("-=" \* 30)  
 continue  
 elif sair == "Sim":  
 print("Vamos ao jogo!")  
 print("-=" \* 30)  
 vida\_monstro = 20  
 vida\_monstro += 10  
 dano\_monstro += 3  
 dano\_player += 5  
 vida\_player += 5  
 if personagem == "guerreiro":  
 estamina = estamina  
 estamina += 1  
 if personagem == "mago":  
 mana = mana  
 mana += 1  
 continue  
 #Momento de enfrentar o boss  
 if vida\_player >= 60:  
 vida\_monstro = 140  
 dano\_monstro = 20  
 print("A ajuda está chegando, mas parece que algo terrível está por perto. Chegou a hora de enfrentar o boss! Vamos lá!!!")  
 continue  
 if vida\_player <= 0:  
 input("Você é arremessado violentamente para longe! Você vê apenas o sol raiando nas águas da ilha. Suas últimas palavras são:")  
 break  
  
# REGRAS:  
#escolher mago ou guerreiro (OK)  
#se escolher guerreiro vai ter uma barra de estamina de 5 a 15 (OK)  
#se escolher mago vai ter uma barra de mana de 5 a 10 (que equivale a estamina) (OK)  
#monstro começa com 20 de vida e toda vez que você mata um monstro você tem a opção de sair do jogo, porém se você quiser continuar o jogo você recupera toda sua vida e o próximo monstro terá mais 10 de vida, e mais 3 de ataque do que o anterior e você terá mais 5 de ataque e mais 5 de vida (PESADO)  
#O jogador tem 4 opções: Atacar ( 1 a 5 de dano, e gasta 2 de estamina), defender (mesma mecânica do ultimo, e gasta 2 de estamina), curar (mesma mecânica) ou descansar (recupera de 1 a 7 de estamina) (PESADO)  
#o monstro escolhe aleatoriamente entre atacar dando 2 de dano ou se defender no qual ele se comporta igual ao jogador (OK), exceto que ele recebe só um terço do dano (AH PQP ME MAMA)  
#O dano do mago tem a chance de 1 em 10 de ter um efeito magico de gelo no qual o gelo congela o monstro por um turno (PESADO DEMAIS)  
#A cada 10 monstros vai ter 1 chefão (Fácil)  
#O chefão tem bem mais vida e mais dano (Fácil)  
#por turno o jogador recupera 1 de estamina (Fácil)

from random import randint as sorteio  
from time import sleep as pausa  
#Escolha de classe  
while True:  
 manayest = " "  
 vidatotal = 10  
 danomax = 10  
 vmanayest = 10  
 vida = 10  
 classe = int(input("Escolha sua classe: Mago = 1 / Guerreiro = 2 --> "))  
 if classe == 1:  
 classe = "Mago"  
 manayest = "Mana"  
 vidatotal += 5  
 vida += 5  
 break  
 elif classe == 2:  
 classe = "Guerreiro"  
 manayest = "Estamina"  
 danomax += 5  
 break  
 else:  
 continue  
print(f"Sua classe é {classe}. Seu personagem tem {vmanayest} de {manayest}, {vidatotal} de vida e {danomax} de dano máximo")  
  
#Estatísticas do Monstro  
vidamaxmonstro = 20  
vidamonstro = 20  
danobasemonstro = 2  
danomonstro = 2  
pausa(2)  
  
#Printando o início da batalha e decidindo se o monstro vai atacar ou defender  
while True:  
 print("=-" \* 30)  
 print(f"Vida: {vida} // {manayest}: {vmanayest} // Dano máximo: {danomax}")  
 print(f"Monstro: Vida: {vidamonstro}")  
 escmonstro = sorteio(1, 2)  
 acao = int(input("Você encontrou um monstro, o que deseja fazer? 1 - Atacar / 2 - Cura: "))  
 print("=-" \* 30)  
  
 if escmonstro == 2:  
 print("O monstro parece que vai se defender")  
 pausa(1)  
 print("=-" \* 30)  
  
 #Ação de ataque sem mana/estamina  
 if vmanayest == 0 and acao == 1:  
 print(f"Você não pode atacar pois sua {manayest} acabou, você deve se curar.")  
 continue  
 #Ação de ataque com mana/estamina  
 elif vmanayest > 0 and acao == 1:  
 chancepl = sorteio(1, 10)  
 dano = sorteio(1, danomax)  
  
 #Defesa do monstro  
 if escmonstro == 2:  
 dano //= 2  
  
 #Erro de ataque  
 if 2 >= chancepl:  
 print("Você erra o ataque toscamente!")  
 vmanayest -= 1  
  
 #Chance de dano de fogo e gelo do mago  
 elif 2 < chancepl:  
 if chancepl == 10 and classe == "Mago":  
 fogoygelo = sorteio(1, 2)  
 if fogoygelo == 1:  
 vidamonstro -= dano + 4  
 print(f"+4 de dano flamejante! Seu dano total é {dano + 4}.")  
 elif fogoygelo == 2:  
 vidamonstro -= dano  
 print(f"Dano congelante! O inimigo não vai atacar na próxima rodada. Seu dano total é {dano}")  
 continue  
 vmanayest -= 1  
 #Dano comum  
 else:  
 vidamonstro -= dano  
 print(f"Você causou {dano} de dano.")  
 vmanayest -= 1  
 #Ação de cura  
 elif acao == 2:  
 vida += 2  
 vmanayest += 2  
 if vmanayest > 10:  
 vmanayest = 10  
 if vida > vidatotal:  
 vida = vidatotal  
 if vmanayest > 10 and vida > vidatotal:  
 vmanayest = 10  
 vida = vidatotal  
 print(f"Você já tem vida e {manayest} totalmente cheios.")  
 continue  
 print(f"Você curou 2 de vida e 2 de {manayest}")  
 print("=-" \* 30)  
 pausa(1)  
  
 #Monstro morto, opção de sair e respawn, com equação de boss  
 if vidamonstro <= 0:  
 vidamaxmonstro += 10  
 danobasemonstro += 2  
 danomax += 5  
 vidatotal += 5  
 vidamonstro = vidamaxmonstro  
 vida = vidatotal  
 danomonstro = danobasemonstro  
 vmanayest = 10  
 print(f"Você matou o monstro! Sua vida total e seu dano máximo aumentaram em 5, toda a sua vida e {manayest} foram curadas.")  
 sair = input("Você deseja sair agora? Digite 0 pra sim.")  
 if sair == "0":  
 break  
 else:  
 pausa(1)  
 if (vidamaxmonstro - 10) // 100 == (vidamaxmonstro - 10) / 100:  
 vidamonstro = vidamaxmonstro + 150\*((vidamaxmonstro - 10) // 100)  
 danomonstro = danobasemonstro + 5\*(danobasemonstro // 10)  
 print(f"Hora do chefe! Tome cuidado para não morrer!")  
 continue  
  
 #Ataque do monstro  
 if escmonstro == 1:  
 print("=-"\*30)  
 print("O monstro vai atacar.")  
 print("=-"\*30)  
 pausa(1)  
 chancems = sorteio(1, 5)  
 if chancems == 1:  
 print("O monstro errou o ataque.")  
 continue  
 elif chancems > 1:  
 vida -= danomonstro  
 print(f"Você tomou {danomonstro} de dano.")  
 if vida <= 0:  
 pausa(1)  
 input("O monstro te ataca violentamente. Esse golpe é tão forte que você é arremessado metros de distância. Suas ultimas palavras são: ")  
 break  
  
 #Aumenta 1 de vida no final de cada rodada  
 vida += 1  
 if vida > vidatotal:  
 vida = vidatotal

while True:  
 usuario = input("Qual é o seu usuario ---> ")  
 if 5 < len(usuario) < 16 and not "@" in usuario and not "!" in usuario and not "," in usuario:  
 print("Sua conta foi criada!")  
 break  
  
 elif len(usuario) < 5:  
 print(f"Sua conta necessita ter mais caracteres, falta: {5 - len(usuario)}")  
 continue  
  
 elif len(usuario) > 16:  
 print(f"Sua conta necessita ter menos caracteres, tire: {len(usuario) - 16}")  
 continue  
  
 elif "@" in usuario or "!" in usuario or "," in usuario:  
 print("O sistema não aceita caracteres especiais!")  
 continue

idade = int(input("Quantos anos você tem? --->"))  
  
if idade > 18:  
 print("Você pode entrar nessa porcaria")  
  
else:  
 print(f"Sinto muito, você tem apenas {idade}")  
 print(f"Faltam {18 - idade}")

# for analisa cada termo em uma variável. Ele é um loop  
# a variável "letra" é uma variável exclusiva para o for  
# == é só pra true ou falso  
# for ... in ...:  
# = determina o valor  
# == pergunta se é igual  
#// numero antes da virgula # / divisão normal  
#range (0, 11, 3) -> pega os numeros inteiros de 0 a 10 (intervalo fechado) e vê os múltiplos de 3  
#range nao conta o ultimo numero, so o primeiro  
# Exemplo de atividade com for:  
#palavra = "ajsvdjasfb xponconpelasdnm s"  
#semo = ""  
#for letra in palavra:  
 #if letra == "o":  
 #semo += letra # letra + sem o (nada)  
#print(semo)  
  
# Exercício:  
perg1 = int(input("Qual o número inicial do intervalo? "))  
perg2 = int(input("Qual o número final do intervalo? "))  
  
for numero in range(perg1, perg2+1):  
 if numero % 6 == 0:  
 print(f"O {numero} é múltiplo de 6")  
 print("-="\*30)  
 if numero % 2 == 0:  
 print(f"O {numero} é par")  
 print("-="\*30)  
 else:  
 print(f"O {numero} é ímpar")  
 print("-="\*30)

*"Complexo armazena mais de um valor"*#variavelcomplexa = ("p", "h", "e", "l", "l", "i", "p", "e")  
#del variavelcomplexa =  
#enumerate retorna dois valores (o elemento e a index desse elemento)  
#nome.index(p)  
#for elemento in variavelcomplexa:  
#count conta a quantidade de termo em uma variavel  
#variavel.count(elementoquequeranalisar)  
#() indica uma tupla (tipo de variável complexa)  
# joao = ("joao")  
#variavelcomplexa[] serve pra pegar o index do elemento que está dentro dele  
# Mais informações em ´´Atividade Complexos``  
  
nome = ("p", "h", "e", "l", "l", "i", "p", "e")  
letra = input("Escolha uma letra do nome phellipe:")  
for index\_analisado, elemento in enumerate(nome):  
 if not letra in nome:  
 print("não existe!")  
 break  
 else:  
 if nome.count(letra) > 1:  
 for x in range(len(nome) - 1, -1, -1):  
 if nome[x] == letra:  
 print(f"A letra {letra} está no index {x}.")  
 break  
 break  
 if letra == elemento:  
 print(f"A letra {letra} está na posição {index\_analisado}")

# Joguinho  
from random import choice  
alfabeto = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"  
palavra = ""  
pontos = 0  
  
quantos = int(input("Quantos letras terá a palavra? ---> "))  
while True:  
 if len(palavra) == quantos:  
 letra\_escolhida = choice(palavra)  
 acertar = int(input(f"Quantas letras {letra\_escolhida} existe na palavra secreta? ---> "))  
 if acertar == palavra.count(letra\_escolhida):  
 print("Você acertou!")  
 pontos += 1  
 palavra = ""  
 continue  
 else:  
 print(f"Você errou, sua pontuação foi de {pontos} pontos")  
 break  
 else:  
 palavra += choice(alfabeto)

while True:  
 carinha = input("Qual é seu nome, imbecil:")  
 if len(carinha) < 6:  
 print(f"Ô jegue, faltam {len(carinha)} caracteres")  
 continue  
 elif len(carinha) > 16:  
 print(f"Nome grande não cacete, tire { len(carinha) - 16} caracteres")  
 continue  
 elif "!" in carinha or "@" in carinha or "." in carinha:  
 print("Escreve direito, puta!")  
 continue  
 else:  
 print("Tudo certo, gata!")  
 break

from time import sleep  
  
produtorio = 0  
valor1 = 2  
valor2 = 1  
resultado = 2  
while produtorio < 1000000:  
 resultado \*= valor1/valor2  
 valor2 += 2  
 resultado \*= valor1/valor2  
 valor1 += 2  
 produtorio += 1  
 if produtorio / 100 == produtorio // 100:  
 sleep(0.01)  
 print(resultado)