

João Costa 19a 088 jr

Blora!

Pergunta 1

```
class piscina:
    def __init__(self, limite):
        self.prego_inicial = 2
        self.prego_hora = 0.5
        self.mez = 5
        self.bi = []
        self.limite = limite
    def entra(self, bi, h, m):
        if bi in self.bi:
            raise ValueError("a pessoa está na piscina")
        elif len(self.bi) == self.limite:
            raise ValueError("piscina cheia")
        self.bi[bi] += [h, m,]
        return len(self.bi)
    def sai(self, bi, h, m):
        if bi not in self.bi:
            raise ValueError("a pessoa não está na piscina")
        if h > self.bi[bi][0] or m > self.bi[bi][1]:
            self.bi[bi] += [h, m,]
            horas = self.bi[bi][2] - self.bi[bi][0]
            minutos = self.bi[bi][3] - self.bi[bi][1]
            if minutos < 0:
                res = 0
            else:
                res = 9.5
            res = res + horas * 0.5 + 2
            self.res = res
            return res
        else:
            raise ValueError("horas erradas")
    def ocupacao(self):
        return len(self.bi)
    def __repr__(self):
        return "Valor a pagar: Euro" + str(self.res)
```



```

2) def some_quebrado_mul3(ls):
    return acumula(lambda x, y: x+y, \
        transforma(lambda x: x**2, \
            filtra(lambda x: x%3, ls)))

```

```

3) def parte(lst, i):
    res = [[], []]
    for j in lst:
        if j < i:
            res[0] += [j]
        else:
            res[1] += [j]
    return res

```

4) a) $\langle S \rangle ::= \langle a \rangle \langle I \rangle e$
 $\langle I \rangle ::= \langle A \rangle \langle \rangle \langle A \rangle \langle A \rangle \mid \langle A \rangle \langle A \rangle \langle \rangle \langle A \rangle$
 $\langle A \rangle ::= b \mid c \mid d$
 $\langle \rangle ::= \langle A \rangle \langle \rangle \langle A \rangle$
 $\langle A \rangle ::= b \mid c \mid d$

```

b) def pernhace(frase):
    frase = list(frase)
    if not(frase[0] == "a" and frase[len(frase)-1] == "e"):
        return False
    for i in range(1, len(frase)-2):
        if not(i in "bcd" and len(frase) % 2 != 0):
            return False
    return True

```