

```
#Lucas Azevedo Dias
```

```
#1.a
```

```
rf = 0.03
```

```
rp = 0.12
```

```
iexi = rf + rp
```

```
div = 1.1
```

```
g = 0.02
```

```
p = div / (rf - g)
```

```
print(f"{p:.2f}")
```

```
#p = 110.00 USD
```

```
#1.b
```

```
rf = 0.03
```

```
rp = 0.12
```

```
iexi = rf + rp
```

```
div = 1.1
```

```
g = 0.02
```

```
p = div / (iexi - g)
```

```
print(f"{p:.2f}")
```

```
#p = 8.46 USD
```

```
#1.c
```

```
#preço de mercado atual: 28.27 USD
```

```
#a -> o preço está subvalorizado (110.00 USD > 28.27 USD)
```

```
#b -> o preço está sobrevalorizado (8.46 USD < 28.27 USD)
```

```
#1.d
```

```
#Nessa análise, apenas se considera o ganho por dividendos ao longo do tempo,
```

```
#mas não o ganho pela valorização das ações (como ocorre para uma empresa não matura, onde
```

```
#2
```

```
def pv_gordon(div0, iexi, g):
```

```
    return div0 * (1 + g) / (iexi - g)
```

```
#Exemplo 1
```

```
print(f'{pv_gordon(10, 0.1, 0.05):.2f}')
```

```
#R.: 210.00
```

```
#Exemplo 2
```

```
print(f'{pv_gordon(50, 0.05, 0.02):.2f}')
```

```
#R.: 1700.00
```

```
#Exemplo 3
```

```
print(f'{pv_gordon(30, 0.06, 0.01):.2f}')
#R.: 606.00
```

```
#3
```

```
def pv_gordon(div0, iexi, g):
    return div0 * (1 + g) / (iexi - g)
```

```
rp = 0.07
```

```
g = 0.03
```

```
div0 = 25
```

```
for p in range(10):
```

```
    print(f'{pv_gordon(div0, (p + 1) / 100 + rp, g):.2f}')
```

```
#R.: 515.00
```

```
# 429.17
```

```
# 367.86
```

```
# 321.87
```

```
# 286.11
```

```
# 257.50
```

```
# 234.09
```

```
# 214.58
```

```
# 198.08
```

```
# 183.93
```

```
# Conforme a taxa de juros exigida aumenta, há a diminuição do preço-alvo de hoje (inversa
```

```
#4
```

```
def pv_gordon(div0, iexi, g):
    return div0 * (1 + g) / (iexi - g)
```

```
rf = 0.02
```

```
rp = 0.07
```

```
div0 = 25
```

```
iexi = rf + rp
```

```
for p in range(8):
```

```
    print(f'{pv_gordon(div0, iexi, (p + 1) / 100):.2f}')
```

```
#R.: 315.62
```

```
# 364.29
```

```
# 429.17
```

```
# 520.00
```

```
# 656.25
```

```
# 883.33
```

```
# 1337.50
```

```
# 2700.00
```

```
# Conforme a taxa de crescimento dos dividendos aumenta, há o aumento do preço-alvo de hoj
```

```

#5
def pv_gordon(div0, iexi, g):
    return div0 * (1 + g) / (iexi - g)

pm = float(input("Preço de mercado da ação: ").replace(",", "."))
div0 = float(input("Último dividendo pago: ").replace(",", "."))
g = float(input("Taxa de crescimento dos dividendos: ").replace(",", "."))
rf = float(input("Taxa de risco livre atual: ").replace(",", "."))
rp = float(input("Taxa de prêmio de risco atual: ").replace(",", "."))

iexi = rf + rp

pa = pv_gordon(div0, iexi, g)

if pm > pa:
    print(f"\nA ação está sobrevalorizada, logo venda (preço-alvo = {pa:.2f})")
elif pm == pa:
    print(f"\nA ação está a preço justo, logo não compre nem venda (preço-alvo = {pa:.2f})")
elif pm < pa:
    print(f"\nA ação está subvalorizada, logo compre (preço-alvo = {pa:.2f})")

    Preço de mercado da ação: 20
    Último dividendo pago: 2
    Taxa de crescimento dos dividendos: 0.05
    Taxa de risco livre atual: 0,12
    Taxa de prêmio de risco atual: 0,1

    A ação está sobrevalorizada, logo venda (preço-alvo = 12.35)

```