

# Trabalho Prático do Módulo 4

**Entrega** 7 dez em 21:00      **Pontos** 25      **Perguntas** 15  
**Disponível** até 7 dez em 21:00      **Limite de tempo** Nenhum

## Instruções

O Trabalho Prático do Módulo 4 está disponível!

### 1. Instruções para realizar o trabalho prático

Consulte a data de entrega no teste e em seu calendário.

Reserve um tempo para realizar a atividade, leia as orientações e enunciados com atenção. Em caso de dúvidas utilize o "Fórum de dúvidas do Trabalho Prático do Módulo 4".

Para iniciá-lo clique em "Fazer teste". Você tem somente **uma** tentativa e não há limite de tempo definido para realizá-lo. Caso precise interromper a atividade, apenas deixe a página e, ao retornar, clique em "Retomar teste".

Clique em "Enviar teste" **somente** quando você concluí-lo. Antes de enviar confira todas as questões.

Caso o teste seja iniciado e não enviado até o final do prazo de entrega, a plataforma enviará a tentativa não finalizada automaticamente, independente do progresso no teste. Fique atento ao seu teste e ao prazo final, pois novas tentativas só serão concedidas em casos de questões médicas.

O gabarito será disponibilizado a partir de sexta-feira, **09/12/2022**, às 23h59.

Bons estudos!

### 2. O arquivo abaixo contém o enunciado do trabalho prático

**[Enunciado do Trabalho Prático - Módulo 4 - Bootcamp Cientista de Renda Fixa.pdf](#)**

## Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	<u>Tentativa 1</u>	5 minutos	23,33 de 25

⚠ As respostas corretas estarão disponíveis em 9 dez em 23:59.

Pontuação deste teste: **23,33** de 25

Enviado 7 dez em 20:51

Esta tentativa levou 5 minutos.

**Pergunta 1****1,67 / 1,67 pts**

Qual a maneira CORRETA de se calcular o retorno financeiro linear?

- ☐  $R = P_{\text{final}}/P_{\text{inicial}}$
- ☐  $R = P_{\text{inicial}}/P_{\text{final}}$
- ☐  $R = P_{\text{inicial}}/(P_{\text{final}}-P_{\text{inicial}})$
- ☒  $R = (P_{\text{final}}-P_{\text{inicial}})/P_{\text{inicial}}$

**Pergunta 2****1,67 / 1,67 pts**

Qual a maneira CORRETA de se calcular o retorno financeiro logarítmico?

- ☐  $R = \ln(1+P_{\text{inicial}})/P_{\text{final}}$
- ☒  $R = \ln(P_{\text{final}}/P_{\text{inicial}})$
- ☐  $R = \ln(P_{\text{inicial}}/P_{\text{final}})$
- ☐  $R = \ln(1-P_{\text{inicial}})/P_{\text{final}}$

**Pergunta 3****1,67 / 1,67 pts**

Como calcular os retornos acumulados lineares?

- ☒ 
$$R_{ac} = \left( \sum_{k=1}^N (1 + R_k) \right) - 1$$

- ☐  $R_{ac} = \left( \sum_{k=1}^N (1 + R_k) \right) + 1$
- 
- ☐  $R_{ac} = \left( \sum_{k=1}^N (R_k) \right) - 1$
- 
- ☐  $R_{ac} = \left( \sum_{k=1}^N (1 - R_k) \right) - 1$

**Pergunta 4****1,67 / 1,67 pts**

Como calcular os retornos acumulados logarítmicos?

- ☐  $R_{ac} = \left( \sum_{k=1}^N r_k \right) - 1$
- 
- ☐  $R_{ac} = \sum_{k=1}^N (r_k - 1)$
- 
- ☐  $R_{ac} = \sum_{k=1}^N r_k + 1$
- 
- ☒  $R_{ac} = \sum_{k=1}^N r_k$

**Pergunta 5****1,67 / 1,67 pts**

Qual a relação existente entre os retornos lineares e logarítmicos?

- ☐  $R_{Log} = Ln(1 - R_{Lin})$
- 
- ☐  $R_{Log} = Ln(R_{Lin})$
- 
- ☒  $R_{Log} = Ln(1 + R_{Lin})$



$$R_{Log} = Ln(R_{Lin} - 1)$$

**Pergunta 6****1,67 / 1,67 pts**

Qual relação estatística melhor representa a ideia de volatilidade?

☒ Desvio Padrão☐ Mediana☐ Curtose☐ Moda**Pergunta 7****1,67 / 1,67 pts**

Para que serve o cálculo da covariância?

☒ Medir as variabilidades entre duas variáveis.☐ Calcular a variância entre os dados.☐ Medir variações entre mais de duas variáveis.☐ Determinar a coparticipação de uma medida na população.**Pergunta 8****1,67 / 1,67 pts**

Qual das estatísticas abaixo NÃO é adequada para o cálculo da volatilidade?

☐ Variância☐ Amplitude☐ Desvio Padrão☒ Média**Pergunta 9****1,67 / 1,67 pts**

Quantos parâmetros são necessários para caracterizar uma função distribuição normal de probabilidades?

☐ Três. Média, Desvio Padrão e Variância.☐ Dois. Média e Mediana.☐ Três. Média, Desvio Padrão e Mediana.☒ Dois. Média e Desvio Padrão.**Pergunta 10****1,67 / 1,67 pts**

Qual a definição do Value at Risk?

☒

Perda máxima com um nível de confiança durante um período predefinido.

☐ Perda mínima admitida em um investimento de risco.☐ Perda máximo com um nível de confiança projetada no futuro.☐ Cálculo do risco em situações de máxima incerteza.

**Pergunta 11****1,67 / 1,67 pts**

Qual a fórmula para o cálculo do Value at Risk?

- ☐  $VaR = \text{posição} * (1 - z * \sigma)$
- ☐  $VaR = \text{posição} * z * \sigma$
- ☐  $VaR = \text{posição} * (\mu - z)$
- ☒  $VaR = \text{posição} * (\mu - z * \sigma)$

**Pergunta 12****1,67 / 1,67 pts**

Qual o principal objetivo do Stress Test?

- ☐ Calcular riscos utilizando o Value at Risk.
- ☐ Calcular o risco máximo de uma operação financeira.
- ☒ Calcular riscos em situações anormais de mercado.
- ☐ Calcular riscos em situações de equilíbrio de mercado.

**Pergunta 13****1,67 / 1,67 pts**

O que devemos evitar na criação de Dashboards?

- ☐ Organização
- ☒ Saturação

☐ Transparência

☐ Visibilidade

Incorreta

### Pergunta 14

0 / 1,67 pts

Marque a alternativa correta que possui uma função em Python para calcular a covariância:

☒ Nenhuma das demais alternativas, basta fazer `np.cov(x,y)`.

`def cov (x,y):`

`x_media = sum(x) / float(x)`

`y_media = sum(y) / float(y)`

`xi= [i - x_media for i in x]`

`yi = [i - y_media for i in y]`

`cov = sum([yi [i]* xi [i] for i in range(len(x))])_value/ float(len(x)-1)`

☐ `return cov`

`def cov_value(x,y):`

`x_media = sum(x) / float(len(x))`

`y_media = sum(y) / float(len(y))`

`xi= np.mean(x)`

`yi = np.mean(y)`

`cov = sum([yi [i]* xi [i] for i in range(len(x))])_value/ float(len(x)-1)`

☐ `return cov`

```
def covariancia(x,y):  
    x_media = sum(x) / float(len(x))  
    y_media = sum(y) / float(len(y))  
    xi= [i - x_media for i in x]  
    yi = [i - y_media for i in y]  
    cov = sum([yi [i]* xi [i] for i in range(len(x))])_value/ float(len(x)-1)  
    ☐ return cov
```

**Pergunta 15****1,62 / 1,62 pts**

O que significa o pacote dcc na biblioteca Dash Python?

- ☐ Dash Callbacks Components.
- ☒ Dash Core Components.
- ☐ Dash CSS Callbacks.
- ☐ Dash CSS Components.

Pontuação do teste: **23,33** de 25