

# Desafio Final

---

**Entrega** 11 set em 23:59      **Pontos** 100      **Perguntas** 15  
**Disponível** até 11 set em 23:59      **Limite de tempo** Nenhum

---

## Instruções

**O Desafio Final está disponível!**

### 1. Instruções para realizar o desafio

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 Desafio Final".

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 partir de sexta, **11/09/2020**, às 23h59.

Bons estudos!

### 2. O arquivo abaixo contém o enunciado do desafio

[Enunciado do Desafio Final - Python.pdf](#) 

## Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
<b>MAIS RECENTE</b>	<a href="#">Tentativa 1</a>	9 minutos	100 de 100

---

⚠ As respostas corretas estarão disponíveis em 11 set em 23:59.

Pontuação deste teste: **100** de 100

Enviado 9 set em 16:56

Esta tentativa levou 9 minutos.

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

Sobre as quantidades de instâncias e características presentes no dataset, é CORRETO afirmar:

- ☐ Existem 9 instâncias e 768 características.
- ☐ Existem 10 instâncias e 189 características.
- ☐ Existem 189 instâncias e 10 características.
- ☒ Existem 768 instâncias e 9 características.

**Pergunta 2****6,6 / 6,6 pts**

Considerando apenas a carta utilizando o módulo pandas, quantos tipos de dados diferentes existem no dataset?

- ☒ 2 tipos diferentes de dados.
- ☐ 1 tipo diferente de dado.
- ☐ 3 tipos diferentes de dados.
- ☐ 4 tipos diferentes de dados.

**Pergunta 3****6,6 / 6,6 pts**

Qual é a idade (coluna 7) média dos pacientes que são diabéticos (coluna 8=1)?

- ☒ 37,06 anos.

☐ 58,27 anos.

☐ 41,87 anos.

☐ 33,24 anos.

#### Pergunta 4

6,6 / 6,6 pts

Dentre os pacientes que NÃO tiveram diabetes (coluna 8 =0), qual é o número máximo de gestações (coluna 0) existentes?

☐ 12.

☐ 10.

☐ 11.

☒ 13.

#### Pergunta 5

6,6 / 6,6 pts

Qual é a afirmação CORRETA sobre o valor 3,0 para a característica número de gestações (coluna 0)?

☐ Apresenta o valor médio para a coluna 0.

☐ Indica que o desvio padrão é menor do que 3.

☐ Indica que existem 50 valores maiores que 3 e 50 valores menores do que 3.



Indica que 50% dos valores presentes nessa coluna são maiores que 3.

### Pergunta 6

6,6 / 6,6 pts

Após normalizado, qual é o maior valor presente na coluna concentração de glicose (coluna 1)?

☐ 0,5.

☒ 1.

☐ 199.

☐ 1,5.

### Pergunta 7

6,6 / 6,6 pts

Dentre as afirmações abaixo, qual está INCORRETA sobre o módulo pandas em python?

☐ Os dataframes criados podem conter dados numéricos e textuais.



O pandas pode ser utilizado em conjunto com o numpy para realizar operações de álgebra linear.



A criação dos dataframes só ocorre quando é utilizado o comando `pandas.read_csv()`.



Uma coluna de um dataframe pode ser transformada em uma série e preservar os índices presentes no dataframe.

### Pergunta 8

6,6 / 6,6 pts

Após dividir as colunas do *dataframe* entre entrada e saída, aplicar a normalização dos dados como apresentado no enunciado (MinMaxScaler()) e dividir esses dados entre treinamento e teste, aplique o algoritmo **KNN**. Qual é, aproximadamente, a acurácia do modelo?

☒ 0,68.

☐ 0,81.

☐ 0,76.

☐ 0,48.

### Pergunta 9

6,6 / 6,6 pts

Após dividir as colunas do *dataframe* entre entrada e saída, aplicar a normalização dos dados como apresentado no enunciado (MinMaxScaler()) e dividir esses dados entre treinamento e teste, aplique os algoritmos **KNN**, **Árvore de Decisão** e **MLP**. Qual dos algoritmos apresentou maior acurácia?



Nenhum dos modelos obteve resultado superior a 50% de acurácia.

☒ MLP.

☐ KNN.

☐ Árvore de Decisão.

### Pergunta 10

6,6 / 6,6 pts

Analizando o código HTML presente neste desafio, o que é INCORRETO dizer sobre a tag HTML `<br>`?

☐ A tag `<br>` não possui nenhum elemento interno.

☐ Pode ser utilizada para formatar os campos do HTML.

☒ Está implementada de maneira equivocada, pois não está acompanhada da tag “end” `<\br>`.

☐ Possui um funcionamento similar ao “\n”, pois adiciona uma quebra de linha.

### Pergunta 11

6,6 / 6,6 pts

Sobre o código HTML presente neste desafio, é INCORRETO afirmar:

☐ Substituindo `<label for="age">Idade</label> <input type="text" id="age">` por `<label>Idade <input type="text"></label>` não teríamos prejuízo no funcionamento do código.

☐ A tag “label” indica o nome da característica presente no dataset utilizado para construção do modelo.



Como o HTML trabalha com textos, não é necessário converter as entradas em valores numéricos para serem utilizados no modelo de aprendizado de máquina.



A tag “input” permite a configuração do tipo de entrada por meio da propriedade type.

## Pergunta 12

6,6 / 6,6 pts

Qual é a função das linhas 14 e 18 no código presente na Figura 5?



Indica qual mensagem deve ser exibida pela URL



Indica quais URL devem ser chamadas.



Indica qual URL deve chamar a função desejada.



Indica como o erro deve ser tratado pela URL.

## Pergunta 13

6,6 / 6,6 pts

Qual é o principal papel das linhas 33 e 35 no código presente na Figura 5?



Criar um servidor para receber as requisições.



Definir uma função para tratar os erros.



Adicionar os logs de erro para um arquivo.



Modificar as URL criadas.

**Pergunta 14****6,6 / 6,6 pts**

Qual é a ação executada pela linha 23, presente na Figura 5?

- ☒ Criar um objeto mutável a partir do mapeamento de um iterable.
- ☐ Criar um objeto que não admite valores repetidos a partir de um iterable.
- ☐ Criar um objeto imutável a partir do mapeamento de um iterable.
- ☐ Criar um objeto tupla a partir do mapeamento de um iterable.

**Pergunta 15****7,6 / 7,6 pts**

Qual das alternativas abaixo melhor explica o funcionamento final da junção de todos os códigos presentes neste desafio?

- ☒ Capturar dados através de um formulário HTML, aplicar previsão a partir de um modelo e retornar a resposta via web.
- ☐ Capturar dados de treinamento para um modelo através de formulários HTML, treinar o modelo e enviar os dados de acurácia ao usuário.
- ☐ Coletar dados para treinamento através de um formulário HTML, aplicar a previsão e retornar os dados para o usuário.
- ☐ Coletar dados da internet, construir um modelo e aplicar a previsão sobre os dados coletados para treinamento.



Pontuação do teste: **100** de 100