

Primeira Prova ON LINE

Iniciado: 1 abr em 15:02

Instruções do teste

INSTRUÇÕES DA PRIMEIRA PROVA ONLINE

- A prova tem a duração de **90 minutos** e se realizará das 14h às 19:30 horas, horário de Brasília;
- Ao clicar em **Primeira Prova ONLINE**, no menu “Tarefas” você iniciará a prova. A partir daí, você deverá realizar a avaliação valendo-se de 1 (uma) única tentativa;
- Ao final da prova não se esqueça de enviá-la clicando no botão “**ENVIAR TESTE**”. Só utilize esse botão quando tiver finalizado a avaliação;
- Não deixe para começar no final do turno, pois assim você terá menos tempo para a realização da avaliação. Exemplo: a prova se encerra às 19h30min, se o aluno começar às 19 horas terá somente 30 minutos para a realização;
- Atenção, mesmo abrindo e fechando o navegador o tempo de realização continuará contando após iniciada a avaliação;
- Utilize preferencialmente o navegador Google Chrome.

ATENÇÃO: Todas as provas iniciadas e que não houverem sido submetidas, serão automaticamente encerradas pelo sistema transcorridos os **90 minutos** de duração.

BOA PROVA!!

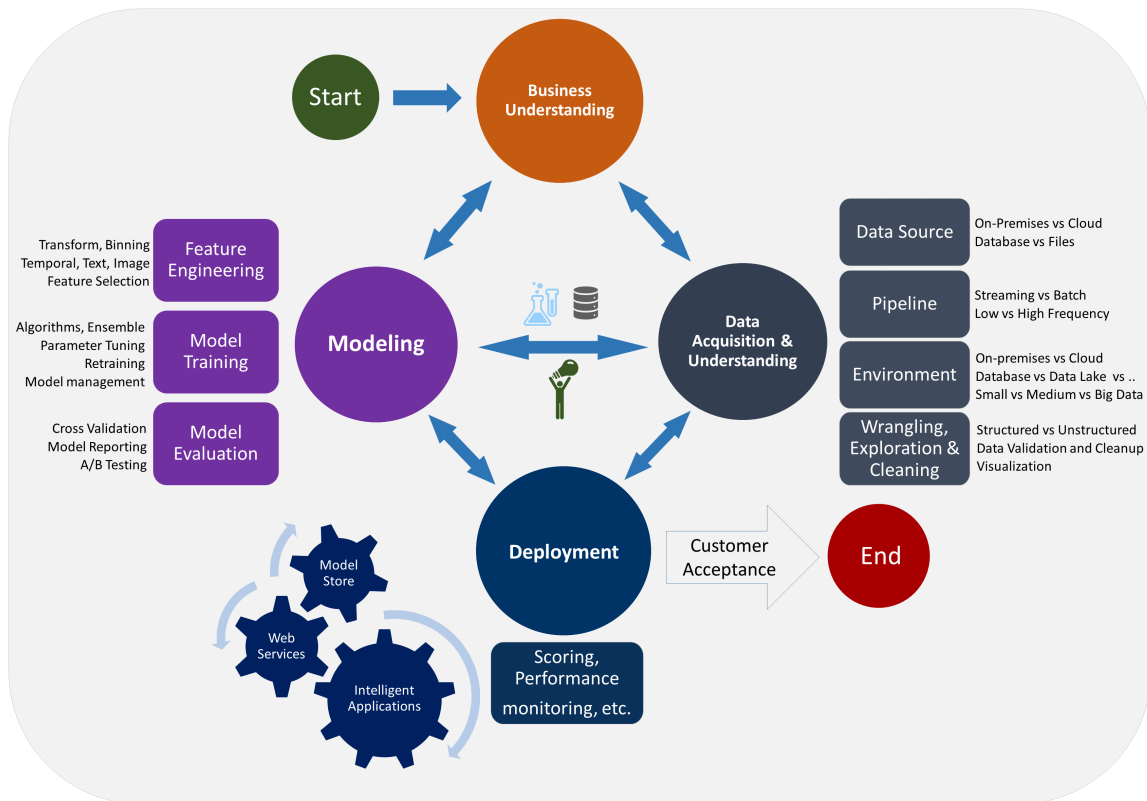
Pergunta 1


1 pts

A figura a seguir apresenta o **Team Data Science Process Life Cycle (TDSP)** é um processo proposto pela Microsoft para tratar projetos de Ciência de Dados. Este ciclo é formado por 5 etapas macro que envolvem:

1. Entendimento do negócio.
2. Aquisição e entendimento dos dados.
3. Modelagem (aprendizado).
4. Deployment
5. Aceitação do cliente.

Data Science Lifecycle



Fonte: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/team-data-science-process/lifecycle>  <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/team-data-science-process/lifecycle>

Sobre o processo de ciência de dados podemos afirmar que:

- ☐ Os tipos de dados disponíveis limitam os modelos que podem ser utilizados, uma vez que a conversão de tipos de dados pode gerar novos conhecimentos que não são consistentes com a realidade.
- ☐ O objetivo de negócio de se identificar perfis de clientes em um estabelecimento consiste em um bom exemplo de problema orientado a dados.
- ☐ A etapa de modelagem por si só é iterativa, em que os repetidos treinamentos são feitos para se comparar modelos e fazer ajustes nos hiperparâmetros desses modelos.
- ☒ Uma vez que o modelo foi avaliado e aprovado na fase de modelagem, seu aprendizado só deve ser verificado em caso de surgimento de novos dados estatisticamente diferentes daqueles utilizados no aprendizado.

Pergunta 2

1 pts

Um gerente chegou para sua equipe de Analistas de dados e fez a seguinte solicitação:

"Eu quero ideias de novos produtos que sejam recordes de vendas como o nosso lançamento do ano passado".

A equipe de analistas não gostou da solicitação e fez os seguintes apontamentos sobre o pedido do gerente:

- I. O pedido não era uma pergunta orientada a dados e, por isso, não seria possível definir medidas de qualidade para as soluções propostas.
- II. Para identificar os motivos do sucesso do último lançamento, seria necessário fazer uma análise de fatos e julgamentos.
- III. Não seria possível definir ideias de produtos de sucesso, porque a definição de sucesso de um produto dependia da venda de outros produtos naquele ano.

Sobre os apontamentos feitos pela equipe de analistas, está **correto** o que se afirma em:

- ☐ I e III, apenas.
- ☒ II e III, apenas.
- ☐ I e II, apenas.
- ☐ I, II e III.

Pergunta 3

1 pts

Sobre o processo de preparação de dados, podemos afirmar que

- ☐ Atributos redundantes podem ajudar a acelerar a convergência dos modelos.
- ☐ Ruídos de atributos tendem a ser aleatórios, enquanto ruídos de classe devem-se a erros de medição.
- ☒ Campos do tipo data ou moeda podem frequentemente sofrer com inconsistência por formato de codificação.

- ☐ Registros com dados conflitantes devem ser agregados em um único registro para não produzirem conhecimento falso.

Pergunta 4**1 pts**

Relacione os tipos de dados com os exemplos de atributos correspondentes:

Dado quantitativo de razão

peso



Dado quantitativo intervalar

temperatura do ar



Dado qualitativo ordinal

ordem de nascimento



Dado qualitativo nominal

cor do olho

**Pergunta 5****1 pts**

Os sistemas de Big Data costumam ser caracterizados pelos chamados 3 Vs, sendo eles

- ☐ Veracidade, volume e variedade
- ☐ Veracidade, variedade e volume
- ☒ Velocidade, variedade e volume
- ☐ Veracidade, valor e volume

Pergunta 6**1,5 pts**

No código a seguir, n é do tipo

str



.

```
n = '5'
```

Pergunta 7

1,5 pts

Qual identificador abaixo não é um nome válido para uma variável?

- ☐ MinhaVariavel
- ☐ minha_variavel
- ☒ minha-variavel
- ☐ _minhavariavel

Pergunta 8

1,5 pts

É um comentário em Python.

- ☐ */ Esse é um comentário /*
- ☐ /* Esse é um comentário */
- ☐ // Esse é um comentário
- ☒ # Esse é um comentário

Pergunta 9

1,5 pts

Supondo que a variável **num** tenha sido inicializada com o valor 5, como podemos decrementá-la em 1 unidade?

I. num--

II. num = num - 1

III. num -= 1

IV. num = -1 + num

V. num - 1

São válidas as seguintes alternativas:

- ☐ As alternativas I, II e III estão corretas.
- ☒ As alternativas II, III e IV estão corretas.
- ☐ Todas as alternativas estão incorretas.
- ☐ Apenas a alternativa V está incorreta.
- ☐ Todas as alternativas estão corretas.

Pergunta 10

1,5 pts

Preencha as lacunas abaixo.

Python fornece 3 operadores de divisão. O operador calcula a divisão exata, o operador calcula o quociente, enquanto o operador calcula o resto da divisão.

Pergunta 11

1,5 pts

Para retornar o tamanho de um string em Python, qual função deve ser utilizada?

- ☐ Length()
- ☐ length()
- ☒ len()
- ☐ sizeof()
- ☐ Len()

Pergunta 12

1,5 pts

Em Python, uma variável deve ser declarada antes de se atribuir um valor a ela.

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso

Pergunta 13

1,5 pts

Três estruturas de dados fundamentais em Python são as listas ("list"), tuplas ("tuple") e dicionários ("dict"). A respeito dessas estruturas, é **correto** afirmar:

- ☐ Listas não podem ser modificadas depois de criadas, ao passo que tuplas e dicionários podem.
- ☐ Dicionários não podem ser modificados depois de criados, ao passo que listas e tuplas podem.
- ☐ Listas podem ser modificadas, mas seu tamanho não pode ser modificado após a criação, ao passo que tuplas e dicionários não têm essa limitação.
- ☒ Tuplas e listas são indexadas por inteiros, ao passo que dicionários podem ser indexados por "strings".

- ☐ Dicionários e tuplas são indexados por inteiros, ao passo que listas podem ser indexadas por "strings".

Pergunta 14**1,5 pts**

Suponha a seguinte declaração:

```
dic = { "MG": {"Capital": "Belo Horizonte",  
              "Cidades": {1:"Contagem",  
                           2:"Luiz de Fora",  
                           3:"Sete Lagoas"}  
        },  
        "SP": {"Capital": "São Paulo",  
              "Cidades": {1:"Campinas",  
                           2:"Piracicaba",  
                           3:"Franca"}  
        },  
        "RS": {"Capital": "Porto Alegre",  
              "Cidades": {1:"Pelotas",  
                           2:"Gramado",  
                           3:"Canela"}  
        }  
}
```

Qual comando devemos utilizar para corrigir o nome da cidade **Luiz de Fora** para **Juiz de Fora**?

- ☐ dic["MG"]["Cidades"][1] = "Juiz de Fora"
- ☐ Nenhuma das alternativas.
- ☐ dic["MG"]["Cidades"]["Luiz de Fora"] = "Juiz de Fora"
- ☐ dic["MG"]["Cidades"][1] = "Juiz de Fora"
- ☒ dic["MG"]["Cidades"][2] = "Juiz de Fora"

Pergunta 15**1,5 pts**

Suponha que a tupla **XYZ** contenha 5 elementos. Como você mudaria seu terceiro elemento para 'Python'?

- ☐ teste(2) = 'Python'

- ☐ teste{3} = 'Python'
- ☐ teste[3] = 'Python'
- ☐ teste[2] = 'Python'
- ☒ Elementos das tuplas não podem ser alterados.

Pergunta 16**1,5 pts**

Qual comando abaixo define um conjunto (set)?

- ☐ X = ["João", "Maria", "José"]
- ☒ X = {"João", "Maria", "José"}
- ☐ X = {"João": 26, "Maria": 23, "José": 31}
- ☐ X = ("João", "Maria", "José")

Pergunta 17**1,5 pts**

Suponha o código Python a seguir:

```
A = [9, 2, 5, 7]
B = [x for x in range(12, 21, 3)]
A.append(B)
print(A)
```

O valores impressos serão:

- ☐ [9, 2, 5, 7, 12, 15, 18]
- ☐ [9, 2, 5, 7, [12, 15, 18, 21]]
- ☐ [9, 2, 5, 7], [12, 15, 18]
- ☒ [9, 2, 5, 7, [12, 15, 18]]

Pergunta 18**1,5 pts**

Numa lista em Python, todos os elementos devem ser do mesmo tipo.

☐ Verdadeiro

☒ Falso

Pergunta 19**1,5 pts**

Num dicionário em Python, todos os elementos devem ter, obrigatoriamente, a chave do mesmo tipo.

☐ Verdadeiro

☒ Falso

Pergunta 20**1,5 pts**

Qual estrutura de dados não permite elementos duplicados?

☐ Lista (list)

☒ Conjunto (set)

☐ Tupla (tuple)

Pergunta 21**1,5 pts**

Um programador Python deseja testar se 3 lados (a, b e c) de um suposto triângulo formam um triângulo equilátero. Qual dos seguintes comandos if não

executará corretamente?

☐

```
if (a==b and b==c):  
    print("Equilátero")
```

☐

```
if (a==b and b==c):  
    print("Equilátero")
```

☐

```
if (a==b and b==c): print("Equilátero")
```

☐☒

```
if (a==b and b==c):  
    print("Equilátero")
```

☐

```
if (a==b and b==c):  
    print("Equilátero")
```

Pergunta 22

1,5 pts

Seja o seguinte trecho de código em Python.

```
s = ""  
  
n = 5  
while n > 0:  
    n -= 1  
    if (n % 2) == 0:  
        continue  
  
    a = ['foo', 'bar', 'baz']  
    while a:  
        s += str(n) + a.pop(0)  
        if len(a) < 2:  
            break
```

Após a execução o valor de s será:

3foo3bar1foo1bar

Pergunta 23**1,5 pts**

Suponha que você queira testar se o conteúdo da variável x é maior que da variável y . Qual alternativa está correta?

- ☐ if ($x > y$)
- ☐ if ($x > y$) {
- ☒ if $x > y$:
- ☐ if $x > y$ then:

Pergunta 24**1,5 pts**

Suponha o código Python a seguir. O que será impresso?

```
dic = {'um': 1, 'dois': 2, 'três': 3}
while len(dic) > 3:
    print(dic.popitem())
print('Fim')
```

- ☐ ('três', 3)
('dois', 2)
('um', 1)
Fim

- ☐ Nada será impresso.

- ☐ ('um', 1)
('dois', 2)
('três', 3)
Fim

- ☒ Fim

Pergunta 25**1,5 pts**

Suponha que você queira testar se o conteúdo da variável x é igual a 5. Qual alternativa está correta?

☐ Todas as alternativas estão corretas

☐ if ($x == 5$)

☐ if ($x = 5$):

☐ if ($x = 5$)

☒ if ($x == 5$):

Salvo em 15:10

Enviar teste