

## Respostas do Simulado

### Questão 1.

Resposta: B, Errado.

Justificativa: Existem diversos destinos de computação que o Azure disponibiliza como, por exemplo, Azure ML Container Instance, Azure ML Compute Cluster, Azure ML Kubernetes entre outros. A escolha entre um deles varia conforme o tipo de necessidade, alguns são utilizados para treinar modelos de Machine Learning, outros para processo de inferência. Quando estamos treinando um modelo utilizando a ferramenta Designer do Azure Machine Learning, há apenas quatro destinos de computação disponíveis: Azure ML Compute Cluster, Azure ML Serverless Compute, Azure ML Compute Instance e Azure ML Kubernetes. A computação anexada é o Azure Databricks, que nesse caso não é suportado pelo Designer.

<https://learn.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/concept-compute-target?view=azureml-api-2>

### Questão 2.

Resposta: B, Errado.

Justificativa: A ferramenta Azure ML Designer suporta quatro destinos de computação: 1. Azure ML Computer Instance, 2. Azure ML Serverless Compute, 3. Azure ML Compute Cluster, 4. Azure ML Kubernetes. O destino Azure ML Cluster aqui é específico para processo de treinamentos de modelos de ML e não inferência. Em resumo, treinar modelos pode utilizar cluster de treinamento, enquanto cluster de inferência é para implantar, ou seja, uma vez o modelo treinado, efetua-se as previsões com base em uma periodicidade ou evento.

<https://learn.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/concept-compute-target?view=azureml-api-2>

### Questão 3.

Resposta: A, Correto.

Justificativa: A ferramenta Azure ML Designer suporta quatro destinos de computação: 1. Azure ML Computer Instance, 2. Azure ML Serverless Compute, 3. Azure ML Compute Cluster, 4. Azure ML Kubernetes. ML = abreviatura de Machine Learning.

<https://learn.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/concept-compute-target?view=azureml-api-2>

### Questão 4.

Resposta: A, Correto.

Justificativa: os módulos são executados obrigatoriamente na ordem:

1. Treinar. Efetua-se o treinamento do modelo a partir da escolha de um algoritmo como, por exemplo, árvore de decisão.
2. Pontuar. Com o modelo treinado, efetuam-se novas previsões.
3. Avaliar. Comparam-se as previsões feitas pelo modelo treinado com os dados reais de modo a verificar todos os acertos e erros por meio de métricas. Ambos os conjuntos de dados, treinamento e teste, foram derivados do módulo de divisão dos dados.

<https://learn.microsoft.com/pt-br/azure/machine-learning/concept-designer?view=azureml-api-1>

#### Questão 5.

Resposta: A e B.

Justificativa:

As demais métricas são utilizadas em modelos de regressão.

<https://learn.microsoft.com/pt-br/azure/machine-learning/component-reference/evaluate-model?view=azureml-api-2>

#### Questão 6.

Resposta: B.

Justificativa: TensorFlow é uma biblioteca aberta para computação numérica e auto escalável para aprendizado de máquina, possibilitando trabalhar com redes neurais profundas. Rattle é uma ferramenta para linguagem R que possibilita análise de dados e aprendizado de máquina. Weka é uma ferramenta visual para mineração de conhecimento (data mining) desenvolvida em Java. Scikit-Learn é uma das bibliotecas de aprendizado de máquina mais utilizada atualmente para Python contendo algoritmos para tarefas de classificação, regressão, clusterização e redução de dimensionalidade.

#### Questão 7.

Resposta: C.

Justificativa: Para fins de experimentação e testes, devemos utilizar o destino de computação Azure Container Instance, que utiliza baixo consumo de CPU e memória RAM.

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/service/how-to-deploy-and-where>

#### Questão 8.

Resposta: C.

Justificativa: O Azure Machine Learning Studio possibilita a utilização de notebooks seja em uma linguagem de programação R ou Python. Neles podem ser combinados tanto códigos como escrita de comentários, inserção de imagens, tabelas para fins de documentação, chamados de markdowns.

<https://notebooks.azure.com/>

**Questão 9.**

Resposta: B e C.

Justificativa: Ambos são parâmetros necessários para se conectar a uma workspace no Azure. Veja o código:

```
from azureml.core import Workspace
ws = Workspace.create(name='myworkspace',
subscription_id='<azure-subscription-id>',
resource_group='myresourcegroup',
create_resource_group=True,
location='eastus2')
```

<https://docs.microsoft.com/en-us/python/api/azureml-core/azureml.core.workspace.workspace>