

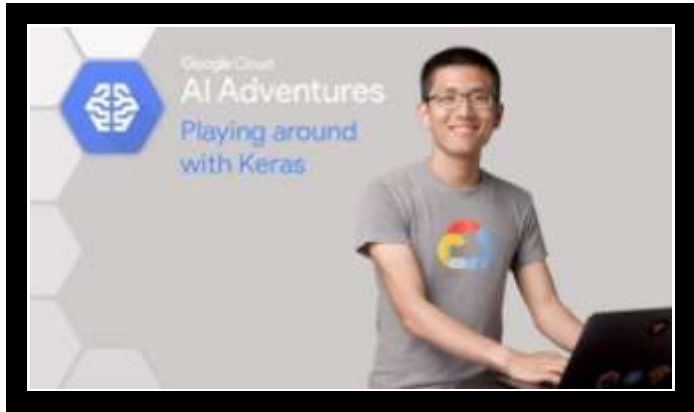


Questão 1

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Getting Started with Keras  
**Canal:** Google Cloud Tech  
**Autor:** Google LLC  
**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o vídeo e considerando a mesma ordem apresentada,  
**Enumere quais os principais passos descritos no vídeo para utilizar a biblioteca Keras em um programa Python.**

Passos para utilizar a biblioteca Keras		
Ordem	Descrição	
Passo 01:	<div>Criar uma conta no site Kaggle</div>	✓
Passo 02:	<div>Importar o TensorFlow</div>	✓
Passo 03:	<div>Importar a biblioteca numpy</div>	✓
Passo 04:	<div>Importar a biblioteca pandas</div>	✓
Passo 05:	<div>Importar a biblioteca matplotlib</div>	✓
Passo 06:	<div>Carregue os arquivos CSV no pandas</div>	✓
Passo 07:	<div>Normalizar os dados no pré-processamento</div>	✓
Passo 08:	<div>Remover os labels da matriz (para processamento no numpy)</div>	✓
Passo 09:	<div>Configurar o tamanho da matriz para os dados disponíveis</div>	✓
Passo 10:	<div>Usar o comando plt.imshow para visualizar as imagens</div>	✓
Passo 11:	<div>Codificar os dados no formato one-hot</div>	✓
Passo 12:	<div>Criar um Model</div>	✓
Passo 13:	<div>Compile o modelo criado</div>	✓

Passo 14:	Iniciar o treinamento	✓
Passo 15:	Chamar a função de avaliação	✓

Importar a biblioteca PyQt4

Criar uma conta no Google

Remover as casas decimais

Criar o arquivo DLL

Codificar os dados no formato de números complexos

Finalizar o cálculo dos autovalores

Questão 2

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** O que é o aprendizado de máquina? (AI Adventures)

**Canal:** Google Cloud Tech

**Autor:** Google LLC

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o vídeo e considerando a mesma ordem apresentada,  
**Enumere quais os principais conceitos descritos no vídeo sobre Machine Learning.**

Conceitos descritos sobre Machine Learning		
Ordem	Conceito	
Conceito 01:	Machine Learning são ferramentas e tecnologias utilizadas em seus dados	✓
Conceito 02:	Machine Learning são sistemas automatizados para encontrar padrões em dados	✓
Conceito 03:	Machine Learning adapta-se à um cenário variável	✓
Conceito 04:	Machine Learning está presente em muitos produtos	✓
Conceito 05:	Machine Learning serve para classificar pessoas e objetos em fotos	✓
Conceito 06:	Machine Learning é usada nas buscas do Google	✓
Conceito 07:	Machine Learning pode ser utilizada na análise de Retinopatia Diabética	✓
Conceito 08:	Machine Learning ajuda nas tarefas que não podemos fazer sozinhos	✓
Conceito 09:	Machine Learning serve para usar dados para responder perguntas	✓
Conceito 10:	Na fase de treinamento Machine Learning utiliza dados	✓
Conceito 11:	Na fase de inferência Machine Learning responde perguntas	✓
Conceito 12:	Os dados são o ponto chave no aprendizado de máquina	✓

Machine Learning são sistemas baseados exclusivamente em algoritmo genético

Machine Learning não pode ser utilizado em comércio eletrônico

Na fase de inferência Machine Learning faz a pré-filtragem dos dados

**Questão 3**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o vídeo, assinale qual é a alternativa correta:

**Qual empresa desenvolveu a ferramenta TensorFlow ?**

- ☐ a. Oracle Corporation
- ☐ b. Microsoft Corporation
- ☒ c. Google LLC ✓
- ☐ d. International Business Machines Corporation (IBM)
- ☐ e. Google Corporation
- ☐ f. Amazon Incorporated
- ☐ g. Adobe Systems Incorporated
- ☐ h. Facebook Incorporated

**Questão 4**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Verifique no link disponível abaixo:



**Título:** TensorFlow  
**Site:** [www.tensorflow.org](http://www.tensorflow.org)  
**Autores:** Google Brain Team  
**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o link do fabricante, assinale qual é a alternativa correta:

**O TensorFlow é definido como:**

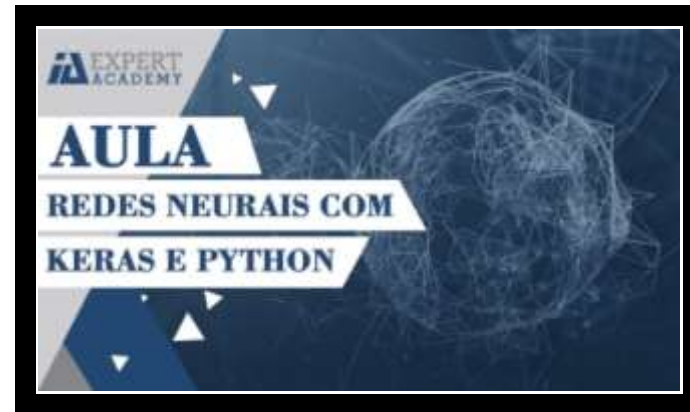
- ☐ a. Biblioteca
- ☐ b. Ferramenta
- ☐ c. Framework
- ☐ d. Driver
- ☒ e. Plataforma ✓

**Questão 5**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o vídeo, assinale quais são as alternativas corretas:

**Quais as características da ferramenta Keras ?**

- ☐ a. Mais difícil de utilizar do que o TensorFlow
- ☒ b. Mais fácil de trabalhar ✓
- ☐ c. É uma API integrada com a biblioteca Webkit
- ☒ d. Tem muitas funções que você não precisa desenvolver manualmente ✓
- ☐ e. É necessário prévio conhecimento de computação quântica
- ☒ f. Keras roda sobre o TensorFlow ✓
- ☐ g. Keras não é capaz de utilizar a unidade gráfica de processamento (GPU)
- ☒ h. É necessário ter o TensorFlow instalado para rodar os códigos do Keras ✓



**Questão 6**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Verifique no link disponível abaixo:



**Título:** Keras

**Site:** <https://keras.io>

**Autor:** François Chollet

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o link do autor, assinale qual é a alternativa correta:

**O Keras é definido como:**

- ☐ a. Biblioteca
- ☐ b. Ferramenta
- ☐ c. Framework
- ☒ d. Application Programming Interface ✓
- ☐ e. Plataforma

**Questão 7**

Correto

Atingiu 2,00 de  
2,00

Verifique as instruções disponíveis no link abaixo:



**Título:** Instruções para instalação do Keras e TensorFlow

**Site:** Moodle UDESC

**Autor:** Antônio Carlos Tamanini da Silva

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo as instruções:

**Arraste e solte os principais passos descritos para instalar a API Keras e a Plataforma TensorFlow no Python.**

Instalação de: (Ambiente virtual, Keras, TensorFlow)

Repetir para cada projeto:

1. Abrir Anaconda Prompt como administrador

C:

cd\  ✓

md  ✓

cd\  ✓

python -m venv  ✓

tensorflow\_env\Scripts\  ✓

2. Instalação do Tensorflow:

pip  ✓ ## CPU

pip  ✓ ## GPU (Somente com  ✓ )

3. Testar com os comandos:

python

import  ✓

tf.  ✓

exit()

4. Instalação do Keras:

pip  ✓

5. Testar com os comandos:

python

from  ✓

✓ .\_\_version\_\_

exit()

6. Instalação Adicional:

(Favor não  ✓ , você pode acabar desinstalando  ✓ )

pip  ✓

pip install  ✓

✓ seaborn

7. Desativar ambiente Tensorflow:

tensorflow\_env\Scripts\  ✓

exit

environment

PyCharm

projeto

virtual

settings

Questão 8

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Verifique no link disponível abaixo:



Título:

Credit risk

Site:

Kaggle

Autores do site:

Kaggle Team

Autor do dataset:

Murilo Rocha

Link:

(Acessar aqui)

De acordo com o site:  
Arraste e solte o nome das colunas disponíveis no dataset denominado "Credit risk".

clientid ✓	income ✓	age ✓	loan ✓	default ✓
1	66155.9250950813	59.017015066929204	8106.53213128514	0
2	34415.1539658196	48.11715310486029	6564.745017677379	0
3	57317.1700630337	63.10804949188599	8020.953296386469	0
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
2000	69436.57955154781	56.1526170284487	7378.833598730591	0

idade

empréstimo

Questão 9

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Verifique no link disponível abaixo:



Título:	Credit risk
Site:	Kaggle
Autores do site:	Kaggle Team
Autor do dataset:	Murilo Rocha
Link:	<a href="#">(Acessar aqui)</a>

Faça uma análise detalhada nos dados do dataset e responda:  
**Assinale quais as inconsistências encontradas nesses dados ?**

- ☐ a. Na linha 219 faltou informar o valor do empréstimo
- ☒ b. Na linha 16 há uma idade negativa ✓
- ☐ c. Na linha 521 faltou informar a idade do cliente
- ☒ d. Na linha 22 há uma idade negativa ✓
- ☒ e. Na linha 27 há uma idade negativa ✓
- ☐ f. Na linha 341 há uma idade negativa
- ☒ g. Na linha 29 faltou informar a idade do cliente ✓
- ☐ h. Na linha 127 há um salário negativo
- ☒ i. Na linha 31 faltou informar a idade do cliente ✓
- ☒ j. Na linha 32 faltou informar a idade do cliente ✓

Questão 10

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

Verifique o código apresentado no vídeo e assinale qual é a alternativa correta:  
**Qual a solução deve ser adotada para sanar o erro de compilação apresentado na linha 09 do código?**

Linha:	Código:
09	from sklearn.preprocessing import Imputer

Erro:
from sklearn.preprocessing import Imputer ImportError: cannot import name 'Imputer' from 'sklearn.preprocessing'

- ☐ a. 

## Deprecated with scikit v1.20.4 and removed as of v1.22.2  
from sklearn.processing import SimpleImputer
- ☐ b. 

Deprecated with scikit-learn v0.20.4 and removed as of v0.22.2  
## from sklearn.impute import SimpleImputer
- ☒ c. 

## Deprecated with scikit-learn v0.20.4 and removed as of v0.22.2 ✓  
from sklearn.impute import SimpleImputer
- ☐ d. 

## Deprecated with keras v1.20.4 and removed as of v1.22.2  
from keras.impute import Imputer

- ☐ e. 

## Deprecated with tensorflow v1.20.4 and removed as of v1.22.2  
from tensorflow.impute import Imputer



Questão 11

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python  
**Canal:** IA Expert Academy  
**Autor:** Jones Granatyr  
**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

Verifique o código apresentado no vídeo e assinale qual é a alternativa correta:  
**Qual a solução deve ser adotada para sanar o erro de compilação apresentado na linha 10 do código?**

Linha:	Código:
10	imputer = SimpleImputer(missing_values = 'NaN', strategy = 'mean', axis = 0)

Erro:
imputer = SimpleImputer(missing_values = 'NaN', strategy = 'mean', axis = 0) TypeError: __init__() got an unexpected keyword argument 'axis'

- ☐ a. 

## In Imputer the axis parameter has been removed. In the deprecated Imputer class,  
## it was used to specify whether values should be imputed along columns (eixo=0, the default)  
imputer = Imputer(missing\_values = 'NaN', strategy = 'mean', fill\_value=None, verbose=0, copia=True)
- ☒ b. 

## In SimpleImputer the axis parameter has been removed. In the deprecated Imputer class,  
## it was used to specify whether values should be imputed along columns (axis=0, the default)  
imputer = SimpleImputer(missing\_values = 'NaN', strategy = 'mean', fill\_value=None, verbose=0, copy=True)

 ✓
- ☐ c. 

## In SimpleInputer the axis parameter has been removed. In the deprecated Inputer class,  
## it was used to specify whether values should be inputed along columns (ax=0, the default)  
inputer = SimpleInputer(missing\_values = 'NaN', strategy = 'mean', fill\_value=None, verb=0, ccp=True)

☐ d. `## In Simple the axis parameter has been removed. In the deprecated Simple class,  
## it was used to specify whether values should be inputed along columns (ax=0, the def)  
imputer = Simple(missing_values = 'NaN', strategy = 'mean', value=None, verbose=0, xcopy=True)`

☐ e. `## In SimpleImputer the axis parameter has been removed.  
## it was used to specify whether values should be imputed along columns (strategy='mean', the default)  
imputer = SimpleImputer(missing_values = 'NaN', strategy = 'mean', fill_value=None, axis=0, copy=True)`

Questão 12

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python  
**Canal:** IA Expert Academy  
**Autor:** Jones Granatyr  
**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

Verifique o código apresentado no vídeo e assinale qual é a alternativa correta:  
**Qual a solução deve ser adotada para sanar o erro de compilação que ainda persiste na linha 10 do código?**

Linha:	Código:
10	<code>imputer = SimpleImputer(missing_values = 'NaN', strategy = 'mean', fill_value=None, verbose=0, copy=True)</code>

Erro:
<code>raise ValueError("'X' and 'missing_values' types are expected to be")</code> <code>ValueError: 'X' and 'missing_values' types are expected to be both numerical. Got X.dtype=float64 and</code> <code>type(missing_values)=&lt;class 'str'&gt;</code>

- ☐ a. 

## If array contains missing values represented as np.None,  
## you should use None as the argument to the constructor of SimpleInputer  
`inputer = SimpleInputer(strategy = 'mean', fill_value=None, verbose=0, copy=True)`
- ☐ b. 

## If array contains missing values represented as np.Null,  
## you should use Null as the argument to the constructor of SimpleInputer  
`inputer = SimpleInputer(strategy = 'mean', fill_value=None, verbose=0, copy=True)`

- ☐ c. 

```
## If array contains missing values represented as np.NaN,  
## you should use np.NaN as the argument to the constructor of Simple  
imputer = Simple(strategy = 'mean', fill_value=None, verbose=0, copy=True)
```
- ☒ d. 

```
## If array contains missing values represented as np.NaN,  
## you should use np.NaN as the argument to the constructor of SimpleImputer  
imputer = SimpleImputer(strategy = 'mean', fill_value=None, verbose=0, copy=True)
```

 ✓
- ☐ e. 

```
## If array contains missing values represented as numpy.Null,  
## you should use Null as the argument to the constructor of Imputer  
imputer = Imputer(strategy = 'mean', fill_value=None, verbose=0, copied=True)
```

Questão 13

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python  
**Canal:** IA Expert Academy  
**Autor:** Jones Granatyr  
**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

Verifique o código apresentado no vídeo e assinale qual é a alternativa correta:  
**Qual a solução deve ser adotada para sanar o erro de compilação apresentado na linha 21 do código?**

Linha:	Código:
21	import keras
22	from keras.models import Sequential
23	from keras.layers import Dense

Erro:
import keras from . import initializers populate_deserializable_objects() generic_utils.populate_dict_with_module_objects( AttributeError: module 'keras.utils.generic_utils' has no attribute 'populate_dict_with_module_objects'

- ☐ a.
- ## change from keras import modelo to from tensorflow.keras import modelo  
import keras  
from tensorflow.keras.modelo import Sequential  
from tensorflow.keras.layers import Dense

- ☒ b. 

## change from keras import models to from tensorflow.keras import models ✓  
from tensorflow import keras  
from tensorflow.keras.models import Sequential  
from tensorflow.keras.layers import Dense
- ☐ c. 

## change from keras import models to from tensor.keras import models  
from tensor import keras  
from tensor.keras.models import Sequential  
from tensor.keras.layers import Dense
- ☐ d. 

## change from keras import models to from tensorflow import models  
import tensorflow  
from tensorflow.models import Sequential  
from tensorflow.layers import Dense
- ☐ e. 

## change from keras import models to from scikit.keras import models  
from scikit import keras  
from scikit.keras.models import Sequential  
from scikit.keras.layers import Dense

Questão 14

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python  
**Canal:** IA Expert Academy  
**Autor:** Jones Granatyr  
**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

Verifique o código apresentado no vídeo e assinale qual é a alternativa correta:

**Qual a solução deve ser adotada para sanar o erro de compilação apresentado na linha 30 do código?**

Linha:	Código:
30	<code>classificador.fit(previsores_treinamento, classe_treinamento, batch_size = 10, nb_epoch = 100)</code>

Erro:
<p>To enable them in other operations, rebuild TensorFlow with the appropriate compiler flags.</p> <pre>classificador.fit(previsores_treinamento, classe_treinamento, batch_size = 10, nb_epoch = 100)</pre> <p>TypeError: fit() got an unexpected keyword argument 'nb_epoch'</p>

- ☐ a. `## you are using tf.keras the parameter is called epoka not nb_epoch`  
`classificador.fit(previsores_treinamento, classe_treinamento, batch_size = 10, epoka = 100)`
- ☐ b. `## you are using tf.keras the parameter is called epc not nb_epoch`  
`classificador.fit(previsores_treinamento, classe_treinamento, batch_size = 10, epc = 100)`
- ☐ c. `## you are using tf.keras the parameter is called epochs not nb_epoch`  
`classificador.fitness(previsores_treinamento, classe_treinamento, batch_size = 10, epochs = 100)`

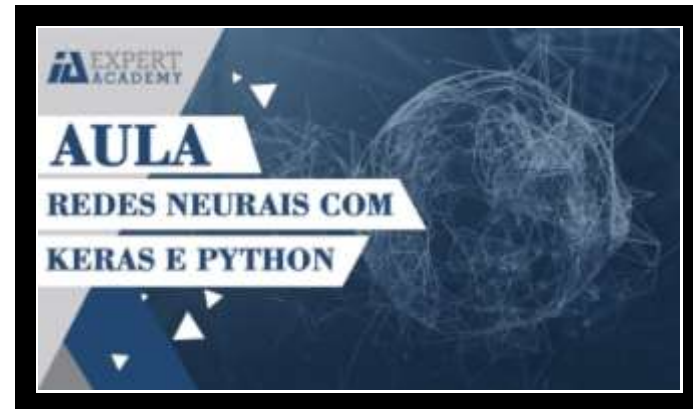
- ☐ d. `## you are using tf.scikit the parameter is called epochas not nb_epoch`  
`classificador.scikit(previsores_treinamento, classe_treinamento, batch_size = 10, epochas = 100)`
- ☒ e. `## you are using tf.keras the parameter is called epochs not nb_epoch` ✓  
`classificador.fit(previsores_treinamento, classe_treinamento, batch_size = 10, epochs = 100)`

Questão 15

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o vídeo,

**Arraste e solte sobre a tabela os itens faltantes.**

Histórico e Características de Deep Learing											
•	Anos	90	✓	:	Máquinas de	Vetores	✓	de	Suporte	✓	(SVM)
•	A partir de	2006	✓		foram criados	algoritmos	✓		para		
					treinamento de redes	neurais	✓				
•	Duas	✓			ou mais camadas	escondidas	✓		(Deep	Learning	✓ )

1996

80

redes



**Questão 16**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o vídeo, assinale quais é a alternativa correta:

**O que é uma rede neural densa?**

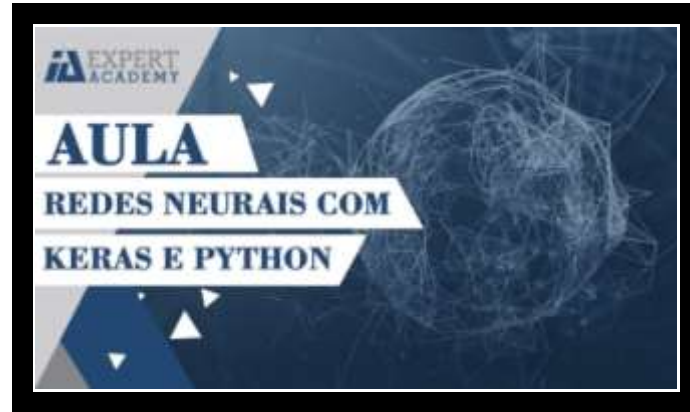
- ☐ a. Uma rede neural densa é uma rede com diversas camadas intermediárias
- ☐ b. Uma rede neural densa é uma rede que usa a função de ativação sigmoidal
- ☒ c. Uma rede neural densa conecta seus neurônios com todos os neurônios das camadas vizinhas ✓
- ☐ d. Uma rede neural densa é uma rede que os neurônios podem assumir valores +1, -1 e 0
- ☐ e. Uma rede neural densa é uma rede onde todos os neurônios são organizados em apenas duas camadas

**Questão 17**

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o vídeo, responda a seguinte questão:

**Se uma rede tem 10 neurônios na camada de entrada e 6 neurônios na camada de saída, então quantos neurônios recomenda-se na camada intermediária?**

Resposta:  ✓

**Questão 18**

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o vídeo, responda a questão a seguir:

**Quantos neurônios existem na camada intermediária da rede apresentada no vídeo?**

Resposta:

2



**Questão 19**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Verifique no link disponível abaixo:



<b>Título:</b>	Rectified Linear Units (ReLU) in Deep Learning
<b>Site:</b>	Kaggle
<b>Autores do site:</b>	Kaggle Team
<b>Autor do artigo:</b>	Dan Becker
<b>Link:</b>	<a href="#">(Acessar aqui)</a>

De acordo com o site responda:

**O que significa 'relu' nas linha 25 e 26 do código apresentado no vídeo ?**

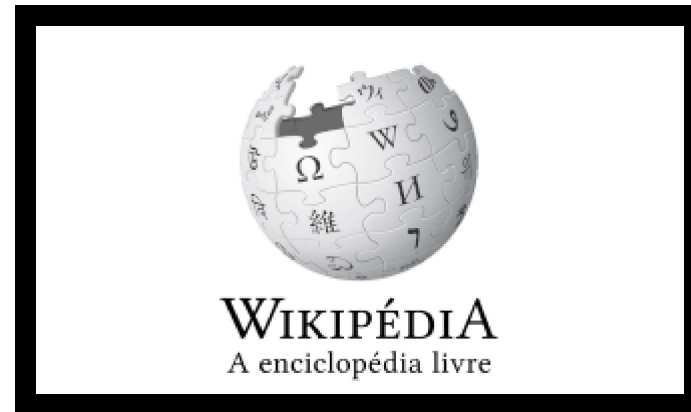
- ☐ a. A 'Rectified Linear Unit' é uma matriz de configuração utilizada em modelagem Keras.
- ☒ b. A 'Rectified Linear Unit' é a função de ativação mais utilizada em modelagem Deep Learning. ✓
- ☐ c. A 'Reunited Linear Unit' é o conjunto dos neurônios que formam a camada intermediária de uma rede neural.
- ☐ d. A 'Rectificated Limiar Unit' é uma função de reajuste de pesos na camada intermediária de uma rede neural.
- ☐ e. A 'Rectified Luminar Unit' é um algoritmo de intensificação de pesos da camada de entrada de uma rede neural.

**Questão 20**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Verifique no link disponível abaixo:



<b>Título:</b>	Sigmoid function
<b>Site:</b>	Wikipedia
<b>Autores do site:</b>	Wikipedia
<b>Revisão:</b>	Diversos revisores
<b>Link:</b>	<a href="#">(Acessar aqui)</a>

De acordo com o site responda:

**O que é uma função sigmoide ?**

- ☒ a. Uma função sigmoide é uma função matemática que possui uma curva em o formato de 'S', também denominada curva sigmoide. ✓
- ☐ b. Uma função sigmoide é uma função matemática formada por diversos segmentos de reta.
- ☐ c. Uma função sigmoide é uma função matemática utilizada na rotação de objetos em computação gráfica.
- ☐ d. Uma função sigmoide é uma função matemática que possui uma curva em o formato de espiral.
- ☐ e. Uma função sigmoide é uma função matemática utilizada para dimensionar corretamente as camadas intermediárias de uma rede neural.

**Questão 21**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Verifique no link disponível abaixo:



**Título:** Keras

**Site:** <https://keras.io>

**Autor:** François Chollet

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o link do autor, assinale qual é a alternativa correta:

**O que significa optimizer='adam' na linha 28 do código apresentado no vídeo?**

- ☐ a. A otimização de Adam é um método que utiliza a função sigmoide para definir se houve ganhos entre as épocas da análise adaptativa.
- ☐ b. A otimização de Adam é um método de gradiente descendente determinístico baseado na estimativa adaptativa de momentos de perda de eficiência.
- ☐ c. A otimização de Adam é um método de otimização contínua baseada em incrementos sucessivos na direção ascendente de perdas obtidas.
- ☐ d. A otimização de Adam é um método de cálculo ascendente baseado na estimativa adaptativa contínua.
- ☒ e. A otimização de Adam é um método de gradiente descendente estocástico baseado na estimativa adaptativa de momentos de primeira e segunda ordem. ✓

**Questão 22**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Verifique no link disponível abaixo:



**Título:** A Gentle Introduction to Cross-Entropy for Machine Learning

**Site:** Machine Learning Mastery

**Autor:** Jason Brownlee

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o link do autor, assinale quais são as alternativas corretas:

**Na linha 28 do código é passado o parâmetro `loss = 'binary_crossentropy'` para o método `compile` do classificador.**

**Quais as afirmações estão corretas em relação a definição de entropia cruzada?**

- ☒ a. A entropia cruzada pode ser pensada como uma maneira de calcular a entropia total entre distribuições de probabilidade. ✓
- ☐ b. A entropia cruzada pode ser expressa tanto em termos de um conjunto de função distribuição acumulada como em termos de um conjunto de função densidade.
- ☒ c. A entropia cruzada é uma medida utilizada na teoria da informação. Ela é baseada na entropia e geralmente calcula a diferença entre duas distribuições de probabilidade. ✓
- ☐ d. A entropia cruzada refere-se à probabilidade de um evento A sabendo que ocorreu um outro evento B e representa-se por  $P(A|B)$
- ☐ e. A entropia cruzada pode ser percebida apenas por observadores em referenciais não inerciais de movimento de rotação em relação a um referencial inercial

**Questão 23**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Verifique no link disponível abaixo:



**Título:** How to Use Metrics for Deep Learning with Keras in Python

**Site:** Machine Learning Mastery

**Autor:** Jason Brownlee

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o link do autor, assinale quais são as alternativas corretas:

**Na linha 28 do código é passado o parâmetro `metrics = ['accuracy']` para o método `compile` do classificador.**

**Quais as afirmações estão corretas em relação a definição de métricas no Keras?**

- ☐ a. Keras fornece uma maneira de acelerar o processamento através de métricas padronizadas.
- ☒ b. Keras fornece uma maneira de calcular e exibir um conjunto de métricas padrão ao treinar modelos de Deep Learning. ✓
- ☐ c. Para o Keras uma métrica é uma rede neural densa com diversas camadas intermediárias.
- ☐ d. Para o Keras as métricas são monitoradas durante o treinamento do modelo para atingir maior entropia do sistema.
- ☒ e. Keras permite que você liste as métricas a serem monitoradas durante o treinamento do modelo. ✓



**Questão 24**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Verifique no link disponível abaixo:



**Título:** Train-Test Split for Evaluating Machine Learning Algorithms

**Site:** Machine Learning Mastery

**Autor:** Jason Brownlee

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

**De acordo com o link do autor, verifique se a afirmação abaixo está correta.**

O procedimento de divisão dos dados em banco de treinamento e banco de testes é usado para estimar o desempenho de algoritmos de aprendizado de máquina quando eles são usados para fazer previsões sobre dados desconhecidos do modelo.

É um procedimento rápido e fácil de executar, cujos resultados permitem comparar o desempenho de algoritmos de aprendizado de máquina na modelagem preditiva.

Escolha uma opção:

☒ Verdadeiro ✓

☐ Falso

**Questão 25**

Correto

Atingiu 1,00 de  
1,00

Verifique no link disponível abaixo:



**Título:** What is a Confusion Matrix in Machine Learning

**Site:** Machine Learning Mastery

**Autor:** Jason Brownlee

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

De acordo com o link do autor, assinale quais são as alternativas corretas:

**Na linha 36 do código é gerada a matriz de confusão.**

**Quais as afirmações estão corretas em relação a definição de matriz de confusão?**

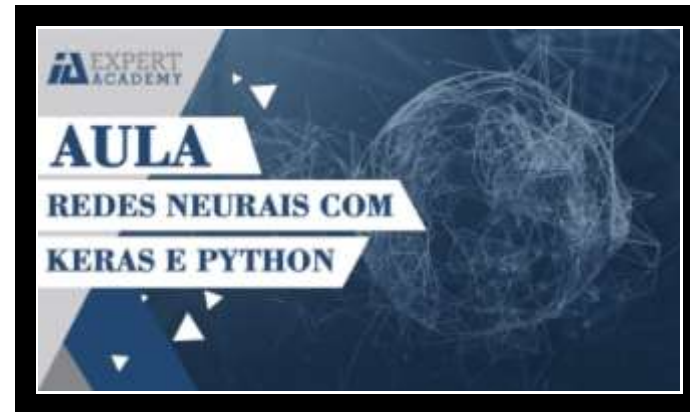
- ☒ a. A matriz de confusão é uma técnica para analisar o desempenho de um algoritmo de classificação. ✓
- ☐ b. A matriz de confusão é uma matriz diagonal, cujos elementos da diagonal principal são todos iguais a 1.
- ☐ c. A matriz de confusão é uma função matricial que associa a cada matriz quadrada um escalar, ou seja, é uma função que transforma uma matriz quadrada em um número real
- ☐ d. A matriz de confusão representa a entropia do modelo de classificação.
- ☒ e. A matriz de confusão pode dar uma ideia melhor do que seu modelo de classificação está acertando e que tipos de erros ele está cometendo. ✓

**Questão 26**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

Verifique o código apresentado no vídeo e assinale qual é a alternativa correta:

**O autor do vídeo utiliza a IDE Spider para edição do programa, nela é possível inspecionar os objetos criados no código sem a necessidade de imprimi-los.**

**Se você deseja apresentar na janela do console as previsões obtidas pelo modelo após a execução da linha 32, qual a solução deve ser adotada?**

- ☐ a. `console(previsoes)`
- ☐ b. `alert(previsoes)`
- ☐ c. `write(previsoes)`
- ☒ d. `print(previsoes)` ✓
- ☐ e. `print("%d" % previsoes)`

**Questão 27**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

Verifique o código apresentado no vídeo e assinale qual é a alternativa correta:

**O autor do vídeo utiliza a IDE Spider para edição do programa, nela é possível inspecionar as variáveis criadas no código sem a necessidade de imprimi-las.**

**Se você deseja apresentar na janela do console a precisão atingida pelo modelo após a execução da linha 35, qual a solução deve ser adotada?**

- ☐ a. `alert(precisao)`
- ☐ b. `console(precisao)`
- ☐ c. `write(precisao)`
- ☐ d. `print("%4d" % precisao)`
- ☒ e. `print(precisao)` ✓

**Questão 28**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Assista o vídeo disponível no link abaixo:



**Título:** Deep Learning: Redes neurais com Keras e Python

**Canal:** IA Expert Academy

**Autor:** Jones Granatyr

**Link:** [\(Acessar aqui\)](#)

Verifique o código apresentado no vídeo e assinale qual é a alternativa correta:

**O autor do vídeo utiliza a IDE Spider para edição do programa, nela é possível inspecionar os objetos criados no código sem a necessidade de imprimi-los.**

**Se você deseja apresentar na janela do console a matriz de confusão após a execução da linha 36, qual a solução deve ser adotada?**

- ☐ a. `print(matrix)`
- ☒ b. `print(matriz)` ✓
- ☐ c. `print("%4.2d" % matriz)`
- ☐ d. `write(matriz)`
- ☐ e. `sys.print(matriz)`