

O que é *machine learning*?

Resposta Selecionada:

☒

b.

Machine learning ou aprendizado de máquina, é um subcampo da Inteligência Artificial que constrói algoritmos que permitem que os computadores possam aprender a executar tarefas a partir de dados ao invés de serem programados de forma explícita.

Respostas:

☐

a.

Machine learning é uma tecnologia de *Big Data* que permite realizar programação em máquinas virtuais.

☒

b.

Machine learning ou aprendizado de máquina, é um subcampo da Inteligência Artificial que constrói algoritmos que permitem que os computadores possam aprender a executar tarefas a partir de dados ao invés de serem programados de forma explícita.

☐

c.

Machine learning ou aprendizado de máquina é uma linguagem de programação para ensinar novos programadores a construir seus sistemas em ambientes operacionais.

☐

d.

Machine learning é uma profissão de *Big Data*.


☐

e.

Machine learning é uma proposta pouco promissora para as análises de grades volumes de dados.

Comentário da resposta:

Resposta: B
Comentário: Com os avanços tecnológicos, o aprendizado de máquina traz facilidades ao mundo atual pela busca de reproduzir associações geradas pelo cérebro humano. Definimos aprendizado de máquina como um subcampo da Inteligência Artificial que constrói algoritmos que permitem que os computadores possam aprender a executar tarefas a partir de dados ao invés de serem programados de forma explícita.



Existem duas categorias principais de algoritmos de *machine learning*. Marque as corretas.

Resposta Selecionada:

☒

c.

Supervisionada e não supervisionada.

Respostas:

☐

a.

Positiva e negativa.

☐

b.

Artificial e natural.

☒

c.

Supervisionada e não supervisionada.

☐

d.

Neural e científica.


☐

e.

Matemática e estatística.

Comentário da resposta:

Resposta: C
Comentário: Os tipos de aprendizagem de máquina mais comuns são supervisionada e não supervisionada.



A habilidade de pagar pelo uso dos recursos à medida que eles são utilizados é característica da computação em nuvem. Selecione a alternativa que justifique esta vantagem nos serviços em nuvem.

Resposta Selecionada:

☒

e.

Permitir que os recursos sejam liberados caso não sejam utilizados, evitando um consumo desnecessário.

Respostas:

☐

a.

Apresentar uma interface padrão que disponibiliza uma infinidade de serviços.

☐

b.

Esconder as características físicas da plataforma computacional.

☐

c.

Deslocar a localização de toda a infraestrutura computacional.

☐

d.

Sugerir que o usuário tem em suas mãos toda a Internet e os seus serviços.


☒

e.

Permitir que os recursos sejam liberados caso não sejam utilizados, evitando um consumo desnecessário.

Comentário da resposta:

Resposta: E
Comentário: Adequar os recursos ao uso necessário é uma das características da computação em nuvem. Portanto, permitir que os recursos sejam liberados caso não sejam utilizados, evitando um consumo desnecessário.



Quais os três perfis básicos de profissionais engajados em Ciência de Dados e *Big Data*?

Resposta Selecionada:

☒

d.

Cientista de dados, analista de negócios, profissionais de tecnologia.

Respostas:

☐

a.

Cientista de requisitos, analista de sistemas, profissionais de tecnologia.

☐

b.

Cientista de dados, analista de sistemas e estatísticos de inferência.

☐

c.

Administradores, gerentes comerciais, publicitários.

☒

d.

Cientista de dados, analista de negócios, profissionais de tecnologia.


☐

e.

Analista de dados, analista de negócios, analista de requisitos.

Comentário da resposta:

Resposta: D
Comentário: Cientista de dados, analista de negócios e profissionais de tecnologia são os profissionais mais contratados e engajados para conduzir a Ciência de Dados e *Big Data* nas empresas de tecnologia.



Sobre a análise do tipo "preditiva", podemos afirmar que:

Resposta Selecionada:

☒

b.

Aponta o que irá (ou poderá) acontecer (predição).

Respostas:

☐

a.

Analisa porque determinado evento aconteceu.

☒

b.

Aponta o que irá (ou poderá) acontecer (predição).

☐

c.

Identifica o que se deseja que aconteça e o que pode ser feito para alcançar esse objetivo (reforçar, modificar ou evitar uma predição).

☐

d.

Baseada apenas nos dados nulos.

☐


e.

Se encarrega de analisar o que aconteceu.

Comentário da resposta:

Resposta: B

Comentário: Entre as análises do mundo de Big Data, temos a preditiva para apontar o que irá (ou poderá) ocorrer (predição) através de métodos preditivos de machine learning aplicados ao conjunto de dados que compõem a base de dados.



Considere as seguintes afirmações:

I. Nos próximos anos viveremos uma escassez de profissionais de Ciência de Dados. Esta escassez, ao mesmo tempo em que abre muitas perspectivas profissionais para os que abraçarem a função, também atuará como um entrave, pois dificultará às empresas usarem *Big Data* com eficiência.

II. Há uma grande procura pelos cientistas de dados – remuneração média nos EUA já é superior a 100 mil dólares por ano.

III. Cientistas de dados fazem parte de uma nova geração de especialistas analíticos que têm as habilidades técnicas para resolver problemas complexos.

Estão corretas:

Resposta Selecionada:

☒

d.

As afirmações I, II e III.

Respostas:

☐

a.

As afirmações I e II.

☐

b.

As afirmações II e III.

☐

c.

As afirmações I e III.

☒

d.

As afirmações I, II e III.


☐

e.

Apenas a afirmação I.

Comentário da resposta:

Resposta: D
Comentário: Todas as afirmações são corretas com relação aos profissionais e às tarefas de Ciência de Dados. O desenvolvimento de ferramentas tecnológicas e a procura por profissionais capacitados nesta área é crescente.



Sobre os seguintes exemplos, responda à pergunta que segue.

I. Detecção de fraudes, carros automatizados, melhores sistemas de monitoramento, detecção e prevenção de epidemias.

II. Detecção de terremotos, educação customizada, por demanda e *online*.

III. Medicamentos customizados baseados no histórico de cada paciente.

IV. Processo otimizado de iluminação residencial, industrial e pública, sistemas de buscas mais eficientes.

V. *Geomarketing* através de *smartphones*, *marketing* personalizado, combate ao crime e ao terrorismo.

São exemplos de onde pode ser aplicada a ciência de dados:

Resposta Selecionada:

☒

e.

Todos os exemplos.

Respostas:

☐

a.

Apenas I.

☐

b.

Apenas II.

☐

c.

Apenas III.

☐

d.

Apenas IV e V.


☒

e.

Todos os exemplos.

Comentário da resposta:

Resposta: E
Comentário: Todos os exemplos apresentados são aplicados à Ciência de Dados em virtude da geração de dados que podem ser transformados em informação e conhecimento para a tomada de decisão.



O que é DataOps?

Resposta Selecionada:

☒

b.

É um conjunto de melhores práticas que visam tornar eficiente a coordenação entre a Ciência de Dados e as operações de dados e tornou-se assim um assunto fundamental para qualquer organização de TI que queira sobreviver e prosperar em um mundo onde inteligência de negócios em tempo real é uma necessidade competitiva.

Respostas:

☐

a.

É um conjunto operações de dados independente da Ciência de Dados e tornou-se assim uma ferramenta de dados eletrônicos e funcionais, fundamental para qualquer organização de TI que queira sobreviver e prosperar em um mundo em que inteligência de negócios em tempo compartilhado é uma necessidade competitiva.

☒

b.

É um conjunto de melhores práticas que visam tornar eficiente a coordenação entre a Ciência de Dados e as operações de dados e tornou-se assim um assunto fundamental para qualquer organização de TI que queira sobreviver e prosperar em um mundo onde inteligência de negócios em tempo real é uma necessidade competitiva.

☐

c.

É um conjunto de linguagens de programação para desenvolvedores em C++, java e scripts operacionais.

☐

d.

É um conjunto de técnicas de levantamento de dados para análise científica, para impressão de relatórios em tempo real.


☐

e.

É um conjunto de dados estruturados utilizados na área de *Big Data*.

Comentário da resposta:

Resposta: B
Comentário: DataOps é um conjunto de melhores práticas que visam tornar eficiente a coordenação entre a Ciência de Dados e as operações de dados, tornou-se, assim, um assunto fundamental para qualquer organização de TI que queira sobreviver e prosperar em um mundo onde inteligência de negócios em tempo real é uma necessidade competitiva.



Por onde devemos começar um projeto de *Data Science*?

Resposta Selecionada:

☒

c.

Pelo objetivo, ou seja, as questões que precisam ser respondidas.

Respostas:

☐

a.

Pelo levantamento de dados.

☐

b.

Pela reunião de início de gerenciamento do projeto.

☒

c.

Pelo objetivo, ou seja, as questões que precisam ser respondidas.

☐

d.

Pela preparação dos dados do projeto.


☐

e.

Pela análise dos dados do projeto.

Comentário da resposta:

Resposta: C
Comentário: Os projetos de *Data Science* se iniciam pelo entendimento do objetivo das análises e pelas questões a serem respondidas ao cliente.



A cultura orientada por dados é conhecida nas empresas como:

Resposta Selecionada:

☒

b.

Data-driven culture.

Respostas:

☐

a.

Data-science culture.

☒

b.

Data-driven culture.

☐

c.

Data-lake culture.

☐

d.

DataOps culture.

☐

e.

Big Data world.

Comentário da resposta:

Resposta: B
Comentário: A cultura orientada por dados é conhecida por *Data-driven culture* dentro das empresas de tecnologia.