**121** [**Q1815453**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/c43e66a1-17) [Administração de banco de dados](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/administracao-de-banco-de-dados)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Suporte e Infraestrutura](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-suporte-e-infraestrutura)

Julgue o próximo item a respeito da **administração e do gerenciamento de banco de dados.**

Restrição de domínio é o conjunto de possíveis valores que um atributo pode receber.

Gabarito: C

**restrições de domínio** - evitando valores inválidos

restrições de integridade - aceitação de valores nulos

valor padrão - transformando valores nulos

JUSTIFICATIVA: CERTO. Um domínio dos possíveis valores precisa ser associado com cada atributo, por exemplo, tipos de inteiro, tipos de caractere, tipos de hora/data. Declarar um atributo para ser de um domínio específico age como uma restrição sobre os valores que ele pode assumir. As restrições de domínio são a forma mais elementar de restrição de integridade. Elas são testadas pelo sistema gerenciador de banco de dados, sempre que um novo item de dados é inserido no banco de dados.

**Integridade de Domínio**

Essa restrição garante que os valores de cada atributo **apenas** recebam valores pertencentes ao seu **domínio**. Por exemplo, o atributo CPF pode receber apenas uma certa quantidade de algarismos, não sendo permitido que esse campo seja preenchido por texto ou por uma quantidade de números diferente da permitida.

**122** [**Q1815449**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/c42c9d33-17) [Arquitetura de Banco de Dados](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/arquitetura-de-banco-de-dados)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Suporte e Infraestrutura](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-suporte-e-infraestrutura)

Com relação à **arquitetura e à estrutura de banco de dados**, julgue o próximo item.

Em banco de dados, uma superchave se caracteriza por um conjunto de um ou mais atributos que permitem identificar uma única entidade em um conjunto de entidades.

Tipos de chave:

**Superchave:** Conjunto de uma ou mais colunas (Atributos/campos) que, tomadas coletivamente, permitem identificar de maneira unívoca uma linha.

**Chave Candidata:** Superchaves de tamanho mínimo, candidatas a serem possíveis chaves primárias de uma tabela.

**Chave candidata é um atributo ou um conjunto de atributos de uma tabela que identifica uma única linha da tabela. A chave primária é extraída a partir do conjunto de chaves candidatas de uma tabela ( certo )**

**Chave Primária:**Chaves cujas colunas são utilizadas para identificar linhas em uma tabela – em geral, vêm sublinhada.

**Chave Estrangeira:**Chaves de uma tabela que fazem referência à chave primária de outra tabela, ou até mesmo da própria tabela.

**Chaves**são um**conjunto**de**atributos.**

Gabarito: C

Superchave: conjunto de um ou mais atributos que, tomado coletivamente, permite-nos identificar de forma inequívoca (de forma única) um tupla no meio de uma relação. Ou seja, é um conjunto de atributos que identificam apenas um linha em uma tabela.

Identificar uma única entidade em um conjunto de entidades???

É identificado uma linha que é única dentro da própria entidade.

Em uma prova da CESPE não tem como saber se é pegadinha ou examinador ru\_m

JUSTIFICATIVA: CERTO. As entidades individuais são distintas; de uma perspectiva de banco de dados, no entanto, a diferença entre elas precisa ser expressa em termos de seus atributos. Os valores atributos de uma entidade precisam ser tais que possam identificar unicamente a entidade. Uma chave permite identificar um conjunto dos atributos que são suficientes para distinguir das outras. Uma superchave é um conjunto de um ou mais atributos que, tomados coletivamente, permitem identificar unicamente uma entidade no conjunto de entidades

Gabarito:**Certo**.

Conforme descrevem Elmasri e Navathe, uma **superchave (SCh)** especifica uma **restrição de exclusividade**

de que duas tuplas distintas em qualquer estado r de R **não podem ter o mesmo valor de SCh**.

Fonte: Elmasri, R.; Navathe, S. B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. -- São Paulo : Pearson Addison Wesley, 2011.

\_\_

Estudem as Chaves, Chaves, Chaves ♪♪

**123** [**Q1815447**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/c42490f7-17) [Arquitetura de Banco de Dados](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/arquitetura-de-banco-de-dados)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Suporte e Infraestrutura](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-suporte-e-infraestrutura)

Com relação à **arquitetura e à estrutura de banco de dados**, julgue o próximo item.

Em uma arquitetura em duas camadas, a aplicação é particionada em um componente que reside no servidor de dados e outro no servidor de desenvolvimento de código.

Gabarito: E

Em uma arquitetura em duas camadas, a aplicação é particionada em um componente que reside no servidor de dados e um programa instalado em cada cliente.

JUSTIFICATIVA: ERRADO. Em uma arquitetura de duas camadas, a aplicação é particionada em um componente que reside na máquina cliente, que chama a funcionalidade do sistema de banco de dados na máquina servidora por meio de instruções da linguagem. Os padrões de programa de aplicação, como ODBC e JDBC, são utilizados para interação entre o cliente e o servidor.

Gabarito: **Errado**.

Conforme Elmasri e Navathe (2011), na arquitetura em duas camadas, os componentes de software são distribuídos por dois sistemas, sendo eles: cliente e servidor. Como vantagens da sua utilização, tem-se a simplicidade e compatibilidade com sistemas existentes.

\_\_

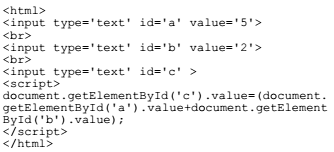
Ps: para quem quer se aprofundar mais, pág. 31, Arquiteturas cliente/servidor de duas camadas para SGBDs.

Fonte: Elmasri, R.; Navathe, S. B.; Sistemas de banco de dados. Tradução Daniel Vieira;revisão técnica Enzo Seraphim e Thatyana de Faria Piola Seraphim. -- 6. ed. -- São Paulo : Pearson Addison Wesley, 2011.

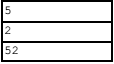
\_\_

**124** [**Q1815445**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/c41d39f8-17) [JavaScript ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/javascript)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Suporte e Infraestrutura](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-suporte-e-infraestrutura)

Julgue o item a seguir, referente a **linguagem de *scripts***.



Em um navegador Internet com **JavaScript** habilitado, esse código apresentará o resultado a seguir



JUSTIFICATIVA CESPE: CERTO.

O código HTML apresenta três campos de entrada com os seguintes valores, 5, 2 e vazio.

O código JavaScript: inserirá no terceiro campo vazio a soma dos dois primeiros campos.**Como os dois primeiros campos são tratados como texto será feita a concatenação de 5 e 2, o que produz o resultado abaixo.**

Fonte: CESPE

Coloquei **ERRADO**, porque a figura mostrada parece uma tabela e não um campo do tipo text. Mas a lógica está correta.

Gab. **CERTO**

Como são TEXTOS, ele vai apenas concatenar. CERTO.

@Marcus, na prova é uma tabela mesmo. A questão leva ao engano, mesmo sabendo a lógica. Nenhuma tabela será impressa e nem os valores 5 e 2 serão impressos sozinhos.

**125** [**Q1815444**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/c4199001-17) [Java ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/java)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Suporte e Infraestrutura](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-suporte-e-infraestrutura)

No que se refere a **linguagens de programação**, julgue o item subsequente.

<<P521003A01I6&1591\_B8008994\_E\C3\\_56>> A extensão das classes Java compiladas é \*.java.

Errado.

Para executar um programa Java deve ocorrer um processo que envolve compilação e interpretação. Quando se compila uma classe com extensão .java é gerado um arquivo com extensão .class, conhecido como *bytecode*, que pode ser interpretado pela JVM.

Fonte: Q644086

Eduardo, jar é extensão de um pacote de arquivos Java voltado à distribuição do software. A extensão de classes Java compiladas é class.

O que eu sei é que a extensão de um arquivo Java é .JAR, por isso eu marquei como errado.

JUSTIFICATIVA: ERRADO. Um arquivo \*.class é um arquivo .java compilado criado pelo compilador Java. Ele contém bytecode, que é um código de programa binário que é executável quando executado por uma JVM (Java Virtual Machine). Os arquivos \*.class são geralmente agrupados em arquivos .jar, que estão incluídos na variável de ambiente $ CLASSPATH para execução

23 de Maio de 2022 às 09:03

interpretativo ... java deve ser executado

**126** [**Q1815443**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/c416035f-17) [PHP ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/php)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Suporte e Infraestrutura](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-suporte-e-infraestrutura)

No que se refere a **linguagens de programação**, julgue o item subsequente.

PHP é uma linguagem de *script*projetada para desenvolvimento *web*, mas que também pode ser usada para programação de uso geral.

GAB **CERTO**

***PHP (um acrônimo recursivo para ) é uma linguagem de script open source de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML.***

Esse "**para programação de uso geral"**confunde tudo, pois uso geral pode envolver muita coisa na computação, inclusive outras finalidades que não sejam Web.

JUSTIFICATIVA: CERTO. PHP é uma linguagem de script do lado do servidor projetada para desenvolvimento web, mas também usada para programação de uso geral. Foi originalmente criado por Rasmus Lerdorf em 1994

**"Programação para uso geral"**acredito que anularia essa questão, uma vez que uso geral inclui, por exemplo, desenvolvimento de apps, o que não seria verdade no caso do PHP.

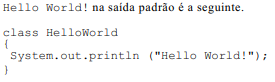
O PHP é uma linguagem de script open source de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML

Fonte: https://www.php.net/manual/pt\_BR/intro-whatis.php

**127** [**Q1814486**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/611a946a-16) [Linguagens de programação ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)[C Sharp](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/c-sharp)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - lista Jurídico - Analista de Sistema - Desenvolvimento de Sistema](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-desenvolvimento-de-sistema)

julgue o item subsecutivo.

A sintaxe correta em **.Net/C#** para imprimir a frase Hello World! na saída padrão é a seguinte.



O código está em Java e não C#.

JUSTIFICATIVA CESPE: ERRADO.

A sintaxe apresentada é parcial de um programa Java, e não para .NET/C#. **Para esta, seria Console.WriteLine("Hello World!");.**

Fonte: CESPE

em Java

System.out.printl ("Hello World!);

em C#

Console.WriteLine("Hello World!);

**128** [**Q1814485**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/6116dc31-16) [Frameworks em Programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/frameworks-em-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Desenvolvimento de Sistema](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-desenvolvimento-de-sistema)

A respeito de **Drupal e de programação .Net/C#,** julgue o item subsecutivo.

O Drupal é um *framework* que usa a arquitetura MVC para o desenvolvimento de aplicativos *web* em PHP 7; o ambiente Drupal inclui componentes, validação e filtragem de entrada, paginação e navegação.

Drupal é um sistema de gerenciamento de conteúdo escrito em PHP

Drupal é um framework modular e um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS) escrito em PHP.

Instala o Drupal num ambiente Web e entrega paras os usuários que possam publicar conteúdo. Muito usando por jornalistas.

**129** [**Q1814484**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/6111e17f-16) [Java ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/java)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Desenvolvimento de Sistema](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-desenvolvimento-de-sistema)

Acerca de **iText e Java 8**, julgue o item a seguir.

Lambda é uma melhoria incluída na versão 8 do Java e difere da expressão equivalente da versão 7 por ser mais rápida e por ter, obrigatoriamente, declaração e tipo de retorno.

Uma **função lambda** **é uma FUNÇÃO SEM DECLARAÇÃO**, isto é, **não é necessário colocar** um **nome**, um **tipo de retorno** e o **modificador de acesso**.

A ideia é que o **método seja declarado no mesmo lugar em que será usado**.

As funções lambda em Java tem a sintaxe definida como (**argumento**) -> (**corpo**)

Uma **função lambda** pode ter **nenhum ou vários parâmetros** e **seus tipos podem ser colocados ou podem ser omitidos**, dessa forma, eles são inferidos pelo Java.

**Questão ERRADA**

e-

*Lambda Expressions were added in Java 8.*

*A lambda expression is a short block of code which takes in parameters and returns a value. Lambda expressions are similar to methods, but they do not need a name and they can be implemented right in the body of a method.*

*The simplest lambda expression contains a single parameter and an expression:*

*parameter -> expression*

https://www.w3schools.com/java/java\_lambda.asp

Marquei errado porque no Java 7 não possui expressões lambda, esse recurso foi adicionado no Java 8

**130** [**Q1814479**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/60f9cd67-16) [Java ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/java)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Desenvolvimento de Sistema](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-desenvolvimento-de-sistema)

Julgue o item seguinte, a respeito de **JMS (Java Message Service), JUnit e Spring Framework.**

O JUnit 5 é formado por JUnit Platform, JUnit Jupiter e JUnit Vintage; o JUnit Jupiter pode ser utilizado em programas escritos em Kotlin.

A nova arquitetura projetada é divida em vários módulos que são agrupados em três projetos que compõem o novo framework: ***JUnit 5 = JUnit Platform + JUnit Jupiter + JUnit Vintage***

* **JUnit Plataform** contém elementos estruturais para execução de testes. Esta plataforma define uma APIs para que outros *frameworks* possam ser executados pela plataforma. Uma interface importante neste projeto , que permite a descoberta e execução de testes que utilizam um *modelo de programação*.
* **JUnit Jupiter** define o *modelo de programação* utilizado para escrita de testes no JUnit 5 e APIs que permitem a extensão de comportamentos, ou seja, é neste projeto que estão definidas as anotações e classes que utilizamos para construir nossos testes, como a anotação @Test e outras. Este projeto contém uma implementação de TestEngine para execução do novo modelo na *JUnit Plataform*.
* **JUnit Vintage** é um projeto que provê uma TestEngine para execução de testes legados (Versões anteriores).

**Kotlin** é uma linguagem de programação de código aberto estática, compatível com programação orientada a objetos e funcional.

O **Kotlin** fornece sintaxe e conceitos semelhantes de outras linguagens, incluindo C#, Java e Scala, entre muitos outros.

Fonte: https://medium.com/@luksrn/acompanhando-as-novidades-do-junit-5-e0c4e25bcaf5

Fonte: https://developer.android.com/kotlin/overview?hl=pt

Fonte: https://junit.org/junit5/docs/current/user-guide/

"**JUnit 5 = *JUnit Platform* + *JUnit Jupiter* + *JUnit Vintage***"

**131** [**Q1814478**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/60f5fec7-16) [Java ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/java)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Desenvolvimento de Sistema](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-desenvolvimento-de-sistema)

Julgue o item seguinte, a respeito de **JMS (Java Message Service), JUnit e Spring Framework.**

O Spring WebFlux é compatível com Java 8 lambdas e Kotlin e tem a vantagem de permitir a criação de microsserviços com requisitos menos complexos.

A newer approach in defining the endpoints is by means of lambda expressions that are present in Java since version 1.8. With the help of Kotlin, lambda expressions can be used even with earlier Java versions.

https://www.baeldung.com/kotlin/spring-webflux-kotlin

Fonte: https://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/reference/html/web-reactive.html

"If you are interested in a lightweight, functional web framework for use with Java 8 lambdas or Kotlin, you can use the Spring WebFlux functional web endpoints. That can also be a good choice for smaller applications or microservices with less complex requirements that can benefit from greater transparency and control."

**132** [**Q1814477**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/60f1e187-16) [Java ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/java)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Desenvolvimento de Sistema](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-desenvolvimento-de-sistema)

Julgue o item seguinte, a respeito de **JMS (Java Message Service), JUnit e Spring Framework.**

No JMS, o JMSContext combina uma conexão e uma sessão em um único objeto, de maneira que o uso do JMSContext permite criar produtores de mensagens e consumidores de mensagens.

**CERTO.**

Fonte: https://docs.oracle.com/javaee/7/api/javax/jms/JMSContext.html

"A **JMSContext** is the main interface in the simplified JMS API introduced for JMS 2.0. **This combines in a single object the functionality of two separate objects from the JMS 1.1 API: a Connection and a Session.**

When an application needs to send messages it use the  **createProducer** method to create a **JMSProducer** which provides methods to configure and send messages. Messages may be sent either synchronously or asynchronously.

When an application needs to receive messages it uses one of several  or methods to create a **JMSConsumer** . A **JMSConsumer** provides methods to receive messages either synchronously or asynchronously."

**133** [**Q1814476**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/60ecabdb-16) [JSF (Java Server Faces) ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/jsf-java-server-faces)[Frameworks Java](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/frameworks-java)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Desenvolvimento de Sistema](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-desenvolvimento-de-sistema)

Julgue o próximo item, relativo a **desenvolvimento *web* em Java.**

JSF (JavaServer Faces) é uma tecnologia que oferece a separação entre as camadas de apresentação e de comportamento para aplicativos *web*. Facelets é uma linguagem de declaração que faz parte da especificação JFS e que permite, com uso de XHTML, a criação de páginas *web.*

**FCC – 2012** – Para criar as páginas XHTML de uma aplicação JSF é possível utilizar um conjunto de bibliotecas de tags JSF. Algumas dessas bibliotecas são **HTML**, **Core**e **Facelets**.

**Facelets é uma parte da especificação JSF e também a tecnologia de apresentação preferida para construir aplicações JSF – substituindo JSP.** Ela suporta todos os componentes de UI do JSF e constrói Árvores de Componentes; e Views (utilizando Templates HTML). Um tipo especial de template são os Componentes Compostos, que agem como um componente.

**134** [**Q1814475**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/60e85f80-16) [Java ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/java)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PG-DF - Analista Jurídico - Analista de Sistema - Desenvolvimento de Sistema](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pg-df-analista-juridico-analista-de-sistema-desenvolvimento-de-sistema)

Julgue o próximo item, relativo a **desenvolvimento *web* em Java**.

De acordo com o código subsequente, cada caractere digitado no campo do formulário é impresso no lugar de {{ name }}.



Aos não assinantes, **gabarito: CERTO;**

Essa questão é de angular, não java

**135** [**Q1799342**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/9a3e7e07-07) [Banco de Dados](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/banco-de-dados)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PC-DF - Escrivão de Polícia da Carreira de Polícia Civil do Distrito Federal](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pc-df-escrivao-de-policia-da-carreira-de-policia-civil-do-distrito-federal)

Julgue o item a seguir, a respeito de **redes de computadores**.

O DTD (*document type definition*) define regras que obrigam a formatação da informação de forma descritiva dentro de um arquivo XML, como, por exemplo, o encadeamento dos atributos do dado.

Complementando:

***DTD - Document Type Definition***

Pode ser definida como um arquivo ( ou conjunto de arquivos ) escritos na linguagem XML que contém a descrição formal de um tipo particular de documento. Ela define que nomes podem ser usados para elementos, aonde eles podem ocorrer e como eles se combinam

fonte: https://www.gta.ufrj.br/grad/00\_2/xml/dtd.htm

Corroborando..

**(MPU/2010/CESPE)** Um arquivo XML utiliza-se de arquivos DTD (*document type definition*) para descrever seus dados. **(CERTO)**

**(TRE-MT/2010/CESPE)**Um documento XML pode ser considerado válido quando é um documento bem formado e obedece as regras definidas em uma DTD. **(CERTO)**

**(SERPRO/2013/CESPE)** Para ser considerado válido, um documento XML precisa estar em conformidade com um DTD (*document type definition*) ou com um XSchema. **(CERTO)**

**Para não esquecer mais:**

**Vamos começar pela sigla:**

**DTD- Definição de Tipo de Documento.**

**Então aparecendo na sua prova, lembre-se de que o DTD define o tipo de documento, ok!**

**MAS ME EXPLICA MELHOR... COMO assim DEFINE O TIPO DE DOCUMENTO?**

Os **DTDs** definem a**estrutura**de um documento, onde são especificados **quais** **os elementos e atributos são permitidos no documento.**

**AHH,ENTENDI! O DTD QUE PASSA AS REGRAS DA ESTRUTURA DO DOCUMENTO!!! BELEZA! :)**

Embora não seja necessário que um documento XML tenha um **DTD** correspondente, recomenda-se a utilização de **DTDs** para garantir a conformidade do documento.

DTD-É um conjunto de declarações de marcação que definem um tipo de documento para uma linguagem de marcação da família da SGML **(SGML, XML, HTML)**. Uma Definição de Tipo de Documento (**DTD**) **define os blocos de construção lícitos de um documento XML.**

***DTD- realmente define regras que precisam ser obedecidas e essas regras obrigam a formataçao de infomaçao***

***FONTE: ESTRATEGIA***

**CESPE -** O propósito do DTD *(document type definition*), empregado para transformar um documento XML em um arquivo válido, é definir uma construção de blocos válida para um documento XML e definir a estrutura do documento mediante uma lista de elementos válidos. **CERTO**

**CESPE -** Para ser considerado válido, um documento XML precisa estar em conformidade com um DTD (*document type definition*) ou com um XSchema. **CERTO**

**CESPE -**Em um documento XML, é viável a utilização de um arquivo DTD (*document type definition*) para validar os tipos de *tags.***CERTO**

**CESPE -** DTD (*document type definition*) e XSD (XML *schema description*) são dois formatos de interoperabilidade de dados usados no escopo do padrão XML, e, de modo geral, um documento DTD é semanticamente menos expressivo que seu equivalente XSD. **CERTO**

**CESPE -** Um DTD (*document type definition*) permite definir o conteúdo válido para um documento XML. A sintaxe abaixo, de uma linha do DTD, define que cada elemento livro tem obrigatoriamente um título, um resumo opcional e múltiplos capítulos.

<!ELEMENT livro (titulo, resumo?, capitulos+)> **CERTO**

**CESPE -**Quando um documento XML tem sintaxe correta, considera-se que ele seja bem formado. Para ser válido, o documento XML precisa, além ser bem formado, seguir obrigatoriamente as regras de uma DTD (Document Type Definition) especificada. **CERTO**

**136** [**Q1797822**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/49f606af-06) [Linguagens de programação ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)[Python](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/python)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - PC-DF - Agente de Polícia da Carreira de Polícia Civil do Distrito Federal](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-pc-df-agente-de-policia-da-carreira-de-policia-civil-do-distrito-federal)

Com relação a **mineração de dados, aprendizado de máquina e aplicações Python,** julgue o item a seguir.

Uma das aplicações de Python é o aprendizado de máquina, que pode ser exemplificado por um programa de computador que aprende com a experiência de detectar imagens de armas e de explosivos em vídeos, tendo seu desempenho medido e melhorado por meio dos erros e de acertos decorrentes da experiência de detecção.

Onde é utilizada a linguagem Python?

**Python** para que serve? **Python** é uma linguagem Open-Source de propósito geral usado bastante em data science, machine learning, desenvolvimento de web, desenvolvimento de aplicativos, automação de scripts, fintechs e mais.

Quais as aplicações da Python?

**Principais aplicações de Python**

* Desenvolvimento Web. **Python** oferece diversos frameworks para desenvolvimento web, os quais são essenciais para a construção do back end. ...
* Desenvolvimento de Jogos. ...
* Inteligência Artificial e Machine Learning. ...
* Ciência de Dados. ...
* GUI. ...
* Web Scraping. ...
* Negócios.

Phython é um linguagem em ascensão, é extremamente versátil e na minha opinião uma das mais fáceis de entender e desenvolver, é utilizada também para machine learning,

A questão quis apenas saber isso, se através da linguagem Phython se pode desenvolver o aprendizado de maquina.

CORRETO.

JUSTIFICATIVA - CERTO. O exemplo apresentado enquadra-se na definição atual de aprendizado de máquina.

“O que é aprendizado de máquina? Duas definições de aprendizado de máquina são oferecidas. Arthur Samuel o descreveu como: “o campo de estudo que dá aos computadores a capacidade de aprender sem serem explicitamente programados”. Essa é uma definição mais antiga e informal.

Na definição mais moderna, “um programa de computador aprende com a experiência E com relação a alguma classe de tarefas T e medida de desempenho P, se seu desempenho nas tarefas em T, conforme medido por P, melhora com a experiência E.

1. Por exemplo, jogar damas.
2. E = a experiência de jogar muitos jogos de damas
3. T = a tarefa de jogar damas.
4. P = a probabilidade de o programa vencer o próximo jogo.”

Python é a linguagem mais usada em machine learning.

CERTO

É possível desenvolver uma aplicação em Python utilizando o aprendizado de máquina

* A gente treina o código para ele efetuar determinadas tarefas.

ex real: Desenvolver uma programação em Python para o reconhecimento facial, após treinar o algoritmo com o meu rosto, na segunda vez que ele for aberto, já vai ser possível ele me identificar como "bruno" (via webcam)

**137** [**Q1793293**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/9f1ab287-01) [Administração de banco de dados](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/administracao-de-banco-de-dados)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - MPE-AP - Analista Ministerial - Especialidade: Tecnologia da Informação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-mpe-ap-analista-ministerial-especialidade-tecnologia-da-informacao)

Assinale a opção que indica o processo que consiste em selecionar o plano de avaliação de consulta mais eficiente entre as estratégias normalmente possíveis para o processamento de determinada consulta, especialmente se ela for complexa.

**A** balanceamento de carga

**B** visão materializada

**C** otimização da consulta

**D** auditoria

**E** transação de banco de dados

LETRA C

Segundo a definição de Silberschatz, Korth e Sudarshan otimização da **consulta** ―É o **processo** de **selecionar** o **plano** de **avaliação** de **consulta mais eficiente** dentre os planos possíveis.

Oi, tudo bem?

Gabarito: C

Bons estudos!

-Quanto MAIOR forem os seus estudos, MENORES são as chances de cair no fracasso.

Definição de **Auditoria**: Revisão e exame independentes dos registros e atividades de um sistema para determinar a adequação de controles de sistema, assegurar conformidade a política e procedimentos de segurança estabelecidos, detectar violações em serviços de segurança e recomendar mudanças indicadas relativas a contramedidas. Fonte material Estratégia .

O propósito da otimização de consultas é selecionar a melhor estratégia possível para a avaliação da consulta. Como já dissemos, o termo otimização é incorreto porque o plano de execução escolhido nem sempre poderá ser o plano ótimo. **O principal objetivo é chegar ao plano mais eficiente e econômico usando as informações disponíveis sobre o esquema e o conteúdo das relações envolvidas, e fazê-lo em um período razoável de tempo.**Assim, uma maneira correta de descrever a otimização da consulta seria que é uma atividade realizada por um otimizador de consulta cm um SGBD para selecionar a melhor estratégia disponível para a execução da consulta.

Fonte: ELMASRI E NAVATHE

**138** [**Q1793278**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/9ee82884-01) [Java ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/java)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - MPE-AP - Analista Ministerial - Especialidade: Tecnologia da Informação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-mpe-ap-analista-ministerial-especialidade-tecnologia-da-informacao)

Assinale a opção que apresenta a extensão de um arquivo utilizado para distribuir uma coleção de arquivos JAR, JavaServer Pages, Java Servlets, classes Java, bibliotecas e outros recursos que, juntos, constituem um aplicativo da Web.

**A** WAR

**B** z/VM

**C** z/OS

**D** IIS

**E** SAN

Um arquivo WAR (do inglês Web application ARchive) é um arquivo  usado para distribuir uma coleção de , Servlets Java, classes Java, arquivos XML, bibliotecas de tag, páginas web estáticas (arquivos HTML e relacionados) e outros recursos que, juntos, constituem uma aplicação web.

Fonte Wikipedia

**139** [**Q1793266**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/9eb969ed-01) [PHP ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/php)[Linguagens de programação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - MPE-AP - Analista Ministerial - Especialidade: Tecnologia da Informação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-mpe-ap-analista-ministerial-especialidade-tecnologia-da-informacao)

No desenvolvimento de um sistema em **PHP**, o desenvolvedor precisa validar se o endereço bob@mpap.mp.br é ou não um *email* válido. A partir dessa situação hipotética, assinale a opção em que o código apresentado é o correto para o desenvolvedor realizar a referida validação, tendo como referência que a variável a ser testada é $email.

**A**

<?php

if (!filter\_var($email, FILTER\_VALIDATE\_EMAIL)) { echo "Invalid email format";} else { echo "Valid email format";}

?>

**B**

<?php

if (!preg\_match("/^[a-zA-Z-' ]\*$ @./", $email)) { echo "Invalid email format";} else { echo "Valid email format";}

?>

**C**

<?php

if (emailspecialchars($email)) { echo "Valid email format";} else { echo "Invalid email format";}

?>

**D**

<?php

if (ctype\_alnum ($email)) { echo "Valid email format";} else { echo "Invalid email format";}

?>

**E**

<?php

if (strncasecmp ($email, "/^[a-zA-Z-' ]\*$ @./")) { echo "Valid email format";} else { echo "Invalid email format";}

?>

Existem inúmeras formas de validar e-mail no PHP e em diversas outras tecnologias.

Para os programadores PHP existe a constante **FILTER\_VALIDATE\_EMAIL** utilizada para validação de e-mails.

Como sempre vamos direto ao uso.

<?php

$email = "validacao-email@ctasoftware.com.br";

// Remove os caracteres ilegais, caso tenha

$email = filter\_var($email, FILTER\_SANITIZE\_EMAIL);

// Valida o e-mail

if (filter\_var($email, FILTER\_VALIDATE\_EMAIL)) {

  echo("$email é um e-mail válido.");

} else {

  echo("$email não é um e-mail válido.");

}

?>

**140** [**Q1793265**](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/9eb213e4-01) [Linguagens de programação ,](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/linguagens-de-programacao)[Python](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-programacao/python)  **Prova:**[CESPE / CEBRASPE - 2021 - MPE-AP - Analista Ministerial - Especialidade: Tecnologia da Informação](https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/provas/cespe-cebraspe-2021-mpe-ap-analista-ministerial-especialidade-tecnologia-da-informacao)

Sabendo que é possível utilizar JSON em programas desenvolvidos em Python, assinale a opção que apresenta o código correto para que, ao final, o *script* tenha como resultado a impressão do valor do processo, ou seja, 1234, a partir do JSON fornecido.

**A**

import json

x = '{ "MP":"AP", "Processo":1234, "Cidade":"Macapa"}'

y = json.loads(x)

print(y["Processo"])

**B**

import json

x = '{ "MP":"AP", "Processo":1234, "Cidade":"Macapa"}'

y = json.dump(x)

print(y[1])

**C**

import json

x = '{ "MP":"AP", "Processo":1234, "Cidade":"Macapa"}'

y = json.index(x)

print(y(Processo))

**D**

import json

x = '{ "MP":"AP", "Processo":1234, "Cidade":"Macapa"}'

y = json.split(x)

print(y[1])

**E**

import json

x = '{ "MP":"AP", "Processo":1234, "Cidade":"Macapa"}'

y = json.lambda(x)

print(y[2])

**Gabarito: A**

Vamos começar pontuando sobre as estruturas. Em todas as alternativas o seguinte trecho de código é repetido:

**import json**

**x = '{ "MP":"AP", "Processo":1234, "Cidade":"Macapa"}'**

 Na primeira linha - **import json** - estamos importando o módulo responsável por trabalhar com json. Em seguida criamos um dicionário, x, e o preenchemos com chaves - **MP**, **Processo**, **Cidade** - e valores - **AP**, **1234**, **Macapa**.

***Obs. Um dicionário é composto de um conjunto de chaves e valores, que podemos chamar de propriedades de acesso. Em Python, todo dicionário estará entre chaves { }.***

Continuando nossa análise dos códigos, vamos observar as letras C, D e E.

 Na letra C temos o seguinte trecho: **y = json.index(x)**. O método **index** é utilizado quando queremos saber em que posição da lista um elemento está.

 Na letra D, nos é apresentado o seguinte código: **y = json.split(x)**. O método **split** é utilizado, de forma nativa no Python, quando queremos desmembrar uma string. Você informa um texto, por exemplo, como valor de string e esse método o fatia quebrando o texto em vários pedaços.

 Na letra E temos: **y = json.lambda(x)**. Em Python, **lambda**é um recurso que utilizamos para criar funções anônimas, que são as que realizam "serviços" simples.

 Como a questão quer como saída todo o valor presente na chave Processo, nenhuma das alternativas acima é capaz de gerar isso, portanto podemos descartá-las.

Feitas essas pontuações, vamos às letras A e B. Começando pela letra B, por questões de logística.

 Na letra B temos o método **dump**. Esse método é responsável por serializar um objeto. Esse método possui suporte à escrita, .**write( )**, e sua missão é, basicamente, receber valores.

 Já na letra A, o método presente é o **loads**. Esse método é responsável por desserializar um objeto. Esse método possui suporte à leitura, **.read( )**, e sua missão é, basicamente, imprimir valores.

 Portanto, como nossa missão, é encontrar a alternativa em que teremos como saída o valor presente em processo, vamos ter na letra A essa missão.

 Vamos observar o seguinte trecho de código:

**y = json.loads(x)**

**print(y["Processo"])**

 Na primeira linha - **y = json.loads(x)** - a variável **y** carrega em si todos os valores presentes em um dicionário e fica aguardando informar a chave que deverá buscar o valor.

 Na segunda linha - **print(y["Processo"])**- o comando **print**manda a variável **y** imprimir o valor que está carregado na chave **Processo**, que ao final da execução nos dá como saída o valor 1234.

 Só para fechar, se no lugar da chave **Processo**fosse passado a chave **MP**, o resultado final seria **AP** e caso a chave passada fosse **Cidade** o resultado seria o valor **Macapa**.

**Com isso, nosso gabarito é a letra A**