

1) 2025. Python é uma linguagem de programação de alto nível, do tipo compilada e orientada a objeto.

2) 2025. Os objetos devem ser explicitamente declarados antes de sua primeira atribuição na linguagem Python.

3) 2025. Para escrever comentários de múltiplas linhas em códigos Python são usadas três aspas simples ou duplas.



4) 2025. Big Data permite a integração de dados geoespaciais, climáticos e de biodiversidade em tempo real.

5) 2025. A mineração de dados ambientais possibilita previsões sobre mudanças ecosistêmicas com alta precisão.

6) 2025. Heterogeneidade das fontes de dados ambientais representa um desafio para análises consistentes.



7) 2025. Técnicas de machine learning são limitadas para processamento de dados ambientais complexos.

8) 2025. Uma *big data* não engloba dados não estruturados, mas inclui um imenso volume de dados estruturados suportado por tecnologias como o *DataMining* e o *DataWarehouse* para a obtenção de conhecimento a partir da manipulação desses dados.

9) 2025. Auditor de Controle Externo – Área Especializada – Especialidade Tecnologia da Informação – Orientação Sistemas de TI

No que se refere a *Big Data*, *data lake*, *business intelligence* e *data warehousing*, julgue o item seguinte.



*Data lake* é um repositório onde os dados podem ser armazenados em vários formatos, incluindo-se registros estruturados e formatos de arquivo não estruturados.

10) 2025. A respeito do Data Lake, da discretização e do tratamento de outliers, julgue o item a seguir.

O Data Lake é uma plataforma que mantém uma estrutura de dados rigidamente definida e pré-modelada.



11) Julgue o item seguinte, relativo a conceito de qualidade, produtividade e a ferramentas de gestão. Considere-se que a ANTT deseje implantar um sistema de gestão estratégica com base em bancos de dados operacionais de empresas de transporte. Nesse caso, é correto afirmar que a ferramenta OLAP (*online analytical processing*), que permite a agregação de dados operacionais em múltiplas dimensões, é a ideal para apoiar a montagem de um painel gerencial de indicadores de qualidade e produtividade.



12) Observe as seguintes figuras que ilustram uma operação OLAP em que a exibição dos dados foi modificada da Visão A para a Visão B.

**Visão A**

		Dias da Semana					Total
		S	T	Q	Q	S	
Tipo Atividade	Criação de peixes	2	1	0	3	0	6
	Silvicultura	5	2	1	0	0	8
	Hidroponia	10	5	6	11	9	41
	Total	17	8	7	14	9	55

**Visão B**

		Tipo Atividade			Total
		Criação de peixes	Silvicultura	Hidroponia	
Dias da Semana	S	2	5	10	17
	T	1	2	5	8
	Q	0	1	6	7
	Q	3	0	11	14
	S	0	0	9	9
Total		6	8	41	55

Para alterar a perspectiva de análise dos dados da Visão A para a Visão B, deve-se executar a operação OLAP chamada de DICE.



13) Julgue o próximo item, em relação a aprendizado supervisionado e não supervisionado.

No aprendizado supervisionado, os algoritmos de Naive Bayes e o de máquinas de vetores de suporte são utilizados tanto na classificação quanto na regressão.

14) Os modelos de aprendizado de máquina desempenham um papel fundamental na análise e interpretação de dados em uma variedade de domínios. Uma característica dos modelos de aprendizado de máquina supervisionados e não supervisionados é que modelos supervisionados exploram a detecção de outliers, enquanto modelos não supervisionados usam dados representados em formatos como XML ou JSON para treinamento.

