

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
-----------	-------	-------------------

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:	ORDEM
---	-------

## 109 – Profissional de Nível Universitário Jr Gestão da Informação

### INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
3. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
4. A prova desta fase é composta de 50 questões objetivas.
5. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
6. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
7. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
8. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
9. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 5 (cinco) horas.
10. Não será permitido ao candidato:
  - a) Manter em seu poder relógios e aparelhos eletrônicos ou qualquer objeto identificável pelo detector de metais. Tais aparelhos deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE dentro do saco plástico, que deverá ser acomodado embaixo da carteira ou no chão. É vedado também o porte de armas.
  - b) Usar bonés, gorros, chapéus ou quaisquer outros acessórios que cubram as orelhas.
  - c) Usar fone ou qualquer outro dispositivo no ouvido. O uso de tais dispositivos somente será permitido quando indicado para o atendimento especial.
  - d) Levar líquidos, exceto se a garrafa for transparente e sem rótulo.
  - e) Comunicar-se com outro candidato, usar calculadora e dispositivos similares, livros, anotações, régua de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
  - f) Portar carteira de documentos/dinheiro ou similares.
  - g) Usar óculos escuros, ressalvados os de grau, quando expressamente por recomendação médica, devendo o candidato, então, respeitar o subitem 5.6.5 do Edital.
  - h) Empréstimo de materiais para realização das provas.

Caso alguma dessas exigências seja descumprida, o candidato será excluído do processo seletivo.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Língua Portuguesa

Conhecimento Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas.

✂ .....

RESPOSTAS									
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -	41 -	46 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -	42 -	47 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -	43 -	48 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -	44 -	49 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -	45 -	50 -



## LÍNGUA PORTUGUESA

### O texto abaixo é referência para as questões 01 a 05.

Praticamente desde o surgimento dos primeiros jogos digitais comerciais há questionamentos sobre os seus supostos perigos. As perguntas vão se tornando mais numerosas à medida que a indústria cresce e esses jogos se multiplicam na sociedade. As acusações vão desde provocar sedentarismo nos jovens a causar danos à postura e, mais frequentemente, provocar comportamentos violentos. Entretanto, nenhuma dessas acusações foi provada ainda de forma convincente por pesquisas científicas. [...]

Segundo Chris Ferguson, psicólogo norte-americano que pesquisa jogos digitais há 15 anos, o tempo excessivo de jogo muitas vezes é o sintoma de outro problema mais grave, como ansiedade, estresse ou depressão. Jogar seria uma forma de escape ou de lidar com esses problemas, e privar alguém dessa atividade não promove a cura, mas mascara o problema e pode ainda agravar seu estado. [...] Um fenômeno importante mencionado por Ferguson é como pessoas com problemas psicológicos frequentemente usam jogos como forma de alívio para suas dificuldades. Vale a pena se perguntar: se os jogos podem ser meios para ajudar a lidar com o estresse, a ansiedade e até a depressão, o que mais podem fazer para nos beneficiar?

#### Jogos sérios

Alguns programadores têm feito esforços para projetar intencionalmente jogos digitais com o fim de apoio psicológico. O *Sparx*, por exemplo, é um jogo *on-line* criado para auxiliar adolescentes com depressão e ansiedade. Outros jogos, como o *Depression Quest*, da *game designer* estadunidense Zoe Quinn, e o *Rainy Day*, desenvolvido pela brasileira Thaís Weiller, foram criados não apenas para aqueles que lidam com esses problemas, mas para que amigos e familiares possam entender melhor a situação dos jogadores, compartilhando seus dilemas cotidianos de um modo interativo. [...]

Esse esforço de se usar jogos para fins terapêuticos é parte de um movimento maior – geralmente chamado de *jogos sérios* –, que sucedeu e ampliou o conceito dos jogos educativos. Jogos sérios podem ser entendidos como aqueles que tratam de temas considerados de relevância (social, econômica, política, educacional etc.) e que buscam, além do entretenimento, promover mudanças na vida real, fora do jogo. [...]

Além disso, merece destaque a relação entre o jogador e sua representação no jogo, ou seu avatar, como é chamado. O psicólogo sino-americano Nick Yee, especializado em jogos digitais, defende que existe uma relação de identificação entre o jogador no mundo real e seu avatar no mundo virtual do jogo. Não no sentido de que o jogador ‘se torna’ o avatar, mas sim no de que o jogador, ao usar o avatar para interferir no jogo, acaba se influenciando pelas características positivas dele, modificando em algum grau o seu próprio comportamento.

Esse fenômeno, chamado por Yee de ‘efeito Proteus’, seria, por exemplo, responsável pela mudança de atitude de muitos jogadores tímidos, que, ao jogar com personagens mais poderosos, passam a ser mais decididos nas conversas com outras pessoas *on-line*. E, em alguns casos, chegam a trazer essa mudança no relacionamento com as pessoas no mundo real. Nesse aspecto, a ideia do avatar como um ‘corpo digital’, combinada ao efeito Proteus, torna-se um importante fundamento para os jogos de saúde, que defendem que, se o jogador aprender formas de cuidar melhor do ‘bem-estar’ e da ‘saúde’ do seu avatar dentro do jogo, esse conhecimento pode, de algum modo, transbordar para além do jogo e impactar sua vida de forma positiva, melhorando sua saúde no processo.

(Extraído de “Do Senet aos videogames”, por Marcelo Simão de Vasconcellos, *Ciência Hoje*, n. 349, nov/18.)

#### 01 - Assinale a alternativa que identifica a intenção geral do texto.

- a) Desfazer a ideia de que os jogos digitais trazem problemas aos jovens.
- b) Alertar para o perigo do excesso de tempo dedicado aos jogos digitais.
- c) Fazer divulgação publicitária de jogos comerciais considerados “sérios”.
- d) Apresentar um histórico da evolução dos jogos digitais.
- ▶ e) Apontar para um potencial não explorado dos jogos digitais.

#### 02 - Conforme o texto, o principal diferencial dos jogos apresentados como “sérios” é:

- a) não terem a preocupação de distrair ou entreter os usuários.
- b) combaterem o vício dos jogos habituais com atividades de outra natureza.
- ▶ c) buscarem um efeito psicológico positivo que persista na vida real, após o jogo.
- d) criarem redes de compartilhamento de dilemas cotidianos.
- e) reduzirem a cultura da violência dos jogos digitais mais conhecidos.

#### 03 - Sobre a construção argumentativa do texto acima, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) No segundo parágrafo, a menção aos 15 anos de pesquisa sobre jogos digitais de Chris Ferguson tem a função de enfatizar sua competência como autoridade no assunto.
- ( ) Em “jogar seria uma forma de escape [...], e privar alguém dessa atividade não promove a cura”, a primeira parte é uma hipótese, a segunda uma afirmação.
- ( ) O autor evita chamar os jogos “sérios” de educativos, mas se trata apenas de nova denominação para algo já existente.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- ▶ a) V – V – F.
- b) V – F – V.
- c) F – F – V.
- d) F – V – V.
- e) V – F – F.

**04 - Do trecho “Alguns programadores têm feito esforços para projetar intencionalmente jogos digitais com o fim de apoio psicológico”, infere-se corretamente que:**

- a) projetar jogos sérios com o fim de apoio psicológico é mais trabalhoso que projetar jogos comuns.
- ▶ b) os jogos digitais comuns também podem propiciar apoio psicológico, mas não é seu objetivo.
- c) jogos sérios começaram a ser projetados por alguns programadores que necessitam de apoio psicológico.
- d) os programadores perceberam que jogadores tímidos necessitam de jogos desenvolvidos especialmente para eles.
- e) os jogos digitais comuns costumam enfraquecer o lado psicológico dos usuários.

**05 - Na frase “... responsável pela mudança de atitude de muitos jogadores tímidos, que, ao jogar com personagens mais poderosos, passam a ser mais decididos nas conversas com outras pessoas *on-line*”, a parte sublinhada estabelece uma relação de:**

- a) finalidade.
- b) causalidade.
- c) condicionalidade.
- ▶ d) temporalidade.
- e) proporcionalidade.

**06 - Assinale a alternativa em que as formas verbais estão grafadas corretamente:**

- a) Nem todos os armários contém livros; alguns só armazenam papéis avulsos.
- b) Diversas iniciativas de edições colaborativas compõe um cenário novo no mercado editorial.
- c) Não são muitos os estudantes que retém as informações apenas ouvidas e não visualizadas.
- d) O aparelho mantém o usuário conectado por horas, de forma prejudicial à saúde.
- ▶ e) Os especialistas veem com bons olhos a iniciativa de jogos terapêuticos.

**07 - Assinale a alternativa em que a substituição do trecho sublinhado por pronome está correta.**

- ▶ a) Cabe a vocês acatar as decisões tomadas na assembleia geral – ...acatá-las.
- b) Denunciaram o mau uso dos espaços públicos – Denunciaram-nos.
- c) Informei os enfermeiros sobre o estado da paciente – Informei-lhes.
- d) Falta responder o ofício pendente no sistema eletrônico – ...responder-lhe.
- e) Venho solicitar a esse departamento que providencie a atualização do sistema - ...solicitá-lo.

**08 - Considere o trecho a seguir:**

A operação interligada de sistemas elétricos de potência proporciona vantagens para as concessionárias de energia elétrica, tais como: a otimização da exploração dos recursos energéticos e o aumento da confiabilidade, entre outras.

**Assinale a alternativa em que a reescrita do trecho está adequada à língua padrão escrita e mantém o sentido original.**

- a) Entre outras, a otimização da exploração dos recursos energéticos e o aumento da confiabilidade oferecem vantagens para a operação interligada de sistemas elétricos de potência.
- b) A operação de sistemas elétricos interligada de potência propõe benefícios para as concessionárias de energia elétrica, dentre elas a melhoria da exploração dos recursos energéticos e o aperfeiçoamento da confiança do sistema.
- ▶ c) A otimização da exploração dos recursos energéticos e a ampliação da confiabilidade são, entre outras, vantagens propiciadas às concessionárias de energia elétrica pela operação interligada de sistemas elétricos de potência.
- d) Dentre as vantagens apresentadas pelas concessionárias de energia elétrica à operação interligada de sistemas elétricos de potência estão a melhor exploração dos recursos em termos de energia e confiabilidade.
- e) O fato da interligação dos sistemas elétricos de potência em operação traz vantagens para as fornecedoras de energia elétrica, tais como exploração ótima de recursos energéticos e confiança maior nesses recursos.

**O texto a seguir é referência para as questões 09 e 10.**

O sistema de posicionamento global (Global Positioning System – GPS) é uma dessas pequenas maravilhas tecnológicas que utilizam uma quantidade enorme de conhecimento acumulado. Usando ideias de eletromagnetismo, para tratar dos sinais emitidos, da física newtoniana, para pôr os satélites em órbita, da teoria da relatividade especial e geral, para tratar a defasagem dos sinais emitidos, e da geometria esférica do planeta, é possível nos localizar com precisão de poucos metros. Para sorte de muitos, parece que não é necessário acreditar na ciência para que ela funcione.

Extraído de “A terra é redonda”, *Ciência Hoje*, n. 349, nov/18.)

**09 - Para caracterizar o princípio de funcionamento do GPS, o autor cita a contribuição de:**

- a) 2 áreas distintas do conhecimento.
- b) 3 áreas distintas do conhecimento.
- ▶ c) 4 áreas distintas do conhecimento.
- d) 5 áreas distintas do conhecimento.
- e) 6 áreas distintas do conhecimento.

**10 - O texto acima encerra uma matéria sobre o percurso da comprovação científica de que o planeta Terra é redondo (em resposta a quem o julga plano):**

**Nesse contexto, é correto inferir que “muitos”, no último período, refere-se:**

- a) explicitamente às muitas pessoas que hoje utilizam GPS.
- b) claramente às muitas pessoas que têm sorte, quer acreditem ou não na ciência.
- c) especificamente às muitas pessoas para quem o GPS funciona bem.
- ▶ d) ironicamente às muitas pessoas que desconfiam da ciência, mas usam GPS.
- e) sarcasticamente às muitas pessoas que desconhecem como funciona o sistema GPS.

## **CONHECIMENTO ESPECÍFICO**

**11 - McGee e Prusak (1994, p. 165), afirmam: “A primeira etapa no gerenciamento da política de informação é saber quais os modelos utilizados pelas pessoas na empresa, qual desses modelos predomina no momento, qual o mais desejável e como proceder para alcançá-lo”. Levando em consideração o texto apresentado, bem como os estilos de gerência de informação explicados pelos referidos autores, assinale a alternativa correta.**

- ▶ a) O feudalismo floresce em ambientes onde há estruturação por divisões de negócios que possuam grande autonomia, sendo que a aquisição, o armazenamento, a distribuição e a análise da informação são controlados pelos executivos e seus respectivos departamentos.
- b) Os utópicos tecnocratas muitas vezes demonstram possuir quatro fatores em comum: enfatizam a modelagem e classificação da informação, valorizam os mais recentes tipos de hardware e software, apresentam pouca preocupação com segurança e tentam lidar com todas as informações da organização.
- c) Para que o modelo monárquico funcione, é necessária muita negociação e um gerente de informação politicamente astuto, que necessita de algum apoio do presidente e da confiança e apoio dos “senhores e barões” que comandam as divisões.
- d) Na anarquia de informação, cada indivíduo cuida de si próprio em termos de informação e raramente incomoda o seu colega, sendo um estilo moderno de gerência de informação comum em organizações que utilizam tecnologias de compartilhamento de arquivos.
- e) A solução mais prática para os problemas do modelo anárquico é impor uma monarquia de informação, uma vez que neste estilo monárquico, o poder sobre o gerenciamento da informação é descentralizado entre os “senhores e barões” e a autonomia (e responsabilidades) é substancialmente aumentada sob o controle destes.

**12 - Segundo Turban e Volonino (2013), “sistemas de informação corporativos (SIC), ou sistemas corporativos, são sistemas que ajudam administradores e empresas a melhorar o seu desempenho, permitindo que compartilhem dados entre os departamentos e com seus parceiros de negócio”. Sobre os Sistemas de Informação Corporativos, assinale a alternativa correta.**

- a) Uma razão para migração de sistemas legados para SIC é a necessidade de mudar a forma como as pessoas realizam o seu trabalho.
- b) Uma motivação para migração de sistemas legados para SIC é a integração de diversos sistemas de informação.
- c) A dificuldade de se encontrarem profissionais qualificados para trabalhar com aplicações desenvolvidas em linguagens que não são mais utilizadas é um desafio para a implementação dos SIC.
- ▶ d) A Gestão de Conhecimento (GC) tem benefícios potenciais resultantes da reutilização de experiências. O problema é como coletar, armazenar, atualizar e reutilizar esse conhecimento de maneira adequada.
- e) A Gestão de Relacionamento com o Cliente (CRM) é uma atividade que envolve parte da empresa, notadamente aquela que está diretamente relacionada ao (tele)marketing.

**13 - Disponível no site do Conarq, “o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos – e-ARQ Brasil – especifica todas as atividades e operações técnicas da gestão arquivística de documentos desde a produção, tramitação, utilização e arquivamento até a sua destinação final”. Considerando esse modelo em conjunto com o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, assinale a alternativa correta.**

- a) Considera-se gestão arquivística de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à coleta, produção, tramitação, uso, avaliação, arquivamento e disseminação de documentos, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente.
- b) Considera-se sistema informatizado de gestão arquivística de documentos o sistema desenvolvido para coletar (pode ser por meio de redes sociais ou outras fontes), produzir, receber, armazenar, dar acesso, destinar e disseminar documentos arquivísticos em ambiente eletrônico ou não.
- c) O documento arquivístico não é, necessariamente, único no conjunto documental ao qual pertence, podendo existir cópias em um ou mais grupos de documentos, assim como o conjunto de suas relações com os demais documentos do grupo nem sempre é único.
- d) Os documentos arquivísticos são coletados artificialmente, mas estão ligados uns aos outros por um elo que se materializa no plano de classificação, que os contextualiza no conjunto ao qual pertencem.
- ▶ e) O documento arquivístico deve refletir corretamente o que foi comunicado e decidido ou a ação implementada, conter os metadados necessários para documentar a ação, ser capaz de apoiar as atividades e prestar contas das atividades realizadas.

**14 - A segunda parte do modelo e-ARQ Brasil apresenta a “especificação de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (SIGAD)”. Os requisitos são classificados em O – Obrigatório, AD – Altamente Desejável ou F – Facultativo. Assinale a alternativa que apresenta um requisito FACULTATIVO.**

- a) Ser capaz de gerenciar volumes para subdividir dossiês/processos, fazendo a distinção entre dossiês/processos e volumes.
- b) Assegurar que um volume conterá somente documentos. Não é permitido que um volume contenha outro volume ou outro dossiê/processo.
- ▶ c) Automatizar a produção de documentos por meio da exibição de formulários e modelos predefinidos pelo programa de gestão arquivística de documentos.
- d) Prever a inserção dos metadados obrigatórios, previstos em legislação específica na devida esfera e âmbito de competência, no momento da captura de processos.
- e) Permitir que um usuário transmita documentos a outro usuário para completar o processo de captura, caso os procedimentos dessa captura sejam distribuídos entre vários usuários.

**15 - A respeito da preservação de documentos arquivísticos, assinale a alternativa correta.**

- a) Os aspectos de software são tratados na obsolescência virtual enquanto que os aspectos de hardware são tratados na obsolescência tecnológica.
- ▶ b) A degradação do suporte e a obsolescência tecnológica são os principais fatores de comprometimento da preservação dos documentos digitais, uma vez que ameaçam sua autenticidade, integridade e acessibilidade.
- c) Os formatos também sofrem alterações, muitas vezes devido a mudanças ocorridas nos hardwares aos quais estão associados.
- d) A migração é uma técnica comum no caso de obsolescência de hardware, de software ou de formatos, e, assim como a emulação e a conversão de dados, apresenta risco mínimo quanto à integridade e funcionalidade dos documentos arquivísticos digitais, motivo pelo qual é amplamente utilizada.
- e) Um SIGAD deve permitir ao usuário final especificar a vida útil prevista/pretendida dos suportes.

**16 - Segundo Lorenzo Parodi, “O advento da Lei 11.419/2006, que instituiu o processo eletrônico nos tribunais brasileiros, e, mais ainda, a difusão universal dos sistemas informáticos como meios de gestão, escritura e comunicação resultaram numa explosão de documentos em formato digital, utilizados como provas em processos tanto cíveis quanto penais” (Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-jun-07/lorenzo-parodi-validade-prova-documental-formato-digital>).**

**Considerando sua obra “Falsificação de documentos em processos eletrônicos” (2018), assinale a alternativa correta.**

- a) Um tipo de documento é o chamado *digitalizado*, ou seja, originado por um computador ou outro sistema eletrônico, sem nunca ter sido impresso ou transferido em papel (como fotografia digital, um documento transformado em pdf ou um logotipo criado em salvo em jpg).
- ▶ b) Um tipo de documento digital é o dito *misto*, com parte digitalizada e parte nato-digital.
- c) Um tipo de documento digital é o dito *nato-digital*, ou seja, convertido para um formato digital a partir de um formato físico (normalmente em suporte cartáceo) por meio de escaneamento ou fotografia digital.
- d) Documentos digitais podem ser classificados como possuidores de grafismo manual, como notas fiscais automatizadas, extratos bancários, e-mails, sujeitos a aplicação de técnicas grafoscópicas.
- e) Algumas impressoras laser monocromáticas possuem um sistema de codificação oculta chamado “esteganografia de impressoras” e imprimem um código indetectável a olho nu, representando data e hora da impressão e o código serial da impressora utilizada na impressão.

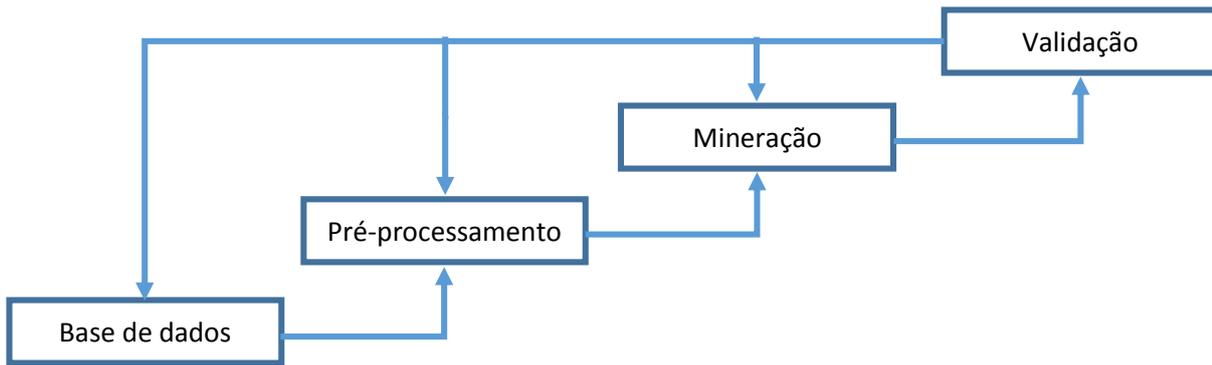
**17 - Considerando a taxonomia de modelos de Recuperação de Informação (RI) apresentada por Baeza-Yates e Ribeiro-Neto (2013), assinale a alternativa correta.**

- a) Os modelos clássicos de RI são: recuperação de imagens, recuperação de vídeo e recuperação de texto.
- b) Os modelos de recuperação de texto não estruturado são: page rank, booleano e vetorial.
- c) Exemplos de modelos probabilísticos são: redes neurais, fuzzy e redes bayesianas.
- d) Para modelos algébricos, os autores citam: modelo vetorial generalizado, baseado em conjuntos, e BM25.
- ▶ e) Modelo de RI para textos semiestruturados podem ser: nodos proximais e outros baseados em XML.

**18 - Segundo Baeza-Yates e Ribeiro-Neto (2013), no capítulo 7, desde os tempos da Grande Biblioteca de Alexandria, bibliotecários tinham de lidar com o armazenamento de documentos. Com o aumento das coleções, surgiu a necessidade de rótulos que agrupassem documentos por tópicos comuns. Cada grupo rotulado constitui uma classe. As classes são utilizadas não apenas para descrever os tópicos mas também outras características, tais como linguagem, gênero, autoridade, popularidade etc. Sobre classificação de textos, assinale a alternativa correta.**

- ▶ a) O problema de classificação de textos pode se tornar mais sofisticado ao se adicionarem à entrada exemplos de documentos pré-classificados por seres humanos, os quais podem ser utilizados para treinar (ou ajustar) o classificador.
- b) Muitos algoritmos de classificação de textos utilizam aprendizado de máquina, que pode ser aprendizagem profunda ou árvores de decisão.
- c) Os algoritmos de aprendizagem supervisionada requerem função de aprendizagem (*deep learning*) e dados de testes.
- d) Os algoritmos de aprendizagem não supervisionada requerem função de aprendizagem (*deep learning*) e dados de treinamento.
- e) Para avaliação dos classificadores, são utilizados documentos pré-selecionados, para os quais as classes são conhecidas – o conjunto de treinamento.

19 - Castro e Ferrari (2016) ilustram na Figura abaixo o processo de descoberta de conhecimento em base de dados, conforme segue:



Sobre essas etapas, considere as seguintes tarefas:

1. Limpeza: para padronização dos dados.
2. Integração: para inserção de valores ausentes.
3. Transformação: para correção de inconsistências.
4. Redução: para reduzir a dimensão da base de dados.

É/São tarefa(s) de pré-processamento:

- a) 3 apenas.
- b) 4 apenas.
- c) 1 e 3 apenas.
- d) 2 e 4 apenas.
- e) 1, 2 e 4 apenas.

20 - Castro e Ferrari (2016) mencionam que as funcionalidades da mineração de dados são utilizadas para especificar os tipos de informação a serem obtidos nas tarefas de mineração. Sobre esse tema, considere as seguintes funcionalidades:

1. Análise de grupos: tarefa supervisionada que separa um conjunto de objetos em grupos.
2. Classificação: tarefa supervisionada para predição de valores discretos.
3. Regressão (ou estimação): tarefa supervisionada para predição de valores contínuos.
4. Associação: tarefa que descobre relações entre atributos por meio da detecção de anomalias nos conjuntos de dados.

É/São funcionalidade(s) da etapa de mineração:

- a) 1 apenas.
- b) 2 apenas.
- c) 1 e 4 apenas.
- d) 2 e 3 apenas.
- e) 3 e 4 apenas.

21 - **Classificação** é uma tarefa que identifica a qual classe um objeto pertence. O desempenho do classificador depende da sua flexibilidade (*bias*) e da qualidade do treinamento (*variância*). No entanto, não existe um classificador que seja melhor que todos os outros para todos os problemas de classificação. As medidas de avaliação de desempenho de classificadores trazem informações sobre taxas de erro ou acerto para um ou mais conjuntos de dados. Nesse sentido, considere a matriz de confusão binária abaixo:

		Classe predita	
		+	-
Classe original	+	8	2
	-	4	6

Realize os cálculos e identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- ( ) TVP (Taxa de Verdadeiros Positivos) = 0,9.  
 ( ) TFP (Taxa de Falsos Positivos) = 0,1.  
 ( ) ACC (Acurácia) = 0,7.  
 ( ) E (Erro) = 0,3.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – F.
- b) F – F – F – V.
- c) V – V – F – V.
- d) F – F – V – V.
- e) V – V – F – F.

**22 - A respeito da Modelagem de Informação da Construção (*Building Information Modeling - BIM*), assinale a alternativa correta.**

- ▶ a) Com a tecnologia BIM é possível construir um modelo virtual digital da edificação que contempla sua geometria precisa, assim como outros dados relevantes para suporte à construção.
- b) A tecnologia BIM proporciona a construção de modelos digitais de edificações, mas reduz a comunicação em papel entre os vários atores envolvidos.
- c) O benefício da tecnologia BIM somente é atingido quando o projeto apresenta um número pequeno de pessoas envolvidas.
- d) O modelo desenvolvido pela tecnologia BIM torna-se progressivamente mais benéfico quando desenvolvido nas fases finais da construção.
- e) A tecnologia BIM pressupõe o uso de tecnologias tais como, realidade aumentada e realidade virtual.

**23 - A tecnologia Modelagem de Informação da Construção (*Building Information Modeling - BIM*) objetiva suprir as necessidades de interoperabilidade entre vários atores envolvidos em um projeto de construção. Entre esses atores estão os provedores de serviços de construção civil. A respeito do uso da tecnologia BIM por essas empresas, assinale a alternativa correta.**

- a) Durante a elaboração arquitetônica e conceitual da edificação, o fornecedor de serviços poderá acompanhar o processo criativo, mas não poderá interferir no sentido de modificar o projeto.
- b) Apesar das diversas vantagens de comunicação oferecidas pela tecnologia BIM, sua adoção incorre no risco de aumentar o tempo de projeto, por estimular as conversações entre os diversos participantes envolvidos na construção.
- ▶ c) Provedores de serviços de construção civil podem se beneficiar da tecnologia BIM para reduzir o custo financeiro das obras, visto que os modelos digitais podem ser avaliados e testados antes da construção real iniciar.
- d) Apesar de inúmeras evoluções na tecnologia BIM, aspectos relacionados com sustentabilidade ainda estão fora do alcance dos fornecedores de serviço.
- e) Uma das grandes vantagens da adoção da tecnologia BIM é já se encontrar bastante difundida entre muitos provedores de serviços diretos e indiretos.

**24 - Segundo Kerzner (2002), a gestão de projetos passou por evoluções, partindo de um modelo tradicional, avançando para um período de renascimento e finalmente atingindo a Moderna Gestão de Projetos. Na Moderna gestão de projetos:**

- a) os objetivos do projeto apresentam 50% de objetivos técnicos e 50% de objetivos empresariais.
- b) observa-se um estilo de gestão reativa.
- ▶ c) a ênfase está na cooperação e trabalho em equipe.
- d) o Gerente de Projeto precisa apresentar habilidades técnicas e comportamentais.
- e) o Gerente de Projeto deve apresentar conhecimento introdutório a respeito do PMBOK.

**25 - Projetos geram custos e consomem tempo durante sua execução. Reduzir custos e tempo influencia a viabilidade de um projeto, motivo pelo qual existem estratégias para reduzi-los. Uma estratégia para reduzir custos é:**

- a) aumentar a quantidade de recursos disponíveis para as atividades críticas.
- b) dispensar o gerenciamento de riscos.
- c) estabelecer, com fornecedores, critérios de multa por atraso.
- d) eliminar atividades e relações de precedência.
- ▶ e) avaliar a utilização de recursos mais produtivos.

**26 - É comum que uma política de segurança de informação seja organizada em uma estrutura hierárquica, apresentando seus conceitos categorizados. A respeito de tais categorias (regulamentos, procedimentos, diretrizes e normas), considere as seguintes afirmativas:**

1. Regulamentos são obrigatórios e sua não observância pode levar a penalidades disciplinares.
2. Procedimentos são descritivos vagos e superficiais a respeito de práticas cotidianas.
3. Diretrizes não são obrigatórias e têm caráter consultivo.
4. Normas estabelecem parâmetros a serem observados.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**27 - Entre os aspectos existentes em uma Política de Segurança de Informação encontra-se a gestão de ativos, visto que “os ativos de negócio são necessários para uma organização; eles custam dinheiro ou possuem certo valor”. Acerca dessa temática, assinale a alternativa correta.**

- a) O dono de um ativo de negócio é aquele indivíduo que realizou seu processo de compra para a organização.
- b) Ativos de negócio classificados como BYOD devem ser evitados da Política de Segurança da Informação.
- c) Entre as informações relacionadas a um ativo de negócio que devem ser excluídas do relatório de auditoria, citam-se o formato, o custo inicial e o dono.
- d) Entre os modelos existentes para exercer o controle sobre ativos de negócio, destacam-se o SWEbok, o CMMI e o SCRUM.
- ▶ e) Pessoas e seus conhecimentos são entendidos como ativos de negócio.

28 - O processo de *Business Intelligence* (BI) reúne ferramentas e técnicas modernas para realizar investigações que permitam a identificação e a determinação dos motivos da ocorrência de eventos de interesse, gerando assim conhecimento novo e útil. Para tal, esse tipo de sistema apresenta aspectos arquiteturais e tecnológicos muito diferentes dos existentes em SIGs. A respeito dos aspectos arquiteturais e tecnológicos desse tipo de sistema, considere as seguintes afirmativas:

1. O processo de BI ocorre sobre um *Data warehouse* e não sobre a base de dados transacional (OLTP), pois o *Data warehouse* já foi gerado a partir de processos de limpeza de dados, duplicação de registros, sumarização de dados e seleção de atributos.
2. O processo de BI procura identificar as causas dos eventos de interesse por meio da aplicação de OLAP em algoritmos supervisionados de Mineração de Dados.
3. Durante a execução do processo de BI, a Mineração de Dados gera modelos preditivos multidimensionais intermediários, que são então organizados em cubos OLAP para a geração de *dashboards* analíticos.
4. Durante o processo de BI, os dados são organizados multidimensionalmente, para permitir a análise sob vários pontos de vista por meio do OLAP.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- ▶ b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

29 - Os algoritmos de Mineração de Dados podem ser classificados quanto a seus objetivos, sendo alguns a classificação, o agrupamento e a identificação de regras de associação. A respeito dessas classificações e seus algoritmos, assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Algoritmos de agrupamento podem ser utilizados para classificação não supervisionada.
- b) Algoritmos de agrupamento são também chamados de algoritmos supervisionados.
- c) Algoritmos de classificação têm como resultado um modelo descritivo dos dados de entrada.
- d) Algoritmos de identificação de regras são também conhecidos como algoritmos preditivos.
- e) Algoritmos de agrupamento são equivalentes a algoritmos de identificação de anomalias.

30 - A respeito de Computação em Nuvem (*Cloud Computing*), assinale a alternativa correta.

- a) Computação em Nuvem é sinônimo de Computação Distribuída.
- b) A grande vantagem da Computação em Nuvem é dispensar a necessidade de redes rápidas.
- ▶ c) Sistemas baseados em Computação em Nuvem apresentam seus dados armazenados em diversos *Data Centers* distribuídos.
- d) Computação em Nuvem, Sistemas Cliente/Servidor e *Mainframe* são formas diferentes de descrever a mesma arquitetura de sistema.
- e) O projeto de um *Data Center* para a construção de um sistema de Computação em Nuvem dispensa o uso de tecnologias de virtualização.

31 - Em relação ao Modelo Relacional utilizado nos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados, é INCORRETO afirmar:

- a) As colunas de uma tabela presente no SGBD são denominadas *atributos* ou *campos*.
- b) Para cada campo ou atributo existe um conjunto de valores permitidos, denominado *domínio*.
- c) Uma relação é um subconjunto do produto cartesiano de uma lista de domínios, denominada *tabela*.
- d) Uma linha presente na tabela é denominada *tupla*, *registro* ou *linha*.
- ▶ e) Um esquema de banco de dados representa o conjunto dos dados em um determinado momento.

32 - A recursividade presente em consultas realizadas com SQL na forma `SELECT a.id,... FROM a WHERE ... IN (SELECT atributo FROM b WHERE b.x=a.id)` pode ser evitada por meio:

- a) da substituição do operador IN por EXISTS.
- b) da junção externa do tipo RIGHT JOIN com a verificação de atributos de b com o valor nulo.
- ▶ c) da junção interna – INNER JOIN.
- d) da junção externa do tipo LEFT JOIN com a verificação de atributos de b com o valor nulo.
- e) da utilização de expressões de tabelas comuns (CTE).

33 - Considerando os SGBDs MySQL e PostgreSQL, em qual cláusula do comando SELECT o resultado das funções de agregação pode ser utilizado em condições de filtragem dos registros?

- a) SELECT.
- ▶ b) HAVING.
- c) FROM.
- d) WHERE.
- e) ORDER BY.

**34 - Segundo o ANSI SQL, as “window functions” são as funções:**

- ▶ a) RANK, de distribuição, número de linha e de agregação.
- b) de conversão de tipo de dados.
- c) de tratamento de data e hora.
- d) de verificação de permissão
- e) de tratamento do conjunto de caracteres (encoding).

**35 - Qual das proposições abaixo apresenta a associação correta entre os comandos e o respectivo grupo de comandos previstos pelo ANSI SQL?**

- a) Data Definition Language (DDL): INSERT, DELETE e UPDATE.
- ▶ b) Data Query Language (DQL): SELECT
- c) Data Transaction Language (DTL): BEGIN TRANSACTION, COMMIT E ROLLBACK.
- d) Data Manipulation Language (DML): CREATE, ALTER e DROP.
- e) Data Control Language (DCL): GRANT, REVOKE E DENY.

**36 - Em relação às propriedades ACID do modelo transacional utilizado nos Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados, é correto afirmar:**

- a) *Atomicidade* está relacionada à granularidade dos dados a serem mantidos em um atributo do banco de dados.
- b) *Consistência* está associada ao conteúdo de colunas derivadas, assegurando a relação do valor composto com as respectivas unidades.
- c) O isolamento é a propriedade que assegura que todas as operações de uma transação sejam executadas ou não nenhuma operação terá efeito na base de dados.
- ▶ d) O isolamento resolve os efeitos decorrentes da execução de transações concorrentes, em que cada transação é executada de forma que as operações parciais das demais transações não afetem a transação atual.
- e) A durabilidade controla o estado de inconsistência do banco de dados durante a execução das operações transacionais.

As tabelas a e b abaixo, com os respectivos registros, são referência para as questões 37 a 39.

Nome da tabela	a	b
Atributo	valor	valor
Registro 1	1	2
Registro 2	3	3
Registro 3	5	4

**37 - Os valores (registros) retornados ao se executar a instrução “(SELECT \* FROM a) MINUS (SELECT \* FROM b)” são:**

- ▶ a) (5,1)
- b) (1,3,5)
- c) (1,2,4,5)
- d) (-1,0,1)
- e) (3)

**38 - A instrução SQL que apresenta resultado equivalente à instrução “(SELECT \* FROM a) INTERSECT (SELECT \* FROM b)” no MySQL 5.7 ou 8 é:**

- a) SELECT valor FROM a UNION ALL SELECT valor FROM b
- b) SELECT a.valor FROM a LEFT JOIN b ON a.valor=b.valor
- c) SELECT a.valor FROM a RIGHT JOIN b ON a.valor=b.valor;
- ▶ d) SELECT DISTINCT valor FROM a INNER JOIN b USING (valor)
- e) SELECT valor FROM a WHERE valor NOT IN (SELECT valor FROM b)

**39 - O resultado esperado da instrução “select a.valor\*b.valor from a,b” é:**

- a) (1,2),(3,2),(5,2),(1,3),(3,3),(5,3),(1,4),(3,4),(5,4)
- ▶ b) (2,6,10,3,9,15,4,12,20)
- c) (1,2,3,4,5)
- d) (2,1),(2,3),(2,5)
- e) (3,3)

**40 - Considere a seguinte instrução SQL:**

```
WITH RECURSIVE cte(n) AS (
  SELECT 1
  UNION ALL
  SELECT n+1 FROM cte WHERE n<5
)
SELECT * FROM cte;
```

**Ao ser executada no PostgreSQL, ela produz como resultado:**

- a) 0,1,2,3,4
- b) 1,1,2,3,4
- ▶ c) 1,2,3,4,5
- d) 1,2,3,4
- e) 1

**41 - Qual das alternativas abaixo apresenta uma relação característica de metadado ao descrever o modelo relacional de um sistema de Workflow, em que os fluxos de processos e os processos são armazenados no SGBD?**

- a) A tabela faseproc mantém os registros das fases de um determinado processo.
- b) A tabela paramproc mantém os parâmetros do processo informados pelo usuário final no momento da criação do processo.
- c) O historicoproc preserva a relação temporal do fluxo e das atividades registradas no processo.
- d) O documentosproc associa os documentos com os processos existentes.
- ▶ e) A tabela parametrotipoproc mantém a coleção de parâmetros e seus respectivos tipos de dados, associados a um determinado tipo de processo (tipoproc), os seus registros descrevem os campos e dados a serem informados pelo usuário final.

**42 - Em relação aos campos de autoincremento, é correto afirmar:**

- a) No MySQL, os valores produzidos pelo mecanismo de autoincremento são afetados pelo nível de isolamento da transação.
- ▶ b) Entre outras formas, o mecanismo de autoincremento pode ser definido ao declarar o tipo de campo como serial na criação da tabela no PostgreSQL.
- c) No MySQL, os valores iniciais são redefinidos após o uso do comando DELETE.
- d) A função currval (identificador) retorna o próximo valor da sequência no MySQL 5.7 e no PostgreSQL.
- e) No MySQL, uma coluna declarada como autoincremento é impedida de receber valores manuais através dos comandos INSERT e UPDATE.

**43 - Segundo o ANSI SQL 92 e posteriores, é INCORRETO afirmar:**

- a) Junção cruzada (cross join) equivale a uma junção interna sem uma condição de junção.
- b) Junção união (union join) equivale a uma junção externa completa na condição "false", ou seja, em que a junção interna está vazia.
- c) Junção natural (natural join) equivale a uma junção interna em que os atributos com identificadores comuns são utilizados internamente na condição, entretanto, sem repeti-los no conjunto resultante.
- d) Junção externa esquerda (left outer join) equivale à recuperação das tuplas da relação à esquerda e posteriormente associadas com as tuplas da relação à direita, mas quando não existir a correspondência, o valor nulo será atribuído aos campos correspondentes da relação a direita.
- ▶ e) Junção exclusiva (xor join) equivalente à junção externa completa (full outer join), em que as tuplas das duas relações estão presentes no conjunto resultante.

**44 - Qual das funções abaixo NÃO se aplica aos metadados?**

- a) A organização de recursos.
- ▶ b) A tradução da informação.
- c) A descoberta de recursos.
- d) A identificação digital.
- e) A facilitação da interoperabilidade.

**45 - Qual das alternativas descreve um metadado?**

- a) A relação de veículos identificados por suas respectivas placas em um sistema de estacionamento.
- b) Os produtos de um catálogo de uma loja virtual.
- ▶ c) Dicionário de dados dos Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados.
- d) Os termos presentes no glossário do livro *Recuperação de Informação: Conceitos e tecnologia das máquinas de busca*.
- e) Os nomes associados aos números nas listas telefônicas.

**46 - Em relação aos sistemas de Recuperação de Informação, é correto afirmar:**

- a) O modelo vetorial (ou algébrico) considera que os termos de indexação estão presentes ou ausentes nos documentos.
- b) Os modelos clássicos (booleano, algébrico e probabilístico) fundamentam-se na dependência entre os termos de indexação.
- c) O modelo booleano propõe um quadro no qual casamentos parciais dos termos de indexação com os termos da busca são possíveis, sendo o grau de similaridade calculado a partir dos pesos não binários associados aos termos indexados.
- ▶ d) O princípio de ranqueamento probabilístico supõe que a probabilidade de relevância depende apenas das representações da consulta e do documento.
- e) O modelo probabilístico tem como vantagem a frequência com a qual um termo de indexação ocorre em um documento.

**47 - Em sistemas de Recuperação de Informação, os termos de indexação podem ser extraídos diretamente do texto dos documentos, fornecendo uma visão lógica dos documentos. Assinale a alternativa que apresenta corretamente uma das operações realizadas para obter as palavras-chaves.**

- a) No processo de reconhecimento da estrutura, ocorre a análise léxica e a remoção de palavras sem semântica associada.
- b) O processo de quebra do texto em palavras (tokenização) é dependente da stoplist, um dicionário próprio aplicado à separação das palavras.
- c) A classificação de grupos nominais visa a identificação dos verbos e remoção das demais palavras, através de listas de palavras, etiquetadores automáticos e um thesaurus da língua ou do domínio.
- d) Acentos, espaçamento e demais símbolos são delimitadores considerados naturais no processo de stemming.
- ▶ e) O processo de stemming consiste em remover os afixos, preservando o radical e possibilitando o casamento entre variações de uma mesma palavra.

**48 - Em relação à classificação de textos em Recuperação de Informação, é correto afirmar:**

- ▶ a) Classificadores do tipo Bayes ingênuo estimam a probabilidade de uma classificação correta e são uma alternativa competitiva para a classificação de textos.
- b) Entre os métodos supervisionados, o de agrupamento por particionamento é utilizado em processos de autorrotulagem.
- c) Máquinas de vetores de suporte (em inglês, SVM) assumem que os pesos dos termos são binários, não considerando a frequência dos termos no processo de classificação.
- d) Classificadores do tipo ensemble são metaclassificadores de técnicas baseadas em frequência de documentos de um termo.
- e) O classificador de Rocchio é um método de ranqueamento de documentos baseado no número de links que apontam para o documento.

**49 - Em sistemas de Recuperação de Informação, quando a busca inclui documentos irrelevantes e exclui documentos relevantes, respectivamente, esses fenômenos são chamados de:**

- a) falso-positivo e verdadeiro-positivo.
- ▶ b) falso-positivo e falso-negativo.
- c) falso-negativo e falso-positivo.
- d) verdadeiro-negativo e falso-positivo.
- e) falso-negativo e verdadeiro-negativo.

**50 - Em relação à busca por texto utilizando os operadores LIKE, SIMILAR TO, expressão regular, Full Text Search (FTS), funções e operadores relacionados à busca textual no PostgreSQL, é correto afirmar:**

- a) O operador LIKE realiza busca por semelhança de palavras, resolvendo o problema de ortografia incorreta.
- b) O operador SIMILAR TO realiza busca baseada em expressões regulares, realizando o ranqueamento de semelhança entre as palavras do resultado em relação às palavras da busca.
- ▶ c) Erros de ortografia podem ser tratados pelo mecanismo de busca FTS, por semelhança entre os termos.
- d) O operador @@ do PostgreSQL é equivalente ao operador RLIKE do MySQL.
- e) Os tipos tsquery e tsvector, criados respectivamente pelas funções to\_tsquery e to\_tsvector, são conjuntos de trigrams das strings informadas, que são comparadas em ordem alfabética durante a busca.