



Simulado Especial

TCE SP

Agente de Fiscalização
TI - Pós-Edital

Simulado

Simulado Especial TCE-SP (Agente de Fiscalização - TI)

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso TCE-SP (Agente de Fiscalização - TI);
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - Os participantes têm das **8:00** às **13:30** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo abaixo destas informações;

PREENCHA SEU GABARITO

<https://bit.ly/Simulado-TCE-SP-Agente-18-11>

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 01 - A B C D E | 17 - A B C D E | 33 - A B C D E | 49 - A B C D E | 65 - A B C D E |
| 02 - A B C D E | 18 - A B C D E | 34 - A B C D E | 50 - A B C D E | 66 - A B C D E |
| 03 - A B C D E | 19 - A B C D E | 35 - A B C D E | 51 - A B C D E | 67 - A B C D E |
| 04 - A B C D E | 20 - A B C D E | 36 - A B C D E | 52 - A B C D E | 68 - A B C D E |
| 05 - A B C D E | 21 - A B C D E | 37 - A B C D E | 53 - A B C D E | 69 - A B C D E |
| 06 - A B C D E | 22 - A B C D E | 38 - A B C D E | 54 - A B C D E | 70 - A B C D E |
| 07 - A B C D E | 23 - A B C D E | 39 - A B C D E | 55 - A B C D E | 71 - A B C D E |
| 08 - A B C D E | 24 - A B C D E | 40 - A B C D E | 56 - A B C D E | 72 - A B C D E |
| 09 - A B C D E | 25 - A B C D E | 41 - A B C D E | 57 - A B C D E | 73 - A B C D E |
| 10 - A B C D E | 26 - A B C D E | 42 - A B C D E | 58 - A B C D E | 74 - A B C D E |
| 11 - A B C D E | 27 - A B C D E | 43 - A B C D E | 59 - A B C D E | 75 - A B C D E |
| 12 - A B C D E | 28 - A B C D E | 44 - A B C D E | 60 - A B C D E | 76 - A B C D E |
| 13 - A B C D E | 29 - A B C D E | 45 - A B C D E | 61 - A B C D E | 77 - A B C D E |
| 14 - A B C D E | 30 - A B C D E | 46 - A B C D E | 62 - A B C D E | 78 - A B C D E |
| 15 - A B C D E | 31 - A B C D E | 47 - A B C D E | 63 - A B C D E | 79 - A B C D E |
| 16 - A B C D E | 32 - A B C D E | 48 - A B C D E | 64 - A B C D E | 80 - A B C D E |

LÍNGUA PORTUGUESA*Luiz Felipe***TEXTO PARA AS QUESTÕES 1, 2, 3 E 4**

Ao longo dos últimos cinco anos, houve uma "agudização" da questão ambiental, com destaque para as mudanças climáticas e todas as consequências atreladas ao aquecimento do planeta, alterações profundas no clima, no regime das chuvas e outras derivadas dessas que afetam diretamente a economia e a sociedade, tanto em nível nacional quanto regional e mundial.

Em alguns estudos, pode-se perceber a presença de uma variável que pouca atenção estava despertando, tanto entre a população quanto entre governantes e empresários e outras lideranças, que era a questão da saúde pública e suas relações com algumas variáveis como a precariedade do saneamento básico, o surgimento ou recrudescimento de algumas epidemias, inclusive relacionados com animais silvestres.

Foi preciso surgir uma epidemia que fugisse ao controle das autoridades sanitárias, diante da baixa qualidade dos serviços públicos de saúde, mesmo em países desenvolvidos, para que o mundo viesse a entrar em um grande pânico, simplesmente pelo fato de que não havia e ainda não existe medicamento para tratamento e nem vacina para controlar e combater a pandemia que infectou e matou milhões de pessoas ao redor do mundo, principalmente integrantes de grupos mais vulneráveis e excluídos social e economicamente. Refiro-me ao "novo" coronavírus ou COVID 19.

Esta pandemia com certeza não estava bem definida e identificada nos radares desses grandes centros e instituições que tentam, sempre, desesperadamente, perscrutar o futuro, na tentativa de controlar fatores, variáveis ou fatos que possam impactar negativamente o mundo todo ou os interesses nacionais ou de grandes corporações transnacionais, são os chamados fatores disruptivos ou portadores de futuro.

O fato é que a COVID-19 desarticulou todos os governos, toda a economia mundial, enfim, todas as atividades humanas e sociais e, até que esteja disponível alguma vacina que possa, de fato, imunizar a população mundial, continuamos vivendo um verdadeiro sufoco, principalmente as consequências sociais como o aumento do contingente de pessoas sem trabalho e sem renda, dependendo da caridade pública (medidas e fontes de renda emergenciais) ou da solidariedade das pessoas e instituições com preocupações humanitárias.

(www.ecodebate.com.br)

01. O texto está estruturado em 5 parágrafos; a opção abaixo que mostra corretamente a temática do parágrafo destacado é:

- a) 1º parágrafo - retrospectiva dos fatores que desencadearam o aquecimento
- b) 2º parágrafo - detalhamento de variáveis presentes em estudos
- c) 3º parágrafo - a reação do mundo frente à pandemia e suas consequências.
- d) 4º parágrafo - o impacto da pandemia nas análises do futuro.
- e) 5º parágrafo - descrição das vacinas anti-Covid-19

02. A palavra "perscrutar" pode ser substituída, no texto, por:

- a) aprofundar
- b) analisar
- c) penetrar
- d) auscultar
- e) indagar

03. Nas frases abaixo, houve a nominalização de estruturas verbais; a transformação da frase que NÃO foi feita de forma adequada é:

- a) "Em alguns estudos, pode-se perceber a presença de uma variável" / em alguns estudos, houve a percepção da presença de uma variável
- b) "Foi preciso surgir uma epidemia" / foi preciso que houvesse o surgimento de uma pandemia
- c) "...perscrutar o futuro, na tentativa de controlar fatores" / perscrutar o futuro, na tentativa de controle de fatores
- d) "variáveis ou fatos que possam impactar negativamente o mundo" / variáveis ou fatos que gerem o impactamento negativo no mundo
- e) "O fato é que a COVID-19 desarticulou todos os governos" / o fato é que a COVID-19 promoveu a desarticulação de todos os governos.

04. Em "houve uma “agudização” da questão ambiental", foi empregado um novo vocábulo a partir do processo de formação de palavras conhecido como

- a) prefixação
- b) parassíntese
- c) derivação regressiva
- d) derivação imprópria
- e) sufixação

05. "Convidou-me às pressas para a conferência de abertura do simpósio que discutirá questões relacionadas à crise pandêmica"

Nessa frase há dois casos de emprego correto do acento grave indicativo da crase. Assinale a opção que indica a frase em que esse acento está empregado incorretamente.

- a) A cidade fica mais bonita à noite.
- b) A notícia chegou à pequena cidade de imigrantes.
- c) Nos últimos tempos, eventos ligados à mudanças climáticas tornaram-se mais evidentes.

d) Ao filho ensinou gentileza; à filha ensinou perseverança.

- e) Os trajes não estavam à altura do jantar.

06. "Nas profundezas do sorriso, habitam cicatrizes que desafiam a sanidade do viver"

Essa frase confirma o seguinte ditado popular:

- a) Nem tudo que reluz é ouro.
- b) Devagar se vai longe
- c) Para bom entendedor, meia palavra basta
- d) Há males que vêm para bem
- e) Onde há fumaça, há fogo

07. Todas as frases abaixo foram passadas para a voz passiva; a frase em que essa passagem foi feita de forma adequada é:

- a) As relações de poder construíram pontes até esse momento histórico / Pontes até esse momento histórico foram construídas pelas relações de poder
- b) Os poderosos firmaram contrato com o governo / Contrato com o governo foi firmado por poderosos.
- c) Isso precisa ser recompensado para encorajar atitudes semelhantes / Isso preciso ser recompensado para que atitudes semelhantes pudessem ter sido encorajadas.
- d) E eles, gratos pela vida, deram amor a todos que necessitavam / Amor é dado a todos que necessitam por eles, gratos pela vida.
- e) O departamento de trânsito marcou as diretrizes para a formulação das novas regras / As diretrizes para a formulação das novas regras foi marcada pelo departamento de trânsito

08. "Os tratados que foram assinados dependem de nossa aprovação final"

Assinale a alternativa em que o vocábulo que apresente o mesmo comportamento morfossintático apresentado na frase acima.

- a) Ninguém imaginava que poderia haver tantos caminhos até lá.
- b) É o discurso que acalma os ânimos da população.
- c) Os jovens acreditavam que a vida os presentearia com um futuro incerto.
- d) As inúmeras tentativas que deram errado foram recompensadas.
- e) É necessário que se invista em educação de qualidade.

09. "A relação amistosa existente entre líderes e liderados produz bons frutos. A amizade deve ser a base de qualquer tipo de sociabilidade". A relação semântico-gramatical que existe entre amistosa / amizade se repete em:

- a) constância / constantemente
- b) atualidade / atualmente
- c) sofrer / sofrimento
- d) velho / velhice
- e) corrida / correr

10. Uma narrativa mostra uma sequência de ações ou acontecimentos; a frase abaixo que mostra uma ação é:

- a) Todos desejavam que o fim estivesse próximo
- b) Dos colaboradores, ficaram aqueles que mais se dedicavam.
- c) Pensou ter ouvido barulho vindo dos fundos da casa.
- d) Ainda que saudável, permanecia cauteloso.
- e) Arrancaram-lhe os cabelos.

11. A frase em que os pronomes demonstrativos estão adequadamente empregados é:

- a) No meu trabalho havia dos sujeitos atípicos; estes sujeitos tinham manias peculiares.
- b) No próximo ano, farei minha viagem dos sonhos; aquele ano será inesquecível.
- c) Na Idade Média, havia um outro conceito de família; naquele tempo, uma relação econômica entre os familiares era o que se destacava.
- d) Maria e José são felizes com suas profissões; esta é professora, aquele é contador.
- e) Conquistei muitas coisas ano passado; aquele ano foi maravilhoso.

12. "Con quanto estivessem sem recursos, as instituições da cidade acolhiam a todos"

O vocábulo destacado pode ser corretamente substituído por

- a) Porquanto
- b) No entanto
- c) Portanto
- d) Porém
- e) Ainda que

13. Assinale a alternativa em que o emprego do acento pode ser justificado por mais de uma regra.

- a) álbum - bíceps - volátil
- b) saúde - faísca - saída
- c) metrópoles - capítulo - oráculo
- d) jiló - sofá - ipê
- e) série - exigência - telescópio

14. Um texto relacionava semanticamente os vocábulos reger/batuta, numa relação lógica de ação/instrumento. Esse tipo de relação só NÃO se repete adequadamente em:

- a) cortar / faca
- b) escrever / caneta
- c) beber / água
- d) apagar / borracha
- e) digitar / teclado

MATEMÁTICA

Carlos Henrique

15. O quarto, o quinto e o sexto termos de uma progressão aritmética são expressos por $x + 1$, $x^2 + 4$ e $2x^2 + 3$, respectivamente.

A soma dos dez primeiros termos dessa progressão aritmética é igual a

- a) 260
- b) 265
- c) 270
- d) 275
- e) 280

16. O número de equipamentos vendidos por uma empresa vem aumentando a uma taxa de crescimento constante nos últimos anos, conforme mostra a Tabela a seguir.

Ano	Número de equipamentos vendidos por ano
2014	10.000
2015	12.000
2016	14.400
2017	17.280

A empresa precisa programar-se para que sua produção possa atender às demandas futuras, caso essa tendência se mantenha.

Assim, considerando-se 2,5 como aproximação para $1,2^5$, e mantida a taxa de crescimento observada, o número mais próximo para a previsão de vendas de todo o período de 2014 a 2023, em milhares de equipamentos, contando, inclusive, com as vendas de 2014 e 2023, é igual a

- a) 156,2
- b) 162,5
- c) 190,0
- d) 262,5
- e) 276,4

17. Um grupo de amigos combinou comprar um presente para uma senhora que estava casando. O preço do presente é R\$ 120,00 e será dividido em partes iguais entre eles. No dia de comprar o presente, dois amigos desistiram de participar da compra, o que resultou em um aumento de R\$ 10,00 na parte de cada um dos amigos que restou no grupo. Podemos afirmar que a contribuição de cada um deles foi de:

- a) R\$ 25,00
- b) R\$ 30,00
- c) R\$ 35,00
- d) R\$ 40,00
- e) R\$ 45,00

18. Um campeonato de futebol é realizado com 10 times e cada time joga com cada um dos outros uma, e apenas uma, vez. A pontuação é a tradicional: em caso de vitória, o vencedor ganha 3 pontos e o perdedor nada ganha e, em caso de empate, os dois times ganham 1 ponto cada. No fim do torneio, a soma das pontuações de todos os times deu 120. O número de jogos que terminaram empatados foi

- a) 15.
- b) 66.
- c) 17.
- d) 18.
- e) 20.

19. Em uma unidade do TCE SP, estão de plantão doze técnicos, sendo sete homens e cinco mulheres. Desse total de técnicos, dois serão escolhidos ao acaso para compor uma equipe que atuará em uma missão.

Nessa situação hipotética, a probabilidade de que essa equipe tenha pelo menos uma mulher é de:

- a) 15/22.
- b) 5/33.
- c) 7/22.
- d) 35/66.
- e) 5/11

20. Ao receber a visita de uma pequena quantidade de alunos, a coordenadora Dani do Estratégia Concursos resolveu distribuir uma certa quantidade de camisas personalizadas entre os alunos. Dani percebeu que se desse três camisas a cada aluno, sobrariam 13 camisas, e que, dando 5 camisas a cada aluno, no final da distribuição, 3 alunos não receberiam nada. O número de camisas que Dani pretende distribuir é igual a:

- a) 52
- b) 55
- c) 56

- d) 60
- e) 65

LÍNGUA INGLESA

Adolfo Sá

Suspects held over alleged Hezbollah plot in Brazil

An alleged plot to attack Jews in Brazil has been foiled following the arrest of two men suspected of being linked to the Islamist group Hezbollah.

The arrests were made in São Paulo on Wednesday during what police said was an operation to "disrupt the preparation of terrorist attacks".

Brazilian authorities added other raids were carried out across the country.

The Israeli Prime Minister's office said its spy agency Mossad worked with Brazilian law enforcement.

Brazil is home to Latin America's second largest Jewish community.

In a statement, Brazil's Federal Police said 11 search and seizure raids were executed in São Paulo, the capital Brasília and the state of Minas Gerais.

Recruiters face charges of involvement in a terrorist organisation and participating in preparations for terrorist acts - and could face maximum prison sentences of 15 and a half years if convicted.

Hezbollah is an Iranian-backed Shia Muslim organisation which exerts significant political influence in Lebanon and controls the country's most powerful armed force.

Like Hamas in the Gaza Strip, it is considered a terrorist organisation by the UK, the US, Israel, Gulf Arab countries and other nations.

According to AFP news agency, Mossad said it had helped to "foil a terrorist attack in Brazil" which it added was "planned by the Hezbollah terrorist organisation, directed and financed by the Iranian regime".

In a statement, Mossad said the planned attacks targeted "Israeli and Jewish targets in Brazil".

"This was an extensive network that operated in additional countries," Mossad added.

While Mossad did not name the other countries, security experts have long tracked alleged Hezbollah operations in South America's "tri-border area" between Brazil, Argentina and Paraguay.

<https://www.bbc.com/news/world-latin-america-67367483>

21. Choose the correct sentence, according to the text.

- a) Brazil has the largest Jewish community in Latin America.
- b) The Israeli Prime Minister's office denied any involvement in the operation which occurred in Brazil.
- c) The raids were only conducted in São Paulo.
- d) Hezbollah is not considered a terrorist organization by any country.
- e) Recruiters arrested in Brazil could face a maximum prison sentence of 15 and a half years if convicted.

22. Read the title

Suspects held over alleged Hezbollah plot in Brazil
The phrasal verb TO HOLD OVER could be replaced by

- a) To arrest
- b) To dismiss
- c) To discharge
- d) To release
- e) To defeat

23. Read the paragraph below.

An alleged plot to attack Jews in Brazil has been **foiled** following the arrest of two men suspected of being linked to the Islamist group Hezbollah.

The word that could substitute TO FOIL, without changing its meaning, is

- a) To aid
- b) To encourage
- c) To thwart
- d) To Discover
- e) To assist

24. READ THE SENTENCE BELOW.

"This was an extensive network that operated in additional countries," Mossad added.

According to the excerpt, it is possible to state that the effort

- a) was done by single countries.
- b) was collective.
- c) Was done in just a few countries.
- d) Was uncoordinated.
- e) Shows little international coordination.

25. READ THE PARAGRAPH BELOW.

While Mossad did not name the other countries, security experts have long tracked alleged Hezbollah operations in South America's "tri-border area" between Brazil, Argentina and Paraguay.

The word WHILE indicates

- a) Time
- b) Addition
- c) conclusion
- d) concession
- e) exclusion

26. READ THE SENTENCE BELOW.

Although Brazil may seem a long way from the Middle East, the region's conflicts have long cast a shadow over South America.

The word MAY indicates

- a) ability
- b) possibility
- c) permission
- d) suggestion
- e) obligation

ARQUITETURA DE COMPUTADORES*Evandro Dalla*

27. O cron é uma ferramenta utilizada para o agendamento de tarefas em sistemas Linux. Identifique a entrada apropriada no arquivo cron (crontab) que agendaria uma tarefa para execução diária às 6h30min.

- a) * * 6 30 *
- b) 0 0 30 6 *
- c) * * 30 6 *
- d) 30 6 * * *
- e) 6 30 * * *

28. Numa instalação padrão do Linux, qual diretório armazena os comandos básicos?

- a) /etc
- b) /home
- c) /boot
- d) /bin
- e) /cmd

29. O provisionamento de serviços em nuvem divide-se basicamente em: IaaS, PaaS e SaaS. Assinale a opção que indica o modelo de serviço mais indicado para os desenvolvedores de software.

- a) SaaS, porque o cliente é capaz de gerenciar o sistema operacional do serviço.
- b) PaaS, porque o cliente tem acesso a frameworks de desenvolvimento.
- c) IaaS, porque o cliente tem acesso ao código-fonte dos softwares.
- d) SaaS, porque o cliente é capaz de gerenciar a unidade de armazenamento do serviço.
- e) SaaS, porque o cliente é capaz de gerenciar a virtualização do serviço de desenvolvimento.

30. Com relação à virtualização, é correto afirmar que na paravirtualização

- a) são necessárias as extensões de hardware Intel VT ou AMD-V.
- b) a emulação do hardware é total, sendo desnecessária a modificação no sistema operacional do hóspede.
- c) não há a emulação do hardware da máquina.
- d) a emulação do hardware é parcial, sendo desnecessária a modificação no sistema operacional do hóspede.
- e) o sistema operacional do hóspede é modificado.

31. Em um servidor Linux, o administrador de sistemas, ao utilizar o comando ls -l observou as seguintes informações sobre um arquivo:

-rw-rw---- usuario_a grupo_a 1024 Nov 15 2023 lista.txt

Com base nas informações acima, assinale a opção que contém um comando chmod que pode ser utilizado em um outro arquivo (lista2.txt) para deixá-lo com as mesmas permissões.

- a) chmod 640 lista2.txt
- b) chmod 650 lista2.txt
- c) chmod 660 lista2.txt
- d) chmod 740 lista2.txt
- e) chmod 742 lista2.txt

32. No Linux, o comando chmod 765 arquivo5 é equivalente a:

- a) chmod u=rwx,g=rx,o=rx arquivo5
- b) chmod u=rx,g=rwx,o=r arquivo5
- c) chmod u=rwx,g=rw,o=rx arquivo5
- d) chmod u=rwx,g=rx,o=r arquivo5
- e) chmod u=rx,g=rw,o=rx arquivo5

33. Maria é responsável por estabelecer a rotina de backups de arquivos de um servidor. Inicialmente, Maria determinou que seriam feitos backups completos dos arquivos aos domingos e que seriam feitos backups parciais do tipo diferencial ou incremental, diariamente, exceto no domingo. Em um domingo, o backup completo apresentava 40 GB de tamanho. Ao longo da semana, os aumentos diários nos arquivos foram de 2 GB, 2 GB, 2 GB, 2 GB, 2 GB, 2 GB e 1 GB. Com isso, os espaços alocados por Maria para os backups completo e parcial são, respectivamente:

- a) 53 GB e 42 GB com tipo diferencial.
- b) 53 GB e 55 GB com tipo diferencial;
- c) 53 GB e 15 GB com tipo incremental;
- d) 55 GB e 55 GB com tipo diferencial;

- e) 55 GB e 13 GB com tipo incremental.

34. No Microsoft Active Directory existe um arquivo que tem a função de servir como base de dados para armazenar as informações sobre objetos de usuários, grupos e associação de grupos. Trata-se do

- a) Edb.chk
- b) Edb.log.
- c) Schema.ini
- d) Ntds.db
- e) Ntds.dit

35. No Microsoft Active Directory existe um protocolo utilizado como padrão para o acesso e a referência aos objetos. Trata-se do

- a) HTTP.
- b) FTP.
- c) SMTP.
- d) LDAP.
- e) POP.

ENGENHARIA DE SOFTWARE*Fernando Pedrosa*

Acerca de **Análise de Pontos de Função**, julgue os itens subsequentes.

36. Sobre análise de pontos de função (APF), assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Pode ser usada para medir diretamente esforço, produtividade ou custo, desde que sejam utilizados os fatores de ajuste.
- b) Mede o tamanho do software, quantificando tarefas e serviços.
- c) Baseia-se primariamente no projeto lógico da implementação.
- d) Mede as funcionalidades fornecidas do ponto de vista do usuário.
- e) É independente de tecnologia utilizada.

37. Sobre os tipos de contagem na análise de pontos de função, assinale a alternativa correta.

- a) A contagem de Projeto de Melhoria mede as manutenções e alterações no software, mas não considera as funcionalidades removidas.
- b) A contagem de Projeto de Desenvolvimento mede o que vai ser entregue ao usuário, mas não considera possíveis conversões de dados.
- c) A contagem de Projeto de Melhoria considera apenas manutenções adaptativas, não sendo consideradas as manutenções corretivas.
- d) A contagem de aplicação é a contagem do “tamanho funcional instalado”, e tem seu número inicializado quando o projeto de desenvolvimento se inicia.
- e) A contagem de projeto de desenvolvimento ocorre uma vez durante o ciclo de vida, geralmente na fase de implantação.

Acerca de **Metodologias Ágeis**, julgue os itens subsequentes.

38. Acerca de características de Kanban e métodos ágeis, assinale a alternativa correta.

- a) Utiliza o método "Pull" para seleção de itens de desenvolvimento, o que otimiza o uso de recursos e facilita o planejamento a longo prazo.
- b) Prescreve a realização de reuniões diárias sobre o trabalho que está sendo desenvolvido.
- c) Define papéis específicos para cada etapa do Board (Quadro Kanban), como Analista de Requisitos, Desenvolvedor e Testador.
- d) Define um limite para a duração de desenvolvimento de cada Card (Cartão, Tarefa), geralmente não excedendo quatro semanas.
- e) Uma das razões para a utilização de Kanban é para aumentar a velocidade de desenvolvimento.

39. Sobre as práticas do Extreme Programming assinale o item correto.

- a) Na prática de refatoração, o código deve ser constantemente melhorado, tornando-o mais simples e mais genérico, e possivelmente modificando o seu comportamento observável (especificação de entradas e saídas).
- b) Na programação em pares, os programadores se revezam em máquinas diferentes com o objetivo de agilizar o desenvolvimento.
- c) A propriedade coletiva do código prega que qualquer desenvolvedor está autorizada a realizar mudanças em qualquer parte do código.
- d) A prática de reunião em pé consiste em reuniões semanais para fazer a retrospectiva do trabalho realizado no período.
- e) No desenvolvimento orientado a testes, recomenda-se uma equipe de testes dedicada, pois assim evita-se que o próprio programador realize os testes daquilo que ele desenvolveu.

40. Sobre conceitos fundamentais de Scrum, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Scrum é um Framework ágil, simples e leve, para a gestão do desenvolvimento de produtos complexos.
- b) É Iterativo e incremental, entrega valor com frequência e reduzindo os riscos do projeto.
- c) Baseia-se no empirismo, isto é, nas experiências práticas de desenvolvimento.
- d) É prescritivo, isto é, estabelece um conjunto de práticas sobre como executar as tarefas de desenvolvimento de software.
- e) Pode ser aplicado na gestão de produtos em geral, não se atendo apenas a produtos de software.

Acerca de **Requisitos**, julgue os itens subsequentes.

41. Sobre as etapas da engenharia de requisitos, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O estudo de viabilidade consiste em avaliação, relativamente rápida e barata, para verificar se as necessidades dos usuários podem ser satisfeitas por meio de um sistema de software.
- b) A elicitação de requisitos consiste em descobrir, tornar explícito ou obter o máximo de informações para o conhecimento do projeto.
- c) A especificação de requisitos consiste em registrar os requisitos em um documento escrito, modelo gráfico ou, ainda modelo matemático formal, sendo que a abordagem utilizada depende da necessidade específica de cada projeto.
- d) A análise de requisitos consiste em gerenciar as mudanças nos requisitos durante o processo de Engenharia de Requisitos.
- e) A validação de requisitos consiste em demonstrar que os requisitos definem o sistema que o usuário realmente deseja.

42. Sobre os diferentes tipos de classificação de requisitos, assinale a alternativa correta.

- a) Requisitos de usuário são descrições detalhadas de funções e operações do sistema, em baixo nível de abstração.
- b) Requisitos esperados estão implícitos no produto ou sistema, sendo tão básicos que o usuário nem os declara explicitamente.
- c) Requisitos não funcionais vêm do domínio da aplicação e definem as funcionalidades do sistema.
- d) Requisitos emergentes são considerados requisitos permanentes, e surgem à medida que a compreensão do cliente do sistema aumenta.
- e) Requisitos mutáveis normalmente são resultado da introdução do sistema no ambiente do usuário.

Acerca de **Testes e Qualidade de Software**, julgue os itens subsequentes.

43. Considerando conceitos de Testes de Software, analise a descrição a seguir: "visa a executar um subconjunto de testes que já foram executados com o intuito de garantir que as mudanças não propagaram efeitos indesejados". A afirmação se refere qual teste?

- a) Recessão
- b) Fumaça
- c) Recuperação
- d) Usabilidade
- e) Carga

44. Os testes geralmente são agrupados de acordo com o momento no qual eles são executados ou pelo nível de especificidade do teste. Assinale o elemento ou componente específico do software que mais se relaciona com os Testes de Integração.

- a) Código
- b) Requisitos
- c) Engenharia de Sistemas
- d) Modelagem de Negócio
- e) Projeto (Design)

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS*Raphael Lacerda*

45. O código Java abaixo quando executando em um cenário em que haja glosas confirmadas no valor de 10, 20 e 30 reais e não confirmadas no valor de 40 e 50

```
return this.glosas.stream()  
.filter(Glosa::isConfirmada)  
.map(Glosa::getValor)  
.reduce(BigDecimal::add, BigDecimal.ZERO);
```

- a) erro de execução
- b) erro de compilação
- c) retorno de um double no valor de 60
- d) retorno de um BigDecimal no valor de 60
- e) retorno de um BigDecimal no valor de 150

46. O método em Python que é usado nas listas para colocar um elemento em uma posição específica da lista

- a) extend
- b) push
- c) add
- d) append
- e) insert

47. No framework Angular, qual das diretivas a seguir é usada para vincular o valor de um elemento de formulário de uma página HTML aos dados da aplicação?

- a) ng-model
- b) ng-app
- c) ng-init
- d) ng-hide
- e) ng-style

48. A respeito do Quarkus e SpringBoot, assinale a alternativa incorrecta

- a) O primeiro foca em tempos de inicialização rápidos e baixo consumo de memória.
- b) O segundo é mais eficiente para ambientes serverless
- c) O segundo tende a consumir mais memória
- d) Ambos podem ter um modelo de programação reativo e imperativo
- e) O segundo possui um maior ecossistema que o primeiro

49. Das anotações abaixo do JPA, qual permite a utilização do atributo mappedBy

- a) @OneToOne
- b) @ManyToOne
- c) @Elements
- d) @ElementCollection
- e) @Fetch

50. Qual comando git prepara as mudanças para o commit

- a) add
- b) init
- c) append
- d) commit
- e) push

51. Kafka is a Distributed Streaming Platform or a Distributed Commit Log. Kafka is a distributed streaming platform which can be used for building real-time data pipelines and streaming apps. It is a highly scalable, fault-tolerant distributed system.

Fonte: <https://kirti-garg0410.medium.com/apache-kafka-architecture-kafka-component-overview-ac7acfd0ec85>

Qual componente é responsável por armazenar 1 ou N réplicas

- a) producers
- b) consumers
- c) topics
- d) partitions
- e) leaders

52. Qual a principal diferença entre Nats e Nats Streaming?

- a) Apenas o primeiro usa JetStream
- b) O segundo fornece recursos como entrega de mensagens garantida
- c) O segundo é ideal para mensagens leve e de baixa latência
- d) Não há diferença prática entre os dois
- e) Apenas o primeiro trabalha com modelo de *publish and subscribe*

53. A respeito de Microsserviços, assinale a alternativa correta

- a) Micro frontend é a extensão do conceito de microservices para o frontend. Um padrão utilizado nesta abordagem é o API Gateway
- b) Uma das principais vantagens de uma arquitetura baseada em microservices é a escalabilidade, que refere-se à característica dinâmica relacionada a capacidade de um sistema de se adaptar às mudanças

- c) O padrão SAGA aplicado em uma arquitetura de microservices foi desenhado trabalhar diretamente com aplicações BFF e transações distribuídas
- d) CQRS é mais focado em consistência transacional do que o SAGA
- e) CQRS é útil quando a necessidade de leitura dos dados requer um design muito diferente das necessidades de escrita destes dados

BANCO DE DADOS

Emannuelle Gouveia

54. Das letras abaixo marque aquela que não representa uma característica do Cassandra

- a) Por ser uma banco NoSQL, não apresenta suporte a falhas
- b) Alta disponibilidade
- c) Alta Performance
- d) Linguagem de consulta rica chamada QCL
- e) Arquitetura Distribuída.

55. Das letras abaixo marque aquela que não representa uma característica de um banco orientado a Chave-Valor

- a) Sem esquema
- b) rápido tempo de resposta
- c) uso de arestas
- d) Escalabilidade e disponibilidade
- e) Fácil de usar

56. No teorema CAP o banco que entrega consistência e tolerância de partição em detrimento da disponibilidade é o:

- a) Banco de dados ca
- b) Banco de dados cp
- c) Banco de dados ap
- d) Banco de dados pa
- e) Banco de dados pp

57. Um Sistema de Informação está sujeito a falhas durante a execução de uma transação. Caso haja uma falha geral do sistema no meio de uma transação e o banco de dados não seja capaz de voltar ao estado original dos dados antes da falha, falamos que ocorreu um problema de:

- a) integridade.
- b) redundância.
- c) ruptura de acesso.
- d) atomicidade.
- e) isolamento.

58. Um usuário deseja obter a listagem de nomes de funcionários não repetidos do TCE. Para isso ele acessará a tabela “servidor” e usará o campo nome. Qual das letras abaixo, indica a sintaxe correta do comando:

- a) select * from servidor
- b) select nome from servidor
- c) select nome from servidor where codigo <> 1
- d) select codigo, nome from servidor where codigo >= 0
- e) select distinct nome from servidor

59. Das letras abaixo, marque a que não representa uma característica básica de uma Banco de Dados Relacional

- a) Natureza de autodescrição
- b) Isolamento entre programas e dados, e abstração de dados
- c) Suporte a Múltiplas Visões de Dados
- d) Compartilhamento de Dados e Processamento de Transação
- e) Redundância dos dados

60. Sobre SQL, analise:

- I - Um dos comandos do DML (Data Manipulation Language) é o UPDATE.
- II - CREATE e DELETE são comandos da DCL (Data Control Language).
- III - Dois comandos do DDL (Data definition Language) são ALTER E DROP.

Está(ão) correta(s), apenas:

- a) I.
- b) I e II.
- c) II e III.
- d) I e III.
- e) III.

61. Das letras abaixo, assinale a que contém as categorias válidas de comando SQL

- a) DMC, DML e DDC.
- b) SQL, NOSQL.
- c) DML, DDL e DCL
- d) CDL, LDD e LMD
- e) ADL, DDL e DCI.

62. Nos bancos de dados relacionais, o elemento responsável por estabelecer o relacionamento com outras tabelas é:

- a) Primary Key.
- b) Foreing Key.
- c) Índice
- d) View
- e) Metadados

CIÊNCIA DE DADOS*Thiago Cavalcanti*

63. Qual é a principal dificuldade prática associada às Redes Neurais Recorrentes (RNN)?

- a) A escolha inadequada de funções de ativação.
- b) A limitação na representação de variáveis discretas.
- c) O desafio de treinar adequadamente devido aos problemas de gradiente que podem surgir.
- d) A incompatibilidade com problemas de classificação multi-rótulo.
- e) A falta de suporte para dados sequenciais.

64. O que é o BPTT (Back-Propagation Through Time) no contexto de redes neurais?

- a) Uma técnica de treinamento que usa apenas retropropagação (backpropagation) sem considerar a dimensão temporal.
- b) Uma estratégia para resolver problemas de explosão do gradiente em redes neurais.
- c) Um algoritmo de aprendizado que calcula gradientes retroativamente ao longo do tempo em sequências temporais.
- d) Um método de treinamento que ignora a dependência temporal em dados sequenciais.
- e) Uma técnica para normalizar os gradientes durante a retropropagação.

65. Como o treinamento da maioria dos LLMs de última geração é realizado?

- a) Através da classificação de grandes conjuntos de dados rotulados.
- b) Usando uma abordagem de aprendizado por reforço com recompensas escalonadas.
- c) Através da previsão de palavras em sequências, onde o modelo aprende a distribuição de probabilidade da próxima palavra dada uma sequência.

d) Utilizando técnicas avançadas de aprendizado profundo específicas para LLMs.

e) Por meio da implementação de algoritmos de aprendizado supervisionado personalizados.

66. Quais são os três níveis de utilização prática de Large Language Models (LLMs)?

- a) Nível 1: Classificação de grandes conjuntos de dados. Nível 2: Fine-tuning de modelos. Nível 3: Implementação de algoritmos de aprendizado supervisionado personalizados.
- b) Nível 1: Aprendizado por reforço. Nível 2: Previsão de palavras em sequências. Nível 3: Construção de modelos a partir do zero.
- c) Nível 1: Engenharia de prompts. Nível 2: Treinamento de modelos de forma não supervisionada. Nível 3: Implementação de tarefas de aprendizado de máquina personalizadas.
- d) Nível 1: Fine-tuning de modelos. Nível 2: Classificação de grandes conjuntos de dados. Nível 3: Construção de modelos a partir do zero.
- e) Nível 1: Engenharia de prompts. Nível 2: Fine-tuning de modelos. Nível 3: Construção de modelos a partir do zero.

67. Qual das alternativas apresenta uma vantagem associada às plataformas de low code no code (LCNC)?

- a) Maior flexibilidade na personalização de programas.
- b) Dependência significativamente reduzida de programadores.
- c) Menor eficiência na execução de tarefas rotineiras.
- d) Menos tempo necessário para integrar e implementar novas ferramentas e tecnologias.
- e) Menor risco de segurança devido ao controle total sobre o código-fonte.

68. Por que as "labels" (rótulos) dos dados devem ser cuidadosamente consideradas ao aplicar técnicas de aumento de dados?

- a) O aumento de dados nunca afeta os rótulos dos dados.
- b) Rótulos errados podem melhorar o desempenho do modelo.
- c) Rótulos errados introduzem ruído no modelo e pioram seu desempenho.
- d) Mudar os rótulos sempre melhora a precisão do modelo.
- e) Aumentar os rótulos aumenta o risco de segurança do modelo.

69. O que é o processo de Bag of Words (BOW) no contexto de processamento de linguagem natural?

- a) Uma técnica para reduzir o tamanho de um conjunto de dados de texto.
- b) Uma abordagem para criar novas palavras no vocabulário.
- c) Um método para organizar palavras em ordem alfabética.
- d) Uma técnica de vetorização de texto que cria uma matriz de presença de palavras em documentos.
- e) Um processo de remoção de palavras-chave irrelevantes.

70. O que significa Tokenização no contexto de Processamento de Linguagem Natural (PLN)?

- a) É a técnica de converter números em palavras para facilitar a compreensão do texto.
- b) Refere-se à segmentação de um texto em frases e palavras, transformando-o em unidades chamadas tokens.
- c) É o processo de reduzir palavras a suas formas radicais.
- d) Significa a remoção de palavras irrelevantes de um texto.

e) Envolve a atribuição de pesos às palavras com base em sua frequência em todo o conjunto de dados.

71. O que é TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency) e como ele melhora o modelo Bag of Words (BOW) no contexto de PLN?

- a) TF-IDF é a contagem simples de palavras em um documento, e ele melhora BOW atribuindo mais peso a palavras comuns.
- b) TF-IDF é a multiplicação da frequência de uma palavra em um documento pela frequência inversa dessa palavra em todos os documentos, e ele melhora BOW ao considerar a importância relativa das palavras.
- c) TF-IDF é a remoção de palavras comuns de um documento, e ele melhora BOW ao simplificar o conjunto de dados.
- d) TF-IDF é a adição da frequência de uma palavra em um documento à frequência inversa dessa palavra em todos os documentos, e ele melhora BOW ao aumentar a importância das palavras comuns.
- e) TF-IDF é a técnica de criar uma matriz de presença de palavras em documentos, e ele melhora BOW ao reduzir a dimensionalidade do conjunto de dados.

REDE E SEGURANÇA*André Castro*

72. A respeito dos principais conceitos de Segurança da Informação, julgue os itens abaixo, marcando a alternativa correta:

- a) O princípio da integridade alcança somente os fluxos de dados em um meio de comunicação, ou seja, dados em trânsito.
- b) Quando um usuário que não possui autorização para acessar determinada funcionalidade de um sistema se depara com o recurso fora do ar, tem-se uma violação ao princípio da disponibilidade.
- c) Quando um usuário não autorizado consegue interferir no fluxo de dados e tão somente alterar ou embaralhar os dados transitados, tem-se uma violação ao princípio da confidencialidade.
- d) Quando um usuário não consegue ser capaz de refutar o recebimento de determinada informação, tem-se a garantia do princípio do não-repúdio
- e) O princípio da legalidade alcança tão somente normas reconhecidas a nível dos governos dos países, não alcançando, eventuais políticas e normas institucionais ou ainda, de nichos específicos da indústria.

73. Quanto aos conceitos de autenticação, autorização e auditoria, julgue os itens e marque o incorreto:

- a) O recurso de Single Sign On é recomendado como boa prática em ambientes que possuem múltiplos serviços e sistemas, reduzindo a descentralização de informações de autenticação
- b) O recurso de MultiFactor de autenticação é recomendado como boa prática de segurança, ainda que traga maior burocracia no processo de autenticação
- c) Como boa prática na gestão de senhas, recomenda-se que o usuário mantenha senhas diferentes para cada necessidade, podendo se valer de ferramentas de gestão de senhas para tal finalidade

- d) Considera-se um processo de duplo fator de autenticação quando, para um mesmo serviço, durante o processo de autenticação, utiliza-se o recurso de biometria por meio da digital e pela íris.
- e) Em sessões de usuário logados, deve-se habilitar o recurso de desconexão automática após um período de inatividade.

74. A respeito da Política de Segurança da Informação, é incorreto afirmar

- a) A POSIC é um instrumento que determina as diretrizes a serem seguidas pela organização na implantação de um SGSI.
- b) O Gestor de Segurança da Informação deve assegurar que as responsabilidades e autoridades dos papéis relevantes para a segurança da informação sejam atribuídas e comunicadas.
- c) Os objetivos de SI podem ser definidos em documentos complementar à POSIC, desde que na POSIC seja fornecida a estrutura para tal.
- d) A POSIC deve ser comunicada tanto para dentro da organização, como para as partes interessadas conforme apropriado.
- e) A POSIC deve observar e garantir a compatibilidade com a direção estratégia da organização.

75. De acordo com a Classificação da Informação conforme a norma ISO 27002, qual dos seguintes critérios é usado para determinar a classificação apropriada de um ativo de informação?

- a) Custo de aquisição do ativo.
- b) Grau de confidencialidade da informação contida no ativo.
- c) Popularidade do ativo entre os usuários da organização.
- d) Tamanho físico do ativo de informação.
- e) Nível de antiguidade do ativo na organização.

76. Considerando os recursos de segurança do tipo DEEP PACKET INSPECTION e sua capacidade de inspecionar conteúdos de pacotes criptografados, indique o tipo de equipamento de segurança mais adequado com essa característica, o qual agrupa ainda a funcionalidade de reduzir a visibilidade dos dispositivos internos da rede frente a acessos externos:

- a) IDS
- b) IPS
- c) Roteador
- d) Firewall Statefull
- e) Proxy

77. A respeito do CIS CONTROLS em sua versão 8, julgue os itens referentes ao Controle 01 - Inventário e controle de ativos corporativos. Indique a alternativa incorreta.

- a) Soluções em ambiente em nuvem não devem ser inventariadas por estarem fora do ambiente da organização.
- b) Dispositivos móveis devem fazer parte da relação de ativos corporativos da organização.
- c) A partir do inventário de ativos de uma organização, é possível identificar outros ativos que possam estar na rede sem autorização.
- d) Tanto dispositivos de usuário final, como notebooks e tablets, quanto dispositivos de redes devem ser inventariados.
- e) O principal objetivo derivado do inventário de ativos é gerar capacidade de monitoramento sobre os ativos da organização.

78. De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), qual dos seguintes aspectos NÃO é abordado pela legislação?

- a) Direito à exclusão dos dados pessoais tratados com o consentimento do titular.
- b) Princípios legais para o tratamento de dados pessoais.
- c) Direito do titular de obter informações claras e completas sobre o tratamento de seus dados pessoais.
- d) Proibição ostensiva do tratamento de dados pessoais sensíveis, exceto nas hipóteses previstas em lei.
- e) Obrigações dos agentes de tratamento, como o controlador e do operador de dados.

79. Um pequeno escritório, com quatro computadores conectados diretamente a um roteador via cabos UTP, deseja se expandir para um novo local com capacidade para 20 computadores corporativos, além de um ambiente para atendimento ao cliente com acesso público. Para expandir a rede de computadores, sem perdas consideráveis na velocidade da rede e sem a necessidade de comprar componentes adicionais para cada computador corporativo, além dos cabos, foram consideradas várias opções de equipamento a ser adquirido.

Nesse caso, os equipamentos mais apropriados a serem adquiridos, respectivamente frente às necessidades elencadas, são:

- a) hub passivo com roteador sem fio;
- b) repetidor e ponto de acesso WiFi;
- c) switch de 24 portas e um modem 4G;
- d) hub ativo e um switch L3;
- e) switch de 24 portas e um Access Point.

80 Os equipamentos dentro da mesma VLAN se comunicam diretamente, porém, não há comunicação direta entre VLANs diferentes. Assim, para fazer a comunicação ("ponte") entre duas VLANs, é necessário um determinado tipo de equipamento. Ainda, é necessária uma configuração específica nos switches capazes de congregar o tráfego de todas as VLAN's em uma única porta.

Assinale a alternativa que represente, respectivamente, os recursos elencados no enunciado:

- a) roteador e IPSec.
- b) Switch L2 e TRUNK.
- c) switch L3 e TRUNK.
- d) roteador e fast-forward.
- e) Switch L2 e STP.

NÃO É ASSINANTE?

Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!

<https://bit.ly/Estrategia-Assinaturas>

CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!

<https://bit.ly/Sistemas-de-Questões>