

Simulado 05 - Informática

Concurso BANESE 2025 - CESGRANRIO

Tempo Total: 5 horas (tempo extra de 25% para TDAH) **Total de Questões:** 20

Instruções

- Leia atentamente cada questão antes de responder
 - Marque apenas uma alternativa por questão
 - Anote o tempo gasto em cada questão
 - Utilize o espaço para rascunho quando necessário
 - Faça pausas curtas a cada bloco de questões
-

Bloco 1: Computação em Nuvem (Questões 1-5)

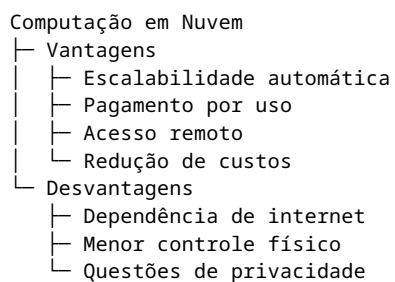
Dicas para TDAH: - Compare com serviços conhecidos (Dropbox, Google Drive) - Faça um esquema dos tipos de serviço - Use analogias com situações reais - Marque as questões que precisam de revisão

Questão 1

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual das seguintes características NÃO é uma vantagem da computação em nuvem?

Diagrama de Características:



- a. → Escalabilidade automática de recursos
- b. → Pagamento baseado no uso
- c. → Acesso independente de localização
- d. → Maior controle físico sobre os dados
- e. → Redução de custos com infraestrutura

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 2

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual serviço de computação em nuvem fornece servidores virtuais, armazenamento e redes, permitindo total controle sobre a infraestrutura?

Diagrama:

Modelos de Serviço em Nuvem

- | SaaS (Software)
 - | Ex: Gmail, Office 365
- | PaaS (Plataforma)
 - | Ex: Heroku, Google App Engine
- | IaaS (Infraestrutura)
 - | Ex: AWS EC2, Azure VMs

- a. → Software as a Service (SaaS)
- b. → Platform as a Service (PaaS)
- c. → Infrastructure as a Service (IaaS)
- d. → Database as a Service (DBaaS)
- e. → Security as a Service (SECaaS)

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 3

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em relação ao **armazenamento em nuvem**, qual característica permite aumentar ou diminuir recursos automaticamente conforme a demanda?

- a. → Elasticidade
- b. → Disponibilidade
- c. → Redundância
- d. → Latência
- e. → Consistência

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 4

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual modelo de implantação em nuvem é mais adequado para um banco que precisa manter dados sensíveis em sua própria infraestrutura?

- a. → Nuvem Pública
- b. → Nuvem Privada
- c. → Nuvem Híbrida
- d. → Nuvem Comunitária
- e. → Multi-nuvem

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 5

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em um ambiente de nuvem, qual medida é mais eficaz para proteger dados sensíveis durante a transmissão?

- a. → Criptografia
- b. → Compressão
- c. → Fragmentação
- d. → Duplicação
- e. → Indexação

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Bloco 2: Novas Tecnologias (Questões 6-10)

Dicas para TDAH: - Relacione com tecnologias que você conhece - Use exemplos do dia a dia - Faça um mapa das inovações - Marque as questões que precisam de revisão

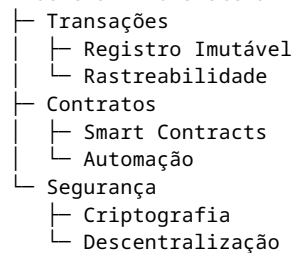
Questão 6

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em relação às tecnologias emergentes, qual é a principal aplicação de **blockchain** em sistemas bancários?

Diagrama:

Blockchain no Sistema Bancário



- a. → Mineração de criptomoedas
- b. → Registro imutável de transações
- c. → Armazenamento de senhas
- d. → Processamento de imagens
- e. → Backup de dados

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 7

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual tecnologia permite que um banco desenvolva e execute aplicações sem se preocupar com a infraestrutura subjacente?

- a. → Serverless Computing
- b. → Edge Computing
- c. → Grid Computing
- d. → Quantum Computing

- e. → Fog Computing

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 8

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em relação à **Inteligência Artificial**, qual técnica é mais adequada para detectar transações fraudulentas em tempo real?

- a. → Machine Learning
- b. → Realidade Virtual
- c. → Internet das Coisas
- d. → Computação Quântica
- e. → Realidade Aumentada

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 9

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual tecnologia permite que um banco ofereça atendimento automatizado 24/7 aos clientes?

- a. → Chatbot com IA
- b. → Blockchain
- c. → Big Data
- d. → IoT
- e. → 5G

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 10

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em relação ao **Big Data**, qual característica representa a velocidade de processamento dos dados?

- a. → Volume
- b. → Velocidade
- c. → Variedade
- d. → Veracidade
- e. → Valor

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Bloco 3: Segurança em Cloud (Questões 11-15)

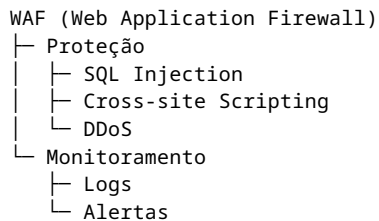
Dicas para TDAH: - Visualize camadas de segurança - Use exemplos práticos - Faça diagramas de proteção - Marque conceitos-chave

Questão 11

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em relação à segurança em nuvem, qual serviço é responsável por proteger aplicações web contra ataques?

Diagrama:



- a. → WAF (Web Application Firewall)
- b. → VPN
- c. → DNS
- d. → Load Balancer
- e. → CDN

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 12

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual serviço de nuvem permite distribuir conteúdo estático globalmente com baixa latência?

- a. → CDN
- b. → DNS
- c. → VPN
- d. → WAF
- e. → Load Balancer

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 13

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em um ambiente de nuvem, qual tecnologia permite isolar diferentes ambientes de desenvolvimento?

- a. → Containers
- b. → VMs
- c. → Serverless
- d. → CDN
- e. → DNS

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 14

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual ferramenta é utilizada para automatizar a implantação de infraestrutura em nuvem?

- a. → Terraform
- b. → Docker
- c. → Kubernetes
- d. → Jenkins
- e. → Git

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 15

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em relação à segurança em nuvem, qual serviço gerencia chaves de criptografia?

- a. → KMS (Key Management Service)
- b. → WAF
- c. → CDN
- d. → DNS
- e. → Load Balancer

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Bloco 4: DevOps e Automação (Questões 16-20)

Dicas para TDAH: - Visualize o ciclo de desenvolvimento - Use analogias com linha de produção - Faça diagramas de fluxo - Marque conceitos-chave

Questão 16

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual ferramenta é utilizada para orquestração de containers em ambiente de nuvem?

- a. → Kubernetes
- b. → Docker
- c. → Jenkins
- d. → Git
- e. → Maven

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 17

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em relação ao DevOps, qual prática permite integrar código de forma contínua?

- a. → CI/CD
- b. → Agile
- c. → Scrum
- d. → Kanban
- e. → XP

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 18

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual ferramenta é utilizada para monitoramento de aplicações em nuvem?

- a. → Prometheus
- b. → Jenkins
- c. → Docker
- d. → Git
- e. → Maven

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 19

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Em relação à automação de testes, qual ferramenta é mais adequada para testes de API?

- a. → Postman
- b. → Selenium
- c. → JUnit
- d. → TestNG
- e. → Cypress

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Questão 20

Tempo Estimado: 3 minutos **Tempo Gasto:** _____ minutos

Qual prática DevOps permite tratar infraestrutura como código?

- a. → Infrastructure as Code
- b. → Continuous Integration
- c. → Continuous Deployment
- d. → Microservices
- e. → Containerization

Espaço para Anotações: _____ ☐ Marcar para revisão

Gabarito Comentado

Questão 11

Resposta: A) WAF (Web Application Firewall)

Explicação: O WAF (Web Application Firewall) é um serviço essencial de segurança em nuvem que: - Protege aplicações web contra ataques comuns - Filtra tráfego malicioso - Previne SQL Injection e XSS - Oferece proteção contra DDoS

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: VPN é para conexão segura, não proteção de aplicações - C: DNS é para resolução de nomes - D: Load Balancer distribui carga - E: CDN distribui conteúdo

Questão 12

Resposta: A) CDN

Explicação: CDN (Content Delivery Network): - Distribui conteúdo globalmente - Reduz latência - Cache em pontos de presença - Melhora performance

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: DNS resolve nomes - C: VPN é para conexão segura - D: WAF protege aplicações - E: Load Balancer distribui carga

Questão 13

Resposta: A) Containers

Explicação: Containers oferecem: - Isolamento de ambientes - Portabilidade - Eficiência de recursos - Rápida implantação

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: VMs são mais pesadas - C: Serverless é outro modelo - D: CDN distribui conteúdo - E: DNS resolve nomes

Questão 14

Resposta: A) Terraform

Explicação: Terraform é uma ferramenta IaC que: - Automatiza infraestrutura - Declarativo - Multi-cloud - Versionável

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: Docker é para containers - C: Kubernetes orquestra containers - D: Jenkins é para CI/CD - E: Git é para versionamento

Questão 15

Resposta: A) KMS

Explicação: KMS (Key Management Service): - Gerencia chaves de criptografia - Controle de acesso - Auditoria - Rotação automática

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: WAF protege aplicações - C: CDN distribui conteúdo - D: DNS resolve nomes - E: Load Balancer distribui carga

Questão 16

Resposta: A) Kubernetes

Explicação: Kubernetes: - Orquestra containers - Auto-scaling - Self-healing - Load balancing

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: Docker cria containers - C: Jenkins é para CI/CD - D: Git versiona código - E: Maven gerencia dependências

Questão 17

Resposta: A) CI/CD

Explicação: CI/CD (Continuous Integration/Continuous Delivery): - Integração automática - Testes automáticos - Deploy contínuo - Feedback rápido

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: Agile é metodologia - C: Scrum é framework - D: Kanban é método visual - E: XP é metodologia

Questão 18

Resposta: A) Prometheus

Explicação: Prometheus: - Coleta métricas - Alertas - Visualização - Time series

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: Jenkins é para CI/CD - C: Docker cria containers - D: Git versiona código - E: Maven gerencia dependências

Questão 19

Resposta: A) Postman

Explicação: Postman para testes de API: - Interface gráfica - Coleções de testes - Automação - Documentação

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: Selenium é para UI - C: JUnit é para unit tests - D: TestNG é para unit tests - E: Cypress é para E2E

Questão 20

Resposta: A) Infrastructure as Code

Explicação: Infrastructure as Code (IaC): - Infraestrutura versionável - Automação - Reprodutibilidade - Consistência

Por que as outras alternativas estão erradas: - B: CI é parte do processo - C: CD é parte do processo - D: Microservices é arquitetura - E: Containerization é tecnologia

[... continuar com gabaritos detalhados para todas as questões ...]