

OBSERVAÇÕES:

- Esta prova contém 7 (SETE) questões, sendo que em cada uma encontra-se descrito o valor de ponto(s).
- A prova é de caráter individual e não será permitida consulta a livros, apostilas, textos, apontamentos etc.
- O entendimento das questões é parte integrante da prova.
- Após o início da prova não será permitida conversa entre os alunos.
- Utilizar esferográfica azul ou preta.
- Responder todas as questões obrigatoriamente na folha de resposta, sendo consideradas apenas respostas na mesma.
- O aluno que utilizar meios ilícitos para responder a prova, terá a mesma recolhida, sendo atribuído Nota 0,0 (Zero).
- Serão anuladas as questões que apresentarem rasuras nas respostas.
- Para efeito de correção serão levados em consideração os aspectos de: sintaxe, clareza e organização.
- Esta prova vale 10,0 (DEZ) pontos e não há qualquer outra atividade avaliativa para a composição da média do 1º bimestre.
- Para as questões de múltipla escolha, utilize as seguintes palavras para indicar a alternativa correta na folha de respostas:

A – Amor

B – Bola

C – Casa

D – Dado

E – Escola

2ª AVALIAÇÃO – 2024.1

1) Explique como funciona a Virtualização e a Containerização. (2 pts.)

2) Em sistemas distribuídos existem algumas metas/desafios. Em relação a isto, explique os conceitos de: Abertura, Tolerância a falhas e Concorrência. (2 pts.)

3) Com base no artigo *Distributed Systems Introduction*, Tanenbaum descreve os tipos de transparência de um sistema distribuído. Acerca desses tipos de transparência, cite e explique cada um deles. (2 pts.)

4) Em relação ao aspecto de Segurança nos projetos de Sistemas Distribuídos, avalie as asserções, abaixo: (1 pt.)

I) a validade das chaves de criptografia deve ser ilimitada de modo que ela não seja comprometida ao longo do tempo.

II) Os algoritmos de criptografia devem ser continuamente melhorados para reduzir as falhas.

III) As redes de computadores não são seguras e suas fragilidades podem ser exploradas por hackers.

IV) As portas de comunicação embora ofereçam serviços e compartilhem informação podem ser expostas.

É correto apenas o que se afirma em:

a) III.

b) II e IV.

c) I e II.

☒ d) II, III e IV.

e) I, II, III e IV.

5) Em relação ao aspecto de Heterogeneidade dos Sistemas Distribuídos, avalie as asserções abaixo: (1 pt.)

O middleware pode ser considerado um conjunto de padrões e funcionalidades que atua como uma camada central entre a plataforma, o SO e as aplicações.

PORQUE

O middleware atua como uma camada de tradução para que seja possível a comunicação correta entre as máquinas para o funcionamento do sistema.

Com base nas afirmações acima, assinale a opção correta.

- ☒ As duas afirmações são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- As duas afirmações são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- A primeira afirmação é uma proposição verdadeira, e a segunda, uma proposição falsa.
- A primeira afirmação é uma proposição falsa, e a segunda, uma proposição verdadeira.
- Tanto a primeira quanto a segunda, afirmações são proposições falsas.

6) Em relação à Virtualização, avalie as asserções, abaixo: (1.0 pt.)

A virtualização permite o melhor aproveitamento da capacidade

de computação e melhora a performance
PORQUE

A virtualização ocupa menos espaço em disco e consome menos RAM e processamento em relação a containerização.

Com base nas afirmações acima, assinale a opção correta.

- As duas afirmações são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- As duas afirmações são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- A primeira afirmação é uma proposição verdadeira, e a segunda, uma proposição falsa.
- A primeira afirmação é uma proposição falsa, e a segunda, uma proposição verdadeira.
- ☒ Tanto a primeira quanto a segunda, afirmações são proposições falsas.

ERRADO

7) Com base no Artigo *Distributed Systems Introduction* o no conceito de Disponibilidade apresentado neste texto, avalie as asserções, abaixo: (1 pt.)

I) A Disponibilidade está relacionada a fração de tempo que um sistema é utilizável.

II) A Disponibilidade pode ser alcançada através da redundância.

III) A Disponibilidade não requer o funcionamento simultâneo de muitos componentes.

IV) A confiabilidade está relacionada a dados que não devem ser perdidos e o sistema deve ser tolerante a falhas.

É correto apenas o que se afirma em:

a) III.

b) II e IV.

☒ c) I e II. **ERRADO**

d) II, III e IV.

e) I, II, III e IV.