

Curso	Disciplina	Cód. Turma	Período / Ano / Semestre
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	61053	2º Período – 2019.1

Professor(a)	Nº Questões	Turno	Data
EURISTENHO QUEIROZ DE OLIVEIRA JÚNIOR	6	NOITE	19/06/19

Aluno(a)	Matrícula	Nota

**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ANTES DE INICIAR A PROVA****INSTRUÇÕES GERAIS**

1. A prova deverá ser respondida individualmente e sem consulta, respeitadas as exceções previstas nas instruções específicas ou a critério do professor. É proibida qualquer anotação indevida encontrada com o aluno.
2. A partir do início da prova até sua entrega por parte do último aluno, não serão permitidas conversas de qualquer natureza, nem a troca ou cessão de materiais entre os participantes, bem como atitude temerária ou ofensiva ao decoro.
3. Não serão aceitos recursos em questões, se permitida resposta a lápis e também em questões onde houve uso de corretivo ou gabarito rasurado.
4. Não será permitido o uso de celulares ou qualquer outro aparelho eletrônico durante a realização da prova. Todos os aparelhos devem estar desligados.
5. Nenhuma folha desta prova pode ser destacada.
6. À exceção de grávidas ou sequelados, o aluno não poderá ausentar-se durante a realização da prova.
7. O enunciado das questões contém todas as informações necessárias para respondê-las. A interpretação do enunciado faz parte da prova, portanto só em casos excepcionais, poderão ser prestados esclarecimentos adicionais sobre as questões durante a realização da prova.
8. A atribuição da pontuação na correção da questão será decidida conforme os critérios do Professor.
9. Não será recebida prova antes de 30 minutos após o seu início, nem permitida a submissão à prova por alunos retardatários após esse prazo.
10. A desobediência de qualquer um dos itens de 1 a 4 acima descritos será considerada improbidade na execução de atos ou trabalhos escolares, com implicações previstas no Regimento Interno do Centro Universitário Christus no seu artigo 77, independentemente de ser atribuída **NOTA ZERO À PROVA**.

**INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS**

**QUESTÃO 1** (valor: 1,0 ponto)

A história das redes de computadores iniciou por volta da década de 60, onde a rede telefônica, era a rede de comunicação que dominava o mundo, nesta a voz era transmitida por comutação de circuitos a uma taxa constante entre a origem e o destino. O desenvolvimento de minis e microcomputadores de bom desempenho, com requisitos menos rígidos de temperatura e umidade, permitiu a instalação de considerável poder computacional em várias localizações, ao invés de em uma determinada área, mas faltava um meio para unir estes computadores. Apesar do alto custo dos computadores nesta década, pode-se dizer que com o surgimento da multiprogramação, começou a ocorrer à necessidade de interligar computadores de modo que se pudessem compartilhar informações entre diferentes usuários e diferentes regiões, esta necessidade surgiu naturalmente pela espera de acontecimentos futuros. O tráfego gerado por estes usuários, ocorreria em uma seqüência de atividades, onde ao acionar um comando a um computador distante (remoto) ,este permaneceria por alguns instantes inativo, explorando e aguardando uma resposta.

Baseado nos conceitos que foram surgindo, escolha a opção abaixo que representa a sequência correta da coluna 2 de cima para baixo.

Coluna 1	Coluna 2
1 - Serviço não orientado a Conexão	(        ) Pacotes são enviado pela rede seguindo um circuito virtual fixo, garantindo confiabilidade na entrega dos pacotes.
2 – Protocolos	(        ) Pacotes são enviados por diferentes caminhos na rede, não importando necessariamente que todos os pacotes cheguem no destino.
3 – Serviço Orientado a Conexão	(        ) São Rede rede de redes fracamente hierárquica e se dividem em pública e privada.
4 – Internet	(        ) Significa toda atividade de comunicação, controlando o envio, recepção e ordenamento de mensagens.

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

**QUESTÃO 2** (valor: 2,0 ponto)

Voz sobre IP é uma tecnologia utilizada nos tempos atuais, graças a Comutação de Circuito e de Comutação de Pacotes. Nos primórdios da telefonia, a conexão para uma ligação telefônica era feita pela telefonista que conectava um cabo aos soquetes de entrada e saída em um painel manualmente. Porém hoje esse processo é automatizado pelo equipamento de comutação. Um processo de comutação é aquele que reserva e libera recursos de uma rede para sua utilização. As comutações de circuitos e de pacotes são usadas no sistema telefônico atual. A comutação de circuito particularmente é usada no tráfego de voz, ela é a base para o sistema telefônico tradicional, e a comutação de pacotes é usada para o tráfego de dados, sendo por sua vez, a base para a Internet e para a Voz sobre IP.



Com base na Comutação de Circuitos, calcule quanto tempo leva para enviar um arquivo de 850.000 bits do hospedeiro A para o hospedeiro B numa rede de comutação de circuitos?

Considere:

- Todos os links possuem 1.780 Mbps
- Cada link utiliza TDM com 20 slots/seg
- 1500 mseg para estabelecer um circuito fim-a-fim.

**Resposta**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

**QUESTÃO 3** (valor: 2,0 pontos)

Com a disseminação da Internet podemos acessar qualquer tipo de informação, em alta velocidade, em qualquer momento e em qualquer ponto do planeta. E com o aumento dos produtos oferecidos, como jogos on-line, videoconferências, VoIP e transmissão de TV, a demanda por banda larga exige uma ampliação e melhor utilização dos meios de transmissão existentes. Com base nos meios físicos de transmissão em redes de computadores, explique para que serve, citando 3 características para cada conceito apresentado abaixo:

- a) Cabo Coaxial
- b) Cabo de Fibra Óptica
- c) Satélite

Resposta	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

---

QUESTÕES DISCURSIVAS**QUESTÃO 4** (valor: 2,0 pontos)**[ QUESTÃO ENADE ]**

Secretaria da Fazenda do Estado - RS (SEFAZ/RS) 2018

Cargo: Técnico Tributário da Receita Estadual / Questão 43

Banca: Centro de Seleção e de Promoção de Eventos UnB (CESPE)

Nível: Superior

A respeito de segurança da informação, julgue os itens a seguir.

I Autenticidade se refere às ações tomadas para assegurar que informações confidenciais e críticas não sejam roubadas do sistema.

II A gestão de segurança da informação deve garantir a disponibilidade da informação.

III A confidencialidade garante a identidade de quem envia a informação.

IV De acordo com o conceito de integridade, os dados devem ser mantidos intactos, sem alteração, conforme foram criados e fornecidos.

Estão certos apenas os itens

A) I e II.

B) I e III.

C) II e IV.

D) I, III e IV.

E) II, III e IV

**QUESTÃO 5 (valor: 1,5 pontos)**

Milhões de bits e bytes de informação circulam na internet diariamente. Nunca na história tivemos uma ferramenta tão democrática na hora de publicar e de consumir conteúdo. Mas tudo tem seu limite, e talvez seja o momento de repensar aquilo que você envia para a grande rede. Você já refletiu sobre a quantidade de informações a seu respeito que estão disponíveis por aí, a partir de um simples “Buscar” no Google?

A segurança da informação é aquele conceito por trás da defesa dos dados, detalhes e afins para assegurar que eles estejam acessíveis somente aos seus responsáveis de direito, ou as pessoas às quais foram enviados. Por exemplo, imagine uma grande corporação multinacional, com projetos em várias frentes e participando de várias concorrências governamentais. É natural e saudável que esses dados sejam sigilosos, mas sempre existe o risco de uma ou outra informação vazar. Quando isso acontece, a perda pode ser irreparável.

E essas informações que, de uma forma ou de outra, vão parar nas mãos erradas, raramente chegam a esse destino indesejado sem a intervenção de um usuário final. Nem todo mundo percebe, mas um simples “encaminhar” no cliente de e-mail para a pessoa errada pode culminar no envio de dados restritos que possivelmente serão usados contra essa pessoa ou empresa. Nunca se sabe onde eles vão chegar, não é mesmo?

Em uma empresa, a segurança da informação nada mais é do que as políticas, processos e métodos que devem ser empregados para que a circulação de dados e informações seja segura e controlada, evitando que pessoas indesejadas façam uso ou ao menos tenham acesso a essas informações.

Com base nos conceitos de Segurança da Informação, explique a diferença entre Vulnerabilidades, Ameaças e Riscos, citando 2 exemplos (Cenários) que demonstram a diferença entre os 3 conceitos.

Resposta	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

**QUESTÃO 6** (valor: 1,5 pontos)

Segundo o livro de Stephen Brainbridge em 2001, a multinacional de capital aberto do ramo de energia, que empregava cerca de 12 mil profissionais, a estadunidense ENRON foi investigada e condenada por manipular seus balanços financeiros. Foram descobertas fraudes financeiras, dívidas escondidas e simulação lucratividade de forma a atrair investidores. Em 2002 a economia global entra em crise, quebram investidores e empresas dependentes, desencadeiam prejuízos em efeito dominó e geram insegurança. Crises financeiras se instalaram e o governo americano não estava nada satisfeito com a recorrência generalizada destes casos.

Em Julho de 2002, visando maior rigor para gestão financeira de empresas e para penas de executivos corruptos, o senador Paul Sarbanes e o deputado Michael Oxley assinaram a Lei americana denominada Sarbanes-Oxley.

Conhecida com SOX ou SOA (Sarbanes-Oxley Act), a lei estabelecia critérios e métodos de auditoria e segurança rigorosos, abrangendo regras como:

- Auditorias independentes devem ser feitas por empresas rotativas novas regras para publicação de resultados financeiros;
  - Regras para que não haja conflito de interesses na atuação de analista corretores, corretoras e auditores;
  - Responsabilidades criminais e penalidades para executivos que descumprirem regulamentos
- Dentre outras...

O mundo passa a exigir que grandes empresas que desejam se tornar sólidas e transparentes para o mercado, aumentando seu valor de negócio, deverão incorporar técnicas de Governança Corporativa, e por conseguinte, técnicas de Governança de TI.

Explique o que significa e para que serve os conceitos utilizados abaixo, ferramentas as quais são utilizadas como apoio na implantação de práticas de Governança de TI em uma organização. Cite 4 características de cada item para compor sua resposta.

- a) BSC
- b) COBIT
- c) ITIL

Resposta	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	