

PROVÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Este instrumento tem o caráter avaliativo, e compõe 5 questões de cada componente ministrado no seu semestre letivo. As questões são no formato de alternativa, onde compreende apenas uma resposta correta.

Ao final da avaliação entregue o gabarito devidamente preenchido.

Início: 19:30

Término: 22:30

Saída permitida da sala a partir: 20:30

Saída permitida da escola a partir: 21:05

Após às 20:30 não será permitida a entrada de nenhum aluno.

SUPORTE A BANCO DE DADOS

1. Na tabela Envolvido, deseja-se incluir um campo dataNascEnvolvido cujo preenchimento será obrigatório, imediatamente após o campo cpfEnvolvido. Considerando que o banco de dados e as tabelas foram criados no MySQL, deve-se utilizar, para isso, a instrução:
 - a. ALTER TABLE Envolvido ADD COLUMN dataNascEnvolvido DATE NOT NULL AFTER cpfEnvolvido;
 - b. ADD COLUMN dataNascEnvolvido DATE NOT NULL FROM Envolvido AFTER cpfEnvolvido;
 - c. UPDATE TABLE Envolvido ADD COLUMN dataNascEnvolvido DATE NOT NULL AFTER cpfEnvolvido;
 - d. ALTER TABLE Envolvido ADD COLUMN dataNascEnvolvido DATE NOT NULL AFTER (cpfEnvolvido);
 - e. INSERT COLUMN dataNascEnvolvido DATE NOT NULL AFTER cpfEnvolvido FROM Envolvido;

2. A linguagem SQL é dividida em subconjuntos de acordo com as operações que queremos efetuar sobre um banco de dados. DDL - Linguagem de Definição de Dados, DML - Linguagem de Manipulação de Dados e DQL - Linguagem de Consulta de Dados. Fazem parte dos comandos de Manipulação de Dados os comandos:
 - a. INSERT e UPDATE
 - b. DROP e DELETE
 - c. SELECT E INSERT
 - d. ALTER E INSERT
 - e. CREATE E INSERT

3. Assinale a opção onde todas são funções de agregação
 - a. FOR, AVG, SUM
 - b. MAX, MIN, COUNT
 - c. AVG, COUNT, OVER
 - d. RANK, AVG, SUM
 - e. MAX, LAG, MIN

4. Qual o comando utilizado para alterar a Data de Nascimento do Vinicius Cantuária para 20-12-2000 na tabela abaixo

	Cod_aluno	Nome_Aluno	Data_Nasc	Celular	CPF
▶	1	Vinicius Cantuária	1980-01-15	92424-1771	xxx.xxx.xxx-xx
	2	Alex Garcia	2000-02-28	94547-1322	ccc.ccc.ccc-cc
	3	Juliana Miranda	1990-06-20	98122-2424	aaa.aaa.aaa-aa
	4	Adriana Faria	1995-07-21	92100-0000	eee.eee.eee-ee
	5	Priscila Fantin	1999-12-25	99990-1900	123.456.789-00
	6	Carlos Fontes	1990-08-30	94540-2500	987.654.321-00
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- a. Alter alunos set Data_Nasc = '2000-12-20 where Cod_Aluno =1;
- b. Insert alunos(Data_Nasc) values '2000-12-20';
- c. Update alunos set Data_Nasc = '2000-12-20 where Cod_Aluno =1;
- d. Update alunos set Data_Nasc = '2000-12-20;
- e. Terceira e quarta estão corretas.

5. Ao criar as tabelas:

```
1 • Create database provao;  
2 • use provao;  
3  
4 • create table cidade(  
5     cod_cidade int primary key,  
6     nome_cidade varchar(40));  
7  
8 • create table estado(  
9     cod_estado int primary key,  
10    nome_estado varchar(40),  
11    codCidade int,  
12    |  
13 ✖ );
```

Qual dos códigos abaixo devemos acrescentar na linha 12 para criar o relacionamento entre as tabelas Estado e Cidade?

- a. foreign key(cod_cidade) references cidade(cod_cidade)
- b. foreign key(cod_Cidade) references cidade(cod_cidade)
- c. foreign key(codCidade) references cidade(cod_cidade)
- d. foreign key(codCidade) references cidades(cod_cidade)
- e. as respostas c ou d podem ser usadas

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II

6. No HTML o que permite que os desenvolvedores WEB organizem os dados em linhas e colunas?

- a. Tables
- b. Matriz
- c. Body
- d. Footer
- e. Quotations

7. Qual a melhor alternativa para aumentar a fonte na página toda?
- Colocar "font-size: 120%" na tag p
 - Colocar "font-size: 20px" na tag p
 - Colocar "font-size: 20px" na tag body
 - Colocar "font-size: 120%" na tag body
 - Colocar "font-size: 80%" na tag body
8. Qual das propriedades abaixo controla o espaço **entre** elementos?
- padding
 - width
 - line-height
 - box-sizing
 - margin
9. Em Javascript o que é uma função?
- Uma procedure projetada para não executar uma tarefa específica.
 - um bloco projetado para executar uma tarefa específica.
 - um gatilho projetado para executar uma tarefa específica.
 - um modelo de dados projetado para executar uma tarefa específica.
 - um objeto projetado para não executar uma tarefa específica.
10. O seguinte trecho de código que utiliza o método de string "replace", faz o que?
- ```
let text = "Bem Vindo a ETEC";
let newText = text.replace("ETEC", "ETEC DE ITAQUAQUECETUBA");
```
- substitui apenas a primeira correspondência.
  - não altera a string em que é chamado
  - converte o texto em letras minúsculas
  - converte o texto em letras maiúscula
  - todas as alternativas anteriores

## SUPORTE EM INFORMÁTICA

11. Qual é a finalidade e a importância do ITIL ?

- a. Com todo o planejamento executado e o serviço em produção, agora é o momento de mantê-lo. A operação de serviço é responsável por gerenciar os serviços que já estão sendo executados, assim como os processos de cada um deles. É de responsabilidade da Operação a gerência, coordenação e verificação constante de qualquer incidente que esteja relacionado a um serviço, ou que o mesmo esteja diferente do acordado nas etapas anteriores de desenho e transição. Assim, nesta etapa ocorrerão as respostas aos incidentes, esses que devem acontecer com a máxima brevidade, visto que existirão acordos de nível de serviço a serem respeitados e dependendo do impacto do incidente, indisponibilidade do serviço. Abaixo você poderá ler mais sobre gerenciamentos específicos que poderão surgir durante a operação de qualquer serviço de TI:
- b. É uma ferramenta de suporte para os gerentes e permite aproximar o gap existente entre questões técnicas, riscos no comércio e requisitos de controle, onde os gerentes de negócios são responsáveis em oferecer valor à organização e exercer boas práticas de gestão de risco associadas aos processos de TI.
- c. O principal objetivo do ITIL é prover um conjunto de práticas de gerenciamento de serviços de TI testadas e comprovadas no mercado, podendo ser utilizadas tanto em organizações que já possuem operações de TI em andamento quanto para a criação de novas operações.

- d. A Lei estabelece uma estrutura legal de direitos dos(as) titulares de dados pessoais. Esses direitos devem ser garantidos durante toda a existência do tratamento dos dados pessoais realizado pelo órgão ou entidade. Para o exercício dos direitos dos(as) titulares, a LGPD prevê um conjunto de ferramentas que aprofundam obrigações de transparência ativa e passiva, e criam meios processuais para mobilizar a Administração Pública.
- e. Com o objetivo de traçar a estratégia dos serviços de TI, definição das metas, objetivos, proposta de valor e outros questionamentos, esta etapa traz a visão estratégica da prestação dos serviços para a TI. A estratégia de Serviço é a primeira parte do processo e uma das mais importante de todo ele. É a partir dela que haverá a definição de como serão abordadas as etapas de criar, fazer e executar de cada ação posterior. São levantadas estratégias de diferenciação e percepção de valor. É preciso estar atento ao relacionar perguntas e respostas de todos estes questionamentos, partindo da definição de cada prioridade e etapa, organizando a relação entre todos os serviços prestados e quais metas de cada um deles e claro, saber se eles estão ajudando a empresa. A partir disso, uma sequência de passos estratégicos e, também, um plano de ação, em que as diretrizes básicas serão definidas, deverá ganhar forma. Isso irá garantir maior confiabilidade no futuro resultado ou nos resultados obtidos.

## 12. O que é Gestão da Tecnologia da Informação?

- a. É a administração dos recursos tecnológicos utilizados no processo de tratamento da informação de uma entidade, instituição ou organização. Esse processo envolve coleta, armazenamento, processamento, seleção, comparação, distribuição e avaliação de dados, que serão convertidos em informações úteis para a tomada de decisão.

- b. É um contrato firmado entre a área de TI e seus clientes com as condições que um determinado serviço precisa atender para ser considerado satisfatório. Portanto, estabelece critérios objetivos para medir a qualidade e o desempenho do serviço. Além disso, o SLA também aponta o que acontecerá se o fornecedor não cumprir com as condições estipuladas.
- c. É o processo que define o que acontece quando a área de TI recebe um novo pedido. Isso significa organizar todos os chamados, evitando que eles causem um caos generalizado na equipe. Dessa forma, o principal objetivo do controle de chamados é garantir que todas as demandas foram recebidas, classificadas e, posteriormente, respondidas dentro dos melhores padrões de atendimento possíveis.
- d. É importante lembrar que problemas são a causa raiz de um ou mais incidentes. Portanto, incidentes não “viram” problemas. Uma vez resolvida a situação e restaurado o serviço, deve-se encerrar o incidente e, a partir daí, se necessário, abrir um problema para investigar a causa raiz dos incidentes.
- e. É uma plataforma que centraliza todas as solicitações dos usuários e oferece uma série de mecanismos para gerenciar essas demandas.

### 13. O que é Gestão de Demandas de TI?

- a. A gestão de demandas de TI é um processo que tem o objetivo de identificar e priorizar chamados, solicitações, requisições e iniciativas do departamento de tecnologia da informação.
- b. A gestão de demandas de TI é a capacidade junto com a priorização da fila. Esse processo vai envolver os solicitantes do serviço, isto é, os clientes, que vão formar um comitê de

priorização junto com a TI. É também esse comitê que vai analisar os estudos de demandas mais complexas e decidir se elas entram na fila ou não.

- c. Em uma cesta “Corporativa” é possível reunir todas as demandas do financeiro, da controladoria, do patrimônio e de recursos humanos. Assim, os gerentes ou coordenadores dessas áreas podem participar juntos das decisões de prioridade.
- d. É o quando estabelecemos uma prioridade que significa deixar de fazer uma demanda para atender outra. Para dar conta de todas as solicitações, a TI precisa definir um processo para avaliar os pedidos por ordem de importância.
- e. A priorização é contínua e deve ser refeita de tempos em tempos.

14. Em conceitos gerais da ITIL, o que significa “Modelo não proprietário” ?

- a. É o sequenciamento da demanda que interpreta e busca meios para medir qual será a demanda dos serviços oferecidos por um determinado tempo;
- b. É a independência de tecnologia e de Domínio Público;
- c. É incentivar o solicitante a pensar sobre a validade do seu pedido de acordo com alguns aspectos antes de encaminhá-lo;
- d. Tendo como foco a necessidade do negócio, obviamente os esforços passam a estar empenhados na entrega da demanda, gerando eficiência;



- e. Uma forma de agilizar esse alcance de maturidade é capacitar os colaboradores da TI quanto às novidades do framework e levar essa discussão para a alta gestão;

15. A ITIL representa um conjunto de:

- a. Normas e protocolos que fazem a área de TI gerenciar todos os procedimentos de um ERP Corporativo;
- b. O framework ITIL é um modelo aberto de conjunto de diretrizes de práticas recomendadas, que tem como objetivo ajustar as pessoas, os processos e a tecnologia visando o aumento da eficiência do gerenciamento de serviços.
- c. Boas práticas e melhores práticas no gerenciamento de serviços de TI que já foram testadas por outras empresas;
- d. Boas práticas, mas voltada para apenas a área administrativa, onde envolve toda a parte de Suporte nível I, II e III;
- e. Técnicos na área de TI, Gestores de Projetos para avaliação da usabilidade, confiabilidade e processos para melhorar o andamento da empresa.

## **OPERAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE APLICATIVOS 2**

16. Por que a IoT está evoluindo e os números de dispositivos estão crescendo
- a) Disponibilidade, Cloud Computing e Branch
  - b) Tecnologia, Cloud Computing, Acessibilidade
  - c) Disponibilidade, Acessibilidade e Escalabilidade
  - d) Sensores, Acessibilidade e Processadores
  - e) Disponibilidade, Manutenção, NoSQL

17. Quais os estímulos para utilização de IoT

- a. Arrefecimento, expansão da internet, Adoção dispositivo móveis, Baixo custo de sensores, Grandes investimentos IoT
- b. Segurança, expansão da internet, Privacidade, Baixo custo de sensores, Grandes investimentos IoT
- c. Expansão da internet, Adoção dispositivo móveis, Fragmentação custo de sensores, Grandes investimentos IoT
- d. Expansão da internet, Adoção dispositivo móveis, Baixo custo de sensores, Grandes investimentos IoT.
- e. Alto custo dos sensores, diminuição da utilização de internet e banco de dados

18. Em áreas com grandes riscos de acidentes (como petrolíferas por exemplo) utiliza-se IoT para:

- a. Arrefecimento, custo e privacidade.
- b. Segurança, otimização e prevenção
- c. Segurança, privacidade e fragmentação
- d. Software, Hardware, Dispositivos móveis
- e. Criação de redes, teste e fragmentação

19. Para que um dispositivo seja rotulado como IoT, ele deve ter quais características de design:

- a. Sensores, conexão com a internet, processadores, eficiência energética, custo-benefício, qualidade, confiabilidade, segurança
- b. Software, internet, arrefecimento, design, custo, facilidade e confiabilidade
- c. Conexão com a Internet, validação, processadores, sensor, fios, custo-benefício e arrefecimento
- d. Sensores, conexão com a wireless, facilidade, design, processadores, eficiência energética, custo-benefício,
- e. Banco de Dados, tablet, facilidade e design

20. O que é Internet das Coisas (IoT)?

- a) É a rede de objetos virtuais que contêm tecnologia incorporada para sentir e interagir com seu ambiente e para coletar e trocar dados para tornar nossas vidas melhores
- b) É a rede lógicas que contêm tecnologia
- c) É uma tecnologia ágil
- d) É a rede de objetos físicos que contêm tecnologia incorporada para sentir e interagir com seu ambiente e para coletar e trocar dados para tornar nossas vidas melhores
- e) É um banco de dados relacional dos objetos

## **REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS I**

21. Quais os tipos de Redes mais utilizadas no momento:

- a. vLAN, Anel, WAN, Híbrida
- b. Lan, Man, Wan
- c. Fibra Óptica, Cabos Coaxial, VPNIP
- d. RJ45, RJ11, CAT5 e CAT6
- e. TCP/IP, UTP, FIBRA ÓPTICA e CABO COAXIAL

22. Quais as Características que distinguem a Rede LAN dos outros tipos de Rede?

- a. Velocidade na transmissão, cabos mais resistentes, tamanho, topologia.
- b. Tamanho, topologia, tecnologia de transmissão.
- c. Mais barato, facilidade na instalação, utilizado em residências.
- d. Distância acima de 200 m, conectores RJ11, transmite dados em 100 Gb.
- e. Usabilidade, flexibilidade, desempenho e qualidade

23. O que é Protocolo?

- a. Usado para verificar o que está transitando na rede
- b. Analisa os pacotes de dados que é digitado pelo usuário
- c. É a linguagem usada pelos dispositivos de uma rede de modo que eles consigam se entender.
- d. É o objeto utilizado para armazenar pacotes de dados;
- e. Todas estão corretas

24. Quais são as versões de protocolo existentes na configuração de uma Rede de Computadores?

- a. IPv3, IPv4 e IPv6
- b. IPv4 e IPv6
- c. Roteador Cisco IPv3, IPv6
- d. Público e Privado
- e. Nenhuma das Opções

25. Se eu tenho um endereço IP com o nr. 192.168.10.5, qual é o endereço IP que representa o endereço de rede?

- a. 192.168.0.1
- b. 192.168.10.1
- c. 192.168.0.0
- d. 192.168.10.0
- e. 255.255.255.0

## GESTÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS II

26. Linux é um Sistema Operacional, assim como o Windows e o Mac OS, que possibilita a execução de programas em um computador e outros dispositivos. Considerando (V) para verdadeiro e (F) para falso, complete as lacunas abaixo sobre o Linux: (\_\_\_) Uma distribuição é um projeto com objetivo de empacotar um conjunto de aplicações Linux, com padrões estabelecidos e um assistente para instalação. (\_\_\_) Cada distribuição é criada para um perfil de uso. Há àquela voltada à simplicidade no uso em desktops, outras para servidores, aquelas com foco em Media centers, em computadores mais antigos ou com interfaces touch. (\_\_\_) Como o código fonte dos programas podem ser livremente modificados, normalmente para cada solução existem mais de um aplicativo. Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- a. V, V, F.
- b. F, V, V.
- c. V, V, V.
- d. F, V, F.
- e. F, F, V.

27. Qual das opções não pertence a uma das 4 liberdades do software livre:

- a. A liberdade de executar o programa como você desejar, para qualquer propósito (liberdade 0).
- b. A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades (liberdade 1).
- c. A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar outros (liberdade 2).
- d. A liberdade de distribuir cópias de suas versões modificadas a outros (liberdade 3).
- e. A liberdade de escolher quais repositórios serão adicionados (liberdade 4).

28. Quem desenvolveu o Linux?

- a. Alan Torvalds
- b. Linus Boole
- c. Alan Torvalds
- d. Linus Torvalds
- e. Linus Worzniak

29. Qual o comando usado para executar ações com permissão de root?

- a. apt
- b. sudo
- c. su
- d. dpkg
- e. ls

30. Qual o símbolo utilizado pelo shell para identificar que o usuário root está logado?

- a. #
- b. %
- c. \$
- d. :
- e. ~