



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Reitoria

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 02/2022
Técnico-Administrativos em Educação

Caderno de Provas

Técnico de Tecnologia da Informação

Instruções:

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
3. A prova terá duração máxima de 3 (três) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
4. A prova é composta de **40 questões objetivas**.
5. As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
6. A prova deverá ser feita, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul escuro ou preta).
7. A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
8. Não é permitido o uso de aparelhos eletrônicos.
9. O candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda as questões:

Lygia Fagundes Telles e uma aula de horror em “Venha ver o pôr do sol”

No dia 3 de abril de 2022, o Brasil perdeu uma de suas principais vozes literárias. Consagrada por crítica e público, lida tanto nas universidades quanto nas escolas e traduzida para inúmeros idiomas, a paulistana Lygia Fagundes Telles deixa uma obra de imenso valor, composta por coletâneas de contos e romances que figuram em qualquer lista de melhores títulos da literatura brasileira no século 20.

Marcas reconhecidas dessa produção são a profundidade psicológica de personagens, a dedicação às **filigranas** da escrita e o teor político subjacente à composição ficcional. Mas outras características de Telles são igualmente importantes, como a expressão do sobrenatural, do mágico e, por que não?, do horror.

(OSCAR NESTAREZ - Revista Galileu - 14 ABR 2022) - adaptado

01. O verbete “**filigranas**”, grafado no texto anterior, pode ter o seu significado, nesse contexto, compreendido como:

- a) Traços paralelos e equidistantes, em desenhos e gravuras, para dar efeito sombreado.
- b) Pequena esfera oca de metal contendo bolinhas para produzir som ao ser agitada.
- c) Conjunto de seres que constituem um único estágio na linha de descendência.
- d) Técnica ou ação de fazer exercícios corporais para fortalecer a musculatura.
- e) Obra de ourivesaria formada de fios de ouro ou prata delicadamente entrelaçados e soldados.

02. No trecho “composta por coletâneas de contos e romances que figuram em qualquer lista de melhores títulos da literatura brasileira no século 20 [...]”, pode-se afirmar que a forma verbal “**figuram**”:

- I. Tem uma forma rizotônica.
- II. Tem uma forma arrizotônica.
- III. É um verbo regular.
- IV. Tem como vogal temática **a**.

Estão **CORRETAS** apenas as afirmações:

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

O texto a seguir refere-se às questões 3, 4 e 5.

AMORES VIRTUAIS

Chegou à conclusão de que a única forma de encontrar o seu príncipe encantado era por meio de sites de relacionamentos, especializados em unir pessoas com características semelhantes. Moça tímida, recatada, criada sob o rigor de um pai severo, nunca fora de sair, fazer amigos, paquerar. Encontrar um namorado, dentro de casa, assistindo novela das 6, das 7 e das 8 seria humanamente impossível. Mas, chegando perto do fúnebre abismo dos 30 anos, chegou à conclusão de que precisava mudar. E a solução seria acreditar em amores virtuais.

Acessou o site. O primeiro campo a ser preenchido era “Apelido”. Um apelido, meu Deus! Mas que apelido? O apelido de infância? Nem pensar. “Miss Pança” estava fora de cogitação. Assustaria qualquer pretendente. Ela precisava de algo mais quente, mais sugestivo, mas sem ser extravagante demais. Que tal “Donzela em Erupção”!? Não era o exemplo perfeito de criatividade, mas não deixava de ser sincero. Se não fosse sincera agora, o que dizer depois de iniciar um relacionamento?

Mas na hora de preencher campos como Idade, Altura e Peso, hesitou. Sinceridade demais desgasta a relação, pensou, como uma especialista em relações amorosas. Por isso, diminuiu idade e peso, e aumentou a altura. No campo Cantor (a) Preferido (a), achou que Xuxa ia passar uma imagem ruim. Melhor Elis Regina. Homens gostam de mulheres cultas. Livros? Na vida, ela só tinha lido Dale Carnegie. Por isso, arriscou um Patrick Süfnd – embora ela tentasse se referir a Patrick Süskind – que fora citado em alguma nota da Cláudia, mês passado. No campo Sonho, chegou à conclusão de que se colocasse a verdade (aquela verdade que cultivava ternamente desde seus 12 anos) de que queria casar e ter uma ninhada de 3 ou 4 filhos, ah, aí sim ninguém se interessaria por ela.

No final das contas, havia mudado tantas características, tantas referências, tantas especialidades, que a “Donzela em Erupção” poderia ser qualquer pessoa do mundo, menos ela. Ficou deprimida ao perceber que, se ela agia dessa maneira, ocultando suas características – encaradas como “defeito” sob os exigentes olhos de mulher que imagina estar fadada à vida monástica – e inventando outras qualidades; sim, se ela agia de tal forma, não seria difícil imaginar que outros agiriam da mesma maneira. Em outras palavras: se recebesse o e-mail dum jovem de vinte e poucos anos, atlético, olhos claros, nominado “Poeta Coruscante”, deveria entender: coroa desorientado, barrigudo, consumidor assíduo de espetinho e ovo cozido no Bar do Zezé, e torcedor fanático do Grêmio Maringá.

Pensou melhor. Bem melhor, por sinal. Fechou o navegador sem salvar seu cadastro, e foi assistir emocionada, a mais uma eliminatória de A Fazenda.

Juliano Martinz (adaptado) - Disponível em: <https://corrosiva.com.br/cronicas-engracadas/amores-virtuais/>.
Acesso em: 04 de maio 2022.

03. Observe os excertos abaixo, extraídos e relacionados ao contexto do texto, e marque a alternativa que possui uma oração:

- a) Um apelido, meu Deus!
- b) Mas que apelido?
- c) O apelido de criança?
- d) Livros?
- e) Acessou o site.

04. Nos excertos abaixo, é possível inferir sobre a sujeição e a tentativa da personagem de se enquadrar em padrões estéticos ou comportamentais estabelecidos, **EXCETO** em:

- a) No final das contas, havia mudado tantas características, tantas referências, tantas especialidades, que a “Donzela em Erupção” poderia ser qualquer pessoa do mundo, menos ela.
- b) Em outras palavras: se recebesse o e-mail dum jovem de vinte e poucos anos, atlético, olhos claros, nominado “Poeta Coruscante”, deveria entender: coroa desorientado, barrigudo, consumidor assíduo de espetinho e ovo cozido no Bar do Zezé, e torcedor fanático do Grêmio Maringá.
- c) Assustaria qualquer pretendente. Ela precisava de algo mais quente, mais sugestivo, mas sem ser extravagante demais.
- d) Mas na hora de preencher campos como Idade, Altura e Peso, hesitou. Sinceridade demais desgasta a relação, pensou, como uma especialista em relações amorosas.
- e) Mas, chegando perto do fúnebre abismo dos 30 anos, chegou à conclusão de que precisava mudar.

05. Considere os agrupamentos de vocábulos extraídos do texto. Em seguida, escolha a alternativa em que a mesma regra justifica a acentuação das palavras:

- a) Cláudia – Grêmio – Zezé.
- b) única – tímida – ninguém.
- c) só – Maringá – mês.
- d) difícil – impossível – fúnebre.
- e) assíduo – monástica – infância.

RACIOCÍNIO LÓGICO

06. Para alguns triatletas, os eventos esportivos como o *Ironman* são o suprassumo do esporte. Nesse evento, o triatleta precisa percorrer 3,8 km de natação, 180 km de ciclismo e 42 km de corrida. Em uma agremiação esportiva com 300 atletas, são praticadas as três modalidades: natação, ciclismo e corrida. Alguns desses atletas pretendem participar do *Ironman*. Sabe-se que:

- 150 praticam natação;
- 120 praticam ciclismo;
- 160 praticam corrida;
- 50 praticam natação e ciclismo;
- 60 praticam natação e corrida;
- 40 praticam ciclismo e corrida;
- Todos praticam pelo menos uma dessas três modalidades.

Com base nessas informações, qual a quantidade de atletas que praticam simultaneamente as três modalidades necessárias para participar do *Ironman*?

- a) 20
- b) 30
- c) 40
- d) 50
- e) 60

07. A partir do ano de 2017, em alguns estados do Brasil, foi implantado o sistema de placas Mercosul. O padrão de estampagem da nova placa é composto de 7 caracteres alfanuméricos, na sequência LLLNLLN, sendo que o caractere "L" se refere à letra, o caractere "N" refere-se ao numeral, e que os números e as letras podem se repetir. Sabe-se também que apenas as letras "A, B, C, D, E, F, G, H, I, J", podem ser usadas como o 5º caractere da sequência e que os algarismos de 0 a 9 podem ser usados nos dois últimos caracteres da sequência. Considerando as placas que iniciam pelos caracteres ACD4, quantas placas distintas podem ser formadas?

- a) 500
- b) 750
- c) 1000
- d) 1250
- e) 1500

08. Os servidores Cláudio, Mario, João, José e Paulo, trabalham juntos na mesma coordenadoria de um *campus* do Ifes e geralmente chegam ao trabalho às 8 horas. Certo dia, eles chegaram em horários diferentes e constatou-se que:

- I. Quando Cláudio chegou, exatamente três servidores já tinham chegado.
- II. Paulo chegou antes de Mario.
- III. José não foi o primeiro a chegar, mas chegou antes de João.
- IV. João chegou imediatamente depois de José.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que:

- a) José chegou depois de Cláudio.
- b) Mario chegou antes de Cláudio.
- c) João chegou depois de Mario.
- d) Paulo foi o terceiro a chegar.
- e) Mario foi o último a chegar.

09. Um cliente decidiu comprar uma casa e para isso, ele pegará um empréstimo bancário. No valor de cada prestação paga pelo cliente, estão inclusos os juros mensais, a amortização do montante, além de taxas administrativas e seguro. Esse cliente decidiu usar um sistema de amortização no qual as prestações irão diminuindo em virtude das diminuições do montante e do valor dos juros. Em cada prestação, considere apenas o valor dos juros e a amortização pagos pelo cliente. Dessa forma, o cliente pagará pela primeira prestação o valor R\$ 1.500,00 e pela segunda prestação o valor de R\$ 1.485,00. Considerando que essa sequência de prestações irá reduzindo em forma de uma progressão geométrica de razão constante, qual será o valor pago na 3ª prestação?

- a) 1.469,30
- b) 1.470,15
- c) 1.468,20
- d) 1.472,50
- e) 1.471,05

10. Uma comissão precisa ser formada com 5 servidores do Ifes. Para a sua constituição, estão disponíveis 4 assistentes em administração, 2 assistentes de aluno e 2 pedagogos. Qual a probabilidade de que sejam escolhidos ao acaso, para essa comissão, 3 assistentes em administração, 1 assistente de aluno e 1 pedagogo?

a) $\frac{5}{16}$

b) $\frac{8}{56}$

c) $\frac{5}{56}$

d) $\frac{2}{7}$

e) $\frac{1}{14}$

INFORMÁTICA

11. Diversos *softwares* possuem teclas de atalho que propiciam agilidade e eficiência no uso de aplicativos e em ações do sistema operacional. Nesse contexto, identifique a afirmação **ERRADA** em relação ao uso das teclas de atalho.

- a) Nos editores de texto (Word ou Writer), a tecla de atalho CTRL+I permite colocar um texto selecionado em Itálico.
- b) No sistema operacional Windows 10, a tecla de atalho ALT+F4 minimizará o aplicativo que esteja aberto na tela.
- c) No explorador de arquivos do sistema operacional Windows 10, a tecla de atalho SHIFT+DEL excluirá permanentemente algum arquivo selecionado, sem passar pela lixeira.
- d) No Sistema Operacional Windows 10, a tecla de atalho ALT+TAB permite alternar entre as janelas de aplicativos abertos.
- e) Nos editores de texto (Word ou Writer), a tecla de atalho CTRL+ENTER permite realizar a quebra de página no documento.

12. Considere o Windows 10. No explorador de arquivos é possível gerenciar arquivos e pastas. Suponha que você precise alterar o nome de um arquivo de texto cujo conteúdo é a ata de uma reunião. Qual nome abaixo **NÃO** é válido?

- a) Ata_reunião.txt
- b) 1_ata.txt
- c) Ata_01/22.txt
- d) Notas;.txt
- e) Ata da reunião.txt

13. É uma rede particular que opera dentro e próximo de um único prédio, como uma residência, um escritório ou uma fábrica. É usada para conectar os computadores e permitir que eles compartilhem recursos e troquem informações.

- a) VPN (Virtual Private Network)
- b) ISP (Internet Service Provider)
- c) LAN (Local Area Network)
- d) WAN (Wide Area Network)
- e) MAN (Metropolitan Area Network)

14. O nome de um arquivo possui sufixo que indica o seu formato. Esses sufixos são denominados de extensões de arquivos. O arquivo com a extensão .bak representa:

- a) arquivo de banco de dados.
- b) arquivo de som.
- c) arquivo de *backup*.
- d) arquivo de imagem *Bitmap*.
- e) arquivo de texto.

15. A planilha abaixo representa o custo dos componentes computacionais desejados. Marque a sentença que representa **CORRETAMENTE** a fórmula que deverá ser inserida na célula B6, para exibir o valor total da compra.

	A	B
1	Equipamento	Valor Unitário
2	Computador Desktop	R\$ 3.800,00
3	Mouse	R\$ 84,00
4	Teclado	R\$ 96,00
5	Monitor	R\$ 838,00
6	Valor Total:	

- a) =SOMA(3.800,00:839,00)
- b) =SOMA(B2+B5)
- c) =SOMA(B2;B5)
- d) =SOMA(B2:B5)
- e) =SOMA(3800:84:96:838)

LEGISLAÇÃO

16. De acordo com o Estatuto do Servidor Público Federal (Lei nº 8.112/90), a reversão:

- a) é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
- b) é o retorno à atividade de servidor aposentado, por invalidez ou no interesse da administração, nos termos da lei.
- c) é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
- d) é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá de inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo ou de reintegração do anterior ocupante.
- e) é a passagem do servidor estável de cargo efetivo para outro de igual denominação, pertencente a quadro de pessoal diverso, de órgão ou instituição do mesmo Poder.

17. De acordo com a Lei de Processo Administrativo Federal (Lei nº 9.784/99), acerca da instrução, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Quando a matéria do processo envolver assunto de interesse geral, o órgão competente poderá, mediante despacho motivado, abrir período de consulta pública para manifestação de terceiros, antes da decisão do pedido, se não houver prejuízo para a parte interessada.
- b) A abertura da consulta pública será objeto de divulgação pelos meios oficiais, a fim de que pessoas físicas ou jurídicas possam examinar os autos, fixando-se prazo para oferecimento de alegações escritas.
- c) O comparecimento à consulta pública não confere, por si, a condição de interessado do processo, mas confere o direito de obter da Administração resposta fundamentada, que poderá ser comum a todas as alegações substancialmente iguais.
- d) Antes da tomada de decisão, a juízo da autoridade, diante da relevância da questão, poderá ser realizada audiência pública para debates sobre a matéria do processo.
- e) Os órgãos e entidades administrativas não poderão estabelecer outros meios de participação de administrados, além da consulta pública e audiência pública.

18. Conforme a Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/92), o responsável pelo ato de improbidade que importa em enriquecimento ilícito está sujeito às seguintes cominações, que podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente, de acordo com a gravidade do fato:

perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos _____, pagamento de multa civil _____ e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo _____.

Assinale a alternativa que preenche CORRETAMENTE as lacunas, respectivamente.

- a) até 14 (catorze) anos / equivalente ao valor do acréscimo patrimonial / não superior a 14 (catorze) anos
- b) até 12 (doze) anos / equivalente ao valor do dano / não superior a 12 (doze) anos
- c) até 6 (seis) anos / até 24 (vinte e quatro) vezes o valor da remuneração percebida / não superior a 4 (quatro) anos
- d) até 14 (catorze) anos / até 24 (vinte e quatro) vezes o valor da remuneração percebida / não superior a 12 (doze) anos
- e) até 12 (doze) anos / equivalente ao valor do acréscimo patrimonial / não superior a 6 (seis) anos

19. De acordo com a LDB (Lei nº 9.394/96), acerca da Educação Profissional, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.
- b) A educação profissional e tecnológica abrangerá cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, de educação profissional técnica de nível médio e de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.
- c) A educação profissional não poderá ser desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada.
- d) O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.
- e) As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade.

20. Nos termos da Lei nº 11.892/08, no desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir:

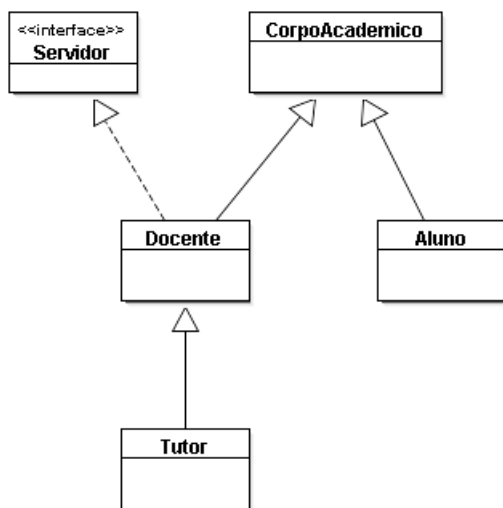
- a) o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos; e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para ministrar em nível de educação superior cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.
- b) o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos; e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para ministrar em nível de educação superior cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia.
- c) o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica; e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para ministrar em nível de educação superior cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento.
- d) o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para ministrar em nível de educação superior cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento; e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para ministrar em nível de educação superior cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento.
- e) o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para ministrar em nível de educação superior cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para ministrar em nível de educação superior cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Considerando os conceitos de programação orientada a objetos da linguagem JAVA e os principais princípios de um bom projeto orientado a objetos, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- a) Mesmo que uma classe não seja especificada como abstrata, ou seja, uma classe concreta, é possível especificar métodos abstratos para ela.
- b) O grau de acoplamento determina a firmeza com que as classes estão conectadas, garantindo segurança e facilidade de manutenção do código.
- c) O encapsulamento adequado das classes é um dos princípios que permite aumentar a coesão e elevar seu acoplamento, abstraindo informações de implementação.
- d) Um bom projeto orientado a objetos deve ter um elevado grau de coesão e um acoplamento fraco.
- e) Interfaces são semelhantes a classes abstratas, porém podem ser instanciadas e nem todos os seus métodos precisam ser abstratos.

22. Considere a figura abaixo, que demonstra uma modelagem de classes com múltiplas heranças e o código com a declaração de uma variável para cada uma das classes ou interfaces representadas no diagrama:



```
public Servidor s;  
public CorpoAcademico ca;  
public Docente d;  
public Aluno a;  
public Tutor t;
```

Com base nas hierarquias de herança representada no modelo e nas declarações das variáveis usando a linguagem JAVA, assinale a sentença que possui atribuições conceitualmente válidas ou seja; que não terá erro de compilação.

- a) `t=a` e `ca=a`
- b) `s=d` e `d=t`
- c) `ca=a` e `a=ca`
- d) `d=t` e `t=d`
- e) `s=d` e `d=ca`

23. Considere o seguinte código escrito em linguagem C e seus conhecimentos sobre ponteiros. Qual é o resultado exibido após a compilação e execução do código apresentado?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int *p, *q, a=5, b=12, c=0;
    p=&a;
    q=&b;
    b=*p - *q;
    c=*q;
    *q=*p;
    *p=c;
    p=&c;
    (*p)--;
    printf("%d, %d, %d", a,b,c);
}
```

- a) 5, -7, 12
- b) 12, 5, 11
- c) -7, 5, -8
- d) -7, -7, -8
- e) 11, 5, 12

24. Considerando a classificação das linguagens em *client-side* (lado do cliente) e *server-side* (lado do servidor), no contexto de desenvolvimento *web*, qual alternativa apresenta afirmação **CORRETA**?

- a) Javascript é uma linguagem interpretada que pode ser usada somente no *client-side*.
- b) O código *client-side* é geralmente escrito em HTML e PHP, sendo executado dentro de um navegador *web*.
- c) CSS é uma linguagem de programação considerada *server-side*, porque permite personalizar o conteúdo de forma individual para cada usuário.
- d) A linguagem HTML pode ser classificada como *server-side*, pois o arquivo correspondente fica armazenado no servidor.
- e) O uso de aplicações *web client-side* possibilita a redução do consumo de largura de banda de rede, pois o processamento e seu resultado acontecem no navegador do cliente.

25. Considere as tabelas abaixo de um Banco de Dados Relacional.

Servidor			
cdServidor	nome	cidade	cdChefe
1	Jacinto	Vitória	null
2	Josias	Serra	1
3	Carlos	Guarapari	2
4	José	Serra	1
5	Tamires	Serra	4

Trabalha		
cdServidor	cdInstituição	salario
1	1	10000
2	3	7900
3	3	5000
4	2	12000
5	2	11900

Instituição		
cdInstituição	nome	cidade
1	Campus Vitória	Vitória
2	Campus Serra	Serra
3	Campus Guarapari	Guarapari

Qual alternativa corresponde ao I.nome e S.nome, respectivamente, que formam a resposta do SQL a seguir?

```
SELECT I.nome, S.nome
FROM Trabalha T, Instituição I, Servidor S
WHERE I.cdInstituição = T.cdInstituição AND
      S.cdServidor = T.cdServidor AND
      T.salario >= ALL (SELECT salario
                       FROM Trabalha);
```

- a) Campus Vitória e Jacinto
- b) Campus Guarapari e Josias
- c) Campus Guarapari e Carlos
- d) Campus Serra e José
- e) Campus Serra e Tamires

26. Analise as afirmações abaixo em relação a modelagem conceitual de um banco de dados e seu mapeamento em um projeto físico em banco de dados relacional, assinalando a sentença **INCORRETA**.

- a) Uma entidade é dita fraca quando é dependente de alguma outra entidade. No desenvolvimento do projeto físico do banco de dados, a entidade fraca pode ser mapeada em uma tabela, porém ela não terá chave primária.
- b) Um atributo é dito derivado quando seu valor pode ser obtido por meio de outros atributos. No desenvolvimento do projeto físico do banco de dados, esse atributo não precisa estar presente.
- c) No modelo conceitual é possível representar atributos multivalorados, porém, como o projeto físico de um banco de dados relacional não permite campos multivalorados, esse atributo deverá ser mapeado em uma nova tabela.
- d) Em um relacionamento 1:N, o desenvolvedor do projeto físico do banco de dados deverá mapear o relacionamento das duas tabelas, inserindo uma chave estrangeira na tabela com maior cardinalidade (N) associada à chave primária da tabela com menor cardinalidade (1).
- e) Em um relacionamento N:N, o desenvolvedor do projeto físico do banco de dados deverá mapear o relacionamento em uma nova tabela.

27. No contexto de banco de dados, sobre os recursos de procedimentos armazenados (*stored procedures*) e gatilhos (*triggers*), julgue as afirmações.

- I. Um gatilho é similar a uma função, inclusive pelo fato de retornar um valor.
- II. A execução de um procedimento armazenado é feita por meio de chamada ao seu nome, podendo ser dentro de outro procedimento.
- III. Um gatilho é um procedimento armazenado que é ativado por evento e executa uma ou mais ações se a condição for atendida.
- IV. Transações de *commit* e *rollback* não podem ser executadas por um procedimento armazenado.
- V. O uso de procedimento armazenado diminui o tráfego na rede em um ambiente cliente/servidor, pois um grupo de comandos SQL ficam armazenados no próprio banco de dados.

É **CORRETO** afirmar que:

- a) apenas I e II estão corretas.
- b) apenas I, II e III estão corretas.
- c) apenas II, III e V estão corretas.
- d) apenas III e IV estão corretas.
- e) apenas IV e V estão corretas.

28. O sistema de valor do serviço (SVS) do ITIL V4 representa como todos os componentes e atividades de uma organização trabalham juntos para facilitar a criação de valor. Identifique a opção que não apresenta um elemento do SVS.

- a) Princípios orientadores
- b) Governança
- c) Cadeia de valor de serviço
- d) Melhoria contínua
- e) Organização ponta a ponta

29. Em relação as Memórias Principais DRAM (RAMS DINÂMICAS), podemos afirmar verdadeiras as seguintes sentenças, **EXCETO**:

- a) Enquanto as Memórias Caches são voláteis, as memórias DRAMs são não voláteis.
- b) Armazenam instruções e dados que estão em execução, atendendo ao ciclo de processamento para operação dos computadores.
- c) O usuário não tem controle sobre sua organização ou onde os dados são armazenados.
- d) Possuem um desempenho e custo por byte maior que as memórias secundárias.
- e) O espaço de armazenamento é normalmente menor que nas memórias secundárias.

30. Um Sistema Operacional é um *software* fundamental para o funcionamento dos computadores, fornecendo diversas funções. Com base nos diversos conjuntos de funções proporcionadas por um sistema operacional, avalie as afirmações abaixo marcando a sentença que **NÃO** corresponde a uma de suas funções.

- a) Facilitar o acesso aos recursos computacionais.
- b) Gerenciar o acesso concorrente aos diversos recursos do computador.
- c) Simplificar o acesso ao *hardware*.
- d) Fornecer uma interface segura entre o usuário e os recursos do computador.
- e) Interpretar e executar instruções computacionais armazenados na memória.

31. Com base no Sistema Operacional Linux, avalie a sequência de comandos abaixo e assinale a afirmativa **CORRETA**, considerando que o usuário esteja no diretório */usr/aluno* e tenha privilégios de *root*.

```
mkdir ../../ifes
mkdir ./arquivos
cd arquivos
cp a b > a
ls > c
echo -e "Vitória\nColatina" > campus.txt
cd ..
cat ./arquivos/campus.txt | tee ../../ifes/log | grep -i c
```

- a) Ao executar o primeiro comando da sequência, uma mensagem de erro é emitida.
- b) Ao final da sequência de comandos, o arquivo a possui o seguinte conteúdo: a, b.
- c) Ao final da sequência de comandos, o arquivo c possui o seguinte conteúdo: a, b.
- d) Ao executar o último comando da sequência, é exibida na tela a palavra Colatina.
- e) O diretório aluno é um subdiretório de *usr* assim como *usr* é um subdiretório de ifes.

32. Em um Sistema Operacional Linux, a consulta às permissões de um arquivo com o comando 'ls -l' resultou em 'rwxr--r-x'. É **CORRETO** afirmar que:

- a) o modo octal correspondente é 765.
- b) todos os usuários têm permissão de gravação nesse arquivo.
- c) o arquivo somente poderá ser lido e executado pelo grupo do dono do arquivo.
- d) o dono do arquivo possui permissão total de acesso.
- e) nenhum usuário tem permissão para executar o arquivo.

33. A virtualização de servidores tornou mais segura a atualização de *software* que modifica grande quantidade de informações no sistema. Se algo não ocorrer como previsto, é possível retroceder para um estado passado, revertendo as alterações. Escolha a opção que apresenta o nome do recurso descrito.

- a) Cloud
- b) Snapshot
- c) Paravirtualização
- d) Deduplicação
- e) Cluster

34. Sobre o Windows PowerShell, identifique a afirmativa **INCORRETA**.

- a) O PowerShell pode ser executado no Windows, Linux e macOS.
- b) O cmdlet Out-Page exibe uma página de saída por vez e aguarda a entrada do usuário antes de exibir as páginas restantes.
- c) É possível combinar comandos em *pipeline*, onde o resultado do comando anterior é enviado para o próximo.
- d) O PowerShell aceita e retorna objetos .NET
- e) O caractere '>' é um redirecionamento que indica que dados devem ser gravados em um arquivo.

35. Quando o protocolo HTTPS é usado, qual elemento da comunicação não é encriptado?

- a) URL do documento solicitado.
- b) Conteúdo do documento.
- c) Conteúdo dos formulários do navegador preenchidos pelo usuário.
- d) Cookie enviado do navegador ao servidor e do servidor ao navegador.
- e) Endereço IP público.

36. Um dos importantes modelos de referência para arquiteturas de rede é o modelo OSI (*Open Systems Interconnection*). Considerando esse modelo, indique qual opção apresenta a camada responsável por definir o melhor caminho para envio de pacotes até o destinatário.

- a) Física
- b) Enlace de dados
- c) Rede
- d) Transporte
- e) Sessão

37. Uma empresa segmenta sua rede privada utilizando sub-redes. Sabendo que o endereço da primeira sub-rede é IP 172.16.0.0/20 e que todas as outras utilizam a mesma máscara, pode-se **AFIRMAR** que:

- a) o endereço da próxima sub-rede é 172.16.16.0/20
- b) a notação /20 indica que um roteador necessita de 20 saltos para alcançar a rede 172.16.0.0
- c) cada sub-rede pode endereçar 4096 *hosts* válidos.
- d) para descobrir a qual sub-rede um *host* pertence, basta realizar uma operação algébrica do tipo OU lógico entre o endereço IP e a máscara.
- e) a máscara de sub-rede é 255.255.224.0

38. O Ifes possui um Datacenter e vários *Campi* com conexão à Internet dedicada. É necessário que essas unidades se comuniquem com o Datacenter por meio da rede pública de forma segura. Qual tipo de rede pode ser utilizado para essa finalidade?

- a) WAN
- b) NFS
- c) SAN
- d) NAS
- e) VPN

39. O serviço de diretório Active Directory Domain Services (AD DS) fornece os métodos para armazenar dados e disponibilizá-los para usuários e administradores de rede. Sobre esse serviço, é **INCORRETO** afirmar que possui:

- a) um conjunto de regras, o esquema, que define as classes de objetos e atributos contidos no diretório.
- b) um catálogo global, que contém informações sobre cada objeto no diretório.
- c) um mecanismo de consulta e índice, para que os objetos e suas propriedades possam ser publicados e encontrados por usuários ou aplicativos de rede.
- d) um serviço de replicação, que distribui dados de diretório em uma rede entre os controladores de domínio.
- e) Um método ActiveSync, para criar *backup* estruturado do volume do sistema (SYSVOL).

40. A proteção de dados é uma preocupação das empresas modernas, que estão suscetíveis a ataques cibernéticos, com sequestro ou perda de dados, e para garantir que essa proteção seja realizada com sucesso, existem vários tipos de *backup* que podem ser adotados. A respeito disso, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a restauração de dados com *backups* diferenciais sempre necessita de menos cópias do que com *backups* incrementais.
- b) a execução de um *backup* diferencial não depende de uma cópia completa dos dados.
- c) com o *backup* sintético, é possível gerar um novo *backup* completo utilizando as cópias completas e incrementais gravadas no disco de um servidor de *backup*.
- d) a escolha do tipo de *backup* realizado em uma empresa não impacta em custo, desempenho e disponibilidade.
- e) O *backup* incremental possui a desvantagem de sempre copiar todos os dados a cada operação, mesmo que nenhuma alteração tenha sido realizada.



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Reitoria

CONCURSO PÚBLICO

Folha de Resposta (Rascunho)

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01		11		21		31	
02		12		22		32	
03		13		23		33	
04		14		24		34	
05		15		25		35	
06		16		26		36	
07		17		27		37	
08		18		28		38	
09		19		29		39	
10		20		30		40	