

Cargo: **TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

PROVA OBJETIVA

ORIENTAÇÕES

- A Prova Objetiva possui 50 (cinquenta) questões, que deverão ser respondidas no período máximo de quatro horas.

- O tempo de duração das provas abrange a assinatura da Folha de Respostas e a transcrição das respostas do Caderno de Questões da Prova Objetiva para a Folha de Respostas.

- Não será permitido ao candidato ausentar-se em definitivo da sala de provas antes de decorrida 1 (uma) hora do início das provas.

- O candidato somente poderá levar o seu Caderno de Questões da Prova Objetiva e deixar em definitivo a sala de realização das provas nos últimos 120 (cento e vinte) minutos que antecederem ao término das provas.

- Depois de identificado e instalado, o candidato somente poderá deixar a sala mediante consentimento prévio, acompanhado de um fiscal, ou sob a fiscalização da equipe de aplicação de provas.

- Será proibido, durante a realização das provas, fazer uso ou portar, mesmo que desligados, telefone celular, relógios, *pagers*, *beep*, agenda eletrônica, calculadora, *walkman*, *tablets*, *notebook*, *palmtop*, gravador, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico. A organização deste Concurso Público não se responsabilizará pela guarda destes e de outros equipamentos trazidos pelos candidatos.

- Durante o período de realização das provas, não será permitida qualquer espécie

de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito, assim como não será permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios.

- Durante o período de realização das provas, não será permitido também o uso de óculos escuros, boné, chapéu, gorro ou similares, sendo o candidato comunicado a respeito e solicitada a retirada do objeto.

- Findo o horário limite para a realização das provas, o candidato deverá entregar as folhas de resposta da prova, devidamente preenchidas e assinadas, ao Fiscal de Sala.

- O candidato não poderá amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar sua Folha de Respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de sua correção. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.

- Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas, use apenas caneta esferográfica azul ou preta; preencha toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão (conforme exemplo a seguir); assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

	A	B	C	D
01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1 Nas frases abaixo, o verbo fazer foi empregado em diferentes modos e tempos. As formas estão corretamente empregadas, com EXCEÇÃO do que se lê na alternativa:

- (A) Fazia anos que não nos reencontrávamos.
- (B) Joana faz vinte e cinco anos hoje.
- (C) Os operários é que fizeram a indústria chegar a esse patamar.
- (D) Os secretários fizeram a ata da reunião.

2 “No período de espera da execução, seus seguidores iam visita-lo diariamente; Socrates dizia não ter medo da morte e, serenamente concebeu uma brilhante teoria sobre a imortalidade da alma que se encontra consignada no dialogo de Platão (...) denominado *Fédon*, uma das mais estupendas paginas da literatura. Este decidiu segui-lo.”

CORTELLA, Mario Sergio. *A Escola e o Conhecimento*. Cortez Editora: São Paulo, 1998. p. 78. (Adaptado).

Indique qual alternativa apresenta os pares de palavras do excerto que devem ser acentuadas.

- (A) Período e visita-lo
- (B) Dialogo e segui-lo
- (C) Socrates e estupendas
- (D) Serenamente e paginas

3 *Bullying* é um termo da língua inglesa (*bully* = “valentão”) que se refere a todas as formas de atitudes agressivas, verbais ou físicas, intencionais e repetitivas, que ocorrem sem motivação evidente e são exercidas por um ou mais indivíduos, causando dor e angústia, com o objetivo de intimidar ou agredir outra pessoa sem ter a possibilidade ou capacidade de se defender, sendo realizadas dentro de uma relação desigual de forças ou poder.

(...)

As crianças ou adolescentes que sofrem *bullying* podem se tornar adultos com sentimentos negativos e baixa autoestima. Tendem a adquirir sérios problemas de relacionamento, podendo, inclusive, contrair comportamento agressivo. Em casos extremos, a vítima poderá tentar ou cometer suicídio.

O(s) autor(es) das agressões geralmente são pessoas que têm pouca empatia, pertencentes à famílias desestruturadas, em que o relacionamento afetivo entre seus membros tende a ser escasso ou precário. Por outro lado, o alvo dos agressores geralmente são pessoas pouco sociáveis, com baixa capacidade de reação ou de fazer cessar os atos prejudiciais contra si e possuem forte sentimento de insegurança, o que os impede de solicitar ajuda.

No Brasil, uma pesquisa realizada em 2010 com alunos de escolas públicas e particulares revelou que as humilhações típicas do *bullying* são comuns em alunos da 5ª e 6ª séries. As três cidades brasileiras com maior incidência dessa prática são: Brasília, Belo Horizonte e Curitiba.

CAMARGO, Orson. “*Bullying*”; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/sociologia/bullying.htm>>. Acesso em 27 de março de 2016.

Todas as frases abaixo foram extraídas do texto. Assinale aquela na qual o “que” grifado NÃO é um pronome relativo:

- (A) *Bullying* é um termo da língua inglesa (*bully* = “valentão”) que se refere a todas as formas de atitudes agressivas, verbais ou físicas, intencionais e repetitivas.
- (B) As crianças ou adolescentes que sofrem *bullying* podem se tornar adultos com sentimentos negativos e baixa autoestima.
- (C) O(s) autor(es) das agressões geralmente são pessoas que têm pouca empatia, pertencentes à famílias desestruturadas, em que o relacionamento afetivo entre seus membros tende a ser escasso ou precário.
- (D) No Brasil, uma pesquisa realizada em 2010 com alunos de escolas públicas e particulares revelou que as humilhações típicas do *bullying* são comuns em alunos da 5ª e 6ª séries.

4 Leia o texto a seguir antes de analisar as afirmações:

Há 100 anos, Albert Einstein previu a existência de ondas gravitacionais como parte de sua Teoria Geral da Relatividade.

Durante décadas, os cientistas vinham tentando, sem êxito, detectar essas ondas – fundamentais para entender as leis que regem no Universo.

Isso até esta quinta-feira (11) - um dia que já vem sendo considerado histórico, já que um grupo de cientistas de vários países anunciou ter conseguido detectar pela primeira vez as chamadas ondas gravitacionais.

Essa comprovação é uma das maiores descobertas da ciência do nosso tempo porque, além de confirmar as ideias de Einstein, abre as portas para as maneiras totalmente novas de se investigar o Universo. A partir de agora, a astronomia e outras áreas da ciência entram em uma nova era. (...)

Disponível em: <<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2016/02/quatro-pontos-para-entender-descoberta-que-confirma-teoria-de-einstein-e-muda-modo-como-vemos-universo.html>> Acesso em 28 mar. 2016.

- I – O verbo “previu” no primeiro parágrafo do texto está empregado, no pretérito perfeito do indicativo, em conformidade com a norma culta da Língua Portuguesa;
- II – No segundo e no terceiro parágrafos, respectivamente, os termos “vinham tentando” e “vem sendo considerado” são locuções verbais que exprimem o aspecto cursivo ou durativo da ação;
- III – No último parágrafo, o verbo “entram”, na frase “A partir de agora, a astronomia e outras áreas da ciência entram em uma nova era” está empregado em desacordo com a norma culta da língua.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) Apenas em I
- (B) Apenas em I e II
- (C) As três afirmações estão corretas
- (D) Nenhuma afirmação está correta



5 Para que o sentido humorístico da tirinha se concretize, o leitor deve ser capaz de articular o discurso do texto com seu repertório cultural, sendo necessário, para tanto, que acione conhecimentos sobre:

- (A) As regras de comportamento estabelecidas no ambiente doméstico.
- (B) A inadequação de um assunto extremamente sério para uma brincadeira infantil.
- (C) A histórica ineficiência do trabalho das autoridades governamentais.
- (D) A atual predileção infantil por brincadeiras que não exigem esforço físico.

6 No que diz respeito à seleção lexical da tirinha, há uma palavra no último quadro cuja formação se deu por meio de um processo de derivação sufixal. Qual das alternativas abaixo expõe um conjunto de palavras formadas pelo mesmo processo?

- (A) Internacional/atípico
- (B) Infelizmente/deslealdade
- (C) Aprendiz/dócil
- (D) Choro/combate

7 A charge, embora estabeleça uma comunicação eficiente com o leitor, subverte o padrão culto da língua portuguesa na utilização dos pronomes demonstrativos esses/estes. A subversão gramatical se caracteriza uma vez que a regra determina que:

- (A) O pronome esse/esses é utilizado para fazer referência a algo que está próximo do interlocutor.
- (B) O pronome esse/esses é utilizado para fazer referência a algo que pertence ao enunciador.
- (C) O pronome este/estes é utilizado para fazer referência a algo que está distante do interlocutor.
- (D) O pronome este/estes é utilizado para fazer referência a algo que pertence ao interlocutor.



Disponível em: <<http://galerageralcb.blogspot.com.br/2011/02/tirinha-do-novo-acordo-ortografico.html>>.

8 Além da regra exposta na tira, é outro exemplo de mudança na ortografia oficial:

- (A) A inserção do acento diferencial na palavra pára (verbo), com o objetivo de diferenciá-la de sua homófona para (preposição).
- (B) A incorporação das letras *k*, *w*, *y* e *z*, fazendo com que o alfabeto passasse a ter 26 letras.
- (C) A exclusão do acento em palavras paroxítonas com ditongos abertos tônicos *ei* e *oi*. Assim, as palavras *idéia*, *platéia*, *jóia* e *bóia* agora têm como grafia oficial, respectivamente, *ideia*, *plateia*, *joia* e *boia*.
- (D) O uso opcional do hífen em palavras cujo segundo elemento começar com *h*. Portanto, estão corretas as grafias tanto de *anti-herói* quanto de *antiherói*.

9 Relacione os componentes básicos de um computador da coluna 1 com seus respectivos significados na coluna 2.

Memória RAM (1)	() Utilizado para armazenar as informações no computador e tem uma alta capacidade de armazenamento de dados.
Processador (2)	() O “cérebro” da máquina, ele é um circuito integrado que realiza a tomada de decisões e os cálculos.
Disco rígido (3)	() Extremamente rápida e armazena os dados usados com maior frequência pela CPU, com a característica de ser acoplada diretamente ao processador.
Memória cache (4)	() Possui um conjunto de <i>chips</i> semicondutores que armazenam dados na forma de pulso elétrico, o que significa ser volátil, ou seja, no caso de ausência de energia os dados serão perdidos.

A sequência CORRETA é:

- (A) 3-2-1-4
- (B) 1-2-4-3
- (C) 3-2-4-1
- (D) 4-2-3-1

10 O que é um sistema operacional e quais *softwares* podem ser citados como exemplos de sistemas operacionais?

- (A) O sistema operacional é um *software* que possui uma suíte de aplicativos de escritório. Como exemplos de sistemas operacionais pode-se citar o *Word* e *Excel*.

- (B) O sistema operacional é um *software* que fornece uma interface para o usuário e gerencia os recursos de *hardware* do computador. O *Windows* e o *Unix* são exemplos de sistemas operacionais.
- (C) Trata-se de um *software* que é utilizado apenas para a criação e a programação de novos aplicativos. O *Windows* e o *Unix* são exemplos de sistemas operacionais.
- (D) O sistema operacional é o *software* utilizado apenas quando se acessa os recursos de computação em nuvem. Exemplos: *OneDrive* e *Linux*.

11 Considere o editor de planilhas eletrônicas *Microsoft Excel*. Observe a figura da planilha a seguir. O que acontece se na célula B6 for inserida a seguinte fórmula =SOMA(B2:B5)-50 ?

	A	B
1	Descrição	Valores
2	Item 1	10
3	Item 2	20
4	Item 3	30
5	Item 4	40
6	Total:	
7		

- (A) O resultado da fórmula será igual a 100.
- (B) Ocorrerá um erro, pois a fórmula é inválida.
- (C) O resultado da fórmula será igual a 50.
- (D) Nenhuma das alternativas é válida.

12 O Diretor de Administração de Pessoal do Instituto Federal dos Palmares (IFP) estava com algumas dúvidas em como concluir o Relatório anual de evasão. Ele queria surpreender o Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional utilizando alguns recursos novos que tinha aprendido com o novo servidor que fora nomeado. Eram dúvidas em três pontos nesse documento que estava sendo editado no *MS Word*, respectivamente:

I – Como montar o sumário automático;

II – Como inserir uma figura;

III – Como fazer a quebra automática de página.

A solução era a seguinte para cada um dos pontos:

Solução I - Antes de montar o sumário automático era necessário selecionar cada um dos textos que deveriam constar nesse sumário. Uma vez selecionado cada texto, deveria selecionar um estilo no menu superior, por exemplo, “Título 1” para os capítulos e “Título 2” para os subcapítulos. Após concluir a seleção de todos os textos para o sumário, dever-se-ia clicar no menu referências, sumário e escolher um dos sumários automáticos;

Solução II – Como a figura não estava armazenada no computador do diretor seria necessário salvar a figura do Portal do SIGEPE. Uma vez escolhida a figura, optou-se por copiar a figura e colar direto no relatório anual de evasão;

Solução III - Para fazer a quebra automática de página, seria necessário clicar várias vezes a tecla <enter>, até a nova página aparecer, para que fosse iniciado um novo capítulo do relatório.

Sobre as soluções:

- (A) A solução I está incorreta. Antes de fazer o sumário automático no MS Word é obrigatório numerar todas as páginas no relatório anual de evasão, senão o sumário ficará com a numeração incorreta das páginas.
- (B) A solução II está incorreta. Antes de selecionar a figura do Portal no SIGEPE, deve-se salvar a figura no computador, para em seguida, clicar no menu inserir, imagem e selecionar a figura no diretório onde estava salva a figura.
- (C) A solução III está incorreta. Para fazer a quebra automática de página, sempre que fosse necessário, bastaria clicar simultaneamente nos botões <ctrl> + <enter>, após o final do texto da respectiva página.
- (D) As três soluções apresentadas estão corretas e irá atender plenamente as necessidades do Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional quanto ao novo relatório anual de evasão.

13 No *Microsoft Excel* versão 2013 quais são os parâmetros na função *SOMASE*?

- (A) *SOMASE*(critérios; intervalo; intervalo_soma).
- (B) *SOMASE*(intervalo; critérios).
- (C) *SOMASE*(intervalo; critérios; intervalo_soma).
- (D) *SOMASE*(intervalo_soma; critérios; intervalo).

14 Sobre o *Ms Word* 2013 assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) A opção inserir rodapé está na guia “Referências”.
- (B) O comando para selecionar todo o texto é CTRL+T.
- (C) O efeito de fonte “Tachado” traça uma linha sobre o texto selecionado.
- (D) O *Word* pode salvar arquivos com extensões .doc e .docx, entre outras.

15 O armazenamento de arquivos importantes apenas no disco local do computador é um procedimento arriscado, pois na eventual ocorrência de problemas técnicos o arquivo poderá ser danificado e seu conteúdo comprometido. Um procedimento recomendado é a cópia de segurança ou *backup*. Neste contexto, nos últimos anos, temos notado o surgimento de diversos provedores de armazenamento de dados na nuvem ou *cloud storage*, os quais oferecem o *backup* remoto dos dados com vários recursos de proteção. Dentre as proteções normalmente oferecidas, NÃO está presente o recurso de:

- (A) Armazenamento em múltiplos servidores, normalmente distribuídos geograficamente.
- (B) Sincronização automática da cópia local com a cópia remota do arquivo.
- (C) Filtro de conteúdo com base em palavras-chave definidas pelo usuário.
- (D) Versionamento ou histórico de versões antigas do arquivo.

16 A sentença: “Se os brasileiros estão juntos contra o *Aedes aegypti*, então vamos ganhar essa batalha”. É equivalente a:

- (A) Vamos ganhar essa batalha.
- (B) Os brasileiros estão juntos contra o *Aedes aegypti* e vamos ganhar essa batalha.
- (C) Se os brasileiros não estão juntos contra o *Aedes aegypti*, então não vamos ganhar essa batalha.
- (D) Se não vamos ganhar essa batalha, então os brasileiros não estão juntos contra o *Aedes aegypti*.

17 Em um posto de saúde foram atendidas, em determinada semana, 118 pessoas apresentando sintomas de suspeita de dengue. A seguir temos o número de pessoas e os sintomas apresentados:

- 55 pessoas apresentaram dor de cabeça;
- 63 pessoas apresentaram vômitos;
- 27 pessoas apresentaram febre alta com início súbito e dor de cabeça;
- 28 pessoas apresentaram febre alta com início súbito e vômitos;
- 30 pessoas apresentaram dor de cabeça e vômitos;
- 12 pessoas apresentaram febre alta com início súbito, dor de cabeça e vômitos.

Por meio dos dados, sabendo que todas as pessoas apresentaram pelo menos um dos sintomas, podemos concluir que o número de pessoas que apresentaram apenas febre alta com início súbito foi:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 20
- (D) 30

18 Ao remarcar os valores de seus produtos, um lojista concedeu um desconto de 20% em todos os seus produtos. Porém, percebeu que teria prejuízo em um deles e resolveu que, para este, não haveria desconto. Então, para que este produto volte ao preço antigo, o que o lojista deve fazer?

- (A) Aumentar 20% do valor atual do produto
- (B) Aumentar 25% do valor atual do produto
- (C) Diminuir 20% do valor atual do produto
- (D) Diminuir 25% do valor atual do produto

19 Um professor pretende distribuir 20 brindes (numerados de 1 a 20) entre os 15 alunos de sua classe. Ele afirma que todos os brindes serão sorteados aos alunos, bem como todos os alunos receberão ao menos um brinde. Sendo assim, é possível indicar que o máximo de brindes que um mesmo aluno poderá receber será de:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 5
- (D) 6

20 Em um colégio com 400 estudantes, 180 estudam espanhol e 280, inglês. Sendo obrigatório o estudo de pelo menos uma língua estrangeira, qual a porcentagem dos alunos que estudam simultaneamente os dois idiomas?

- (A) 13,04%
- (B) 14%
- (C) 15%
- (D) 20%

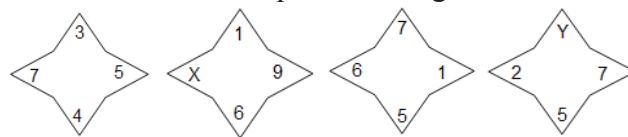
21 Mariana, Paula e Renata são amigas. Uma delas namora com Joaquim, a outra com Roberto e a outra com Lucas. Sabe-se que:

- I) Paula namora com Roberto ou Mariana namora com Joaquim;
- II) Se Renata namora com Joaquim, então Paula não namora com Lucas;
- III) Se Mariana não namora com Joaquim, então Renata namora com Joaquim;
- IV) Ora, Mariana não namora com Joaquim.

Portanto, os namorados de Mariana, Paula e Renata são, respectivamente:

- (A) Joaquim, Roberto e Lucas
- (B) Lucas, Roberto e Joaquim
- (C) Roberto, Lucas e Joaquim
- (D) Roberto, Joaquim e Lucas

22 Considere a sequência de figuras abaixo:



Se as quatro figuras seguem o mesmo padrão lógico de formação, então os valores de X e Y são, respectivamente:

- (A) 3 e 5
- (B) 7 e 2
- (C) 2 e 7
- (D) 5 e 3

23 NÃO é dever fundamental do servidor público:

- (A) Ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum.
- (B) Ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- (C) Manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição.
- (D) Fiscalizar todos atos ou serviços dos servidores de seu setor, bem como de sua chefia imediata.

24 De acordo com a Lei n. 11091/2005, caberá à Instituição Federal de Ensino avaliar anualmente a adequação do quadro de pessoal às suas necessidades, propondo ao Ministério da Educação, se for o caso, o seu redimensionamento, consideradas, entre outras, as seguintes variáveis, EXCETO:

- (A) Proporção entre os quantitativos da força de trabalho do Plano de Carreira e usuários.
- (B) Inovações tecnológicas.
- (C) Número de patentes e projetos de pesquisa em andamento.
- (D) Modernização dos processos de trabalho no âmbito da Instituição.

25 Tício, servidor nomeado para cargo de provimento efetivo estará submetido ao estágio probatório por período de 3 (três anos), durante o qual sua aptidão e capacidade serão objetos de avaliação para desempenho do cargo. Na condição de gerente do setor onde Tício está lotado, você deverá realizar a respectiva avaliação, observando unicamente os fatores elencados em rol taxativo constantes no artigo 20 da Lei 8.112 de 11 de dezembro de 1990.

Diante desta situação, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE todos os fatores do rol taxativo constantes da referida legislação a serem observados por você na avaliação de Tício.

- (A) Assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade, responsabilidade.
- (B) Eficiência, capacidade de iniciativa, assiduidade, aperfeiçoamento, disciplina.
- (C) Competência, produtividade, responsabilidade, assiduidade, aperfeiçoamento.
- (D) Capacidade de iniciativa, eficiência, produtividade, competência, responsabilidade.

26 A Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990, no Capítulo II, das Vantagens, indica que além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens: Indenizações, Gratificações e Adicionais. Neves, que mora em Presidente Bernardes-SP, é servidor público efetivo ocupante do cargo de Professor em exercício no Instituto Federal de São Paulo, Câmpus Presidente Epitácio. Após 20 anos de excelentes serviços prestados, Neves foi nomeado por meio de portaria do magnífico Reitor para ocupar função de direção de Pró-Reitor de Ensino, a ser exercida na sede da Reitoria em São Paulo, onde Neves passará a morar.

Considerando a legislação citada e os dados informados, indique a alternativa que apresenta as vantagens que poderiam ser pagas a Neves em razão da sua nomeação para assumir o referido cargo.

- (A) Ajuda de custo, diárias, Auxílio moradia, retribuição pelo exercício de função de direção-chefia e assessoramento.
- (B) Gratificação por encargo de curso ou concurso, retribuição pelo exercício de função de direção - chefia e assessoramento, auxílio moradia.
- (C) Retribuição pelo exercício de função de direção - chefia e assessoramento, diárias, auxílio moradia.
- (D) Auxílio moradia, retribuição pelo exercício de função de direção, chefia e assessoramento, ajuda de custo.

27 Como o limite da autonomia dos Institutos Federais é definido pelos fins para os quais eles foram criados, a Lei 11.892/2008 – que instituiu a Rede Federal de Educação – estabeleceu referenciais de atendimento em diferentes ofertas educativas, explicitando a atuação mínima requerida nas diferentes faces do serviço público prestado pelos Institutos. Tal ação tem como objetivo resguardar a proporcionalidade da oferta entre os diferentes cursos a fim de garantir a consecução de um projeto político educacional. Assim a referida legislação, em seu artigo 8.º, estabelece percentuais mínimos na distribuição de vagas em cada exercício para determinadas ações acadêmicas das constantes nos objetivos do artigo 7.º da referida lei, priorizando a forma de oferta de vagas a determinadas ações acadêmicas dos Institutos Federais. Em harmonia com o enunciado acima, indique a única alternativa que está em concordância com a referida legislação:

- (A) Na distribuição das vagas, em cada exercício, cada instituto deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) destas para atender a 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.
- (B) Na distribuição das vagas, em cada exercício, cada Instituto deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) destas para atender cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia.

- (C) Na distribuição das vagas, em cada exercício, cada Instituto deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) destas para atender cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento.
- (D) Na distribuição das vagas, em cada exercício, cada Instituto deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) destas para atender 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.

28 Conforme a Lei n. 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, os Institutos Federais estão organizados em um tipo de estrutura e administração, conforme indicado no artigo 9.º da referida lei. Este tipo de estrutura e administração tem o condão de garantir maior autonomia às instituições de Educação Profissional e Tecnológica. Ainda, como forma de garantir maior autonomia as instituições de Educação Profissional e Tecnológica, determinou a lei que os Institutos Federais deverão ter propostas orçamentárias anuais identificadas para cada câmpus e para a reitoria.

Sobre o assunto e a legislação citada considere as afirmativas abaixo:

I - Cada Instituto Federal é organizado em uma estrutura multicampi;

II- Cada Instituto terá proposta orçamentária anual identificada para cada câmpus e a reitoria, exceto no que diz respeito à custeio e capital;

III- A administração dos Institutos Federais terá como órgãos superiores o Colégio de Diretores e o Conselho de Ensino;

IV- Cada Instituto terá proposta orçamentária anual identificada para cada câmpus e a reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) II, III e IV, apenas
(B) I e IV, apenas
(C) I, III e IV, apenas
(D) I e II, apenas

29 Em relação à Lei 8.112, de 11 de novembro, de 1990, que trata do desempenho das atribuições

do cargo público ou da função de confiança, considere a afirmativa INCORRETA:

- (A) A investidura em cargo público ocorrerá com a entrada em exercício.
(B) É de quinze dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
(C) À autoridade competente do órgão ou entidade para onde for nomeado ou designado o servidor compete dar-lhe exercício.
(D) O início, a suspensão, a interrupção e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.

30 Indique qual das alternativas completa ADEQUADAMENTE a lacuna:

O Decreto n. 1.171, de 22 de junho de 1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, estabelece que a pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a _____ e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.

- (A) de multa
(B) de censura
(C) de reclusão
(D) de advertência

31 Há uma gama de formas que um computador e seu conteúdo podem ser atacados. Muitas dessas incorporam o uso de *softwares* maliciosos, genericamente chamados de *malwares*, ou técnicas de ataque com fins maliciosos. Julgue os itens a seguir com (V) verdadeiro ou (F) falso:

() *Worm* é um *software* que insere cópias de si mesmo em outros programas existentes no computador. Assim, quando se executa o programa, o *worm* também é executado.

() *Trojan horse* é um programa que entra no computador disfarçado de um programa desejável, como um jogo ou um utilitário inofensivo, porém com o objetivo malicioso.

() *Phishing* é um golpe utilizado para obter dados de usuários desavisados ou fazê-los abrir arquivos com programas maliciosos. Normalmente é um ataque realizado por *e-mail* e indevidamente em nome de instituições e serviços conhecidos de modo a enganar o usuário.

() Engenharia social é um ataque do tipo *DoS*

com fins de travar ou desligar um dispositivo remotamente com a ajuda de pessoas inocentes.

Assinale a seguir as alternativas que indicam, respectivamente, os itens acima:

- (A) F, V, V, F
- (B) V, V, V, F
- (C) V, V, F, V
- (D) F, F, V, V

32 A respeito da Programação Orientada a Objetos (POO), considere as afirmativas a seguir:

- I. Assim como Java, não é possível herança múltipla;
- II. Polimorfismo é a capacidade de classes derivadas de uma mesma superclasse invocar métodos que têm a mesma identificação (assinatura), mas comportamentos distintos;
- III. Sobrecarga permite construir vários métodos com um mesmo nome, porém com parâmetros diferentes;
- IV. Interface é um conjunto de atributos universais e independentes que não obrigam a implementação de comportamento dos objetos.

Indique a seguir a quantidade de afirmativas CORRETAS:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

33 A estrutura de dados normalmente utilizada para representar imagens digitais binárias é conhecida como:

- (A) Matriz
- (B) Grafo de registro
- (C) *Merge sort*
- (D) *Bubble sort*

34 A cláusula *HAVING* foi adicionada em SQL/TSQL porque:

- (A) *GROUP BY* não permite a agregação em nível de coluna.
- (B) não é possível utilizar *SELECT* com a função *COUNT*.
- (C) *WHERE* não pode ser utilizado com funções de agregação.
- (D) permite agregação sem comprometer o desempenho do banco de dados.

35 O padrão IEEE 802.3 estabelece normas para que tipo de rede?

- (A) *LAN* sem fio.
- (B) *Bluetooth*.
- (C) *LAN Ethernet*.
- (D) *MAN* sem fio.

36 No IFSP os servidores públicos que trabalham na área de TI frequentemente realizam a instalação de redes cabeadas. Neste momento é preciso utilizar o cabo adequado de acordo com a finalidade. Com relação às diferenças entre um cabo de par trançado UTP e STP assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O cabo STP é um cabo que pode ser utilizado em distâncias de até 200 metros entre as conexões.
- (B) O cabo STP é um cabo especial que permite sua utilização em distância de até 500 metros entre as conexões.
- (C) O cabo UTP pode ser utilizado em lugares com interferências eletromagnéticas. Ele possui uma blindagem especial que o protege e o torna imune a ruídos.
- (D) O cabo STP possui uma blindagem especial para ser utilizado em ambientes com interferências eletromagnéticas.

37 Dentro do IFSP existem dispositivos sem fio que operam sobre padrões novos e outros sobre padrões com taxas de transferência mais lentas. Considerando um computador com uma placa de rede IEEE 802.11g, qual a frequência de operação desta placa de rede e sua taxa de transferência de dados máxima?

- (A) Frequência de 2,4 GHz e taxa de transferência de 11 Mbps.
- (B) Frequência de 2,4 GHz e taxa de transferência de 54 Mbps.
- (C) Frequência de 5 GHz e taxa de transferência de 11 Mbps.
- (D) Frequência de 5 GHz e taxa de transferência de 54 Mbps.

38 É importante que um servidor público que trabalha na área de TI da instituição saiba diferenciar computadores que possuem melhor desempenho. E na arquitetura de um computador, as memórias certamente são fatores determinantes no desempenho final. Neste sentido, observe as afirmações a seguir e assinale a alternativa CORRETA.

I - A memória *cache* possui a mesma velocidade que a memória *DDR4*. A única diferença é que a *cache* atualmente está localizada no processador;
 II - A memória *cache* é bem mais rápida que a memória principal. Atualmente a memória *cache* fica no processador e possui 3 níveis: L1, L2 e L3;
 III - A memória *cache* é bem mais rápida que a memória principal. Atualmente a memória *cache* fica no *chipset* e possui 3 níveis: L1, L2 e L3;
 IV - A ordem de velocidade das diversas memórias presentes no computador, considerando da MAIOR velocidade para a MENOR velocidade é: memória *cache*, memória RAM, disco rígido.

- (A) Apenas as afirmações II e IV estão corretas
- (B) Apenas as afirmações III e IV estão corretas
- (C) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas
- (D) Apenas a afirmação IV está correta

39 Durante o trabalho na instituição, muitas vezes o servidor público da área de TI vai se deparar com problemas de resolução de nomes na rede. Com relação à rede considere as afirmações abaixo:
 I – O DNS é o protocolo de configuração dinâmica de endereços de rede e serve para atribuir um número IP a cada nova máquina que é incorporada à rede;
 II – O DNS é utilizado para permitir que usuários utilizem nomes em vez de invés de endereços IP para poder acessar servidores na rede;
 III – Por meio do comando *nslookup* é possível obter informações como por exemplo, o endereço IP de um determinado domínio;
 IV – Ao utilizar o comando *nslookup* pode-se interrogar outro servidor DNS em vez de utilizar o servidor primário configurado na máquina.

- (A) Todas as afirmações estão corretas
- (B) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas
- (C) Apenas as afirmações II e III estão corretas
- (D) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas

40 A arquitetura de um computador é construída de maneira a oferecer o melhor desempenho possível a um computador, de modo que este atenda às solicitações do usuário o mais rápido possível. Neste sentido podemos afirmar que *pipelining*:

- (A) É uma técnica utilizada para aumentar o desempenho do computador criando múltiplos canais de comunicação entre o processador e a memória *cache*.

- (B) Aumenta o desempenho do computador dividindo a memória *cache* em níveis e alocando-a no processador.
- (C) Aumenta o desempenho do computador pois introduz uma técnica que faz com que o processador execute múltiplas instruções de forma paralela em diferentes estágios.
- (D) É uma técnica criada pela Intel também chamada de *Hyper-Threading* que aumenta significativamente o desempenho do computador.

41 Sobre fibras óticas, elas podem estar conectadas de três maneiras diferentes. Considere as afirmações abaixo:

I. Elas podem ter conectores em suas extremidades e serem plugadas em soquetes de fibra. Os conectores perdem de 50 a 60 por cento da luz, mas facilitam a reconfiguração dos sistemas;

II. Elas podem ser unidas mecanicamente. Neste caso, as duas extremidades são cuidadosamente colocadas uma perto da outra em uma luva especial e fixadas no lugar. O alinhamento pode ser melhorado fazendo a luz passar pela junção e, em seguida, realizando pequenos ajustes cuja finalidade é maximizar o sinal. As junções mecânicas são realizadas em cerca de cinco minutos por uma equipe treinada e resultam em uma perda de 10 por cento da luz;

III. Duas peças de fibra podem ser fundidas de modo a formar uma conexão sólida. A união por fusão é quase tão boa quanto uma fibra sem emendas. No entanto, mesmo neste caso, há uma pequena atenuação.

Assinale, das alternativas abaixo, aquela que apresenta o item com afirmação VERDADEIRA em relação às afirmações acima:

- (A) Todas as afirmações são verdadeiras
- (B) Somente o item I apresenta afirmação verdadeira
- (C) Somente os itens I e II apresentam afirmações verdadeiras
- (D) Somente os itens II e III apresentam afirmações verdadeiras

42 O modelo de referência TCP/IP contém quatro camadas:

I. A camada de Enlace: é a mais baixa do modelo, descreve o que os enlaces como linhas seriais e a *Ethernet* clássica precisam fazer para cumprir os requisitos desta camada de interconexão como serviço não orientado a conexões;

II. A camada de Transporte: Integra toda a arquitetura mantendo-a unida. Sua tarefa é permitir que os *hosts* injetem pacotes em qualquer rede e garantir que eles trafegarão independentemente até o destino (talvez em uma rede diferente). Eles podem chegar até mesmo em uma ordem diferente daquela em que foram enviados, obrigando as camadas superiores a reorganizá-los, caso a entrega em ordem seja desejável;

III. A camada de Rede: A finalidade desta camada é permitir que as entidades pares dos *hosts* de origem e de destino mantenham uma conversação, exatamente como acontece na camada de transporte OSI. Dois protocolos de ponta a ponta foram definidos aqui, o TCP, que é um protocolo confiável orientado a conexões e que permite a entrega sem erros e o UDP, que é um protocolo sem conexões, não confiável, para aplicações que não desejam sequência ou controle de fluxo;

IV. A camada de Aplicação: Ela contém todos os protocolos de nível mais alto, dentre eles *TELNET*, o *FTP*, o *SMTP*, o *DNS*, o *HTTP* e o *RTP*.

Sobre as afirmações acima, assinale a resposta CORRETA:

- (A) As quatro afirmações estão corretas
- (B) Somente a afirmação I está correta
- (C) Somente as afirmações I e IV estão corretas
- (D) Somente as afirmações II e III estão corretas

43 Analise as alternativas relacionadas à endereços IPv4:

I. Os endereços IPv4 são definidos por endereços de 32 *bits*. Este pode ser utilizado nos campos Endereço de origem e Endereço de destino dos pacotes IP. Este endereço IP se refere, na realidade, a uma interface de rede, e não a um *host*. Se o *host* pertencer a duas redes, ele precisará ter dois endereços IP;

II. Os endereços IP são hierárquicos. Cada endereço de 32 *bits* é composto de uma parte de rede de tamanho variável nos *bits* superiores e uma parte de *host* nos *bits* inferiores. A parte de rede tem o mesmo valor para todos os *hosts* em uma única rede. Este bloco é chamado de prefixo;

III. Os números de rede são controlados por uma corporação não lucrativa chamada ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*), para evitar conflitos. Ela, por sua vez, delegou partes dos espaços de endereços a diversas autoridades regionais, que distribuíram endereços IP aos ISPs e a outras empresas;

IV. As redes podem ser divididas em sub redes

e esta divisão pode ser feita através de redes em classes ou em redes sem classes – CIDR (*Classless Inter-Domain Routing*).

Sobre as afirmações acima, assinale a resposta CORRETA:

- (A) As quatro afirmações estão incorretas
- (B) Todas as afirmações estão corretas
- (C) As afirmações I, II e IV estão corretas
- (D) Somente as afirmações I, II e III estão corretas

44 Sobre memórias virtuais, analise as seguintes afirmações:

I. Atualmente os programas vêm aumentando de tamanho mais rápido que as memórias. Como consequência disto, há a necessidade de se executar programas grandes demais para se encaixarem na memória. Sem contar a necessidade de se executar vários programas simultaneamente, o que também pode exceder o tamanho da memória. Para solucionar estes problemas, foi concebido um método conhecido como memória virtual. Sua ideia básica é que cada programa tenha o seu próprio espaço de endereçamento, que é dividido em blocos chamados de páginas;

II. Alguns exemplos de algoritmos de substituição de páginas são o Ótimo, NRU, FIFO, Segunda chance, Relógio, LRU, NFU, Envelhecimento, Conjunto de trabalho e *WSClock*;

III. O algoritmo de substituição de página FIFO (*first-in, first-out*) é um algoritmo de alto custo. Nele, o sistema operacional mantém uma lista de todos os de todas as páginas atualmente na memória, com a página mais antiga na cabeça da lista e a página mais nova situada no final desta lista. Na ocorrência de uma falta de página, a primeira página da lista é removida e a nova página é adicionada ao final da lista;

IV. Em geral, as páginas mais utilizadas nas últimas instruções serão muito utilizadas novamente nas próximas instruções e as que não vem sendo utilizadas por um longo período de tempo provavelmente permanecerão não utilizadas. Esta estratégia é chamada de paginação LRU (*last recently used* – usada menos recentemente) e é um algoritmo perfeitamente realizado, mas não é barato.

Sobre as afirmações, assinale a resposta CORRETA:

- (A) Somente a I está correta
- (B) Somente a II está correta
- (C) As alternativas I, II e III estão corretas
- (D) As alternativas I, II e IV estão corretas

45 Sobre sistemas de arquivos, analise as afirmações abaixo:

I. Arquivos são unidades lógicas de informação criadas por processos. Em geral, um disco contém milhares de arquivos, um dependente do outro;

II. Os sistemas de arquivos servem para que os sistemas operacionais gerenciem os arquivos existentes na memória. Permite que eles sejam estruturados, nomeados, acessados, usados, protegidos e implementados;

III. Os sistemas operacionais dão suporte a vários tipos de arquivos. Os arquivos regulares são aqueles que contêm informações de usuários. Os diretórios são arquivos de sistema que mantêm a estrutura do sistema de arquivos.

Sobre as afirmações acima, assinale a resposta CORRETA:

- (A) Somente a afirmativa I está correta
- (B) Somente a afirmativa II está correta
- (C) Somente a afirmativa III está correta
- (D) Todas as afirmativas estão corretas

46 Depois de criado, um processo começa a executar e faz seu trabalho. Contudo, nada é para sempre, nem mesmo os processos. Mais cedo ou mais tarde o novo processo terminará, normalmente em razão de alguma das seguintes condições, EXCETO:

- (A) Saída normal (voluntária)
- (B) Saída por erro (voluntária)
- (C) Saída por tempo (involuntária)
- (D) Cancelamento por um outro processo (involuntário)

47 Segundo Tanenbaum, para implementar o modelo de processos, o sistema operacional mantém uma tabela (um arranjo de estruturas) chamada de tabela de processos, com uma entrada para cada processo. Alguns autores chamam essas entradas de blocos de controle de processo. Essa entrada contém diversas informações sobre o processo que deva ser salvo quando o processo passar do estado em execução para o estado pronto ou bloqueado, para que ele possa ser reiniciado depois, como se nunca tivesse sido bloqueado. Assim, são informações alocadas na tabela de processos, EXCETO:

- (A) ID do processo
- (B) ID de escalonamento
- (C) ID do usuário
- (D) ID do grupo

48 A respeito das classes de endereçamento IP - versão 4, a qual classe pertence o endereço 252.5.15.110?

- (A) Classe A
- (B) Classe B
- (C) Classe E
- (D) Classe D

49 Qual o nome do equipamento que atua na camada de enlace de dados do modelo OSI e que é o responsável por permitir que cada estação de trabalho de uma rede de computadores tenha seu próprio enlace dedicado, sem concorrência de dados?

- (A) Roteador
- (B) Hub
- (C) Repetidor
- (D) Switch

50 Qual a camada do modelo de referência OSI que é a responsável por transformar um canal de transmissão bruto em uma linha que pareça livre de erros de transmissão? Nesta camada a unidade de dados é chamada de quadro:

- (A) Camada de enlace de dados
- (B) Camada de rede
- (C) Camada de transporte
- (D) Camada física