



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

UNIVASF

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



SUA PROVA

Além deste caderno de prova, contendo cinquenta questões, você receberá do fiscal de sala uma folha destinada às respostas das questões objetivas (cartão de respostas).



TEMPO

- **4 horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva.
- Iniciadas as provas, o candidato somente poderá retirar-se da sala após decorridos 90 (noventa) minutos do tempo da Prova Objetiva. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas, levando o caderno de provas, no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos do horário previsto para o seu término.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos.
- Levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala.
- Portar aparelhos eletrônicos, tais como bipe, walkman, agenda eletrônica, notebook, netbook, palmtop, receptor, gravador, telefone celular, máquina fotográfica, protetor auricular, MP3, MP4, controle de alarme de carro, pendrive, fones de ouvido, Ipad, Ipod, Iphone etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e ainda lápis, lapiseira, borracha e/ou corretivo de qualquer espécie.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se o cargo do caderno de prova coincide com o registrado no cabeçalho de cada página e com o cargo para qual você está inscrito. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Em hipótese alguma haverá substituição do cartão de respostas por erro do candidato.
- Confira seu cargo no caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de cargo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala, sendo de inteira responsabilidade do candidato a omissão ou a não conferência de seus dados, caderno de prova e cartão de respostas.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de seu cartão de respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas.
- O IDECAN realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, você deverá, **obrigatoriamente**, entregar seu cartão de respostas devidamente preenchido e assinado ao fiscal da sala.
- Durante a realização das provas, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos deverá ser acomodado embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização das provas e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos, após entregarem ao fiscal de aplicação os documentos que serão utilizados na correção das provas.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo do educador e intelectual Arnaldo Niskier e responda às questões abaixo.

A EDUCAÇÃO ENTRE PROMESSAS E SONHOS**Arnaldo Niskier**

Como é natural, os quatro principais candidatos à Presidência da República prometem mundos e fundos para o aperfeiçoamento da educação, nos seus quatro anos de mandato. Não há exatamente preocupação se tudo caberá nesse período, relativamente curto, muito menos se haverá recursos financeiros para tantos sonhos. Como estes ainda não pagam impostos, ninguém será punido se boa parte das promessas ficar na saudade. Não foi sempre assim? Exemplo curioso é o do ensino médio. De repente, virou moda, na campanha. É certo que o número de alunos cresce em progressão geométrica, revelando interesse inusitado. Estamos perto dos 9 milhões de jovens, que se formarão para um mercado de trabalho retraído. Consequência natural da política econômica de um governo que cita sempre JK, mas na prática está a quilômetros de distância do que realizou o criador de Brasília. Fernando Henrique Cardoso deixará o governo devendo aproximadamente 3 milhões de empregos à nossa sociedade. Injustificável.

Repito: sonhar não custa. Por iniciativa da Fiesp, do CIEE (Centro de Integração Empresa-Escola) e da revista "Sentidos", coordenei um encontro sobre as propostas do próximo governo federal para a educação, inclusão social e preparação de recursos humanos para o mercado de trabalho. Foram enviados representantes de alto nível dos candidatos, resultando num debate extremamente oportuno e rico em sugestões.

Algumas das ideias serão aqui tratadas. Quem sabe, assim, poderão se transformar em compromissos de execução. A primeira delas refere-se à empregabilidade com qualificação, o que depende da educação. Lembrou-se que, sob esse aspecto, deve-se respeitar o trabalho do "sistema S", que já formou milhões de jovens para o complexo mercado de trabalho brasileiro. Como não se pode deixar de considerar, de forma positiva, os milhares de estágios proporcionados pelo CIEE, nesse processo. Mas é preciso mais, retirando da nossa educação qualquer laivo de elitização.

Não pode dormir tranquila uma nação que tem 15 milhões de analfabetos puros e mais de 30 milhões de analfabetos funcionais. De que modo o mercado de trabalho poderá absorver essa mão-de-obra, assim desqualificada, se as exigências do desenvolvimento científico e tecnológico são cada vez maiores?

No país das desigualdades, há um enorme abismo entre ricos e pobres em matéria de educação. Diferença que a quantidade não resolve. Universalizar sem dar qualidade à educação tem pouco efeito sobre a nossa competitividade. Tem-se feito muito pouco para melhorar o trabalho dos professores e especialistas, no país inteiro. Precisam ser mais bem formados, treinados, atualizados e remunerados de forma compatível com a dignidade humana.

Mesmo com a criação do Fundef, que foi um avanço, estamos longe de uma solução à altura do problema. Até porque 20% das nossas prefeituras aplicaram equivocadamente os recursos do fundo, para não proclamar outra coisa. Aliás, vale a pena registrar que o programa de distribuição de livros (uma iniciativa louvável) teve incríveis tropeços, como o próprio reconhecimento do MEC de que um terço de 60 milhões de livros do programa Literatura em Casa jamais foi entregue aos alunos. Quem fiscaliza isso, que é proveniente do dinheiro público?

Deseja-se que 20% das crianças que se encontram nas escolas públicas alcancem o sonhado tempo integral. Mas não se afirmo como. A realidade é que faltam professores em quase todas as unidades da Federação. Se não são abertos concursos, qual é a mágica que se prevê?

Foi citada a sugestão de cursinhos pré-vestibulares gratuitos para alunos carentes. Idéia altamente discutível, pois o que se deseja é o aperfeiçoamento da educação básica. O cursinho é um desvio dessa preocupação e poderá servir como facilitário indesejável. Deseja-se que os recursos para educação subam de R\$ 66 bilhões para R\$ 93 bilhões ao ano, criando a possibilidade de evitar os malefícios da reprovação e da evasão.

Pensou-se num programa de valorização dos professores, na doação de livros para alunos de nível médio, na ampliação da nossa escolaridade de seis para 12 anos, na unificação da gestão dos recursos humanos na educação, nos cuidados com a universidade pública (hoje, sucateada), no fortalecimento das escolas técnicas federais, na ampliação da assistência ao pré-escolar (mais 4 milhões de vagas), na maior atenção aos alunos deficientes, na maior participação dos empresários no processo de ensino/aprendizagem e numa articulação mais adequada entre os ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia.

Algumas ideias parecem sonhos. Muitas outras não. Dependem só da vontade política dos que detiverem o poder.

Arnaldo Niskier, 67, educador, é membro da Academia Brasileira de Letras e Conselheiro do Imae (Instituto Metropolitano de Altos Estudos).

(<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz2009200210.htm>)

1. O texto acima possui tipologia textual predominantemente

- A) injuntiva.
- B) expletiva.
- C) argumentativa.
- D) expositiva.
- E) narrativa.

2. Pode-se afirmar que a tese do autor baseia-se em crítica relativa à ausência/ineficiência de política de

- A) Estado.
- B) Governo.
- C) investidores.
- D) empréstimo.
- E) intercâmbio.

3. Para que se possa comprovar, argumentativamente, a resposta da questão imediatamente anterior, foi utilizado o seguinte mecanismo:

- A) ausência de comparação.
- B) excesso de metalinguagem.
- C) presença constante de metáforas.
- D) quantidade excessiva de perguntas retóricas.
- E) citação de mais de um presidente ou de ex-presidente do Brasil.

4. No trecho “Como é natural, os quatro principais candidatos à Presidência da República prometem mundos e fundos para o aperfeiçoamento da educação, nos seus quatro anos de mandato.” (linhas 1-2), há uma passagem em que ocorre crase. Pode-se inferir, com base em pressupostos gramaticais, que o acento indicador de crase utilizado no texto está bem empregado porque

- A) há fusão da preposição “a”, advinda do verbo “ser”, com o artigo “a”, determinante de “Presidência”.
- B) há fusão da preposição “a”, advinda do nome “principais”, com o artigo “a”, determinante de “Presidência”.
- C) há fusão da preposição “a”, advinda do nome “candidatos”, com o pronome “a”, determinante de “Presidência”.
- D) há fusão da preposição “a”, advinda do nome “candidatos”, com o artigo “a”, determinante de “Presidência”.
- E) há fusão da conjunção “e”, advinda do nome “candidatos”, com o artigo “a”, determinante de “Presidência”.

5. No excerto “Não há exatamente preocupação se tudo caberá nesse período, relativamente curto, muito menos se haverá recursos financeiros para tantos sonhos.” (linhas 2-3), o advérbio “exatamente” pode ser intercalado,

- A) obrigatoriamente, por dois-pontos.
- B) obrigatoriamente, por parênteses.
- C) facultativamente, por vírgulas.
- D) obrigatoriamente, por vírgulas.
- E) facultativamente, por reticências.

6. No excerto “Exemplo curioso é o do ensino médio.” (linhas 4-5), pode-se afirmar que o signo linguístico “o” funciona textualmente como elemento

- A) modal textual.
- B) expletivo.
- C) fossilizado.
- D) de coesão.
- E) não remissivo.

7. Ainda sobre o excerto “Exemplo curioso é o do ensino médio.” (linhas 4-5), pode-se afirmar que o signo linguístico “o” funciona sintaticamente como

- A) predicativo do sujeito.
- B) complemento nominal.
- C) objeto direto.
- D) predicativo do objeto.
- E) adjunto adnominal.

8. Em última análise do excerto “Exemplo curioso é o do ensino médio.” (linhas 4-5), pode-se afirmar que o signo linguístico “o” funciona morfológicamente como

- A) artigo.
- B) advérbio.
- C) pronome.
- D) preposição.
- E) conjunção.

9. Na passagem “...há um enorme abismo entre ricos e pobres em matéria de educação. Diferença que a quantidade não resolve.” (linhas 22-23), pode-se afirmar que

- A) o verbo “haver” pode ser substituído pelo verbo “ter”, sem qualquer desvio gramatical, segundo a norma padrão.
- B) o vocábulo “enorme” funciona como adjunto adnominal do signo “abismo”.
- C) o acento gráfico de “matéria” ocorre pelo mesmo motivo que ocorre em “cajú”.
- D) a partícula “que” funciona como conjunção temporal.
- E) o verbo “resolver” pertence à primeira conjugação verbal.

10. No trecho “Mesmo com a criação do Fundef, que foi um avanço, estamos longe de uma solução à altura do problema.” (linha 26), pode-se afirmar que, na oração “que foi um avanço”, a vírgula

- A) é facultativa, de modo que não há qualquer alteração sintático-semântica com a retirada das vírgulas.
- B) é obrigatória, uma vez que a oração citada possui valor restritivo.
- C) não é recomendável, pois a oração citada possui valor restritivo.
- D) não é recomendável, porquanto a oração citada possui valor explicativo.
- E) é obrigatória, em razão da natureza sintática e do objetivo comunicativo do escritor.

LEGISLAÇÃO

11. João é servidor público federal e pretende concorrer a mandato eletivo. De acordo com as regras estabelecidas pela Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- A) Para o exercício do mandato de vereador, João deverá ser afastado do cargo, mesmo havendo compatibilidade de horário.
- B) No exercício do mandato de Senador da República, será facultado a João optar pela sua remuneração.
- C) Para o exercício do mandato de Prefeito, João deverá ser afastado do cargo e lhe será facultado optar pela sua remuneração.
- D) No exercício do mandato de Deputado Federal, João poderá permanecer no cargo, desde que haja compatibilidade de horário.
- E) Caso João assumo mandato eletivo que exija o afastamento do cargo, o seu tempo de serviço não será computado.

12. José é servidor público estável e foi demitido em razão da prática de ato de improbidade administrativa. Inconformado, José contratou advogado para que buscasse junto à Justiça decisão que anulasse a sua demissão e lhe garantisse o retorno ao serviço público. Considerando a situação hipotética descrita, assinale a alternativa correta.

- A) A pena de demissão pode ser aplicada em decorrência de solução de sindicância.
- B) A pena de demissão em razão da prática de ato de improbidade administrativa poderá implicar na indisponibilidade dos bens e no dever de ressarcir o erário.
- C) Se a pena de demissão for invalidada por sentença judicial, José será reconduzido ao serviço público e voltará a ocupar o cargo de origem, caso o mesmo esteja vago.
- D) A ação disciplinar para a apuração das condutas puníveis com demissão prescreve em 3 (três) anos.
- E) Se a pena de demissão for invalidada por sentença judicial, não será possível o retorno de José ao cargo de origem, devendo a situação ser resolvida com o pagamento de indenização por danos morais.

13. Sobre a remuneração dos servidores públicos, assinale a alternativa correta.

- A) O regime de remuneração por subsídios deve ser observado por todos os cargos e carreiras do Poder Executivo Federal.
- B) O teto remuneratório é o limite máximo da remuneração dos ocupantes de cargos públicos e o seu valor é o equivalente ao recebido pelos ministros do Superior Tribunal de Justiça.
- C) A extinção de cargo público implica na colocação em disponibilidade do servidor que o ocupava, sem prejuízo de sua remuneração integral.
- D) As parcelas de natureza indenizatória, desde que previstas em lei, não serão computadas para fins de observância do teto remuneratório.
- E) A complexidade e o grau de responsabilidade dos cargos públicos não são observados quando da fixação dos padrões de remuneração.

14. A Constituição Federal estabelece, como via de regra, a vedação à acumulação de cargos públicos. No entanto, há a previsão de algumas exceções. Sobre o tema, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) A vedação à acumulação de cargos não se aplica para os empregados de sociedades de economia mista e empresas públicas.
- B) A acumulação de cargos, mesmo sendo lícita, deve observar a compatibilidade de horários.
- C) É ilícita a percepção de vencimento de cargo público com proventos de inatividade, caso os cargos que dão origem às remunerações não sejam acumuláveis na atividade.
- D) Verificada a acumulação ilícita de cargos, o servidor será notificado para, no prazo de 10 (dez) dias, apresentar a sua opção.
- E) É ilícita a acumulação de cargo de médico com o cargo de técnico-administrativo.

15. Lucas é aluno do ensino fundamental regularmente matriculado em instituição de ensino particular. Em razão da sua crença religiosa, requereu à direção da escola, de maneira prévia e motivada, a possibilidade de se ausentar na data em que seria realizada uma prova.

De acordo com as normas previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assinale a opção correta.

- A) Lucas não poderá se ausentar da escola, pois o afastamento em razão de crença religiosa somente é facultado aos alunos do ensino médio e do ensino superior.
- B) Lucas poderá ausentar-se da escola, mas deverá entregar trabalho escrito ou outra modalidade de atividade de pesquisa, com tema, objetivo e data de entrega definidos pela instituição de ensino, a título de prestação alternativa.
- C) Lucas poderá se ausentar e a prestação alternativa substituirá a prova. No entanto, em seu registro de frequência será computada a respectiva falta.
- D) Lucas não poderá se ausentar da escola, pois o direito ao afastamento em razão de crença religiosa somente deve ser aplicado no âmbito das escolas públicas.
- E) Lucas poderá se ausentar da escola e realizar a prova em nova data a ser comunicada pela escola, desde que haja a sua expressa anuência. Entretanto, Lucas deverá arcar com os custos operacionais a serem suportados pela escola para a realização da nova prova.

16. A nomeação, a promoção, a reversão, a reintegração e o aproveitamento são formas de provimento de cargos públicos. Sobre estes institutos, assinale a alternativa correta.

- A) A nomeação é a forma originária de provimento de cargo público, seja efetivo, seja em comissão, e deverá ser precedida de concurso público.
- B) A reversão ocorre quando o servidor aposentado por invalidez tem o seu estado de saúde reestabelecido e confirmado por laudo médico.
- C) O aproveitamento é o retorno do servidor estável ao cargo que ocupava anteriormente, em razão da sua não aprovação em estágio probatório relativo a outro cargo.
- D) A promoção é uma forma de progressão funcional e ocorre quando o servidor desocupa o cargo mais elevado de uma carreira e passa a ocupar o cargo de classe inicial de carreira diversa.
- E) A reintegração ocorre quando o servidor é designado para ocupar cargo distinto, tendo em vista que o cargo anteriormente ocupado foi extinto.

17. Maria é pesquisadora e, com o objetivo de colher dados para subsidiar o seu projeto de pesquisa, apresentou pedido, com base na Lei de Acesso à Informação, a determinado órgão público do Poder Executivo Federal para que apresentasse diversos dados e informações.

De acordo com as regras estabelecidas pela Lei de Acesso à Informação, assinale a alternativa correta.

- A) É vedado ao órgão público cobrar de Maria qualquer tipo de valor para o fornecimento das informações solicitadas, pois os eventuais custos existentes devem ser suportados pelo Governo.
- B) Caso o órgão público profira decisão negando o acesso à informação, Maria poderá apresentar recurso para a Corregedoria-Geral da União.
- C) Caso as informações solicitadas por Maria estejam disponíveis ao público em formato eletrônico, o órgão deverá informar, por escrito, a forma pela qual a consulta poderá ser realizada.
- D) O órgão público poderá negar o acesso a documento cuja manipulação possa prejudicar sua integridade.
- E) Os órgãos do Poder Judiciário informarão ao Supremo Tribunal Federal as decisões que, em grau de recurso, negarem acesso a informações de interesse público.

18. As autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas e as sociedades de economia mista são entidades integrantes da Administração Indireta. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- A) Os princípios da Administração Pública não se aplicam às entidades integrantes da Administração Indireta.
- B) As empresas públicas com atuação no mercado financeiro podem ser instituídas por meio de Decreto do Poder Executivo.
- C) As fundações públicas devem ter a sua criação autorizada por lei específica e cabe à lei ordinária definir as suas áreas de atuação.
- D) As sociedades de economia mista são pessoas jurídicas de direito privado, devem ter a sua criação autorizada por lei específica e o seu quadro de pessoal é submetido ao regime estatutário.
- E) As empresas públicas devem ter a sua criação autorizada por lei específica e o seu quadro de pessoal é submetido ao regime trabalhista comum.

19. A Lei nº 11.091/2005 dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação.

Com base nas disposições constantes da referida Lei, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) A gestão dos cargos do Plano de Carreira observará a garantia de programas de capacitação que contemplem a formação específica e a geral, nesta incluída a educação formal.
- B) O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.
- C) A liberação do servidor para a realização de cursos de Mestrado e Doutorado está condicionada ao resultado favorável na avaliação de desempenho.
- D) 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.
- E) Nível de classificação é a posição do servidor na Matriz Hierárquica dos Padrões de Vencimento em decorrência da capacitação profissional para o exercício das atividades do cargo ocupado, realizada após o ingresso.

20. De acordo com a Constituição Federal, a Administração Pública deve observar os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Sobre os princípios citados, assinale a alternativa correta.

- A) O princípio da impessoalidade tem como objetivo coibir o desvio de finalidade na prática dos atos administrativos, impedindo que terceiros sejam beneficiados por tais atos.
- B) O princípio da legalidade administrativa informa que o administrador público poderá fazer tudo aquilo que não for proibido em lei.
- C) O princípio da moralidade administrativa não vincula o Poder Judiciário, o qual não possui a função típica de administrar.
- D) O princípio da eficiência depende da edição de norma infraconstitucional para a sua aplicação.
- E) O princípio da publicidade orienta que o Governo Federal aplique 5% (cinco por cento) de sua receita corrente líquida em ações de marketing.

RASCUNHO

RACIOCÍNIO LÓGICO

21. Em determinado semestre de uma universidade, dos 90 alunos aptos a se matricular nas disciplinas Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Libras, 30 alunos se matricularam nas 3 disciplinas, 45 alunos se matricularam em Estágio Supervisionado e TCC, 50 alunos se matricularam em Estágio Supervisionado e Libras, 40 alunos se matricularam em TCC e Libras, nenhum aluno se matriculou somente em Estágio Supervisionado, 10 alunos se matricularam somente em TCC e 65 alunos se matricularam em Libras. Quantos alunos se matricularam em somente 1 disciplina?

- A) 15.
- B) 18.
- C) Nenhum aluno.
- D) mais de 20 alunos.
- E) Pelo menos 20 alunos se matricularam em somente 1 disciplina.

22. A alternativa que apresenta corretamente a negação da frase “Se passar no concurso público é ótimo, então eu preciso estudar” é

- A) “Se passar no concurso público não é ótimo, então eu preciso estudar”.
- B) “Passar no concurso público não é ótimo ou eu não preciso estudar”.
- C) “Passar no concurso público não é ótimo e eu não preciso estudar”.
- D) “Passar no concurso público é ótimo mas eu não preciso estudar”.
- E) “Ou estudo ou passo no concurso público”.

23. André reclama sempre que não tem roupas distintas para sair, porém ele possui 6 blusas, 4 calças, 3 pares de sapatos e 2 pares de tênis. A quantidade de maneiras distintas que André pode se vestir é

- A) 1.
- B) 48.
- C) 72.
- D) 120.
- E) 144.

24. Considere **N** o conjunto dos números naturais e **Z** o conjunto dos números inteiros. Sabendo-se que o conjunto **Z** possui uma quantidade infinita de elementos, pode-se afirmar que a intersecção de **Z** e **N** ($Z \cap N$)

- A) não possui elementos.
- B) possui uma quantidade finita de elementos.
- C) é o conjunto **N**.
- D) é o conjunto **N*** (naturais não-nulos).
- E) possui 1 elemento.

25. O treinador de futebol da seleção brasileira masculina disse em uma entrevista que o jogador da Argentina Lionel Messi é um E.T. Com base nesta frase, considere que as proposições a seguir estão corretas:

- I. Lionel Messi é um jogador de futebol excepcional.
- II. Todo jogador de futebol excepcional é um E.T.

Com base nas proposições anteriores, pode-se concluir com certeza que

- A) Messi é um jogador de futebol excepcional e não E.T.
- B) existe algum E.T. que não é um jogador de futebol excepcional.
- C) se Maradona é um E.T., então ele é um jogador de futebol excepcional.
- D) se Pelé é um jogador de futebol excepcional, então Pelé não é um E.T.
- E) Lionel Messi não é um jogador de futebol excepcional e não é um E.T.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. A classe `android.view.View` representa o bloco básico de construção para componentes da interface com o usuário. Sobre a mesma, é correto afirmar que

- A) seus identificadores (IDs) devem, obrigatoriamente, ser únicos.
- B) para customizá-la, é necessário sobrescrever todos os seus métodos.
- C) tem, como superclasse, a classe `android.view.ViewGroup`.
- D) é organizada em várias estruturas de árvores, em um arquivo JSON de layout.
- E) ocupa uma área retangular na tela, além de ser a classe base para `widgets`.

27. Em UML (Unified Modeling Language), uma atividade é um tipo de comportamento que pode ser especificado através de um grafo com nós interconectados por vértices. Sobre diagramas de atividades da UML, é correto afirmar que

- A) não é permitido que uma atividade tenha mais de um nó inicial.
- B) um nó do tipo *fork* une múltiplos fluxos concorrentes.
- C) nós de decisão e merge têm a mesma representação gráfica: uma barra.
- D) partições de atividades (*swimlanes*) podem expressar particionamentos hierárquicos.
- E) nós do tipo *join* são representados por losangos e unem fluxos derivados de uma decisão.

28. Considere a seguinte definição de problemas que podem ser encontrados em projetos orientados a objetos: "A quem devemos atribuir a responsabilidade de maneira a evitar o acoplamento direto entre dois (ou mais) objetos? Como desacoplar os objetos, de modo que o acoplamento baixo seja apoiado e o potencial de reuso permaneça mais alto?" Assinale a alternativa que corresponde ao padrão GRASP que recomenda uma forma de resolver esse problema.

- A) Indireção.
- B) Invenção Pura.
- C) Especialista na Informação.
- D) Variações Protegidas.
- E) Acoplamento.

29. Extreme Programming (XP), em sua essência, possui um conjunto de regras que devem ser seguidas em projetos ágeis que queiram utilizá-la em sua completude. Sobre as regras do XP, assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as operações mais críticas devem possuir testes unitários.
- B) Todo o código-fonte de produção deve ser implementado em programação em pares.
- C) A integração de código deve ser feita nos computadores dos desenvolvedores.
- D) É importante estabelecer o papel de um XP Master, que será responsável pela implementação da metodologia.
- E) A velocidade do projeto deve ser medida com o objetivo de informar ao cliente o tempo médio de correção de falhas.

30. A definição de variáveis é uma funcionalidade importante da linguagem de *scripts* BASH, presente na maioria das distribuições Linux. Assinale a alternativa que indica a maneira correta de definir uma variável em BASH.

- A) `$NOME="João da Silva"`
- B) `$NOME=João da Silva`
- C) `NOME="João da Silva"`
- D) `string NOME = "João da Silva"`
- E) `char NOME[] = "João da Silva"`

31. O seguinte pseudocódigo implementa a operação chamada de “remove caracteres” que recebe uma string (variável chamada “texto”) e um char (variável chamada “letra”). A cada ocorrência de “letra” na string “texto”, o caractere anterior é removido, assim como a própria “letra”. Veja um exemplo após a aplicação da operação “remove caracteres” na string “Aman#ha tem p#rova”, onde a variável letra tem valor “#”: “Amaha tem rova”. O pseudocódigo abaixo usa uma estrutura de dados (chamada de “EstruturaDados” no pseudocódigo abaixo), onde utilizamos as operações de remoção (removeED), inserção (adicionarED) e tamanho (tamanhoED) dessa estrutura de dados, onde a operação de remoção remove e retorna um elemento da estrutura de dados, a operação de inserção adiciona um elemento e a operação de tamanho retorna quantos elementos estão na estrutura de dados.

EstruturaDados ed;

Para (cada i = 0 até n - 1){ //n é a variável com o tamanho da string texto

Se (texto[i] == letra) removeED(ed);
Senão adicionarED(ed, texto[i]);

}

i = tamanhoED(ed);

Criar uma nova variável string chamada de textoAlterado de tamanho i;

Enquanto (i > 0){

i--;

textoAlterado[i] = removeED(ed);

}

Assinale a alternativa que indica qual deve ser a estrutura de dados utilizada no lugar de “EstruturaDados” para que o pseudocódigo acima, caso implementado em uma linguagem de programação, execute corretamente a operação “remove caracteres”.

- A) Fila.
- B) Heap.
- C) Pilha.
- D) Árvore AVL.
- E) Árvore Rubro Negra.

32. Considerando o Modelo TCP/IP, assinale a alternativa que indica, respectivamente, qual camada é responsável por tratar um pedido de ping, qual camada é responsável por processar uma requisição HTTP GET e qual camada é responsável por garantir a sequência correta de entrega dos pacotes.

- A) Internet, aplicação e transporte.
- B) Aplicação, Internet e transporte.
- C) Rede, aplicação e sessão.
- D) Enlace, aplicação e transporte.
- E) Aplicação, enlace e transporte.

33. Considere as seguintes classes em Java, cada uma em um arquivo distinto e todas no mesmo pacote.

```
public class Mamifero {
    protected void andar(){
        System.out.print("Mamífero andando ");
    }
}

public class Primata extends Mamifero {
    protected void andar(){
        System.out.print("Primata andando ");
    }
    protected void andar(int metros){
        System.out.print("Primata andando " +
            metros + " metros");
    }
}
```

Assinale a alternativa que contém os conceitos de orientação a objetos implementados nessas classes.

- A) Objetos, Classe, Herança múltipla.
- B) Interface, Herança, Sobrecarga.
- C) Classe, Herança, Sobrecarga de classe.
- D) Classe, Herança, Sobrescrita, Sobrecarga.
- E) Classe Abstrata, Sobrecarga, Herança.

34. A modelagem conceitual é uma fase muito importante no projeto de uma aplicação que envolva banco de dados. O Modelo de Entidade-Relacionamento (ER) é um modelo conceitual de dados popular e de alto nível. Sobre esse modelo, é correto afirmar que

- A) o objeto básico que representa o modelo ER é um atributo chave-primária.
- B) uma entidade nunca deve representar um objeto com existência física (ex.: funcionário).
- C) o grau de um tipo de relacionamento é o número dos tipos de atributos-chaves participantes.
- D) diagramas de classes UML não podem ser usados como uma notação alternativa ao diagrama ER.
- E) o modelo ER descreve os dados como entidades, relacionamentos e atributos.

35. Assinale a alternativa que contém solução de virtualização classificada como hipervisor tipo 1.

- A) VirtualBox.
- B) XEN.
- C) Wine.
- D) Parallels.
- E) VMWare Workstation 1.

36. Considere um sistema simples que executa a seguinte consulta e verifica se a mesma retornou algum registro:

```
SELECT * FROM usuario WHERE login = 'fulano' AND
senha = 'naosei'
```

Suponha que um usuário tente manipular a instrução da seguinte forma:

```
SELECT * FROM usuario WHERE login = 'fulano' AND
senha = 'naosei OR x=x'
```

Suponha, usando a string 'naosei OR x=x', que o usuário conseguiu ter acesso ao sistema sem saber a senha do usuário 'fulano' (considerando que 'fulano' é um usuário válido). Sobre o código acima, é correto afirmar que

- A) é um exemplo de negação de serviço, ou seja, o usuário está inundando o servidor com solicitações.
- B) é um exemplo de chamada de função do banco de dados personalizada ou do sistema operacional.
- C) o código de exemplo não apresenta nenhuma falha de segurança, não sendo considerado um caso de injeção de SQL.
- D) caracteriza um abuso de privilégios, onde o indivíduo autorizado altera informações de uma tabela ao qual não está autorizado.
- E) é um tipo comum de ataque de injeção de SQL, mudando o comando SQL por meio da sua manipulação.

37. O guia Project Management Body of Knowledge (PMBOK) elenca características que podem ser identificadas nos ciclos de vida da maioria dos projetos. Assinale a alternativa correta sobre o ciclo de vida de um projeto segundo a estrutura genérica adotada pelo PMBOK.

- A) O ciclo de vida do projeto é independente do ciclo de vida do produto produzido ou modificado pelo projeto e não deve levar em consideração a fase atual do ciclo de vida do produto.
- B) Os riscos são maiores no início do projeto.
- C) A capacidade de influenciar as características finais do produto do projeto, sem impacto significativo sobre os custos, é mais alta no meio do projeto.
- D) Tipicamente, os níveis de custo e de pessoal são maiores no início, mas caem enquanto o projeto é executado, subindo novamente conforme o projeto é finalizado.
- E) Não é comum que os custos das mudanças e correções de erros aumentem significativamente à medida que o projeto se aproxima do término.

38. Considere os registros abaixo presentes em uma tabela chamada **FUNCIONARIO** em um banco de dados relacional:

ID_FUNC	NOME_FUNC	SALARIO_FUNC
1	Fulano	1500.00
2	Sicrano	1000.00
3	Beltrano	1000.00
4	Celtrano	6000.50
5	Deltrano	1500.00

Sendo realizada a execução da seguinte consulta SQL:

```
SELECT COUNT (DISTINCT SALARIO_FUNC) FROM
FUNCIONARIO;
```

Assinale a alternativa que representa o número retornado pela consulta acima.

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

39. A ITIL (Information Technology Infrastructure Library) reúne um conjunto de boas práticas para o gerenciamento de serviços de tecnologia da informação. É baseada em cinco estágios, entre eles o de Operação de Serviços (Service Operation). Assinale a afirmativa **incorreta** sobre Operação de Serviços em ITIL.

- A) Recomenda o estabelecimento das seguintes funções principais: Service desk, Gerenciamento Técnico e Gerenciamento de Operações de TI.
- B) Busca minimizar o impacto de falhas do serviço nas atividades do dia a dia do negócio.
- C) Tem como um de seus objetivos assegurar que o acesso a serviços de TI seja permitido apenas às pessoas autorizadas.
- D) Tem como processos: Gerenciamento de Eventos, Gerenciamento de Incidentes, Gerenciamento de Problemas, Cumprimento de Requisições e Gerenciamento de Acesso.
- E) O service desk é o único ponto de contato para usuários quando ocorre uma interrupção de serviço.

40. Assinale a alternativa que indica corretamente qual das seguintes máscaras de subrede é equivalente ao prefixo /20.

- A) 255.255.224.0
- B) 255.192.0.0
- C) 255.255.240.0
- D) 255.255.255.128
- E) 255.255.255.0

41. A arquitetura de Von Neumann propõe um modelo de arquitetura de computadores organizado em componentes em que cada componente executa uma única tarefa e de forma organizada. Sobre os componentes da arquitetura de Von Neumann, é correto afirmar que

- A) a Unidade de Controle é responsável pela decodificação das instruções.
- B) a memória principal é responsável somente por armazenar os programas a serem executados.
- C) a Unidade Lógica e Aritmética (ULA) é responsável pela comunicação com os periféricos do computador.
- D) a Unidade de Entrada e Saída agrupa a Unidade Lógica Aritmética e a Unidade de Controle.
- E) os registradores são responsáveis pela interligação entre dispositivos, como a CPU, a memória e outros periféricos.

42. Analise as afirmativas a seguir sobre o sistema de memória de computadores e as suas características:

- I. O princípio da localidade diz que os acessos à memória realizados em um programa tendem a usar uma parte relativamente pequena do seu espaço de endereçamento.
- II. No projeto de um computador utilizamos apenas um tipo de memória com grande capacidade de armazenamento e com uma grande velocidade de acesso.
- III. À medida que se desce na hierarquia de memória, o tempo de acesso aumenta e o custo da memória diminui.
- IV. Discos magnéticos são exemplos de memória primária.

Assinale

- A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- B) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- C) se somente as afirmativas III e IV estiverem corretas.
- D) se somente as afirmativas II e IV estiverem corretas.
- E) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

43. Analise as afirmativas a seguir sobre criptografia e os principais algoritmos criptográficos:

- I. O algoritmo de criptografia DES realiza a criptografia com chave de 56 bits de extensão e blocos de dados de 64 bits de extensão.
- II. O algoritmo descrito pelo AES é um algoritmo de chave assimétrica.
- III. RC4 é um algoritmo de criptografia de blocos usado nos padrões Secure Socket Layer/Transport Layer Security (SSL/TLS).
- IV. Diversos artigos analisam os métodos de ataque ao RC4, mas nenhuma dessas técnicas é prática contra o RC4 com um tamanho de chave razoável, como 128 bits.

Assinale

- A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- B) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- C) se somente as afirmativas III e IV estiverem corretas.
- D) se somente as afirmativas I e IV estiverem corretas.
- E) se somente as afirmativas II e IV estiverem corretas.

44. Analise as afirmativas a seguir sobre a técnica de paralelismo:

- I. Em sistema com porta única para memória de dados e de instrução, se duas (ou mais) instruções acessam dados e/ou instruções da memória, temos um exemplo de hazard de controle no nosso pipeline.
- II. Em um pipeline, quando uma instrução depende do resultado da instrução anterior que ainda não foi concluída, dizemos que temos um exemplo de hazard de dados.
- III. Uma maneira de evitar um hazard estrutural é a duplicação de um recurso para permitir todas as combinações de instruções que queremos executar em um mesmo ciclo de clock.
- IV. O adiamento (Bypassing ou Forwarding) de dados é uma técnica para resolver alguns tipos de hazard de dados que consiste em utilizar o elemento de dado a partir dos buffers internos em vez de esperar que chegue nos registradores visíveis ao programador ou na memória.

Assinale

- A) se somente as afirmativas I, II e IV estiverem corretas.
- B) se somente as afirmativas I, III e IV estiverem corretas.
- C) se somente as afirmativas II, III e IV estiverem corretas.
- D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- E) se somente as afirmativas I e IV estiverem corretas.

45. Considere um sistema Linux Ubuntu versão 18.04.2 LTS para arquiteturas 64 bits. Dado o seguinte código fonte na linguagem C:

```
#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
int main() {
    int i;
    for (i = 0; i < 4; i++) {
        if (i % 2 == 0) {
            fork();
        }
    }
    return 0;
}
```

Assinale a alternativa que indica corretamente, incluindo o processo pai inicial, quantos processos são criados pelo programa mostrado no código após compilação com o compilador GCC e execução na linha de comando.

- A) 5
- B) 4
- C) 3
- D) 2
- E) 1

46. Em uma rede local de um escritório há um servidor DNS. Uma estação de trabalho local do escritório envia consultas DNS ao servidor de nomes local, o servidor de nomes trata a resolução em favor da estação de trabalho local até que tenha uma resposta adequada para retornar. Não há envio de respostas parciais do servidor local para a estação de trabalho local. Assinale a alternativa que indica corretamente o nome do mecanismo de consulta utilizado nesse ambiente.

- A) Consulta *proxy*.
- B) Consulta indireta.
- C) Consulta direta.
- D) Consulta iterativa.
- E) Consulta recursiva.

47. Em criptografia, os termos algoritmo de Diffie-Helman, RC4 e SHA-1 estão relacionados, respectivamente, com

- A) função hash criptográfica, algoritmo de criptografia simétrica e método de troca de chaves.
- B) função hash criptográfica, algoritmo de criptografia assimétrica e método de troca de chaves.
- C) método de troca de chaves, algoritmo de criptografia simétrica e função hash criptográfica.
- D) algoritmo de criptografia simétrica, função hash criptográfica e criptografia simétrica.
- E) método de troca de chaves, função hash criptográfica e algoritmo de criptografia simétrica.

48. Sobre as tecnologias de armazenamento em rede, é **incorreto** afirmar que

- A) o NAS utiliza uma arquitetura de armazenamento em nível de arquivo. Um dos seus diferenciais é a utilização de software exclusivo responsável por apenas duas tarefas: armazenamento de dados e compartilhamento de arquivos.
- B) o DAS utiliza uma arquitetura de armazenamento em nível de arquivos obtendo assim uma transferência bem mais eficiente que o NAS.
- C) em termos simples, uma SAN é uma rede especializada de alta velocidade que conecta servidores e dispositivos de armazenamento.
- D) o DAS é um sistema de armazenamento conectado diretamente a um computador sem um sistema operacional próprio.
- E) em Cluster Linux, o NAS usa protocolos baseados em arquivos, como o Sistema de Arquivos de Redes (NFS).

49. Com relação às soluções de alta disponibilidade, é **incorreto** afirmar que

- A) o Linux Virtual Server (LVS) e o HAProxy são soluções para balanceamento de cargas disponíveis para o sistema operacional Linux.
- B) o Linux Virtual Server (LVS) tem suporte para IPv6 incluído na versão 2.6.28.
- C) no Algoritmo de Escalonamento Least-Connection (LC) implementado no LVS, as conexões que chegam ao escalonador são direcionadas para o servidor com o menor número de conexões estabelecidas.
- D) o *rsync* é um daemon responsável por monitorar o status dos servidores do cluster e permitir que um servidor secundário assuma as funções de um servidor primário em caso de colapso.
- E) em um sistema de alta disponibilidade com LVS, quando poucos usuários têm a permissão de carregar e alterar dados nos servidores reais, é possível usar scripts para sincronizar dados alterados pelos servidores reais.

50. A técnica RAID (Matriz Redundante de Discos Independentes) é utilizada para melhorar o desempenho e a confiabilidade no acesso de dados. Em relação aos níveis de RAID, analise as afirmativas a seguir:

- I. RAID 1 não usa a paridade para a proteção dos dados.
- II. RAID 5 guarda em um único disco as informações sobre a paridade dos dados dos discos.
- III. O número mínimo de discos necessários para o RAID 1 é igual a 2.
- IV. O número mínimo de discos necessários para o RAID 10 é igual a 3.

Assinale

- A) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- B) se somente as afirmativas II e IV estiverem corretas.
- C) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- E) se somente as afirmativas III e IV estiverem corretas.