UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
Divisão de Desenvolvimento de Pessoas

CONCURSO PÚBLICO PARA O CARGO DE TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Edital Nº 009/2018

Código - 00918.09
Campus São Carlos

PROVA OBJETIVA

CADERNO DE QUESTÕES

Março/2019

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA OBJETIVA

1. A Prova Objetiva terá duração de **4 (quatro) horas**.
2. Verifique se o caderno de questões está completo. Caso contrário, solicite outro ao fiscal de sala.
3. Em hipótese alguma será permitido o uso, durante a realização da prova, de relógios, óculos escuros, chapéus ou bonés, aparelhos eletroeletrônicos tais como: telefone celular, MP3 e similares, agenda eletrônica ou notebook e similares e calculadora.
4. A UFSCar não se responsabilizará pela guarda de quaisquer pertences dos candidatos.
5. Após o ingresso, nenhum candidato poderá retirar-se da sala de realização da prova sem autorização e sem estar acompanhado por um fiscal identificado.
6. Será **eliminado** do concurso o candidato que, durante a realização da prova, for surpreendido comunicando-se de modo verbal, gestual ou por escrito com outro candidato ou terceiros, bem como fazendo uso de livros, anotações, impressos ou outros materiais descritos no item 3.
7. O **cartão resposta** deverá ser preenchido usando caneta esferográfica de tinta azul ou preta e, em nenhuma hipótese, haverá substituição do mesmo em razão de erro no preenchimento.
8. Ao terminar a prova, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, o seu **cartão resposta**.
9. A entrega do cartão resposta e saída do candidato do local de realização da prova ocorrerá com no mínimo **1 (uma) hora após** o início da prova.

PARTE A – CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 01

Observe o texto abaixo e assinale a alternativa que traz uma análise correta da tirinha de Armandinho:

Fonte: BECK, Alexandre. *Armandinho dois*. São Paulo: Matrix, 2014, p. 64.

A. Nenhum elemento da tira permite ao leitor inferir quem é a pessoa com quem Armandinho está falando.

B. O humor nesse texto é provocado pelo emprego de uma hipérbole.

C. A palavra “arrumar” é utilizada com o mesmo sentido por Armandinho e pela pessoa com quem ele está falando.

D. Ao dizer “Arrumo sim!”, Armandinho está se contrapondo ao que disse a outra pessoa que aparece na tira.

E. A tira mostra, com humor, que uma criança não deve ficar responsável pelos trabalhos domésticos.

Questão 02

Leia o texto a seguir e responda à questão.

UM MITO

O mito mais renitente sobre as línguas é o de que teria havido, em algum momento, línguas perfeitas. Em cada país – ou cultura – há quem lamente **sua** decadência. As pessoas estariam falando muito mal, ninguém mais respeita as regras, a gramática precisa “voltar” a ser ensinada, quem sabe até mesmo o latim, já que isso ajudaria a melhorar as coisas, da grafia ao sentido, passando pelas regências e concordâncias. As queixas são generalizadas. [...]

Na verdade, o mito da decadência (o avesso da perfeição antiga) vigora em muitos outros campos: os escritores eram melhores, havia verdadeiros filósofos, os políticos tinham mais compostura (e eram melhores oradores), o casamento era para valer, as mulheres, então… etc. [...]

Abandono ou mudança?

Há também críticas pontuais, como as que vão contra as mudanças ou variações das regências. É comum ouvir que **elas** estão sendo abandonadas. O que se quer dizer, interpretando a queixa generosamente, é que elas estão sendo mudadas, porque é óbvio que não desaparecem. Deveria ser evidente que “assistir o jogo”, para ficar num exemplo batido, não implica abandono de regência (afinal, se um verbo é transitivo direto, tem

regência), mas apenas sua mudança. O verbo passa a reger diretamente seu objeto, ao invés de ser acompanhado de uma preposição.

Mais claramente: a nova regência não muda o sentido, ou seja, mantém a semântica que se expressa(va) por outra regência, assistir ao jogo (‘ser espectador’). Nem o sentido muda, nem deixa de haver regência. [...]

Em suma: as línguas evoluem (no sentido darwiniano), isto é, adaptam-se, mudam, seja seguindo seu “DNA”, seja submetendo-se a pressões sociais. Pode-se dizer talvez que se trata de DNA quando mudanças de hoje repetem mudanças antigas, como proparoxítonas tornando-se paroxítonas (“áquila -> águia”, e “abóbora -> abobra”, donde “abobrinha”), seja porque as mesmas mudanças ocorrem em línguas derivadas da mesma fonte (há fenômenos no português que repetem os do francês: “autoridade : otoridade :: autorité (escrita) : otoritê (pronúncia)” etc.).

Línguas não decaem. Apenas mudam. Inexoravelmente. Como quase tudo. Pode-se ter saudade das formas antigas. Não é proibido, evidentemente. Mas a precariedade dos julgamentos depõe contra os saudosistas. Os argumentos frequentemente são ridículos. Principalmente porque **eles** também empregam formas que já foram condenadas e consideradas decadentes.

Sírio Possenti
Departamento de Linguística
Universidade Estadual de Campinas
Fonte: Disponível em http://cienciahoje.org.br/coluna/questao-de-informacao. Acesso em 12/01/2019.

Os termos destacados no texto - “sua”; “elas”; “eles” - referem-se respectivamente a:

A. “cultura”; “regências”; “saudosistas”.

B. “línguas perfeitas”; “críticas pontuais”; “saudosistas”.

C. “as pessoas”; “variações de regências”; “argumentos”.

D. “cultura”; “variações de regências”; “argumentos”.

E. “línguas perfeitas”; “regências”; “saudosistas”.

Texto para as Questões 03 e 04

UM PÉ DE MILHO

Rubem Braga

Os americanos, através do radar, entraram em contato com a Lua, o que não deixa de ser emocionante. Mas o fato mais importante da semana aconteceu com o meu pé de milho. Aconteceu que, no meu quintal, em um monte de terra trazida pelo jardineiro, nasceu alguma coisa que podia ser um pé de capim - mas descobri que era um pé de milho. Transplantei-o para o exíguo canteiro da casa. Secaram as pequenas folhas; pensei que fosse morrer. Mas ele reagiu. Quando estava do tamanho de um palmo, veio um amigo e declarou desdenhosamente que aquilo era capim. Quando estava com dois palmos, veio um outro amigo e afirmou que era cana.

Sou um ignorante, um **pobre homem** da cidade. Mas eu tinha razão. Ele cresceu, está com dois metros, lança suas folhas além do muro e é um esplêndido pé de milho. Já viu o leitor um pé de milho? Eu nunca tinha visto. Tinha visto centenas de milharais - mas é diferente.

Um pé de milho sozinho, em um canteiro espremido, junto do portão, numa esquina de rua - não é um número numa lavoura, é um ser vivo e independente. Suas raízes roxas se agarram no chão e suas folhas longas e verdes nunca estão imóveis. Detesto comparações surrealistas - mas na lógica de seu crescimento, tal como vi numa noite de luar, o pé de

milho parecia um cavalo empinado, de crinas ao vento e em outra madrugada, parecia um galo cantando.

Anteontem aconteceu o que era inevitável, mas que nos encantou como se fosse inesperado: meu pé de milho pendoou. Há muitas flores lindas no mundo, e a flor de milho não será a mais linda. Mas aquele pendão firme, vertical, beijado pelo vento do mar, veio enriquecer nosso canteirinho vulgar com uma força e uma alegria que me fazem bem. É alguma coisa que se afirma com ímpeto e certeza. Meu pé de milho é um belo gesto da terra. Eu não sou mais um medíocre homem que vive atrás de uma chata máquina de escrever: sou um rico lavrador da rua Júlio de Castilhos.

Fonte: BRAGA, Rubem. Um pé de milho. In: _____. 200 (Duzentas) crônicas escolhidas. 22 ed. Rio de Janeiro: Record, 2004, p. 77.

Questão 03

Assinale a alternativa que apresenta uma inferência correta a respeito do que é dito no texto.

A. O narrador considera-se ignorante por conta de sua baixa escolaridade.

B. O narrador mora numa esquina, perto do mar.

C. O que motivou o narrador a fazer esse relato foi o fato de os americanos terem entrado em contato com a lua, através de um radar.

D. O narrador acredita que vai enriquecer, ou seja, ganhar muito dinheiro com o pé de milho.

E. O som que se pode ouvir quando o vento balança o pé de milho é o que justifica a comparação feita pelo narrador entre o pé de milho e “um galo cantando”.

Questão 04

Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação correta a respeito da expressão “pobre homem” empregada no texto.

A. Ao se qualificar como um “pobre homem”, o narrador mostra que é alguém com poucos recursos financeiros.

B. Em “pobre homem”, “pobre” é um substantivo e “homem” é um adjetivo.

C. O uso de “pobre homem” não está de acordo com a norma padrão do português do Brasil, uma vez que o certo seria colocar o substantivo na frente do adjetivo.

D. Em “pobre homem”, “pobre” não significa “desprovido de dinheiro ou de bens materiais”.

E. As expressões “pobre homem” e “homem pobre” possuem o mesmo significado.

Questão 05

As vírgulas da notícia apresentada a seguir foram alteradas propositalmente. Assinale a alternativa em que as vírgulas são empregadas segundo os padrões de pontuação da língua portuguesa:

A. Com as altas temperaturas, o Parque Ecológico de São Carlos (SP), está preparando alguns 'picolés' especiais para os animais enfrentarem o calor.

B. A distribuição diverte, as crianças e adultos, que visitam o local diariamente.

C. A bióloga Amanda Mello explicou que, além de ser um alimento bem refrescante e nutritivo, também serve para distrair os animais no recinto.

D. A onça preta Vivi demorou um pouco para achar no recinto, o picolé de carne com sangue, mas assim que o encontrou, devorou tudo.

E. As ursas Tabata e Paula também se refrescaram com a combinação de mel, chá mate, vitamina, ameixa, melancia e pêssego. Como cobertura, elas ganharam o que mais gostam pipoca [...].

Fonte: Disponível em https://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2019/01/10/animais-do-parque-ecologico-ganham-picoles-especiais-para-enfrentar-o-calor-em-sao-carlos.ghtml. Acesso em 10/01/2019 (texto modificado).

Questão 06

Leia o texto a seguir e responda à questão.

Como reduzir o lixo plástico no mundo? Confira dicas indispensáveis

Como diminuir o lixo no planeta? Para reduzir o lixo orgânico doméstico já temos a resposta: evitar consumo desnecessário e desperdício e praticar compostagem. Mas qual seria a solução para reduzir a quantidade de outros tipos de lixo, como o plástico? Afinal de contas, apesar de possuir muitas qualidades convenientes, o plástico é um dos grandes motivos atuais de preocupação.

Existente em diversos tipos e formatos, leve, flexível, moldável, barato e muitas vezes reciclável, o plástico possui impactos ambientais que são gerados na produção, no consumo e no descarte. Esses impactos são causados pela poluição causada por substâncias indesejáveis emitidas para o ambiente, pelo gasto de energia demandada na produção e distribuição, entre outros mais.

(...)

Diante de todas as desvantagens que o plástico traz, sem dúvida, concluímos que precisamos diminuir o consumo desse material. Mas seria possível zerar o consumo de plástico? Para responder a essa pergunta, é preciso primeiro refletir sobre onde ele está presente. (...) Afinal de contas, pela regra dos três Rs, primeiro devemos reduzir o consumo, em segundo, reutilizar e, por último, reciclar. Para te ajudar nessa tarefa, preparamos um guia de como evitar o consumo de plástico. Confira algumas dicas:

Zere o consumo de cosméticos com esfoliantes sintéticos

Alguns esfoliantes contêm microplásticos, que são usados justamente para a função de esfoliar a pele. O problema é que eles acabam indo direto para os oceanos. Além disso e de conterem químicos potencialmente nocivos para a saúde humana, os cosméticos sintéticos ainda geram uma grande quantidade de embalagens plásticas contaminadas. Você pode substituí-los por produtos mais naturais, com embalagens reutilizáveis ou fazer seus próprios produtos de beleza.

Reduzir, Reutilizar e Reciclar

Lembre-se que reduzir o consumo, principalmente de descartáveis, vem em primeiro lugar. Antes de destinar para reciclagem, repense se o seu objeto de plástico não pode ser reutilizado. Pratique *upcycle*, uma maneira de reinventar objetos. Tome cuidado com a reutilização indefinida de garrafinhas de água, que podem acabar cheias de bactérias, além de micropartículas plásticas deixadas na sua água. (...)

Fonte: Disponível em https://www.ecycle.com.br/719-como-reduzir-evitar-plastico. Acesso em janeiro 2019 (texto adaptado).

Levando em conta sua fonte e mensagem propriamente dita, o texto foi escrito com a finalidade de:

A. opinar sobre questões ambientais.

B. narrar um fato científico ecológico.

C. criticar ações de preservação dos oceanos.

D. denunciar fatos de má preservação da natureza.

E. conscientizar a respeito do uso do plástico.

Questão 07

Assinale a alternativa que apresenta a concordância verbal de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.

A. Fazem dez anos que a universidade oferece vestibular indígena.

B. Devem haver casos de reintegração de matrícula no começo do semestre.

C. A maioria dos estudantes ingressantes traz todos os documentos na matrícula.

D. Ainda faltam matricular os últimos cinco candidatos que chegaram no último minuto.

E. Não devemos duvidarmos da autenticidade dos documentos trazidos pelos alunos.

Questão 08

Assinale a alternativa que apresenta a concordância nominal de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.

A. Muitos candidatos estavam sós no dia da matrícula.

B. Havia bastante alunos ingressantes na semana da calourada.

C. Veteranos fizeram menas brincadeiras com os calouros no ano passado.

D. Candidatos devem estar sempre alertas para o dia da chamada para inscrição.

E. Os campos do formulário de matrícula devem ser preenchidos com canetas azuis-claras.

Questão 09

Assinale a alternativa cuja frase está correta com relação à pontuação e/ou acentuação.

A. A estatística representa um crescimento de 75% em relação à 2012.

B. No Brasil, 14% da população se declara vegetariana, segundo pesquisa do IBOPE.

C. O reconhecimento dos benefícios de uma alimentação vegetariana para a saúde, é cada vez maior.

D. Em todo o mundo há empresas com investimentos crescentes no setor de proteínas vegetais e de substitutos as carnes, ao leite e aos ovos.

E. As estimativas apresentadas pelo IBOPE, revelam que as oportunidades de negócios são também enormes para investidores e empresas brasileiras atentos a estes dados.

Questão 10

Observe o trecho do texto e assinale a alternativa que traz a referência correta ao pronome ‘estas’, em destaque:

... o crescimento no número de pessoas que opta por excluir as carnes e derivados do cardápio, ou reduzir seu consumo, é impulsionado pela preocupação crescente da população com os impactos de seus hábitos de consumo. Dentre **estas**, estão o impacto ambiental negativo da pecuária e a indignação com as condições de vida impostas aos animais usados nos processos de produção. De fato, uma pesquisa do Datafolha de 2017 já havia mostrado que 63% dos brasileiros quer reduzir o consumo de carne.

A. preocupações.

B. populações.

C. indignações.

D. pesquisas.

E. pessoas.

Questão 11

Analise a seguinte situação hipotética: durante a reunião mensal dos servidores, no setor de atendimento ao público da reitoria no *campus* Araras da UFSCar, Rickson, que ocupa a chefia imediata dos servidores daquele setor, reitera as seguintes recomendações:

I. Tratar mal uma pessoa que paga seus tributos direta ou indiretamente significa causar-lhe dano moral.

II. Causar dano a qualquer bem pertencente ao patrimônio público, deteriorando-o, por descuido ou má vontade, não constitui apenas uma ofensa ao equipamento e às instalações ou ao Estado, mas a todos os homens de boa vontade que dedicaram sua inteligência, seu tempo, suas esperanças e seus esforços para construí-los.

De acordo com as regras deontológicas estabelecidas no Decreto nº 1171, de 22 de junho de 1994**,** assinale a alternativa correta sobre estas recomendações:

A. A recomendação I causa leve constrangimento à pessoa e a recomendação II constitui a ofensa aos equipamentos conforme Decreto nº 1171.

B. As recomendações I e II procedem e estão corretas conforme o Decreto nº 1171.

C. As recomendações I e II improcedem com o Decreto nº 1171.

D. A recomendação I procede com o Decreto nº 1171 e a recomendação II improcede com o Decreto nº 1171.

E. A recomendação I improcede, visto que um simples pedido de desculpas anularia o dano moral, e a recomendação II procede com o Decreto nº 1171.

Questão 12

Em uma situação hipotética, a servidora Betânia, que desenvolve suas atividades no setor administrativo da secretaria de pós-graduação do campus São Carlos da UFSCar, é responsável pelo registro e emissão do histórico escolar dos alunos. Um dos alunos de mestrado da instituição comunicou à servidora que estava participando de um concurso público e que, um dos itens avaliados em caso de empate à vaga, seria conceito em disciplinas. Desse modo, o aluno explicou à servidora Betânia que precisava do conceito “A” na disciplina *Tópicos em Engenharia Civil* na qual, após o término da disciplina, obteve conceito “B”. O aluno afirmou ainda que, se aprovado no referido concurso, o conceito do

campus sofreria um acréscimo significativo diante da comunidade científica nacional. A servidora, visando o bem da instituição, emitiu o histórico com o conceito solicitado pelo aluno, e despachou para assinatura da chefia imediata. Considerando a situação hipotética apresentada, e de acordo com o Decreto nº 1171, de 22 de junho de 1994, assinale a alternativa correta:

A. Improcede qualquer desobediência ao Decreto nº 1171/1994, visto que nenhum pagamento foi recebido pela servidora Betânia.

B. A conduta da servidora Betânia foi insignificante e nenhum dano causou, uma vez que o aluno havia sido aprovado na disciplina.

C. Betânia agiu com cortesia e boa vontade, visando o bem e a elevação do conceito da instituição e de acordo com o Decreto nº 1171/1994.

D. Betânia violou o Decreto nº 1171/1994, pois é vetado ao servidor alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.

E. Improcede qualquer violação ao Decreto nº 1171/1994, pois a servidora despachou o documento para assinatura da chefia imediata.

Questão 13

Os serviços prestados na biblioteca do *campus* Sorocaba da UFSCar são de extrema importância para a manutenção da harmonia entre ensino, pesquisa e extensão, pilares estruturais das universidades federais brasileiras. Citado em um relatório da Comissão de Ética, o servidor Malcolm, lotado na biblioteca, vem tratando com descaso suas funções, cometendo repetidos erros na realocação de livros às prateleiras pertinentes e acumulando diversos desvios, além de não velar atentamente pelo cumprimento das ordens legais de seus superiores. A partir da situação hipotética apresentada e de acordo com as regras deontológicas contidas no Decreto nº 1171, de 22 de junho de 1994, a conduta do servidor caracteriza:

A. Corrupção passiva e falta de atenção.

B. Peculato e desrespeito à hierarquia.

C. Procrastinação e imperícia.

D. Imprudência e Imperícia.

E. Conduta negligente e imprudência.

Questão 14

O serviço público, como atividade profissional, tem sido buscado sobremaneira nos últimos anos, haja vista o número expressivo de cursos preparatórios para concursos e vasta literatura preparatória na *internet* com pertinência a diversos cargos em instituições federais, estaduais e municipais. Empossado no cargo, o servidor deve observar não só seus direitos e deveres, mas também as proibições referentes ao seu cargo. Em se tratando de servidor público civil do Poder Executivo Federal, a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, dispõe claramente sobre as proibições, em seu Capítulo II. Dessa forma, assinale a a**lternativa correta** sobre uma das proibições do servidor público:

A. Ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização dos pares.

B. Recusar fé a documentos públicos.

C. Rejeitar comissão, emprego ou pensão de estado estrangeiro.

D. Exercer quaisquer atividades que sejam compatíveis com o exercício do cargo.

E. Manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, primos.

Questão15

De acordo com as disposições da Lei nº 8112, de 11 de dezembro de 1990, um processo disciplinar é o instrumento destinado a apurar responsabilidade de servidor por infração praticada no exercício de suas atribuições ou que tenha relação com as atribuições do cargo em que se encontre investido. Este processo é conduzido por comissão composta de 3 (três) servidores estáveis designados pela autoridade competente, tendo as reuniões e as audiências das comissões caráter reservado. De acordo com o art. 151 da referida lei, qual das alternativas abaixo apresenta o correto desenvolvimento das fases de um processo disciplinar?

A. **I.** Inquérito administrativo, que compreende instrução, defesa e relatório; **II.** Instauração, com a publicação do ato que constituir a comissão; **III.** Julgamento.

B. **I.** Julgamento prévio com oitiva de testemunhas; **II.** Instauração de inquérito administrativo, com defesa e relatório parcial; **III.** Relatório final e julgamento.

C. **I.** Instauração, com a publicação do ato que constituir a comissão; **II.** Inquérito administrativo, que compreende instrução, defesa e relatório; **III.** Julgamento.

D. **I.** Inquérito administrativo; **II.** Oitiva de testemunhas e relatório parcial; **III.** Julgamento.

E. **I.** Instauração, sem a publicação do ato que constituir a comissão; **II.** Inquérito administrativo, que compreende instrução e defesa; **III.** Julgamento.

Questão 16

De acordo com as disposições da Lei nº 8112, de 11 de dezembro de 1990, os servidores que trabalhem com habitualidade em locais insalubres ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas ou com risco de vida, fazem *jus* a um adicional sobre o vencimento do cargo efetivo. Dessa forma, analisando o caso hipotético da servidora pública Simony, que ocupa o cargo de operadora de Raios X no Ambulatório Médico do *campus* São Carlos da UFSCar e também desenvolve atividades para o curso de medicina do referido *campus*, julgue os itens a seguir como verdadeiro (V) ou falso (F) e assinale a alternativa correta**:**

I. Os locais de trabalho e os servidores que operam aparelhos de Raios X ou se expõem a substâncias radioativas serão mantidos sob controle permanente, de modo que as doses de radiação ionizante não ultrapassem o nível máximo previsto na legislação própria.

II. Os servidores que operam aparelhos de Raios X serão submetidos a exames médicos a cada 12 (doze) meses.

III. O servidor que fizer *jus* aos adicionais de insalubridade e de periculosidade acumulará o recebimento dos mesmos.

IV. O direito ao adicional de insalubridade ou periculosidade cessa com a eliminação das condições ou dos riscos que motivaram a sua concessão.

V. Haverá permanente controle da atividade de servidores em operações ou locais considerados penosos, insalubres ou perigosos.

A. I(V), II(F), III(F), IV(V), V(V).

B. I(V), II(F), III(V), IV(F), V(V).

C. I(F), II(V), III(V), IV(F), V(F).

D. I(V), II(V), III(F), IV(V), V(F).

E. I(F), II(V), III(F), IV(V), V(V).

Questão 17

Analise a seguinte situação hipotética: Silvéria, que é servidora pública há 20 anos exercendo funções administrativas na Pró-Reitoria de Graduação (ProGrad), foi transferida, há seis meses, para o Departamento de Elaboração de Diplomas da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. A chefe do departamento, notando que Silvéria estava cometendo vários erros na elaboração dos diplomas, solicitou que a servidora prestasse mais atenção nos documentos e forneceu uma capacitação em diplomas à funcionária. Apesar de capacitada para elaboração de diplomas, Silvéria continuou praticando inúmeros e repetidos erros nos diplomas elaborados, agindo com descaso às solicitações de sua chefe e acumulando desvios difíceis de corrigir**.** De acordo com o Capítulo I, Seção I - Das Regras Deontológicas, inciso XI, do Decreto 1171/1994, esta conduta caracteriza:

A. Até mesmo incoerência no desempenho da função pública.

B. Até mesmo negligência no desempenho da função pública.

C. Até mesmo imprudência no desempenho da função pública.

D. Até mesmo uma imperícia no desempenho da função pública.

E. Até mesmo uma ilegalidade no desempenho da função pública.

Questão 18

Leia as assertivas sobre o Capítulo II - Das Comissões de Ética de que trata o Decreto nº 1171/94 - Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal:

I. À Comissão de Ética incumbe fornecer, aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores, os registros sobre sua conduta ética, para o efeito de instruir e fundamentar promoções e para todos os demais procedimentos próprios da carreira do servidor público.

II. A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de remoção e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.

III. Em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, indireta autárquica e fundacional, ou em qualquer órgão ou entidade que exerça atribuições delegadas pelo poder público, deverá ser criada uma Comissão de Ética.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativa(s) correta(s).

A. I e III.

B. I.

C. I, II e III.

D. I e II.

E. II e III.

Questão 19

A Lei nº 8112, de 11/12/1990, que institui o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais, estabelece algo objetivo no título III - Dos Direitos e Vantagens dos servidores públicos. De acordo com tais direitos e vantagens, assinale a alternativa correta sobre Vencimento e Remuneração:

A. Salário é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.

B. O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é redutível.

C. É assegurada a diferença de vencimentos para cargos de atribuições iguais ou assemelhadas do mesmo Poder, ou entre servidores dos três Poderes.

D. O servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, no âmbito dos respectivos Poderes.

E. Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.

Questão 20

Considerando as normas de provimento e vacância estabelecidas na Lei Nº 8112, de 11 de dezembro de 1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, relacione os títulos 1, 2 e 3 às informações A, B e C correspondentes e assinale a alternativa correta:

Títulos	Informações
1. Recondução...	A. decorrerá de inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo; reintegração do anterior ocupante.
2. Vacância...	B. de servidor aposentado ocorre quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria por invalidez; ou no interesse da administração.
3. Reversão...	C. decorrerá de exoneração; demissão; promoção; readaptação; aposentadoria; posse em outro cargo inacumulável; falecimento.

A. 1-A, 2-B, 3-C.

B. 1-B, 2-A, 3-C.

C. 1-C, 2-B, 3-A.

D. 1-A, 2-C, 3-B.

E. 1-B, 2-C, 3-A.

PARTE B – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Python é uma linguagem de programação de propósito geral, muito efetiva para o desenvolvimento de sistemas *Web*, sistemas multicamadas, sistemas cliente-servidor, dentre outros. Na linguagem *Python* existem os Operadores de Atribuição e os operadores de Atribuição Compostos. Observe o código *Python* apresentado abaixo e assinale a alternativa que expressa corretamente os valores das variáveis x, y e z ao final da execução desse código.

```
x = 3
y = 4
z = x
x += y
x *= y
z **= 3
x -= z
```

A. x = 1; y = 4; z = 27.

B. x = 19; y = 4; z = 9.

C. x = 19; y = 28; z = 27.

D. x = 1; y = 28; z = 27.

E. x = 2; y = 4; z = 9.

Questão 22

Considerando o emprego de Metodologias Ágeis **E** do Modelo *DevOps*, analise as afirmativas (I), (II) e (III) e escolha a alternativa que corretamente expressa se cada uma das afirmativas é Verdadeira ou Falsa.

(I) Metodologias de Desenvolvimento Ágil, adotadas por organizações tradicionais, separam as equipes de desenvolvimento e operações.

(II) O modelo de *DevOps* é uma prática de engenharia de software que frequentemente é descrita como uma relação colaborativa entre equipes de desenvolvimento e operações.

(III) Metodologias de Desenvolvimento Ágil, como por exemplo, o *Scrum*, apenas são adotadas por organizações que empregam o modelo *DevOps.*

A. I - Falsa; II - Falsa; III - Falsa.

B. I - Verdadeira; II - Verdadeira; III - Verdadeira.

C. I - Verdadeira; II - Falsa; III - Falsa.

D. I - Falsa; II - Verdadeira; III - Verdadeira.

E. I - Verdadeira; II - Verdadeira; III - Falsa.

Questão 23

Profissionais renomados na área de Engenharia de Software, dentre eles *Martin Fowler* e *Jeff Sutherland*, criaram o “Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software” (http://www.manifestoagil.com.br/).

Neste contexto, assinale a alternativa que corretamente apresenta um dos princípios que é valorizado nas metodologias ágeis:

A. Metodologias ágeis valorizam processos e ferramentas mais do que indivíduos e interações entre eles.

B. Metodologias ágeis valorizam software em funcionamento mais do que documentação abrangente.

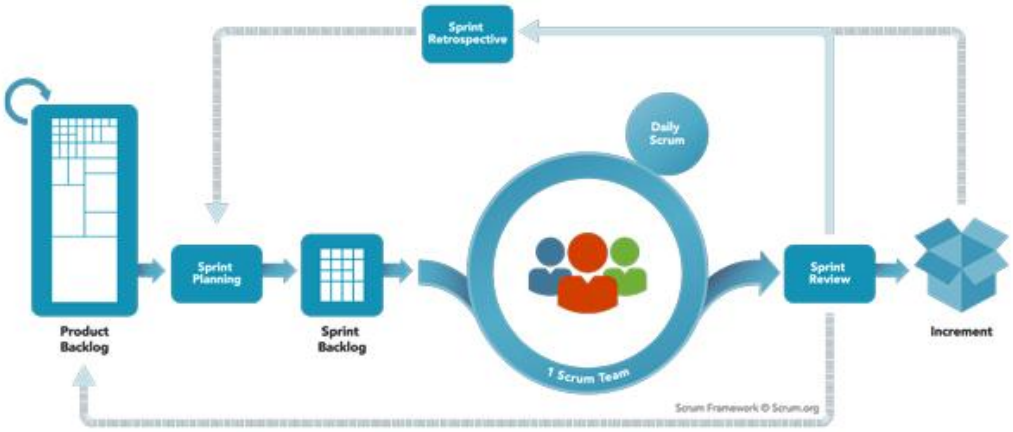
C. Metodologias ágeis valorizam mais seguir um plano previamente concebido do que responder a mudanças.

D. Metodologias ágeis valorizam negociação de contratos mais do que colaboração com clientes.

E. Metodologias ágeis valorizam desenvolvimento completo do software mais do que fazer entregas parciais ao cliente.

Questão 24

Scrum é um *framework* que auxilia desenvolvedores de software a lidar melhor com o processo de desenvolvimento de produtos. É comum associar esse framework ao gráfico proposto por *Ken Schwaber* e *Jeff Sutherland* no livro *Software in 30 days* (Software em 30 dias, em tradução livre), reproduzido na figura abaixo. Observando a figura e a tabela com as colunas EVENTO e ATIVIDADES DESENVOLVIDAS, assinale a alternativa que corretamente associa o evento (*Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review e Sprint Retrospective*) às respectivas atividades desenvolvidas (I a IV).



Fonte: https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum

EVENTO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Sprint Planning	I. O time de desenvolvimento inspeciona os incrementos do produto resultante do Sprint.
Daily Scrum	II. O time de desenvolvimento inspeciona o Sprint passado e planeja novos melhoramentos para serem desenvolvidos no próximo Sprint.
Sprint Review	III. O time de desenvolvimento decide sobre o próximo trabalho a ser realizado.
Sprint Retrospective	IV. O time de desenvolvimento replaneja o próximo dia de trabalho durante um Sprint.

A. *Sprint Planning* – I, *Daily Scrum* – II, *Sprint Review* – III, *Sprint Retrospective* – IV.

B. *Sprint Planning* – I, *Daily Scrum* – IV, *Sprint Review* – III, *Sprint Retrospective* – II.

C. *Sprint Planning* – IV, *Daily Scrum* – I, *Sprint Review* – II, *Sprint Retrospective* – III.

D. *Sprint Planning* – IV, *Daily Scrum* – III, *Sprint Review* – II, *Sprint Retrospective* – I.

E. *Sprint Planning* – III, *Daily Scrum* – IV, *Sprint Review* – I, *Sprint Retrospective* – II.

Questão 25

A linguagem *Python* oferece a função ***range*** que cria uma sequência de valores, facilitando a codificação em estruturas de controle de repetição, como por exemplo, a estrutura de controle ***for***. Um recurso interessante para quem tem interesse em aprender a linguagem é utilizar algum compilador *online*. Assim, o código é apresentado abaixo é executado usando *Python* 3 no site https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler. Analise o código apresentado e assinale a alternativa que corretamente expressa a saída obtida após execução desse código.

```
1  print(“Saida de range(10)”)
2  for counter in range(10):
3      print (counter)
4  print(“Saida de range(1,10)”)
5  for counter in range(1,10):
6      print (counter)
7  print(“Saida de range(0,10,2)”)
8  for counter in range(0,10,2):
9      print (counter)
```

A.
```
Saida de range(10)
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Saida de
range(1,10)
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Saida de
range(0,10,2)
0
2
4
6
8
10
```

B.
```
Saida de range(10)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Saida de
range(1,10)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Saida de
range(0,10,2)
1
3
5
7
9
```

C.
```
Saida de range(10)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Saida de
range(1,10)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Saida de
range(0,10,2)
1
3
5
7
9
```

D.
```
Saida de range(10)
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Saida de
range(1,10)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Saida de
range(0,10,2)
0
2
4
6
8
```

E.
```
Saida de range(10)
0
2
4
6
8
Saida de range(1,10)
1
3
5
7
9
Saida de
range(0,10,2)
0
2
4
6
8
```

Questão 26

Todo sistema *Unix* e similar é repleto de *scripts* codificados em linguagem *Shell* para a realização das mais diversas atividades administrativas e de manutenção do sistema. Programar em linguagem *Shell Script* é uma habilidade bastante útil para pessoas que pretendem assumir algum cargo na área de administração de redes. Embora seja uma linguagem simples, possui operadores que permitem construir códigos com estruturas de decisão e de repetição. Abaixo, é apresentado um código que ilustra a utilização dos comandos ***for***, ***seq*** e ***touch***. Analise o código e assinale a alternativa que corresponde ao resultado da execução desse código.

```
1  for numero in $(seq 1 10)
2  do
3      touch arquivo$numero.txt
4  done
```

A. Criação de 10 arquivos texto, em branco, numerados de 1 a 10: arquivo1.txt, arquivo2.txt, arquivo3.txt,...,arquivo10.txt. Apenas não serão criados os arquivos cujos nomes já existem no local e os arquivos que já existam com os mesmos nomes serão sobrescritos por arquivos em branco.

B. Criação de 10 arquivos texto, em branco, numerados de 0 a 9: arquivo0.txt, arquivo1.txt, arquivo2.txt,...,arquivo9.txt. Arquivos que já existam com os mesmos nomes serão sobrescritos por arquivos em branco.

C. Criação de 10 arquivos texto, numerados de 1 a 10: arquivo1.txt, arquivo2.txt, arquivo3.txt,...,arquivo10.txt. Nada se pode afirmar sobre o conteúdo dos arquivos. Arquivos que já existam com os mesmos nomes serão sobrescritos por arquivos em branco.

D. Criação de 10 arquivos texto, em branco, numerados de 1 a 10: arquivo1.txt, arquivo2.txt, arquivo3.txt,...,arquivo10.txt. Arquivos que já existam com os mesmos nomes terão seu conteúdo preservado, porém terão a data de modificação alterada.

E. Criação de 10 arquivos texto, numerados de 0 a 9: arquivo0.txt, arquivo1.txt, arquivo2.txt,...,arquivo9.txt. Apenas não serão criados os arquivos cujos nomes já existam no local. Nada se pode afirmar sobre o conteúdo dos arquivos criados.

Questão 27

Avalie as seguintes asserções sobre a linguagem *Java Script* e a relação entre elas. Em seguida, assinale a alternativa correta.

I. A linguagem *Java Script* permite a criação de aplicações com conteúdo dinâmico e interativo que são executadas inteiramente a partir do navegador sem necessitar de programação “do lado do servidor”.

PORQUE

II. A linguagem *Java Script* é uma linguagem interpretada pelo navegador que pode ser inserida diretamente no código HTML de uma página *web*.

A. As asserções I e II são proposições falsas.

B. As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.

C. A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.

D. A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

E. As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.

Questão 28

Java é uma linguagem de programação orientada a objetos, cuja característica mais marcante é que programas criados nela são compilados para um *bytecode*, que é executado por uma máquina virtual, o que permite aos desenvolvedores criarem um programa uma única vez e depois executar este em qualquer uma das plataformas suportadas pela tecnologia. Existem vários exemplos do uso da tecnologia *Java*, entre elas está o acesso a serviços bancários *online* e os vários aplicativos da Receita Federal Brasileira, como o programa de declaração de imposto de renda. Conhecer essa linguagem é imprescindível para quem almeja um cargo em algum setor de informática. Um código em *Java* é apresentado abaixo, executado utilizando a JDK versão 10.0.1 na plataforma online https://www.jdoodle.com/online-java-compiler. Analise o código apresentado e indique a alternativa que apresenta corretamente a saída obtida na execução desse código.

```java
public class ClasseMath {
    public static void main(String args[]) {
        System.out.println("Metodo abs(-30): "+ Math.abs(-30));
        System.out.println("Metodo ceil(5.215): "+ Math.ceil(5.215));
        System.out.println("Metodo ceil(-5.215): "+ Math.ceil(-5.215));
        System.out.println("Metodo floor(54.687): "+ Math.floor(54.687));
        System.out.println("Metodo floor(-54.687): "+ Math.floor(-54.687));
        System.out.println("Metodo random(): "+ Math.random());
        System.out.println("Metodo round(13.124): "+ Math.round(13.124));
    }
}
```

A)

```
Metodo abs(-30): 30
Metodo ceil(5.215): 5.0
Metodo ceil(-5.215): -5.0
Metodo floor(54.687): 55.0
Metodo floor(-54.687): -55.0
Metodo random(): 0.8144400573488715
Metodo round(13.124): 13
```

B)

```
Metodo abs(-30): 30
Metodo ceil(5.215): 4.0
Metodo ceil(-5.215): -6.0
Metodo floor(54.687): 55.0
Metodo floor(-54.687): -55.0
Metodo random(): 0.6062466056795643
Metodo round(13.124): 13
```

C)

```
Metodo abs(-30): 30
Metodo ceil(5.215): 6.0
Metodo ceil(-5.215): -5.0
Metodo floor(54.687): 55.0
Metodo floor(-54.687): -55.0
Metodo random(): 0.49578731649035757
Metodo round(13.124): 13
```

D)

```
Metodo abs(-30): 30
Metodo ceil(5.215): 4.0
Metodo ceil(-5.215): -6.0
Metodo floor(54.687): 54.0
Metodo floor(-54.687): -55.0
Metodo random(): 0.44395660468053555
Metodo round(13.124): 13
```

E)

```
Metodo abs(-30): 30
Metodo ceil(5.215): 6.0
Metodo ceil(-5.215): -5.0
Metodo floor(54.687): 54.0
Metodo floor(-54.687): -55.0
Metodo random(): 0.9452058888712513
Metodo round(13.124): 13
```

Questão 29

O gerenciador de banco de dados *PostgreSQL* gerencia as permissões de acesso ao banco de dados utilizando o conceito de papéis. Considerando o contexto do *PostgreSQL*, em suas versões após a 8.1, analise cada afirmativa abaixo (V: Verdadeiro ou F: Falso) e selecione a alternativa correta.

I. O comando ***CREATE ROLE LOGIN*** permite criar um papel com o atributo *LOGIN* que pode ser utilizado como um nome de papel inicial para uma conexão de banco de dados. Esse comando possui o atributo *LOGIN* como *default*, portanto o atributo pode ser omitido.

II. O comando ***CREATE USER*** permite criar um usuário de banco de dados com o privilégio de *LOGIN*. Esse comando possui o atributo *LOGIN* como *default*.

III. Os comandos ***CREATE ROLE LOGIN*** e ***CREATE USER*** são equivalentes, exceto pelo fato que o ***CREATE USER*** inclui o atributo ***LOGIN*** por *default* enquanto o ***CREATE ROLE*** **não** considera o atributo ***LOGIN*** por *default.*

A. I - V; II - V; III - V.

B. I - V; II - F; III - F.

C. I - F; II - V; III - V.

D. I - F; II - V; III - F.

E. I - F; II - F; III - F.

Questão 30

O *PostgreSQL* permite que funções sejam sobrecarregadas, ou seja, que o mesmo nome possa ser utilizado por diversas funções. Analise as assinaturas das funções expressas nas linhas de 1 a 5 em termos de possíveis conflitos no momento de sua criação e/ou em tempo de execução:

1. *CREATE FUNCTION* primeira(*int*) ...
2. *CREATE FUNCTION* primeira (*int, out text*) ...
3. *CREATE FUNCTION* primeira (*int, int default* 42) ...
4. *CREATE FUNCTION* segunda (*varchar*(10)) ...
5. *CREATE FUNCTION* segunda (*varchar*) ....

Avalie as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta

I. As funções das linhas 1 e 2 geram conflitos em tempo de criação.

II. As funções das linhas 1 e 3 não geram conflitos em tempo de criação, porém podem provocar conflito em tempo de execução.

III. As funções das linhas 4 e 5 não geram conflitos em tempo de criação e nem em tempo de execução.

A. A afirmação I é verdadeira, a afirmação II é verdadeira, a afirmação III é verdadeira.

B. A afirmação I é falsa, a afirmação II é verdadeira, a afirmação III é falsa.

C. A afirmação I é verdadeira, a afirmação II é falsa, a afirmação III é verdadeira.

D. A afirmação I é falsa, a afirmação II é falsa, a afirmação III é falsa.

E. A afirmação I é verdadeira, a afirmação II é verdadeira, a afirmação III é falsa

Questão 31

A criação de contas de usuário no *MySQL* 8.0 pode ser realizada com o uso de comandos para criar contas e estabelecer seus privilégios, tais como ***CREATE USER*** e ***GRANT***. Observe as linhas de código apresentadas abaixo, analise as afirmativas I a III e assinale a alternativa correta.

```
mysql> CREATE USER 'silva'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'silva'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
mysql> CREATE USER 'silva'@'%' IDENTIFIED BY 'password';
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'silva'@'%' WITH GRANT OPTION;
```

I. Foram criadas duas contas com o nome de usuário **silva**, uma com privilégio de superusuário e outra não.

II. A conta **'silva'@'localhost'** é uma conta de superusuário com privilégios totais, porém, pode ser usada apenas quando a conexão ocorrer a partir do *localhost*.

III. A conta **'silva'@'%'** é uma conta de superusuário com privilégios totais e pode ser utilizada a partir de qualquer *host*.

A. I - Falsa, II - Verdadeira, III - Verdadeira

B. I - Verdadeira, II - Falsa, III - Verdadeira

C. I - Verdadeira, II - Verdadeira, III - Falsa

D. I - Verdadeira, II - Falsa, III - Falsa

E. I - Falsa, II - Falsa, III - Falsa

Questão 32

Considere o arquivo *docker-compose.yml* apresentado a seguir:

```
1   version: '2.1'
2   services:
3     A:
4       image: ubuntu:14.04
5       depends_on: [ B ]
6       command: 'nc -v B 80'
7     B:
8       image: nginx:stable-alpine
9       command: '/bin/sh -c "sleep 5; nginx -g daemon\ off\;"'
10      healthcheck:
11        test: ["CMD", "nc", "-z", "localhost", "80"]
12        interval: 1s
13        retries: 10
```

Executando-se o comando ***docker-compose up*** no diretório que contém esse arquivo, obtém-se a saída a seguir.

```
Creating network "questao_default" with the default driver
Creating questao_B_1 ... done
Creating questao_A_1 ... done
Attaching to questao_B_1, questao_A_1
A_1  | nc: connect to B port 80 (tcp) failed: Connection refused
questao_A_1 exited with code 1
```

Assinale a alternativa que explica, de forma correta, o motivo plausível para essa saída ter sido obtida.

A. A versão 14.04 do *Ubuntu*, usada como imagem para o serviço A, não vem com o utilitário *nc*.

B. A opção *depends_on* está com sintaxe incorreta. Ela deveria conter uma lista de itens, cada um iniciado por um hífen.

C. A opção *depends_on* não espera os serviços subirem e passarem no *healthcheck*, a menos que seja usada com a condição *service_healthy*.

D. A opção *depends_on* está especificada no serviço errado. Ela deveria ter sido especificada dentro do serviço B, indicando uma dependência para com o serviço A.

E. A opção *depends_on* é considerada legada. Em vez dela, deveria ter sido utilizada a opção *links*.

Questão 33

Um *Dockerfile* que contém a instrução ***EXPOSE 443*** foi usado para gerar uma imagem denominada ***img***. A partir dessa imagem, executou-se um *container* no servidor ***serv.ufscar.br***, usando o comando ***docker run img***. No entanto, não foi possível conectar ao endereço https://serv.ufscar.br, mesmo após liberar a porta 443 em todas as soluções de *firewall* utilizadas. Assinale a alternativa que explica o problema e sua solução de forma correta.

A. A instrução *EXPOSE* não existe, portanto é ignorada na leitura do *Dockerfile*. A solução é trocá-la pela instrução *PUBLISH*.

B. A instrução *EXPOSE* recebe como argumento o *PID* do processo a ser exposto, não o número da porta. A solução é trocá-la por *EXPOSE 1*, já que o *pid* do primeiro processo executado dentro do *container* é 1.

C. A instrução *EXPOSE* publica a porta para a rede interna do *Docker*, tornando-a acessível para outros serviços especificados no mesmo arquivo *docker-compose.yml*. A solução é acrescentar a instrução *PUBLISH 443*, que publica a porta para a rede externa.

D. A instrução *EXPOSE* libera a porta no *iptables* interno do *container*. A solução é acrescentar, além dela, a instrução *PUBLISH 443*, que publica a porta.

E. A instrução *EXPOSE* documenta quais portas são disponibilizadas pelo serviço descrito naquele *Dockerfile*. A solução é usar a opção de linha de comando -p 443:443, que publica a porta.

Questão 34

Considere o arquivo *Dockerfile* apresentado a seguir.

```
FROM alpine:3.8
RUN dd if=/dev/urandom count=1 bs=16 status=none | od -An -tx1 >/loto
ENTRYPOINT /bin/cat /loto
```

Executando-se várias vezes o comando ***docker build -t loto . && docker run --rm loto*** no diretório que contém esse arquivo, obtém-se sempre uma mesma saída.

Assinale a alternativa que explica esse comportamento de forma correta.

A. As instruções desse *Dockerfile* são determinísticas, portanto geram a mesma imagem a cada build.

B. A partir da segunda vez que o comando é executado, já existirá um arquivo /loto na imagem e, como imagens *Docker* são somente-leitura, arquivos já existentes na imagem não podem ser substituídos a partir do *Dockerfile*.

C. A partir da segunda vez que o comando é executado, já existirá uma imagem chamada loto registrada no *Docker*. Portanto ele se recusará a criar outra com esse mesmo nome.

D. O *Docker* efetua cache das camadas da imagem e, como as instruções são as mesmas e na mesma ordem, ele não as reexecuta.

E. O *Docker* alimenta o */dev/urandom* do sistema operacional sempre com a mesma semente, fazendo com que seja obtida sempre uma mesma sequência de números.

Questão 35

Analise as afirmativas a seguir:

I. Volumes possuem desempenho superior ao do sistema de arquivos principal dos *containers*.

II. Dados armazenados em um volume persistem mesmo após o *container* ao qual o volume foi anexado ser destruído.

III. Alterações realizadas sobre o sistema de arquivos de um *container* são gravadas na imagem que foi especificada quando se criou o *container*.

IV. *Containers* possuem sistema de arquivos somente-leitura, portanto diretórios que precisem de escrita devem ser mapeados para volumes.

Assinale a alternativa correta.

A. Somente as afirmativas I e IV são corretas.

B. Somente as afirmativas I e III são corretas.

C. Somente as afirmativas I e II são corretas.

D. Somente as afirmativas II e III são corretas.

E. Somente as afirmativas II e IV são corretas.

Questão 36

Considere um *cluster Docker Swarm* instalado em 6 instâncias (3 *managers* e 3 *workers*) de uma nuvem, cujo único *driver* para volumes seja o padrão do *Docker.* Analise as afirmativas a seguir:

I. O *Docker* replica automaticamente dados de volumes para permitir que outra instância assuma os serviços de uma instância que falhar.

II. O *Docker* aloca os volumes especificados por um serviço na mesma instância na qual alocar o *container* do serviço.

III. O *Docker* nunca armazena volumes em *workers*, mas sempre em *managers*.

IV. Para tolerância a falhas, o ideal é que as instâncias tenham sido criadas na nuvem como parte de um grupo anti-afinidade.

Assinale a alternativa correta:

A. Somente as afirmativas II e IV são corretas.
B. Somente as afirmativas I e III são corretas.
C. Somente as afirmativas I e IV são corretas.
D. Somente as afirmativas II e III são corretas.
E. Somente as afirmativas I e II são corretas.

Questão 37

O *PostgreSQL* possui funções e tipos de dados específicos para a manipulação de datas. Na figura abaixo são apresentados os códigos para criação da tabela **TestesTiposDataHora** e inserção de dados nessa tabela. Observando esses códigos, analise as afirmativas (I, II e III) para selecionar a alternativa correta.

ConcursoTI on postgres@PostgreSQL 10

```
1  -- Table: public.TestesTiposDataHora
2  DROP TABLE public.TestesTiposDataHora;
3  CREATE TABLE public.TestesTiposDataHora
4  (
5      tipoDate date,
6      tipoTimestamp timestamp
7  )
8  WITH (
9      OIDS = FALSE
10 )
11 TABLESPACE pg_default;
12
13 ALTER TABLE public.TestesTiposDataHora
14     OWNER to postgres;
```

ConcursoTI on postgres@PostgreSQL 10

```
1  INSERT INTO public.TestesTiposDataHora(
2      tipodate, tipotimestamp)
3      VALUES (current_date, current_timestamp),
4             (current_date, current_date ),
5             (current_timestamp,current_timestamp);
```

I. O tipo de dados **date** armazena data e hora.

II. O tipo de dados ***timestamp*** armazena data e hora e a versão *PostgreSQL* 10 utiliza por padrão *with time zone*.

III. Pode ser utilizada a função ***current_date*** para armazenar dado no atributo ***tipotimestamp***, assim como pode ser utilizada a função ***current_timestamp*** para armazenar dado no atributo ***tipodate***. Portanto, a inserção de dados, conforme consta na figura não acusa erro.

A. I - Falsa, II - Verdadeira, III - Verdadeira.
B. I - Verdadeira, II - Falsa, III - Verdadeira.
C. I - Verdadeira, II - Falsa, III - Falsa.
D. I - Falsa, II - Falsa, III - Verdadeira.
E. I – Falsa, II – Falsa, III – Falsa.

Questão 38

Um certo servidor está hospedado como uma instância na nuvem da UFSCar. Todos os serviços disponibilizados por esse servidor são acessados pelo endereço IP 200.136.213.6. Além disso, todos os datagramas IP provenientes desse servidor que saem para a rede externa (*Internet*) possuem 200.136.213.6 como endereço de origem. No entanto, ao executar o comando *ip addr* nesse servidor, obtém-se a saída a seguir.

```
1: lo: mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
   inet 127.0.0.1/8 scope host lo
      valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens3: mtu 8950 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
   link/ether fa:16:3e:42:55:fc brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
   inet 192.168.0.11/24 brd 192.168.0.255 scope global ens3
      valid_lft forever preferred_lft forever
```

Assinale a alternativa que explica, de forma correta e plausível, o motivo dessa saída ter sido obtida.

A. O comando *ip addr* é obsoleto e seu uso não é recomendado, pois ele pode gerar informações incorretas. Em seu lugar, deve ser usado o *ifconfig*.

B. O comando ip addr mostra apenas as interfaces de rede virtuais, tais como a lo (*loopback*) e a ens3 (*bridge* da rede virtual do *Docker*). Para mostrar a interface eth0, que possui o endereço *IP* 200.136.213.6, deve ser usado o comando *ifconfig*.

C. A máquina virtual envia e recebe datagramas usando sempre o endereço *IP* 192.168.0.11. A infraestrutura da nuvem faz *NAT* para traduzir esse endereço para o 200.136.213.6, que foi anexado à instância como *IP* flutuante.

D. Quando uma interface de rede possui mais de um endereço *IP*, o comando *ip addr* mostra apenas o primeiro deles. Para mostrar ambos os endereços associados à interface *ens*3 (192.168.0.11 e 200.136.213.6), deve ser usado o comando *ifconfig*.

E. É padrão, em nuvens *OpenStack*, configurar o *OpenFlow* para modificar o cabeçalho de datagramas, de forma a substituir o endereço *IP* pelos 4 últimos octetos do *MAC* (que, no caso, correspondem a 200.136.213.6).

Questão 39

Com relação às propriedades de **isolamento**, qual tecnologia pode ser considerada mais segura, sem a necessidade de usar *sandboxes* adicionais: *containers* ou máquinas virtuais? Por quê? Assinale a alternativa que contém a explicação correta e consistente com a pergunta.

A. Containers, pois com eles não é necessário atualizar o kernel do sistema convidado, que se mantém sempre atualizado, desde que o sistema hospedeiro seja atualizado.

B. Containers, pois a interface de chamadas de sistema do kernel possui uma superfície de ataque menor que a de um hipervisor.

C. Máquinas virtuais, pois um hipervisor possui uma superfície de ataque menor que a interface de chamadas de sistema do kernel.

D. Máquinas virtuais, pois tornam possível atualizar o kernel do sistema convidado mesmo que o sistema hospedeiro esteja desatualizado.

E. Máquinas virtuais, pois, ao contrário dos containers, não são vulneráveis a falhas de hardware como *Spectre* e *Meltdown*.

Questão 40

A figura abaixo apresenta um script com a criação das tabelas de um Sistema de Atendimento Médico, e uma consulta SQL formulada no SGBD PostgreSQL 10.

```sql
CREATE TABLE Medico
( CRM VARCHAR(6) NOT NULL,
  UF_emissao CHAR(2) NOT NULL,
  PrenomeMed VARCHAR(20) NOT NULL,
  SobrenomeMed VARCHAR(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY(CRM, UF_emissao)
);

CREATE TABLE Paciente
( CPF CHAR(11) NOT NULL,
  PrenomePac VARCHAR(20) NOT NULL,
  SobrenomePac VARCHAR(20) NOT NULL,
  DataNasc DATE NOT NULL,
  PRIMARY KEY (CPF)
);

CREATE TABLE Exame
( CodExame VARCHAR(10) NOT NULL,
  Nome VARCHAR(15) NOT NULL,
  Descrição VARCHAR(30),
  PRIMARY KEY(CodExame)
);

CREATE TABLE Consulta
( CRMMedico VARCHAR(6) NOT NULL,
  UF_emissao CHAR(2) NOT NULL,
  DataHoraConsulta DATE NOT NULL,
  Paciente CHAR(11) NOT NULL,
  FOREIGN KEY (CRMMedico,UF_emissao) references Medico(CRM,UF_emissao),
  FOREIGN KEY (Paciente) references Paciente(CPF),
  PRIMARY KEY(CRMMedico, UF_emissao, Paciente, DataHoraConsulta)
);

CREATE TABLE Atendimento
( CRMMedico VARCHAR(6) NOT NULL,
  UF_emissao CHAR(2) NOT NULL,
  DataHoraConsulta DATE NOT NULL,
  Paciente CHAR(11) NOT NULL,
  FOREIGN KEY (CRMMedico, UF_emissao, Paciente, DataHoraConsulta)references Consulta
 (CRMMedico, UF_emissao, Paciente, DataHoraConsulta),
  PRIMARY KEY(CRMMedico, UF_emissao, Paciente, DataHoraConsulta)
);

CREATE TABLE AtendeGeraExame
( CRMMedico VARCHAR(6) NOT NULL,
  UF_emissao CHAR(2) NOT NULL,
  DataHoraConsulta DATE NOT NULL,
  Paciente CHAR(11) NOT NULL,
  Exame VARCHAR(10) NOT NULL,
  DataExame DATE NOT NULL,
  Resultado Varchar(10),
  Laboratorio Varchar(30),
  FOREIGN KEY (CRMMedico, UF_emissao, Paciente, DataHoraConsulta)references Atendimento
 (CRMMedico, UF_emissao, Paciente, DataHoraConsulta),
  FOREIGN KEY(Exame)references Exame(CodExame),
  PRIMARY KEY(CRMMedico, UF_emissao, Paciente, DataHoraConsulta, Exame, DataExame)
);
```

ConcursoTI on postgres@PostgreSQL 10

```sql
select p.prenomepac, p.sobrenomepac
from paciente p
where NOT EXISTS
((select exame
  from atendegeraexame
  where
  laboratorio='ExameLab'
  and dataexame = to_date
     ('12/01/2018','dd/mm/yyyy')
  )
    EXCEPT
  (select exame
    from atendegeraexame AGEX
    where AGEX.paciente = p.cpf and dataexame
       = to_date ('12/01/2018','dd/mm/yyyy')
  )
)
```

(a)

(b)

Analise a veracidade de cada uma das afirmativas apresentadas em I, II, III e IV e assinale a alternativa correta.

I. A subconsulta identificada como (a) não está correlacionada à consulta externa, e seleciona todos os exames que foram realizados pelo laboratório ExameLab em 12/01/2018.

II. A subconsulta identificada como (b) está correlacionada à consulta externa, e seleciona todos os exames que foram realizados na data de 12/01/2018 pelo paciente que está sendo avaliado na consulta externa.

III. Se a diferença entre o resultado da subconsulta identificada como (a) e o resultado da subconsulta identificada como (b) é vazio, significa que o paciente selecionado na consulta externa realizou todos os exames que foram realizados no laboratório ExameLab em 12/01/2018.

IV. A consulta SQL equivale a uma aplicação do operador de divisão em álgebra relacional.

A. Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.

B. Apenas a afirmativa IV é verdadeira.

C. Todas as afirmativas são verdadeiras.

D. Apenas a afirmativa III é verdadeira.

E. Apenas a afirmativa IV é falsa.

Questão 41

A UFSCar usa um sistema para correção automática de trabalhos de programação desenvolvidos por estudantes. Esse sistema é composto por 3 serviços, cada um provisionado em um *container Docker* distinto: banco de dados, corretor e *frontend web*. O *container* do corretor é privilegiado e também possui o Docker instalado dentro de si, pois o corretor "sobe" um novo *container* aninhado (ou seja, dentro de seu próprio container) para cada trabalho a ser corrigido.

O problema é que os *containers* aninhados têm acesso à rede interna do *Docker*, permitindo que acessem o banco de dados e a API do corretor. Esse fato poderia ser aproveitado por estudantes maliciosos para comprometer esses serviços. No entanto, os professores requisitaram que o acesso à rede dos containers aninhados não seja completamente cortado, pois alguns trabalhos pedem que os alunos acessem servidores na Internet a partir de seus códigos.

O container do corretor possui as interfaces de rede eth0, com endereço 172.17.0.3 e máscara /16 e docker0 com endereço 172.18.0.1 e máscara /16. Sabendo disso, assinale a alternativa que contém um conjunto correto de regras do iptables, necessárias e suficientes para mitigar esse problema, cumprindo os requisitos discutidos anteriormente.

A. iptables -I FORWARD -i docker0 -j DROP

B. iptables -I FORWARD -i docker0 -d 172.18.0.0/16 -j DROP
iptables -I INPUT -i docker0 -j DROP

C. iptables -I FORWARD -i docker0 -d 172.18.0.0/16 -j DROP

D. iptables -I FORWARD -i docker0 -d 172.17.0.0/16 -j DROP

E. iptables -I FORWARD -i docker0 -d 172.17.0.0/16 -j DROP
iptables -I INPUT -i docker0 -j DROP

Questão 42

Considere um servidor conectado à rede somente via IPv4 e que possui as seguintes regras de firewall.

(1) iptables -P INPUT DROP

(2) iptables -A INPUT -m conntrack --ctstate ESTABLISHED -j ACCEPT

(3) iptables -A INPUT -p tcp -m tcp --dport 443 -j ACCEPT

Considere que estas são as únicas regras de *firewall* configuradas no servidor, e que não há nenhuma limitação ou filtragem adicional imposta por *firewalls* externos.

Analise as afirmativas a seguir:

I. A única porta liberada para conexões entrantes é a porta 443 (TCP).

II. Se algum software do servidor for comprometido para permitir execução arbitrária de código, o atacante poderá conectar-se a uma *shell* no servidor usando a técnica *connect-back*.

III. Clientes que tentem conectar-se a uma porta que não esteja liberada terão a tentativa de conexão imediatamente encerrada, pois receberão de volta do servidor um segmento TCP com a *flag* RST ativa.

IV. A regra (2) é redundante com a regra (3), ou seja, pode ser removida sem alterar o comportamento do firewall.

Assinale a alternativa correta.

A. Somente as afirmativas II e IV são corretas.

B. Somente as afirmativas I e III são corretas.

C. Somente as afirmativas I e IV são corretas.

D. Somente as afirmativas II e III são corretas.

E. Somente as afirmativas I e II são corretas.

Questão 43

Considerando as boas práticas de segurança da informação, analise as afirmativas a seguir:

I. Recomenda-se que senhas sejam produzidas com o auxílio de bons geradores aleatórios.

II. Recomenda-se que segredos (senhas, chaves privadas, *tokens*) sejam armazenados dentro da imagem de serviços *Docker* que os utilizem.

III. Recomenda-se armazenar em forma cifrada quaisquer arquivos ou chaves de configuração que contenham segredos necessários para alimentar ferramentas de provisionamento (por exemplo, *Ansible*).

IV. Recomenda-se que bancos de dados e outros serviços que possam ser mantidos “atrás” de redes privadas isoladas da Internet (por exemplo, redes *bridge* do *Docker*) sejam configurados para permitir acesso sem autenticação, a fim de facilitar a gestão de segredos.

Assinale a alternativa correta.

A. Somente as afirmativas I e II são corretas.

B. Somente as afirmativas II e III são corretas.

C. Somente as afirmativas I e IV são corretas.

D. Somente as afirmativas I e III são corretas.

E. Somente as afirmativas II e IV são corretas.

Questão 44

Sistemas que não se mantém atualizados estão sujeitos a usar componentes com vulnerabilidades conhecidas. A seguir são apresentadas duas propostas de como manter um container *Docker* atualizado.

I. Atualizar os pacotes usando a ferramenta de atualização da distribuição Linux contida no container (por exemplo, *apt-get*).

II. Usar ferramentas de varredura de vulnerabilidades (por exemplo, *Anchore*) e, sempre que forem encontradas vulnerabilidades, corrigi-las e recompilar a imagem.

Faça a correspondência das propostas com as características apresentadas a seguir. Cada característica está relacionada somente a uma única proposta.

( ) Permite encontrar vulnerabilidades conhecidas em componentes obtidos via gerenciador de pacotes de algumas plataformas de desenvolvimento, por exemplo vulnerabilidades em pacotes NPM de aplicações NodeJS.

( ) Quebra uma propriedade geralmente tomada como verdadeira em containers Docker: a reprodutibilidade do ambiente provido pelo container a partir de uma mesma versão da imagem.

( ) Depende da existência de um fluxo de implantação automatizado para reduzir intervenção manual e atrasos na instalação de novas imagens, contendo atualizações de segurança.

Assinale a alternativa que apresenta a correspondência correta, de cima para baixo.

A. I - I – II.

B. I - II – I.

C. II - I – II.

D. II - I – I.

E. II - II – I.

Questão 45

São apresentados a seguir trechos de código de dois arquivos de um sistema desenvolvido para a plataforma Java.

i) elaborar-projeto.xhtml:

```
<h:panelGroup styleClass="field">
  <rich:editor disabled="#{viewOnly}" toolbar="basic"
              value="#{projetoBean.projeto.objetivos}"
              width="800" height="100" />
</h:panelGroup>
```

ii) visualizar-projeto.xhtml:

```
<h:panelGroup styleClass="field">
  <h:outputText value="#{projetoBean.projeto.objetivos}"
               escape="false" />
</h:panelGroup>
```

Assuma que projeto*Bean*.projeto é uma entidade de persistência, cujo campo objetivos não é modificado em outras partes do código.

Nesses trechos de código existe um tipo de falha de segurança bastante comum (parte do *OWASP Top* 10 - 2017). Qual o nome desse tipo de falha?

A. *Cross-Site Scripting* (XSS).

B. Quebra de Autenticação.

C. Exposição de Dados Sensíveis.

D. Entidades Externas XML (XXE).

E. Injeção de Código.

Questão 46

O PostgreSQL possui alguns recursos que auxiliam o trabalho do Administrador de Banco de Dados em sua tarefa de realizar o *tuning* do banco de dados. Dentre esses recursos existe o comando *Explain* com a seguinte sintaxe:

EXPLAIN [ANALYZE] [VERBOSE] comando SQL

O comando *Explain* mostra o plano de execução gerado pelo planejador do PostgreSQL para o comando SQL fornecido. O plano de execução mostra como as tabelas referenciadas pelo comando serão varridas — por uma varredura sequencial simples, varredura pelo índice, etc. — e, se forem referenciadas várias tabelas, quais algoritmos de junção serão utilizados para juntar as linhas requisitadas de cada uma das tabelas de entrada (fonte: http://pgdocptbr.sourceforge.net/pg82/sql-explain.html).

Tendo em vista esse contexto, observe a figura abaixo e associe o COMANDO aplicado ao correto RESULTADO da execução do comando. Analise as afirmativas I, II e III para assinalar a alternativa correta.

I. O resultado expresso em (a) reflete a execução do comando (3) *Explain Analyze Verbose*.

II. O resultado expresso em (b) reflete a execução do comando (2) *Explain Analyze*.

III. O resultado expresso em (c) reflete a execução do comando (1) *Explain*.

	COMANDO
1.	ConcursoTI on postgres@PostgreSQL 10 1 explain 2 select p.prenomepac, p.sobrenomepac, m.prenomemed, m.sobrenomemed, age(current_date, p.datanasc) 3 from medico m, paciente p, consulta c 4 where m.crm=c.crmmedico AND m.uf_emissao=c.uf_emissao AND c.paciente=p.cpf AND age(current_date, p.datanasc) > '60'
2.	ConcursoTI on postgres@PostgreSQL 10 1 explain analyze 2 select p.prenomepac, p.sobrenomepac, m.prenomemed, m.sobrenomemed, age(current_date, p.datanasc) 3 from medico m, paciente p, consulta c 4 where m.crm=c.crmmedico AND m.uf_emissao=c.uf_emissao AND c.paciente=p.cpf AND age(current_date, p.datanasc) > '60'
3.	ConcursoTI on postgres@PostgreSQL 10 1 explain analyze verbose 2 select p.prenomepac, p.sobrenomepac, m.prenomemed, m.sobrenomemed, age(current_date, p.datanasc) 3 from medico m, paciente p, consulta c 4 where m.crm=c.crmmedico AND m.uf_emissao=c.uf_emissao AND c.paciente=p.cpf AND age(current_date, p.datanasc) > '60'

RESULTADO

a.

Data Output | Explain | Messages | Query History

	QUERY PLAN text
1	Nested Loop (cost=0.00..3.34 rows=2 width=42) (actual time=0.232..0.261 rows=7 loops=1)
2	Join Filter: (((c.crmmedico)::text = (m.crm)::text) AND (c.uf_emissao = m.uf_emissao))
3	Rows Removed by Join Filter: 7
4	-> Nested Loop (cost=0.00..2.23 rows=2 width=22) (actual time=0.204..0.226 rows=7 loops=1)
5	Join Filter: (p.cpf = c.paciente)
6	Rows Removed by Join Filter: 14
7	-> Seq Scan on paciente p (cost=0.00..1.07 rows=1 width=28) (actual time=0.175..0.178 rows=3 loops=1)
8	Filter: (age((CURRENT_DATE)::timestamp with time zone, (datanasc)::timestamp with time zone) > '00:01:00'::interval)
9	-> Seq Scan on "Consulta" c (cost=0.00..1.07 rows=7 width=18) (actual time=0.008..0.009 rows=7 loops=3)
10	-> Materialize (cost=0.00..1.03 rows=2 width=19) (actual time=0.003..0.003 rows=2 loops=7)
11	-> Seq Scan on medico m (cost=0.00..1.02 rows=2 width=19) (actual time=0.011..0.011 rows=2 loops=1)
12	Planning time: 0.656 ms
13	Execution time: 0.310 ms

b.

Data Output | Explain | Messages | Query History

	QUERY PLAN text
1	Nested Loop (cost=0.00..3.34 rows=2 width=42) (actual time=0.070..0.107 rows=7 loops=1)
2	Output: p.prenomepac, p.sobrenomepac, m.prenomemed, m.sobrenomemed, age((CURRENT_DATE)::timestamp with time zone, (p.datanasc)::timestamp with time zone)
3	Inner Unique: true
4	Join Filter: (((c.crmmedico)::text = (m.crm)::text) AND (c.uf_emissao = m.uf_emissao))
5	Rows Removed by Join Filter: 7
6	-> Nested Loop (cost=0.00..2.23 rows=2 width=22) (actual time=0.049..0.076 rows=7 loops=1)
7	Output: p.prenomepac, p.sobrenomepac, p.datanasc, c.crmmedico, c.uf_emissao
8	Join Filter: (p.cpf = c.paciente)
9	Rows Removed by Join Filter: 14
10	-> Seq Scan on public.paciente p (cost=0.00..1.07 rows=1 width=28) (actual time=0.036..0.039 rows=3 loops=1)
11	Output: p.cpf, p.prenomepac, p.sobrenomepac, p.datanasc
12	Filter: (age((CURRENT_DATE)::timestamp with time zone, (p.datanasc)::timestamp with time zone) > '00:01:00'::interval)
13	-> Seq Scan on public."Consulta" c (cost=0.00..1.07 rows=7 width=18) (actual time=0.004..0.004 rows=7 loops=3)
14	Output: c.crmmedico, c.uf_emissao, c.datahoraconsulta, c.paciente
15	-> Materialize (cost=0.00..1.03 rows=2 width=19) (actual time=0.003..0.003 rows=2 loops=7)
16	Output: m.prenomemed, m.sobrenomemed, m.crm, m.uf_emissao
17	-> Seq Scan on public.medico m (cost=0.00..1.02 rows=2 width=19) (actual time=0.009..0.010 rows=2 loops=1)
18	Output: m.prenomemed, m.sobrenomemed, m.crm, m.uf_emissao
19	Planning time: 2.405 ms
20	Execution time: 0.160 ms

c.

Data Output | Explain | Messages | Query History

	QUERY PLAN text
1	Nested Loop (cost=0.00..3.34 rows=2 width=42)
2	Join Filter: (((c.crmmedico)::text = (m.crm)::text) AND (c.uf_emissao = m.uf_emissao))
3	-> Nested Loop (cost=0.00..2.23 rows=2 width=22)
4	Join Filter: (p.cpf = c.paciente)
5	-> Seq Scan on paciente p (cost=0.00..1.07 rows=1 width=28)
6	Filter: (age((CURRENT_DATE)::timestamp with time zone, (datanasc)::timestamp with time zone) > '00:01:00'::interval)
7	-> Seq Scan on "Consulta" c (cost=0.00..1.07 rows=7 width=18)
8	-> Materialize (cost=0.00..1.03 rows=2 width=19)
9	-> Seq Scan on medico m (cost=0.00..1.02 rows=2 width=19)

A. I - verdadeira, II - verdadeira, III - verdadeira.

B. I - falsa, II - verdadeira, III - verdadeira.

C. I - verdadeira, II – verdadeira, III - falsa.

D. I - falsa, II - falsa, III - verdadeira.

E. I - falsa, II - falsa, III - falsa.

Questão 47

É apresentado a seguir, um trecho de código de um sistema desenvolvido para a plataforma Java.

```
public class AtualizaDadosPessoaisGravar extends HttpServlet {
  public void doPost (HttpServletRequest req, HttpServletResponse res) {
    /* ... */
    String sRA = req.getParameter("RA");
    String sCodCorRaca = req.getParameter("codcorraca");
    /* ... */
    String s = "UPDATE AlunoGrad SET " +
               "codcor_alug = " + sCodCorRaca + ", " +
               /* ... */
               "WHERE codalu_alug = " + sRA;
    stmt.executeUpdate(s);
    /* ... */
  }
}
```

Nesse trecho de código, existe um tipo de falha de segurança bastante comum (parte do OWASP Top 10 - 2017). Qual o nome desse tipo de falha?

A. Entidades Externas XML (XXE).

B. Quebra de Autenticação.

C. Exposição de Dados Sensíveis.

D. Injeção de Código.

E. *Cross-Site Scripting* (XSS).

Questão 48

Considere a seguinte tarefa (*task*) a ser executada no *Ansible* 2.7.

```
- apt:
    name: nginx
    state: latest
    cache_valid_time: 3600
```

Analise as afirmativas a seguir:

I. O *Ansible* detectará a distribuição da máquina alvo para determinar qual gerenciador de pacotes usar (*apt-get*, *yum*, *apk*, dentre outros suportados).

II. O cache de pacotes será atualizado caso não tenha sido renovado na última 1 hora.

III. Caso o *nginx* já esteja instalado, mas uma versão mais recente deste esteja listada como disponível no cache de pacotes, o *nginx* será atualizado.

IV. Se o *nginx* já estiver instalado antes de executar a tarefa, ela sempre retornará o status "*ok*". Caso contrário, retornará "*changed*".

Assinale a alternativa correta.

A. Somente as afirmativas I e II são corretas.

B. Somente as afirmativas I e III são corretas.

C. Somente as afirmativas II e III são corretas.

D. Somente as afirmativas I e IV são corretas.

E. Somente as afirmativas II e IV são corretas.

Questão 49

Considere a seguinte tarefa (*task*) a ser executada no *Ansible* 2.7.

```
- systemd:
    name: nginx
    masked: yes
```

Assinale a alternativa que descreve corretamente o efeito da execução dessa tarefa.

A. Inicia o serviço *nginx*.

B. Para o serviço *nginx*.

C. Programa o serviço *nginx* para subir na inicialização (*boot*) do sistema.

D. Proibe o serviço *nginx* de ser iniciado.

E. Remove o arquivo de unidade (*unit*) do serviço *nginx*.

Questão 50

Considere o seguinte *playbook* a ser executado no *Ansible* 2.7.

```
- hosts: localhost
  gather_facts: no
  tasks:
    - block:
        - debug:
            msg: "A"
        - command: /bin/false
        - debug:
            msg: "B"
      rescue:
        - debug:
            msg: "C"
        - command: /bin/false
        - debug:
            msg: "D"
      always:
        - debug:
            msg: "E"
```

Assinale a alternativa que apresenta corretamente (e na ordem correta) as letras exibidas nas mensagens de debug produzidas ao executar o *playbook*.

A. "A" e "C".

B. "A", "C" e "E".

C. "A" e "E".

D. "A", "C", "D" e "E".

E. "A", "B", "C", "D" e "E".

Questão 51

Considere o seguinte *playbook* a ser executado no *Ansible* 2.7.

```
- hosts: servidores
  serial: 1
  pre_tasks:
    - command: "balancer out {{ inventory_hostname }}"
      delegate_to: localhost
  post_tasks:
    - command: "balancer in {{ inventory_hostname }}"
      delegate_to: localhost
  roles:
    - role: atualizar
```

Analise as afirmativas a seguir:

I. O *playbook* passará pelas máquinas (*hosts*) do grupo "servidores", uma por uma, ou seja, sem paralelizar a execução em múltiplas máquinas.

II. O comando declarado dentro de "*pre_tasks*" executará antes da *role* "atualizar", e o comando dentro de "*post_tasks*" executará depois da *role*.

III. O utilitário "*balancer*" precisará estar instalado em todas as máquinas (*hosts*) do grupo "servidores".

IV. Devido à opção "*delegate_to: localhost*" declarada junto aos comandos, o *template* "{{ *inventory_hostname* }}" será substituído por "*localhost*".

Assinale a alternativa correta.

A. Somente as afirmativas I e III são corretas.

B. Somente as afirmativas I e II são corretas.

C. Somente as afirmativas I e IV são corretas.

D. Somente as afirmativas II e III são corretas.

E. Somente as afirmativas II e IV são corretas.

Questão 52

Qual comando cria e alterna para um novo ramo (*branch*) chamado novo_ramo que aponte para o *HEAD* atual?

A. *git checkout* -b novo_ramo

B. *git checkout* novo_ramo

C. *git branch* novo_ramo

D. *git branch* novo_ramo *HEAD*

E. *git new-branch* novo_ramo *HEAD*

Questão 53

A UFSCar realizou um *fork* de determinado projeto de *software* livre para desenvolver uma versão customizada. Todo o desenvolvimento pela equipe da UFSCar ocorre em um repositório hospedado no servidor *Git* da UFSCar. A fim de obter as últimas atualizações, a equipe precisa realizar de tempos em tempos um *merge* com o ramo (*branch*) *stable* do repositório oficial do projeto, hospedado em https://github.com/org/proj.git. Assuma que você acabou de ingressar na equipe e nunca realizou esse *merge* antes (você sempre operou só com o servidor *Git* da UFSCar). Supondo que não ocorram conflitos de *merge*, assinale a alternativa que apresenta corretamente a sequência de comandos necessária para realizar esse *merge* com o ramo atual.

A. *git clone* https://github.com/org/proj.git *upstream/stable*
git merge upstream/stable

B. *git remote add upstream* https://github.com/org/proj.git
git fetch upstream stable
git merge upstream/stable

C. *git repo add upstream* https://github.com/org/proj.git
git branch add upstream stable
git merge upstream/stable

D. *git remote add upstream* https://github.com/org/proj.git
git merge upstream/stable

E. *git repo add upstream* https://github.com/org/proj.git
git merge upstream/stable

Questão 54

Em algumas situações, o *Git* recusa-se a realizar *push* do repositório local para um servidor, exibindo uma mensagem similar à seguinte:

```
! [rejected]        master -> master (non-fast-forward)
```

Nesses casos, só é possível fazer o *push* com as opções *--force* ou *--force-with-lease*, e ainda assim o servidor pode recusar o recebimento dependendo de como estiver configurado.

Analise quais comandos, dentre os apresentados a seguir, podem gerar essa situação. Assuma que, antes de executado cada um desses comandos, o seu ramo (*branch*) local estava em sincronia com o ramo remoto (do servidor).

I. *git reset --hard HEAD*^1

II. *git rebase* outro_ramo

III. *git merge* outro_ramo

IV. *git revert HEAD*^1

Assinale a alternativa correta.

A. Somente os comandos I e III podem gerar a situação.

B. Somente os comandos I e II podem gerar a situação.

C. Somente os comandos I e IV podem gerar a situação.

D. Somente os comandos II e III podem gerar a situação.

E. Somente os comandos II e IV podem gerar a situação.

Questão 55

O *Prometheus* é um conjunto de ferramentas de código aberto para monitoramento de aplicações e alerta de sistemas. Tendo em vista este contexto, analise as afirmativas I, II e III e assinale a alternativa correta.

I. O *Prometheus* trabalha com um modelo de dados multidimensional com dados de série temporal.

II. O *Prometheus* é adequado para gravar série temporal puramente numérica. Ele se ajusta bem ao monitoramento centrado na máquina, porém não é adequado para o monitoramento de arquiteturas dinâmicas orientadas a serviços.

III. Cada servidor *Prometheus* é independente, não dependendo do armazenamento de rede ou de outros serviços remotos.

A. I - verdadeira, II - falsa, III - verdadeira.

B. I - falsa, II - verdadeira, III - verdadeira.

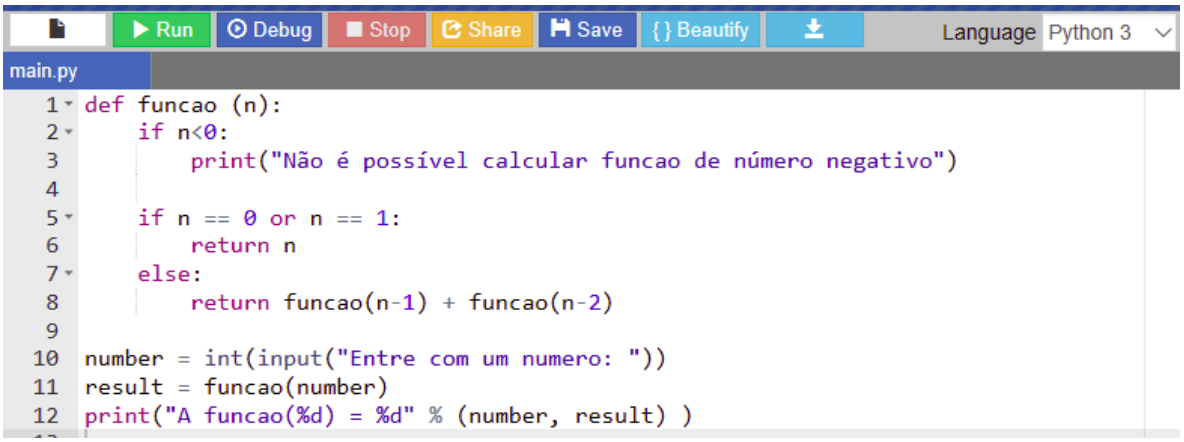
C. I - verdadeira, II - verdadeira, III - verdadeira.

D. I - verdadeira, II - falsa, III - falsa.

E. I - falsa, II - falsa, III - falsa.

Questão 56

Uma função recursiva é uma função que chama a si mesma. Considere o código apresentado abaixo. Esse código ilustra a aplicação da recursividade na Linguagem *Python* 3. Analise o código e assinale a alternativa correta.



A. Um possível resultado é: **A funcao(5) = 120** e a função implementada refere-se ao Fatorial.

B. Um possível resultado é: **A funcao(5) = 5** e a função implementada refere-se à Série de *Fibonacci*.

C. Um possível resultado é: **A funcao(5) = 9** e a função implementada refere-se à Série de *Fibonacci*.

D. Um possível resultado é: **A funcao(5) = 20** e a função implementada refere-se ao Fatorial.

E. Um possível resultado é: **A funcao(5) = 15** e a função implementada refere-se à Série de *Fibonacci*.

Questão 57

As bibliotecas cliente do *Prometheus* oferecem diversos tipos de métrica. Segundo as recomendações do *Prometheus*, qual o tipo mais adequado de métrica para medir a quantidade de exceções que ocorrem em determinado trecho de um código instrumentado?

A. *Info*.

B. *Counter*.

C. *Gauge*.

D. *Summary*.

E. *Histogram*.

Questão 58

Controle de versão é um mecanismo que registra alterações em um arquivo ou conjunto de arquivos ao longo do tempo, para que os desenvolvedores possam acessar ou restaurar versões específicas mais tarde. Um sistema de controle de versão (VCS) permite que desenvolvedores revertam arquivos para um estado anterior, revertam todo o projeto para um estado anterior, comparem as mudanças ao longo do tempo, vejam quem modificou pela última vez algo que pode estar causando um problema, quem introduziu um problema, quando, e muito mais. O *Git* é um sistema de controle de versão bastante utilizado. Tendo em vista este contexto, observe o código apresentado na figura abaixo, cujas partes estão identificadas por (a) até (g), analise o código e faça a associação com a explicação adequada (1) até (7). Assinale a alternativa que corretamente associa o código à explicação adequada.

(a)

```
$ git status
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
nothing to commit, working directory clean
```

(b)

```
$ echo 'My Project' > README
$ git status
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

    README
```

(c)

```
$ git add README
```

(d)

```
$ git status
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

    new file:   README
```

(e)

```
$ git status
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

    new file:   README

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

    modified:   CONTRIBUTING.md
```

(f)

```
$ vim CONTRIBUTING.md
$ git status
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

    new file:   README
    modified:   CONTRIBUTING.md

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

    modified:   CONTRIBUTING.md
```

(g)

```
$ git add CONTRIBUTING.md
$ git status
On branch master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

    new file:   README
    modified:   CONTRIBUTING.md
```

1. O arquivo ainda não está sendo rastreado pelo *git*. Por essa razão, *git status* recomenda a inclusão do arquivo para rastreamento.
2. O arquivo está incluído para o rastreamento e preparado para ser enviado.
3. Tanto o primeiro arquivo quanto o segundo arquivo estão preparados para serem enviados.
4. O primeiro arquivo está preparado para ser enviado, porém o segundo arquivo, que já está sendo rastreado, sofreu alterações. O segundo arquivo não está preparado para ser enviado.
5. O comando *git status* aplicado após um *git* clone.
6. O segundo arquivo sofre alteração. A versão que sofreu a alteração mais recente aparece como não preparado para ser enviado.
7. O comando indica que o arquivo deve ser incluído para rastreamento pelo *git*.

A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f, 7-g.

B. 1-b, 2-d, 3-g, 4-e, 5-a, 6-f, 7-c.

C. 1-d, 2-b, 3-c, 4-a, 5-g, 6-e, 7-f.

D. 1-b, 2-c, 3-d, 4-e, 5-f, 6-g, 7-a.

E. 1-g, 2- f, 3-e, 4-d, 5-c, 6-b, 7-a.

Questão 59

A linguagem *Python* permite a manipulação de cadeias de caracteres de forma bastante facilitada. A figura abaixo apresenta um código que ilustra alguns dos comandos que permitem essa manipulação. Analise o código apresentado e assinale a alternativa que corretamente represente o resultado da execução desse código.

```
1  string1 = "Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação"
2
3  print ('A letra "e" ocorre %d vez(es) em \n\t%s' % (string1.count("e"), string1))
4  print ('A letra "é" ocorre %d vez(es) em \n\t%s' % (string1.count("é"), string1))
5  print ('A letra "e" ocorre %d vez(es) após o 27o. caracter em \n\t%s' % (string1.count("e",
6  27, len(string1)), string1))
7  print ('A letra "é" ocorre %d vez(es) após o 27o. caracter em \n\t%s' % (string1.count("é",
8  27, len(string1)), string1))
9  print ('"%s" contém "Técnico" começando no índice %d ' % (string1, string1.find("Técnico")))
10 print (' O índice de "Tecnologia" é: %d' % string1.index("Tecnologia"))
11 try:
12     print ('O índice de "Eu" é: %d' % string1.index("Eu") )
13 except ValueError:
14     print (' "Eu" não ocorre em "%s"' % string1)
```

A.

```
A letra "e" ocorre 3 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

A letra "é" ocorre 1 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

A letra "e" ocorre 2 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

A letra "é" ocorre 1 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

"Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação" contém "Técnico" começando no
índice 33

O índice de "Tecnologia" é: 44

O índice de "Eu" é: 0
```

B.

```
A letra "e" ocorre 3 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

A letra "é" ocorre 1 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

A letra "e" ocorre 2 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

A letra "é" ocorre 1 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

"Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação" contém "Técnico" começando no
índice 33

O índice de "Tecnologia" é: 44

"Eu" não ocorre em "Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação"
```

C.

```
A letra "e" ocorre 3 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "é" ocorre 3 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "e" ocorre 2 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "é" ocorre 2 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 "Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação" contém "Técnico" começando no
 índice 44

 O índice de "Tecnologia" é: 44

 O índice de "Eu" é: 0
```

D.

```
A letra "e" ocorre 3 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "é" ocorre 3 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "e" ocorre 2 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "é" ocorre 2 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 "Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação" contém "Técnico" começando no
 índice 33

 O índice de "Tecnologia" é: 44

 "Eu" não ocorre em "Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação"
```

E.

```
A letra "e" ocorre 1 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "é" ocorre 1 vez(es) em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "e" ocorre 1 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 A letra "é" ocorre 1 vez(es) após o 27o. caracter em
        Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação

 "Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação" contém "Técnico" começando no
 índice 33

 O índice de "Tecnologia" é: 44

 "Eu" não ocorre em "Estou realizando o concurso para Técnico de Tecnologia da Informação"
```

Questão 60

Scrum é uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de software. Metodologias ágeis de desenvolvimento de software são iterativas, ou seja, o trabalho é dividido em iterações que são chamadas de *Sprints* no caso do *Scrum*. Assinale a alternativa correta sobre o *Sprint*.

A. O *Scrum Master* não pode decidir pelo cancelamento de um *Sprint*.

B. O escopo não pode ser renegociado entre o time de desenvolvimento e o proprietário do produto.

C. A composição do time de desenvolvimento é constantemente alterada.

D. As metas de qualidade podem ser redimensionadas e, inclusive, podem diminuir.

E. Podem ser realizadas alterações que afetem a meta do *Sprint*.