



E-003

NÍVEL SUPERIOR - EDITAL Nº 490/2023

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO / SUPORTE DE INFRAESTRUTURA

PROVA OBJETIVA

Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **48 (quarenta e oito) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do cartão de respostas.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá retirar-se da sala de prova em caráter definitivo, obrigatoriamente entregando ao fiscal de sala o material de prova.
5. Por questão de segurança do presente Concurso Público, **NÃO** será permitido ao candidato levar o caderno de questões das Provas.
6. Será terminantemente vedado ao candidato copiar suas respostas, em qualquer fase do Concurso Público. Ao terminar a prova, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, o material de prova
7. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto.
8. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.
9. Só será permitido ao candidato utilizar caneta esferográfica, de corpo transparente, de tinta indelével preta ou azul.

**SOMENTE APÓS AUTORIZAÇÃO
PARA O INÍCIO DA PROVA:**

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste caderno de questões.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu **cartão de respostas**.

“Um livro, uma caneta, uma criança e um professor podem mudar o mundo” - Malala Yousafzai

ATENÇÃO!

Para informações sobre cronograma, publicação de provas e gabaritos, consulte <http://concursos.pr4.ufrj.br>

LINGUA PORTUGUESA

Considere o **TEXTO 1** para responder às questões 1 a 10
TEXTO 1

Estudo conduzido por pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), publicado pela revista *Nature*, pode mudar os rumos do que se sabia sobre um dos conceitos mais importantes da Astronomia, o Limite de Roche, e alterar o cotidiano do fazer pesquisas astronômicas. Ao redor do astro Quaoar, candidato a planeta-anão, foi encontrado um anel, considerado “fora dos padrões” que trouxe novos questionamentos sobre a formação de satélites naturais.

O ponto principal da descoberta é que a existência do anel coloca em prova o que era compreendido até agora pela Astronomia como Limite de Roche, um conceito elaborado no século XIX, que define a distância que um objeto pode estar do astro principal no qual ele orbita sem ser despedaçado.

Conforme o estabelecido pelo cálculo do Limite, sendo de 1.750 km, o anel ao redor do ‘primo de Plutão’, localizado a 4.100 km de distância de Quaoar, deveria ser uma lua. Mas, inesperadamente, esse não é o caso. Essa formação não aconteceu, rebatendo o que se sabia a partir da teoria.

— Isso tudo está relacionado com formação, em como a gente espera que os satélites naturais, chamados de luas, sejam formados. Tendo esse caso de um astro que não entra nesses requisitos do Limite de Roche significa que não conhecíamos tão bem essa formação como imaginávamos — pontua Bruno Morgado, pesquisador do Observatório do Valongo, da UFRJ, responsável pelo artigo.

Em um primeiro momento, o questionamento levantado pelos cientistas foi caso eles estivessem presenciando um satélite natural (ou lua) sendo formado. Então, esse fenômeno corresponderia a um “meio do caminho”, até o anel sofrer a transformação.

— É verdade que isso é uma possibilidade, mas isso é improvável. Porque esse tipo de ocorrência de transformação acontece em um período muito pequeno de tempo, entre 10 a 20 anos. Então, é muito improvável, considerando a história do Sistema Solar — o pesquisador esclarece.

Outras hipóteses, abrangidas pelo estudo, tentam responder à pergunta levantada pela descoberta. Uma delas seria a da influência gravitacional direta da lua já existente de Quaoar, chamada de Weywot, prejudicando o processo. Numa outra abordagem, seria possível existirem irregularidades geográficas, como crateras muito fundas ou montanhas muito altas no candidato a planeta-anão.

A observação foi feita através do método chamado de ocultação estelar, na qual é medida a sombra do corpo celeste, como em um eclipse. Esta técnica também foi utilizada em outras descobertas de anel, como o de Saturno e do asteroide Chariklo. O astrônomo pontua que, para a captação do anel, cientistas de quatro partes do mundo colaboraram com imagens.

— Eu faço parte de um grupo colaborativo com pesquisadores do Brasil e de outros países. Nós usamos essas observações de diversos locais para conseguir fazer esses estudos. Nesse trabalho específico contamos com colegas da Namíbia, da Austrália, da Ilha La Palma e com um telescópio espacial especializado em planetas de fora do Sistema Solar — conta.

Considerada mais uma conquista para a ciência brasileira, a pesquisa abriu caminho para uma possível revolução do conceito, criado pelo astrônomo francês Édouard Roche dois séculos atrás. Agora, surgem novos questionamentos sobre não ter sido formado um satélite natural.

— Aqui no Brasil nós conseguimos realizar pesquisas de ponta. É muito importante valorizar a ciência e as nossas instituições. Isso é algo que eu acredito, porque eu não estaria nessa posição de pesquisador sem a educação pública de qualidade — completa Morgado. O depoimento do pesquisador nos lembra que professores e estudantes brasileiros fazem esforço diário, semanal, mensal... para que a pesquisa feita nos milhares de laboratórios brasileiros ganhe atenção da sociedade.

(O GLOBO, 2023, adaptado)

- A leitura do TEXTO 1 permite concluir que seu escopo é:
 - posicionar a ciência brasileira como celeiro de pesquisas de ponta em meio à produção de ciência no mundo.
 - apresentar estudo coordenado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, que estremece teoria de Édouard Roche.
 - expor que a educação pública é potente enquanto que, implicitamente, mostra a necessidade de mais recursos para uma educação de qualidade no Brasil.
 - revelar que o astro Quaoar pode ser classificado como candidato a planeta-anão, primo de Plutão.
 - indicar que a técnica de ocultação estelar, já utilizada em outros experimentos, possibilitou o achado científico.
- Segundo o TEXTO 1, o espaço que um objeto pode estar do astro principal, no qual ele orbita, sem ser estilhaçado, é definido pelo conceito de:
 - Weywot.
 - Quaoar.
 - Limite de Roche.
 - Chariklo.
 - anel.
- Considerando o TEXTO 1, uma das possíveis explicações levantadas para o fenômeno discutido é:
 - a influência gravitacional da lua existente.
 - o cenário de irregularidades geográficas no planeta-anão.
 - a mutação veloz do anel.
 - o intercâmbio com outros corpos celestes próximos.
 - a formação de um novo anel.

4. O TEXTO 1 apresenta marca linguística que demonstra presença de autoria. Considerando o contexto, é possível identificar essa marca na seguinte passagem:
- “Considerada mais uma conquista para a ciência brasileira, a pesquisa abriu caminho para uma possível revolução do conceito”. (10º parágrafo)
 - “Isso tudo está relacionado com formação, em como a gente espera que os satélites naturais, chamados de luas, sejam formados”. (4º parágrafo)
 - “Eu faço parte de um grupo colaborativo com pesquisadores do Brasil e de outros países”. (9º parágrafo)
 - “O depoimento do pesquisador nos lembra que professores e estudantes brasileiros fazem esforço diário, semanal, mensal”. (11º parágrafo)
 - “Em um primeiro momento, o questionamento levantado pelos cientistas foi caso eles estivessem presenciando um satélite natural”. (5º parágrafo)
5. Sobre o TEXTO 1, é **INCORRETO** afirmar que:
- a expressão “quotidiano” é grafia alternativa de “cotidiano”.
 - o termo “semanal” apresenta relação de sinonímia com “hebdomadário”.
 - em “primo de Plutão”, perfaz-se linguagem de teor denotativo.
 - em “entre 10 a 20 anos”, a não aplicação de acento grave indicativo de crase está correta.
 - a palavra “ciência” pode ser considerada uma proparoxítona acidental.
6. O terceiro parágrafo do TEXTO 1 pode ser reescrito sem prejuízos de sentido, **EXCETO** por:
- De acordo com o cálculo do Limite, estabelecido em 1.750 km, o anel em torno do ‘primo de Plutão’, situado a 4.100 km de Quaoar, deveria ser classificado como uma lua. Todavia, surpreendentemente, essa expectativa não se concretizou. Essa formação desafia o conhecimento teórico estabelecido.
 - Conforme estipulado pelo cálculo do Limite, com valor de 1.750 km, o anel ao redor do ‘primo de Plutão’, localizado a 4.100 km de distância de Quaoar, deveria ser considerado uma lua. No entanto, infaustamente, essa formação não ocorreu, colocando em questão o conhecimento prévio baseado na teoria.
 - Seguindo as diretrizes do cálculo do Limite, que é de 1.750 km, era esperado que o anel ao redor do ‘primo de Plutão’, localizado a 4.100 km de distância de Quaoar, fosse categorizado como uma lua. Porém, inesperadamente, isso não ocorreu, contradizendo o que se conhecia com base na teoria.
 - Conforme determinado pelo cálculo do Limite, com valor de 1.750 km, o anel em torno do ‘primo de Plutão’, que está a uma distância de 4.100 km de Quaoar, deveria ter a característica de uma lua. Porém, inopinadamente, essa formação não se concretizou, contrariando as informações teóricas prévias.
- E) Com base no cálculo do Limite, cujo valor é de 1.750 km, esperava-se que o anel ao redor do ‘primo de Plutão’, que se encontra a 4.100 km de Quaoar, tivesse a natureza de uma lua. Entretanto, inesperadamente, isso não se confirmou, desafiando as expectativas teóricas estabelecidas anteriormente.
7. Considerando o emprego de aspas no TEXTO 1, é **INCORRETO** afirmar que:
- A utilização de aspas duplas no quinto parágrafo realça forma figurativa.
 - O uso de aspas duplas no primeiro parágrafo enfatiza expressão.
 - A aplicação de aspas simples é devida para sinalizar conteúdo conotativo.
 - Em vez de usar aspas para marcar discurso, há emprego de travessão.
 - Não há observância de aspas para estrangeirismos ou neologismos.
8. No sétimo parágrafo do TEXTO 1, a expressão “candidato a planeta-anão” desempenha _____ por _____. O mesmo termo estabelece _____ por _____ em relação à palavra “crateras”.
- As lacunas podem ser preenchidas correta e respectivamente por:
- coesão referencial – substituição – coesão lexical – holonímia.
 - coesão anafórica – hiponímia – coerência intratextual – referenciação.
 - coerência extratextual – fatualidade – coesão referencial – meronímia.
 - coerência intratextual – catáfora – coesão referencial – hiperonímia.
 - coesão lexical – sinonímia – coesão referencial – hiperonímia.
9. Sobre o oitavo parágrafo do TEXTO 1 são feitas as seguintes assertivas.
- Não há incorreções quanto à ortografia.
 - Não há falhas no que refere à pontuação.
 - Não há erros no que tange à coerência e à coesão.
 - O parágrafo vai de encontro à conjuntura discursiva do texto.
- Estão corretas:
- I, II e IV, apenas.
 - I, II, III e IV.
 - I, II e III, apenas.
 - I e II, apenas.
 - III e IV, apenas.

10. Sobre o último parágrafo do TEXTO 1, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) o termo “isso” faz referência à compreensão de valorizar a ciência e instituições nacionais.
- B) há ocorrência de adjunto adverbial, elemento oracional integrante.
- C) o vocábulo “porque” opera como conjunção subordinativa causal.
- D) todos os verbos empregados estão conjugados no modo indicativo.
- E) a expressão “nós” compreende uma coletividade de cientistas brasileiros, e não o autor e o interlocutor.

Considere o TEXTO 2 para responder às questões 11 a 14

TEXTO 2



(Orquestra da UFRJ – foto: Marco Fernandes/Panorama UFRJ)

I.
 Oh, deusa da sabedoria!
 Tu és a minha inspiração!
 Nesta jornada, a estrela-guia,
 E deste hino, a emoção.
 Sou UFRJ! A educação é a minha rota.
 Sem temor ou preconceito,
 Abro o coração ao mundo inteiro!

Refrão
*Universidade Federal
 Do Rio de Janeiro,
 O sonho encantado, do povo brasileiro.
 A chave da vitória,
 Universo em evolução;
 Da sociedade, a glória;
 Do país, a solução.*

II.
 Universidade do Brasil,
 Na vanguarda desta nação,
 Consciência, cultura ou arte brasileira,
 Abrindo fronteira à globalização.
 Em pesquisa, pioneira,
 Formação do cidadão,
 Incansável e mais forte a cada geração!

(Hino da UFRJ. - Letra: Eva Shirlene da Silva Pinto.
 Música: Thalita Oliveira da Silva Gama. 2010)

11. A poética do TEXTO 2 centra-se:

- A) na performance extasiada da UFRJ sempre à dianteira, como se ressalta em “Na vanguarda desta nação” (v. 16) e em “Em pesquisa, pioneira,” (v. 19).
- B) na figuração axiomática da UFRJ como ente desembaraçador de nós, como se vislumbra em “A chave da vitória” (v. 11) e em “Do país, a solução” (v. 14).
- C) no enlevo semeado da UFRJ não como universidade-ilha, mas como universidade-mundo, como se percebe em “Abro o coração ao mundo inteiro” (v. 7) e em “Abrindo fronteira à globalização” (v. 18).
- D) no antonomasiar figurativamente a UFRJ sob termos que, relativamente, exigem conhecimento prévio da instituição, como em “Oh, deusa da sabedoria!” (v. 1) e em “Universidade do Brasil” (v. 15).
- E) no lirismo de adesão identitária à UFRJ, como se observa em “Tu és a minha inspiração!” (v. 2) e em “O sonho encantado, do povo brasileiro” (v. 10).

12. Sobre o TEXTO 2 são feitas as seguintes assertivas.

I - Em “Oh, deusa da sabedoria!” (v. 1), a expressão “deusa da sabedoria” equivale a vocativo, termo oracional acessório.

II - Em “Abro o coração ao mundo inteiro!” (v. 7), o eu-lírico é a própria UFRJ, o que é revelado momentos antes, em “Sou UFRJ! A educação é a minha rota!” (v. 5).

III - Há emprego de rima como recurso estilístico como metodologização de sonoridade, ritmicidade e musicalidade, como ocorre em “Formação do cidadão,” (v. 20) em relação a “Incansável e mais forte a cada geração!” (v. 21).

IV - As estruturas das estrofes I e II apresentam igualdade de construção linguística e emprestam ao conjunto paralelismo rítmico.

Está(ão) correta(s):

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

13. Assinale a opção que mostra uma das figuras de linguagem presentes nos quatro primeiros versos do TEXTO 2.

- A) Zeugma.
- B) Litotes.
- C) Polissíndeto.
- D) Pleonasma.
- E) Gradação.

14. Em “Abrindo fronteira à globalização.” (v. 18), há uso correto do acento grave indicativo de crase. Analise as frases abaixo quanto à correção do emprego ou não de crase.

I - A sociedade precisa compreender que a humanidade em muito deve a casa de ciência.

II - As pesquisas tradicionais em educação estão alinhadas àquele grande pensador de quem você tanto admira.

III - É uma universidade muito similar à outra no que se refere a seu porte e objetivos gerais.

IV - As autoridades devem a organismos de pesquisas um orçamento adequado para seu funcionamento regular.

V - Às universidades públicas, gratuitas e de qualidade cabem o ensino, a pesquisa e a extensão de qualidade.

Está(ão) **INCORRETA(S)**:

- A) III, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) I, apenas.
- D) I, II, III e IV, apenas.
- E) V, apenas.

Considere os TEXTOS 1 e 2 para responder à questão 15

15. Pode-se afirmar que a tipologia do TEXTO 1 e o gênero do TEXTO 2 são, respectivamente:

- A) reportagem e narração.
- B) dissertativo e música.
- C) dissertativo e narração.
- D) notícia e música.
- E) reportagem e poesia.

LEGISLAÇÃO

16. A Lei Federal nº 8.112/1990 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Estabelece os direitos, deveres, garantias, proibições, regime disciplinar e outros aspectos relacionados ao serviço público federal.

De acordo com esta lei, é correto afirmar que a:

- A) investidura em cargo público ocorrerá com a nomeação.
- B) nomeação far-se-á sempre em caráter efetivo.
- C) nomeação e o aproveitamento são formas de provimento de cargo público.
- D) posse ocorrerá no prazo de 5 dias contados da publicação do ato de provimento.
- E) posse em cargo público não dependerá de prévia inspeção médica oficial.

17. O principal objetivo da Lei Federal nº 12.527/2011, também conhecida como Lei de Acesso à Informação, é garantir o direito de acesso dos cidadãos às informações públicas. Ela visa promover a participação cidadã e combater a corrupção, permitindo que os cidadãos exerçam seu direito de conhecer as ações e decisões dos órgãos públicos.

Para os efeitos desta lei, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) É dever do Estado controlar o acesso e a divulgação de informações sigilosas produzidas por seus órgãos e entidades, assegurando a sua proteção.
- B) O interessado não poderá interpor recurso contra decisão que indeferiu o acesso a informações ou contra às razões de negativa de acesso.
- C) O tratamento das informações pessoais deve ser feito de forma transparente e com respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais.
- D) Aquele que obtiver acesso às informações pessoais será responsável pelo seu uso indevido.
- E) A restrição de acesso à informação relativa à vida privada, honra e imagem de pessoa não poderá ser invocada com o intuito de prejudicar processo de apuração de irregularidades em que o titular das informações estiver envolvido, bem como em ações voltadas para a recuperação de fatos históricos de maior relevância.

18. A Lei Federal nº 13.709/2018 dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Nos termos desta lei, é correto afirmar que:

- A) O tratamento de dados pessoais poderá ser realizado sem o fornecimento de consentimento pelo titular, em qualquer caso.
- B) Dado pessoal sensível é relativo à origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural.
- C) Esta lei se aplica ao tratamento de dados pessoais realizado para fins exclusivos de segurança pública e defesa nacional.
- D) Os dados pessoais serão armazenados somente por meio eletrônico, seguro e idôneo para esse fim.
- E) Dado anonimizado é relativo a titular que possa ser identificado, considerando a utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis na ocasião de seu tratamento.

19. A ética na Administração Pública envolve tomar decisões baseadas no bem comum e no benefício da sociedade, colocando interesses públicos acima dos interesses pessoais ou privados. Isso inclui evitar conflitos de interesse, combater a corrupção, promover a equidade e prestar contas de forma adequada.

O Decreto nº 1.171/1994 aprova o Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. De acordo com este código, é correto afirmar que:

- A) É dever fundamental do servidor público jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo.
- B) A ausência do servidor ao seu local de trabalho, ainda que justificada, é fator de desmoralização do serviço público, o que conduz à desordem nas relações humanas.
- C) O servidor pode omitir a verdade nos casos em que a situação exigir, para o bem da Administração Pública.
- D) Não é vedado ao servidor público deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos, ainda que ao seu alcance.
- E) É permitido ao servidor retirar documentos da repartição pública, em qualquer caso.

20. Os princípios da Administração Pública estão previstos na Constituição Federal Brasileira de 1988 e são essenciais para garantir uma gestão pública eficiente e transparente. São diretrizes fundamentais que norteiam o funcionamento e a atuação dos órgãos e servidores públicos.

Consideram-se Princípios Explícitos na Constituição Federal Brasileira de 1988.

- A) Legalidade, autotutela, indisponibilidade e publicidade.
- B) Publicidade, proporcionalidade, autotutela e razoabilidade.
- C) Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- D) Moralidade, autonomia, eficiência e pessoalidade.
- E) Segurança jurídica, supremacia do interesse público e autotutela.

21. A Administração Pública Indireta refere-se ao conjunto de entidades, que desempenham atividades de interesse público; possuem personalidade jurídica própria e autonomia administrativa e financeira em relação à administração direta. Essas entidades são criadas pelo Estado para exercer funções específicas e complementares ao Poder Executivo, visando à eficiência e à descentralização da gestão pública.

Sobre as entidades da Administração Pública Indireta, é correto afirmar que:

- A) A Sociedade de Economia Mista é uma entidade que tem personalidade jurídica de direito público e demanda autonomia técnica e administrativa, como as Universidades, os Institutos de Pesquisa e as Agências Reguladoras.
- B) Empresa Pública é Pessoa Jurídica de Direito Público, criadas pelo Estado para executar atividades de interesse público nas áreas de educação, cultura, saúde e assistência social.

- C) As autarquias são entidades criadas por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios para executar atividades típicas de Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada.
- D) As Fundações Públicas são instituições que não têm personalidade jurídica, criadas para explorar atividades econômicas de interesse privado, como prestação de serviços, produção de bens ou execução de obras.
- E) O Ministério Público é uma entidade da administração pública indireta, com personalidade jurídica de direito privado e responsável pela defesa dos direitos e interesses sociais e individuais disponíveis.

22. De acordo com o Estatuto da Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Instituição destina-se a completar a educação integral do estudante, à busca e ampliação dos conhecimentos e à preservação e difusão da cultura. Em cumprimento ao disposto neste Estatuto, constituem objetivos da UFRJ, **EXCETO**:

- A) Prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade.
- B) Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.
- C) Estimular o conhecimento de problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais.
- D) A educação em nível fundamental, médio e superior.
- E) O fortalecimento da paz e da solidariedade universal.

23. A Lei Federal nº 8.666/1993 foi criada para estabelecer normas gerais sobre licitações e contratos administrativos no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Algumas das principais razões para sua relevância são: transparência, combate à corrupção, eficiência na gestão pública, proteção ao patrimônio público e desenvolvimento econômico. Esta lei é essencial para promover a boa governança, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de forma responsável em benefício da sociedade como um todo.

Para os efeitos desta lei, é correto afirmar que:

- A) Compra é toda aquisição de bens, remunerada ou não remunerada, para o fornecimento de uma só vez ou parceladamente.
- B) Execução direta é aquela que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer regime jurídico.
- C) Execução indireta é aquela feita pelos órgãos e entidades da Administração, pelos próprios meios.
- D) Obra é toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada somente por execução direta.
- E) Alienação é toda transferência de domínio de bens a terceiros.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

24. A respeito dos conceitos relacionados aos elementos de interconexão de redes de computadores, é correto afirmar:

- A) Os switches operam na camada física do modelo OSI e têm a função de amplificar e regenerar os sinais elétricos.
- B) A configuração de portas VLAN em repetidores permite a criação de redes lógicas independentes dentro de um único repetidor.
- C) O domínio de colisão refere-se à área onde colisões podem ocorrer entre pacotes de dados transmitidos por dispositivos conectados à mesma rede.
- D) Os switches de camada 3 são dispositivos que operam na camada de transporte do modelo OSI e têm a capacidade de roteamento.
- E) Os repetidores segmentam a rede em diferentes domínios de colisão com base nos endereços MAC dos dispositivos conectados.

25. Para desinstalar um PACOTE em um sistema operacional Linux baseado em Debian e remover todos os arquivos de configuração a ele relacionados, deve ser utilizado o seguinte comando:

- A) `apt purge PACOTE -y`
- B) `apt-get remove PACOTE+`
- C) `apt remove --all PACOTE -y`
- D) `aptitude remove packagename`
- E) `dpkg uninstall -R -f PACOTE -y`

26. Uma empresa está planejando a implementação de uma nova rede local (LAN) para interconectar os computadores de seus departamentos. O objetivo é garantir uma transmissão de dados confiável e de alta velocidade. Levando em consideração esse cenário, marque a opção, a seguir, que descreva corretamente um meio físico de transmissão e uma topologia de rede mais adequados para atender às necessidades da empresa.

- A) Par Trançado Blindado (STP) / Topologia Barramento.
- B) Cabo UTP Cat 5e / Topologia Barramento.
- C) Cabo UTP Cat 6 / Topologia Estrela.
- D) Wi-Fi / Topologia Mash.
- E) Cabo Coaxial / Topologia Árvore.

27. As Redes de Área de Armazenamento (SAN) são essenciais para as áreas de negócios que demandam acesso confiável, disponibilidade constante, desempenho e capacidade de armazenamento. Avalie as afirmações a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

I - As SAN fornecem conectividade ponto a ponto para servidores e dispositivos de armazenamento usando comutadores Fibre Channel (FC) compatíveis com o protocolo FC.

II - Roteadores, dispositivos de *gateway* e cabos que ajudam a interconexão dos servidores SAN com dispositivos de armazenamento, também fazem parte da malha SAN.

III - Uma SAN é uma rede que opera independentemente do sistema operacional e pode ser composta por dispositivos de armazenamento distintos.

IV - O armazenamento SAN é uma solução menos complexa que o armazenamento NAS, pois utiliza comutadores ethernet e armazena dados no nível de sessão.

V - Os switches FC SAN utilizam cabos coaxiais e são usados para conectar dispositivos dentro de uma SAN para criar a malha SAN.

Com relação a SAN, assinale a opção correta:

- A) I, II e III são verdadeiros.
- B) III e V são falsos.
- C) Somente IV é verdadeiro.
- D) II e IV são verdadeiros.
- E) III e IV são falsos.

28. Se um host em uma rede tiver o endereço 192.168.29.33/27, o endereço *broadcast* dessa rede é:

- A) 192.168.29.255
- B) 192.168.29.32
- C) 255.255.255.255
- D) 192.168.29.63
- E) 192.168.29.62

29. Assinale qual dos software a seguir **NÃO** é uma ferramenta de administração de máquinas virtuais.

- A) XCP-ng Server.
- B) Microsoft Hyper-V.
- C) Proxmox PVE.
- D) VMware ESXi.
- E) Blender LTS.

30. Em relação aos conceitos de DevOps é correto afirmar que:

- A) o Maven é uma ferramenta utilizada para monitoramento de microsserviços.
- B) o OpenStack é uma ferramenta utilizada para gerenciamento de repositórios.
- C) *branch* é o nome dado a uma alteração feita no código através de um *pull request* em uma *cloud*.
- D) a integração contínua (CI) é a metodologia de desenvolvimento de software onde o processo de *build*, teste e *deploy* é automatizado.
- E) *Shift-left testing* é uma abordagem na qual os testes são executados no começo do ciclo de vida do software.

31. Um analista de infraestrutura está planejando a construção de um datacenter e precisa considerar diferentes aspectos do projeto. Com base nos conceitos práticos da 6ª edição do PMBOK, avalie as afirmações a seguir:

I - A definição de KPIs (Indicadores-Chave de Desempenho) é crucial para avaliar o progresso e o desempenho do projeto de construção do datacenter. O analista pode estabelecer KPIs relacionados à execução do projeto, como o cumprimento dos marcos intermediários, a conformidade com o orçamento planejado e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

II - A elaboração de uma EAP (Estrutura Analítica do Projeto) é essencial para o planejamento detalhado do projeto de construção do datacenter. A EAP deve contemplar pacotes de trabalho como projeto arquitetônico, infraestrutura elétrica, instalação de racks, configuração de redes, segurança física, entre outros. Isso permite uma visão clara das entregas e uma gestão eficiente do projeto.

III - O Gerenciamento do Cronograma é fundamental para garantir que o projeto de construção do datacenter seja concluído dentro dos prazos estabelecidos. O analista deve considerar o uso de metodologias de elaboração de cronograma, como ciclo de vida temporal ou adaptativo, além de software para elaboração de cronograma. Dessa forma, é possível monitorar o progresso, identificar possíveis atrasos e tomar ações corretivas.

IV - Sob o aspecto do Gerenciamento dos Custos, o analista precisa definir como os custos do projeto serão estimados, orçados, gerenciados, monitorados e controlados, considerando elementos como infraestrutura física, equipamentos, licenças de software, recursos humanos, manutenção e operação.

V - O gerenciamento de riscos é imprescindível para identificar e mitigar os riscos que podem afetar o projeto de construção do datacenter. A partir desta área de conhecimento, o analista deve levar em consideração dois graus de risco: risco individual interno positivo e risco individual interno negativo, cujos eventos associados ao risco poderão promover consequências positivas ou negativas.

Com relação aos conceitos práticos da 6ª edição do PMBOK, assinale a opção correta:

- A) IV e V são falsos.
- B) I, II e V são falsos.
- C) III é verdadeiro.
- D) II e V são verdadeiros.
- E) I, II e IV são verdadeiros.

32. Para facilitar a análise de arquivos extensos, é comum excluir linhas comentadas ao verificar seu conteúdo. Um analista que utiliza o sistema operacional Linux Debian 11 precisa realizar essa tarefa em um arquivo chamado "service". Assinale o comando que deve ser utilizado para alcançar esse objetivo.

- A) `cat -c service`
- B) `cat service > grep #`
- C) `grep !=# service`
- D) `grep ^[^\#] service`
- E) `grep ^# service`

33. De acordo com as práticas e ferramentas utilizadas no contexto do DevOps, assinale a alternativa **INCORRETA** em relação à automação de processos e gerenciamento de infraestrutura:

- A) Infraestrutura imutável: refere-se à prática de criar e gerenciar, por exemplo, as infraestruturas dos ambientes de produção, desenvolvimento e teste, de forma que elas sejam consideradas estáticas e não suscetíveis a alterações após serem provisionadas. Isso aumenta a estabilidade e confiabilidade do ambiente, uma vez que cada ambiente possui sua versão com fontes de configuração diferentes e podem ser facilmente recuperadas.
- B) Containerização: A utilização de contêineres, através de ferramentas como Docker, facilita a criação, distribuição e execução de aplicações em ambientes isolados. Isso contribui para a padronização e escalabilidade da infraestrutura, além de permitir uma rápida implantação e *rollbacks*.
- C) Telemetria: No DevOps, é fundamental ter uma visibilidade contínua do desempenho e disponibilidade dos sistemas. Com ferramentas de monitoramento, como Prometheus, é possível coletar métricas em tempo real, identificar problemas e tomar ações corretivas proativamente.
- D) Infraestrutura como código (IaC): A prática de IaC envolve a descrição da infraestrutura em forma de código, permitindo a automatização e o versionamento do ambiente. Com ferramentas como Terraform e Ansible, é possível definir, provisionar e gerenciar a infraestrutura de forma consistente e reproduzível.
- E) Entrega contínua: A entrega contínua é uma abordagem que visa automatizar e acelerar o processo de implantação do software em ambientes de produção. Com a integração contínua, testes automatizados e pipelines de implantação, é possível garantir que as alterações sejam entregues de forma confiável e com baixo risco, permitindo a liberação frequente de novas funcionalidades aos usuários.

34. A virtualização e os contêineres são tecnologias fundamentais na infraestrutura de TI. Ambas as abordagens têm vantagens e são amplamente utilizadas para otimizar recursos e melhorar a eficiência na implantação de aplicações e serviços. Sobre essas tecnologias é correto afirmar que:

I - a virtualização permite a criação de ambientes isolados para executar múltiplos sistemas operacionais em um único hardware físico.

II - os contêineres são mais adequados para armazenar cargas de trabalho monolíticas e tradicionais.

III - a virtualização é mais adequada para agrupar microsserviços, proporcionando isolamento e flexibilidade para cada componente da aplicação.

IV - os contêineres são mais escaláveis horizontalmente, facilitando a replicação e distribuição de aplicações para lidar com aumento de demanda.

V - os contêineres armazenam um microserviço ou aplicação, além de todos os elementos necessários para executá-los. Tudo que eles contêm é mantido em um recurso chamado de imagem.

Em relação aos itens acima, pode-se afirmar que:

- A) I, II e III são falsos.
- B) Somente II e III são falsos.
- C) III é verdadeiro.
- D) II e IV são verdadeiros.
- E) II e V são falsos.

35. Ao configurar um cluster para garantir a disponibilidade, confiabilidade e escalabilidade dos serviços de TI, diferentes soluções podem ser adotadas, entre elas:

I - o Ceph, para armazenar todos os dados do cluster sem necessidade de configurar qualquer RAID nos servidores, provendo alta disponibilidade e confiabilidade no armazenamento de dados.

II - o RAID-6 em servidores com 3 ou mais discos, integrados em um cluster ZFSe, para prover uma alta disponibilidade e confiabilidade no armazenamento de dados.

III - *Storage Class* no Kubernetes para persistência dos dados dos Pods sem necessidade de configurar *Physical Volumes* manualmente para cada *Persistent Volume Claim*, facilitando a escalabilidade.

IV - o MaaS, para instalar os sistemas operacionais em todos os servidores do cluster de uma maneira centralizada, facilitando a sua administração e escalabilidade.

V - o Docker Scout, para gerenciar todos os serviços e *secrets* que compõem o cluster, possibilitando gerenciar toda a *stack* de uma maneira centralizada, facilitando a escalabilidade.

Em relação aos itens acima, assinale a alternativa correta.

- A) I e V são verdadeiros.
- B) I e II são falsos.
- C) II e V são falsos.
- D) I, II e III são verdadeiros.
- E) III e IV são falsos.

36. Um dos utilitários que utilizam o eco de ICMP (Echo Request e Echo Reply) para realizar suas funções é o:

- A) ipconfig.
- B) nslookup.
- C) ping.
- D) ifconfig.
- E) cmd.

37. Um computador configurado para obter IP de forma dinâmica utiliza o protocolo DHCP para obter seu endereço IP a partir de um servidor. Na conversa entre o cliente DHCP e o servidor DHCP, o primeiro pacote enviado pelo cliente é um pacote:

- A) DHCPDISCOVER
- B) DHCPPOFFER

- C) DHCPREQUEST
- D) DHCPACK
- E) DHCPNAK

38. Um datagrama IP é composto de cabeçalho e uma parte de texto. Diante desta afirmação, são campos de um datagrama IPv4, **EXCETO**:

- A) Destination port.
- B) Time to live.
- C) Protocol.
- D) Source address.
- E) Destination Address.

39. Considerando o modelo da pilha TCP/IP de 4 camadas, são protocolos da camada de Aplicação:

- A) OSPF e IP.
- B) TCP e UDP.
- C) ICMP e ARP.
- D) NTP e SMTP.
- E) RARP e IGMP.

40. A principal função do DNS é mapear nomes de domínios em registros de recursos. Neste sentido, são tipos de registros de recursos do DNS para o IPv4, **EXCETO**:

- A) A.
- B) RCPT.
- C) MX.
- D) NS.
- E) SOA.

41. A figura a seguir representa a resposta a um comando nativo do Windows 10.

Conexões ativas

Proto	Endereço local	Endereço externo	Estado
TCP	10.0.0.58:50200	52.111.229.39:https	ESTABLISHED
TCP	10.0.0.58:50291	52.226.139.180:https	ESTABLISHED
TCP	10.0.0.58:50512	ce-in-f108:imaps	ESTABLISHED
TCP	10.0.0.58:50594	a2-23-186-83:https	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50595	152.199.55.200:https	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50596	a2-23-186-88:https	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50597	a2-23-186-88:https	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50598	a2-23-186-88:https	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50599	a2-23-186-88:https	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50600	a2-23-186-88:https	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50601	a2-23-186-88:https	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50603	192.16.49.85:http	LAST_ACK
TCP	10.0.0.58:50609	52.98.15.34:https	ESTABLISHED

Este comando é o:

- A) netlist.
- B) netstat.
- C) netconn.
- D) net_ack.
- E) netprot.

42. Um dos importantes comandos de resolução de problemas de rede em ambientes Windows é o *nslookup*. Em muitas situações este comando é usado para se obter o nome de computador a partir de seu endereço IP. Para isto precisamos especificar o registro de recurso DNS adequado, através do parâmetro:

- A) set type=hinfo
- B) set type=a
- C) set type=any
- D) set type=ptr
- E) set type=uid

43. Uma empresa mantém em um servidor um repositório de arquivos que cresce continuamente com a criação diária de novos arquivos. Seu procedimento de backup é de rotina semanal. Este é realizado completo (full) no domingo e backups incrementais de segunda-feira a sábado, sempre às 15h00min. Numa determinada semana, uma pane no servidor ocorrida às 13h de quarta-feira ocasionou a perda de todos os arquivos, sendo necessário o restore dos dados do backup semanal. Neste caso, o procedimento que proporciona a menor perda de dados é:

- A) restaurar o backup de terça-feira, o backup de segunda-feira e o backup de domingo, nesta ordem.
- B) restaurar o backup de domingo, o backup de segunda-feira e o backup de terça-feira, nesta ordem.
- C) restaurar apenas o backup de terça-feira, que já contém todos os arquivos necessários à reconstrução do repositório.
- D) restaurar apenas o backup de domingo que, por ser completo, contém todos os arquivos necessários à reconstrução do repositório.
- E) restaurar o backup de domingo e o backup de terça-feira, nesta ordem.

44. Uma das utilizações possíveis de um certificado digital é na criação de uma assinatura digital para um determinado documento. A assinatura digital tem por característica principal:

- A) gerar uma conexão de rede criptografada entre o emissor e o destinatário.
- B) garantir a autenticidade e integridade do documento.
- C) gerar uma versão confidencial do documento.
- D) proteger o documento contra remoção acidental.
- E) utilizar a chave privada do destinatário.

45. Considere o trecho da planilha a seguir, criada na versão atual do Microsoft Excel em português, que apresenta a célula B8 selecionada:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Jan	7	1					
3	Fev	4	2					
4	Mar	5	3					
5	Abr	8	4					
6	Mai	1	5					
7	Jun	9	6					
8		25						
9								

Ao se executar a sequência de comandos: selecionar a célula B8, teclar Ctrl-C, selecionar a célula C8, teclar Enter, o valor mostrado na célula C8 será:

- A) 25
- B) 18
- C) 12
- D) 28
- E) 0

46. Considere as seguintes assertivas acerca de conceitos básicos da Internet, navegadores Web, e correio eletrônico:

I - Cookies são arquivos de extensão executáveis utilizados no navegador Microsoft Edge para adicionar recursos ao navegador.

II - No protocolo padrão de envio de mensagens eletrônicas, o Simple Mail Transfer Protocol, o comando 'RCPT TO' especifica o remetente da mensagem.

III - Os modos de navegação chamados de janela Privativa no navegador Firefox, janela Anônima no navegador Chrome, e janela InPrivate no navegador Edge, não armazenam o histórico de navegação.

Estão corretas as assertivas:

- A) Apenas I e III.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas II.
- D) Apenas III.
- E) I, II e III.

47. Considere as seguintes assertivas acerca de fundamentos de sistemas operacionais.

I - Uma pilha é uma estrutura de dados ordenada sequencialmente que usa o princípio último a entrar, primeiro a sair (LIFO — last in, first out) para adicionar e remover itens, ou seja, o último item alocado a uma pilha é o primeiro a ser removido.

II - Uma das abordagens para implementação de discos RAID é chamada de espelhamento. O RAID nível 5 refere-se ao espelhamento de discos.

III - A memória virtual é uma técnica que permite a execução de processos que não estão totalmente na memória. Uma grande vantagem desse esquema é que os programas podem ser maiores do que a memória física.

Estão corretas as assertivas:

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e III.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas III.
- E) I, II e III.

48. Considere as seguintes assertivas acerca de padrões de cabeamento.

I - O cabo de fibra ótica monomodo é insensível à dispersão modal, pois o feixe luminoso se propaga em linha reta sem ter de realizar reflexão, tornando esse tipo ideal para aplicações em longas distâncias;

II - No padrão T568A os cabos branco/verde e verde ficam contíguos, nos pinos 1 e 2, respectivamente;

III - Os cabos CAT6 e CAT6a apresentam vantagem em relação às versões anteriores, por apresentarem 6 pares trançados em vez de 4.

Estão corretas as alternativas:

- A) Apenas I e III.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas I.
- E) I, II e III.



UFRJ