



UFPEL

Técnico de Tecnologia da Informação

Edital CAP 003/2022
Aplicação em 22 de maio de 2022

Leia atentamente as seguintes instruções:

01. Não pergunte nada ao fiscal, pois todas as instruções estão na prova. Lembre-se de que uma leitura competente é requisito essencial para sua realização.
02. Verifique, nos espaços devidos do CARTÃO-RESPOSTA, se seus dados estão corretos. Caso haja algum dado incorreto, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
- 03. Leia atentamente as instruções do CARTÃO-RESPOSTA.**
04. Escreva as respostas das questões no RASCUNHO DO GABARITO (logo abaixo), a fim de transcrevê-las, posteriormente, ao CARTÃO-RESPOSTA.
05. Não se esqueça de que o tempo disponível para esta prova é de 4 (quatro) horas, inclusive para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA.
06. Não rasure, não amasse e nem dobre seu CARTÃO-RESPOSTA, para que ele não seja rejeitado pelo leitor.
07. DESLIGUE E DESABILITE QUALQUER SOM DO SEU CELULAR (RETIRE A BATERIA OU COLOQUE EM MODO AVIÃO) E GUARDE-O DENTRO DO ENVELOPE. QUALQUER SOM EMITIDO POR ELE ACARRETARÁ NA SUA ELIMINAÇÃO DO CERTAME.

RASCUNHO DO GABARITO

1		11		21		31	
2		12		22		32	
3		13		23		33	
4		14		24		34	
5		15		25		35	
6		16		26		36	
7		17		27		37	
8		18		28		38	
9		19		29		39	
10		20		30		40	

Leia o texto a seguir para responder às questões 1, 2 e 3.

CIENTISTAS CONSEGUEM REJUVENESCER EM 30 ANOS CÉLULAS DA PELE HUMANA

Os pesquisadores se inspiraram na técnica que deu origem à ovelha Dolly, em 1996

Pesquisadores do Instituto Babraham de Cambridge, no Reino Unido, conseguiram rejuvenescer em três décadas as células da pele de uma mulher de 53 anos de idade. O processo de regeneração aplicado pelos cientistas se baseou nas técnicas utilizadas para criar a ovelha Dolly, o primeiro mamífero clonado ___ mais de 25 anos.

De acordo com Wolf Reik, chefe da equipe de cientistas responsável pela descoberta, a tecnologia de rejuvenescimento celular poderá ser usada no futuro para estender a saúde das pessoas ___ medida que envelhecem.

“Temos sonhado com esse tipo de coisa. Muitas doenças comuns pioram com a idade, e pensar em ajudar as pessoas desta forma é superemocionante”, afirmou o cientista, em entrevista ___ *BBC News*.

Como a técnica funciona

A equipe de Cambridge aplicou ___ técnica conhecida como IPS, uma espécie de simplificação do método científico que deu origem à ovelha Dolly, em 1996, nos arredores de Edimburgo, na Escócia.

Naquela época, o objetivo dos pesquisadores era transformar a glândula mamária retirada do animal adulto para produzir células-tronco embrionárias humanas. Essas partículas deveriam substituir partes do corpo danificadas, como cartilagens, músculos e células nervosas.

Em 2006, Shinya Yamanaka, professor da Universidade de Kyoto, no Japão, criou a técnica do IPS depois de adicionar substâncias químicas ___ células adultas por cerca de 50 dias.

Na tentativa de reproduzir a mesma experiência, os cientistas do Instituto Babraham utilizaram as células de uma mulher de 53 anos, porém reduziram o banho químico para cerca de 12 dias. O resultado obtido, no entanto, deixou a equipe surpresa.

“Me lembro do dia em que recebi os resultados e não acreditei que algumas das células estavam 30 anos mais jovens do que deveriam ser”, recordou Dilgeet Gill, um dos integrantes da pesquisa publicada na revista científica *eLife*. “Foi um dia muito emocionante.”

Cientistas buscam o elixir da juventude

Sobre as possíveis aplicações da nova descoberta em outros seres humanos, Wolf Reik, chefe dos cientistas de Cambridge, informou que uma possível pílula antienvelhecimento pode não estar tão distante de ser produzida.

“A técnica foi aplicada em camundongos geneticamente modificados e ___ alguns sinais de rejuvenescimento”, comemorou o pesquisador. “Um estudo mostrou sinais de um pâncreas rejuvenescido, o que é interessante pelo potencial para combater o diabetes.”

Disponível em: <https://revistaeste.com/tecnologia/cientistas-conseguem-rejuvenescer-em-30-anos-celulas-da-pele-humana/> Acessado em abril de 2022.

1. A alternativa que completa adequadamente os espaços marcados com ____ no texto é:

- (a) há – à – à – a – a – há
- (b) à – a – à – há – à – há
- (c) há – a – à – à – a – a
- (d) à – à – a – a – a – à
- (e) a – há – a – a – à – há

2. Avalie as proposições a seguir:

- I. No subtítulo do texto, a partícula *que* retoma o verbo *inspiraram*.
- II. A expressão “...esse tipo de coisa” (3º parágrafo) retoma a passagem “*estender a saúde das pessoas*” (2º parágrafo).
- III. O *que* presente no 4º parágrafo retoma “*uma espécie de simplificação*”.
- IV. No 5º parágrafo, “*essas partículas*” retoma “*células-tronco embrionárias humanas*”.

Estão corretas:

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

3. Considerando o texto apresentado, está em desacordo com as regras da norma-padrão da língua portuguesa o que se propõe em:

- (a) Ao longo do texto, as aspas foram utilizadas para indicar a presença de citação textual.
- (b) No trecho “*A técnica foi aplicada em camundongos geneticamente modificados*” há um exemplo de uso da voz passiva.
- (c) No título, a expressão “*em 30 anos*” poderia ser deslocada para o final, sem implicar alteração no sentido original.
- (d) No penúltimo parágrafo, a substituição do termo “*sobre*” por “*a respeito de*” não acarretaria mais nenhuma alteração na redação do período.
- (e) Os termos *mamária*, *embrionárias*, *danificadas* e *nervosas*, presentes no 5º parágrafo, são classificados gramaticalmente como adjetivos.

Leia o texto a seguir para responder às questões 4 e 5.

AMOR SINCERO

- A palavra “arrozés” existe, amor?
- Claro! Por quê?
- Está aqui no cardápio: arrozés e massas frescas.
- Sim. O plural de substantivos terminados em “z” é feito com o acréscimo de “es”.
- Feio, né?
- Gravidézés, avestruzés, arrozés. A gente se acostuma com o feio.
- Será?
- Eu não me acostumei com você, amor?

Referência: CHAGAS, Cíntia. *Sou péssimo em português: chega de sofrimento! Aprenda as principais regras de português dando boas risadas*. 1.ed. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2018.

4. Avalie as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

() No texto “Amor sincero” é possível identificar dois tipos de discurso, o direto e o indireto livre, pois há a presença de orações interrogativas e afirmativas, características dessas estruturas discursivas.

() As palavras *gravidezes*, *avestruzes* e *arroz* recebem a mesma classificação quanto à acentuação tônica.

() O vocábulo “amor” tem o mesmo referente, no primeiro e no último parágrafo.

() Formam o plural seguindo a mesma regra apresentada no texto as palavras *cruzes*, *refazes* e *vezes*.

A sequência correta, de cima para baixo, está descrita na alternativa:

- (a) F – V – F – F
- (b) F – V – F – V
- (c) V – V – F – F
- (d) F – F – V – V
- (e) V – F – V – V

5. Com base no texto, é incoerente afirmar que

- (a) os interlocutores possuem um relacionamento afetivo.
- (b) há ironia no emprego do vocábulo “amor” no primeiro parágrafo.
- (c) os interlocutores possam estar em um restaurante.
- (d) a palavra “arroz” parece ser desconhecida para um dos interlocutores.
- (e) o humor está contido no último parágrafo do texto.

6.



A expressão “surra para os ouvidos”, presente no último quadrinho da tira, é um exemplo de figura de linguagem do tipo

- (a) eufemismo.
- (b) hipérbole.
- (c) ironia.
- (d) metáfora.
- (e) metonímia.

Leia o texto a seguir para responder às questões 7 e 8.

Como o metaverso impacta nos negócios, no ensino e nas relações de trabalho

Algumas áreas serão atingidas antes do que outras, como as vendas de grandes empresas e os setores de games, cultura e entretenimento

Apesar de ser um tema complexo, o conceito de metaverso pode ser definido de forma simples. É um mundo virtual imersivo e compartilhado, que pretende replicar atividades como interagir, trabalhar, comprar, construir e passear por meio de dispositivos digitais.

Diretor de transformação digital do *Grupo 4all*, Gustavo Schifino explica que esse novo universo é um ambiente virtual **onde** podemos eliminar as dificuldades do mundo físico e potencializar as experiências do mundo digital.

Mas, se por um lado o metaverso já faz parte da rotina de crianças e adolescentes que têm acesso a jogos digitais como *Fortnite*, *Minecraft* e *Roblox*, por outro ainda gera uma série de dúvidas sobre qual será o seu impacto em diferentes setores. Ele mudará o futuro dos negócios? Terá reflexo no ensino? E como ficam as relações de trabalho e de consumo?

Para estudiosos do tema, algumas áreas serão atingidas antes do que outras, como as vendas de grandes empresas e os setores de games, cultura e entretenimento. **No entanto**, como qualquer evolução tecnológica, pode levar décadas para que todos estejam familiarizados com o assunto e a utilização desse universo virtual seja massiva. Isso porque ele vem sendo incluído, primeiramente, na rotina de um nicho pequeno de pessoas: em geral, mais jovens e com maior poder aquisitivo.

— Ainda há muito para desenvolver e temos que estar preparados em todas as áreas, mas ver isso como algo negativo é errado. Sou um dos otimistas, acho que está muito no início, mas é uma onda grande **em que** todos estaremos imersos em não muito tempo — aposta o diretor de transformação digital. (...)

O ambiente estudantil também será muito impactado pelo metaverso, conforme Schifino. Para exemplificar, ele cita uma aula de História em que os alunos podem visitar a época em que determinado movimento ocorreu, uma aula de Biologia em que se pode "entrar" dentro do corpo humano ou uma aula de Astronomia em que os estudantes analisam de perto os planetas.

Em relação aos sistemas de tradução simultânea, Schifino afirma que funcionam muito bem no digital, possibilitando que se fale com pessoas de quaisquer lugares do mundo, mas ressalta que isso não significa que não será mais necessário aprender outras línguas, porque ainda haverá contato pessoalmente:

— A tradução simultânea só não te limita no metaverso, mas ele não substituirá ou acabará com os ambientes físicos, que ainda serão relevantes. Porque quanto mais digital ficamos, mais humanos precisamos ser. (...)

Os especialistas concordam que o metaverso ainda se trata de algo experimental, ou seja, serão alguns anos de tentativas até que realmente funcione em seu conceito mais amplo. Para Ticiano Paludo, por enquanto, as pessoas precisam ser educadas sobre as potencialidades do tema para entender o que está acontecendo e o que pode acontecer. (...)

Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/tecnologia/noticia/2022/04/como-o-metaverso-impacta-nos-negocios-no-ensino-e-nas-relacoes-de-trabalho-cl16eacz9001301651k856tcv.html>. Acessado em abril de 2022.

7. No texto há quatro expressões em negrito e sublinhadas. **Sem que se perca o sentido original, podem ser substituídas respectivamente por:**

- (a) Embora seja / no qual / Contudo / na qual
- (b) Mesmo sendo / quando / Portanto / no que
- (c) Ainda que seja / ao qual / Assim / onde
- (d) Como é / em que / Apesar disso / à qual
- (e) Sem ser / dentro do qual / Desse modo / para a qual

8. Analise as afirmativas abaixo e considere se, de acordo com o que foi lido, são verdadeiras (V) ou falsas (F).

() O metaverso é muito útil para uso didático, já que os alunos poderão estar em lugares, épocas e situações que estão estudando.

() Os adolescentes que estão familiarizados com jogos digitais terão mais facilidade para realizar vendas de grandes empresas.

() Certamente o metaverso já poderá ser compreendido e adotado pela população de forma imediata.

() O metaverso deve ser evitado ao máximo, pois suas consequências serão nefastas para a educação.

A sequência que preenche correta e respectivamente os parênteses é:

(a) F- V- V- F

(b) V- V- F- V

(c) V- F - F- F

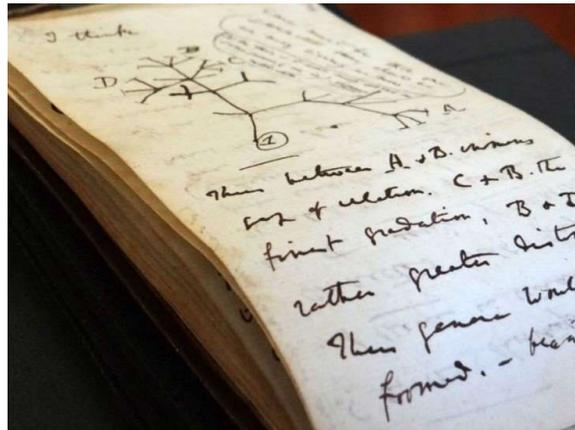
(d) F- F- F- V

(e) V- F- V- F

Leia o texto a seguir para responder às questões 9 e 10.

Cadernos desaparecidos de Darwin devolvidos à biblioteca de Cambridge, Inglaterra

Inês da Silva



Fonte: <https://www.jn.pt/mundo/mundo-insolito/cadernos-desaparecidos-de-darwin-devolvidos-a-biblioteca-de-cambridge-14744187.html>

1. Foram devolvidos à Universidade de Cambridge dois cadernos escritos por Charles Darwin, 22 anos depois de terem sido vistos pela última vez.
2. Há 15 meses, a biblioteca da Universidade de Cambridge anunciou o desaparecimento dos cadernos de Charles Darwin, avaliados em muitos milhões de euros, e lançou um apelo mundial para os livros. Encadernados em couro, incluem o esboço da "árvore da vida" do autor de "A Origem das Espécies"
3. Recentemente, os cadernos foram deixados anonimamente no chão da Biblioteca de Cambridge, dentro de um saco presente cor-de-rosa brilhante, na caixa azul original em que estavam guardados. No envelope castanho estava escrita uma pequena mensagem: "Bibliotecário, Feliz Páscoa".
4. Seguiu-se um período de cinco dias entre encontrar o pacote e a polícia conceder permissão para abrir a película de plástico que os envolvia, examinar os cadernos e confirmar se eram genuínos.
5. Os blocos de notas datam do final da década de 1830, depois de Darwin voltar das Ilhas Galápagos. Numa página, há um desenho de um esboço fino de uma árvore, que ajudou a inspirar a teoria da evolução que, mais de 20 anos depois, se tornou central no trabalho inovador "A Origem das Espécies".
6. Os manuscritos foram vistos pela última vez em novembro de 2000, após "um pedido interno" para removê-los do cofre das coleções especiais da biblioteca para serem fotografados.

Disponível em: <https://www.jn.pt/mundo/mundo-insolito/cadernos-desaparecidos-de-darwin-devolvidos-a-biblioteca-de-cambridge-14744187.html> Acessado em abril de 2022.

9. Leia as seguintes afirmações:

- I – Na linha 10, a partícula **os** relaciona-se a "cadernos".
II – Na linha 15, **los** refere-se a "manuscritos".
III – As aspas que aparecem nas linhas 5, 8, 13 e 14 poderiam ser excluídas.
IV- As palavras sublinhadas **à** (linha 1) e **há** (linha 3) são intercambiáveis.

Estão corretas:

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

10. A voz passiva empregada em "Os manuscritos foram vistos pela última vez..." (linha 14) tem por função

- (a) indicar quem escreveu o material.
- (b) ressaltar a importância de Darwin.
- (c) apontar quem foi o agente do roubo.
- (d) chamar a atenção para os manuscritos.
- (e) tornar a escrita mais formal.

11. A Constituição Federal brasileira proíbe distinção entre brasileiros natos e naturalizados, mas prevê taxativamente em seu texto algumas exceções.

Diante do aludido, é possível afirmar que são privativos de brasileiro nato, dentre outros, os cargos de:

- (a) Senador e Deputado Federal.
- (b) Ministro do Supremo Tribunal Federal e Presidente do Senado Federal.
- (c) Prefeito e Governador de Estado.
- (d) Ministro das Relações Exteriores e Ministro da Justiça.
- (e) Desembargadores e juízes federais.

12. Segundo a Lei nº 8.112/1990, a investidura em cargo público ocorrerá com a posse.

Neste contexto, a referida lei estabelece que

- (a) a posse não poderá dar-se mediante procuração específica.
- (b) é de trinta dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- (c) a posse em cargo público não depende de prévia inspeção médica oficial, em razão do princípio da isonomia.
- (d) a posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado.
- (e) a posse ocorrerá no prazo de dez dias contados da publicação do ato de provimento.

13. Aos servidores públicos civis, a Lei nº 8.027/1990 atribuiu uma série de deveres, assim como indicou as hipóteses de faltas administrativas e suas respectivas sanções.

Conforme a mencionada lei, pode se considerar falta administrativa, punível com a pena de demissão

- (a) aceitar comissão, emprego ou pensão de Estado estrangeiro, sem licença do Presidente da República.

(b) atribuir a outro servidor público funções ou atividades estranhas às do cargo, emprego ou função que ocupa, exceto em situação de emergência e transitoriedade.

(c) manter sob a sua chefia imediata cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil.

(d) aceitar ou prometer aceitar propinas ou presentes, de qualquer tipo ou valor, bem como empréstimos pessoais ou vantagem de qualquer espécie em razão de suas atribuições.

(e) praticar comércio de compra e venda de bens ou serviços no recinto da repartição, ainda que fora do horário normal de expediente.

14. A Lei nº 8.112/90 prevê as formas de provimento de cargo público dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

A respeito da recondução, assinale a alternativa que corresponde ao seu conceito:

(a) É a passagem do servidor estável de cargo efetivo para outro de igual denominação, pertencente a quadro de pessoal diverso, de órgão ou instituição do mesmo Poder.

(b) É a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.

(c) É o retorno à atividade de servidor aposentado.

(d) É o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado, podendo decorrer da reintegração do anterior ocupante.

(e) É a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens

15. É vedada, pela Constituição Federal brasileira, a acumulação remunerada de cargos públicos. Porém, o texto constitucional prevê algumas exceções.

Pode-se afirmar que é permitido o acúmulo dos seguintes cargos públicos:

- (a) Dois cargos de confiança.
- (b) Três cargos de professor.
- (c) Quaisquer cargos das autarquias, fundações, empresas públicas ou sociedades de economia mista.
- (d) Dois cargos técnicos ou científicos.
- (e) Dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.

16. A Lei Federal nº 9.784/1999, que regulou o processo administrativo em âmbito federal, em seu art. 2º, determina que a Administração Pública obedecerá, dentre outros princípios:

- (a) da formalidade.
- (b) da retroatividade da lei.
- (c) da gestão integrada.
- (d) da proporcionalidade.
- (e) do interesse privado.

17. Conforme preleciona o Decreto nº 1.171 de 22 de junho de 1994 - Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é vedado ao servidor público:

- (a) exercer com estrita moderação as prerrogativas funcionais que lhe sejam atribuídas, abstendo-se de fazê-lo contrariamente aos legítimos interesses dos usuários do serviço público e dos jurisdicionados administrativos.
- (b) utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- (c) fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, exclusivamente.

(d) retirar da repartição pública, legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.

(e) ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão.

18. O funcionário público que, valendo-se dessa condição, apropria-se de dinheiro, valor ou qualquer outro bem móvel, público ou particular, de que tem a posse em razão do cargo, ou desvia-o, em proveito próprio ou alheio, comete o crime de:

- (a) Concussão.
- (b) Peculato.
- (c) Corrupção passiva.
- (d) Emprego irregular de verbas ou rendas públicas.
- (e) Prevaricação.

19. Nos termos do Decreto n.º 6.029, de 1.º de fevereiro de 2007, que Institui Sistema de Gestão da Ética do Poder Executivo Federal, e dá outras providências.

Integram o Sistema de Gestão da Ética do Poder Executivo Federal:

- (a) O Conselho Superior do Ministério Público Federal.
- (b) O Conselho Superior da Defensoria Pública da União.
- (c) O Conselho Superior de Polícia da Polícia Federal.
- (d) A Casa Civil da Presidência da República.
- (e) As Comissões de Ética de que trata o Decreto no 1.171, de 22 de junho de 1994.

20. O Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal prevê que 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.

Neste contexto, a referida lei prevê que:

- (a) A Comissão de Ética é integrada por cinco servidores ou empregados titulares de cargo efetivo ou emprego permanente.
- (b) A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de advertência e multa.

- (c) A Comissão de Ética não pode fornecer, aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores, os registros sobre sua conduta ética, uma vez que poderia impedir a promoção do servidor.
- (d) Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público todo aquele que, por força de lei, contrato ou de qualquer ato jurídico, preste serviços de natureza permanente, excluindo-se do conceito aqueles que prestam serviço na modalidade temporária ou excepcional.
- (e) A Comissão é encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público.

CONHECIMENTOS ESPECIFICOS

21. Um site responsivo adapta seus elementos e comportamentos para fornecer um fluxo de navegação que se adapte ao tamanho da tela que está sendo usada, seja de um dispositivo sensível ao toque ou não. Além da necessidade de determinar o tamanho, a capacidade e a funcionalidade disponíveis, é importante que a disposição dos elementos seja flexível o suficiente para caber em qualquer dispositivo.

O primeiro passo para trabalhar com designs responsivos é

- (a) fazer a transição de elementos fixos para fluidos.
- (b) validar os tamanhos de tela disponíveis.
- (c) reescrever o código fonte em outra linguagem de marcação.
- (d) analisar a capacidade de armazenamento.
- (e) avaliar as funções do dispositivo.

22. O conceito de especificidade do CSS3 é a maneira como os navegadores definem quais valores de propriedades são os mais relevantes para o elemento a ser utilizado. A especificação é baseada apenas nas regras impostas na composição de diferentes tipos de seletores.

Qual a ordem crescente da lista de seletores incluída na especificação?

- (a) Atributos Seletores, Classes Seletoras, Pseudo-classes, Tipo de Seletores, Seletores ID, Seletores Universais, Estilo Inline
- (b) Seletores Universais, Tipo de Seletores, Classes Seletoras, Atributos Seletores, Pseudo-classes, Seletores ID, Estilo Inline
- (c) Seletores Universais, Estilo Inline, Tipo de Seletores, Seletores ID, Classes Seletoras, Pseudo-classes, Atributos Seletores
- (d) Estilo Inline, Seletores ID, Pseudo-classes, Atributos Seletores, Classes Seletoras, Tipo de Seletores, Seletores Universais
- (e) Pseudo-classes, Seletores ID, Classes Seletoras, Estilo Inline, Seletores Universais, Tipo de Seletores, Atributos Seletores

23. O Docker é uma plataforma de código aberto para criação de ambientes isolados via *container*.

Marque a alternativa correta para o comando responsável por baixar a imagem de nome “mysql” com a tag de revisão “1.1” de um registry remoto utilizando a API do Docker.

- (a) docker push mysql:1.1
- (b) docker pull mysql:1.1
- (c) docker image rm mysql:1.1
- (d) docker image ls
- (e) docker container stop mysql:1.1

24. No modelo de 5 camadas TCP/IP existem as camadas inferiores e as camadas superiores. As camadas superiores são independentes das tecnologias utilizadas para a comunicação direta de *hosts*. Desta forma, torna-se possível a alteração das camadas inferiores sem modificar os protocolos e aplicações que são baseadas nas camadas superiores.

Assinale a alternativa correta que lista as camadas inferiores do modelo de camadas TCP/IP.

- (a) Enlace de Dados, Rede
- (b) Enlace de Dados, Transporte
- (c) Física, Enlace de Dados
- (d) Física, Redes
- (e) Rede, Transporte

25. O uso de criptografia nos pacotes de dados provê a integridade e a confidencialidade na comunicação em redes. Entretanto, nem todos os protocolos da camada de aplicação utilizam recursos de criptografia por padrão.

Assinale a alternativa onde o protocolo de aplicação possui criptografia por padrão.

- (a) SNMP
- (b) DHCP
- (c) SSH
- (d) DNS
- (e) TFTP

26. O uso de VLAN (*Virtual Local Area Network*) em redes corporativas possibilita uma melhor organização e facilidade no gerenciamento da rede. Em uma determinada rede existem serviços de impressoras, câmeras de vigilância, rede sem fios e gerenciamento. Cada um destes serviços necessita de uma VLAN isolada. A VLAN de gerenciamento utilizará a identificação padrão VID (*VLAN Identification*).

Marque a alternativa correta para a identificação possível de cada VLAN (VID) em cada um dos serviços, obedecendo à sequência - Serviços de

Impressoras (S), Câmeras de Vigilância (C), Rede sem Fios (R), Gerenciamento (G) onde a letra representa o serviço e o número entre parênteses a identificação da VLAN.

- (a) S(100), C(110), R(120), G(130)
- (b) S(1000), C(1100), R(1200), G(1300)
- (c) S(5000), C(5100), R(5200), G(1)
- (d) S(30), C(40), R(50), G(1)
- (e) S(30), C(40), R(50), G(60)

27. O protocolo SNMP (*Simple Network Management Protocol*) é essencial para o gerenciamento dos ativos de rede. A partir dos gerentes SNMP são gerenciados os agentes disponibilizados nos sistemas operacionais dos dispositivos que fornecem informações diversas usadas para o monitoramento e administração dos recursos computacionais e de rede.

Marque a alternativa correta onde está listado o nome dado à base de informações de gerenciamento usada pelo gerente SNMP para coleta dos dados nos dispositivos gerenciados.

- (a) OID
- (b) GET
- (c) SET
- (d) TRAP
- (e) MIB

28. Em um sistema operacional Linux, qual das linhas de comando listadas nas alternativas adicionará corretamente uma rota estática com destino à rede 150.35.0.0/25 com o encaminhamento de pacotes para o roteador 195.50.40.254 utilizando o comando **route**?

- (a) `route add -net 195.50.40.254 netmask 255.255.255.0 gw 150.35.0.0`
- (b) `route add -net 195.50.40.254 netmask 255.255.255.128 gw 150.35.0.0`
- (c) `route add -net 150.35.0.0 netmask 255.255.255.0 gw 195.50.40.254`
- (d) `route add -net 150.35.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 195.50.40.254`
- (e) `route add -net 150.35.0.0 netmask 255.255.255.128 gw 195.50.40.254`

29. O trecho de código a seguir é de uma aplicação criada com o *framework Laravel* em sua versão 9.

```
1 <?php
2 use App\Http\Controllers\PhotoController;
3 Route::resource('photos', PhotoController::class);
```

O código apresentado na linha 3

- (a) é um trecho de código inválido.
- (b) é responsável por criar uma rota para upload de fotos.
- (c) é responsável por criar uma rota para download de fotos.
- (d) é responsável por criar uma rota para lidar com uma ação no recurso.
- (e) é responsável por criar várias rotas para lidar com múltiplas ações no recurso.

30. Marque a alternativa na qual está listada a métrica utilizada pelo protocolo de roteamento dinâmico OSPF (*Open Shortest Path First*) para calcular o custo de uma rota:

- (a) Atraso
- (b) Jitter
- (c) Perdas de Pacotes
- (d) Largura de Banda
- (e) Memória livre no roteador

31. Analise as seguintes afirmações sobre as responsabilidades do controller na arquitetura MVC (*Model-View-Controller*).

- I. Gerenciar solicitações do usuário e selecionar comportamento do modelo.
- II. Encapsular funcionalidades e encapsular objetos de conteúdo.
- III. Preparar dados do modelo e solicitar atualizações do modelo.

Está(ão) correta(s):

- (a) I e II apenas.
- (b) II e III apenas.
- (c) I apenas.
- (d) II apenas.
- (e) III apenas.

32. UML (*Unified Modeling Language*) é uma família de notações gráficas, apoiada por um metamodelo único, que ajuda na descrição e no projeto de sistemas de *software*, particularmente daqueles construídos utilizando a abordagem orientada a objetos.

Qual o diagrama utilizado para descrever os tipos de objetos presentes no sistema e os vários tipos de relacionamentos estáticos existentes entre eles?

- (a) Diagrama de Sequência
- (b) Diagrama de Pacotes
- (c) Diagrama de Componentes
- (d) Diagrama de Classes
- (e) Diagrama de Objetos

33. Faça uma análise do trecho de código escrito na linguagem Python 3 apresentado a seguir:

```
def lmbd(n):  
    return lambda a : sum(range(n))+a  
fnc=lmbd(5)  
print(fnc(10))
```

Assinale a alternativa que apresenta o resultado da sua execução.

- (a) 0
- (b) NaN
- (c) 25
- (d) 20
- (e) 15

34. Segundo a documentação oficial, em sua sexta versão, o Ionic é um kit de ferramentas de interface do usuário de código aberto para criar aplicativos móveis e de desktop de alta qualidade e desempenho usando tecnologias da Web — HTML, CSS e JavaScript — com integrações para estruturas populares como Angular, React e Vue.

Utilizando o CLI (*command-line interface*) fornecido com o framework, qual comando deve ser executado para iniciar um novo aplicativo Ionic?

- (a) ionic start
- (b) ionic generate
- (c) ionic serve
- (d) ionic build
- (e) ionic init

35. Dadas as afirmativas sobre o PostgreSQL:

I. Uma restrição de chave primária indica que uma coluna ou grupo de colunas podem ser usadas como um identificador exclusivo para linhas na tabela. Isso requer que os valores sejam exclusivos e não nulos.

II. Uma restrição de chave estrangeira especifica que os valores em uma coluna (ou um grupo de colunas) devem corresponder aos valores que aparecem em alguma linha de outra tabela.

III. Quando um objeto é criado (tabela, view, entre outros), ele recebe um proprietário. O proprietário é normalmente o usuário que executou a instrução de criação. Todos os outros usuários têm acesso ao objeto sem a necessidade de privilégios serem concedidos.

Está(ão) correta(s):

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

36. As tabelas abaixo fazem parte de um banco de dados relacional PostgreSQL.

peessoas

id	nome	cpf	email
1	João	111.111.111-11	joao@ufpel.edu.br
2	Maria	222.222.222-22	maria@ufpel.edu.br
3	José	333.333.333-33	jose@ufpel.edu.br
4	Paulo	444.444.444-44	paulo@ufpel.edu.br

alunos

id	peessoa_id	cod_matricula	ano_ingresso
23750	1	20010003	2000
38946	2	21208374	2000
56934	4	23192873	2003
66193	3	24930128	2004
93858	1	10982347	2010
98038	2	11287391	2011

Para obter uma lista contendo o nome, cpf e o e-mail de todos os alunos que ingressaram no ano 2000, ordenada pelo nome em ordem alfabética crescente, a sintaxe correta para o comando SQL a ser executado é:

- (a) SELECT pessoas.nome, pessoas.cpf, pessoas.email
FROM pessoas
ORDER BY pessoas.nome;
- (b) SELECT pessoas.nome, pessoas.cpf, pessoas.email
FROM alunos
JOIN pessoas ON alunos.pessoa_id = pessoas.id
ORDER BY pessoas.email;
- (c) SELECT pessoas.nome, pessoas.cpf, pessoas.email
FROM pessoas
JOIN alunos ON alunos.pessoa_id = pessoas.id
WHERE alunos.ano_ingresso = 2000
ORDER BY pessoas.nome;
- (d) SELECT pessoas.nome, pessoas.cpf, pessoas.email
FROM pessoas
JOIN alunos ON alunos.pessoa_id = pessoas.id
WHERE alunos.ano_ingresso = 2000;
- (e) SELECT pessoas.nome, pessoas.cpf, pessoas.email
FROM pessoas
JOIN alunos ON alunos.pessoa_id = pessoas.id
WHERE alunos.ano_ingresso >= 2000
ORDER BY pessoas.nome;

37. Considere o código JavaScript a seguir.

```
let x = "";  
const fn2 = (v, i, a) => {  
  if (i % 2 == 0) x += v;  
}  
function fn1(a) {  
  a.forEach(fn2);  
  return x;  
}  
alert(fn1([2, 3, 5, 7, 11, 13]));
```

A execução desse código provoca a exibição de:

- (a) 2511
(b) 2313
(c) 1113
(d) undefined
(e) 3713

38. Com base na rede com identificação 172.26.4.0/22, assinale a alternativa correta:

- (a) O endereço 172.26.5.255 é o endereço de broadcast.
- (b) O endereço 172.26.6.0 é um endereço inválido para host.
- (c) O endereço 172.26.4.255 é o endereço de broadcast.
- (d) O endereço 172.26.8.0 é um endereço válido para host.
- (e) O endereço 172.26.7.255 é o endereço de broadcast.

39. Em determinada empresa, um usuário relatou ao suporte de redes que o seu computador não estava com acesso à Internet. Entretanto, os serviços de impressoras em rede estavam funcionando corretamente. O atendente do suporte, ao solicitar ao usuário qual endereço IP estava configurado no computador, teve como resposta o endereço 172.31.10.89 com a máscara 255.255.255.0. O usuário também conseguia acessar o compartilhamento de pastas em um computador na mesma sala.

Sendo o endereçamento IP configurado na rede da empresa 172.31.10.0/24 e distribuído de forma dinâmica, assinale a alternativa que apresenta a causa do problema relatado pelo usuário:

- (a) Existência de um servidor de DHCP não-autorizado na rede da empresa.
- (b) Gateway padrão não está configurado no computador.
- (c) Sistema operacional não atualizado.
- (d) Firewall do computador desabilitado.
- (e) Cabo desconectado no computador do usuário.

40. De acordo com a norma NBR 14565, assinale a alternativa na qual está correta a ordem de cores dos fios quando é realizada uma conectorização no padrão TIA/EIA 568B em um cabo direto:

- (a) Branco Laranja, Laranja, Branco Verde, Azul, Branco Azul, Verde, Branco Marrom, Marrom
- (b) Branco Verde, Verde, Laranja, Branco Laranja, Azul, Branco Azul, Marrom, Branco Marrom
- (c) Branco Laranja, Laranja, Branco Verde, Verde, Azul, Branco Azul, Branco Marrom, Marrom
- (d) Branco Laranja, Verde, Branco Verde, Laranja, Azul, Branco Azul, Branco Marrom, Marrom
- (e) Branco Verde, Verde, Branco Laranja, Azul, Branco Azul, Laranja, Branco Marrom, Marrom