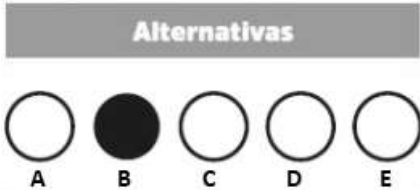


PROGRAMADOR DE SISTEMAS**INSTRUÇÕES AO CANDIDATO**

- **Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Concurso Público:**
 - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
 - b) Comunicação entre candidatos;**
 - c) Uso de máquina calculadora;
 - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
 - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
 - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
 - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;
- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;
- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;
- O gabarito da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o círculo. Exemplo:


Alternativas

A B C D E
- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar caneta esferográfica de tubo transparente nas cores azul ou preta;
- Após a realização da prova, o candidato deverá afastar-se do local;
- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente **preenchido e assinado**;
- Os 03 últimos candidatos permanecerão até o último concluir, os quais assinarão a ata de encerramento, juntamente com os fiscais, efetuarão a conferência dos Cartões-Resposta, cujas irregularidades serão apontadas na referida ata, e assinarão o lacre dos envelopes em que forem guardados os Cartões-Resposta;
- A Prova escrita terá início às 08h30min com término às 11h30min. A duração mínima para realização da prova é de 01 (uma) hora, com tempo máximo de 03h00min (três) horas. A Prova será composta por questões de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 05 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;

- O Caderno de Provas será composto:

CONTEÚDO	Nº DE QUESTÕES
Língua Portuguesa	05 (cinco)
Raciocínio Lógico	05(cinco)
Conhecimentos Gerais	05 (cinco)
Informática	05 (cinco)
Conhecimentos Específicos	20(vinte)
Total de Questões	40 (quarenta)

- Verifique se o Caderno de Provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões para o Cartão-Resposta, que será o **único documento válido para a correção das provas.**
- **O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.**

BOA PROVA!

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 2.

Explosão de raios gama a dois bilhões de anos-luz de distância causou alterações na atmosfera da Terra

Cientistas alegam que uma enorme explosão de raios gama, produzida pela explosão de uma estrela a quase dois bilhões de anos-luz de distância, foi tão poderosa que alterou a atmosfera da Terra.

Os raios gama são as ondas eletromagnéticas de menor comprimento de onda e maior quantidade de energia. Na Terra, eles provêm de relâmpagos, explosões nucleares e decaimento radioativo. No espaço, acredita-se que eles se originem da explosão de estrelas, como uma supernova, ou da colisão de duas estrelas de nêutrons densas.

Esta explosão de raios gama veio de dois bilhões de anos-luz de distância, o que significa que ocorreu há dois bilhões de anos.

Publicado na revista Nature Communications, um novo artigo revela que a explosão ocorreu em outubro de 2022 e causou um distúrbio significativo em uma camada da atmosfera da Terra chamada ionosfera.

A ionosfera está localizada entre 50 e 950 quilômetros acima da superfície da Terra. "Foi provavelmente o surto de raios gama mais brilhante que já detectamos", disse Mirko Piersanti, da Universidade de L'Aquila, na Itália, e autor principal do artigo, em um comunicado para imprensa.

A explosão de energia, que durou pouco mais de 13 segundos, é considerada um evento único a cada 10.000 anos. As novas pesquisas mostram que a ionosfera da Terra foi perturbada por várias horas pela explosão.

O GRB 221009A veio de dois bilhões de anos-luz de distância, mas ainda teve um efeito marcante na ionosfera.

"Essa perturbação impactou as camadas mais baixas da ionosfera da Terra, situadas a apenas dezenas de quilômetros acima da superfície do nosso planeta, deixando uma marca comparável a uma grande explosão solar", disse Laura Hayes, pesquisadora associada e física solar na ESA.

O GRB 221009A pode não ter sido a primeira vez que raios gama de uma supernova atingiram a Terra. "Houve um grande debate sobre as possíveis consequências de um surto de raios gama em nossa galáxia", disse Piersanti.

Essa nova pesquisa reforça a ideia de que uma supernova na Via Láctea poderia afetar a ionosfera e até danificar a camada de ozônio, que nos protege contra a perigosa radiação ultravioleta do sol.

Extinções em massa na história da Terra podem ter sido causadas por algo semelhante, mas muito mais forte do que o GRB 221009A.

<https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/11/explosao-de-raios-gama-a-dois-bilhoes-de-anos-luz-de-distancia-causou-alteracoes-na-terra/>

Questão 01

Qual é a comparação feita em relação ao efeito da explosão de raios gama na ionosfera?

- (A) Comparada a uma colisão de estrelas de nêutrons.
- (B) Comparada a uma grande explosão solar.
- (C) Comparada a uma explosão nuclear.
- (D) Comparada a um surto de radiação ultravioleta.
- (E) Comparada a uma explosão de raios gama comum.

Questão 02

O que a pesquisa revelou sobre a explosão de raios gama em outubro de 2022?

- (A) Foi um evento comum que ocorre a cada 1.000 anos.
- (B) A explosão ocorreu há 10.000 anos.
- (C) A explosão teve duração de 5 segundos.
- (D) Não teve efeitos na atmosfera da Terra.
- (E) A ionosfera foi perturbada por várias horas.

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 3 a 5.

Os humanos não são mais os únicos primatas que passam pela menopausa

Novas evidências mostram que os chimpanzés experimentam a mudança hormonal, mas o que eles fazem e como vivem depois desse período continua sendo um foco de pesquisa.

Nonna, Abuela, Vovó, Avó... Seja qual for o nome, os seres humanos são uma das poucas espécies em que as fêmeas vivem muito além da idade reprodutiva para se tornarem avós.

De fato, o clube das avós é tão pequeno que é possível contar nos dedos de uma mão as outras espécies conhecidas por terem vivido e sobrevivido à menopausa. Elas incluem as baleias orcas, baleias-piloto de barbatanas curtas, narvais, baleias beluga e falsas baleias assassinas.

Mas um novo estudo de referência confirma que pelo menos uma população de chimpanzés pode agora ser adicionada à lista de elite. A descoberta é o resultado de 21 anos de observação da comunidade Ngogo de chimpanzés selvagens no Parque Nacional de Kibale, em Uganda, na África. Bem, isso e a coleta de muita urina de chimpanzé nas copas das árvores.

"O que fazemos é cortar uma pequena árvore que tenha um belo "Y" na extremidade. Depois, colocamos um saco plástico bem fino sobre ele", diz Kevin Langergraber, primatologista da Universidade Estadual do Arizona e

autor sênior do estudo publicado hoje na revista Science. "Você só espera que não haja muito respingo", ele conta rindo.

Embora as circunstâncias possam parecer bobas, o estudo da urina de 66 mulheres Ngogo, com idades entre 14 e 67 anos, mostrou que seus níveis hormonais mudaram depois de chegar aos 50 anos, confirmando que elas estavam na menopausa. É interessante notar que 50 anos também é a idade em que muitas pessoas começam a entrar na menopausa.

Langengraber e outros pesquisadores de primatas há muito tempo se perguntavam por que os seres humanos têm menopausa enquanto nenhum de nossos primos evolucionários mais próximos parece ter.

"É muito legal finalmente ver essa peça do quebra-cabeça se encaixar", diz Catherine Hobaiter, primatologista da Universidade de St. Andrews, na Escócia, que também estuda chimpanzés na Budongo Central Forest Reserve, em Uganda, mas que não participou do novo estudo.

Então, por que a menopausa levou tanto tempo para ser descoberta nos chimpanzés? A resposta curta é que é extremamente difícil estudar o funcionamento interno de animais grandes e selvagens sem prejudicá-los.

O estudo dos chimpanzés apresenta vários outros desafios, como o fato de eles terem uma vida extremamente longa, especialmente em cativeiro. Acredita-se que uma fêmea, conhecida como Little Mama, tinha mais de 70 anos quando morreu em um parque de safári na Flórida (Estados Unidos) em 2017. Isso significa que os cientistas simplesmente não têm dados de duas décadas para muitos grupos de chimpanzés na África Central e Ocidental.

Mas a duração do Projeto Ngogo Chimpanzee, que começou em 1993, e a técnica não invasiva de coleta de urina deram aos cientistas confiança em suas descobertas.

Especificamente, a equipe descobriu que as fêmeas idosas sofrem as mesmas alterações endocrinológicas que uma mulher na meia-idade: seus níveis de estrogênios e progesterona caem, enquanto os níveis de hormônios folículo-estimulantes e luteinizantes aumentam.

Entretanto, Langergraber adverte que a população de Ngogo pode ser um caso atípico quando se trata do restante da espécie. Isso porque a comunidade de Ngogo vive em uma espécie de 'Éden dos chimpanzés': o Parque Nacional de Kibale é rico em recursos e bem protegido, e também não tem leopardos, seu principal predador.

E como a comunidade Ngogo se encontra no coração do parque, seus únicos vizinhos são outros chimpanzés – não humanos que podem expor os chimpanzés a patógenos que devastaram outras comunidades.

O outro lado da moeda pode ser verdadeiro: todas as populações de chimpanzés já viveram na relativa prosperidade que os chimpanzés de Ngogo desfrutam

hoje, mas as pessoas exerceram tanta pressão sobre os animais que eles não vivem mais o suficiente para entrar na menopausa. É claro que a resposta também pode estar em algum lugar no meio, afirma Langergraber.

Outra questão intrigante é se as avós dos chimpanzés têm algum valor evolutivo extra. Afinal de contas, os pesquisadores demonstraram em seres humanos que a presença de uma avó viva pode transmitir benefícios aos netos por meio de coisas como o fornecimento de alimentos extras e cuidados com as crianças (algo que a Ninny e a vovó Pickles fazem na minha própria família). Os cientistas também observaram evidências desse efeito avó em elefantes asiáticos e orcas.

A resposta não é clara, principalmente porque as sociedades de chimpanzés são muito diferentes das humanas, explica o líder do estudo Brian Wood, antropólogo evolucionário da Universidade da Califórnia, em Los Angeles, nos Estados Unidos.

Por exemplo, tanto os chimpanzés machos quanto as fêmeas se acasalam de forma promíscua, em vez de formar laços de pares de longo prazo. As mães cuidam exclusivamente de seus filhotes. E quando atingem a maturidade, as fêmeas partem em busca de novas comunidades, enquanto os machos permanecem na área em que nasceram. Tudo isso significa que os avós chimpanzés provavelmente não sabem quem são seus netos da mesma forma que os humanos, ou mesmo as orcas.

"Isso não significa que todas essas fêmeas mais velhas não estejam fazendo coisas importantes", diz Wood. "Mas isso tudo é trabalho futuro a ser feito." Em sua população de estudo em Budongo, Hobaiter observou que as fêmeas mais velhas se afastaram das competições diárias que fazem parte da vida dos chimpanzés.

Mas eles ainda parecem ter prestígio e respeito. Uma chimpanzé anciã, chamada Nambi, vive em Budongo há provavelmente 60 anos ou mais, e Hobaiter testemunhou momentos em que ela parece liderar e tomar decisões pelo grupo. "O que ela viu naquela floresta, as diferentes estações que conheceu, as diferentes áreas da floresta, as interações com os vizinhos, é esse incrível legado de seu conhecimento."

<https://www.nationalgeographicbrasil.com/animais/2023/11/os-humanos-nao-sao-mais-os-unicos-primatas-que-passam-pela-menopausa>

Questão 03

Leia com atenção o seguinte trecho do texto:

*Então, **por que** a menopausa levou tanto tempo para ser descoberta nos chimpanzés?*

Qual a razão da utilização do termo em destaque de forma separada e sem acento?

- (A) Substantivo que representa a razão, motivo.
- (B) Indica causa ou explicação.
- (C) Introduz uma resposta.

- (D) Utilizado no final de uma frase interrogativa ou exclamativa.
(E) Introduz uma pergunta.

Questão 04

Assinale a alternativa com trecho do texto que utilize um advérbio de modo:

- (A) Outra questão intrigante é se as avós dos chimpanzés têm algum valor evolutivo extra.
(B) E como a comunidade Ngogo se encontra no coração do parque.
(C) As mães cuidam exclusivamente de seus filhotes.
(D) Mas eles ainda parecem ter prestígio e respeito
(E) O que fazemos é cortar uma pequena árvore que tenha um belo "Y" na extremidade.

Questão 05

O que o estudo da urina de 66 mulheres chimpanzés da comunidade Ngogo revelou?

- (A) Elas têm níveis elevados de estrogênio na meia-idade.
(B) Seus níveis hormonais mudaram após os 50 anos.
(C) A menopausa não afeta as chimpanzés.
(D) Elas entraram na menopausa aos 40 anos.
(E) Elas não experimentam mudanças hormonais.

Raciocínio Lógico

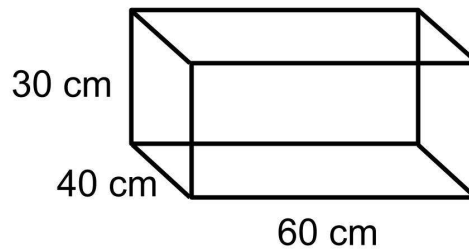
Questão 06

Os postes de uma rua estão sendo ornamentados com enfeites de natal. No primeiro poste foram colocados 3 enfeites, no segundo 5, seguindo a sequência de aumentar 2 enfeites a cada um dos subsequentes, em relação ao anterior a ele. Se ao todo foram usados 35 enfeites, quantos postes tem nessa rua?

- (A) Nessa rua tem 9 postes.
(B) Nessa rua tem 15 postes.
(C) Nessa rua tem 7 postes.
(D) Nessa rua tem 12 postes.
(E) Nessa rua tem 5 postes.

Questão 07

Maria queria ajudar a sua mãe a lavar louça, mas não tinha altura suficiente para alcançar a pia, então seu pai fez um caixote com tábuas de madeira, conforme mostra a imagem abaixo.



Quanto ele usou de madeira?

- (A) Ele usou 2,3 m² de madeira.
(B) Ele usou 1,57 m² de madeira.
(C) Ele usou 1,95 m² de madeira.
(D) Ele usou 1,08 m² de madeira.
(E) Ele usou 2 m² de madeira.

Questão 08

Kaio comprou 3 ripas de madeira para pregar em uma cerca e tampar um buraco de 3,3 metros de comprimento, mas elas não foram suficientes. A ripa menor media 1/3 da maior e a intermediária media 1/2 da maior. Sobre esses fatos só é possível afirmar que:

- (A) A ripa intermediária tem menos de 1,5 metros.
(B) A ripa maior tem mais de 2,7 metros.
(C) A ripa maior tem menos de 1,8 metros.
(D) A ripa menor tem menos de 1,3 metros.
(E) A ripa menor tem mais de 1,1 metros.

Questão 09

Em um investimento a juros compostos de 12,5% ao ano, feito por 24 meses, Fernando recebeu R\$ 7.968,75 de juros. Quanto ele investiu?

- (A) Ele investiu R\$ 41.230,00.
(B) Ele investiu R\$ 32.750,00.
(C) Ele investiu R\$ 38.400,00.
(D) Ele investiu R\$ 25.500,00.
(E) Ele investiu R\$ 30.000,00.

Questão 10

Um grupo de 10 amigos foram ao cinema, mas quando chegaram lá só havia 3 ingressos disponíveis, então eles precisavam decidir quem estaria entre os três. De quantas maneiras diferentes eles poderiam formar esse trio?

- (A) De 180 maneiras diferentes.
(B) De 34 maneiras diferentes.

- (C) De 950 maneiras diferentes.
- (D) De 70 maneiras diferentes.
- (E) De 120 maneiras diferentes.

Conhecimentos Gerais

Questão 11

Santa Catarina, estado localizado na região sul do Brasil, apresenta uma diversidade de climas e vegetações devido à sua extensão territorial e características geográficas. Sobre isso, registre V, para os itens verdadeiros, e F, para os itens falsos:

() A Floresta Atlântica, presente no estado de Santa Catarina, é uma paisagem caracterizada por uma mata densa, com árvores de pequeno porte, muitas espécies de plantas e uma grande biodiversidade.

() As matas de Araucárias são predominantes nas áreas mais altas da Serra Catarinense. Esta vegetação é composta principalmente por araucárias, árvores resistentes ao frio.

() Ao longo da costa do estado de Santa Catarina, especialmente na região sul, podem ser encontrados manguezais, ecossistemas costeiros ricos em biodiversidade.

() O clima subtropical úmido é presente nas áreas mais elevadas da Serra Catarinense.

A sequência correta é:

- (A) V - V - F - F.
- (B) F - V - V - F.
- (C) V - V - V - V.
- (D) F - F - F - V.
- (E) V - V - V - F.

Questão 12

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida estatística que visa avaliar o desenvolvimento humano em diferentes países. Foi lançado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 1990 e se tornou uma ferramenta amplamente utilizada para comparar os níveis de desenvolvimento entre as nações. Para ser calculado, o IDH leva em consideração três dimensões principais. Assinale a alternativa que as indica corretamente:

- (A) Expectativa de vida (saúde), média de anos de escolaridade e anos esperados de escolaridade (educação) e renda nacional bruta per capita (padrão de vida).
- (B) Saúde, educação e bolsa de valores.
- (C) Assistência social, educação e saúde.
- (D) Renda nacional bruta, sistema nacional de educação e desenvolvimento humano.
- (E) Educação, saúde e previdência.

Questão 13

Considere o fragmento abaixo:

"Após a conquista de Laguna, foi proclamada [...], em 13 de setembro de 1839, [...] que durou menos de dois meses, por causa da reação das tropas imperiais e da ineficiência de seu presidente, Canabarro. A primeira tentativa de paz se deu em 1840, após ter sido declarada a maioria de D. Pedro, estabelecida por um golpe dos liberais em 27 de julho do mesmo ano. O tratado de paz concedia anistia aos republicanos em troca da adesão ao Império. Esse tratado foi renegado porque não propunha a federação do Rio Grande do Sul com o Império e não reconhecia a liberdade dos soldados negros, como defendiam alguns dos generais farroupilhas."

(Fonte (Adaptada): LUVIZOTTO, CK. Cultura gaúcha e separatismo no Rio Grande do Sul [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 93 p.)

Com base no fragmento, é correto afirmar que:

- (A) Em 1839 foi proclamada a Independência do Rio Grande do Sul.
- (B) Em 1839 foi proclamada a República do Brasil.
- (C) Em 1839 foi proclamada a Independência do Brasil.
- (D) Em 1839 foi proclamada a República Juliana.
- (E) Em 1839 foi proclamada a Independência dos Farrapos.

Questão 14

Considere o fragmento abaixo:

"Com a crescente especialização produtiva dos lugares, possibilitada pela combinação entre o desenvolvimento dos sistemas de transportes e comunicações e a política de Estados e empresas, aumentam os fluxos materiais e informacionais, distanciando cada vez mais os locais de produção dos locais de consumo, tornando mais complexa a distribuição espacial das atividades econômicas e a articulação entre as diferentes etapas, em diferentes lugares, da produção."

(Fonte: Castillo R, Frederico S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. Soc nat [Internet]. 2010Dec;22(3):461-74.)

Com base no fragmento e considerando o conceito de espaço geográfico, é correto afirmar que:

- (A) O aumento dos fluxos materiais e informacionais altera o espaço geográfico, na medida em que este conceito se refere à área delimitada e controlada por uma comunidade política ou por um grupo social específico.
- (B) O desenvolvimento dos sistemas de transportes e comunicações não altera o espaço geográfico, pois este conceito se refere a um local físico, como uma cidade.

- (C) O aumento dos fluxos materiais e informacionais não altera o espaço geográfico, pois este conceito se refere à aparência visual de uma área.
- (D) O desenvolvimento dos sistemas de transportes e comunicações aumenta os fluxos de informações e não altera o espaço geográfico.
- (E) O desenvolvimento dos sistemas de transportes e comunicações proporciona a alteração do espaço geográfico, visto que ele é dinâmico e está sempre em processo de mudança devido às interações entre as pessoas e o ambiente.

Questão 15

O Brasil apresenta uma grande diversidade de formas de relevo, desde barragens costeiras até áreas montanhosas. Sobre esse tema, analise os itens abaixo:

I. Os planaltos são áreas planas próximas ao oceano, muitas vezes sujeitas à influência das marés. Algumas das suas bacias costeiras são cobertas por manguezais.

II. Os pantanais são superfícies planas ou levemente inclinadas, elevadas em relação ao seu entorno.

III. Cordilheiras são elevações montanhosas que frequentemente apresentam picos mais altos e relevos acidentados.

IV. Os planaltos podem ser divididos em planaltos sedimentares, como o Planalto Central, e planaltos cristalinos, como o Planalto das Guianas.

Está(ão) correta(s) a(s) proposição(ões):

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

Informática

Questão 16

Dentro do contexto de impressoras, identifique o(s) item(s) que está(ão) diretamente relacionado ao conceito de "impressora multifuncional":

1. Tem capacidade de digitalizar documentos.
2. Tem capacidade para realizar cópia.
3. Todas possuem conexão wireless.

Assinale a alternativa correta:

- (A) O item 1 apenas.
 (B) O item 3 apenas.
 (C) O item 2 apenas.
 (D) Os itens 2 e 3 apenas.
 (E) Os itens 1 e 2 apenas.

Questão 17

Considere as afirmativas relacionadas aos periféricos do computador que possuem a classificação de dispositivos de entrada e saída, apresentadas a seguir. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

- (__) Monitor touch screen.
 (__) Impressoras multifuncionais.
 (__) Placas de som

Assinale a alternativa com a sequência, de cima para baixo, correta:

- (A) V – V – F.
 (B) F – V – V.
 (C) F – F – F.
 (D) V – V – V.
 (E) V – F – F.

Questão 18

O Mouse é um dispositivo bastante simples, porém de muita importância. Com o mouse o usuário manuseia o cursor (seta que aparece na tela do computador) para selecionar os objetos desejados, abrir arquivos (com duplo clique), copiar e colar textos, selecionar pastas, figuras, imagens, etc. Assinale alternativa correta relacionada a sua utilização.

- (A) O botão direito é usado para posicionar o cursor.
 (B) Rodinha (scroll) tem a função de selecionar arquivos.
 (C) O botão esquerdo do mouse é usado, em geral, para acessar propriedades da ferramenta.
 (D) O botão direito é usado normalmente para marcar.
 (E) Rodinha (scroll) tem a função de clique, e isso fará com que a navegação seja feita em câmera lenta.

Questão 19

Os Pacotes _____ são um conjunto de ferramentas imprescindíveis para os usuários de computadores de forma geral. É com eles que se elabora, edita, cria, exporta ou importa os mais variados textos, planilhas e apresentações de slides.

Assinale a alternativa que corretamente completa a lacuna no excerto:

- (A) Linux
 (B) Office
 (C) Windows
 (D) De internet
 (E) De Rede

Questão 20

A respeito das ferramentas de navegação, avalie as afirmativas abaixo:

I. Atualmente três navegadores se destacam no mercado: Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge.

II. Para navegar na internet através do seu computador é necessário um software específico conhecido como Windows Web.

III. Seja cuidadoso ao clicar em links, independente de como foram recebidos e de quem os enviou.

Está(ão) correta(s) apenas:

- (A) As afirmativas I e III.
- (B) As afirmativas II e III.
- (C) A afirmativa II.
- (D) As afirmativas I, II e III.
- (E) As afirmativas I e II.

Conhecimentos Específicos

Questão 21

OWASP desenvolveu uma série de recursos que descrevem as vulnerabilidades mais comuns que existem em vários sistemas, incluindo aplicativos da web, APIs, dispositivos móveis e muito mais. Assinale a alternativa que se refere à vulnerabilidade Top 10 Web Application Security Risks: 2021, caracterizada no texto abaixo:

Essa vulnerabilidades podem existir quando um aplicativo da Web não valida adequadamente uma URL fornecida por um usuário ao buscar um recurso remoto localizado nessa URL. Se for esse o caso, um invasor que explora a vulnerabilidade pode usar o aplicativo Web vulnerável para enviar uma solicitação criada pelo invasor para o URL indicado. Isso permite que o invasor ignore os controles de acesso, como um firewall, que bloquearia as conexões diretas do invasor com a URL de destino, mas está configurado para fornecer acesso ao aplicativo Web vulnerável.

- (A) Falsificação de solicitação do lado do servidor.
- (B) Exposição de Dados Sensíveis.
- (C) Quebra de Controle de Acesso.
- (D) Falhas de identificação e autenticação.
- (E) Design Inseguro.

Questão 22

Os princípios SOLID nos ajudam a entender a necessidade de determinados padrões de projetos e arquitetura de software em geral. O texto abaixo refere-se à seguinte letra ao acrônimo SOLID:

Somente uma alteração em potencial (lógica do banco de dados, lógica de registro e assim por diante) na especificação do software pode ser capaz de alterar a especificação da classe. Isso significa que, se uma classe for um contêiner de dados, como uma classe Livro ou uma classe Estudante, e se ela tiver campos relativos àquela entidade, ela deve ser alterada apenas quando alterarmos o modelo de dados.

- (A) "S".
- (B) "I".

- (C) "O".
- (D) "L".
- (E) "D".

Questão 23

Existem vários tipos de técnicas de teste de software que se pode usar para garantir que as alterações no seu código funcionem conforme o esperado. Assinale a alternativa que se refere aos tipos de testes de software descritos abaixo:

I. Têm como foco os requisitos de negócios de uma aplicação. Eles só verificam a saída de uma ação e não verificam os estados intermediários do sistema ao executar essa ação.

II. São testes formais executados para verificar se um sistema atende aos requisitos de negócios. Eles exigem que todo o aplicativo esteja ativo e em execução e foca em replicar os comportamentos do usuário. Porém, também pode ir mais além e medir o desempenho do sistema e rejeitar alterações se determinadas metas não forem cumpridas.

Marque a opção correta.

- (A) I. Testes de Desempenho, II. Testes Funcionais.
- (B) I. Testes de Unidade, II. Testes de Desempenho.
- (C) I. Testes Funcionais, II. Testes de Aceitação.
- (D) I. Testes de Aceitação, II. Testes de Unidade.
- (E) I. Testes de Integração, II. Testes de Ponta a Ponta.

Questão 24

Dentro do universo dos Bancos de Dados geográfico, a passagem do universo formal (geo-campos, geo-objetos e redes) para o universo estrutural não é unívoca. Para cada tipo de entidade do modelo formal, há diferentes possibilidades de uso de estruturas de dados. Geo-campos temáticos admitem tanto a representação matricial quanto a vetorial. Nesse contexto assinale a alternativa correta:

- (A) Nas estruturas matriciais a simulação e modelagem são mais difíceis.
- (B) As escalas de trabalho pequenas (1:25.000 e menores) são mais indicadas na representação vetorial.
- (C) O armazenamento de dados em estruturas vetoriais requerem mais espaço de armazenamento.
- (D) A estrutura matricial representa melhor fenômenos com variação contínua no espaço.
- (E) Os algoritmos apresentam processamento mais rápido e eficiente quando é utilizada a estrutura vetorial.

Questão 25

Basicamente, BPMN é um conjunto de símbolos ou ícones para padronizar a representação dos elementos de forma gráfica e facilitar seu entendimento. Dos

elementos da notação BPMN, os artefatos são responsáveis por:

- (A) Indicar a sequência do fluxo de processos.
- (B) Demonstrar como os dados das atividades podem ser manipulados, requeridos, produzidos ou armazenados.
- (C) Realizar as divisões dentro do diagrama.
- (D) Descrever as atividades, eventos e desvios (Gateways).
- (E) Acrescentar informações relevantes dentro do processo, como anotações complementares.

Questão 26

Para uma classificação inicial de arquiteturas paralelas, pode ser usada a classificação genérica de Flynn. Baseando-se no fato de um computador executar uma sequência de instruções sobre uma sequência de dados, diferenciam-se o fluxo de instruções (instruction stream) e o fluxo de dados (data stream). Dependendo de esses fluxos serem múltiplos ou não, e através da combinação das possibilidades, Flynn propôs quatro classes. Na classe MISD (Multiple Instruction Single Data), temos a seguinte característica:

- (A) Na prática, diferentes instruções operam a mesma posição de memória ao mesmo tempo, executando instruções diferentes.
- (B) Nessa classe, são enquadradas as máquinas von Neumann tradicionais com apenas um processador, como microcomputadores pessoais e estações de trabalho.
- (C) A mesma instrução é enviada para os diversos processadores envolvidos na execução.
- (D) A unidade de processamento atua sobre um único fluxo de dados, que é lido, processado e reescrito na memória.
- (E) O fluxo de instruções alimenta uma unidade de controle que ativa a unidade central de processamento.

Questão 27

O Docker é um software de código aberto usado para implantar aplicativos dentro de containers virtuais. A containerização permite que vários aplicativos funcionem em diferentes ambientes complexos. Para listar todos os containers parados e em execução, utiliza-se o seguinte comando no Docker:

- (A) `docker ls -a`.
- (B) `docker ls`.
- (C) `docker rm`.
- (D) `docker ps -a`.
- (E) `docker ps`.

Questão 28

Program Language SQL é a linguagem de programação

da Oracle® que permite processar dados armazenados no banco de dados. Assinale a alternativa que se refere à funcionalidade que transfere o conteúdo do registro corrente para as variáveis correspondentes, e posiciona o ponteiro do cursor no próximo registro resultante da consulta:

- (A) NOTFOUND.
- (B) FETCH.
- (C) FOUND.
- (D) ISOPEN.
- (E) DECLARE

Questão 29

Como a sintaxe de JSON é um subconjunto da sintaxe da JavaScript, a seguinte função de JavaScript pode ser usada para converter um texto em JSON para um objeto em JavaScript:

- (A) `Mode()`.
- (B) `eval()`.
- (C) `debounce()`.
- (D) `poll()`.
- (E) `Stringify()`.

Questão 30

O BDD é a sigla utilizada para Behaviour-Driven Development (um modelo de desenvolvimento baseado no comportamento do software como um todo, de acordo com o cenário abordado). Uma de suas características é:

- (A) Apresenta um conjunto de cenários, protótipos e especificações orientadas a exemplos, que servem de entrada para o processo de desenvolvimento.
- (B) É similar a um Teste Caixa-Branca (especificado pelo desenvolvedor).
- (C) Testes são escritos sob o ponto de vista do desenvolvedor.
- (D) Utiliza um vocabulário distinto para e usuários e desenvolvedores baseado no domínio do negócio.
- (E) Busca desenvolver o software baseado em critérios não-automáticos de aceitação.

Questão 31

Julgue se as afirmações abaixo são verdadeiras:

I. Considerando que uma PaaS fornece ao usuário um conjunto de máquinas virtuais que devem ser configuradas e nas quais os componentes de aplicações devem ser implantados, uma IaaS oferece aos usuários uma forma para implantar suas aplicações em um repositório aparentemente ilimitado de recursos, eliminando a complexidade de implantação e configuração de infraestrutura.

II. Qualquer solução SaaS oferece uma interface mais nítida de terceirização, com responsabilidades definidas e vinculadas ao serviço entregue. Isto permite

estabelecer relações de confiança em um novo nível, onde qualquer falha interna é imediatamente imputada direta e exclusivamente ao provedor.

III. Como aplicativos SaaS são dirigidos a uma arquitetura multi-cliente, normalmente não aceitam customizações, de forma que, ao contrário do modelo tradicional, não é possível um cliente alterar o código fonte da aplicação, o esquema do banco de dados ou as interfaces gráficas.

Fonte: <https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/861/1/COMPUTA>

[%C3%87%C3%83O%20EM%20NUVEM.pdf](#)

Após análise, marque a opção correta.

- (A) As afirmações I, II e III são verdadeiras.
- (B) Somente as afirmações I e II são verdadeiras.
- (C) Somente as afirmações I e III são verdadeiras.
- (D) As afirmações I, II e III não são verdadeiras.
- (E) Somente as afirmações II e III são verdadeiras.

Questão 32

Os cifradores de transposição têm como mecanismo básico a troca de posição dos caracteres que compõem uma mensagem, sem substituí-los. O objetivo básico da operação de transposição é espalhar a informação aberta em toda a extensão do texto cifrado. Um exemplo clássico de cifrador de transposição é o(os):

- (A) Algoritmo de Diffie-Hellman.
- (B) Algoritmo de Merkle.
- (C) Cifrador Playfair.
- (D) Cifradores de César.
- (E) Algoritmo Rail Fence.

Questão 33

Maven é uma ferramenta poderosa de gerenciamento de projeto que se baseia no POM (modelo de objeto de projeto). É usado para construção, dependência e documentação de projetos. O elemento dependency define uma dependência e é usado dentro da tag dependencies. Cada dependência é descrita por seu:

- (A) groupId, artifactId e versão.
- (B) model, versão e name.
- (C) artifactId, model e escopo.
- (D) empacotamento, groupId e version.
- (E) name, escopo e empacotamento.

Questão 34

Violar direitos de autor de programa de computador, implica na seguinte pena:

- (A) Detenção de seis meses a dois anos ou multa.
- (B) Reclusão de seis meses a dois anos e multa.
- (C) Reclusão de um a quatro anos e multa.
- (D) Reclusão de seis meses a quatro anos e multa.
- (E) Detenção de um ano a quatro anos ou multa.

Questão 35

Com relação à utilização da linguagem Python em tecnologias Web, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto abaixo:

_____, em Python, é usado nos generators. Generators são uma forma de gerar iterators. _____ faz com que a função pare onde ele for chamado, e que na próxima vez em que for chamado, os valores sejam os mesmos da vez anterior.

- (A) List Comprehensions, A List Comprehensions
- (B) Lambda, O yield
- (C) Yield, O Lambda
- (D) Lambda O Lambda
- (E) Yield, O yield

Questão 36

É possível representar dados na forma de multicubos, à uma estrutura de um cubo pode-se agrupar multicubos em sua composição. Esses multicubos podem ser analisados de forma independentes na tentativa de retornar o dado de forma mais rápida e fácil. Assinale a alternativa cuja a característica descrita não se aplica aos multicubos e hipercubos:

- (A) Aplicações pré-construídas também tendem a usar multicubos permitindo que o dado estruturado possa ser melhor ajustado para as necessidades conhecidas da aplicação.
- (B) Multicubos é a maneira mais eficiente de armazenar muitos dados esparsos podendo ampliar o efeito de explosão de valores pré-calculados em banco de dados.
- (C) Profissionais com experiência em multidimensional preferem multicubos por causa da sua maior flexibilidade e pela facilidade de ajustes.
- (D) Multicubos são mais eficientes e versáteis. Hipercubos são mais fáceis para entender.
- (E) No hipercubo, cada dimensão pertence a um único cubo. Em um multicubo, a dimensão pode fazer parte de múltiplos cubos.

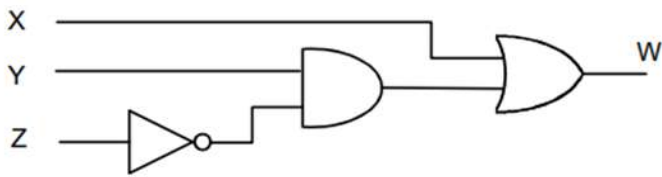
Questão 37

O encapsulamento pode ser aplicado em várias linguagens de programação. Em geral, a maioria das linguagens orientadas a objetos, como Java, C#, C++, Python, Ruby, JavaScript e PHP, tem mecanismos para encapsulamento, mesmo que as sintaxes e as nomenclaturas possam variar. Para acessar os atributos e os métodos encapsulados, é preciso usar métodos públicos chamados:

- (A) private e getters.
- (B) getters e setter.
- (C) void e private.
- (D) push e pull.
- (E) setter e push.

Questão 38

Uma álgebra Booleana pode ser definida com um conjunto de operadores e um conjunto de axiomas, que são assumidos verdadeiros sem necessidade de prova. A figura abaixo mostra o circuito lógico para a equação:



- (A) $W = X + Y/Z$.
- (B) $W = X + Y \times Z$.
- (C) $W = X - Y + Z$.
- (D) $W = X + Y + Z$.
- (E) $W = X \times Y \times Z$.

Questão 39

Os modelos de dados NoSQL permitem, por exemplo, que os dados relacionados sejam feitos em uma única estrutura de dados. Diferentemente dos bancos relacionais, a estrutura de dados não precisa ser definida previamente, portanto, em uma mesma "tabela" você pode ter dados com propriedades diferentes. Assinale a alternativa que se refere à propriedade descrita abaixo:

Todas as operações das transações são finalizadas e refletidas no Banco de Dados ou nenhuma delas é finalizada e refletida.

- (A) Atomicidade.
- (B) Indexação.
- (C) Isolação.
- (D) Consistência.
- (E) Durabilidade.

Questão 40

As atividades de tratamento de dados pessoais devem observar a boa-fé e certos princípios. A compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, de acordo com o contexto do tratamento, refere-se ao seguinte princípio:

- (A) Transparência.
- (B) Finalidade.
- (C) Adequação.
- (D) Segurança.
- (E) Necessidade.