



FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

EDITAL DE PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº02/2019

NÍVEL SUPERIOR

ANALISTA CENSITÁRIO

ANÁLISE DE SISTEMAS - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB MOBILE

Nome do Candidato _____

Inscrição _____



COMPOSIÇÃO DO CADERNO

Língua Portuguesa 01 a 15

Conhecimentos Específicos 16 a 50

Raciocínio Lógico 51 a 60



INSTRUÇÕES

1. Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência, comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser preenchida da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato somente poderá levar consigo o Caderno de Questões, ao final da prova, se sua saída ocorrer nos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.
5. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.
6. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - www.institutoaocp.org.br, no dia posterior à aplicação da prova.
7. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

PROVA

01

LEMBRE-SE DE MARCAR O NÚMERO
CORRESPONDENTE À SUA PROVA NA
FOLHA DE RESPOSTAS!

ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.

Língua Portuguesa

TEXTO I

O último paradoxo da vida moderna: por que ficamos presos ao celular, mas odiamos falar por telefone?

Não deixe uma ligação rápida arruinar uma longa e confusa série de mensagens de WhatsApp

SILVIA LÓPEZ

Para iniciar um texto, Hemingway dizia a si mesmo: “Escreva a frase mais verdadeira que você conhece”. Neste caso, seria: a psicóloga Cristina Pérez, do Siquia, respondeu por meio de mensagens de áudio às perguntas que lhe enviamos por email. Essa curiosidade metajornalística não tem importância, não altera a qualidade de suas respostas, só ilustra a variedade e fluidez de opções com as quais podemos nos comunicar hoje. Recebemos um email? Respondemos com um áudio. Chegou um áudio de WhatsApp? Respondemos com um texto. Recebemos um telefonema? Não respondemos. Esperamos. Esperamos. E escrevemos: “Você me ligou? Não posso falar, é melhor me escrever”. O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular, mas temos fobia das ligações telefônicas.

A ligação telefônica – que, até não muito tempo atrás, esperávamos com alegria ou tolerávamos com resignação, mas nunca evitávamos com uma rejeição universal – se tornou uma presença intrusiva e incômoda, perturbadora e tirânica, mas por quê? “Uma das razões é que quando recebemos uma ligação, ela interrompe algo que estávamos fazendo, ou simplesmente não temos vontade de falar nesse momento”, explica a psicóloga Cristina Pérez. “Por outro lado, também exige de nós uma resposta imediata, ao contrário do que ocorre na comunicação escrita, que nos permite pensar bem no que queremos dizer. E a terceira razão seria o fato de não poder saber de antemão qual será a duração do telefonema”, acrescenta.

Adaptado de: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/06/01/tecnologia/1559392400_168692.html>. Acesso em: 25 jun. 2019

As questões de 1 a 10 se referem ao texto I.

- 1. Em relação ao excerto “Não deixe uma ligação rápida arruinar uma longa e confusa série de mensagens de WhatsApp”, é correto afirmar que**
 - (A) ele é um conselho para as pessoas não receberem ligações rápidas.
 - (B) a palavra “rápida” caracteriza “ligação” enquanto as palavras “longa”, “confusa” e “série” caracterizam “mensagens”.
 - (C) ele é irônico, pois o conteúdo que se pretende veicular possui o significado contrário daquilo que é posto.
 - (D) ele está no modo imperativo, indicando um pedido para que as pessoas não diminuam o uso de WhatsApp.
 - (E) a palavra “série” está sendo utilizada com o mesmo significado que na frase: “A antiga 5ª série equivale hoje ao 6º ano”.
- 2. De acordo com o texto, é correto afirmar que**
 - (A) a autora seguiu o conselho de Hemingway.
 - (B) a curiosidade metajornalística citada pela autora não tem importância para a temática do texto.
 - (C) não há resposta para a pergunta presente no título.
 - (D) a ligação telefônica está presente na vida das pessoas.
 - (E) respondemos e-mails com áudios porque nos comunicamos melhor oralmente do que pela escrita.
- 3. No segundo parágrafo do texto, a informação entre travessões**
 - (A) descreve três atitudes negativas em relação à ligação telefônica.
 - (B) é constituída por três ações que se excluem mutuamente.
 - (C) é constituída por verbos que não requerem um complemento.
 - (D) restringe o sentido do termo “ligação telefônica”.
 - (E) completa o sentido do termo “ligação telefônica”.

4. Assinale a alternativa que apresenta a reescrita adequada, sintática e semanticamente, para o seguinte excerto: “O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular, mas temos fobia das ligações telefônicas.”.
- (A) O paradoxo do grande vício do século consecutivo é estarmos presos ao celular, mas termos fobia das ligações telefônicas.
- (B) A incoerência do grande vício do século consecutivo é estarmos presos ao celular, mas ficarmos doentes sem as ligações telefônicas.
- (C) No século XXI, é contraditório estar preso ao celular por ter medo das ligações telefônicas.
- (D) Temos medo das ligações telefônicas porque estamos presos ao celular; esse é o paradoxo do grande vício do século XXI.
- (E) Estarmos presos ao celular, mas termos fobia das ligações telefônicas é a incoerência do grande vício do século vigente.
5. Assinale a alternativa em que a expressão em destaque NÃO indica circunstância de tempo, NÃO sendo, portanto, um adjunto adverbial de tempo ou uma oração subordinada adverbial temporal.
- (A) “O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular [...]”.
- (B) “[...] quando recebemos uma ligação, ela interrompe algo [...]”.
- (C) “[...] simplesmente não temos vontade de falar nesse momento [...]”.
- (D) “[...] saber de antemão qual será a duração do telefonema [...]”.
- (E) “[...] opções com as quais podemos nos comunicar hoje.”.
6. Qual é a relação de sentido estabelecida no excerto “Não posso falar, é melhor me escrever”?
- (A) Contraste.
- (B) Causalidade.
- (C) Adição.
- (D) Conformidade.
- (E) Finalidade.
7. Em “[...] esperávamos com alegria ou tolerávamos com resignação, mas nunca evitávamos com uma rejeição universal.”,
- (A) há uma relação de oposição entre esperar com alegria e tolerar com resignação.
- (B) a acentuação de “esperávamos”, “tolerávamos” e “evitávamos” se deve ao fato de serem verbos.
- (C) não é possível identificar os sujeitos dos verbos presentes no excerto.
- (D) todos os verbos apresentam o mesmo sujeito e estão no mesmo modo.
- (E) o uso da vírgula é facultativo.
8. É um sinônimo da palavra “ligação” o vocábulo
- (A) “email”.
- (B) “telefone”.
- (C) “telefonema”.
- (D) “celular”.
- (E) “áudio de WhatsApp”.
9. A repetição de “esperamos”, em “Recebemos um telefonema? Não respondemos. Esperamos. Esperamos. E escrevemos: [...]”,
- (A) indica que o retorno é dado depois de um tempo considerável após a ligação.
- (B) indica que o retorno é dado imediatamente após a ligação.
- (C) não dá nenhum indício sobre o tempo transcorrido até o retorno.
- (D) deveria ser eliminada, pois se trata de um problema de coesão.
- (E) enfatiza a pouca frequência com que se recebem telefonemas.
10. Assinale a alternativa que apresenta a reescrita adequada, sintática e semanticamente, para o seguinte excerto: “[...] ‘Você me ligou? Não posso falar, é melhor me escrever’.”.
- (A) Você ligou-me? Não posso falar, é melhor eu escrever.
- (B) Ligastes para mim? Não posso falar, escreve a mim que és melhor.
- (C) Me ligou? Não posso falar, escrever é melhor para mim.
- (D) Você ligou para mim? Não posso falar, é melhor que me escreva.
- (E) Me ligou? Não posso falar, me escreve que é melhor.

TEXTO II

Você é o que você se diz: a ciência do diálogo interno

PILAR JERICÓ

Se você quiser variar a percepção que tem sobre você, precisa alterar seu diálogo interior. A forma como você conversa consigo mesmo condiciona sua capacidade de enfrentar as dificuldades e determina a tomada de decisões. A autoafirmação, ou pensar coisas positivas sobre nós mesmos, é uma ferramenta muito útil para reforçar a autoestima. Entretanto, não vale qualquer comentário. Já ficou comprovado que frases como “aguento tudo” ou “sou uma pessoa superagradável” não ajudam muito. Quem as expressa não está realmente convencido disso, então essas expressões podem ter efeito contrário. A ciência do diálogo interior nos dá pistas sobre as técnicas que tornam nossas autoafirmações eficazes: devemos imaginar futuras situações agradáveis e nos tratar na segunda pessoa.

Adaptado de: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/05/05/ciencia/1557083642_455016.html>. Acesso em: 25 jun. 2019.

As questões de 11 a 15 se referem ao texto II.

11. Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de tratamento na segunda pessoa do singular.

- (A) Eu sou capaz de vencer meus desafios.
- (B) Juntos, nós podemos transformar o mundo.
- (C) Você é forte para superar os obstáculos da vida.
- (D) As pessoas não vão abalar minha autoconfiança.
- (E) Sempre é possível evoluir como ser humano.

12. Em “Se você quiser variar a percepção que tem sobre você, precisa alterar seu diálogo interior.”, a relação de sentido que se estabelece é de

- (A) condição.
- (B) tempo.
- (C) conclusão.
- (D) concessão.
- (E) contraste.

13. Em “A forma como você conversa consigo mesmo condiciona sua capacidade [...]”, o termo em destaque poderia ser substituído adequadamente por

- (A) “que”.
- (B) “cuja”.
- (C) “onde”.
- (D) “para qual”.
- (E) “pela qual”.

14. Assinale a alternativa em que a palavra formada, assim como “autoafirmação” e “superagradável”, é grafada sem hífen.

- (A) auto + hipnose.
- (B) auto + observação.
- (C) super + herói.
- (D) super + requintado.
- (E) super + salário.

15. De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) conversar consigo mesmo pode combater a depressão.
- (B) a imaginação é importante no processo de melhora da autoestima.
- (C) as pessoas que não conversam com elas mesmas não têm autoestima.
- (D) falar consigo mesmo na primeira pessoa não ajuda porque isso não reflete como as outras pessoas falam conosco.
- (E) o diálogo interior só é possível a partir de um diálogo exterior, no qual está presente uma segunda pessoa.

Conhecimentos Específicos

16. Um problema complicado de se lidar no desenvolvimento de aplicações web é o uso excessivo da tag div, que, por ser um elemento genérico, é utilizada para estruturar as páginas, desde o cabeçalho ao rodapé. O HTML5 traz novos elementos com tags mais semânticas e descritivas para alguns elementos clássicos que antes somente eram feitos por meio de divs. Supondo que Mateus precisa desenvolver um site para um escritório de advocacia, sendo necessário exibir informações importantes no cabeçalho e no rodapé, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, as tags HTML5 corretas, que ele deve utilizar para esse fim.

- (A) Header e aside.
- (B) Footer e aside.
- (C) Footer e header.
- (D) Header e footer.
- (E) Section e nav.

17. Formulários são um dos pontos mais críticos da maioria dos sites, além de serem a porta de entrada para os usuários e clientes se comunicarem ou proverem informações para as aplicações. Uma das adições mais interessantes do HTML5 são os diversos campos novos para formulários e novos comportamentos para enriquecer a experiência disponível para os formulários. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta um novo atributo que exibe um texto específico quando o campo não está preenchido e que deve ser usado para exemplificar formatos e expor mais detalhes sobre os campos.

- (A) Required.
- (B) Search.
- (C) Range.
- (D) Pattern.
- (E) Placeholder.

18. O foco do framework do Ionic é o front view dos aplicativos, ou seja, ele fornece componentes para o desenvolvimento da interface dos aplicativos. Na prática, o Ionic nos fornece uma gama de componentes para serem utilizados na view, fazendo o controle através do AngularJS e, por fim, sendo compilado através do PhoneGap. Com base no exposto, para desenvolver um aplicativo nessa linguagem e aproveitar o recurso de executar a nova aplicação diretamente no navegador, qual é o comando do Ionic que, se executado na mesma pasta da aplicação, realiza a operação de executar essa aplicação diretamente no navegador padrão do computador?

- (A) ionic start myapp
- (B) ionic serve
- (C) ionic start blank
- (D) ionic start tabs
- (E) ionic run android

19. Uma aplicação web é constituída basicamente de alguma linguagem de programação, seja no back-end ou front-end, e uma representação desses dados. A representação, em seu estado final, sempre será um HTML padrão, interpretado por todos os browsers do mercado. Com o surgimento dessas aplicações (World Wide Web) e a necessidade de se separar o código do negócio da representação visual, surgiu um padrão de arquitetura de software que separa a aplicação em 3 camadas, o qual foi abreviado para MVC. Sabendo disso, Carlos está desenvolvendo uma aplicação que realizará uma inserção no banco de dados local através de uma função JavaScript. Assim, ele necessita saber que essa função deve estar em qual dos seguintes pacotes do MVC?

- (A) Consumer.
- (B) Controller.
- (C) View.
- (D) Model.
- (E) ViewModel.

20. O padrão de desenvolvimento de uma API RESTfull trabalha em cima do conceito de criação e manipulação de recursos. Esses recursos, basicamente, são entidades da aplicação utilizadas para consultas, cadastros, atualização e exclusão de dados, ou seja, tudo é baseado em manipular os dados de um recurso. Uma API tem como objetivo tratar e unificar esses dados para, no final, construir e apresentar um recurso. Sabendo disso, Lúcia está implementando uma API REST usando NodeJS e esta possui muitos endpoints, então não será uma boa prática implementar todos eles no index.js. Para resolver esse problema, é importante o uso de um padrão de projeto que tem como objetivo organizar os códigos de acordo com suas responsabilidades. Assinale a alternativa que apresenta o padrão de projeto que tem essas características e deve ser utilizado nesse caso.

- (A) Model View Router.
- (B) Model View Controller.
- (C) Model View ViewModel.
- (D) Model View Model.
- (E) Model View Presenter.

21. O Node.js possui seu próprio gerenciador de pacotes, que se chama NPM (Node Package Manager) e está integrado ao instalador principal do Node.js. As suas utilidades vão muito além de um simples gerenciador de dependência, pois ele permite que se criem comandos de automatização de tarefas para projetos. Assinale a alternativa que apresenta o comando para atualizar a versão de um módulo global.

- (A) npm update nome_do_módulo
- (B) npm update -gl nome_do_módulo
- (C) npm update -g nome_do_módulo
- (D) npm whoami
- (E) npm publish nome_do_módulo

22. Supomos que você está implementando o seguinte trecho de código usando PHP7:

```
<?php
    if (array_key_exists('nome', $_GET)) {
        echo "Nome informado: " . $_GET['nome'];
    }
?>
```

Nesse trecho, é usada a função `array_key_exists()` que verifica se o índice `nome` existe no array `$_GET`. Assinale a alternativa que apresenta uma função do PHP que é uma outra maneira de verificar se um índice em um array existe e pode ser utilizada para verificar se uma variável já foi definida.

- (A) `check()`
- (B) `array_unique()`
- (C) `explode()`
- (D) `isset()`
- (E) `strtolower()`

23. O banco de dados MySQL é bastante usado em aplicações web por sua versatilidade e por ser suportado em diversas plataformas e diferentes linguagens. Todas as propriedades do MySQL se aplicam também ao MariaDB, pois esse banco tem como ideia principal ser uma alternativa transparente ao MySQL, ou seja, o código feito para o MySQL vai funcionar no MariaDB. Supõe-se que a seguinte SQL para criação de uma tabela foi executada:

```
CREATE TABLE tarefas (  
    id          INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome        VARCHAR(20) NOT NULL,  
    descricao   TEXT,  
    prazo       DATE,  
    prioridade  INTEGER(1),  
    concluida   BOOLEAN  
);
```

Nessa tabela, foram inseridas diversas tarefas e, agora, é necessário fazer uma seleção do nome e do prazo das tarefas que têm prioridade 5. Assinale a alternativa que apresenta a SQL correta para realizar essa operação.

- (A) SELECT * FROM tarefas WHERE prioridade = 5
(B) SELECT tarefas WHERE nome, prazo AS prioridade = 5
(C) SELECT tarefas WHERE nome, prazo AS prioridade == 5
(D) SELECT nome, prazo FROM tarefas WHERE prioridade == 5
(E) SELECT nome, prazo FROM tarefas WHERE prioridade = 5
24. O PDO ou PHP Data Objects é uma extensão do PHP utilizada para acessar diversos bancos de dados de uma forma mais consistente e unificada. A vantagem do PDO para quem desenvolve PHP é poder usar uma interface consistente para interagir com diferentes bancos de dados. Analise o seguinte trecho de código no qual o método construtor da classe PDO vai tentar fazer a conexão com o banco de dados usando os dados fornecidos dentro do bloco try e assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os três parâmetros que devem ser preenchidos ao se instanciar essa classe do PDO.

```
<?php  
try{  
    $pdo = new PDO(parametro1, parametro2, parametro3);  
}catch(PDOException $e){  
    echo "Falha no conexão com o banco de dados: " . $e->getMessage();  
    die();  
}
```

- (A) parametro1: caminho do banco /nome da base de dados, parametro2: login e parametro3: senha.
(B) parametro1: caminho do banco /nome da base de dados, parametro2: senha e parametro3: login.
(C) parametro1: login, parametro2: caminho do banco /nome da base de dados e parametro3: senha.
(D) parametro1: senha, parametro2: caminho do banco /nome da base de dados e parametro3: login.
(E) parametro1: login, parametro2: senha e parametro3: caminho do banco /nome da base de dados.

- 25. Pedro foi contratado para desenvolver um sistema para o departamento de Tecnologia da Informação de uma grande empresa e esse sistema será responsável pela gestão dos pedidos de atendimentos dos usuários. Quase na etapa do desenvolvimento da ferramenta, ele precisa fazer uma exclusão de um atendimento que foi finalizado pelos funcionários do departamento a partir do id desse funcionário (123). A tabela atendimento possui os seguintes campos: id, nome, descricao, prazo e prioridade. Sabendo que Pedro está utilizando a versão 8.0 do banco de dados MySQL, assinale a alternativa que apresenta a SQL correta para essa ação.**
- (A) DELETE FROM atendimento WHERE id = 123;
 - (B) DELETE atendimento WHERE id = 123;
 - (C) DELETE * FROM atendimento WHERE id = 123;
 - (D) DELETE atendimento FROM atendimento WHERE id = 123;
 - (E) DELETE atendimento FROM id =123;
- 26. A definição do que faz um sistema ser orientado a serviços (SOA) não é o número de web services que ele possui, e sim é necessário enxergar além da simples tecnologia para entender o que é SOA. Não se trata de web services, mas de exposição de lógica de negócios através de meios agnósticos — ou seja, SOA não é baseada em web services, mas sim em quanto do sistema pode ser acessado por mecanismos externos ao próprio sistema, de maneira independente de linguagem. Supomos que você está entrando em uma nova empresa agora que trabalha com a arquitetura de software baseada em SOA e começou a estudar as características desse paradigma. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das características do SOA.**
- (A) Manter estado.
 - (B) Contrato de serviços padronizado.
 - (C) Abstração.
 - (D) Reutilização.
 - (E) Baixo acoplamento.
- 27. Uma empresa decidiu migrar os seus SGBDs para o MariaDB devido ao fato de as entregas de atualizações de segurança constantes proporcionarem mais e melhores recursos, além de, claro, oferecerem melhor desempenho em relação aos usados anteriormente na empresa. O MariaDB necessita de solicitações efetuadas diretamente no prompt para fornecer respostas ao usuário, como no caso de saber qual é a data atual usando o comando SELECT CURRENT_DATE; o qual tem por finalidade apresentar a data do sistema que aparece de acordo com o padrão ANSI7 (American National Standard Institute). Assinale a alternativa que apresenta corretamente o formato de data retornado pelo comando SELECT CURRENT_DATE; sendo que A é correspondente aos algarismos do ano, M aos do mês e D aos do dia.**
- (A) DD-MM-AAAA
 - (B) MM-AAAA-DD
 - (C) AAAA-MM-DD
 - (D) AAAA-DD-MM
 - (E) MM-DD-AAAA
- 28. Um dos grandes problemas das empresas, atualmente, não está ligado à criação de sites, e sim à manutenção deles, a qual, muitas vezes, tem custo alto. Uma das soluções para esse problema é a utilização de um CMS (Content Management System), ou seja, um gerenciador de conteúdos. Para a redução desse custo de manutenção, certa empresa resolveu aderir ao Joomla 3.4, pois ele tem código aberto e possui milhares de templates gratuitos no mercado. O Joomla é multiplataforma, porém, para instalá-lo e configurá-lo, é necessário ter um ambiente propício ao funcionamento de aplicações com uma determinada linguagem de programação e um determinado sistema de gerenciamento de banco de dados. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, esses dois requisitos.**
- (A) PHP e MongoDB
 - (B) PHP e PostgreSQL
 - (C) .NET e PostgreSQL
 - (D) .Net e MySQL
 - (E) PHP e MySQL

29. Access Level, ou Nível de Acesso Joomla, serve para identificar qual grupo pode acessar determinada informação no portal, sendo de extrema importância para projetos publicados que necessitam de alta segmentação na visualização do conteúdo (artigos, fotos, vídeos, documentos para download e outros). Por padrão, o Joomla possui 4 níveis de acesso e é possível que o usuário crie mais níveis de acordo com a necessidade hierárquica em questão. Assinale a alternativa que apresenta um nível de acesso que NÃO é um padrão do Joomla.

- (A) Private.
- (B) Public.
- (C) Guest.
- (D) Registered.
- (E) Special.

30. O padrão Model-View-ViewModel (MVVM) que se assemelha, em alguns aspectos, ao MVC (Model View Controller) e ao MVP (Model View Presenter), visa estabelecer uma clara separação de responsabilidades em uma aplicação, mantendo uma espécie de fachada entre o Modelo de objetos e a View que é a interface, com a qual o usuário interage. O Modelo, no MVVM, nada mais é do que o Modelo de domínio de uma aplicação, ou seja, as classes de negócio que serão utilizadas em uma determinada aplicação. Referente ao assunto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. O Modelo são classes que encapsulam a lógica de negócios e os dados.
- II. O Modelo referencia diretamente a View ou ViewModel.
- III. O Modelo provê eventos de notificação de mudança de estado.
- IV. Modelo de dados geralmente é utilizado com um repositório ou serviço.

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

31. Integridade de dados é o conjunto de parâmetros (regras do negócio) previamente estabelecidos e criados no banco de dados aos quais os dados são submetidos, para garantir que de um processo de atualização não resultem dados inconsistentes. Uma das características mais fortes dos sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais está em oferecer mecanismos para a criação de regras de integridade diretamente no banco de dados. As regras de integridade de dados podem ser implementadas de forma declarativa ou procedural. Assinale a alternativa que apresenta uma característica de regra de integridade procedural.

- (A) A chave primária garante que a tabela não contenha valores duplicados ou nulos.
- (B) O domínio permite fazer uma restrição na faixa de valores válidos para determinada coluna.
- (C) Integridade referencial visa garantir a sincronização de valores entre chave estrangeira e primária.
- (D) Apresenta-se na forma de programa, cuja lógica vem do programador, na linguagem nativa do SGBD.
- (E) A integridade referencial evita ocorrência de registros órfãos no banco de dados.

32. Normalização pode ser entendida como o processo de modelar o banco de dados levando em conta as informações que serão armazenadas, com o objetivo de eliminar ou, pelo menos, reduzir as redundâncias. Um banco de dados que leva em conta os padrões de normalização reduz a manutenção e aumenta o seu desempenho. Assim, analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa que apresenta corretamente com qual forma normal cada assertiva está ligada.

- I. Quando analisamos uma tupla e não encontramos um atributo não chave dependente de outro atributo não chave.
- II. Quando não existir dependências multivaloradas entre seus atributos.
- III. Quando os registros na tabela, que não são chaves, dependam da chave primária em sua totalidade e não apenas parte dela.
- IV. Quando todos os atributos contêm apenas um valor correspondente, singular, e não existem grupos de atributos repetidos.

- (A) I. Quarta Forma Normal, II. Primeira Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Terceira Forma Normal.
- (B) I. Terceira Forma Normal, II. Primeira Forma Normal, III. Quarta Forma Normal e IV. Segunda Forma Normal.
- (C) I. Terceira Forma Normal, II. Quarta Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Primeira Forma Normal.
- (D) I. Primeira Forma Normal, II. Segunda Forma Normal, III. Terceira Forma Normal e IV. Quarta Forma Normal.
- (E) I. Quarta Forma Normal, II. Terceira Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Primeira Forma Normal.

33. Padrões de Projeto possibilitam retrabalhar os códigos antigos reduzindo problemas anteriormente, pois nos dizem como resolver problemas. Supomos que Pedro foi contratado para desenvolver um software para uma estação meteorológica que deve fornecer os dados de temperatura, umidade e pressão para outras classes que são responsáveis para apresentar dados aos usuários, apresentar dados em tela e realizar cálculos com dados meteorológicos. Essas classes precisam saber quando os valores aferidos pela estação forem alterados. Assinale a alternativa que apresenta o Padrão de Projeto correto a ser usado nesse caso para avisar as demais classes sobre a mudança de estados de um objeto.

- (A) Adapter.
- (B) Bridge.
- (C) Builder.
- (D) Singleton.
- (E) Observer.

34. Supõe-se que, ao desenvolver um software, é possível se deparar com uma barreira na hora de fazer a ligação com o banco de dados, pois ele só pode ter uma única instância, visto que é necessário manter a integridade da aplicação. Para esse caso, pode-se utilizar os padrões de projeto, para garantir que uma classe tenha apenas uma instância de si mesma e que forneça um ponto global de acesso a ela. Assim, uma classe gerencia a própria instância dela, além de evitar que qualquer outra classe crie uma instância dela. Assinale a alternativa que apresenta o Padrão de Projeto que possui essas características.

- (A) Singleton.
- (B) Façade.
- (C) Abstract Factory.
- (D) Adapter.
- (E) Observer.

35. O reuso de software é extremamente importante nos dias atuais e é algo que é levado muito em conta quando uma empresa organiza sua linha de produção. Considerando o exposto, assinale a alternativa que NÃO apresenta um conceito importante no reuso de componentes de software.

- (A) Reuso de um componente, o que reduz o risco em relação ao desenvolvimento do zero.
- (B) Redução significativa de esforços por parte da equipe.
- (C) Confiabilidade e segurança em componentes largamente testados.
- (D) Fim da documentação de componentes em geral.
- (E) Exigência de padronização para um reuso geral.

36. Não é possível falar em desenvolvimento de software sem falar em reuso, que é uma estratégia muito adotada nos dias atuais. Essa técnica é muito próxima das tradicionais, porém ela começa a se diferenciar a partir do momento em que se buscam módulos que sejam mais adequados à composição, ao invés de iniciar a construção e partir para tarefas de projeto mais detalhadas. Ao fazer essa análise dos subconjuntos ou módulos do sistema, pode-se fazer o uso de componentes já existentes, sendo componentes próprios ou comerciais. Considerando as informações mencionadas, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das características da técnica de reuso de componentes de software.

- (A) Menor custo de produção.
- (B) Entregas mais rápidas.
- (C) Software com melhor qualidade.
- (D) Baixa documentação.
- (E) Alta padronização de componentes.

37. Ao se implementar programas de computador em Java, há possibilidade de ocorrerem erros imprevistos durante sua execução. Esses erros são conhecidos como exceções. Sabendo disso, considere que Márcio está fazendo uma operação em um banco de dados, porém essa operação dispara uma exceção de que o campo que ele está manipulando para inserir nesse banco está vazio, ou seja, acontece um NullPointerException. O problema, nesse caso, é a conexão com o banco de dados ficar aberta, o que não pode acontecer. Assim, assinale a alternativa que apresenta o bloco/código no qual deve ser inserida essa operação de fechamento da conexão com o banco de dados.

- (A) if
- (B) else
- (C) try
- (D) catch
- (E) finally

38. Método de ordenação em computação é um algoritmo que coloca os elementos de dada sequência em certa ordem. Um dos principais pontos para se ordenar os dados é realizar a busca de forma mais eficiente. Com base no exposto, o seguinte trecho de código é referente a qual algoritmo de ordenação?

```
void ordenacao(int vet[], int esq, int dir){
    int pivo = esq, i,ch,j;
    for(i=esq+1;i<=dir;i++){
        j = i;
        if(vet[j] < vet[pivo]){
            ch = vet[j];
            while(j > pivo){
                vet[j] = vet[j-1];
                j--;
            }
            vet[j] = ch;
            pivo++;
        }
    }
    if(pivo-1 >= esq){
        ordenacao(vet,esq,pivo-1);
    }
    if(pivo+1 <= dir){
        ordenacao(vet,pivo+1,dir);
    }
}
```

- (A) Insertion Sort.
- (B) Selection Sort.
- (C) Quick Sort.
- (D) Bubble Sort.
- (E) Merge Sort.

39. Formalmente, um algoritmo de busca é aquele que aceita um argumento e tenta encontrar o registro cuja chave seja igual ao argumento. Assim, analisando o seguinte passo a passo de um algoritmo de busca, é correto afirmar que se trata de um algoritmo

1. Defina que $min = 1$ e $max = n$.
2. Encontre a média de max e min , arredondando para baixo para que seja um inteiro.
3. Se você tiver adivinhado o número certo. Pare – Fim algoritmo!
4. Se o palpite foi muito baixo, defina o min como 1 a mais do que o palpite.
5. Se o palpite foi muito alto, defina o max como 1 a menos do que o palpite.
6. Volte ao passo dois.

- (A) busca sequencial.
- (B) busca binária.
- (C) busca por interpolação.
- (D) busca em árvore.
- (E) hash.

- 40.** Os sistemas ainda são colocados em uso nos dias atuais pelo fato de que os softwares são pouco testados ou não o são. O problema é que os testes têm alto custo de tempo e dinheiro. Assim, uma boa solução são os testes automatizados, que são muito parecidos com o manual, porém são executados pela máquina. Com base no exposto, assinale a alternativa que apresenta as três etapas fundamentais dos testes automatizados, respectivamente.
- (A) Montar o cenário, executar a ação e validar a saída.
 - (B) Montar o cenário, avaliar a ação e executar a ação.
 - (C) Definir requisitos, validar requisitos e implantar testes.
 - (D) Analisar a situação, sintetizar a intervenção e avaliar a nova situação.
 - (E) Analisar a situação, aplicar teste e avaliar o resultado.
- 41.** Ao se pensar em testes unitários, já se pensa em Junit, pois ele é um framework simples para escrever testes repetíveis automatizados com suporte na linguagem de programação Java em que é possível criar testes para verificar funcionalidades de classes e seus métodos. O Junit trabalha basicamente com anotações (*Annotations*) que definem se um método é ou não de teste, se deve ser executado antes ou depois da classe, se deve ser ignorado e outras diversas funcionalidades. Assinale a alternativa que apresenta a anotação que, quando colocada antes do método, define que ele vai ser executado antes de cada caso de teste, para que, antes de um método, as variáveis possam ser inicializadas.
- (A) `@BeforeClass`
 - (B) `@After`
 - (C) `@Before`
 - (D) `@AfterClass`
 - (E) `@Ignore`
- 42.** Para chegar a um nível de perfeição de um software, é necessário aplicar muitos testes, sendo que o teste de integração é um dos mais importantes. Considerando o exposto, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma característica dos testes de integração de software.
- (A) Testar as dependências entre os componentes.
 - (B) Testar as interfaces entre as unidades.
 - (C) Simular módulos ainda não implementados que se comunicam ao módulo testado.
 - (D) Testar conformidade com a especificação dos requisitos.
 - (E) Realizar teste estrutural ou caixa-branca.
- 43.** A popularidade da prática do uso do Desenvolvimento Orientado a testes tem crescido cada vez mais entre os desenvolvedores, pelo fato de trazer diversas vantagens em diferentes áreas do software. A ideia é que, quando se começa pelo teste, escreve-se naturalmente um código que é mais fácil de ser testado. O código apresenta maior coesão, menos acoplamento, interface pública e condições mais simples. Essas melhorias são apresentadas com o uso de TDD em
- (A) desempenho.
 - (B) usabilidade.
 - (C) legibilidade.
 - (D) performance.
 - (E) design de classes.

44. Ao se falar em desenvolvimento de aplicações Android, fala-se em Activity, que é um componente de aplicação com um ciclo de vida específico. Quando o usuário acessa a aplicação, navega pelas opções, sai ou retorna para ela, as atividades que a compõem passam por uma série de estados do ciclo de vida. A Activity é uma das mais importantes classes de um aplicativo Android, pois gerencia a interface com o usuário, recebendo as requisições, tratando-as e processando-as. Supõe-se que, no desenvolvimento de uma aplicação mobile com Android, você precisa inserir dados para o carregamento de layouts e inicialização de operações que devem ser executadas somente uma vez. Assinale a alternativa que apresenta em qual método correspondente Activity você deve inserir essas operações.

- (A) onCreate()
- (B) onStart()
- (C) onInit()
- (D) onResume()
- (E) onRestart()

45. Ao desenvolver um aplicativo android, é possível utilizar layouts que a plataforma oferece de forma facilitada, pois, para usar os componentes, basta clicar sobre o desejado e arrastá-lo para a tela. Supondo que é necessário criar um longo formulário de entrada de dados do usuário e que será utilizado um dos layouts prontos da plataforma, qual é o layout mais indicado para esse caso?

- (A) Linear Layout.
- (B) Relative Layout.
- (C) Table Layout.
- (D) Tabs Layout.
- (E) Blank Layout.

46. Para construir uma aplicação Android, é possível utilizar quatro tipos de componentes, cada qual com um propósito e ciclo de vida bem definidos. Assinale a alternativa que apresenta os componentes que são executados em segundo plano e que não dispõem de interface gráfica, além de terem como objetivo principal realizar tarefas que podem consumir muito tempo para executar, sem comprometer a interação do usuário.

- (A) Activities.
- (B) Services.
- (C) Content providers.
- (D) Broadcast receivers.
- (E) Routes.

47. Você está desenvolvendo um aplicativo iOS usando Swift, que é uma agenda de controle de tarefas do funcionário do departamento de Tecnologia da Informação que presta o serviço de manutenção e suporte para os usuários da corporação. Nesse momento do desenvolvimento, é preciso fornecer uma maneira para nosso usuário sair da listagem de tarefas e ir para a tela de nova tarefa, ou seja, é necessário trabalhar com a navegação entre telas, pois o usuário precisa navegar entre a tela de listagem e a de nova tarefa, tanto a ida quanto a volta. Para isso, é necessário ter uma barra de navegação. Assinale a alternativa que apresenta o que você deve utilizar para implementar essa ação.

- (A) NavController
- (B) Navigation Jetpacks
- (C) Navigation Component
- (D) Navigation Controller
- (E) Routing Navigation

48. Compreender o ciclo de vida das views das aplicações é extremamente importante, sobretudo quando falamos de aplicações para dispositivos móveis. Sobre o ciclo de vida das aplicações iOS com Swift, assinale a alternativa que apresenta um método que é chamado toda vez que uma visão vai aparecer na tela, podendo ser chamado mais de uma vez, e é muito usado para acionar quaisquer operações que precisem ocorrer antes que a ViewController seja apresentada na tela, como atualizar os dados do usuário.

- (A) viewDidLoad()
- (B) viewWillAppear()
- (C) viewWillAppear()
- (D) viewWillLoad()
- (E) viewRestart()

49. Com o swift no desenvolvimento para iOS, a Apple adotou novas características e capacidades para a linguagem de programação, como o uso de protocolos. Estes trabalham de uma maneira que visa estender a funcionalidade de uma classe ou estrutura existente. Um protocolo pode ser pensado como um escopo ou interface que define um conjunto de propriedades e métodos. Um dos protocolos mais utilizados nessa linguagem de programação é o que tem a capacidade de determinar quando dois objetos são iguais e, com extensões condicionais a esse protocolo, é possível fornecer funcionalidade específica para tipos específicos de objetos em conformidade com um protocolo. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desse protocolo.

- (A) Equatable.
- (B) CollectionType.
- (C) ViewController.
- (D) NSCodering.
- (E) MyDelegate.

50. Uma das mudanças significativas que aconteceu com o surgimento da versão 5 é como a tarefa de escrever HTML ficou mais simples. Diversos pontos pequenos se tornaram opcionais ou desnecessários e o que antes era repetitivo deixou de ser parte da rotina. Como consequência, o código se tornou mais simples e fácil de se ler. Um ótimo exemplo disso é o Doctype do HTML5, a instrução que informa aos navegadores como ele deve processar o código HTML, que ficou bastante simples em relação aos seus antecessores. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a nova forma de escrever o Doctype no HTML5.

- (A) <!DOCTYPE html 5 version 1.8.1>
- (B) <!DOCTYPE html version 5>
- (C) <!DOCTYPE html version=5>
- (D) <!DOCTYPE html=5>
- (E) <!DOCTYPE html>

Raciocínio Lógico

51. Em um bairro de uma cidade existem 10 casas, numeradas de 1 a 10. Duas pessoas visitaram algumas dessas casas, para divulgação de um novo produto no mercado. Sabe-se que a primeira pessoa visitou as casas de número ímpar e a segunda visitou as casas cuja numeração era um número par e divisor de 8. Dessa forma, as casas que NÃO foram visitadas foram as que possuem as respectivas numerações iguais a

- (A) 2 e 10.
- (B) 4 e 10.
- (C) 6 e 10.
- (D) 2 e 8.
- (E) 4 e 8.

52. Sete candidatos a uma vaga em uma empresa (identificados pelas iniciais de seus nomes: A, B, C, D, E, F e G) foram convocados para uma dinâmica. Três desses candidatos já estavam previamente contratados, porém nenhum deles sabia desse fato. Havia ainda mais duas vagas para serem preenchidas. Para a primeira dinâmica proposta pela empresa, foi formado um grupo com cinco pessoas, sendo que os candidatos A e B não foram incluídos. Em seguida, foi formado um segundo grupo para participar da segunda dinâmica, também com cinco pessoas, sendo que os candidatos C e D não foram incluídos. Sabendo que os três candidatos previamente contratados fizeram parte dos dois grupos citados anteriormente, então as outras duas vagas poderão ser preenchidas pelos candidatos

- (A) A e F.
- (B) B e G.
- (C) C e B.
- (D) D e E.
- (E) E e A.

53. Para obter a informação sobre a origem de seus funcionários, identificados pelo estado em que nasceram, uma empresa selecionou um grupo de funcionários.

Após essa seleção, foi obtido que $\frac{1}{3}$ das pessoas eram do estado da Bahia,

$\frac{3}{7}$ das pessoas eram do estado do Rio de Janeiro, $\frac{1}{9}$ das pessoas eram do estado do

Paraná e o restante era do estado de Minas Gerais.

Dessa forma, a fração que representa a quantidade de pessoas originárias do estado do Rio de Janeiro em relação à quantidade de pessoas originárias do estado da Bahia é igual a

- (A) $\frac{9}{7}$.
- (B) $\frac{1}{10}$.
- (C) $\frac{4}{9}$.
- (D) $\frac{9}{4}$.
- (E) $\frac{4}{7}$.

54. No último recenseamento de um bairro em uma grande cidade, foram utilizadas folhas de sulfite, com um questionário impresso em cada folha, e canetas esferográficas para preencher os questionários, tal que foram utilizadas 1000 canetas e a quantidade de folhas de sulfite utilizada foi o quádruplo da quantidade de canetas. O custo de cada caneta foi de R\$ 2,00 e o custo de cada folha de sulfite foi de R\$ 0,10. Em um novo recenseamento nesse mesmo bairro, ficou estipulado que serão utilizados $\frac{1}{4}$ a menos de canetas e a metade de folhas de sulfite utilizadas no recenseamento anterior, mantido o custo de cada folha de sulfite, porém com um aumento de R\$ 0,05 no custo de cada caneta. Dessa forma, a economia no custo total para esse novo recenseamento será de

- (A) R\$ 1.122,75.
- (B) R\$ 662,50.
- (C) R\$ 507,45.
- (D) R\$ 1.258,73.
- (E) R\$ 362,25.

55. Duas competidoras irão fazer uma disputa particular em uma pista circular de atletismo, cujo comprimento total é de 600 metros. Por meio de medições em disputas anteriores, a corredora Alice corre a uma velocidade de 120 metros por minuto e a corredora Tereza corre a uma velocidade de 180 metros por minuto. Ambas correm no mesmo sentido da pista. Como Tereza é mais rápida que Alice, fica estipulado que Alice iniciará a corrida em um ponto da pista e Tereza somente entrará na competição no exato momento em que Alice passar novamente no ponto de partida, ou seja, quando ela completar 1 volta. Dado o início da prova, a quantidade de voltas completas que Tereza dará na pista até encontrar Alice no ponto de partida pela terceira vez será igual a

- (A) 15 voltas.
- (B) 6 voltas.
- (C) 9 voltas.
- (D) 3 voltas.
- (E) 12 voltas.

56. Se não é verdade que na próxima quinta-feira não haverá jogo de futebol e também não é verdade que no próximo domingo vai chover, então é correto afirmar que

- (A) na próxima quinta-feira não haverá jogo ou no próximo domingo vai chover.
- (B) se não houver jogo na próxima quinta-feira, então não vai chover no próximo domingo.
- (C) se chover no próximo domingo, então não haverá jogo na próxima quinta-feira.
- (D) ou na próxima quinta-feira haverá jogo ou no próximo domingo não vai chover.
- (E) haverá jogo na próxima quinta-feira e não vai chover no próximo domingo.

57. Comparando a agilidade de quatro rendeiras na confecção de uma toalha de mesa, sabe-se que Fabiana não é mais ágil que Paula, ou Claudia ou Larissa é a rendeira menos ágil entre as quatro, Larissa não é mais ágil do que Paula e é mais ágil do que duas outras rendeiras. Sabendo que a cada duas rendeiras as agilidades são sempre diferentes, é correto afirmar que

- (A) Paula é a rendeira menos ágil.
- (B) Larissa é mais ágil que Paula.
- (C) Fabiana é mais ágil que Larissa.
- (D) Paula é a rendeira mais ágil.
- (E) Claudia é a rendeira menos ágil.

58. Se não é verdade que, se o carro é um Fiesta, então sua cor não é azul, é correto afirmar que

- (A) o carro é um Fiesta e sua cor é azul.
- (B) ou o carro não é um Fiesta ou sua cor não é azul, nunca ambos.
- (C) se o carro é azul, então ele não é um Fiesta.
- (D) ou o carro é um Fiesta ou o carro é azul, nunca ambos.
- (E) o carro não é um Fiesta e sua cor não é azul.

59. O CNPq concede bolsas para a formação de recursos humanos no campo da pesquisa científica e tecnológica, em universidades, institutos de pesquisa, centros tecnológicos e de formação profissional, tanto no Brasil como no exterior. Confira alguns valores de bolsas no Brasil.

Tabela de Valores de Bolsas no Brasil

Modalidade	Valor (R\$)
Apoio Técnico à Pesquisa	550,00
Doutorado	2.200,00
Iniciação Científica	400,00
Iniciação Científica Júnior	100,00
Iniciação Tecnológica (PIBITI)	400,00
Mestrado	1.500,00
Pós-doutorado Sênior	4.400,00
Pós-doutorado Júnior	4.100,00
Pós-doutorado Empresarial	4.100,00

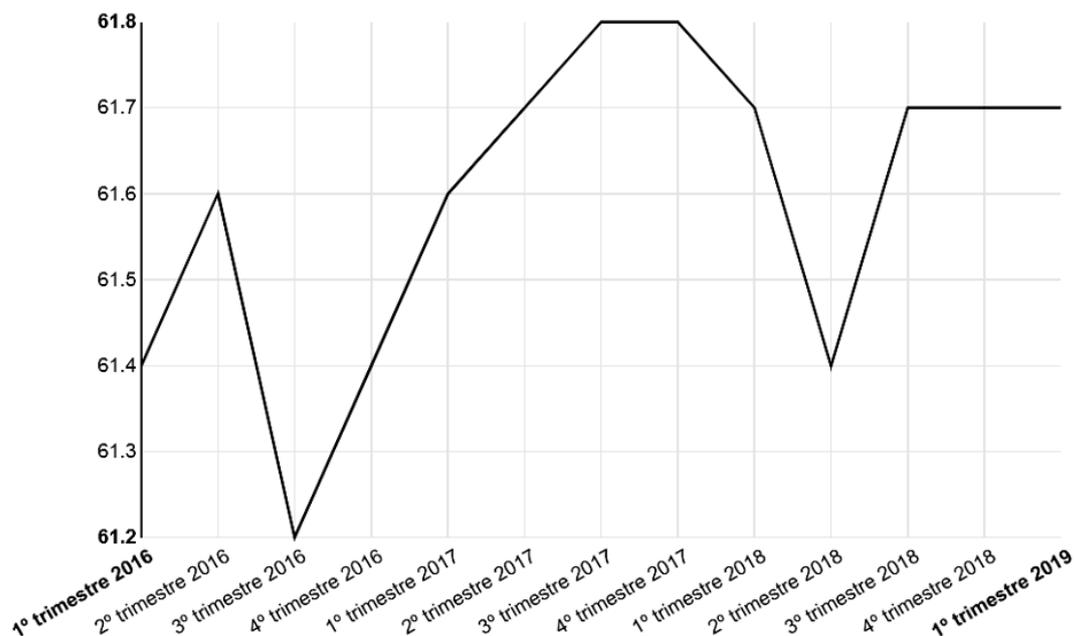
Público Alvo: Jovens de ensino médio e superior, em nível de pós-graduação, interessados em atuar na pesquisa científica, e especialistas para atuarem em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas e centros tecnológicos. (Disponível em: <<http://cnpq.br/no-pais/>>. Acesso em 28 de junho de 2019).

Considerando os dados acima e sabendo que dois jovens foram contemplados, cada um com uma bolsa, tal que a soma dos valores das duas bolsas está entre R\$ 3.000,00 e R\$ 4.000,00, então as duas bolsas concedidas foram de

- (A) Iniciação Científica Júnior e Pós-doutorado Sênior.
- (B) Iniciação Tecnológica (PIBITI) e Doutorado.
- (C) Iniciação Científica e Pós-doutorado Empresarial.
- (D) Mestrado e Doutorado.
- (E) Apoio Técnico à Pesquisa e Mestrado.

60. No site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Divulgação Trimestral - 1º trimestre 2019 (PNADC/T), foi divulgado o seguinte gráfico que indica a taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, na semana de referência (%) – Brasil:

PNADC/T - Taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, na semana de referência (%) - Brasil



(Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct>>. Acesso em: 28 de junho de 2019).

Pelas informações obtidas por meio desse gráfico, assinale a alternativa correta.

- (A) A menor taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocorreu no 4º trimestre de 2017.
- (B) Do 1º trimestre de 2018 até o 2º trimestre do mesmo ano, houve um aumento na taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade.
- (C) A maior taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocorreu no 3º trimestre de 2016.
- (D) A taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade manteve-se constante entre o 3º e o 4º trimestre de 2017.
- (E) Do 1º trimestre de 2016 até o 1º trimestre de 2019, houve uma variação de 0,9 % na taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade.

ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.



FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

EDITAL DE PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº02/2019

NÍVEL SUPERIOR

ANALISTA CENSITÁRIO

ANÁLISE DE SISTEMAS - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB MOBILE

Nome do Candidato _____

Inscrição _____

 **COMPOSIÇÃO DO CADERNO**

Língua Portuguesa 01 a 15

Conhecimentos Específicos 16 a 50

Raciocínio Lógico 51 a 60

 **INSTRUÇÕES**

1. Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência, comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser preenchida da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato somente poderá levar consigo o Caderno de Questões, ao final da prova, se sua saída ocorrer nos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.
5. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.
6. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - www.institutoaocp.org.br, no dia posterior à aplicação da prova.
7. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

PROVA
02

LEMBRE-SE DE MARCAR O NÚMERO
CORRESPONDENTE À SUA PROVA NA
FOLHA DE RESPOSTAS!

ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.

Língua Portuguesa

TEXTO I

O último paradoxo da vida moderna: por que ficamos presos ao celular, mas odiamos falar por telefone?

Não deixe uma ligação rápida arruinar uma longa e confusa série de mensagens de WhatsApp

SILVIA LÓPEZ

Para iniciar um texto, Hemingway dizia a si mesmo: “Escreva a frase mais verdadeira que você conhece”. Neste caso, seria: a psicóloga Cristina Pérez, do Siquia, respondeu por meio de mensagens de áudio às perguntas que lhe enviamos por email. Essa curiosidade metajornalística não tem importância, não altera a qualidade de suas respostas, só ilustra a variedade e fluidez de opções com as quais podemos nos comunicar hoje. Recebemos um email? Respondemos com um áudio. Chegou um áudio de WhatsApp? Respondemos com um texto. Recebemos um telefonema? Não respondemos. Esperamos. Esperamos. E escrevemos: “Você me ligou? Não posso falar, é melhor me escrever”. O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular, mas temos fobia das ligações telefônicas.

A ligação telefônica – que, até não muito tempo atrás, esperávamos com alegria ou tolerávamos com resignação, mas nunca evitávamos com uma rejeição universal – se tornou uma presença intrusiva e incômoda, perturbadora e tirânica, mas por quê? “Uma das razões é que quando recebemos uma ligação, ela interrompe algo que estávamos fazendo, ou simplesmente não temos vontade de falar nesse momento”, explica a psicóloga Cristina Pérez. “Por outro lado, também exige de nós uma resposta imediata, ao contrário do que ocorre na comunicação escrita, que nos permite pensar bem no que queremos dizer. E a terceira razão seria o fato de não poder saber de antemão qual será a duração do telefonema”, acrescenta.

Adaptado de: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/06/01/tecnologia/1559392400_168692.html>. Acesso em: 25 jun. 2019

As questões de 1 a 10 se referem ao texto I.

1. De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) a autora seguiu o conselho de Hemingway.
- (B) a curiosidade metajornalística citada pela autora não tem importância para a temática do texto.
- (C) não há resposta para a pergunta presente no título.
- (D) a ligação telefônica está presente na vida das pessoas.
- (E) respondemos e-mails com áudios porque nos comunicamos melhor oralmente do que pela escrita.

2. No segundo parágrafo do texto, a informação entre travessões

- (A) descreve três atitudes negativas em relação à ligação telefônica.
- (B) é constituída por três ações que se excluem mutuamente.
- (C) é constituída por verbos que não requerem um complemento.
- (D) restringe o sentido do termo “ligação telefônica”.
- (E) completa o sentido do termo “ligação telefônica”.

3. Assinale a alternativa que apresenta a reescrita adequada, sintática e semanticamente, para o seguinte excerto: “O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular, mas temos fobia das ligações telefônicas.”.

- (A) O paradoxo do grande vício do século consecutivo é estarmos presos ao celular, mas termos fobia das ligações telefônicas.
- (B) A incoerência do grande vício do século consecutivo é estarmos presos ao celular, mas ficarmos doentes sem as ligações telefônicas.
- (C) No século XXI, é contraditório estar preso ao celular por ter medo das ligações telefônicas.

- (D) Temos medo das ligações telefônicas porque estamos presos ao celular; esse é o paradoxo do grande vício do século XXI.
- (E) Estarmos presos ao celular, mas termos fobia das ligações telefônicas é a incoerência do grande vício do século vigente.

4. Assinale a alternativa em que a expressão em destaque NÃO indica circunstância de tempo, NÃO sendo, portanto, um adjunto adverbial de tempo ou uma oração subordinada adverbial temporal.

- (A) “O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular [...]”.
- (B) “[...] quando recebemos uma ligação, ela interrompe algo [...]”.
- (C) “[...] simplesmente não temos vontade de falar nesse momento [...]”.
- (D) “[...] saber de antemão qual será a duração do telefonema [...]”.
- (E) “[...] opções com as quais podemos nos comunicar hoje.”.

5. Qual é a relação de sentido estabelecida no excerto “Não posso falar, é melhor me escrever”?

- (A) Contraste.
- (B) Causalidade.
- (C) Adição.
- (D) Conformidade.
- (E) Finalidade.

6. Em “[...] esperávamos com alegria ou tolerávamos com resignação, mas nunca evitávamos com uma rejeição universal.”,

- (A) há uma relação de oposição entre esperar com alegria e tolerar com resignação.
- (B) a acentuação de “esperávamos”, “tolerávamos” e “evitávamos” se deve ao fato de serem verbos.
- (C) não é possível identificar os sujeitos dos verbos presentes no excerto.
- (D) todos os verbos apresentam o mesmo sujeito e estão no mesmo modo.
- (E) o uso da vírgula é facultativo.

7. É um sinônimo da palavra “ligação” o vocábulo

- (A) “email”.
- (B) “telefone”.
- (C) “telefonema”.
- (D) “celular”.
- (E) “áudio de WhatsApp”.

8. A repetição de “esperamos”, em “Recebemos um telefonema? Não respondemos. Esperamos. Esperamos. E escrevemos: [...]”,

- (A) indica que o retorno é dado depois de um tempo considerável após a ligação.
- (B) indica que o retorno é dado imediatamente após a ligação.
- (C) não dá nenhum indício sobre o tempo transcorrido até o retorno.
- (D) deveria ser eliminada, pois se trata de um problema de coesão.
- (E) enfatiza a pouca frequência com que se recebem telefonemas.

9. Assinale a alternativa que apresenta a reescrita adequada, sintática e semanticamente, para o seguinte excerto: “[...] ‘Você me ligou? Não posso falar, é melhor me escrever’.”.

- (A) Você ligou-me? Não posso falar, é melhor eu escrever.
- (B) Ligastes para mim? Não posso falar, escreve a mim que és melhor.
- (C) Me ligou? Não posso falar, escrever é melhor para mim.
- (D) Você ligou para mim? Não posso falar, é melhor que me escreva.
- (E) Me ligou? Não posso falar, me escreve que é melhor.

10. Em relação ao excerto “Não deixe uma ligação rápida arruinar uma longa e confusa série de mensagens de WhatsApp”, é correto afirmar que

- (A) ele é um conselho para as pessoas não receberem ligações rápidas.
- (B) a palavra “rápida” caracteriza “ligação” enquanto as palavras “longa”, “confusa” e “série” caracterizam “mensagens”.
- (C) ele é irônico, pois o conteúdo que se pretende veicular possui o significado contrário daquilo que é posto.
- (D) ele está no modo imperativo, indicando um pedido para que as pessoas não diminuam o uso de WhatsApp.
- (E) a palavra “série” está sendo utilizada com o mesmo significado que na frase: “A antiga 5ª série equivale hoje ao 6º ano”.

TEXTO II

Você é o que você se diz: a ciência do diálogo interno

PILAR JERICÓ

Se você quiser variar a percepção que tem sobre você, precisa alterar seu diálogo interior. A forma como você conversa consigo mesmo condiciona sua capacidade de enfrentar as dificuldades e determina a tomada de decisões. A autoafirmação, ou pensar coisas positivas sobre nós mesmos, é uma ferramenta muito útil para reforçar a autoestima. Entretanto, não vale qualquer comentário. Já ficou comprovado que frases como “aguento tudo” ou “sou uma pessoa superagradável” não ajudam muito. Quem as expressa não está realmente convencido disso, então essas expressões podem ter efeito contrário. A ciência do diálogo interior nos dá pistas sobre as técnicas que tornam nossas autoafirmações eficazes: devemos imaginar futuras situações agradáveis e nos tratar na segunda pessoa.

Adaptado de: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/05/05/ciencia/1557083642_455016.html>. Acesso em: 25 jun. 2019.

As questões de 11 a 15 se referem ao texto II.

- 11. Em “Se você quiser variar a percepção que tem sobre você, precisa alterar seu diálogo interior.”, a relação de sentido que se estabelece é de**
- (A) condição.
 - (B) tempo.
 - (C) conclusão.
 - (D) concessão.
 - (E) contraste.
- 12. Em “A forma como você conversa consigo mesmo condiciona sua capacidade [...]”, o termo em destaque poderia ser substituído adequadamente por**
- (A) “que”.
 - (B) “cuja”.
 - (C) “onde”.
 - (D) “para qual”.
 - (E) “pela qual”.

- 13. Assinale a alternativa em que a palavra formada, assim como “autoafirmação” e “superagradável”, é grafada sem hífen.**
- (A) auto + hipnose.
 - (B) auto + observação.
 - (C) super + herói.
 - (D) super + requintado.
 - (E) super + salário.
- 14. De acordo com o texto, é correto afirmar que**
- (A) conversar consigo mesmo pode combater a depressão.
 - (B) a imaginação é importante no processo de melhora da autoestima.
 - (C) as pessoas que não conversam com elas mesmas não têm autoestima.
 - (D) falar consigo mesmo na primeira pessoa não ajuda porque isso não reflete como as outras pessoas falam conosco.
 - (E) o diálogo interior só é possível a partir de um diálogo exterior, no qual está presente uma segunda pessoa.
- 15. Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de tratamento na segunda pessoa do singular.**
- (A) Eu sou capaz de vencer meus desafios.
 - (B) Juntos, nós podemos transformar o mundo.
 - (C) Você é forte para superar os obstáculos da vida.
 - (D) As pessoas não vão abalar minha autoconfiança.
 - (E) Sempre é possível evoluir como ser humano.

Conhecimentos Específicos

16. Formulários são um dos pontos mais críticos da maioria dos sites, além de serem a porta de entrada para os usuários e clientes se comunicarem ou proverem informações para as aplicações. Uma das adições mais interessantes do HTML5 são os diversos campos novos para formulários e novos comportamentos para enriquecer a experiência disponível para os formulários. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta um novo atributo que exibe um texto específico quando o campo não está preenchido e que deve ser usado para exemplificar formatos e expor mais detalhes sobre os campos.

- (A) Required.
- (B) Search.
- (C) Range.
- (D) Pattern.
- (E) Placeholder.

17. O foco do framework do Ionic é o front view dos aplicativos, ou seja, ele fornece componentes para o desenvolvimento da interface dos aplicativos. Na prática, o Ionic nos fornece uma gama de componentes para serem utilizados na view, fazendo o controle através do AngularJS e, por fim, sendo compilado através do PhoneGap. Com base no exposto, para desenvolver um aplicativo nessa linguagem e aproveitar o recurso de executar a nova aplicação diretamente no navegador, qual é o comando do Ionic que, se executado na mesma pasta da aplicação, realiza a operação de executar essa aplicação diretamente no navegador padrão do computador?

- (A) ionic start myapp
- (B) ionic serve
- (C) ionic start blank
- (D) ionic start tabs
- (E) ionic run android

18. Uma aplicação web é constituída basicamente de alguma linguagem de programação, seja no back-end ou front-end, e uma representação desses dados. A representação, em seu estado final, sempre será um HTML padrão, interpretado por todos os browsers do mercado. Com o surgimento dessas aplicações (World Wide Web) e a necessidade de se separar o código do negócio da representação visual, surgiu um padrão de arquitetura de software que separa a aplicação em 3 camadas, o qual foi abreviado para MVC. Sabendo disso, Carlos está desenvolvendo uma aplicação que realizará uma inserção no banco de dados local através de uma função JavaScript. Assim, ele necessita saber que essa função deve estar em qual dos seguintes pacotes do MVC?

- (A) Consumer.
- (B) Controller.
- (C) View.
- (D) Model.
- (E) ViewModel.

19. O padrão de desenvolvimento de uma API RESTfull trabalha em cima do conceito de criação e manipulação de recursos. Esses recursos, basicamente, são entidades da aplicação utilizadas para consultas, cadastros, atualização e exclusão de dados, ou seja, tudo é baseado em manipular os dados de um recurso. Uma API tem como objetivo tratar e unificar esses dados para, no final, construir e apresentar um recurso. Sabendo disso, Lúcia está implementando uma API REST usando NodeJS e esta possui muitos endpoints, então não será uma boa prática implementar todos eles no index.js. Para resolver esse problema, é importante o uso de um padrão de projeto que tem como objetivo organizar os códigos de acordo com suas responsabilidades. Assinale a alternativa que apresenta o padrão de projeto que tem essas características e deve ser utilizado nesse caso.

- (A) Model View Router.
- (B) Model View Controller.
- (C) Model View ViewModel.
- (D) Model View Model.
- (E) Model View Presenter.

20. O Node.js possui seu próprio gerenciador de pacotes, que se chama NPM (Node PackageManager) e está integrado ao instalador principal do Node.js. As suas utilidades vão muito além de um simples gerenciador de dependência, pois ele permite que se criem comandos de automatização de tarefas para projetos. Assinale a alternativa que apresenta o comando para atualizar a versão de um módulo global.

- (A) npm update nome_do_módulo
- (B) npm update -gl nome_do_módulo
- (C) npm update -g nome_do_módulo
- (D) npm whoami
- (E) npm publish nome_do_módulo

21. Supomos que você está implementando o seguinte trecho de código usando PHP7:

```
<?php
    if (array_key_exists('nome', $_GET)) {
        echo "Nome informado: " . $_GET['nome'];
    }
?>
```

Nesse trecho, é usada a função `array_key_exists()` que verifica se o índice `nome` existe no array `$_GET`. Assinale a alternativa que apresenta uma função do PHP que é uma outra maneira de verificar se um índice em um array existe e pode ser utilizada para verificar se uma variável já foi definida.

- (A) `check()`
- (B) `array_unique()`
- (C) `explode()`
- (D) `isset()`
- (E) `strtolower()`

22. O banco de dados MySQL é bastante usado em aplicações web por sua versatilidade e por ser suportado em diversas plataformas e diferentes linguagens. Todas as propriedades do MySQL se aplicam também ao MariaDB, pois esse banco tem como ideia principal ser uma alternativa transparente ao MySQL, ou seja, o código feito para o MySQL vai funcionar no MariaDB. Supõe-se que a seguinte SQL para criação de uma tabela foi executada:

```
CREATE TABLE tarefas (  
    id            INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome          VARCHAR(20) NOT NULL,  
    descricao     TEXT,  
    prazo         DATE,  
    prioridade    INTEGER(1),  
    concluida     BOOLEAN  
);
```

Nessa tabela, foram inseridas diversas tarefas e, agora, é necessário fazer uma seleção do nome e do prazo das tarefas que têm prioridade 5. Assinale a alternativa que apresenta a SQL correta para realizar essa operação.

- (A) SELECT * FROM tarefas WHERE prioridade = 5
(B) SELECT tarefas WHERE nome, prazo AS prioridade = 5
(C) SELECT tarefas WHERE nome, prazo AS prioridade == 5
(D) SELECT nome, prazo FROM tarefas WHERE prioridade == 5
(E) SELECT nome, prazo FROM tarefas WHERE prioridade = 5
23. O PDO ou PHP Data Objects é uma extensão do PHP utilizada para acessar diversos bancos de dados de uma forma mais consistente e unificada. A vantagem do PDO para quem desenvolve PHP é poder usar uma interface consistente para interagir com diferentes bancos de dados. Analise o seguinte trecho de código no qual o método construtor da classe PDO vai tentar fazer a conexão com o banco de dados usando os dados fornecidos dentro do bloco try e assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os três parâmetros que devem ser preenchidos ao se instanciar essa classe do PDO.

```
<?php  
try{  
    $pdo = new PDO(parametro1, parametro2, parametro3);  
}catch(PDOException $e){  
    echo "Falha no conexão com o banco de dados: " . $e->getMessage();  
    die();  
}
```

- (A) parametro1: caminho do banco /nome da base de dados, parametro2: login e parametro3: senha.
(B) parametro1: caminho do banco /nome da base de dados, parametro2: senha e parametro3: login.
(C) parametro1: login, parametro2: caminho do banco /nome da base de dados e parametro3: senha.
(D) parametro1: senha, parametro2: caminho do banco /nome da base de dados e parametro3: login.
(E) parametro1: login, parametro2: senha e parametro3: caminho do banco /nome da base de dados.

- 24.** Pedro foi contratado para desenvolver um sistema para o departamento de Tecnologia da Informação de uma grande empresa e esse sistema será responsável pela gestão dos pedidos de atendimentos dos usuários. Quase na etapa do desenvolvimento da ferramenta, ele precisa fazer uma exclusão de um atendimento que foi finalizado pelos funcionários do departamento a partir do id desse funcionário (123). A tabela atendimento possui os seguintes campos: id, nome, descricao, prazo e prioridade. Sabendo que Pedro está utilizando a versão 8.0 do banco de dados MySQL, assinale a alternativa que apresenta a SQL correta para essa ação.
- (A) DELETE FROM atendimento WHERE id = 123;
 - (B) DELETE atendimento WHERE id = 123;
 - (C) DELETE * FROM atendimento WHERE id = 123;
 - (D) DELETE atendimento FROM atendimento WHERE id = 123;
 - (E) DELETE atendimento FROM id =123;
- 25.** A definição do que faz um sistema ser orientado a serviços (SOA) não é o número de web services que ele possui, e sim é necessário enxergar além da simples tecnologia para entender o que é SOA. Não se trata de web services, mas de exposição de lógica de negócios através de meios agnósticos — ou seja, SOA não é baseada em web services, mas sim em quanto do sistema pode ser acessado por mecanismos externos ao próprio sistema, de maneira independente de linguagem. Supomos que você está entrando em uma nova empresa agora que trabalha com a arquitetura de software baseada em SOA e começou a estudar as características desse paradigma. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das características do SOA.
- (A) Manter estado.
 - (B) Contrato de serviços padronizado.
 - (C) Abstração.
 - (D) Reutilização.
 - (E) Baixo acoplamento.
- 26.** Uma empresa decidiu migrar os seus SGBDs para o MariaDB devido ao fato de as entregas de atualizações de segurança constantes proporcionarem mais e melhores recursos, além de, claro, oferecerem melhor desempenho em relação aos usados anteriormente na empresa. O MariaDB necessita de solicitações efetuadas diretamente no prompt para fornecer respostas ao usuário, como no caso de saber qual é a data atual usando o comando SELECT CURRENT_DATE; o qual tem por finalidade apresentar a data do sistema que aparece de acordo com o padrão ANSI7 (American National Standard Institute). Assinale a alternativa que apresenta corretamente o formato de data retornado pelo comando SELECT CURRENT_DATE; sendo que A é correspondente aos algarismos do ano, M aos do mês e D aos do dia.
- (A) DD-MM-AAAA
 - (B) MM-AAAA-DD
 - (C) AAAA-MM-DD
 - (D) AAAA-DD-MM
 - (E) MM-DD-AAAA

27. Um dos grandes problemas das empresas, atualmente, não está ligado à criação de sites, e sim à manutenção deles, a qual, muitas vezes, tem custo alto. Uma das soluções para esse problema é a utilização de um CMS (*Content Management System*), ou seja, um gerenciador de conteúdos. Para a redução desse custo de manutenção, certa empresa resolveu aderir ao Joomla 3.4, pois ele tem código aberto e possui milhares de templates gratuitos no mercado. O Joomla é multiplataforma, porém, para instalá-lo e configurá-lo, é necessário ter um ambiente propício ao funcionamento de aplicações com uma determinada linguagem de programação e um determinado sistema de gerenciamento de banco de dados. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, esses dois requisitos.

- (A) PHP e MongoDB
- (B) PHP e PostgreSQL
- (C) .NET e PostgreSQL
- (D) .Net e MySQL
- (E) PHP e MySQL

28. Access Level, ou Nível de Acesso Joomla, serve para identificar qual grupo pode acessar determinada informação no portal, sendo de extrema importância para projetos publicados que necessitam de alta segmentação na visualização do conteúdo (artigos, fotos, vídeos, documentos para download e outros). Por padrão, o Joomla possui 4 níveis de acesso e é possível que o usuário crie mais níveis de acordo com a necessidade hierárquica em questão. Assinale a alternativa que apresenta um nível de acesso que NÃO é um padrão do Joomla.

- (A) Private.
- (B) Public.
- (C) Guest.
- (D) Registered.
- (E) Special.

29. O padrão Model-View-ViewModel (MVVM) que se assemelha, em alguns aspectos, ao MVC (Model View Controller) e ao MVP (Model View Presenter), visa estabelecer uma clara separação de responsabilidades em uma aplicação, mantendo uma espécie de fachada entre o Modelo de objetos e a View que é a interface, com a qual o usuário interage. O Modelo, no MVVM, nada mais é do que o Modelo de domínio de uma aplicação, ou seja, as classes de negócio que serão utilizadas em uma determinada aplicação. Referente ao assunto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. O Modelo são classes que encapsulam a lógica de negócios e os dados.
- II. O Modelo referencia diretamente a View ou ViewModel.
- III. O Modelo provê eventos de notificação de mudança de estado.
- IV. Modelo de dados geralmente é utilizado com um repositório ou serviço.

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

30. Integridade de dados é o conjunto de parâmetros (regras do negócio) previamente estabelecidos e criados no banco de dados aos quais os dados são submetidos, para garantir que de um processo de atualização não resultem dados inconsistentes. Uma das características mais fortes dos sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais está em oferecer mecanismos para a criação de regras de integridade diretamente no banco de dados. As regras de integridade de dados podem ser implementadas de forma declarativa ou procedural. Assinale a alternativa que apresenta uma característica de regra de integridade procedural.

- (A) A chave primária garante que a tabela não contenha valores duplicados ou nulos.
- (B) O domínio permite fazer uma restrição na faixa de valores válidos para determinada coluna.
- (C) Integridade referencial visa garantir a sincronização de valores entre chave estrangeira e primária.
- (D) Apresenta-se na forma de programa, cuja lógica vem do programador, na linguagem nativa do SGBD.
- (E) A integridade referencial evita ocorrência de registros órfãos no banco de dados.

31. Normalização pode ser entendida como o processo de modelar o banco de dados levando em conta as informações que serão armazenadas, com o objetivo de eliminar ou, pelo menos, reduzir as redundâncias. Um banco de dados que leva em conta os padrões de normalização reduz a manutenção e aumenta o seu desempenho. Assim, analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa que apresenta corretamente com qual forma normal cada assertiva está ligada.

- I. Quando analisamos uma tupla e não encontramos um atributo não chave dependente de outro atributo não chave.
- II. Quando não existir dependências multivaloradas entre seus atributos.
- III. Quando os registros na tabela, que não são chaves, dependam da chave primária em sua totalidade e não apenas parte dela.

IV. Quando todos os atributos contêm apenas um valor correspondente, singular, e não existem grupos de atributos repetidos.

- (A) I. Quarta Forma Normal, II. Primeira Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Terceira Forma Normal.
- (B) I. Terceira Forma Normal, II. Primeira Forma Normal, III. Quarta Forma Normal e IV. Segunda Forma Normal.
- (C) I. Terceira Forma Normal, II. Quarta Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Primeira Forma Normal.
- (D) I. Primeira Forma Normal, II. Segunda Forma Normal, III. Terceira Forma Normal e IV. Quarta Forma Normal.
- (E) I. Quarta Forma Normal, II. Terceira Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Primeira Forma Normal.

32. Padrões de Projeto possibilitam retrabalhar os códigos antigos reduzindo problemas anteriormente, pois nos dizem como resolver problemas. Supomos que Pedro foi contratado para desenvolver um software para uma estação meteorológica que deve fornecer os dados de temperatura, umidade e pressão para outras classes que são responsáveis por apresentar dados aos usuários, apresentar dados em tela e realizar cálculos com dados meteorológicos. Essas classes precisam saber quando os valores aferidos pela estação forem alterados. Assinale a alternativa que apresenta o Padrão de Projeto correto a ser usado nesse caso para avisar as demais classes sobre a mudança de estados de um objeto.

- (A) Adapter.
- (B) Bridge.
- (C) Builder.
- (D) Singleton.
- (E) Observer.

33. Supõe-se que, ao desenvolver um software, é possível se deparar com uma barreira na hora de fazer a ligação com o banco de dados, pois ele só pode ter uma única instância, visto que é necessário manter a integridade da aplicação. Para esse caso, pode-se utilizar os padrões de projeto, para garantir que uma classe tenha apenas uma instância de si mesma e que forneça um ponto global de acesso a ela. Assim, uma classe gerencia a própria instância dela, além de evitar que qualquer outra classe crie uma instância dela. Assinale a alternativa que apresenta o Padrão de Projeto que possui essas características.

- (A) Singleton.
- (B) Façade.
- (C) Abstract Factory.
- (D) Adapter.
- (E) Observer.

34. O reuso de software é extremamente importante nos dias atuais e é algo que é levado muito em conta quando uma empresa organiza sua linha de produção. Considerando o exposto, assinale a alternativa que NÃO apresenta um conceito importante no reuso de componentes de software.

- (A) Reuso de um componente, o que reduz o risco em relação ao desenvolvimento do zero.
- (B) Redução significativa de esforços por parte da equipe.
- (C) Confiabilidade e segurança em componentes largamente testados.
- (D) Fim da documentação de componentes em geral.
- (E) Exigência de padronização para um reuso geral.

35. Não é possível falar em desenvolvimento de software sem falar em reuso, que é uma estratégia muito adotada nos dias atuais. Essa técnica é muito próxima das tradicionais, porém ela começa a se diferenciar a partir do momento em que se buscam módulos que sejam mais adequados à composição, ao invés de iniciar a construção e partir para tarefas de projeto mais detalhadas. Ao fazer essa análise dos subconjuntos ou módulos do sistema, pode-se fazer o uso de componentes já existentes, sendo componentes próprios ou comerciais.

Considerando as informações mencionadas, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das características da técnica de reuso de componentes de software.

- (A) Menor custo de produção.
- (B) Entregas mais rápidas.
- (C) Software com melhor qualidade.
- (D) Baixa documentação.
- (E) Alta padronização de componentes.

36. Ao se implementar programas de computador em Java, há possibilidade de ocorrerem erros imprevistos durante sua execução. Esses erros são conhecidos como exceções. Sabendo disso, considere que Márcio está fazendo uma operação em um banco de dados, porém essa operação dispara uma exceção de que o campo que ele está manipulando para inserir nesse banco está vazio, ou seja, acontece um `NullPointerException`. O problema, nesse caso, é a conexão com o banco de dados ficar aberta, o que não pode acontecer. Assim, assinale a alternativa que apresenta o bloco/código no qual deve ser inserida essa operação de fechamento da conexão com o banco de dados.

- (A) `if`
- (B) `else`
- (C) `try`
- (D) `catch`
- (E) `finally`

37. Método de ordenação em computação é um algoritmo que coloca os elementos de dada sequência em certa ordem. Um dos principais pontos para se ordenar os dados é realizar a busca de forma mais eficiente. Com base no exposto, o seguinte trecho de código é referente a qual algoritmo de ordenação?

```
void ordenacao(int vet[], int esq, int dir){
    int pivo = esq, i,ch,j;
    for(i=esq+1;i<=dir;i++){
        j = i;
        if(vet[j] < vet[pivo]){
            ch = vet[j];
            while(j > pivo){
                vet[j] = vet[j-1];
                j--;
            }
            vet[j] = ch;
            pivo++;
        }
    }
    if(pivo-1 >= esq){
        ordenacao(vet,esq,pivo-1);
    }
    if(pivo+1 <= dir){
        ordenacao(vet,pivo+1,dir);
    }
}
```

- (A) Insertion Sort.
(B) Selection Sort.
(C) Quick Sort.
(D) Bubble Sort.
(E) Merge Sort.
38. Formalmente, um algoritmo de busca é aquele que aceita um argumento e tenta encontrar o registro cuja chave seja igual ao argumento. Assim, analisando o seguinte passo a passo de um algoritmo de busca, é correto afirmar que se trata de um algoritmo
1. Defina que $\text{min} = 1$ e $\text{max} = n$.
 2. Encontre a média de max e min , arredondando para baixo para que seja um inteiro.
 3. Se você tiver adivinhado o número certo. Pare – Fim algoritmo!
 4. Se o palpite foi muito baixo, defina o min como 1 a mais do que o palpite.
 5. Se o palpite foi muito alto, defina o max como 1 a menos do que o palpite.
 6. Volte ao passo dois.
- (A) busca sequencial.
(B) busca binária.
(C) busca por interpolação.
(D) busca em árvore.
(E) hash.

- 39.** Os sistemas ainda são colocados em uso nos dias atuais pelo fato de que os softwares são pouco testados ou não o são. O problema é que os testes têm alto custo de tempo e dinheiro. Assim, uma boa solução são os testes automatizados, que são muito parecidos com o manual, porém são executados pela máquina. Com base no exposto, assinale a alternativa que apresenta as três etapas fundamentais dos testes automatizados, respectivamente.
- (A) Montar o cenário, executar a ação e validar a saída.
 - (B) Montar o cenário, avaliar a ação e executar a ação.
 - (C) Definir requisitos, validar requisitos e implantar testes.
 - (D) Analisar a situação, sintetizar a intervenção e avaliar a nova situação.
 - (E) Analisar a situação, aplicar teste e avaliar o resultado.
- 40.** Ao se pensar em testes unitários, já se pensa em Junit, pois ele é um framework simples para escrever testes repetíveis automatizados com suporte na linguagem de programação Java em que é possível criar testes para verificar funcionalidades de classes e seus métodos. O Junit trabalha basicamente com anotações (*Annotations*) que definem se um método é ou não de teste, se deve ser executado antes ou depois da classe, se deve ser ignorado e outras diversas funcionalidades. Assinale a alternativa que apresenta a anotação que, quando colocada antes do método, define que ele vai ser executado antes de cada caso de teste, para que, antes de um método, as variáveis possam ser inicializadas.
- (A) @BeforeClass
 - (B) @After
 - (C) @Before
 - (D) @AfterClass
 - (E) @Ignore
- 41.** Para chegar a um nível de perfeição de um software, é necessário aplicar muitos testes, sendo que o teste de integração é um dos mais importantes. Considerando o exposto, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma característica dos testes de integração de software.
- (A) Testar as dependências entre os componentes.
 - (B) Testar as interfaces entre as unidades.
 - (C) Simular módulos ainda não implementados que se comunicam ao módulo testado.
 - (D) Testar conformidade com a especificação dos requisitos.
 - (E) Realizar teste estrutural ou caixa-branca.
- 42.** A popularidade da prática do uso do Desenvolvimento Orientado a testes tem crescido cada vez mais entre os desenvolvedores, pelo fato de trazer diversas vantagens em diferentes áreas do software. A ideia é que, quando se começa pelo teste, escreve-se naturalmente um código que é mais fácil de ser testado. O código apresenta maior coesão, menos acoplamento, interface pública e condições mais simples. Essas melhorias são apresentadas com o uso de TDD em
- (A) desempenho.
 - (B) usabilidade.
 - (C) legibilidade.
 - (D) performance.
 - (E) design de classes.

43. Ao se falar em desenvolvimento de aplicações Android, fala-se em Activity, que é um componente de aplicação com um ciclo de vida específico. Quando o usuário acessa a aplicação, navega pelas opções, sai ou retorna para ela, as atividades que a compõem passam por uma série de estados do ciclo de vida. A Activity é uma das mais importantes classes de um aplicativo Android, pois gerencia a interface com o usuário, recebendo as requisições, tratando-as e processando-as. Supõe-se que, no desenvolvimento de uma aplicação mobile com Android, você precisa inserir dados para o carregamento de layouts e inicialização de operações que devem ser executadas somente uma vez. Assinale a alternativa que apresenta em qual método correspondente Activity você deve inserir essas operações.

- (A) onCreate()
- (B) onStart()
- (C) onInit()
- (D) onResume()
- (E) onRestart()

44. Ao desenvolver um aplicativo android, é possível utilizar layouts que a plataforma oferece de forma facilitada, pois, para usar os componentes, basta clicar sobre o desejado e arrastá-lo para a tela. Supondo que é necessário criar um longo formulário de entrada de dados do usuário e que será utilizado um dos layouts prontos da plataforma, qual é o layout mais indicado para esse caso?

- (A) Linear Layout.
- (B) Relative Layout.
- (C) Table Layout.
- (D) Tabs Layout.
- (E) Blank Layout.

45. Para construir uma aplicação Android, é possível utilizar quatro tipos de componentes, cada qual com um propósito e ciclo de vida bem definidos. Assinale a alternativa que apresenta os componentes que são executados em segundo plano e que não dispõem de interface gráfica, além de terem como objetivo principal realizar tarefas que podem consumir muito tempo para executar, sem comprometer a interação do usuário.

- (A) Activities.
- (B) Services.
- (C) Content providers.
- (D) Broadcast receivers.
- (E) Routes.

46. Você está desenvolvendo um aplicativo iOS usando Swift, que é uma agenda de controle de tarefas do funcionário do departamento de Tecnologia da Informação que presta o serviço de manutenção e suporte para os usuários da corporação. Nesse momento do desenvolvimento, é preciso fornecer uma maneira para nosso usuário sair da listagem de tarefas e ir para a tela de nova tarefa, ou seja, é necessário trabalhar com a navegação entre telas, pois o usuário precisa navegar entre a tela de listagem e a de nova tarefa, tanto a ida quanto a volta. Para isso, é necessário ter uma barra de navegação. Assinale a alternativa que apresenta o que você deve utilizar para implementar essa ação.

- (A) NavController
- (B) Navigation Jetpacks
- (C) Navigation Component
- (D) Navigation Controller
- (E) Routing Navigation

- 47.** Compreender o ciclo de vida das views das aplicações é extremamente importante, sobretudo quando falamos de aplicações para dispositivos móveis. Sobre o ciclo de vida das aplicações iOS com Swift, assinale a alternativa que apresenta um método que é chamado toda vez que uma visão vai aparecer na tela, podendo ser chamado mais de uma vez, e é muito usado para acionar quaisquer operações que precisem ocorrer antes que a ViewController seja apresentada na tela, como atualizar os dados do usuário.
- (A) viewDidLoad()
 - (B) viewDidAppear()
 - (C) viewWillAppear()
 - (D) viewWillLoad()
 - (E) viewRestart()
- 48.** Com o swift no desenvolvimento para iOS, a Apple adotou novas características e capacidades para a linguagem de programação, como o uso de protocolos. Estes trabalham de uma maneira que visa estender a funcionalidade de uma classe ou estrutura existente. Um protocolo pode ser pensado como um escopo ou interface que define um conjunto de propriedades e métodos. Um dos protocolos mais utilizados nessa linguagem de programação é o que tem a capacidade de determinar quando dois objetos são iguais e, com extensões condicionais a esse protocolo, é possível fornecer funcionalidade específica para tipos específicos de objetos em conformidade com um protocolo. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desse protocolo.
- (A) Equatable.
 - (B) CollectionType.
 - (C) ViewController.
 - (D) NSCodering.
 - (E) MyDelegate.
- 49.** Uma das mudanças significativas que aconteceu com o surgimento da versão 5 é como a tarefa de escrever HTML ficou mais simples. Diversos pontos pequenos se tornaram opcionais ou desnecessários e o que antes era repetitivo deixou de ser parte da rotina. Como consequência, o código se tornou mais simples e fácil de se ler. Um ótimo exemplo disso é o Doctype do HTML5, a instrução que informa aos navegadores como ele deve processar o código HTML, que ficou bastante simples em relação aos seus antecessores. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a nova forma de escrever o Doctype no HTML5.
- (A) <!DOCTYPE html 5 version 1.8.1>
 - (B) <!DOCTYPE html version 5>
 - (C) <!DOCTYPE html version=5>
 - (D) <!DOCTYPE html=5>
 - (E) <!DOCTYPE html>
- 50.** Um problema complicado de se lidar no desenvolvimento de aplicações web é o uso excessivo da tag div, que, por ser um elemento genérico, é utilizada para estruturar as páginas, desde o cabeçalho ao rodapé. O HTML5 traz novos elementos com tags mais semânticas e descritivas para alguns elementos clássicos que antes somente eram feitos por meio de divs. Supondo que Mateus precisa desenvolver um site para um escritório de advocacia, sendo necessário exibir informações importantes no cabeçalho e no rodapé, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, as tags HTML5 corretas, que ele deve utilizar para esse fim.
- (A) Header e aside.
 - (B) Footer e aside.
 - (C) Footer e header.
 - (D) Header e footer.
 - (E) Section e nav.

Raciocínio Lógico

51. Sete candidatos a uma vaga em uma empresa (identificados pelas iniciais de seus nomes: A, B, C, D, E, F e G) foram convocados para uma dinâmica. Três desses candidatos já estavam previamente contratados, porém nenhum deles sabia desse fato. Havia ainda mais duas vagas para serem preenchidas. Para a primeira dinâmica proposta pela empresa, foi formado um grupo com cinco pessoas, sendo que os candidatos A e B não foram incluídos. Em seguida, foi formado um segundo grupo para participar da segunda dinâmica, também com cinco pessoas, sendo que os candidatos C e D não foram incluídos. Sabendo que os três candidatos previamente contratados fizeram parte dos dois grupos citados anteriormente, então as outras duas vagas poderão ser preenchidas pelos candidatos

- (A) A e F.
- (B) B e G.
- (C) C e B.
- (D) D e E.
- (E) E e A.

52. Para obter a informação sobre a origem de seus funcionários, identificados pelo estado em que nasceram, uma empresa selecionou um grupo de funcionários. Após essa seleção, foi obtido que $\frac{1}{3}$ das pessoas eram do estado da Bahia, $\frac{3}{7}$ das pessoas eram do estado do Rio de Janeiro, $\frac{1}{9}$ das pessoas eram do estado do Paraná e o restante era do estado de Minas Gerais.

Dessa forma, a fração que representa a quantidade de pessoas originárias do estado do Rio de Janeiro em relação à quantidade de pessoas originárias do estado da Bahia é igual a

- (A) $\frac{9}{7}$.
- (B) $\frac{1}{10}$.
- (C) $\frac{4}{9}$.
- (D) $\frac{9}{4}$.
- (E) $\frac{4}{7}$.

53. No último recenseamento de um bairro em uma grande cidade, foram utilizadas folhas de sulfite, com um questionário impresso em cada folha, e canetas esferográficas para preencher os questionários, tal que foram utilizadas 1000 canetas e a quantidade de folhas de sulfite utilizada foi o quádruplo da quantidade de canetas. O custo de cada caneta foi de R\$ 2,00 e o custo de cada folha de sulfite foi de R\$ 0,10. Em um novo recenseamento nesse mesmo bairro, ficou estipulado que serão utilizados $\frac{1}{4}$ a menos de canetas e a metade de folhas de sulfite utilizadas no recenseamento anterior, mantido o custo de cada folha de sulfite, porém com um aumento de R\$ 0,05 no custo de cada caneta. Dessa forma, a economia no custo total para esse novo recenseamento será de

- (A) R\$ 1.122,75.
- (B) R\$ 662,50.
- (C) R\$ 507,45.
- (D) R\$ 1.258,73.
- (E) R\$ 362,25.

54. Duas competidoras irão fazer uma disputa particular em uma pista circular de atletismo, cujo comprimento total é de 600 metros. Por meio de medições em disputas anteriores, a corredora Alice corre a uma velocidade de 120 metros por minuto e a corredora Tereza corre a uma velocidade de 180 metros por minuto. Ambas correm no mesmo sentido da pista. Como Tereza é mais rápida que Alice, fica estipulado que Alice iniciará a corrida em um ponto da pista e Tereza somente entrará na competição no exato momento em que Alice passar novamente no ponto de partida, ou seja, quando ela completar 1 volta. Dado o início da prova, a quantidade de voltas completas que Tereza dará na pista até encontrar Alice no ponto de partida pela terceira vez será igual a

- (A) 15 voltas.
- (B) 6 voltas.
- (C) 9 voltas.
- (D) 3 voltas.
- (E) 12 voltas.

55. Se não é verdade que na próxima quinta-feira não haverá jogo de futebol e também não é verdade que no próximo domingo vai chover, então é correto afirmar que

- (A) na próxima quinta-feira não haverá jogo ou no próximo domingo vai chover.
- (B) se não houver jogo na próxima quinta-feira, então não vai chover no próximo domingo.
- (C) se chover no próximo domingo, então não haverá jogo na próxima quinta-feira.
- (D) ou na próxima quinta-feira haverá jogo ou no próximo domingo não vai chover.
- (E) haverá jogo na próxima quinta-feira e não vai chover no próximo domingo.

- 56. Comparando a agilidade de quatro rendeiras na confecção de uma toalha de mesa, sabe-se que Fabiana não é mais ágil que Paula, ou Claudia ou Larissa é a rendeira menos ágil entre as quatro, Larissa não é mais ágil do que Paula e é mais ágil do que duas outras rendeiras. Sabendo que a cada duas rendeiras as agilidades são sempre diferentes, é correto afirmar que**
- (A) Paula é a rendeira menos ágil.
 (B) Larissa é mais ágil que Paula.
 (C) Fabiana é mais ágil que Larissa.
 (D) Paula é a rendeira mais ágil.
 (E) Claudia é a rendeira menos ágil.
- 57. Se não é verdade que, se o carro é um Fiesta, então sua cor não é azul, é correto afirmar que**
- (A) o carro é um Fiesta e sua cor é azul.
 (B) ou o carro não é um Fiesta ou sua cor não é azul, nunca ambos.
 (C) se o carro é azul, então ele não é um Fiesta.
 (D) ou o carro é um Fiesta ou o carro é azul, nunca ambos.
 (E) o carro não é um Fiesta e sua cor não é azul.
- 58. O CNPq concede bolsas para a formação de recursos humanos no campo da pesquisa científica e tecnológica, em universidades, institutos de pesquisa, centros tecnológicos e de formação profissional, tanto no Brasil como no exterior. Confira alguns valores de bolsas no Brasil.**

Tabela de Valores de Bolsas no Brasil

Modalidade	Valor (R\$)
Apoio Técnico à Pesquisa	550,00
Doutorado	2.200,00
Iniciação Científica	400,00
Iniciação Científica Júnior	100,00
Iniciação Tecnológica (PIBITI)	400,00
Mestrado	1.500,00
Pós-doutorado Sênior	4.400,00
Pós-doutorado Júnior	4.100,00
Pós-doutorado Empresarial	4.100,00

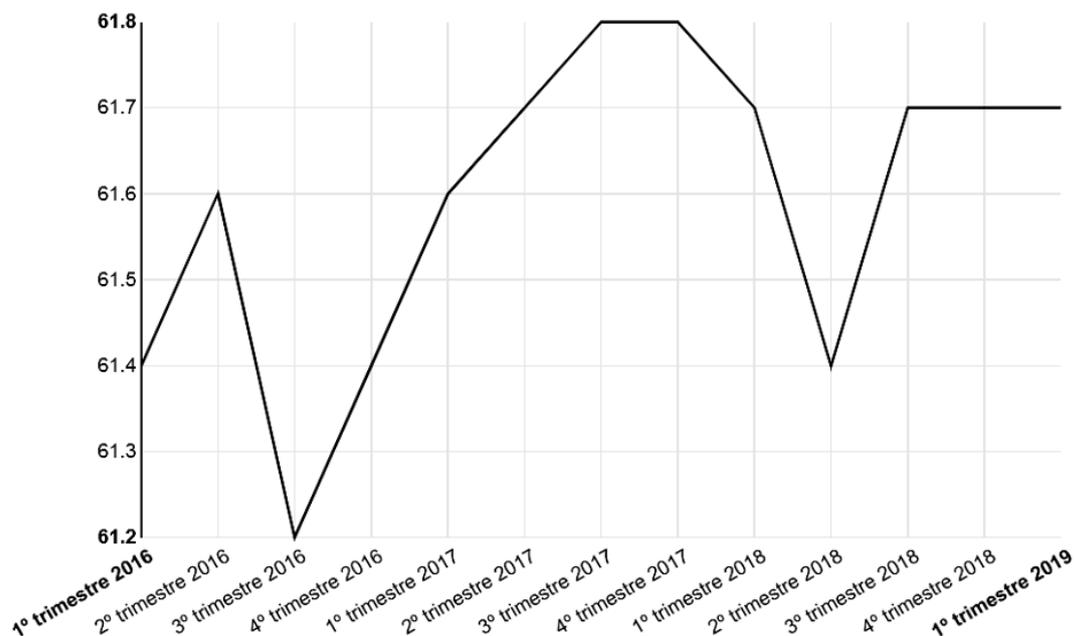
Público Alvo: Jovens de ensino médio e superior, em nível de pós-graduação, interessados em atuar na pesquisa científica, e especialistas para atuarem em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas e centros tecnológicos. (Disponível em: <<http://cnpq.br/no-pais/>>. Acesso em 28 de junho de 2019).

Considerando os dados acima e sabendo que dois jovens foram contemplados, cada um com uma bolsa, tal que a soma dos valores das duas bolsas está entre R\$ 3.000,00 e R\$ 4.000,00, então as duas bolsas concedidas foram de

- (A) Iniciação Científica Júnior e Pós-doutorado Sênior.
 (B) Iniciação Tecnológica (PIBITI) e Doutorado.
 (C) Iniciação Científica e Pós-doutorado Empresarial.
 (D) Mestrado e Doutorado.
 (E) Apoio Técnico à Pesquisa e Mestrado.

59. No site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Divulgação Trimestral - 1º trimestre 2019 (PNADC/T), foi divulgado o seguinte gráfico que indica a taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, na semana de referência (%) – Brasil:

PNADC/T - Taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, na semana de referência (%) - Brasil



(Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct>>. Acesso em: 28 de junho de 2019).

Pelas informações obtidas por meio desse gráfico, assinale a alternativa correta.

- (A) A menor taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocorreu no 4º trimestre de 2017.
- (B) Do 1º trimestre de 2018 até o 2º trimestre do mesmo ano, houve um aumento na taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade.
- (C) A maior taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocorreu no 3º trimestre de 2016.
- (D) A taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade manteve-se constante entre o 3º e o 4º trimestre de 2017.
- (E) Do 1º trimestre de 2016 até o 1º trimestre de 2019, houve uma variação de 0,9 % na taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade.

60. Em um bairro de uma cidade existem 10 casas, numeradas de 1 a 10. Duas pessoas visitaram algumas dessas casas, para divulgação de um novo produto no mercado. Sabe-se que a primeira pessoa visitou as casas de número ímpar e a segunda visitou as casas cuja numeração era um número par e divisor de 8. Dessa forma, as casas que NÃO foram visitadas foram as que possuem as respectivas numerações iguais a

- (A) 2 e 10.
- (B) 4 e 10.
- (C) 6 e 10.
- (D) 2 e 8.
- (E) 4 e 8.

.....
ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.
.....



FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

EDITAL DE PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº02/2019

NÍVEL SUPERIOR

ANALISTA CENSITÁRIO

ANÁLISE DE SISTEMAS - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB MOBILE

Nome do Candidato _____

Inscrição _____



COMPOSIÇÃO DO CADERNO

Língua Portuguesa 01 a 15

Conhecimentos Específicos 16 a 50

Raciocínio Lógico 51 a 60



INSTRUÇÕES

1. Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência, comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser preenchida da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato somente poderá levar consigo o Caderno de Questões, ao final da prova, se sua saída ocorrer nos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.
5. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.
6. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - www.institutoaocp.org.br, no dia posterior à aplicação da prova.
7. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

PROVA

03

**LEMBRE-SE DE MARCAR O NÚMERO
CORRESPONDENTE À SUA PROVA NA
FOLHA DE RESPOSTAS!**

ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.

Língua Portuguesa

TEXTO I

O último paradoxo da vida moderna: por que ficamos presos ao celular, mas odiamos falar por telefone?

Não deixe uma ligação rápida arruinar uma longa e confusa série de mensagens de WhatsApp

SILVIA LÓPEZ

Para iniciar um texto, Hemingway dizia a si mesmo: “Escreva a frase mais verdadeira que você conhece”. Neste caso, seria: a psicóloga Cristina Pérez, do Siquia, respondeu por meio de mensagens de áudio às perguntas que lhe enviamos por email. Essa curiosidade metajornalística não tem importância, não altera a qualidade de suas respostas, só ilustra a variedade e fluidez de opções com as quais podemos nos comunicar hoje. Recebemos um email? Respondemos com um áudio. Chegou um áudio de WhatsApp? Respondemos com um texto. Recebemos um telefonema? Não respondemos. Esperamos. Esperamos. E escrevemos: “Você me ligou? Não posso falar, é melhor me escrever”. O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular, mas temos fobia das ligações telefônicas.

A ligação telefônica – que, até não muito tempo atrás, esperávamos com alegria ou tolerávamos com resignação, mas nunca evitávamos com uma rejeição universal – se tornou uma presença intrusiva e incômoda, perturbadora e tirânica, mas por quê? “Uma das razões é que quando recebemos uma ligação, ela interrompe algo que estávamos fazendo, ou simplesmente não temos vontade de falar nesse momento”, explica a psicóloga Cristina Pérez. “Por outro lado, também exige de nós uma resposta imediata, ao contrário do que ocorre na comunicação escrita, que nos permite pensar bem no que queremos dizer. E a terceira razão seria o fato de não poder saber de antemão qual será a duração do telefonema”, acrescenta.

Adaptado de: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/06/01/tecnologia/1559392400_168692.html>. Acesso em: 25 jun. 2019

As questões de 1 a 10 se referem ao texto I.

- 1. Assinale a alternativa que apresenta a reescrita adequada, sintática e semanticamente, para o seguinte excerto: “O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular, mas temos fobia das ligações telefônicas.”.**
 - (A) O paradoxo do grande vício do século consecutivo é estarmos presos ao celular, mas termos fobia das ligações telefônicas.
 - (B) A incoerência do grande vício do século consecutivo é estarmos presos ao celular, mas ficarmos doentes sem as ligações telefônicas.
 - (C) No século XXI, é contraditório estar preso ao celular por ter medo das ligações telefônicas.
 - (D) Temos medo das ligações telefônicas porque estamos presos ao celular; esse é o paradoxo do grande vício do século XXI.
 - (E) Estarmos presos ao celular, mas termos fobia das ligações telefônicas é a incoerência do grande vício do século vigente.
- 2. Assinale a alternativa em que a expressão em destaque NÃO indica circunstância de tempo, NÃO sendo, portanto, um adjunto adverbial de tempo ou uma oração subordinada adverbial temporal.**
 - (A) “O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular [...]”.
 - (B) “[...] quando recebemos uma ligação, ela interrompe algo [...]”.
 - (C) “[...] simplesmente não temos vontade de falar nesse momento [...]”.
 - (D) “[...] saber de antemão qual será a duração do telefonema [...]”.
 - (E) “[...] opções com as quais podemos nos comunicar hoje.”.

- 3. Qual é a relação de sentido estabelecida no excerto “Não posso falar, é melhor me escrever”?**
- (A) Contraste.
(B) Causalidade.
(C) Adição.
(D) Conformidade.
(E) Finalidade.
- 4. Em “[...] esperávamos com alegria ou tolerávamos com resignação, mas nunca evitávamos com uma rejeição universal.”,**
- (A) há uma relação de oposição entre esperar com alegria e tolerar com resignação.
(B) a acentuação de “esperávamos”, “tolerávamos” e “evitávamos” se deve ao fato de serem verbos.
(C) não é possível identificar os sujeitos dos verbos presentes no excerto.
(D) todos os verbos apresentam o mesmo sujeito e estão no mesmo modo.
(E) o uso da vírgula é facultativo.
- 5. É um sinônimo da palavra “ligação” o vocábulo**
- (A) “email”.
(B) “telefone”.
(C) “telefonema”.
(D) “celular”.
(E) “áudio de WhatsApp”.
- 6. A repetição de “esperamos”, em “Recebemos um telefonema? Não respondemos. Esperamos. Esperamos. E escrevemos: [...]”,**
- (A) indica que o retorno é dado depois de um tempo considerável após a ligação.
(B) indica que o retorno é dado imediatamente após a ligação.
(C) não dá nenhum indício sobre o tempo transcorrido até o retorno.
(D) deveria ser eliminada, pois se trata de um problema de coesão.
(E) enfatiza a pouca frequência com que se recebem telefonemas.
- 7. Assinale a alternativa que apresenta a reescrita adequada, sintática e semanticamente, para o seguinte excerto: “[...] ‘Você me ligou? Não posso falar, é melhor me escrever’.”.**
- (A) Você ligou-me? Não posso falar, é melhor eu escrever.
(B) Ligastes para mim? Não posso falar, escreve a mim que és melhor.
(C) Me ligou? Não posso falar, escrever é melhor para mim.
(D) Você ligou para mim? Não posso falar, é melhor que me escreva.
(E) Me ligou? Não posso falar, me escreve que é melhor.
- 8. Em relação ao excerto “Não deixe uma ligação rápida arruinar uma longa e confusa série de mensagens de WhatsApp”, é correto afirmar que**
- (A) ele é um conselho para as pessoas não receberem ligações rápidas.
(B) a palavra “rápida” caracteriza “ligação” enquanto as palavras “longa”, “confusa” e “série” caracterizam “mensagens”.
(C) ele é irônico, pois o conteúdo que se pretende veicular possui o significado contrário daquilo que é posto.
(D) ele está no modo imperativo, indicando um pedido para que as pessoas não diminuam o uso de WhatsApp.
(E) a palavra “série” está sendo utilizada com o mesmo significado que na frase: “A antiga 5ª série equivale hoje ao 6º ano”.
- 9. De acordo com o texto, é correto afirmar que**
- (A) a autora seguiu o conselho de Hemingway.
(B) a curiosidade metajornalística citada pela autora não tem importância para a temática do texto.
(C) não há resposta para a pergunta presente no título.
(D) a ligação telefônica está presente na vida das pessoas.
(E) respondemos e-mails com áudios porque nos comunicamos melhor oralmente do que pela escrita.
- 10. No segundo parágrafo do texto, a informação entre travessões**
- (A) descreve três atitudes negativas em relação à ligação telefônica.
(B) é constituída por três ações que se excluem mutuamente.
(C) é constituída por verbos que não requerem um complemento.
(D) restringe o sentido do termo “ligação telefônica”.
(E) completa o sentido do termo “ligação telefônica”.

TEXTO II

Você é o que você se diz: a ciência do diálogo interno

PILAR JERICÓ

Se você quiser variar a percepção que tem sobre você, precisa alterar seu diálogo interior. A forma como você conversa consigo mesmo condiciona sua capacidade de enfrentar as dificuldades e determina a tomada de decisões. A autoafirmação, ou pensar coisas positivas sobre nós mesmos, é uma ferramenta muito útil para reforçar a autoestima. Entretanto, não vale qualquer comentário. Já ficou comprovado que frases como “aguento tudo” ou “sou uma pessoa superagradável” não ajudam muito. Quem as expressa não está realmente convencido disso, então essas expressões podem ter efeito contrário. A ciência do diálogo interior nos dá pistas sobre as técnicas que tornam nossas autoafirmações eficazes: devemos imaginar futuras situações agradáveis e nos tratar na segunda pessoa.

Adaptado de: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/05/05/ciencia/1557083642_455016.html>. Acesso em: 25 jun. 2019.

As questões de 11 a 15 se referem ao texto II.

11. Assinale a alternativa em que a palavra formada, assim como “autoafirmação” e “superagradável”, é grafada sem hífen.

- (A) auto + hipnose.
- (B) auto + observação.
- (C) super + herói.
- (D) super + requintado.
- (E) super + salário.

12. De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) conversar consigo mesmo pode combater a depressão.
- (B) a imaginação é importante no processo de melhora da autoestima.
- (C) as pessoas que não conversam com elas mesmas não têm autoestima.
- (D) falar consigo mesmo na primeira pessoa não ajuda porque isso não reflete como as outras pessoas falam conosco.
- (E) o diálogo interior só é possível a partir de um diálogo exterior, no qual está presente uma segunda pessoa.

13. Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de tratamento na segunda pessoa do singular.

- (A) Eu sou capaz de vencer meus desafios.
- (B) Juntos, nós podemos transformar o mundo.
- (C) Você é forte para superar os obstáculos da vida.
- (D) As pessoas não vão abalar minha autoconfiança.
- (E) Sempre é possível evoluir como ser humano.

14. Em “Se você quiser variar a percepção que tem sobre você, precisa alterar seu diálogo interior.”, a relação de sentido que se estabelece é de

- (A) condição.
- (B) tempo.
- (C) conclusão.
- (D) concessão.
- (E) contraste.

15. Em “A forma como você conversa consigo mesmo condiciona sua capacidade [...]”, o termo em destaque poderia ser substituído adequadamente por

- (A) “que”.
- (B) “cuja”.
- (C) “onde”.
- (D) “para qual”.
- (E) “pela qual”.

Conhecimentos Específicos

16. Uma aplicação web é constituída basicamente de alguma linguagem de programação, seja no back-end ou front-end, e uma representação desses dados. A representação, em seu estado final, sempre será um HTML padrão, interpretado por todos os browsers do mercado. Com o surgimento dessas aplicações (World Wide Web) e a necessidade de se separar o código do negócio da representação visual, surgiu um padrão de arquitetura de software que separa a aplicação em 3 camadas, o qual foi abreviado para MVC. Sabendo disso, Carlos está desenvolvendo uma aplicação que realizará uma inserção no banco de dados local através de uma função JavaScript. Assim, ele necessita saber que essa função deve estar em qual dos seguintes pacotes do MVC?

- (A) Consumer.
- (B) Controller.
- (C) View.
- (D) Model.
- (E) ViewModel.

17. O padrão de desenvolvimento de uma API RESTfull trabalha em cima do conceito de criação e manipulação de recursos. Esses recursos, basicamente, são entidades da aplicação utilizadas para consultas, cadastros, atualização e exclusão de dados, ou seja, tudo é baseado em manipular os dados de um recurso. Uma API tem como objetivo tratar e unificar esses dados para, no final, construir e apresentar um recurso. Sabendo disso, Lúcia está implementando uma API REST usando NodeJS e esta possui muitos endpoints, então não será uma boa prática implementar todos eles no index.js. Para resolver esse problema, é importante o uso de um padrão de projeto que tem como objetivo organizar os códigos de acordo com suas responsabilidades. Assinale a alternativa que apresenta o padrão de projeto que tem essas características e deve ser utilizado nesse caso.

- (A) Model View Router.
- (B) Model View Controller.
- (C) Model View ViewModel.
- (D) Model View Model.
- (E) Model View Presenter.

18. O Node.js possui seu próprio gerenciador de pacotes, que se chama NPM (Node PackageManager) e está integrado ao instalador principal do Node.js. As suas utilidades vão muito além de um simples gerenciador de dependência, pois ele permite que se criem comandos de automatização de tarefas para projetos. Assinale a alternativa que apresenta o comando para atualizar a versão de um módulo global.

- (A) npm update nome_do_módulo
- (B) npm update -gl nome_do_módulo
- (C) npm update -g nome_do_módulo
- (D) npm whoami
- (E) npm publish nome_do_módulo

19. Supomos que você está implementando o seguinte trecho de código usando PHP7:

```
<?php
    if (array_key_exists('nome', $_GET)) {
        echo "Nome informado: " . $_GET['nome'];
    }
?>
```

Nesse trecho, é usada a função `array_key_exists()` que verifica se o índice `nome` existe no array `$_GET`. Assinale a alternativa que apresenta uma função do PHP que é uma outra maneira de verificar se um índice em um array existe e pode ser utilizada para verificar se uma variável já foi definida.

- (A) `check()`
- (B) `array_unique()`
- (C) `explode()`
- (D) `isset()`
- (E) `strtolower()`

20. O banco de dados MySQL é bastante usado em aplicações web por sua versatilidade e por ser suportado em diversas plataformas e diferentes linguagens. Todas as propriedades do MySQL se aplicam também ao MariaDB, pois esse banco tem como ideia principal ser uma alternativa transparente ao MySQL, ou seja, o código feito para o MySQL vai funcionar no MariaDB. Supõe-se que a seguinte SQL para criação de uma tabela foi executada:

```
CREATE TABLE tarefas (
    id          INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nome        VARCHAR(20) NOT NULL,
    descricao   TEXT,
    prazo       DATE,
    prioridade  INTEGER(1),
    concluida   BOOLEAN
);
```

Nessa tabela, foram inseridas diversas tarefas e, agora, é necessário fazer uma seleção do nome e do prazo das tarefas que têm prioridade 5. Assinale a alternativa que apresenta a SQL correta para realizar essa operação.

- (A) `SELECT * FROM tarefas WHERE prioridade = 5`
- (B) `SELECT tarefas WHERE nome, prazo AS prioridade = 5`
- (C) `SELECT tarefas WHERE nome, prazo AS prioridade == 5`
- (D) `SELECT nome, prazo FROM tarefas WHERE prioridade == 5`
- (E) `SELECT nome, prazo FROM tarefas WHERE prioridade = 5`

21. O PDO ou PHP Data Objects é uma extensão do PHP utilizada para acessar diversos bancos de dados de uma forma mais consistente e unificada. A vantagem do PDO para quem desenvolve PHP é poder usar uma interface consistente para interagir com diferentes bancos de dados. Analise o seguinte trecho de código no qual o método construtor da classe PDO vai tentar fazer a conexão com o banco de dados usando os dados fornecidos dentro do bloco try e assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os três parâmetros que devem ser preenchidos ao se instanciar essa classe do PDO.

```
<?php
    try{
        $pdo = new PDO(parametro1, parametro2, parametro3);
    }catch(PDOException $e){
        echo "Falha no conexão com o banco de dados: " . $e->getMessage();
        die();
    }
}
```

- (A) parametro1: caminho do banco /nome da base de dados, parametro2: login e parametro3: senha.
(B) parametro1: caminho do banco /nome da base de dados, parametro2: senha e parametro3: login.
(C) parametro1: login, parametro2: caminho do banco /nome da base de dados e parametro3: senha.
(D) parametro1: senha, parametro2: caminho do banco /nome da base de dados e parametro3: login.
(E) parametro1: login, parametro2: senha e parametro3: caminho do banco /nome da base de dados.
22. Pedro foi contratado para desenvolver um sistema para o departamento de Tecnologia da Informação de uma grande empresa e esse sistema será responsável pela gestão dos pedidos de atendimentos dos usuários. Quase na etapa do desenvolvimento da ferramenta, ele precisa fazer uma exclusão de um atendimento que foi finalizado pelos funcionários do departamento a partir do id desse funcionário (123). A tabela atendimento possui os seguintes campos: id, nome, descricao, prazo e prioridade. Sabendo que Pedro está utilizando a versão 8.0 do banco de dados MySQL, assinale a alternativa que apresenta a SQL correta para essa ação.
- (A) DELETE FROM atendimento WHERE id = 123;
(B) DELETE atendimento WHERE id = 123;
(C) DELETE * FROM atendimento WHERE id = 123;
(D) DELETE atendimento FROM atendimento WHERE id = 123;
(E) DELETE atendimento FROM id =123;
23. A definição do que faz um sistema ser orientado a serviços (SOA) não é o número de web services que ele possui, e sim é necessário enxergar além da simples tecnologia para entender o que é SOA. Não se trata de web services, mas de exposição de lógica de negócios através de meios agnósticos — ou seja, SOA não é baseada em web services, mas sim em quanto do sistema pode ser acessado por mecanismos externos ao próprio sistema, de maneira independente de linguagem. Supomos que você está entrando em uma nova empresa agora que trabalha com a arquitetura de software baseada em SOA e começou a estudar as características desse paradigma. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das características do SOA.
- (A) Manter estado.
(B) Contrato de serviços padronizado.
(C) Abstração.
(D) Reutilização.
(E) Baixo acoplamento.

24. Uma empresa decidiu migrar os seus SGBDs para o MariaDB devido ao fato de as entregas de atualizações de segurança constantes proporcionarem mais e melhores recursos, além de, claro, oferecerem melhor desempenho em relação aos usados anteriormente na empresa. O MariaDB necessita de solicitações efetuadas diretamente no prompt para fornecer respostas ao usuário, como no caso de saber qual é a data atual usando o comando `SELECT CURRENT_DATE`; o qual tem por finalidade apresentar a data do sistema que aparece de acordo com o padrão ANSI7 (American National Standard Institute). Assinale a alternativa que apresenta corretamente o formato de data retornado pelo comando `SELECT CURRENT_DATE`; sendo que A é correspondente aos Algarismos do Ano, M aos do mês e D aos do dia.

- (A) DD-MM-AAAA
- (B) MM-AAAA-DD
- (C) AAAA-MM-DD
- (D) AAAA-DD-MM
- (E) MM-DD-AAAA

25. Um dos grandes problemas das empresas, atualmente, não está ligado à criação de sites, e sim à manutenção deles, a qual, muitas vezes, tem custo alto. Uma das soluções para esse problema é a utilização de um CMS (*Content Management System*), ou seja, um gerenciador de conteúdos. Para a redução desse custo de manutenção, certa empresa resolveu aderir ao Joomla 3.4, pois ele tem código aberto e possui milhares de templates gratuitos no mercado. O Joomla é multiplataforma, porém, para instalá-lo e configurá-lo, é necessário ter um ambiente propício ao funcionamento de aplicações com uma determinada linguagem de programação e um determinado sistema de gerenciamento de banco de dados. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, esses dois requisitos.

- (A) PHP e MongoDB
- (B) PHP e PostgreSQL
- (C) .NET e PostgreSQL
- (D) .Net e MySQL
- (E) PHP e MySQL

26. Access Level, ou Nível de Acesso Joomla, serve para identificar qual grupo pode acessar determinada informação no portal, sendo de extrema importância para projetos publicados que necessitam de alta segmentação na visualização do conteúdo (artigos, fotos, vídeos, documentos para download e outros). Por padrão, o Joomla possui 4 níveis de acesso e é possível que o usuário crie mais níveis de acordo com a necessidade hierárquica em questão. Assinale a alternativa que apresenta um nível de acesso que NÃO é um padrão do Joomla.

- (A) Private.
- (B) Public.
- (C) Guest.
- (D) Registered.
- (E) Special.

27. O padrão Model-View-ViewModel (MVVM) que se assemelha, em alguns aspectos, ao MVC (Model View Controller) e ao MVP (Model View Presenter), visa estabelecer uma clara separação de responsabilidades em uma aplicação, mantendo uma espécie de fachada entre o Modelo de objetos e a View que é a interface, com a qual o usuário interage. O Modelo, no MVVM, nada mais é do que o Modelo de domínio de uma aplicação, ou seja, as classes de negócio que serão utilizadas em uma determinada aplicação. Referente ao assunto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. O Modelo são classes que encapsulam a lógica de negócios e os dados.
- II. O Modelo referencia diretamente a View ou ViewModel.
- III. O Modelo provê eventos de notificação de mudança de estado.
- IV. Modelo de dados geralmente é utilizado com um repositório ou serviço.

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

28. Integridade de dados é o conjunto de parâmetros (regras do negócio) previamente estabelecidos e criados no banco de dados aos quais os dados são submetidos, para garantir que de um processo de atualização não resultem dados inconsistentes. Uma das características mais fortes dos sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais está em oferecer mecanismos para a criação de regras de integridade diretamente no banco de dados. As regras de integridade de dados podem ser implementadas de forma declarativa ou procedural. Assinale a alternativa que apresenta uma característica de regra de integridade procedural.

- (A) A chave primária garante que a tabela não contenha valores duplicados ou nulos.
- (B) O domínio permite fazer uma restrição na faixa de valores válidos para determinada coluna.
- (C) Integridade referencial visa garantir a sincronização de valores entre chave estrangeira e primária.
- (D) Apresenta-se na forma de programa, cuja lógica vem do programador, na linguagem nativa do SGBD.
- (E) A integridade referencial evita ocorrência de registros órfãos no banco de dados.

29. Normalização pode ser entendida como o processo de modelar o banco de dados levando em conta as informações que serão armazenadas, com o objetivo de eliminar ou, pelo menos, reduzir as redundâncias. Um banco de dados que leva em conta os padrões de normalização reduz a manutenção e aumenta o seu desempenho. Assim, analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa que apresenta corretamente com qual forma normal cada assertiva está ligada.

- I. Quando analisamos uma tupla e não encontramos um atributo não chave dependente de outro atributo não chave.
- II. Quando não existir dependências multivaloradas entre seus atributos.
- III. Quando os registros na tabela, que não são chaves, dependam da chave primária em sua totalidade e não apenas parte dela.

IV. Quando todos os atributos contêm apenas um valor correspondente, singular, e não existem grupos de atributos repetidos.

- (A) I. Quarta Forma Normal, II. Primeira Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Terceira Forma Normal.
- (B) I. Terceira Forma Normal, II. Primeira Forma Normal, III. Quarta Forma Normal e IV. Segunda Forma Normal.
- (C) I. Terceira Forma Normal, II. Quarta Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Primeira Forma Normal.
- (D) I. Primeira Forma Normal, II. Segunda Forma Normal, III. Terceira Forma Normal e IV. Quarta Forma Normal.
- (E) I. Quarta Forma Normal, II. Terceira Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Primeira Forma Normal.

30. Padrões de Projeto possibilitam retrabalhar os códigos antigos reduzindo problemas anteriormente, pois nos dizem como resolver problemas. Supomos que Pedro foi contratado para desenvolver um software para uma estação meteorológica que deve fornecer os dados de temperatura, umidade e pressão para outras classes que são responsáveis para apresentar dados aos usuários, apresentar dados em tela e realizar cálculos com dados meteorológicos. Essas classes precisam saber quando os valores aferidos pela estação forem alterados. Assinale a alternativa que apresenta o Padrão de Projeto correto a ser usado nesse caso para avisar as demais classes sobre a mudança de estados de um objeto.

- (A) Adapter.
- (B) Bridge.
- (C) Builder.
- (D) Singleton.
- (E) Observer.

31. Supõe-se que, ao desenvolver um software, é possível se deparar com uma barreira na hora de fazer a ligação com o banco de dados, pois ele só pode ter uma única instância, visto que é necessário manter a integridade da aplicação. Para esse caso, pode-se utilizar os padrões de projeto, para garantir que uma classe tenha apenas uma instância de si mesma e que forneça um ponto global de acesso a ela. Assim, uma classe gerencia a própria instância dela, além de evitar que qualquer outra classe crie uma instância dela. Assinale a alternativa que apresenta o Padrão de Projeto que possui essas características.

- (A) Singleton.
- (B) Façade.
- (C) Abstract Factory.
- (D) Adapter.
- (E) Observer.

32. O reuso de software é extremamente importante nos dias atuais e é algo que é levado muito em conta quando uma empresa organiza sua linha de produção. Considerando o exposto, assinale a alternativa que NÃO apresenta um conceito importante no reuso de componentes de software.

- (A) Reuso de um componente, o que reduz o risco em relação ao desenvolvimento do zero.
- (B) Redução significativa de esforços por parte da equipe.
- (C) Confiabilidade e segurança em componentes largamente testados.
- (D) Fim da documentação de componentes em geral.
- (E) Exigência de padronização para um reuso geral.

33. Não é possível falar em desenvolvimento de software sem falar em reuso, que é uma estratégia muito adotada nos dias atuais. Essa técnica é muito próxima das tradicionais, porém ela começa a se diferenciar a partir do momento em que se buscam módulos que sejam mais adequados à composição, ao invés de iniciar a construção e partir para tarefas de projeto mais detalhadas. Ao fazer essa análise dos subconjuntos ou módulos do sistema, pode-se fazer o uso de componentes já existentes, sendo componentes próprios ou comerciais.

Considerando as informações mencionadas, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das características da técnica de reuso de componentes de software.

- (A) Menor custo de produção.
- (B) Entregas mais rápidas.
- (C) Software com melhor qualidade.
- (D) Baixa documentação.
- (E) Alta padronização de componentes.

34. Ao se implementar programas de computador em Java, há possibilidade de ocorrerem erros imprevistos durante sua execução. Esses erros são conhecidos como exceções. Sabendo disso, considere que Márcio está fazendo uma operação em um banco de dados, porém essa operação dispara uma exceção de que o campo que ele está manipulando para inserir nesse banco está vazio, ou seja, acontece um NullPointerException. O problema, nesse caso, é a conexão com o banco de dados ficar aberta, o que não pode acontecer. Assim, assinale a alternativa que apresenta o bloco/código no qual deve ser inserida essa operação de fechamento da conexão com o banco de dados.

- (A) if
- (B) else
- (C) try
- (D) catch
- (E) finally

35. Método de ordenação em computação é um algoritmo que coloca os elementos de dada sequência em certa ordem. Um dos principais pontos para se ordenar os dados é realizar a busca de forma mais eficiente. Com base no exposto, o seguinte trecho de código é referente a qual algoritmo de ordenação?

```
void ordenacao(int vet[], int esq, int dir){
    int pivo = esq, i,ch,j;
    for(i=esq+1;i<=dir;i++){
        j = i;
        if(vet[j] < vet[pivo]){
            ch = vet[j];
            while(j > pivo){
                vet[j] = vet[j-1];
                j--;
            }
            vet[j] = ch;
            pivo++;
        }
    }
    if(pivo-1 >= esq){
        ordenacao(vet,esq,pivo-1);
    }
    if(pivo+1 <= dir){
        ordenacao(vet,pivo+1,dir);
    }
}
```

- (A) Insertion Sort.
(B) Selection Sort.
(C) Quick Sort.
(D) Bubble Sort.
(E) Merge Sort.
36. Formalmente, um algoritmo de busca é aquele que aceita um argumento e tenta encontrar o registro cuja chave seja igual ao argumento. Assim, analisando o seguinte passo a passo de um algoritmo de busca, é correto afirmar que se trata de um algoritmo
1. Defina que $\text{min} = 1$ e $\text{max} = n$.
 2. Encontre a média de max e min , arredondando para baixo para que seja um inteiro.
 3. Se você tiver adivinhado o número certo. Pare – Fim algoritmo!
 4. Se o palpite foi muito baixo, defina o min como 1 a mais do que o palpite.
 5. Se o palpite foi muito alto, defina o max como 1 a menos do que o palpite.
 6. Volte ao passo dois.
- (A) busca sequencial.
(B) busca binária.
(C) busca por interpolação.
(D) busca em árvore.
(E) hash.

37. Os sistemas ainda são colocados em uso nos dias atuais pelo fato de que os softwares são pouco testados ou não o são. O problema é que os testes têm alto custo de tempo e dinheiro. Assim, uma boa solução são os testes automatizados, que são muito parecidos com o manual, porém são executados pela máquina. Com base no exposto, assinale a alternativa que apresenta as três etapas fundamentais dos testes automatizados, respectivamente.

- (A) Montar o cenário, executar a ação e validar a saída.
- (B) Montar o cenário, avaliar a ação e executar a ação.
- (C) Definir requisitos, validar requisitos e implantar testes.
- (D) Analisar a situação, sintetizar a intervenção e avaliar a nova situação.
- (E) Analisar a situação, aplicar teste e avaliar o resultado.

38. Ao se pensar em testes unitários, já se pensa em Junit, pois ele é um framework simples para escrever testes repetíveis automatizados com suporte na linguagem de programação Java em que é possível criar testes para verificar funcionalidades de classes e seus métodos. O Junit trabalha basicamente com anotações (*Annotations*) que definem se um método é ou não de teste, se deve ser executado antes ou depois da classe, se deve ser ignorado e outras diversas funcionalidades. Assinale a alternativa que apresenta a anotação que, quando colocada antes do método, define que ele vai ser executado antes de cada caso de teste, para que, antes de um método, as variáveis possam ser inicializadas.

- (A) @BeforeClass
- (B) @After
- (C) @Before
- (D) @AfterClass
- (E) @Ignore

39. Para chegar a um nível de perfeição de um software, é necessário aplicar muitos testes, sendo que o teste de integração é um dos mais importantes. Considerando o exposto, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma característica dos testes de integração de software.

- (A) Testar as dependências entre os componentes.
- (B) Testar as interfaces entre as unidades.
- (C) Simular módulos ainda não implementados que se comunicam ao módulo testado.
- (D) Testar conformidade com a especificação dos requisitos.
- (E) Realizar teste estrutural ou caixa-branca.

40. A popularidade da prática do uso do Desenvolvimento Orientado a testes tem crescido cada vez mais entre os desenvolvedores, pelo fato de trazer diversas vantagens em diferentes áreas do software. A ideia é que, quando se começa pelo teste, escreve-se naturalmente um código que é mais fácil de ser testado. O código apresenta maior coesão, menos acoplamento, interface pública e precondições mais simples. Essas melhorias são apresentadas com o uso de TDD em

- (A) desempenho.
- (B) usabilidade.
- (C) legibilidade.
- (D) performance.
- (E) design de classes.

- 41.** Ao se falar em desenvolvimento de aplicações Android, fala-se em Activity, que é um componente de aplicação com um ciclo de vida específico. Quando o usuário acessa a aplicação, navega pelas opções, sai ou retorna para ela, as atividades que a compõem passam por uma série de estados do ciclo de vida. A Activity é uma das mais importantes classes de um aplicativo Android, pois gerencia a interface com o usuário, recebendo as requisições, tratando-as e processando-as. Supõe-se que, no desenvolvimento de uma aplicação mobile com Android, você precisa inserir dados para o carregamento de layouts e inicialização de operações que devem ser executadas somente uma vez. Assinale a alternativa que apresenta em qual método correspondente Activity você deve inserir essas operações.
- (A) onCreate()
 - (B) onStart()
 - (C) onInit()
 - (D) onResume()
 - (E) onRestart()
- 42.** Ao desenvolver um aplicativo android, é possível utilizar layouts que a plataforma oferece de forma facilitada, pois, para usar os componentes, basta clicar sobre o desejado e arrastá-lo para a tela. Supondo que é necessário criar um longo formulário de entrada de dados do usuário e que será utilizado um dos layouts prontos da plataforma, qual é o layout mais indicado para esse caso?
- (A) Linear Layout.
 - (B) Relative Layout.
 - (C) Table Layout.
 - (D) Tabs Layout.
 - (E) Blank Layout.
- 43.** Para construir uma aplicação Android, é possível utilizar quatro tipos de componentes, cada qual com um propósito e ciclo de vida bem definidos. Assinale a alternativa que apresenta os componentes que são executados em segundo plano e que não dispõem de interface gráfica, além de terem como objetivo principal realizar tarefas que podem consumir muito tempo para executar, sem comprometer a interação do usuário.
- (A) Activities.
 - (B) Services.
 - (C) Content providers.
 - (D) Broadcast receivers.
 - (E) Routes.
- 44.** Você está desenvolvendo um aplicativo iOS usando Swift, que é uma agenda de controle de tarefas do funcionário do departamento de Tecnologia da Informação que presta o serviço de manutenção e suporte para os usuários da corporação. Nesse momento do desenvolvimento, é preciso fornecer uma maneira para nosso usuário sair da listagem de tarefas e ir para a tela de nova tarefa, ou seja, é necessário trabalhar com a navegação entre telas, pois o usuário precisa navegar entre a tela de listagem e a de nova tarefa, tanto a ida quanto a volta. Para isso, é necessário ter uma barra de navegação. Assinale a alternativa que apresenta o que você deve utilizar para implementar essa ação.
- (A) NavController
 - (B) Navigation Jetpacks
 - (C) Navigation Component
 - (D) Navigation Controller
 - (E) Routing Navigation

45. Compreender o ciclo de vida das views das aplicações é extremamente importante, sobretudo quando falamos de aplicações para dispositivos móveis. Sobre o ciclo de vida das aplicações iOS com Swift, assinale a alternativa que apresenta um método que é chamado toda vez que uma visão vai aparecer na tela, podendo ser chamado mais de uma vez, e é muito usado para acionar quaisquer operações que precisem ocorrer antes que a ViewController seja apresentada na tela, como atualizar os dados do usuário.

- (A) viewDidLoad()
- (B) viewDidAppear()
- (C) viewWillAppear()
- (D) viewWillLoad()
- (E) viewRestart()

46. Com o swift no desenvolvimento para iOS, a Apple adotou novas características e capacidades para a linguagem de programação, como o uso de protocolos. Estes trabalham de uma maneira que visa estender a funcionalidade de uma classe ou estrutura existente. Um protocolo pode ser pensado como um escopo ou interface que define um conjunto de propriedades e métodos. Um dos protocolos mais utilizados nessa linguagem de programação é o que tem a capacidade de determinar quando dois objetos são iguais e, com extensões condicionais a esse protocolo, é possível fornecer funcionalidade específica para tipos específicos de objetos em conformidade com um protocolo. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desse protocolo.

- (A) Equatable.
- (B) CollectionType.
- (C) ViewController.
- (D) NSCodering.
- (E) MyDelegate.

47. Uma das mudanças significativas que aconteceu com o surgimento da versão 5 é como a tarefa de escrever HTML ficou mais simples. Diversos pontos pequenos se tornaram opcionais ou desnecessários e o que antes era repetitivo deixou de ser parte da rotina. Como consequência, o código se tornou mais simples e fácil de se ler. Um ótimo exemplo disso é o Doctype do HTML5, a instrução que informa aos navegadores como ele deve processar o código HTML, que ficou bastante simples em relação aos seus antecessores. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a nova forma de escrever o Doctype no HTML5.

- (A) <!DOCTYPE html 5 version 1.8.1>
- (B) <!DOCTYPE html version 5>
- (C) <!DOCTYPE html version=5>
- (D) <!DOCTYPE html=5>
- (E) <!DOCTYPE html>

48. Um problema complicado de se lidar no desenvolvimento de aplicações web é o uso excessivo da tag div, que, por ser um elemento genérico, é utilizada para estruturar as páginas, desde o cabeçalho ao rodapé. O HTML5 traz novos elementos com tags mais semânticas e descritivas para alguns elementos clássicos que antes somente eram feitos por meio de divs. Supondo que Mateus precisa desenvolver um site para um escritório de advocacia, sendo necessário exibir informações importantes no cabeçalho e no rodapé, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, as tags HTML5 corretas, que ele deve utilizar para esse fim.

- (A) Header e aside.
- (B) Footer e aside.
- (C) Footer e header.
- (D) Header e footer.
- (E) Section e nav.

49. Formulários são um dos pontos mais críticos da maioria dos sites, além de serem a porta de entrada para os usuários e clientes se comunicarem ou proverem informações para as aplicações. Uma das adições mais interessantes do HTML5 são os diversos campos novos para formulários e novos comportamentos para enriquecer a experiência disponível para os formulários. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta um novo atributo que exibe um texto específico quando o campo não está preenchido e que deve ser usado para exemplificar formatos e expor mais detalhes sobre os campos.

- (A) Required.
- (B) Search.
- (C) Range.
- (D) Pattern.
- (E) Placeholder.

50. O foco do framework do Ionic é o front view dos aplicativos, ou seja, ele fornece componentes para o desenvolvimento da interface dos aplicativos. Na prática, o Ionic nos fornece uma gama de componentes para serem utilizados na view, fazendo o controle através do AngularJS e, por fim, sendo compilado através do PhoneGap. Com base no exposto, para desenvolver um aplicativo nessa linguagem e aproveitar o recurso de executar a nova aplicação diretamente no navegador, qual é o comando do Ionic que, se executado na mesma pasta da aplicação, realiza a operação de executar essa aplicação diretamente no navegador padrão do computador?

- (A) ionic start myapp
- (B) ionic serve
- (C) ionic start blank
- (D) ionic start tabs
- (E) ionic run android

51. No último recenseamento de um bairro em uma grande cidade, foram utilizadas folhas de sulfite, com um questionário impresso em cada folha, e canetas esferográficas para preencher os questionários, tal que foram utilizadas 1000 canetas e a quantidade de folhas de sulfite utilizada foi o quádruplo da quantidade de canetas. O custo de cada caneta foi de R\$ 2,00 e o custo de cada folha de sulfite foi de R\$ 0,10. Em um novo recenseamento nesse mesmo bairro, ficou estipulado que serão utilizados $\frac{1}{4}$ a menos de canetas e a metade de folhas de sulfite utilizadas no recenseamento anterior, mantido o custo de cada folha de sulfite, porém com um aumento de R\$ 0,05 no custo de cada caneta. Dessa forma, a economia no custo total para esse novo recenseamento será de

- (A) R\$ 1.122,75.
- (B) R\$ 662,50.
- (C) R\$ 507,45.
- (D) R\$ 1.258,73.
- (E) R\$ 362,25.

52. Duas competidoras irão fazer uma disputa particular em uma pista circular de atletismo, cujo comprimento total é de 600 metros. Por meio de medições em disputas anteriores, a corredora Alice corre a uma velocidade de 120 metros por minuto e a corredora Tereza corre a uma velocidade de 180 metros por minuto. Ambas correm no mesmo sentido da pista. Como Tereza é mais rápida que Alice, fica estipulado que Alice iniciará a corrida em um ponto da pista e Tereza somente entrará na competição no exato momento em que Alice passar novamente no ponto de partida, ou seja, quando ela completar 1 volta. Dado o início da prova, a quantidade de voltas completas que Tereza dará na pista até encontrar Alice no ponto de partida pela terceira vez será igual a

- (A) 15 voltas.
- (B) 6 voltas.
- (C) 9 voltas.
- (D) 3 voltas.
- (E) 12 voltas.

53. Se não é verdade que na próxima quinta-feira não haverá jogo de futebol e também não é verdade que no próximo domingo vai chover, então é correto afirmar que

- (A) na próxima quinta-feira não haverá jogo ou no próximo domingo vai chover.
- (B) se não houver jogo na próxima quinta-feira, então não vai chover no próximo domingo.
- (C) se chover no próximo domingo, então não haverá jogo na próxima quinta-feira.
- (D) ou na próxima quinta-feira haverá jogo ou no próximo domingo não vai chover.
- (E) haverá jogo na próxima quinta-feira e não vai chover no próximo domingo.

54. Comparando a agilidade de quatro rendeiras na confecção de uma toalha de mesa, sabe-se que Fabiana não é mais ágil que Paula, ou Claudia ou Larissa é a rendeira menos ágil entre as quatro, Larissa não é mais ágil do que Paula e é mais ágil do que duas outras rendeiras. Sabendo que a cada duas rendeiras as agilidades são sempre diferentes, é correto afirmar que

- (A) Paula é a rendeira menos ágil.
- (B) Larissa é mais ágil que Paula.
- (C) Fabiana é mais ágil que Larissa.
- (D) Paula é a rendeira mais ágil.
- (E) Claudia é a rendeira menos ágil.

55. Se não é verdade que, se o carro é um Fiesta, então sua cor não é azul, é correto afirmar que

- (A) o carro é um Fiesta e sua cor é azul.
- (B) ou o carro não é um Fiesta ou sua cor não é azul, nunca ambos.
- (C) se o carro é azul, então ele não é um Fiesta.
- (D) ou o carro é um Fiesta ou o carro é azul, nunca ambos.
- (E) o carro não é um Fiesta e sua cor não é azul.

56. O CNPq concede bolsas para a formação de recursos humanos no campo da pesquisa científica e tecnológica, em universidades, institutos de pesquisa, centros tecnológicos e de formação profissional, tanto no Brasil como no exterior. Confira alguns valores de bolsas no Brasil.

Tabela de Valores de Bolsas no Brasil

Modalidade	Valor (R\$)
Apoio Técnico à Pesquisa	550,00
Doutorado	2.200,00
Iniciação Científica	400,00
Iniciação Científica Júnior	100,00
Iniciação Tecnológica (PIBITI)	400,00
Mestrado	1.500,00
Pós-doutorado Sênior	4.400,00
Pós-doutorado Júnior	4.100,00
Pós-doutorado Empresarial	4.100,00

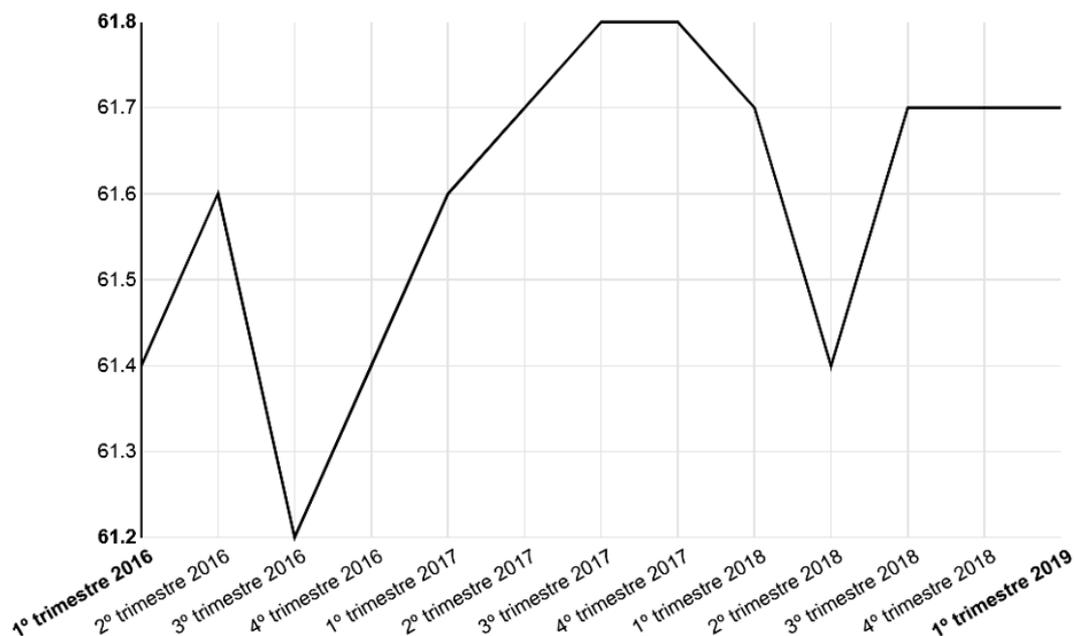
Público Alvo: Jovens de ensino médio e superior, em nível de pós-graduação, interessados em atuar na pesquisa científica, e especialistas para atuarem em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas e centros tecnológicos. (Disponível em: <<http://cnpq.br/no-pais/>>. Acesso em 28 de junho de 2019).

Considerando os dados acima e sabendo que dois jovens foram contemplados, cada um com uma bolsa, tal que a soma dos valores das duas bolsas está entre R\$ 3.000,00 e R\$ 4.000,00, então as duas bolsas concedidas foram de

- (A) Iniciação Científica Júnior e Pós-doutorado Sênior.
- (B) Iniciação Tecnológica (PIBITI) e Doutorado.
- (C) Iniciação Científica e Pós-doutorado Empresarial.
- (D) Mestrado e Doutorado.
- (E) Apoio Técnico à Pesquisa e Mestrado.

57. No site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Divulgação Trimestral - 1º trimestre 2019 (PNADC/T), foi divulgado o seguinte gráfico que indica a taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, na semana de referência (%) – Brasil:

PNADC/T - Taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, na semana de referência (%) - Brasil



(Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct>>. Acesso em: 28 de junho de 2019).

Pelas informações obtidas por meio desse gráfico, assinale a alternativa correta.

- (A) A menor taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocorreu no 4º trimestre de 2017.
- (B) Do 1º trimestre de 2018 até o 2º trimestre do mesmo ano, houve um aumento na taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade.
- (C) A maior taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocorreu no 3º trimestre de 2016.
- (D) A taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade manteve-se constante entre o 3º e o 4º trimestre de 2017.
- (E) Do 1º trimestre de 2016 até o 1º trimestre de 2019, houve uma variação de 0,9 % na taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade.

58. Em um bairro de uma cidade existem 10 casas, numeradas de 1 a 10. Duas pessoas visitaram algumas dessas casas, para divulgação de um novo produto no mercado. Sabe-se que a primeira pessoa visitou as casas de número ímpar e a segunda visitou as casas cuja numeração era um número par e divisor de 8. Dessa forma, as casas que NÃO foram visitadas foram as que possuem as respectivas numerações iguais a

- (A) 2 e 10.
- (B) 4 e 10.
- (C) 6 e 10.
- (D) 2 e 8.
- (E) 4 e 8.

59. Sete candidatos a uma vaga em uma empresa (identificados pelas iniciais de seus nomes: A, B, C, D, E, F e G) foram convocados para uma dinâmica. Três desses candidatos já estavam previamente contratados, porém nenhum deles sabia desse fato. Havia ainda mais duas vagas para serem preenchidas. Para a primeira dinâmica proposta pela empresa, foi formado um grupo com cinco pessoas, sendo que os candidatos A e B não foram incluídos. Em seguida, foi formado um segundo grupo para participar da segunda dinâmica, também com cinco pessoas, sendo que os candidatos C e D não foram incluídos. Sabendo que os três candidatos previamente contratados fizeram parte dos dois grupos citados anteriormente, então as outras duas vagas poderão ser preenchidas pelos candidatos

- (A) A e F.
- (B) B e G.
- (C) C e B.
- (D) D e E.
- (E) E e A.

60. Para obter a informação sobre a origem de seus funcionários, identificados pelo estado em que nasceram, uma empresa selecionou um grupo de funcionários. Após essa seleção, foi obtido que

$\frac{1}{3}$ das pessoas eram do estado da Bahia, $\frac{3}{7}$ das pessoas eram do estado do Rio de Janeiro, $\frac{1}{9}$ das pessoas eram do estado do Paraná e o restante era do estado de Minas Gerais.

Dessa forma, a fração que representa a quantidade de pessoas originárias do estado do Rio de

Janeiro em relação à quantidade de pessoas originárias do estado da Bahia é igual a

- (A) $\frac{9}{7}$.
- (B) $\frac{1}{10}$.
- (C) $\frac{4}{9}$.
- (D) $\frac{9}{4}$.
- (E) $\frac{4}{7}$.

ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.



FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

EDITAL DE PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº02/2019

NÍVEL SUPERIOR

ANALISTA CENSITÁRIO

ANÁLISE DE SISTEMAS - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB MOBILE

Nome do Candidato _____

Inscrição _____

COMPOSIÇÃO DO CADERNO

Língua Portuguesa 01 a 15

Conhecimentos Específicos 16 a 50

Raciocínio Lógico 51 a 60

INSTRUÇÕES

1. Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência, comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser preenchida da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato somente poderá levar consigo o Caderno de Questões, ao final da prova, se sua saída ocorrer nos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.
5. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.
6. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - www.institutoaocp.org.br, no dia posterior à aplicação da prova.
7. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

PROVA

04

**LEMBRE-SE DE MARCAR O NÚMERO
CORRESPONDENTE À SUA PROVA NA
FOLHA DE RESPOSTAS!**

ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.

Língua Portuguesa

TEXTO I

O último paradoxo da vida moderna: por que ficamos presos ao celular, mas odiamos falar por telefone?

Não deixe uma ligação rápida arruinar uma longa e confusa série de mensagens de WhatsApp

SILVIA LÓPEZ

Para iniciar um texto, Hemingway dizia a si mesmo: “Escreva a frase mais verdadeira que você conhece”. Neste caso, seria: a psicóloga Cristina Pérez, do Siquia, respondeu por meio de mensagens de áudio às perguntas que lhe enviamos por email. Essa curiosidade metajornalística não tem importância, não altera a qualidade de suas respostas, só ilustra a variedade e fluidez de opções com as quais podemos nos comunicar hoje. Recebemos um email? Respondemos com um áudio. Chegou um áudio de WhatsApp? Respondemos com um texto. Recebemos um telefonema? Não respondemos. Esperamos. Esperamos. E escrevemos: “Você me ligou? Não posso falar, é melhor me escrever”. O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular, mas temos fobia das ligações telefônicas.

A ligação telefônica – que, até não muito tempo atrás, esperávamos com alegria ou tolerávamos com resignação, mas nunca evitávamos com uma rejeição universal – se tornou uma presença intrusiva e incômoda, perturbadora e tirânica, mas por quê? “Uma das razões é que quando recebemos uma ligação, ela interrompe algo que estávamos fazendo, ou simplesmente não temos vontade de falar nesse momento”, explica a psicóloga Cristina Pérez. “Por outro lado, também exige de nós uma resposta imediata, ao contrário do que ocorre na comunicação escrita, que nos permite pensar bem no que queremos dizer. E a terceira razão seria o fato de não poder saber de antemão qual será a duração do telefonema”, acrescenta.

Adaptado de: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/06/01/tecnologia/1559392400_168692.html>. Acesso em: 25 jun. 2019

As questões de 1 a 10 se referem ao texto I.

- 1. Em “[...] esperávamos com alegria ou tolerávamos com resignação, mas nunca evitávamos com uma rejeição universal.”, há uma relação de oposição entre esperar com alegria e tolerar com resignação.**
 - (A) há uma relação de oposição entre esperar com alegria e tolerar com resignação.
 - (B) a acentuação de “esperávamos”, “tolerávamos” e “evitávamos” se deve ao fato de serem verbos.
 - (C) não é possível identificar os sujeitos dos verbos presentes no excerto.
 - (D) todos os verbos apresentam o mesmo sujeito e estão no mesmo modo.
 - (E) o uso da vírgula é facultativo.
- 2. É um sinônimo da palavra “ligação” o vocábulo**
 - (A) “email”.
 - (B) “telefone”.
 - (C) “telefonema”.
 - (D) “celular”.
 - (E) “áudio de WhatsApp”.
- 3. A repetição de “esperamos”, em “Recebemos um telefonema? Não respondemos. Esperamos. Esperamos. E escrevemos: [...]”,**
 - (A) indica que o retorno é dado depois de um tempo considerável após a ligação.
 - (B) indica que o retorno é dado imediatamente após a ligação.
 - (C) não dá nenhum indício sobre o tempo transcorrido até o retorno.
 - (D) deveria ser eliminada, pois se trata de um problema de coesão.
 - (E) enfatiza a pouca frequência com que se recebem telefonemas.

4. **Assinale a alternativa que apresenta a reescrita adequada, sintática e semanticamente, para o seguinte excerto: “ [...] ‘Você me ligou? Não posso falar, é melhor me escrever’.”.**

- (A) Você ligou-me? Não posso falar, é melhor eu escrever.
- (B) Ligastes para mim? Não posso falar, escreve a mim que és melhor.
- (C) Me ligou? Não posso falar, escrever é melhor para mim.
- (D) Você ligou para mim? Não posso falar, é melhor que me escreva.
- (E) Me ligou? Não posso falar, me escreve que é melhor.

5. **Em relação ao excerto “Não deixe uma ligação rápida arruinar uma longa e confusa série de mensagens de WhatsApp”, é correto afirmar que**

- (A) ele é um conselho para as pessoas não receberem ligações rápidas.
- (B) a palavra “rápida” caracteriza “ligação” enquanto as palavras “longa”, “confusa” e “série” caracterizam “mensagens”.
- (C) ele é irônico, pois o conteúdo que se pretende veicular possui o significado contrário daquilo que é posto.
- (D) ele está no modo imperativo, indicando um pedido para que as pessoas não diminuam o uso de WhatsApp.
- (E) a palavra “série” está sendo utilizada com o mesmo significado que na frase: “A antiga 5ª série equivale hoje ao 6º ano”.

6. **De acordo com o texto, é correto afirmar que**

- (A) a autora seguiu o conselho de Hemingway.
- (B) a curiosidade metajornalística citada pela autora não tem importância para a temática do texto.
- (C) não há resposta para a pergunta presente no título.
- (D) a ligação telefônica está presente na vida das pessoas.
- (E) respondemos e-mails com áudios porque nos comunicamos melhor oralmente do que pela escrita.

7. **No segundo parágrafo do texto, a informação entre travessões**

- (A) descreve três atitudes negativas em relação à ligação telefônica.
- (B) é constituída por três ações que se excluem mutuamente.

- (C) é constituída por verbos que não requerem um complemento.
- (D) restringe o sentido do termo “ligação telefônica”.
- (E) completa o sentido do termo “ligação telefônica”.

8. **Assinale a alternativa que apresenta a reescrita adequada, sintática e semanticamente, para o seguinte excerto: “O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular, mas temos fobia das ligações telefônicas.”.**

- (A) O paradoxo do grande vício do século consecutivo é estarmos presos ao celular, mas termos fobia das ligações telefônicas.
- (B) A incoerência do grande vício do século consecutivo é estarmos presos ao celular, mas ficarmos doentes sem as ligações telefônicas.
- (C) No século XXI, é contraditório estar preso ao celular por ter medo das ligações telefônicas.
- (D) Temos medo das ligações telefônicas porque estamos presos ao celular; esse é o paradoxo do grande vício do século XXI.
- (E) Estarmos presos ao celular, mas termos fobia das ligações telefônicas é a incoerência do grande vício do século vigente.

9. **Assinale a alternativa em que a expressão em destaque NÃO indica circunstância de tempo, NÃO sendo, portanto, um adjunto adverbial de tempo ou uma oração subordinada adverbial temporal.**

- (A) “O paradoxo do grande vício do século XXI é que estamos presos ao celular [...]”.
- (B) “[...] quando recebemos uma ligação, ela interrompe algo [...]”.
- (C) “[...] simplesmente não temos vontade de falar nesse momento [...]”.
- (D) “[...] saber de antemão qual será a duração do telefonema [...]”.
- (E) “[...] opções com as quais podemos nos comunicar hoje.”.

10. **Qual é a relação de sentido estabelecida no excerto “Não posso falar, é melhor me escrever”?**

- (A) Contraste.
- (B) Causalidade.
- (C) Adição.
- (D) Conformidade.
- (E) Finalidade.

TEXTO II

Você é o que você se diz: a ciência do diálogo interno

PILAR JERICÓ

Se você quiser variar a percepção que tem sobre você, precisa alterar seu diálogo interior. A forma como você conversa consigo mesmo condiciona sua capacidade de enfrentar as dificuldades e determina a tomada de decisões. A autoafirmação, ou pensar coisas positivas sobre nós mesmos, é uma ferramenta muito útil para reforçar a autoestima. Entretanto, não vale qualquer comentário. Já ficou comprovado que frases como “aguento tudo” ou “sou uma pessoa superagradável” não ajudam muito. Quem as expressa não está realmente convencido disso, então essas expressões podem ter efeito contrário. A ciência do diálogo interior nos dá pistas sobre as técnicas que tornam nossas autoafirmações eficazes: devemos imaginar futuras situações agradáveis e nos tratar na segunda pessoa.

Adaptado de: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/05/05/ciencia/1557083642_455016.html>. Acesso em: 25 jun. 2019.

As questões de 11 a 15 se referem ao texto II.

- 11. Em “Se você quiser variar a percepção que tem sobre você, precisa alterar seu diálogo interior.”, a relação de sentido que se estabelece é de**
- (A) condição.
 - (B) tempo.
 - (C) conclusão.
 - (D) concessão.
 - (E) contraste.
- 12. Em “A forma como você conversa consigo mesmo condiciona sua capacidade [...]”, o termo em destaque poderia ser substituído adequadamente por**
- (A) “que”.
 - (B) “cuja”.
 - (C) “onde”.
 - (D) “para qual”.
 - (E) “pela qual”.

- 13. Assinale a alternativa em que a palavra formada, assim como “autoafirmação” e “superagradável”, é grafada sem hífen.**
- (A) auto + hipnose.
 - (B) auto + observação.
 - (C) super + herói.
 - (D) super + requintado.
 - (E) super + salário.
- 14. De acordo com o texto, é correto afirmar que**
- (A) conversar consigo mesmo pode combater a depressão.
 - (B) a imaginação é importante no processo de melhora da autoestima.
 - (C) as pessoas que não conversam com elas mesmas não têm autoestima.
 - (D) falar consigo mesmo na primeira pessoa não ajuda porque isso não reflete como as outras pessoas falam conosco.
 - (E) o diálogo interior só é possível a partir de um diálogo exterior, no qual está presente uma segunda pessoa.
- 15. Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de tratamento na segunda pessoa do singular.**
- (A) Eu sou capaz de vencer meus desafios.
 - (B) Juntos, nós podemos transformar o mundo.
 - (C) Você é forte para superar os obstáculos da vida.
 - (D) As pessoas não vão abalar minha autoconfiança.
 - (E) Sempre é possível evoluir como ser humano.

16. Supomos que você está implementando o seguinte trecho de código usando PHP7:

```
<?php
    if (array_key_exists('nome', $_GET)) {
        echo "Nome informado: " . $_GET['nome'];
    }
?>
```

Nesse trecho, é usada a função `array_key_exists()` que verifica se o índice `nome` existe no array `$_GET`. Assinale a alternativa que apresenta uma função do PHP que é uma outra maneira de verificar se um índice em um array existe e pode ser utilizada para verificar se uma variável já foi definida.

- (A) `check()`
- (B) `array_unique()`
- (C) `explode()`
- (D) `isset()`
- (E) `strtolower()`

17. O banco de dados MySQL é bastante usado em aplicações web por sua versatilidade e por ser suportado em diversas plataformas e diferentes linguagens. Todas as propriedades do MySQL se aplicam também ao MariaDB, pois esse banco tem como ideia principal ser uma alternativa transparente ao MySQL, ou seja, o código feito para o MySQL vai funcionar no MariaDB. Supõe-se que a seguinte SQL para criação de uma tabela foi executada:

```
CREATE TABLE tarefas (
    id          INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nome        VARCHAR(20) NOT NULL,
    descricao   TEXT,
    prazo       DATE,
    prioridade  INTEGER(1),
    concluida   BOOLEAN
);
```

Nessa tabela, foram inseridas diversas tarefas e, agora, é necessário fazer uma seleção do nome e do prazo das tarefas que têm prioridade 5. Assinale a alternativa que apresenta a SQL correta para realizar essa operação.

- (A) `SELECT * FROM tarefas WHERE prioridade = 5`
- (B) `SELECT tarefas WHERE nome, prazo AS prioridade = 5`
- (C) `SELECT tarefas WHERE nome, prazo AS prioridade == 5`
- (D) `SELECT nome, prazo FROM tarefas WHERE prioridade == 5`
- (E) `SELECT nome, prazo FROM tarefas WHERE prioridade = 5`

18. O PDO ou PHP Data Objects é uma extensão do PHP utilizada para acessar diversos bancos de dados de uma forma mais consistente e unificada. A vantagem do PDO para quem desenvolve PHP é poder usar uma interface consistente para interagir com diferentes bancos de dados. Analise o seguinte trecho de código no qual o método construtor da classe PDO vai tentar fazer a conexão com o banco de dados usando os dados fornecidos dentro do bloco try e assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os três parâmetros que devem ser preenchidos ao se instanciar essa classe do PDO.

```
<?php
    try{
        $pdo = new PDO(parametro1, parametro2, parametro3);
    }catch(PDOException $e){
        echo "Falha no conexão com o banco de dados: " . $e->getMessage();
        die();
    }
}
```

- (A) parametro1: caminho do banco /nome da base de dados, parametro2: login e parametro3: senha.
(B) parametro1: caminho do banco /nome da base de dados, parametro2: senha e parametro3: login.
(C) parametro1: login, parametro2: caminho do banco /nome da base de dados e parametro3: senha.
(D) parametro1: senha, parametro2: caminho do banco /nome da base de dados e parametro3: login.
(E) parametro1: login, parametro2: senha e parametro3: caminho do banco /nome da base de dados.
19. Pedro foi contratado para desenvolver um sistema para o departamento de Tecnologia da Informação de uma grande empresa e esse sistema será responsável pela gestão dos pedidos de atendimentos dos usuários. Quase na etapa do desenvolvimento da ferramenta, ele precisa fazer uma exclusão de um atendimento que foi finalizado pelos funcionários do departamento a partir do id desse funcionário (123). A tabela atendimento possui os seguintes campos: id, nome, descricao, prazo e prioridade. Sabendo que Pedro está utilizando a versão 8.0 do banco de dados MySQL, assinale a alternativa que apresenta a SQL correta para essa ação.
- (A) DELETE FROM atendimento WHERE id = 123;
(B) DELETE atendimento WHERE id = 123;
(C) DELETE * FROM atendimento WHERE id = 123;
(D) DELETE atendimento FROM atendimento WHERE id = 123;
(E) DELETE atendimento FROM id =123;
20. A definição do que faz um sistema ser orientado a serviços (SOA) não é o número de web services que ele possui, e sim é necessário enxergar além da simples tecnologia para entender o que é SOA. Não se trata de web services, mas de exposição de lógica de negócios através de meios agnósticos — ou seja, SOA não é baseada em web services, mas sim em quanto do sistema pode ser acessado por mecanismos externos ao próprio sistema, de maneira independente de linguagem. Supomos que você está entrando em uma nova empresa agora que trabalha com a arquitetura de software baseada em SOA e começou a estudar as características desse paradigma. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das características do SOA.
- (A) Manter estado.
(B) Contrato de serviços padronizado.
(C) Abstração.
(D) Reutilização.
(E) Baixo acoplamento.

21. Uma empresa decidiu migrar os seus SGBDs para o MariaDB devido ao fato de as entregas de atualizações de segurança constantes proporcionarem mais e melhores recursos, além de, claro, oferecerem melhor desempenho em relação aos usados anteriormente na empresa. O MariaDB necessita de solicitações efetuadas diretamente no prompt para fornecer respostas ao usuário, como no caso de saber qual é a data atual usando o comando `SELECT CURRENT_DATE`; o qual tem por finalidade apresentar a data do sistema que aparece de acordo com o padrão ANSI7 (American National Standard Institute). Assinale a alternativa que apresenta corretamente o formato de data retornado pelo comando `SELECT CURRENT_DATE`; sendo que A é correspondente aos algarismos do ano, M aos do mês e D aos do dia.
- (A) DD-MM-AAAA
 - (B) MM-AAAA-DD
 - (C) AAAA-MM-DD
 - (D) AAAA-DD-MM
 - (E) MM-DD-AAAA
22. Um dos grandes problemas das empresas, atualmente, não está ligado à criação de sites, e sim à manutenção deles, a qual, muitas vezes, tem custo alto. Uma das soluções para esse problema é a utilização de um CMS (*Content Management System*), ou seja, um gerenciador de conteúdos. Para a redução desse custo de manutenção, certa empresa resolveu aderir ao Joomla 3.4, pois ele tem código aberto e possui milhares de templates gratuitos no mercado. O Joomla é multiplataforma, porém, para instalá-lo e configurá-lo, é necessário ter um ambiente propício ao funcionamento de aplicações com uma determinada linguagem de programação e um determinado sistema de gerenciamento de banco de dados. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, esses dois requisitos.
- (A) PHP e MongoDB
 - (B) PHP e PostgreSQL
 - (C) .NET e PostgreSQL
 - (D) .Net e MySQL
 - (E) PHP e MySQL
23. Access Level, ou Nível de Acesso Joomla, serve para identificar qual grupo pode acessar determinada informação no portal, sendo de extrema importância para projetos publicados que necessitam de alta segmentação na visualização do conteúdo (artigos, fotos, vídeos, documentos para download e outros). Por padrão, o Joomla possui 4 níveis de acesso e é possível que o usuário crie mais níveis de acordo com a necessidade hierárquica em questão. Assinale a alternativa que apresenta um nível de acesso que NÃO é um padrão do Joomla.
- (A) Private.
 - (B) Public.
 - (C) Guest.
 - (D) Registered.
 - (E) Special.
24. O padrão Model-View-ViewModel (MVVM) que se assemelha, em alguns aspectos, ao MVC (Model View Controller) e ao MVP (Model View Presenter), visa estabelecer uma clara separação de responsabilidades em uma aplicação, mantendo uma espécie de fachada entre o Modelo de objetos e a View que é a interface, com a qual o usuário interage. O Modelo, no MVVM, nada mais é do que o Modelo de domínio de uma aplicação, ou seja, as classes de negócio que serão utilizadas em uma determinada aplicação. Referente ao assunto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.
- I. O Modelo são classes que encapsulam a lógica de negócios e os dados.
 - II. O Modelo referencia diretamente a View ou ViewModel.
 - III. O Modelo provê eventos de notificação de mudança de estado.
 - IV. Modelo de dados geralmente é utilizado com um repositório ou serviço.
- (A) Apenas I, II e III.
 - (B) Apenas I, III e IV.
 - (C) Apenas II, III e IV.
 - (D) Apenas II e IV.
 - (E) Apenas III e IV.

25. Integridade de dados é o conjunto de parâmetros (regras do negócio) previamente estabelecidos e criados no banco de dados aos quais os dados são submetidos, para garantir que de um processo de atualização não resultem dados inconsistentes. Uma das características mais fortes dos sistemas gerenciadores de bancos de dados relacionais está em oferecer mecanismos para a criação de regras de integridade diretamente no banco de dados. As regras de integridade de dados podem ser implementadas de forma declarativa ou procedural. Assinale a alternativa que apresenta uma característica de regra de integridade procedural.

- (A) A chave primária garante que a tabela não contenha valores duplicados ou nulos.
- (B) O domínio permite fazer uma restrição na faixa de valores válidos para determinada coluna.
- (C) Integridade referencial visa garantir a sincronização de valores entre chave estrangeira e primária.
- (D) Apresenta-se na forma de programa, cuja lógica vem do programador, na linguagem nativa do SGBD.
- (E) A integridade referencial evita ocorrência de registros órfãos no banco de dados.

26. Normalização pode ser entendida como o processo de modelar o banco de dados levando em conta as informações que serão armazenadas, com o objetivo de eliminar ou, pelo menos, reduzir as redundâncias. Um banco de dados que leva em conta os padrões de normalização reduz a manutenção e aumenta o seu desempenho. Assim, analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa que apresenta corretamente com qual forma normal cada assertiva está ligada.

- I. Quando analisamos uma tupla e não encontramos um atributo não chave dependente de outro atributo não chave.
- II. Quando não existir dependências multivaloradas entre seus atributos.
- III. Quando os registros na tabela, que não são chaves, dependam da chave primária em sua totalidade e não apenas parte dela.

IV. Quando todos os atributos contêm apenas um valor correspondente, singular, e não existem grupos de atributos repetidos.

- (A) I. Quarta Forma Normal, II. Primeira Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Terceira Forma Normal.
- (B) I. Terceira Forma Normal, II. Primeira Forma Normal, III. Quarta Forma Normal e IV. Segunda Forma Normal.
- (C) I. Terceira Forma Normal, II. Quarta Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Primeira Forma Normal.
- (D) I. Primeira Forma Normal, II. Segunda Forma Normal, III. Terceira Forma Normal e IV. Quarta Forma Normal.
- (E) I. Quarta Forma Normal, II. Terceira Forma Normal, III. Segunda Forma Normal e IV. Primeira Forma Normal.

27. Padrões de Projeto possibilitam retrabalhar os códigos antigos reduzindo problemas anteriormente, pois nos dizem como resolver problemas. Supomos que Pedro foi contratado para desenvolver um software para uma estação meteorológica que deve fornecer os dados de temperatura, umidade e pressão para outras classes que são responsáveis por apresentar dados aos usuários, apresentar dados em tela e realizar cálculos com dados meteorológicos. Essas classes precisam saber quando os valores aferidos pela estação forem alterados. Assinale a alternativa que apresenta o Padrão de Projeto correto a ser usado nesse caso para avisar as demais classes sobre a mudança de estados de um objeto.

- (A) Adapter.
- (B) Bridge.
- (C) Builder.
- (D) Singleton.
- (E) Observer.

28. Supõe-se que, ao desenvolver um software, é possível se deparar com uma barreira na hora de fazer a ligação com o banco de dados, pois ele só pode ter uma única instância, visto que é necessário manter a integridade da aplicação. Para esse caso, pode-se utilizar os padrões de projeto, para garantir que uma classe tenha apenas uma instância de si mesma e que forneça um ponto global de acesso a ela. Assim, uma classe gerencia a própria instância dela, além de evitar que qualquer outra classe crie uma instância dela. Assinale a alternativa que apresenta o Padrão de Projeto que possui essas características.

- (A) Singleton.
- (B) Façade.
- (C) Abstract Factory.
- (D) Adapter.
- (E) Observer.

29. O reuso de software é extremamente importante nos dias atuais e é algo que é levado muito em conta quando uma empresa organiza sua linha de produção. Considerando o exposto, assinale a alternativa que NÃO apresenta um conceito importante no reuso de componentes de software.

- (A) Reuso de um componente, o que reduz o risco em relação ao desenvolvimento do zero.
- (B) Redução significativa de esforços por parte da equipe.
- (C) Confiabilidade e segurança em componentes largamente testados.
- (D) Fim da documentação de componentes em geral.
- (E) Exigência de padronização para um reuso geral.

30. Não é possível falar em desenvolvimento de software sem falar em reuso, que é uma estratégia muito adotada nos dias atuais. Essa técnica é muito próxima das tradicionais, porém ela começa a se diferenciar a partir do momento em que se buscam módulos que sejam mais adequados à composição, ao invés de iniciar a construção e partir para tarefas de projeto mais detalhadas. Ao fazer essa análise dos subconjuntos ou módulos do sistema, pode-se fazer o uso de componentes já existentes, sendo componentes próprios ou comerciais.

Considerando as informações mencionadas, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das características da técnica de reuso de componentes de software.

- (A) Menor custo de produção.
- (B) Entregas mais rápidas.
- (C) Software com melhor qualidade.
- (D) Baixa documentação.
- (E) Alta padronização de componentes.

31. Ao se implementar programas de computador em Java, há possibilidade de ocorrerem erros imprevistos durante sua execução. Esses erros são conhecidos como exceções. Sabendo disso, considere que Márcio está fazendo uma operação em um banco de dados, porém essa operação dispara uma exceção de que o campo que ele está manipulando para inserir nesse banco está vazio, ou seja, acontece um `NullPointerException`. O problema, nesse caso, é a conexão com o banco de dados ficar aberta, o que não pode acontecer. Assim, assinale a alternativa que apresenta o bloco/código no qual deve ser inserida essa operação de fechamento da conexão com o banco de dados.

- (A) `if`
- (B) `else`
- (C) `try`
- (D) `catch`
- (E) `finally`

32. Método de ordenação em computação é um algoritmo que coloca os elementos de dada sequência em certa ordem. Um dos principais pontos para se ordenar os dados é realizar a busca de forma mais eficiente. Com base no exposto, o seguinte trecho de código é referente a qual algoritmo de ordenação?

```
void ordenacao(int vet[], int esq, int dir){
    int pivo = esq, i,ch,j;
    for(i=esq+1;i<=dir;i++){
        j = i;
        if(vet[j] < vet[pivo]){
            ch = vet[j];
            while(j > pivo){
                vet[j] = vet[j-1];
                j--;
            }
            vet[j] = ch;
            pivo++;
        }
    }
    if(pivo-1 >= esq){
        ordenacao(vet,esq,pivo-1);
    }
    if(pivo+1 <= dir){
        ordenacao(vet,pivo+1,dir);
    }
}
```

- (A) Insertion Sort.
- (B) Selection Sort.
- (C) Quick Sort.
- (D) Bubble Sort.
- (E) Merge Sort.

33. Formalmente, um algoritmo de busca é aquele que aceita um argumento e tenta encontrar o registro cuja chave seja igual ao argumento. Assim, analisando o seguinte passo a passo de um algoritmo de busca, é correto afirmar que se trata de um algoritmo

1. Defina que $\min = 1$ e $\max = n$.
2. Encontre a média de \max e \min , arredondando para baixo para que seja um inteiro.
3. Se você tiver adivinhado o número certo. Pare – Fim algoritmo!
4. Se o palpite foi muito baixo, defina o \min como 1 a mais do que o palpite.
5. Se o palpite foi muito alto, defina o \max como 1 a menos do que o palpite.
6. Volte ao passo dois.

- (A) busca sequencial.
- (B) busca binária.
- (C) busca por interpolação.
- (D) busca em árvore.
- (E) hash.

- 34.** Os sistemas ainda são colocados em uso nos dias atuais pelo fato de que os softwares são pouco testados ou não o são. O problema é que os testes têm alto custo de tempo e dinheiro. Assim, uma boa solução são os testes automatizados, que são muito parecidos com o manual, porém são executados pela máquina. Com base no exposto, assinale a alternativa que apresenta as três etapas fundamentais dos testes automatizados, respectivamente.
- (A) Montar o cenário, executar a ação e validar a saída.
 - (B) Montar o cenário, avaliar a ação e executar a ação.
 - (C) Definir requisitos, validar requisitos e implantar testes.
 - (D) Analisar a situação, sintetizar a intervenção e avaliar a nova situação.
 - (E) Analisar a situação, aplicar teste e avaliar o resultado.
- 35.** Ao se pensar em testes unitários, já se pensa em Junit, pois ele é um framework simples para escrever testes repetíveis automatizados com suporte na linguagem de programação Java em que é possível criar testes para verificar funcionalidades de classes e seus métodos. O Junit trabalha basicamente com anotações (*Annotations*) que definem se um método é ou não de teste, se deve ser executado antes ou depois da classe, se deve ser ignorado e outras diversas funcionalidades. Assinale a alternativa que apresenta a anotação que, quando colocada antes do método, define que ele vai ser executado antes de cada caso de teste, para que, antes de um método, as variáveis possam ser inicializadas.
- (A) @BeforeClass
 - (B) @After
 - (C) @Before
 - (D) @AfterClass
 - (E) @Ignore
- 36.** Para chegar a um nível de perfeição de um software, é necessário aplicar muitos testes, sendo que o teste de integração é um dos mais importantes. Considerando o exposto, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma característica dos testes de integração de software.
- (A) Testar as dependências entre os componentes.
 - (B) Testar as interfaces entre as unidades.
 - (C) Simular módulos ainda não implementados que se comunicam ao módulo testado.
 - (D) Testar conformidade com a especificação dos requisitos.
 - (E) Realizar teste estrutural ou caixa-branca.
- 37.** A popularidade da prática do uso do Desenvolvimento Orientado a testes tem crescido cada vez mais entre os desenvolvedores, pelo fato de trazer diversas vantagens em diferentes áreas do software. A ideia é que, quando se começa pelo teste, escreve-se naturalmente um código que é mais fácil de ser testado. O código apresenta maior coesão, menos acoplamento, interface pública e condições mais simples. Essas melhorias são apresentadas com o uso de TDD em
- (A) desempenho.
 - (B) usabilidade.
 - (C) legibilidade.
 - (D) performance.
 - (E) design de classes.

38. Ao se falar em desenvolvimento de aplicações Android, fala-se em Activity, que é um componente de aplicação com um ciclo de vida específico. Quando o usuário acessa a aplicação, navega pelas opções, sai ou retorna para ela, as atividades que a compõem passam por uma série de estados do ciclo de vida. A Activity é uma das mais importantes classes de um aplicativo Android, pois gerencia a interface com o usuário, recebendo as requisições, tratando-as e processando-as. Supõe-se que, no desenvolvimento de uma aplicação mobile com Android, você precisa inserir dados para o carregamento de layouts e inicialização de operações que devem ser executadas somente uma vez. Assinale a alternativa que apresenta em qual método correspondente Activity você deve inserir essas operações.

- (A) onCreate()
- (B) onStart()
- (C) onInit()
- (D) onResume()
- (E) onRestart()

39. Ao desenvolver um aplicativo android, é possível utilizar layouts que a plataforma oferece de forma facilitada, pois, para usar os componentes, basta clicar sobre o desejado e arrastá-lo para a tela. Supondo que é necessário criar um longo formulário de entrada de dados do usuário e que será utilizado um dos layouts prontos da plataforma, qual é o layout mais indicado para esse caso?

- (A) Linear Layout.
- (B) Relative Layout.
- (C) Table Layout.
- (D) Tabs Layout.
- (E) Blank Layout.

40. Para construir uma aplicação Android, é possível utilizar quatro tipos de componentes, cada qual com um propósito e ciclo de vida bem definidos. Assinale a alternativa que apresenta os componentes que são executados em segundo plano e que não dispõem de interface gráfica, além de terem como objetivo principal realizar tarefas que podem consumir muito tempo para executar, sem comprometer a interação do usuário.

- (A) Activities.
- (B) Services.
- (C) Content providers.
- (D) Broadcast receivers.
- (E) Routes.

41. Você está desenvolvendo um aplicativo iOS usando Swift, que é uma agenda de controle de tarefas do funcionário do departamento de Tecnologia da Informação que presta o serviço de manutenção e suporte para os usuários da corporação. Nesse momento do desenvolvimento, é preciso fornecer uma maneira para nosso usuário sair da listagem de tarefas e ir para a tela de nova tarefa, ou seja, é necessário trabalhar com a navegação entre telas, pois o usuário precisa navegar entre a tela de listagem e a de nova tarefa, tanto a ida quanto a volta. Para isso, é necessário ter uma barra de navegação. Assinale a alternativa que apresenta o que você deve utilizar para implementar essa ação.

- (A) NavController
- (B) Navigation Jetpacks
- (C) Navigation Component
- (D) Navigation Controller
- (E) Routing Navigation

42. Compreender o ciclo de vida das views das aplicações é extremamente importante, sobretudo quando falamos de aplicações para dispositivos móveis. Sobre o ciclo de vida das aplicações iOS com Swift, assinale a alternativa que apresenta um método que é chamado toda vez que uma visão vai aparecer na tela, podendo ser chamado mais de uma vez, e é muito usado para acionar quaisquer operações que precisem ocorrer antes que a ViewController seja apresentada na tela, como atualizar os dados do usuário.

- (A) viewDidLoad()
- (B) viewWillAppear()
- (C) viewWillAppear()
- (D) viewWillLoad()
- (E) viewRestart()

43. Com o swift no desenvolvimento para iOS, a Apple adotou novas características e capacidades para a linguagem de programação, como o uso de protocolos. Estes trabalham de uma maneira que visa estender a funcionalidade de uma classe ou estrutura existente. Um protocolo pode ser pensado como um escopo ou interface que define um conjunto de propriedades e métodos. Um dos protocolos mais utilizados nessa linguagem de programação é o que tem a capacidade de determinar quando dois objetos são iguais e, com extensões condicionais a esse protocolo, é possível fornecer funcionalidade específica para tipos específicos de objetos em conformidade com um protocolo. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desse protocolo.

- (A) Equatable.
- (B) CollectionType.
- (C) ViewController.
- (D) NSCodering.
- (E) MyDelegate.

44. Uma das mudanças significativas que aconteceu com o surgimento da versão 5 é como a tarefa de escrever HTML ficou mais simples. Diversos pontos pequenos se tornaram opcionais ou desnecessários e o que antes era repetitivo deixou de ser parte da rotina. Como consequência, o código se tornou mais simples e fácil de se ler. Um ótimo exemplo disso é o Doctype do HTML5, a instrução que informa aos navegadores como ele deve processar o código HTML, que ficou bastante simples em relação aos seus antecessores. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a nova forma de escrever o Doctype no HTML5.

- (A) <!DOCTYPE html 5 version 1.8.1>
- (B) <!DOCTYPE html version 5>
- (C) <!DOCTYPE html version=5>
- (D) <!DOCTYPE html=5>
- (E) <!DOCTYPE html>

45. Um problema complicado de se lidar no desenvolvimento de aplicações web é o uso excessivo da tag div, que, por ser um elemento genérico, é utilizada para estruturar as páginas, desde o cabeçalho ao rodapé. O HTML5 traz novos elementos com tags mais semânticas e descritivas para alguns elementos clássicos que antes somente eram feitos por meio de divs. Supondo que Mateus precisa desenvolver um site para um escritório de advocacia, sendo necessário exibir informações importantes no cabeçalho e no rodapé, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, as tags HTML5 corretas, que ele deve utilizar para esse fim.

- (A) Header e aside.
- (B) Footer e aside.
- (C) Footer e header.
- (D) Header e footer.
- (E) Section e nav.

46. Formulários são um dos pontos mais críticos da maioria dos sites, além de serem a porta de entrada para os usuários e clientes se comunicarem ou proverem informações para as aplicações. Uma das adições mais interessantes do HTML5 são os diversos campos novos para formulários e novos comportamentos para enriquecer a experiência disponível para os formulários. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta um novo atributo que exibe um texto específico quando o campo não está preenchido e que deve ser usado para exemplificar formatos e expor mais detalhes sobre os campos.

- (A) Required.
- (B) Search.
- (C) Range.
- (D) Pattern.
- (E) Placeholder.

47. O foco do framework do Ionic é o front view dos aplicativos, ou seja, ele fornece componentes para o desenvolvimento da interface dos aplicativos. Na prática, o Ionic nos fornece uma gama de componentes para serem utilizados na view, fazendo o controle através do AngularJS e, por fim, sendo compilado através do PhoneGap. Com base no exposto, para desenvolver um aplicativo nessa linguagem e aproveitar o recurso de executar a nova aplicação diretamente no navegador, qual é o comando do Ionic que, se executado na mesma pasta da aplicação, realiza a operação de executar essa aplicação diretamente no navegador padrão do computador?

- (A) ionic start myapp
- (B) ionic serve
- (C) ionic start blank
- (D) ionic start tabs
- (E) ionic run android

48. Uma aplicação web é constituída basicamente de alguma linguagem de programação, seja no back-end ou front-end, e uma representação desses dados. A representação, em seu estado final, sempre será um HTML padrão, interpretado por todos os browsers do mercado. Com o surgimento dessas aplicações (World Wide Web) e a necessidade de se separar o código do negócio da representação visual, surgiu

um padrão de arquitetura de software que separa a aplicação em 3 camadas, o qual foi abreviado para MVC. Sabendo disso, Carlos está desenvolvendo uma aplicação que realizará uma inserção no banco de dados local através de uma função JavaScript. Assim, ele necessita saber que essa função deve estar em qual dos seguintes pacotes do MVC?

- (A) Consumer.
- (B) Controller.
- (C) View.
- (D) Model.
- (E) ViewModel.

49. O padrão de desenvolvimento de uma API RESTfull trabalha em cima do conceito de criação e manipulação de recursos. Esses recursos, basicamente, são entidades da aplicação utilizadas para consultas, cadastros, atualização e exclusão de dados, ou seja, tudo é baseado em manipular os dados de um recurso. Uma API tem como objetivo tratar e unificar esses dados para, no final, construir e apresentar um recurso. Sabendo disso, Lúcia está implementando uma API REST usando NodeJS e esta possui muitos endpoints, então não será uma boa prática implementar todos eles no index.js. Para resolver esse problema, é importante o uso de um padrão de projeto que tem como objetivo organizar os códigos de acordo com suas responsabilidades. Assinale a alternativa que apresenta o padrão de projeto que tem essas características e deve ser utilizado nesse caso.

- (A) Model View Router.
- (B) Model View Controller.
- (C) Model View ViewModel.
- (D) Model View Model.
- (E) Model View Presenter.

50. O Node.js possui seu próprio gerenciador de pacotes, que se chama NPM (Node PackageManager) e está integrado ao instalador principal do Node.js. As suas utilidades vão muito além de um simples gerenciador de dependência, pois ele permite que se criem comandos de automatização de tarefas para projetos. Assinale a alternativa que apresenta o comando para atualizar a versão de um módulo global.

- (A) npm update nome_do_módulo
- (B) npm update -gl nome_do_módulo
- (C) npm update -g nome_do_módulo
- (D) npm whoami
- (E) npm publish nome_do_módulo

Raciocínio Lógico

- 51. Comparando a agilidade de quatro rendeiras na confecção de uma toalha de mesa, sabe-se que Fabiana não é mais ágil que Paula, ou Claudia ou Larissa é a rendeira menos ágil entre as quatro, Larissa não é mais ágil do que Paula e é mais ágil do que duas outras rendeiras. Sabendo que a cada duas rendeiras as agilidades são sempre diferentes, é correto afirmar que**
- (A) Paula é a rendeira menos ágil.
 - (B) Larissa é mais ágil que Paula.
 - (C) Fabiana é mais ágil que Larissa.
 - (D) Paula é a rendeira mais ágil.
 - (E) Claudia é a rendeira menos ágil.
- 52. Se não é verdade que, se o carro é um Fiesta, então sua cor não é azul, é correto afirmar que**
- (A) o carro é um Fiesta e sua cor é azul.
 - (B) ou o carro não é um Fiesta ou sua cor não é azul, nunca ambos.
 - (C) se o carro é azul, então ele não é um Fiesta.
 - (D) ou o carro é um Fiesta ou o carro é azul, nunca ambos.
 - (E) o carro não é um Fiesta e sua cor não é azul.
- 53. O CNPq concede bolsas para a formação de recursos humanos no campo da pesquisa científica e tecnológica, em universidades, institutos de pesquisa, centros tecnológicos e de formação profissional, tanto no Brasil como no exterior. Confira alguns valores de bolsas no Brasil.**

Tabela de Valores de Bolsas no Brasil

Modalidade	Valor (R\$)
Apoio Técnico à Pesquisa	550,00
Doutorado	2.200,00
Iniciação Científica	400,00
Iniciação Científica Júnior	100,00
Iniciação Tecnológica (PIBITI)	400,00
Mestrado	1.500,00
Pós-doutorado Sênior	4.400,00
Pós-doutorado Júnior	4.100,00
Pós-doutorado Empresarial	4.100,00

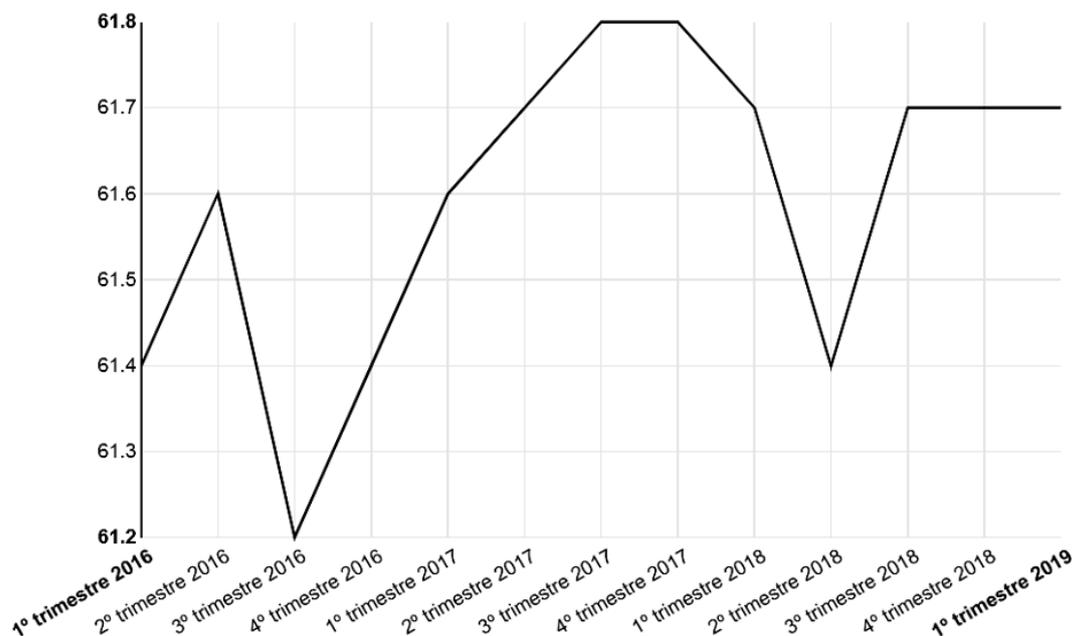
Público Alvo: Jovens de ensino médio e superior, em nível de pós-graduação, interessados em atuar na pesquisa científica, e especialistas para atuarem em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas e centros tecnológicos. (Disponível em: <<http://cnpq.br/no-pais/>>. Acesso em 28 de junho de 2019).

Considerando os dados acima e sabendo que dois jovens foram contemplados, cada um com uma bolsa, tal que a soma dos valores das duas bolsas está entre R\$ 3.000,00 e R\$ 4.000,00, então as duas bolsas concedidas foram de

- (A) Iniciação Científica Júnior e Pós-doutorado Sênior.
- (B) Iniciação Tecnológica (PIBITI) e Doutorado.
- (C) Iniciação Científica e Pós-doutorado Empresarial.
- (D) Mestrado e Doutorado.
- (E) Apoio Técnico à Pesquisa e Mestrado.

54. No site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Divulgação Trimestral - 1º trimestre 2019 (PNADC/T), foi divulgado o seguinte gráfico que indica a taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, na semana de referência (%) – Brasil:

PNADC/T - Taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, na semana de referência (%) - Brasil



(Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct>>. Acesso em: 28 de junho de 2019).

Pelas informações obtidas por meio desse gráfico, assinale a alternativa correta.

- (A) A menor taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocorreu no 4º trimestre de 2017.
- (B) Do 1º trimestre de 2018 até o 2º trimestre do mesmo ano, houve um aumento na taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade.
- (C) A maior taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocorreu no 3º trimestre de 2016.
- (D) A taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade manteve-se constante entre o 3º e o 4º trimestre de 2017.
- (E) Do 1º trimestre de 2016 até o 1º trimestre de 2019, houve uma variação de 0,9 % na taxa de participação na força de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade.
55. Em um bairro de uma cidade existem 10 casas, numeradas de 1 a 10. Duas pessoas visitaram algumas dessas casas, para divulgação de um novo produto no mercado. Sabe-se que a primeira pessoa visitou as casas de número ímpar e a segunda visitou as casas cuja numeração era um número par e divisor de 8. Dessa forma, as casas que NÃO foram visitadas foram as que possuem as respectivas numerações iguais a
- (A) 2 e 10.
- (B) 4 e 10.
- (C) 6 e 10.
- (D) 2 e 8.
- (E) 4 e 8.

56. Sete candidatos a uma vaga em uma empresa (identificados pelas iniciais de seus nomes: A, B, C, D, E, F e G) foram convocados para uma dinâmica. Três desses candidatos já estavam previamente contratados, porém nenhum deles sabia desse fato. Havia ainda mais duas vagas para serem preenchidas. Para a primeira dinâmica proposta pela empresa, foi formado um grupo com cinco pessoas, sendo que os candidatos A e B não foram incluídos. Em seguida, foi formado um segundo grupo para participar da segunda dinâmica, também com cinco pessoas, sendo que os candidatos C e D não foram incluídos. Sabendo que os três candidatos previamente contratados fizeram parte dos dois grupos citados anteriormente, então as outras duas vagas poderão ser preenchidas pelos candidatos

- (A) A e F.
- (B) B e G.
- (C) C e B.
- (D) D e E.
- (E) E e A.

57. Para obter a informação sobre a origem de seus funcionários, identificados pelo estado em que nasceram, uma empresa selecionou um grupo de funcionários. Após essa seleção, foi obtido que $\frac{1}{3}$ das pessoas eram do estado da Bahia, $\frac{3}{7}$ das pessoas eram do estado do Rio de Janeiro, $\frac{1}{9}$ das pessoas eram do estado do Paraná e o restante era do estado de Minas Gerais.

Dessa forma, a fração que representa a quantidade de pessoas originárias do estado do Rio de Janeiro em relação à quantidade de pessoas originárias do estado da Bahia é igual a

- (A) $\frac{9}{7}$.
- (B) $\frac{1}{10}$.
- (C) $\frac{4}{9}$.
- (D) $\frac{9}{4}$.
- (E) $\frac{4}{7}$.

58. No último recenseamento de um bairro em uma grande cidade, foram utilizadas folhas de sulfite, com um questionário impresso em cada folha, e canetas esferográficas para preencher os questionários, tal que foram utilizadas 1000 canetas e a quantidade de folhas de sulfite utilizada foi o quádruplo da quantidade de canetas. O custo de cada caneta foi de R\$ 2,00 e o custo de cada folha de sulfite foi de R\$ 0,10. Em um novo recenseamento nesse mesmo bairro, ficou estipulado que serão utilizados $\frac{1}{4}$ a menos de canetas e a metade de folhas de sulfite utilizadas no recenseamento anterior, mantido o custo de cada folha de sulfite, porém com um aumento de R\$ 0,05 no custo de cada caneta. Dessa forma, a economia no custo total para esse novo recenseamento será de

- (A) R\$ 1.122,75.
- (B) R\$ 662,50.
- (C) R\$ 507,45.
- (D) R\$ 1.258,73.
- (E) R\$ 362,25.

59. Duas competidoras irão fazer uma disputa particular em uma pista circular de atletismo, cujo comprimento total é de 600 metros. Por meio de medições em disputas anteriores, a corredora Alice corre a uma velocidade de 120 metros por minuto e a corredora Tereza corre a uma velocidade de 180 metros por minuto. Ambas correm no mesmo sentido da pista. Como Tereza é mais rápida que Alice, fica estipulado que Alice iniciará a corrida em um ponto da pista e Tereza somente entrará na competição no exato momento em que Alice passar novamente no ponto de partida, ou seja, quando ela completar 1 volta. Dado o início da prova, a quantidade de voltas completas que Tereza dará na pista até encontrar Alice no ponto de partida pela terceira vez será igual a

- (A) 15 voltas.
- (B) 6 voltas.
- (C) 9 voltas.
- (D) 3 voltas.
- (E) 12 voltas.

60. Se não é verdade que na próxima quinta-feira não haverá jogo de futebol e também não é verdade que no próximo domingo vai chover, então é correto afirmar que

- (A) na próxima quinta-feira não haverá jogo ou no próximo domingo vai chover.
- (B) se não houver jogo na próxima quinta-feira, então não vai chover no próximo domingo.
- (C) se chover no próximo domingo, então não haverá jogo na próxima quinta-feira.
- (D) ou na próxima quinta-feira haverá jogo ou no próximo domingo não vai chover.
- (E) haverá jogo na próxima quinta-feira e não vai chover no próximo domingo.

.....
ATENÇÃO!

NÃO SE ESQUEÇA de marcar, na Folha de Respostas, o número de sua prova indicado na capa deste caderno.
.....

