



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

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.”, 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.
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. Os algoritmos de ordenação são essenciais para ordenar dados em busca de um custo de armazenamento e recuperação mínimo desses dados. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o nome do algoritmo de ordenação que combina o melhor do algoritmo de ordenação de intercalação com o melhor do algoritmo de ordenação de inserção.

- (A) Heapsort.
- (B) Quicksort.
- (C) Tempo Linear.
- (D) Fila de prioridades.
- (E) Particionamento balanceado.

17. Existem algumas estruturas elementares de dados que implementam diferentes políticas de remoção de elementos. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome das estruturas que implementam FIFO (PEPS) e LIFO (UEPS), respectivamente.

- (A) Vetor e matriz.
- (B) Lista e pilha.
- (C) Fila e pilha.
- (D) Matriz e fila.
- (E) Lista e fila.

18. Uma das grandes vantagens da programação orientada a objetos é que ela simplifica a programação uma vez que permite escrever códigos que processam objetos que, direta ou indiretamente, compartilham a mesma superclasse como se todos fossem objetos dessa superclasse. Assinale a alternativa que apresenta o nome dessa característica.

- (A) Reuso.
- (B) Recursão.
- (C) Enumeração.
- (D) Polimorfismo.
- (E) Composição.

19. As classes, bem como os seus objetos, contêm atributos e métodos que estão intimamente relacionados. Os objetos podem se comunicar entre si, mas eles, em geral, não sabem como outros objetos são implementados, uma vez que os detalhes de implementação permanecem ocultos dentro dos próprios objetos. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desse ocultamento de informações, crucial na boa prática da engenharia de software.

- (A) Herança.
- (B) Recursão.
- (C) Instanciação.
- (D) Polimorfismo.
- (E) Encapsulamento.

20. Na linguagem Java, é possível comparar diferentes tipos de dados, como caracteres e numéricos. Quando se compara valores de tipos de dados primitivos, o resultado é *true* se ambos os valores forem idênticos, o mesmo ocorre com as referências. Nesse sentido, analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que apresente um trecho de código que faça uma comparação entre as *strings*, retornando como resultado *true*.

(...)

```
s1 = new String("mundo");
```

(...)

- (A)

```
if (s1 == "mundo")
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (B)

```
if (s1 = "mundo")
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (C)

```
if (s1.equals("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (D)

```
if (s1.compare("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (E)

```
if (s1.string("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```

21. A linguagem Java, possibilita trabalhar com operadores de pós-incremento e pré-incremento. Sabendo disso, analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que apresenta o resultado correto do código dado.

(...)

```
int n = 100;
System.out.printf("%d%n", n);
System.out.printf("%d%n", n++);
System.out.printf("%d%n", n);
```

(...)

- (A) 100, 100, 101.
(B) 100, 101, 101.
(C) 100, 100, 100.
(D) 100, 200, 100.
(E) 100, 200, 200.

22. Um dos problemas que podem ocorrer na programação em linguagem Java é o chamado “problema do *else* oscilante”, que ocorre com um aninhamento não muito claro para o programador. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta corretamente um trecho de código sem o “problema do *else* oscilante”.

- (A)

```
if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
    System.out.println("x é <= 10");
```
- (B)

```
if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
    System.out.println("x é < 10");
```
- (C)

```
{if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");}
{ else
    System.out.println("x é <= 10");
};
```
- (D)

```
if (x > 10)
{
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
}
else
    System.out.println("x é <= 10");
```
- (E)

```
{if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
    System.out.println("x é <= 10");
};
```

23. Uma das estratégias para se utilizar a estrutura de repetição *while* para um número arbitrário de elementos é por meio da “repetição controlada por sentinela”. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente um trecho de código com a implementação da “repetição controlada por sentinela”.

(A)

```
while (grade == 1)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(B)

```
while (grade != -1)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(C)

```
while (grade <= 0)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(D)

```
while (grade <= 10)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    grade = input.nextInt();
};
```

(E)

```
while (grade != 10)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    grade = input.nextInt();
};
```

24. Na linguagem Java, o tratamento de exceções ajuda o usuário a entender tanto o tipo de dado esperado quanto um erro informado pelo programa. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente a cláusula que especifica as exceções que um método pode apresentar se ocorrerem problemas, devendo essa cláusula aparecer após a lista de parâmetros e antes do corpo do método.

- (A) Exception.
- (B) Treatment.
- (C) Error.
- (D) Catch.
- (E) Throws.

-
- 25. Em projetos de banco de dados, é necessário manter a consistência entre duas relações e, conseqüentemente, entre suas tuplas. Essa especificação apresenta qual nome técnico em banco de dados?**
- (A) Integridade referencial.
 - (B) Consistência relacional.
 - (C) Entidade associativa.
 - (D) Atomicidade.
 - (E) Isolamento.
- 26. Considerando que a linguagem SQL é a linguagem padrão em um sistema gerenciador de banco de dados, assinale a alternativa que apresenta corretamente um exemplo de comando em DDL (Data Definition Language).**
- (A)

```
SELECT ID_CLIENTE, NOME_CLIENTE, TELEFONE
FROM CLIENTE;
```
 - (B)

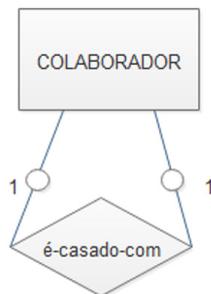
```
INSERT INTO CLIENTE VALUES (75, "MACHADO", "9991-1990");
```
 - (C)

```
UPDATE CLIENTE SET NOME = "MACHADO DE ASSIS"
WHERE ID_CLIENTE = 75;
```
 - (D)

```
DROP TABLE CLIENTE;
```
 - (E)

```
DELETE FROM CLIENTE;
```

27. Um dos requisitos de uma determinada empresa é que seus colaboradores podem ser casados. Um analista de sistemas precisa representar essa regra de negócio em um banco de dados. Sabendo que os dados dos colaboradores a serem armazenados são: matrícula e nome do colaborador, sendo a matrícula a chave primária, assinale a alternativa que apresenta o código SQL para a criação da(s) tabela(s) que representa o seguinte modelo conceitual em um banco de dados relacional.



- (A) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL));`
- (B) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL, ID_CONJUGE));`
- (C) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL),
FOREIGN KEY (ID_CONJUGE) REFERENCES COLABORADOR
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);`
- (D) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL));
CREATE TABLE CONJUGE
(MATRICULA_CON CHAR(10),
NOME_CON CHAR(50),
MATRICULA_COL CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_CON),
FOREIGN KEY (MATRICULA_COL) REFERENCES COLABORADOR
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);`

```
(E) CREATE TABLE CONJUGE
      (MATRICULA_CON CHAR(10),
       NOME_CON CHAR(50),
       MATRICULA_COL CHAR(10),
       PRIMARY KEY (MATRICULA_CON);
CREATE TABLE COLABORADOR
      (MATRICULA_COL CHAR(10),
       NOME_COL CHAR(50),
       MATRICULA_CON CHAR(10),
       PRIMARY KEY (MATRICULA_COL),
       FOREIGN KEY (MATRICULA_CON) REFERENCES CONJUGE
       ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);
```

- 28. Um sistema legado do IBGE possui uma única e grande tabela para armazenamento de dados do censo 2010. Isso resultou em uma grande quantidade de dados redundantes e, ainda, consultas demoradas mesmo para poucas quantidades de linhas. A fim de resolver o problema para o sistema do censo de 2020, os analistas de sistemas aplicaram a FNBC (Forma Normal de Boyce-Codd). Nesse sentido, foram utilizadas as 1FN, 2FN e 3FN. Sabendo disso, assinale a alternativa que descreva corretamente a 3FN utilizada para resolver o problema.**
- (A) Uma tabela estará na 3FN se, e somente se, todas as colunas tiverem apenas valores atômicos, ou seja, se cada coluna só puder ter um valor para cada linha na tabela.
 - (B) 3FN ocorre se, e somente se, para cada dependência funcional não trivial $X \rightarrow A$, em que X e A, que podem ser atributos simples ou compostos, satisfazem uma das duas condições: ou o atributo X é uma superchave, ou o atributo A é membro de uma chave candidata.
 - (C) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, os atributos não chaves forem totalmente dependentes da chave primária.
 - (D) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, forem representadas as dependências entre os elementos de dados que são chaves de entidades, ou seja, as chamadas dependências interentidades.
 - (E) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, as tabelas forem derivadas dos modelos ER ou UML, não sofrendo com problemas bastante sérios em termos de desempenho, integridade e facilidade de manutenção.

29. Na linguagem PL/SQL, existe um comando que permite a construção de uma estrutura de repetição que varre uma tabela, linha a linha e coluna a coluna, possibilitando, assim, a manipulação de todos os dados de uma determinada tabela. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o código implementado com esse comando.

- (A) cursor c_empregado (pdepnum number, pcargo varchar2) is
select empnum, enome
from emp
where depnum = pdepnum
and cargo > pcargo;
- (B) create view emp_dep_v as
select e.empnum, e.enome, e.cargo, e.sal, d.dnome
from emp e, dep d
where e.depnum = d.depnum;
- (C) create function row_count_emp return integer as rows integer;
begin
execute immediate 'select count(*) from emp' into rows;
return rows;
end;
- (D) procedure lista_gerente_salario is
begin
for r1 in c1 loop
tgerente(r1.dep_id) := r1;
end loop;
n := tgerente.first;
while n <= tgerente.last loop
dbms_output.put_line('Gerente: ||tgerente(n).nome|| '||
'Sal.: ||to_char(tgerente(n).sal, 'fm\$999g999g990d00');
n := tgerente.next(n);
end loop;
end;
- (E) create trigger tig_emp after insert or delete or update of sal, comm on emp
declare
wnr_registros number default 0;
wvl_total_salario number default 0;
begin
select count(*) into wnr_registros
from emp;

select sum(sal) into wvl_total_salario
from emp;

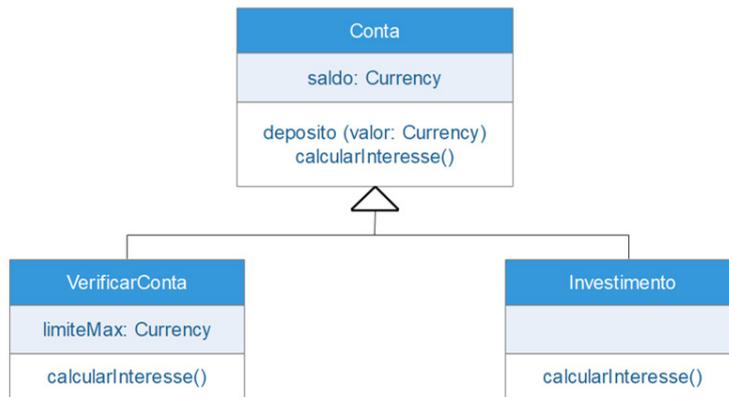
insert into tab_audit_emp (nr_registros, vl_total_salario)
values (wnr_registros, wvl_total_salario);
end;

30. Além das estruturas procedurais da PL/SQL, como funções e procedimentos, também é possível implementar os tipos objetos. Sabendo disso, analise as assertivas a respeito dos tipos objetos da PL/SQL e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Seus métodos de instância são estáticos.
- II. Eles escondem dados e operações.
- III. Variáveis estáticas não estão disponíveis na PL/SQL.

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

31. A respeito do Diagrama de Classes da UML a seguir, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).



- I. O método calcularInteresse() da classe VerificarConta é abstrato sobreposto.
- II. O método deposito (valor: Currency) da classe Conta é um método concreto sobreposto.
- III. A classe Conta é uma classe abstrata enquanto as classes Verificacao_Conta e Investimento são concretas.

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

32. Um dos importantes diagramas da UML é o diagrama de sequência. Assinale a alternativa correta acerca desse diagrama.

- (A) Cria uma documentação do sistema sob o ponto de vista do usuário final para maior compreensão do uso do sistema.
- (B) Representa as interações, entre objetos de um cenário, realizadas por meio de operações ou métodos.
- (C) Apresenta o fluxo de dados de um sistema orientado a objetos por meio da implementação das regras de negócio.
- (D) É um tipo de diagrama estático que representa a sequência de chamadas aos métodos e atributos de uma classe.
- (E) Demonstra o comportamento e mostra transições entre vários objetos em seu ciclo de vida.

33. O CMMI é um modelo integrado para a maturidade e capacidade de processos de desenvolvimento de software. Nesse sentido, [1] implementa e alcança a melhoria em uma área de processo individual, enquanto [2] implementa e alcança a melhoria em um conjunto de áreas de processos pré-definidas. Sabendo disso, assinale a alternativa que identifique corretamente [1] e [2] para a afirmação apresentada.

- (A) [1] Capacidade [2] Integração.
- (B) [1] Organização e [2] Capacidade.
- (C) [1] Qualidade e [2] Capacidade.
- (D) [1] Maturidade e [2] Integração.
- (E) [1] Capacidade e [2] Maturidade.

34. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os níveis de capacidade do CMMI.

- (A) Nível 1. Inicial, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido, Nível 4. Gerenciado Quantitativamente, Nível 5. Otimização.
- (B) Nível 1. Incompleto, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido, Nível 4. Gerenciado Quantitativamente, Nível 5. Otimização.
- (C) Nível 0. Inicial, Nível 1. Gerenciado, Nível 2. Definido, Nível 3. Mensuração e Análise, Nível 4. Otimização.
- (D) Nível 0. Incompleto, Nível 1. Executado, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido.
- (E) Nível 0. Incompleto, Nível 1. Gerenciado, Nível 2. Executado, Nível 3. Otimização.

35. Um analista de sistemas do IBGE necessita realizar um teste em um software. Durante o teste, o analista teve como objetivo não se preocupar com o comportamento interno do software e suas estruturas. Ao invés disso, ele se concentrou em encontrar as circunstâncias pelas quais o software não se comportava em conformidade com os seus requisitos. Diante desse cenário, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome do teste realizado pelo analista do IBGE.

- (A) Teste de caixa preta.
- (B) Teste de integração.
- (C) Teste ágil.
- (D) Teste de aplicação.
- (E) Teste de funcionalidade.

36. A respeito dos testes de aceitação, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta(s) as correta(s).

- I. É um teste que isenta de responsabilidades os usuários finais ou clientes.
- II. O propósito do teste não é somente encontrar erros no software mas também erros de instalação do software.
- III. É um teste em que o analista deve executar um processo de comparação dos requisitos iniciais do software e das necessidades atuais dos usuários finais.

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

37. Entregar um valor aos clientes a fim de facilitar o alcance dos resultados desejados por esses clientes sem onerá-los de custos e riscos. Para a ITIL V3, esse é o conceito de

- (A) gerenciamento de processo.
- (B) gerenciamento de prática
- (C) gerenciamento de serviço.
- (D) processo.
- (E) serviço.

38. Assinale a alternativa que apresenta as seis publicações consideradas o núcleo da ITIL V3 e que são baseadas em ciclo de vida dos serviços.

- (A) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (B) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Fundamentos de Serviço, Desenho de Serviço, Execução de Serviço, Operação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (C) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Gestão de Serviço, Definição de Serviço, Execução de Serviço, Monitoramento de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (D) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Definição de Serviço, Gestão Qualitativa de Serviço, Monitoramento de Serviço, Avaliação de Serviço, Otimização de Serviço.

(E) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Estratégia de Serviço, Definição de Serviço, Gestão de Serviço, Avaliação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.

39. O IBGE está implantando a governança de TI com o CobIT 5. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente os quatro domínios de gerenciamento do CobIT 5.

(A) Entregar Valor, Gerenciar Riscos e Recursos, Medir Desempenho, Alinhamento Estratégico.

(B) Entregar Valor, Entregar e Dar Suporte, Gerenciar Riscos e Recursos, Monitorar e Avaliar.

(C) Alinhar, Planejar e Organizar, Desenvolver e Implementar, Verificar e Entregar, Agir e Executar.

(D) Alinhar, Planejar e Organizar, Construir, Adquirir e Implementar, Entregar, Serviço e Suporte, Monitorar e Avaliar.

(E) Planejar e Organizar, Entregar Valor, Gerenciar Riscos e Recursos, Medir Desempenho.

40. O time de desenvolvimento de software do IBGE está utilizando o método ágil Scrum para desenvolvimento de software. Sabendo disso, analise as assertivas a respeito do framework do Scrum e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

I. Os papéis definidos pelo Scrum são: times de desenvolvimento, gerente de projetos e *product owner* (PO).

II. A *sprint retrospective* proporciona ao time do Scrum uma oportunidade de avaliar o que foi bem e o que pode ser melhorado na *sprint* que acabou de ser finalizada.

III. Apesar da importância do *product backlog*, ele não é o verdadeiro artefato do Scrum. Assim, o seu verdadeiro artefato é o requisito do usuário.

(A) Apenas I.

(B) Apenas II.

(C) Apenas III.

(D) Apenas I e II.

(E) Apenas II e III.

41. A equipe de desenvolvimento de software do IBGE resolveu utilizar o Kanban para organizar as suas demandas. Sabendo disso, assinale a alternativa correta a respeito do Kanban.

(A) Tem as suas raízes no desenvolvimento de software baseado na metodologia ágil.

(B) Clientes, parceiros e gerentes facilitam para melhorar as ferramentas e a automação da equipe de desenvolvimento de software.

(C) Foi concebido para realizar mudanças suaves e entrega continuada de valores a clientes.

(D) Os *backlogs* colocados no Kanban não são complexos, o que evita que o analista de sistemas necessite de tempo extra para especificá-lo.

(E) Um dos problemas enfrentados com o uso do Kanban é que ele impede o controle tanto do fluxo quanto da qualidade do trabalho executado.

42. O IBGE está implantando novas ferramentas para auxiliar na tomada de decisão em diferentes níveis hierárquicos. Dessa forma, os analistas estão em dúvida da utilização do esquema estrela ou cubos OLAP em um Data Warehouse. Sabendo disso, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

I. Quando os dados são carregados em um cubo OLAP, eles são armazenados e indexados usando formatos e técnicas projetadas para dados dimensionais.

II. Uma das vantagens do esquema estrela é o suporte a hierarquias irregulares complexas e de profundidade indeterminada, como organogramas ou listas de materiais.

III. O modelo dimensional, quando implementado em banco de dados multidimensional, é chamado de esquema em estrela.

(A) Apenas I.

(B) Apenas II.

(C) Apenas III.

(D) Apenas I e II.

(E) Apenas II e III.

43. A equipe de um projeto de software do IBGE necessita criar uma estrutura analítica de projetos (EAP) seguindo os passos do PMBOK 6ª edição. Para tanto, é necessário identificar as suas entradas. Assinale a alternativa que apresente corretamente três das entradas necessárias para a criação da EAP.

- (A) Linha de base do escopo, ativos de processos organizacionais, lista dos marcos.
- (B) Lista das atividades, atributos das atividades, calendário dos recursos, fatores ambientais.
- (C) Estimativa de custo das atividades, contratos, cronograma do projeto, calendários dos recursos.
- (D) Cronograma do projeto, atributos das atividades, declaração do escopo do projeto, dados do escopo.
- (E) Plano de gerenciamento do projeto, documentação do projeto, ativos de processos organizacionais.

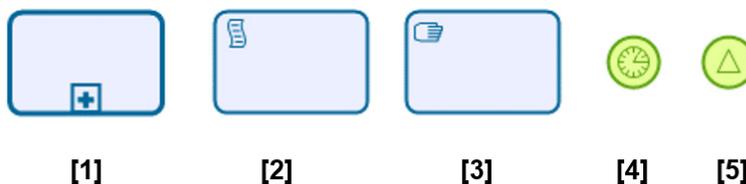
44. Considerando o PMBOK 6ª edição, assinale a alternativa que apresenta o nome das habilidades interpessoais e de equipe necessárias para desenvolver um plano de gerenciamento do projeto.

- (A) Mobilização de equipe, Gerenciamento de atividades, Treinamentos.
- (B) Gestão de conflitos, Facilitação, Gerenciamento de reuniões.
- (C) Gestão de equipe, Gerenciamento de comunicação, Mentoria.
- (D) Endereçamento de atividades, Gestão de ciclos, Treinamento de equipe.
- (E) Coaching, Mentoria, Gestão de processos.

45. Para organizar os seus processos de negócio, o IBGE resolveu adotar o ciclo unificado da BPM (Business Process Management). Sabendo disso, assinale a alternativa correta em que é apresentada as fases desse ciclo.

- (A) Analisar; ajustar e aprimorar; executar; avaliar o desempenho.
- (B) Projetar; modelar e otimizar; testar; implantar; dar suporte; monitorar.
- (C) Planejar; analisar, modelar e otimizar; implantar; monitorar o desempenho.
- (D) Identificar necessidade; analisar, modelar e testar; avaliar e otimizar; monitorar.
- (E) Levantar requisito; analisar e modelar; desenvolver; implantar; acompanhar o desempenho.

46. Um analista de sistemas do IBGE utilizou os seguintes elementos da BPMN para modelar um processo de negócios. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome dos símbolos utilizados.



- (A) [1] atividade tipo batch; [2] atividade tipo sequencial; [3] atividade tipo ir para próxima; [4] evento data/hora; [5] evento alerta.
- (B) [1] atividade tipo paralelismo; [2] atividade tipo automática; [3] atividade tipo indicação; [4] evento sequencial; [5] evento alerta.
- (C) [1] atividade tipo subprocesso; [2] atividade tipo script; [3] atividade tipo manual; [4] evento temporizador; [5] evento sinal.
- (D) [1] atividade tipo documento anexo; [2] atividade tipo anotações; [3] atividade tipo análise; [4] evento temporizador; [5] evento notificação.
- (E) [1] atividade tipo sequência; [2] atividade tipo documento; [3] atividade tipo ir para próxima; [4] evento data/hora; [5] evento erro.

47. Na BPMN, tem-se diferentes tipos de elementos, dentre eles os gateways. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os nomes dos seguintes gateways.

- [1] 
- [2] 
- [3] 

- (A) [1] Exclusivo, [2] Alerta, [3] Múltiplo.
(B) [1] Inclusivo, [2] Alerta, [3] Exclusivo.
(C) [1] Exclusivo, [2] Múltiplo, [3] Evento.
(D) [1] Exclusivo, [2] Evento, [3] Paralelo.
(E) [1] Inclusivo, [2] Complexo, [3] Múltiplo.

48. Na BPMN, existem dois tipos de elementos que atuam para particionar o processo e melhorar o seu entendimento. Um deles atua como um recipiente para um processo e representa um participante em um diagrama de processo de negócio colaborativo. Qual é o nome correto, atribuído pela BPMN, para esse elemento?

- (A) Container.
(B) Pool.
(C) Division.
(D) Lane.
(E) Swimming.

49. Na camada de aplicação do modelo TCP/IP, existem diferentes protocolos de comunicação, dentre eles [1] TELNET e [2] FTP. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta quanto à finalidade desses protocolos.

- (A) [1] permite que um computador se conecte em outro computador distante e trabalhe nele; [2] permite mover dados eficientemente de um computador para outro.
(B) [1] permite conectar eficientemente um computador a outro por meio de tunelamento; [2] permite que o usuário de um computador configure toda a sua rede de forma automatizada.
(C) [1] permite criar um canal de comunicação de grupos de trabalho utilizando dois computadores; [2] permite que o usuário de um computador navegue na internet.

- (D) [1] permite mover dados eficientemente de um computador para outro; [2] permite que o usuário de um computador se conecte a uma máquina distante e trabalhe nela.
(E) [1] permite que o usuário de um computador navegue na internet; [2] permite criar um canal de comunicação de grupos de trabalho utilizando dois computadores.

50. A arquitetura da Internet possui dois tipos de protocolos na camada de transporte, o UDP (*User Datagram Protocol*) e o TCP (*Transmission Control Protocol*), essenciais para prover a comunicação de dados pela web. Assinale a alternativa correta a respeito desses protocolos.

- (A) O UDP oferece serviços específicos para a navegação segura na internet. O TCP não é tido como um protocolo seguro e sugere o uso de um firewall para atuar.
(B) Para aprimorar a segurança de dados do protocolo UDP, é necessário instalar um firewall. Assim, o protocolo torna-se tão seguro quanto o TCP.
(C) O TCP é um protocolo que depende do protocolo UDP para saber o destino dos pacotes de dados enviados a um computador.
(D) Apesar da falta de segurança na entrega de dados, o UDP é o protocolo mais utilizado na internet, uma vez que ele é leve e rápido para trafegar dados na rede.
(E) O UDP não oferece nenhuma garantia em relação à entrega dos dados ao destino. O TCP oferece aos seus usuários um serviço confiável de transferência de dados.

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

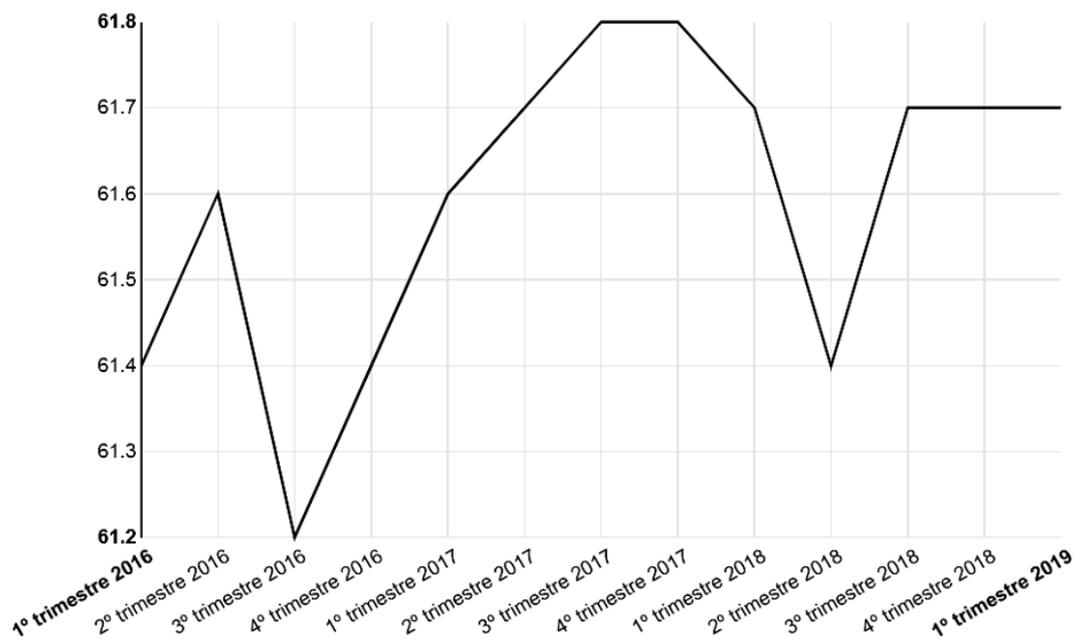
Público Alvo: Jovens de ensino médio e superior, em nível de pós-graduação, interessados em atuar na pesquisa científica, e especialistas para atuarem em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas e centros tecnológicos. (Disponível em: <<http://cnpq.br/no-pais/>>. Acesso em 28 de junho de 2019).

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.



T2326001N

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

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. Existem algumas estruturas elementares de dados que implementam diferentes políticas de remoção de elementos. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome das estruturas que implementam FIFO (PEPS) e LIFO (UEPS), respectivamente.**
- (A) Vetor e matriz.
 - (B) Lista e pilha.
 - (C) Fila e pilha.
 - (D) Matriz e fila.
 - (E) Lista e fila.
- 17. Uma das grandes vantagens da programação orientada a objetos é que ela simplifica a programação uma vez que permite escrever códigos que processam objetos que, direta ou indiretamente, compartilham a mesma superclasse como se todos fossem objetos dessa superclasse. Assinale a alternativa que apresenta o nome dessa característica.**
- (A) Reuso.
 - (B) Recursão.
 - (C) Enumeração.
 - (D) Polimorfismo.
 - (E) Composição.
- 18. As classes, bem como os seus objetos, contêm atributos e métodos que estão intimamente relacionados. Os objetos podem se comunicar entre si, mas eles, em geral, não sabem como outros objetos são implementados, uma vez que os detalhes de implementação permanecem ocultos dentro dos próprios objetos. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desse ocultamento de informações, crucial na boa prática da engenharia de software.**
- (A) Herança.
 - (B) Recursão.
 - (C) Instanciação.
 - (D) Polimorfismo.
 - (E) Encapsulamento.

19. Na linguagem Java, é possível comparar diferentes tipos de dados, como caracteres e numéricos. Quando se compara valores de tipos de dados primitivos, o resultado é *true* se ambos os valores forem idênticos, o mesmo ocorre com as referências. Nesse sentido, analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que apresente um trecho de código que faça uma comparação entre as *strings*, retornando como resultado *true*.

(...)

```
s1 = new String("mundo");
```

(...)

- (A)

```
if (s1 == "mundo")
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (B)

```
if (s1 = "mundo")
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (C)

```
if (s1.equals("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (D)

```
if (s1.compare("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (E)

```
if (s1.string("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```

20. A linguagem Java, possibilita trabalhar com operadores de pós-incremento e pré-incremento. Sabendo disso, analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que apresenta o resultado correto do código dado.

(...)

```
int n = 100;
System.out.printf("%d%n", n);
System.out.printf("%d%n", n++);
System.out.printf("%d%n", n);
```

(...)

- (A) 100, 100, 101.
(B) 100, 101, 101.
(C) 100, 100, 100.
(D) 100, 200, 100.
(E) 100, 200, 200.

21. Um dos problemas que podem ocorrer na programação em linguagem Java é o chamado “problema do *else* oscilante”, que ocorre com um aninhamento não muito claro para o programador. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta corretamente um trecho de código sem o “problema do *else* oscilante”.

- (A) `if (x > 10)
 if (y > 10)
 System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
 System.out.println("x é <= 10");`
- (B) `if (x > 10)
 if (y > 10)
 System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
 System.out.println("x é < 10");`
- (C) `{if (x > 10)
 if (y > 10)
 System.out.println("x e y são maiores que 10");}
{ else
 System.out.println("x é <= 10");
};`
- (D) `if (x > 10)
{
 if (y > 10)
 System.out.println("x e y são maiores que 10");
}
else
 System.out.println("x é <= 10");`
- (E) `{if (x > 10)
 if (y > 10)
 System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
 System.out.println("x é <= 10");
};`

22. Uma das estratégias para se utilizar a estrutura de repetição *while* para um número arbitrário de elementos é por meio da “repetição controlada por sentinela”. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente um trecho de código com a implementação da “repetição controlada por sentinela”.

(A)

```
while (grade == 1)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(B)

```
while (grade != -1)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(C)

```
while (grade <= 0)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(D)

```
while (grade <= 10)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    grade = input.nextInt();
};
```

(E)

```
while (grade != 10)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    grade = input.nextInt();
};
```

23. Na linguagem Java, o tratamento de exceções ajuda o usuário a entender tanto o tipo de dado esperado quanto um erro informado pelo programa. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente a cláusula que especifica as exceções que um método pode apresentar se ocorrerem problemas, devendo essa cláusula aparecer após a lista de parâmetros e antes do corpo do método.

- (A) Exception.
- (B) Treatment.
- (C) Error.
- (D) Catch.
- (E) Throws.

-
- 24. Em projetos de banco de dados, é necessário manter a consistência entre duas relações e, conseqüentemente, entre suas tuplas. Essa especificação apresenta qual nome técnico em banco de dados?**
- (A) Integridade referencial.
 - (B) Consistência relacional.
 - (C) Entidade associativa.
 - (D) Atomicidade.
 - (E) Isolamento.
- 25. Considerando que a linguagem SQL é a linguagem padrão em um sistema gerenciador de banco de dados, assinale a alternativa que apresenta corretamente um exemplo de comando em DDL (Data Definition Language).**
- (A)

```
SELECT ID_CLIENTE, NOME_CLIENTE, TELEFONE  
FROM CLIENTE;
```
 - (B)

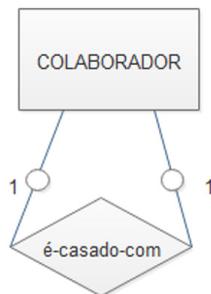
```
INSERT INTO CLIENTE VALUES (75, "MACHADO", "9991-1990");
```
 - (C)

```
UPDATE CLIENTE SET NOME = "MACHADO DE ASSIS"  
WHERE ID_CLIENTE = 75;
```
 - (D)

```
DROP TABLE CLIENTE;
```
 - (E)

```
DELETE FROM CLIENTE;
```

26. Um dos requisitos de uma determinada empresa é que seus colaboradores podem ser casados. Um analista de sistemas precisa representar essa regra de negócio em um banco de dados. Sabendo que os dados dos colaboradores a serem armazenados são: matrícula e nome do colaborador, sendo a matrícula a chave primária, assinale a alternativa que apresenta o código SQL para a criação da(s) tabela(s) que representa o seguinte modelo conceitual em um banco de dados relacional.



- (A) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL));`
- (B) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL, ID_CONJUGE));`
- (C) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL),
FOREIGN KEY (ID_CONJUGE) REFERENCES COLABORADOR
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);`
- (D) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL));
CREATE TABLE CONJUGE
(MATRICULA_CON CHAR(10),
NOME_CON CHAR(50),
MATRICULA_COL CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_CON),
FOREIGN KEY (MATRICULA_COL) REFERENCES COLABORADOR
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);`

```
(E) CREATE TABLE CONJUGE
      (MATRICULA_CON CHAR(10),
       NOME_CON CHAR(50),
       MATRICULA_COL CHAR(10),
       PRIMARY KEY (MATRICULA_CON);
CREATE TABLE COLABORADOR
      (MATRICULA_COL CHAR(10),
       NOME_COL CHAR(50),
       MATRICULA_CON CHAR(10),
       PRIMARY KEY (MATRICULA_COL),
       FOREIGN KEY (MATRICULA_CON) REFERENCES CONJUGE
       ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);
```

27. Um sistema legado do IBGE possui uma única e grande tabela para armazenamento de dados do censo 2010. Isso resultou em uma grande quantidade de dados redundantes e, ainda, consultas demoradas mesmo para poucas quantidades de linhas. A fim de resolver o problema para o sistema do censo de 2020, os analistas de sistemas aplicaram a FNBC (Forma Normal de Boyce-Codd). Nesse sentido, foram utilizadas as 1FN, 2FN e 3FN. Sabendo disso, assinale a alternativa que descreva corretamente a 3FN utilizada para resolver o problema.

- (A) Uma tabela estará na 3FN se, e somente se, todas as colunas tiverem apenas valores atômicos, ou seja, se cada coluna só puder ter um valor para cada linha na tabela.
- (B) 3FN ocorre se, e somente se, para cada dependência funcional não trivial $X \rightarrow A$, em que X e A, que podem ser atributos simples ou compostos, satisfazem uma das duas condições: ou o atributo X é uma superchave, ou o atributo A é membro de uma chave candidata.
- (C) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, os atributos não chaves forem totalmente dependentes da chave primária.
- (D) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, forem representadas as dependências entre os elementos de dados que são chaves de entidades, ou seja, as chamadas dependências interentidades.
- (E) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, as tabelas forem derivadas dos modelos ER ou UML, não sofrendo com problemas bastante sérios em termos de desempenho, integridade e facilidade de manutenção.

28. Na linguagem PL/SQL, existe um comando que permite a construção de uma estrutura de repetição que varre uma tabela, linha a linha e coluna a coluna, possibilitando, assim, a manipulação de todos os dados de uma determinada tabela. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o código implementado com esse comando.

- (A) cursor c_empregado (pdepnum number, pcargo varchar2) is
select empnum, enome
from emp
where depnum = pdepnum
and cargo > pcargo;
- (B) create view emp_dep_v as
select e.empnum, e.enome, e.cargo, e.sal, d.dnome
from emp e, dep d
where e.depnum = d.depnum;
- (C) create function row_count_emp return integer as rows integer;
begin
execute immediate 'select count(*) from emp' into rows;
return rows;
end;
- (D) procedure lista_gerente_salario is
begin
for r1 in c1 loop
tgerente(r1.dep_id) := r1;
end loop;
n := tgerente.first;
while n <= tgerente.last loop
dbms_output.put_line('Gerente: ||tgerente(n).nome||' ||
'Sal.: ||to_char(tgerente(n).sal, 'fm\$999g999g990d00');
n := tgerente.next(n);
end loop;
end;
- (E) create trigger tig_emp after insert or delete or update of sal, comm on emp
declare
wnr_registros number default 0;
wvl_total_salario number default 0;
begin
select count(*) into wnr_registros
from emp;

select sum(sal) into wvl_total_salario
from emp;

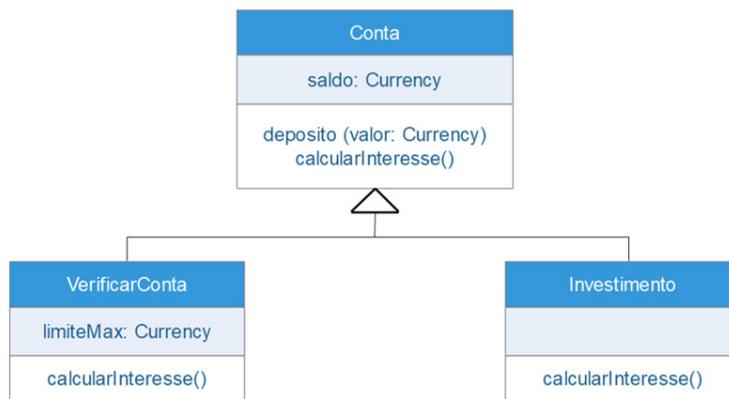
insert into tab_audit_emp (nr_registros, vl_total_salario)
values (wnr_registros, wvl_total_salario);
end;

29. Além das estruturas procedurais da PL/SQL, como funções e procedimentos, também é possível implementar os tipos objetos. Sabendo disso, analise as assertivas a respeito dos tipos objetos da PL/SQL e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Seus métodos de instância são estáticos.
- II. Eles escondem dados e operações.
- III. Variáveis estáticas não estão disponíveis na PL/SQL.

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

30. A respeito do Diagrama de Classes da UML a seguir, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).



- I. O método calcularInteresse() da classe VerificarConta é abstrato sobreposto.
- II. O método deposito (valor: Currency) da classe Conta é um método concreto sobreposto.
- III. A classe Conta é uma classe abstrata enquanto as classes Verificacao_Conta e Investimento são concretas.

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

31. Um dos importantes diagramas da UML é o diagrama de sequência. Assinale a alternativa correta acerca desse diagrama.

- (A) Cria uma documentação do sistema sob o ponto de vista do usuário final para maior compreensão do uso do sistema.
- (B) Representa as interações, entre objetos de um cenário, realizadas por meio de operações ou métodos.
- (C) Apresenta o fluxo de dados de um sistema orientado a objetos por meio da implementação das regras de negócio.
- (D) É um tipo de diagrama estático que representa a sequência de chamadas aos métodos e atributos de uma classe.
- (E) Demonstra o comportamento e mostra transições entre vários objetos em seu ciclo de vida.

32. O CMMI é um modelo integrado para a maturidade e capacidade de processos de desenvolvimento de software. Nesse sentido, [1] implementa e alcança a melhoria em uma área de processo individual, enquanto [2] implementa e alcança a melhoria em um conjunto de áreas de processos pré-definidas. Sabendo disso, assinale a alternativa que identifique corretamente [1] e [2] para a afirmação apresentada.

- (A) [1] Capacidade [2] Integração.
- (B) [1] Organização e [2] Capacidade.
- (C) [1] Qualidade e [2] Capacidade.
- (D) [1] Maturidade e [2] Integração.
- (E) [1] Capacidade e [2] Maturidade.

33. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os níveis de capacidade do CMMI.

- (A) Nível 1. Inicial, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido, Nível 4. Gerenciado Quantitativamente, Nível 5. Otimização.
- (B) Nível 1. Incompleto, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido, Nível 4. Gerenciado Quantitativamente, Nível 5. Otimização.
- (C) Nível 0. Inicial, Nível 1. Gerenciado, Nível 2. Definido, Nível 3. Mensuração e Análise, Nível 4. Otimização.
- (D) Nível 0. Incompleto, Nível 1. Executado, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido.
- (E) Nível 0. Incompleto, Nível 1. Gerenciado, Nível 2. Executado, Nível 3. Otimização.

34. Um analista de sistemas do IBGE necessita realizar um teste em um software. Durante o teste, o analista teve como objetivo não se preocupar com o comportamento interno do software e suas estruturas. Ao invés disso, ele se concentrou em encontrar as circunstâncias pelas quais o software não se comportava em conformidade com os seus requisitos. Diante desse cenário, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome do teste realizado pelo analista do IBGE.

- (A) Teste de caixa preta.
- (B) Teste de integração.
- (C) Teste ágil.
- (D) Teste de aplicação.
- (E) Teste de funcionalidade.

35. A respeito dos testes de aceitação, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta(s) as correta(s).

- I. É um teste que isenta de responsabilidades os usuários finais ou clientes.
- II. O propósito do teste não é somente encontrar erros no software mas também erros de instalação do software.
- III. É um teste em que o analista deve executar um processo de comparação dos requisitos iniciais do software e das necessidades atuais dos usuários finais.

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

36. Entregar um valor aos clientes a fim de facilitar o alcance dos resultados desejados por esses clientes sem onerá-los de custos e riscos. Para a ITIL V3, esse é o conceito de

- (A) gerenciamento de processo.
- (B) gerenciamento de prática
- (C) gerenciamento de serviço.
- (D) processo.
- (E) serviço.

37. Assinale a alternativa que apresenta as seis publicações consideradas o núcleo da ITIL V3 e que são baseadas em ciclo de vida dos serviços.

- (A) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (B) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Fundamentos de Serviço, Desenho de Serviço, Execução de Serviço, Operação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (C) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Gestão de Serviço, Definição de Serviço, Execução de Serviço, Monitoramento de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (D) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Definição de Serviço, Gestão Qualitativa de Serviço, Monitoramento de Serviço, Avaliação de Serviço, Otimização de Serviço.

- (E) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Estratégia de Serviço, Definição de Serviço, Gestão de Serviço, Avaliação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- 38. O IBGE está implantando a governança de TI com o CobIT 5. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente os quatro domínios de gerenciamento do CobIT 5.**
- (A) Entregar Valor, Gerenciar Riscos e Recursos, Medir Desempenho, Alinhamento Estratégico.
- (B) Entregar Valor, Entregar e Dar Suporte, Gerenciar Riscos e Recursos, Monitorar e Avaliar.
- (C) Alinhar, Planejar e Organizar, Desenvolver e Implementar, Verificar e Entregar, Agir e Executar.
- (D) Alinhar, Planejar e Organizar, Construir, Adquirir e Implementar, Entregar, Serviço e Suporte, Monitorar e Avaliar.
- (E) Planejar e Organizar, Entregar Valor, Gerenciar Riscos e Recursos, Medir Desempenho.
- 39. O time de desenvolvimento de software do IBGE está utilizando o método ágil Scrum para desenvolvimento de software. Sabendo disso, analise as assertivas a respeito do framework do Scrum e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).**
- I. Os papéis definidos pelo Scrum são: times de desenvolvimento, gerente de projetos e *product owner* (PO).
- II. A *sprint retrospective* proporciona ao time do Scrum uma oportunidade de avaliar o que foi bem e o que pode ser melhorado na *sprint* que acabou de ser finalizada.
- III. Apesar da importância do *product backlog*, ele não é o verdadeiro artefato do Scrum. Assim, o seu verdadeiro artefato é o requisito do usuário.
- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.
- 40. A equipe de desenvolvimento de software do IBGE resolveu utilizar o Kanban para organizar as suas demandas. Sabendo disso, assinale a alternativa correta a respeito do Kanban.**
- (A) Tem as suas raízes no desenvolvimento de software baseado na metodologia ágil.
- (B) Clientes, parceiros e gerentes facilitam para melhorar as ferramentas e a automação da equipe de desenvolvimento de software.
- (C) Foi concebido para realizar mudanças suaves e entrega continuada de valores a clientes.
- (D) Os *backlogs* colocados no Kanban não são complexos, o que evita que o analista de sistemas necessite de tempo extra para especificá-lo.
- (E) Um dos problemas enfrentados com o uso do Kanban é que ele impede o controle tanto do fluxo quanto da qualidade do trabalho executado.
- 41. O IBGE está implantando novas ferramentas para auxiliar na tomada de decisão em diferentes níveis hierárquicos. Dessa forma, os analistas estão em dúvida da utilização do esquema estrela ou cubos OLAP em um Data Warehouse. Sabendo disso, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).**
- I. Quando os dados são carregados em um cubo OLAP, eles são armazenados e indexados usando formatos e técnicas projetadas para dados dimensionais.
- II. Uma das vantagens do esquema estrela é o suporte a hierarquias irregulares complexas e de profundidade indeterminada, como organogramas ou listas de materiais.
- III. O modelo dimensional, quando implementado em banco de dados multidimensional, é chamado de esquema em estrela.
- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.

42. A equipe de um projeto de software do IBGE necessita criar uma estrutura analítica de projetos (EAP) seguindo os passos do PMBOK 6ª edição. Para tanto, é necessário identificar as suas entradas. Assinale a alternativa que apresente corretamente três das entradas necessárias para a criação da EAP.

- (A) Linha de base do escopo, ativos de processos organizacionais, lista dos marcos.
- (B) Lista das atividades, atributos das atividades, calendário dos recursos, fatores ambientais.
- (C) Estimativa de custo das atividades, contratos, cronograma do projeto, calendários dos recursos.
- (D) Cronograma do projeto, atributos das atividades, declaração do escopo do projeto, dados do escopo.
- (E) Plano de gerenciamento do projeto, documentação do projeto, ativos de processos organizacionais.

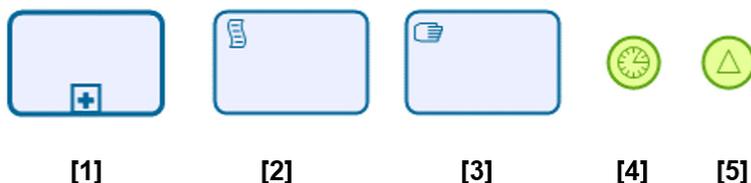
43. Considerando o PMBOK 6ª edição, assinale a alternativa que apresenta o nome das habilidades interpessoais e de equipe necessárias para desenvolver um plano de gerenciamento do projeto.

- (A) Mobilização de equipe, Gerenciamento de atividades, Treinamentos.
- (B) Gestão de conflitos, Facilitação, Gerenciamento de reuniões.
- (C) Gestão de equipe, Gerenciamento de comunicação, Mentoria.
- (D) Endereçamento de atividades, Gestão de ciclos, Treinamento de equipe.
- (E) Coaching, Mentoria, Gestão de processos.

44. Para organizar os seus processos de negócio, o IBGE resolveu adotar o ciclo unificado da BPM (Business Process Management). Sabendo disso, assinale a alternativa correta em que é apresentada as fases desse ciclo.

- (A) Analisar; ajustar e aprimorar; executar; avaliar o desempenho.
- (B) Projetar; modelar e otimizar; testar; implantar; dar suporte; monitorar.
- (C) Planejar; analisar, modelar e otimizar; implantar; monitorar o desempenho.
- (D) Identificar necessidade; analisar, modelar e testar; avaliar e otimizar; monitorar.
- (E) Levantar requisito; analisar e modelar; desenvolver; implantar; acompanhar o desempenho.

45. Um analista de sistemas do IBGE utilizou os seguintes elementos da BPMN para modelar um processo de negócios. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome dos símbolos utilizados.



- (A) [1] atividade tipo batch; [2] atividade tipo sequencial; [3] atividade tipo ir para próxima; [4] evento data/hora; [5] evento alerta.
- (B) [1] atividade tipo paralelismo; [2] atividade tipo automática; [3] atividade tipo indicação; [4] evento sequencial; [5] evento alerta.
- (C) [1] atividade tipo subprocesso; [2] atividade tipo script; [3] atividade tipo manual; [4] evento temporizador; [5] evento sinal.
- (D) [1] atividade tipo documento anexo; [2] atividade tipo anotações; [3] atividade tipo análise; [4] evento temporizador; [5] evento notificação.
- (E) [1] atividade tipo sequência; [2] atividade tipo documento; [3] atividade tipo ir para próxima; [4] evento data/hora; [5] evento erro.

46. Na BPMN, tem-se diferentes tipos de elementos, dentre eles os gateways. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os nomes dos seguintes gateways.

[1] 

[2] 

[3] 

- (A) [1] Exclusivo, [2] Alerta, [3] Múltiplo.
- (B) [1] Inclusivo, [2] Alerta, [3] Exclusivo.
- (C) [1] Exclusivo, [2] Múltiplo, [3] Evento.
- (D) [1] Exclusivo, [2] Evento, [3] Paralelo.
- (E) [1] Inclusivo, [2] Complexo, [3] Múltiplo.

47. Na BPMN, existem dois tipos de elementos que atuam para particionar o processo e melhorar o seu entendimento. Um deles atua como um recipiente para um processo e representa um participante em um diagrama de processo de negócio colaborativo. Qual é o nome correto, atribuído pela BPMN, para esse elemento?

- (A) Container.
- (B) Pool.
- (C) Division.
- (D) Lane.
- (E) Swimming.

48. Na camada de aplicação do modelo TCP/IP, existem diferentes protocolos de comunicação, dentre eles [1] TELNET e [2] FTP. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta quanto à finalidade desses protocolos.

- (A) [1] permite que um computador se conecte em outro computador distante e trabalhe nele; [2] permite mover dados eficientemente de um computador para outro.
- (B) [1] permite conectar eficientemente um computador a outro por meio de tunelamento; [2] permite que o usuário de um computador configure toda a sua rede de forma automatizada.
- (C) [1] permite criar um canal de comunicação de grupos de trabalho utilizando dois computadores; [2] permite que o usuário de um computador navegue na internet.
- (D) [1] permite mover dados eficientemente de uma computador para outro; [2] permite que o usuário de um computador se conecte a uma máquina distante e trabalhe nela.
- (E) [1] permite que o usuário de um computador navegue na internet; [2] permite criar um canal de comunicação de grupos de trabalho utilizando dois computadores.

49. A arquitetura da Internet possui dois tipos de protocolos na camada de transporte, o UDP (*User Datagram Protocol*) e o TCP (*Transmission Control Protocol*), essenciais para prover a comunicação de dados pela web. Assinale a alternativa correta a respeito desses protocolos.

- (A) O UDP oferece serviços específicos para a navegação segura na internet. O TCP não é tido como um protocolo seguro e sugere o uso de um firewall para atuar.
- (B) Para aprimorar a segurança de dados do protocolo UDP, é necessário instalar um firewall. Assim, o protocolo torna-se tão seguro quanto o TCP.
- (C) O TCP é um protocolo que depende do protocolo UDP para saber o destino dos pacotes de dados enviados a um computador.
- (D) Apesar da falta de segurança na entrega de dados, o UDP é o protocolo mais utilizado na internet, uma vez que ele é leve e rápido para trafegar dados na rede.
- (E) O UDP não oferece nenhuma garantia em relação à entrega dos dados ao destino. O TCP oferece aos seus usuários um serviço confiável de transferência de dados.

50. Os algoritmos de ordenação são essenciais para ordenar dados em busca de um custo de armazenamento e recuperação mínimo desses dados. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o nome do algoritmo de ordenação que combina o melhor do algoritmo de ordenação de intercalação com o melhor do algoritmo de ordenação de inserção.

- (A) Heapsort.
- (B) Quicksort.
- (C) Tempo Linear.
- (D) Fila de prioridades.
- (E) Particionamento balanceado.

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

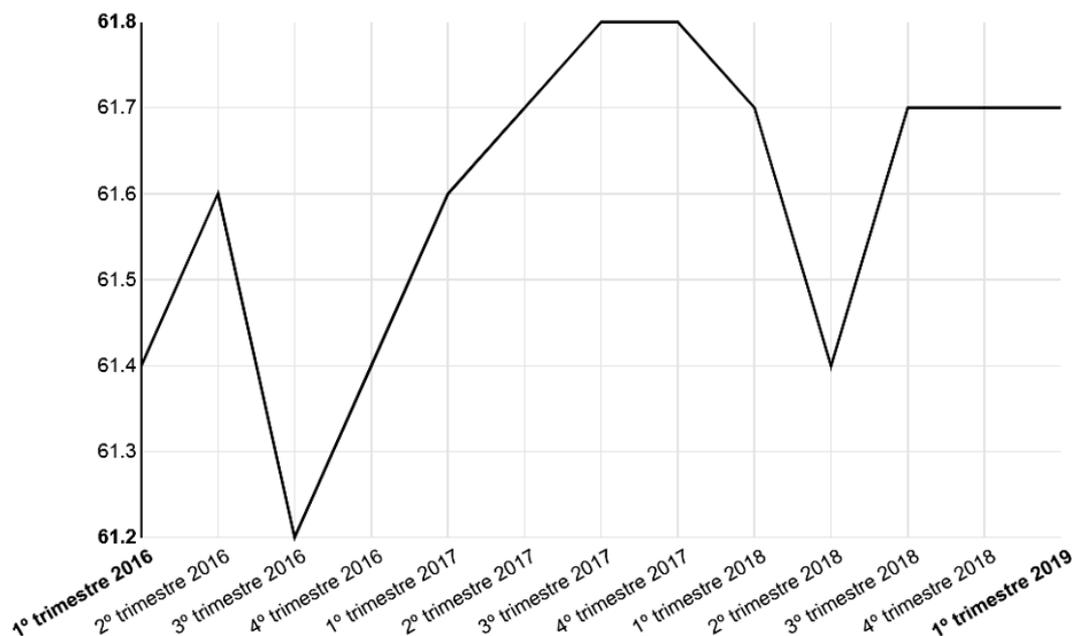
Público Alvo: Jovens de ensino médio e superior, em nível de pós-graduação, interessados em atuar na pesquisa científica, e especialistas para atuarem em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas e centros tecnológicos. (Disponível em: <<http://cnpq.br/no-pais/>>. Acesso em 28 de junho de 2019).

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

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. As classes, bem como os seus objetos, contêm atributos e métodos que estão intimamente relacionados. Os objetos podem se comunicar entre si, mas eles, em geral, não sabem como outros objetos são implementados, uma vez que os detalhes de implementação permanecem ocultos dentro dos próprios objetos. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desse ocultamento de informações, crucial na boa prática da engenharia de software.

- (A) Herança.
- (B) Recursão.
- (C) Instanciação.
- (D) Polimorfismo.
- (E) Encapsulamento.

17. Na linguagem Java, é possível comparar diferentes tipos de dados, como caracteres e numéricos. Quando se compara valores de tipos de dados primitivos, o resultado é *true* se ambos os valores forem idênticos, o mesmo ocorre com as referências. Nesse sentido, analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que apresente um trecho de código que faça uma comparação entre as *strings*, retornando como resultado *true*.

(...)

```
s1 = new String("mundo");
```

(...)

- (A)

```
if (s1 == "mundo")
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (B)

```
if (s1 = "mundo")
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (C)

```
if (s1.equals("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (D)

```
if (s1.compare("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (E)

```
if (s1.string("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```

18. A linguagem Java, possibilita trabalhar com operadores de pós-incremento e pré-incremento. Sabendo disso, analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que apresenta o resultado correto do código dado.

(...)

```
int n = 100;
System.out.printf("%d%n", n);
System.out.printf("%d%n", n++);
System.out.printf("%d%n", n);
```

(...)

- (A) 100, 100, 101.
- (B) 100, 101, 101.
- (C) 100, 100, 100.
- (D) 100, 200, 100.
- (E) 100, 200, 200.

19. Um dos problemas que podem ocorrer na programação em linguagem Java é o chamado “problema do *else* oscilante”, que ocorre com um aninhamento não muito claro para o programador. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta corretamente um trecho de código sem o “problema do *else* oscilante”.

- (A)

```
if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
    System.out.println("x é <= 10");
```
- (B)

```
if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
    System.out.println("x é < 10");
```
- (C)

```
{if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");}
{ else
    System.out.println("x é <= 10");
};
```
- (D)

```
if (x > 10)
{
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
}
else
    System.out.println("x é <= 10");
```

(E) `{if (x > 10)`
 `if (y > 10)`
 `System.out.println("x e y são maiores que 10");`
 `else`
 `System.out.println("x é <= 10");`
 `};`

20. Uma das estratégias para se utilizar a estrutura de repetição *while* para um número arbitrário de elementos é por meio da “repetição controlada por sentinela”. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente um trecho de código com a implementação da “repetição controlada por sentinela”.

(A) `while (grade == 1)`
 `{`
 `total = total + grade;`
 `gradeCount = gradeCount + 1;`
 `System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");`
 `grade = input.nextInt();`
 `};`

(B) `while (grade != -1)`
 `{`
 `total = total + grade;`
 `gradeCount = gradeCount + 1;`
 `System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");`
 `grade = input.nextInt();`
 `};`

(C) `while (grade <= 0)`
 `{`
 `total = total + grade;`
 `gradeCount = gradeCount + 1;`
 `System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");`
 `grade = input.nextInt();`
 `};`

(D) `while (grade <= 10)`
 `{`
 `total = total + grade;`
 `gradeCount = gradeCount + 1;`
 `grade = input.nextInt();`
 `};`

(E) `while (grade != 10)`
 `{`
 `total = total + grade;`
 `gradeCount = gradeCount + 1;`
 `grade = input.nextInt();`
 `};`

21. Na linguagem Java, o tratamento de exceções ajuda o usuário a entender tanto o tipo de dado esperado quanto um erro informado pelo programa. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente a cláusula que especifica as exceções que um método pode apresentar se ocorrerem problemas, devendo essa cláusula aparecer após a lista de parâmetros e antes do corpo do método.

- (A) Exception.
- (B) Treatment.
- (C) Error.
- (D) Catch.
- (E) Throws.

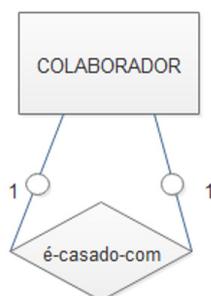
22. Em projetos de banco de dados, é necessário manter a consistência entre duas relações e, conseqüentemente, entre suas tuplas. Essa especificação apresenta qual nome técnico em banco de dados?

- (A) Integridade referencial.
- (B) Consistência relacional.
- (C) Entidade associativa.
- (D) Atomicidade.
- (E) Isolamento.

23. Considerando que a linguagem SQL é a linguagem padrão em um sistema gerenciador de banco de dados, assinale a alternativa que apresenta corretamente um exemplo de comando em DDL (Data Definition Language).

- (A) `SELECT ID_CLIENTE, NOME_CLIENTE, TELEFONE
FROM CLIENTE;`
- (B) `INSERT INTO CLIENTE VALUES (75, "MACHADO", "9991-1990");`
- (C) `UPDATE CLIENTE SET NOME = "MACHADO DE ASSIS"
WHERE ID_CLIENTE = 75;`
- (D) `DROP TABLE CLIENTE;`
- (E) `DELETE FROM CLIENTE;`

24. Um dos requisitos de uma determinada empresa é que seus colaboradores podem ser casados. Um analista de sistemas precisa representar essa regra de negócio em um banco de dados. Sabendo que os dados dos colaboradores a serem armazenados são: matrícula e nome do colaborador, sendo a matrícula a chave primária, assinale a alternativa que apresenta o código SQL para a criação da(s) tabela(s) que representa o seguinte modelo conceitual em um banco de dados relacional.



-
- (A) CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL));
- (B) CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL, ID_CONJUGE));
- (C) CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL),
FOREIGN KEY (ID_CONJUGE) REFERENCES COLABORADOR
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);
- (D) CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL));
CREATE TABLE CONJUGE
(MATRICULA_CON CHAR(10),
NOME_CON CHAR(50),
MATRICULA_COL CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_CON),
FOREIGN KEY (MATRICULA_COL) REFERENCES COLABORADOR
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);
- (E) CREATE TABLE CONJUGE
(MATRICULA_CON CHAR(10),
NOME_CON CHAR(50),
MATRICULA_COL CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_CON);
CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
MATRICULA_CON CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL),
FOREIGN KEY (MATRICULA_CON) REFERENCES CONJUGE
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);

25. Um sistema legado do IBGE possui uma única e grande tabela para armazenamento de dados do censo 2010. Isso resultou em uma grande quantidade de dados redundantes e, ainda, consultas demoradas mesmo para poucas quantidades de linhas. A fim de resolver o problema para o sistema do censo de 2020, os analistas de sistemas aplicaram a FNBC (Forma Normal de Boyce-Codd). Nesse sentido, foram utilizadas as 1FN, 2FN e 3FN. Sabendo disso, assinale a alternativa que descreva corretamente a 3FN utilizada para resolver o problema.

- (A) Uma tabela estará na 3FN se, e somente se, todas as colunas tiverem apenas valores atômicos, ou seja, se cada coluna só puder ter um valor para cada linha na tabela.
- (B) 3FN ocorre se, e somente se, para cada dependência funcional não trivial $X \rightarrow A$, em que X e A, que podem ser atributos simples ou compostos, satisfazem uma das duas condições: ou o atributo X é uma superchave, ou o atributo A é membro de uma chave candidata.
- (C) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, os atributos não chaves forem totalmente dependentes da chave primária.
- (D) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, forem representadas as dependências entre os elementos de dados que são chaves de entidades, ou seja, as chamadas dependências interentidades.
- (E) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, as tabelas forem derivadas dos modelos ER ou UML, não sofrendo com problemas bastante sérios em termos de desempenho, integridade e facilidade de manutenção.

26. Na linguagem PL/SQL, existe um comando que permite a construção de uma estrutura de repetição que varre uma tabela, linha a linha e coluna a coluna, possibilitando, assim, a manipulação de todos os dados de uma determinada tabela. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o código implementado com esse comando.

- (A)

```
cursor c_empregado (pdepnum number, pcargo varchar2) is
select empnum, enome
  from emp
 where depnum = pdepnum
    and cargo > pcargo;
```
- (B)

```
create view emp_dep_v as
select e.empnum, e.enome, e.cargo, e.sal, d.dnome
  from emp e, dep d
 where e.depnum = d.depnum;
```
- (C)

```
create function row_count_emp return integer as rows integer;
begin
  execute immediate 'select count(*) from emp' into rows;
  return rows;
end;
```
- (D)

```
procedure lista_gerente_salario is
begin
  for r1 in c1 loop
    tgerente(r1.dep_id) := r1;
  end loop;
  n := tgerente.first;
  while n <= tgerente.last loop
    dbms_output.put_line('Gerente: '||tgerente(n).nome||' '||
'Sal.: '||to_char(tgerente(n).sal, 'fm$999g999g990d00'));
    n := tgerente.next(n);
  end loop;
end;
```

```

(E) create trigger tig_emp after insert or delete or update of sal, comm on emp
declare
wnr_registros number default 0;
wvl_total_salario number default 0;
begin
    select count(*) into wnr_registros
    from emp;

    select sum(sal) into wvl_total_salario
    from emp;

    insert into tab_audit_emp (nr_registros, vl_total_salario)
    values (wnr_registros, wvl_total_salario);
end;

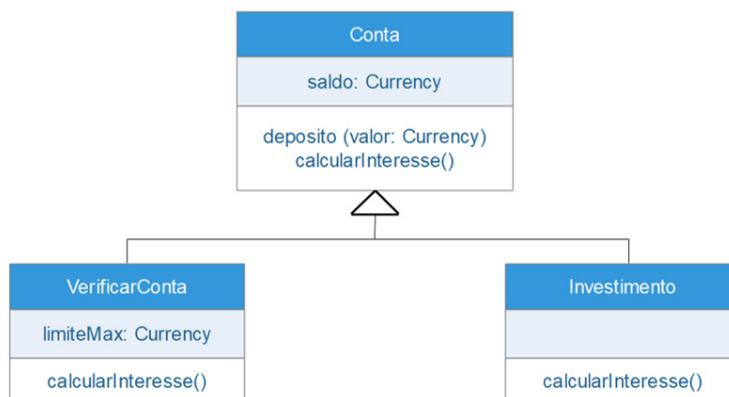
```

27. Além das estruturas procedurais da PL/SQL, como funções e procedimentos, também é possível implementar os tipos objetos. Sabendo disso, analise as assertivas a respeito dos tipos objetos da PL/SQL e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Seus métodos de instância são estáticos.
- II. Eles escondem dados e operações.
- III. Variáveis estáticas não estão disponíveis na PL/SQL.

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

28. A respeito do Diagrama de Classes da UML a seguir, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).



- I. O método calcularInteresse() da classe VerificarConta é abstrato sobreposto.
- II. O método deposito (valor: Currency) da classe Conta é um método concreto sobreposto.
- III. A classe Conta é uma classe abstrata enquanto as classes Verificacao_Conta e Investimento são concretas.

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

29. Um dos importantes diagramas da UML é o diagrama de sequência. Assinale a alternativa correta acerca desse diagrama.

- (A) Cria uma documentação do sistema sob o ponto de vista do usuário final para maior compreensão do uso do sistema.
- (B) Representa as interações, entre objetos de um cenário, realizadas por meio de operações ou métodos.
- (C) Apresenta o fluxo de dados de um sistema orientado a objetos por meio da implementação das regras de negócio.
- (D) É um tipo de diagrama estático que representa a sequência de chamadas aos métodos e atributos de uma classe.
- (E) Demonstra o comportamento e mostra transições entre vários objetos em seu ciclo de vida.

30. O CMMI é um modelo integrado para a maturidade e capacidade de processos de desenvolvimento de software. Nesse sentido, [1] implementa e alcança a melhoria em uma área de processo individual, enquanto [2] implementa e alcança a melhoria em um conjunto de áreas de processos pré-definidas. Sabendo disso, assinale a alternativa que identifique corretamente [1] e [2] para a afirmação apresentada.

- (A) [1] Capacidade [2] Integração.
- (B) [1] Organização e [2] Capacidade.
- (C) [1] Qualidade e [2] Capacidade.
- (D) [1] Maturidade e [2] Integração.
- (E) [1] Capacidade e [2] Maturidade.

31. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os níveis de capacidade do CMMI.

- (A) Nível 1. Inicial, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido, Nível 4. Gerenciado Quantitativamente, Nível 5. Otimização.
- (B) Nível 1. Incompleto, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido, Nível 4. Gerenciado Quantitativamente, Nível 5. Otimização.
- (C) Nível 0. Inicial, Nível 1. Gerenciado, Nível 2. Definido, Nível 3. Mensuração e Análise, Nível 4. Otimização.
- (D) Nível 0. Incompleto, Nível 1. Executado, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido.
- (E) Nível 0. Incompleto, Nível 1. Gerenciado, Nível 2. Executado, Nível 3. Otimização.

32. Um analista de sistemas do IBGE necessita realizar um teste em um software. Durante o teste, o analista teve como objetivo não se preocupar com o comportamento interno do software e suas estruturas. Ao invés disso, ele se concentrou em encontrar as circunstâncias pelas quais o software não se comportava em conformidade com os seus requisitos. Diante desse cenário, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome do teste realizado pelo analista do IBGE.

- (A) Teste de caixa preta.
- (B) Teste de integração.
- (C) Teste ágil.
- (D) Teste de aplicação.
- (E) Teste de funcionalidade.

33. A respeito dos testes de aceitação, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta(s) as correta(s).

- I. É um teste que isenta de responsabilidades os usuários finais ou clientes.
- II. O propósito do teste não é somente encontrar erros no software mas também erros de instalação do software.
- III. É um teste em que o analista deve executar um processo de comparação dos requisitos iniciais do software e das necessidades atuais dos usuários finais.

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

34. Entregar um valor aos clientes a fim de facilitar o alcance dos resultados desejados por esses clientes sem onerá-los de custos e riscos. Para a ITIL V3, esse é o conceito de

- (A) gerenciamento de processo.
- (B) gerenciamento de prática
- (C) gerenciamento de serviço.
- (D) processo.
- (E) serviço.

35. Assinale a alternativa que apresenta as seis publicações consideradas o núcleo da ITIL V3 e que são baseadas em ciclo de vida dos serviços.

- (A) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (B) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Fundamentos de Serviço, Desenho de Serviço, Execução de Serviço, Operação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (C) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Gestão de Serviço, Definição de Serviço, Execução de Serviço, Monitoramento de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (D) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Definição de Serviço, Gestão Qualitativa de Serviço, Monitoramento de Serviço, Avaliação de Serviço, Otimização de Serviço.
- (E) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Estratégia de Serviço, Definição de Serviço, Gestão de Serviço, Avaliação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.

36. O IBGE está implantando a governança de TI com o CobIT 5. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente os quatro domínios de gerenciamento do CobIT 5.

- (A) Entregar Valor, Gerenciar Riscos e Recursos, Medir Desempenho, Alinhamento Estratégico.
- (B) Entregar Valor, Entregar e Dar Suporte, Gerenciar Riscos e Recursos, Monitorar e Avaliar.
- (C) Alinhar, Planejar e Organizar, Desenvolver e Implementar, Verificar e Entregar, Agir e Executar.
- (D) Alinhar, Planejar e Organizar, Construir, Adquirir e Implementar, Entregar, Serviço e Suporte, Monitorar e Avaliar.
- (E) Planejar e Organizar, Entregar Valor, Gerenciar Riscos e Recursos, Medir Desempenho.

37. O time de desenvolvimento de software do IBGE está utilizando o método ágil Scrum para desenvolvimento de software. Sabendo disso, analise as assertivas a respeito do framework do Scrum e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Os papéis definidos pelo Scrum são: times de desenvolvimento, gerente de projetos e *product owner* (PO).
- II. A *sprint retrospective* proporciona ao time do Scrum uma oportunidade de avaliar o que foi bem e o que pode ser melhorado na *sprint* que acabou de ser finalizada.

III. Apesar da importância do *product backlog*, ele não é o verdadeiro artefato do Scrum. Assim, o seu verdadeiro artefato é o requisito do usuário.

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

38. A equipe de desenvolvimento de software do IBGE resolveu utilizar o Kanban para organizar as suas demandas. Sabendo disso, assinale a alternativa correta a respeito do Kanban.

- (A) Tem as suas raízes no desenvolvimento de software baseado na metodologia ágil.
- (B) Clientes, parceiros e gerentes facilitam para melhorar as ferramentas e a automação da equipe de desenvolvimento de software.
- (C) Foi concebido para realizar mudanças suaves e entrega continuada de valores a clientes.
- (D) Os *backlogs* colocados no Kanban não são complexos, o que evita que o analista de sistemas necessite de tempo extra para especificá-lo.
- (E) Um dos problemas enfrentados com o uso do Kanban é que ele impede o controle tanto do fluxo quanto da qualidade do trabalho executado.

39. O IBGE está implantando novas ferramentas para auxiliar na tomada de decisão em diferentes níveis hierárquicos. Dessa forma, os analistas estão em dúvida da utilização do esquema estrela ou cubos OLAP em um Data Warehouse. Sabendo disso, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Quando os dados são carregados em um cubo OLAP, eles são armazenados e indexados usando formatos e técnicas projetadas para dados dimensionais.
- II. Uma das vantagens do esquema estrela é o suporte a hierarquias irregulares complexas e de profundidade indeterminada, como organogramas ou listas de materiais.
- III. O modelo dimensional, quando implementado em banco de dados multidimensional, é chamado de esquema em estrela.

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

40. A equipe de um projeto de software do IBGE necessita criar uma estrutura analítica de projetos (EAP) seguindo os passos do PMBOK 6ª edição. Para tanto, é necessário identificar as suas entradas. Assinale a alternativa que apresente corretamente três das entradas necessárias para a criação da EAP.

- (A) Linha de base do escopo, ativos de processos organizacionais, lista dos marcos.
- (B) Lista das atividades, atributos das atividades, calendário dos recursos, fatores ambientais.
- (C) Estimativa de custo das atividades, contratos, cronograma do projeto, calendários dos recursos.
- (D) Cronograma do projeto, atributos das atividades, declaração do escopo do projeto, dados do escopo.
- (E) Plano de gerenciamento do projeto, documentação do projeto, ativos de processos organizacionais.

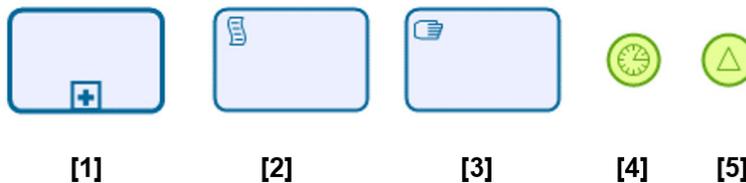
41. Considerando o PMBOK 6ª edição, assinale a alternativa que apresenta o nome das habilidades interpessoais e de equipe necessárias para desenvolver um plano de gerenciamento do projeto.

- (A) Mobilização de equipe, Gerenciamento de atividades, Treinamentos.
- (B) Gestão de conflitos, Facilitação, Gerenciamento de reuniões.
- (C) Gestão de equipe, Gerenciamento de comunicação, Mentoria.
- (D) Endereçamento de atividades, Gestão de ciclos, Treinamento de equipe.
- (E) Coaching, Mentoria, Gestão de processos.

42. Para organizar os seus processos de negócio, o IBGE resolveu adotar o ciclo unificado da BPM (*Business Process Management*). Sabendo disso, assinale a alternativa correta em que é apresentada as fases desse ciclo.

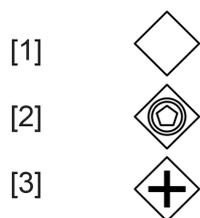
- (A) Analisar; ajustar e aprimorar; executar; avaliar o desempenho.
- (B) Projetar; modelar e otimizar; testar; implantar; dar suporte; monitorar.
- (C) Planejar; analisar, modelar e otimizar; implantar; monitorar o desempenho.
- (D) Identificar necessidade; analisar, modelar e testar; avaliar e otimizar; monitorar.
- (E) Levantar requisito; analisar e modelar; desenvolver; implantar; acompanhar o desempenho.

43. Um analista de sistemas do IBGE utilizou os seguintes elementos da BPMN para modelar um processo de negócios. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome dos símbolos utilizados.



- (A) [1] atividade tipo batch; [2] atividade tipo sequencial; [3] atividade tipo ir para próxima; [4] evento data/hora; [5] evento alerta.
- (B) [1] atividade tipo paralelismo; [2] atividade tipo automática; [3] atividade tipo indicação; [4] evento sequencial; [5] evento alerta.
- (C) [1] atividade tipo subprocesso; [2] atividade tipo script; [3] atividade tipo manual; [4] evento temporizador; [5] evento sinal.
- (D) [1] atividade tipo documento anexo; [2] atividade tipo anotações; [3] atividade tipo análise; [4] evento temporizador; [5] evento notificação.
- (E) [1] atividade tipo sequência; [2] atividade tipo documento; [3] atividade tipo ir para próxima; [4] evento data/hora; [5] evento erro.

44. Na BPMN, tem-se diferentes tipos de elementos, dentre eles os gateways. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os nomes dos seguintes gateways.



- (A) [1] Exclusivo, [2] Alerta, [3] Múltiplo.
- (B) [1] Inclusivo, [2] Alerta, [3] Exclusivo.
- (C) [1] Exclusivo, [2] Múltiplo, [3] Evento.
- (D) [1] Exclusivo, [2] Evento, [3] Paralelo.
- (E) [1] Inclusivo, [2] Complexo, [3] Múltiplo.

45. Na BPMN, existem dois tipos de elementos que atuam para particionar o processo e melhorar o seu entendimento. Um deles atua como um recipiente para um processo e representa um participante em um diagrama de processo de negócio colaborativo. Qual é o nome correto, atribuído pela BPMN, para esse elemento?

- (A) Container.
- (B) Pool.
- (C) Division.
- (D) Lane.
- (E) Swimming.

46. Na camada de aplicação do modelo TCP/IP, existem diferentes protocolos de comunicação, dentre eles [1] TELNET e [2] FTP. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta quanto à finalidade desses protocolos.

- (A) [1] permite que um computador se conecte em outro computador distante e trabalhe nele; [2] permite mover dados eficientemente de um computador para outro.
- (B) [1] permite conectar eficientemente um computador a outro por meio de tunelamento; [2] permite que o usuário de um computador configure toda a sua rede de forma automatizada.
- (C) [1] permite criar um canal de comunicação de grupos de trabalho utilizando dois computadores; [2] permite que o usuário de um computador navegue na internet.
- (D) [1] permite mover dados eficientemente de um computador para outro; [2] permite que o usuário de um computador se conecte a uma máquina distante e trabalhe nela.
- (E) [1] permite que o usuário de um computador navegue na internet; [2] permite criar um canal de comunicação de grupos de trabalho utilizando dois computadores.

47. A arquitetura da Internet possui dois tipos de protocolos na camada de transporte, o UDP (*User Datagram Protocol*) e o TCP (*Transmission Control Protocol*), essenciais para prover a comunicação de dados pela web. Assinale a alternativa correta a respeito desses protocolos.

- (A) O UDP oferece serviços específicos para a navegação segura na internet. O TCP não é tido como um protocolo seguro e sugere o uso de um firewall para atuar.
- (B) Para aprimorar a segurança de dados do protocolo UDP, é necessário instalar um firewall. Assim, o protocolo torna-se tão seguro quanto o TCP.
- (C) O TCP é um protocolo que depende do protocolo UDP para saber o destino dos pacotes de dados enviados a um computador.
- (D) Apesar da falta de segurança na entrega de dados, o UDP é o protocolo mais utilizado na internet, uma vez que ele é leve e rápido para trafegar dados na rede.
- (E) O UDP não oferece nenhuma garantia em relação à entrega dos dados ao destino. O TCP oferece aos seus usuários um serviço confiável de transferência de dados.

48. Os algoritmos de ordenação são essenciais para ordenar dados em busca de um custo de armazenamento e recuperação mínimo desses dados. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o nome do algoritmo de ordenação que combina o melhor do algoritmo de ordenação de intercalação com o melhor do algoritmo de ordenação de inserção.

- (A) Heapsort.
- (B) Quicksort.
- (C) Tempo Linear.
- (D) Fila de prioridades.
- (E) Particionamento balanceado.

49. Existem algumas estruturas elementares de dados que implementam diferentes políticas de remoção de elementos. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome das estruturas que implementam FIFO (PEPS) e LIFO (UEPS), respectivamente.

- (A) Vetor e matriz.
- (B) Lista e pilha.
- (C) Fila e pilha.
- (D) Matriz e fila.
- (E) Lista e fila.

50. Uma das grandes vantagens da programação orientada a objetos é que ela simplifica a programação uma vez que permite escrever códigos que processam objetos que, direta ou indiretamente, compartilham a mesma superclasse como se todos fossem objetos dessa superclasse. Assinale a alternativa que apresenta o nome dessa característica.

- (A) Reuso.
- (B) Recursão.
- (C) Enumeração.
- (D) Polimorfismo.
- (E) Composição.

Raciocínio Lógico

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

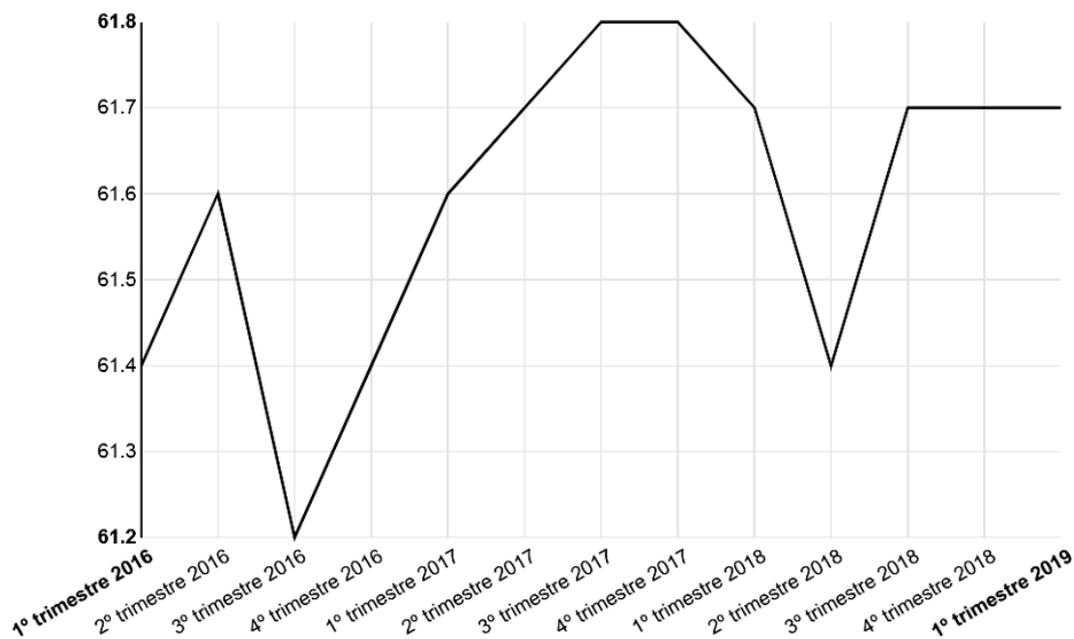
Modalidade	Valor (R\$)
Apoio Técnico à Pesquisa	550,00
Doutorado	2.200,00
Iniciação Científica	400,00
Iniciação Científica Júnior	100,00
Iniciação Tecnológica (PIBITI)	400,00
Mestrado	1.500,00
Pós-doutorado Sênior	4.400,00
Pós-doutorado Júnior	4.100,00
Pós-doutorado Empresarial	4.100,00

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

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!

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. Um dos problemas que podem ocorrer na programação em linguagem Java é o chamado “problema do *else* oscilante”, que ocorre com um aninhamento não muito claro para o programador. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta corretamente um trecho de código sem o “problema do *else* oscilante”.

- (A)

```
if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
    System.out.println("x é <= 10");
```
- (B)

```
if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
    System.out.println("x é < 10");
```
- (C)

```
{if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");}
{ else
    System.out.println("x é <= 10");
};
```
- (D)

```
if (x > 10)
{
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
}
else
    System.out.println("x é <= 10");
```
- (E)

```
{if (x > 10)
    if (y > 10)
        System.out.println("x e y são maiores que 10");
else
    System.out.println("x é <= 10");
};
```

17. Uma das estratégias para se utilizar a estrutura de repetição *while* para um número arbitrário de elementos é por meio da “repetição controlada por sentinela”. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente um trecho de código com a implementação da “repetição controlada por sentinela”.

(A)

```
while (grade == 1)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(B)

```
while (grade != -1)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(C)

```
while (grade <= 0)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    System.out.print("Entre com o valor da grade ou pressione -1 para sair: ");
    grade = input.nextInt();
};
```

(D)

```
while (grade <= 10)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    grade = input.nextInt();
};
```

(E)

```
while (grade != 10)
{
    total = total + grade;
    gradeCount = gradeCount + 1;
    grade = input.nextInt();
};
```

-
- 18. Na linguagem Java, o tratamento de exceções ajuda o usuário a entender tanto o tipo de dado esperado quanto um erro informado pelo programa. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente a cláusula que especifica as exceções que um método pode apresentar se ocorrerem problemas, devendo essa cláusula aparecer após a lista de parâmetros e antes do corpo do método.**
- (A) Exception.
 - (B) Treatment.
 - (C) Error.
 - (D) Catch.
 - (E) Throws.
- 19. Em projetos de banco de dados, é necessário manter a consistência entre duas relações e, conseqüentemente, entre suas tuplas. Essa especificação apresenta qual nome técnico em banco de dados?**
- (A) Integridade referencial.
 - (B) Consistência relacional.
 - (C) Entidade associativa.
 - (D) Atomicidade.
 - (E) Isolamento.
- 20. Considerando que a linguagem SQL é a linguagem padrão em um sistema gerenciador de banco de dados, assinale a alternativa que apresenta corretamente um exemplo de comando em DDL (Data Definition Language).**
- (A)

```
SELECT ID_CLIENTE, NOME_CLIENTE, TELEFONE
FROM CLIENTE;
```
 - (B)

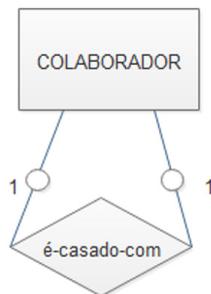
```
INSERT INTO CLIENTE VALUES (75, "MACHADO", "9991-1990");
```
 - (C)

```
UPDATE CLIENTE SET NOME = "MACHADO DE ASSIS"
WHERE ID_CLIENTE = 75;
```
 - (D)

```
DROP TABLE CLIENTE;
```
 - (E)

```
DELETE FROM CLIENTE;
```

21. Um dos requisitos de uma determinada empresa é que seus colaboradores podem ser casados. Um analista de sistemas precisa representar essa regra de negócio em um banco de dados. Sabendo que os dados dos colaboradores a serem armazenados são: matrícula e nome do colaborador, sendo a matrícula a chave primária, assinale a alternativa que apresenta o código SQL para a criação da(s) tabela(s) que representa o seguinte modelo conceitual em um banco de dados relacional.



- (A) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL));`
- (B) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL, ID_CONJUGE));`
- (C) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
ID_CONJUGE CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL),
FOREIGN KEY (ID_CONJUGE) REFERENCES COLABORADOR
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);`
- (D) `CREATE TABLE COLABORADOR
(MATRICULA_COL CHAR(10),
NOME_COL CHAR(50),
PRIMARY KEY (MATRICULA_COL));
CREATE TABLE CONJUGE
(MATRICULA_CON CHAR(10),
NOME_CON CHAR(50),
MATRICULA_COL CHAR(10),
PRIMARY KEY (MATRICULA_CON),
FOREIGN KEY (MATRICULA_COL) REFERENCES COLABORADOR
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);`

```
(E) CREATE TABLE CONJUGE
      (MATRICULA_CON CHAR(10),
       NOME_CON CHAR(50),
       MATRICULA_COL CHAR(10),
       PRIMARY KEY (MATRICULA_CON);
CREATE TABLE COLABORADOR
      (MATRICULA_COL CHAR(10),
       NOME_COL CHAR(50),
       MATRICULA_CON CHAR(10),
       PRIMARY KEY (MATRICULA_COL),
       FOREIGN KEY (MATRICULA_CON) REFERENCES CONJUGE
       ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE);
```

22. Um sistema legado do IBGE possui uma única e grande tabela para armazenamento de dados do censo 2010. Isso resultou em uma grande quantidade de dados redundantes e, ainda, consultas demoradas mesmo para poucas quantidades de linhas. A fim de resolver o problema para o sistema do censo de 2020, os analistas de sistemas aplicaram a FNBC (Forma Normal de Boyce-Codd). Nesse sentido, foram utilizadas as 1FN, 2FN e 3FN. Sabendo disso, assinale a alternativa que descreva corretamente a 3FN utilizada para resolver o problema.

- (A) Uma tabela estará na 3FN se, e somente se, todas as colunas tiverem apenas valores atômicos, ou seja, se cada coluna só puder ter um valor para cada linha na tabela.
- (B) 3FN ocorre se, e somente se, para cada dependência funcional não trivial $X \rightarrow A$, em que X e A, que podem ser atributos simples ou compostos, satisfazem uma das duas condições: ou o atributo X é uma superchave, ou o atributo A é membro de uma chave candidata.
- (C) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, os atributos não chaves forem totalmente dependentes da chave primária.
- (D) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, forem representadas as dependências entre os elementos de dados que são chaves de entidades, ou seja, as chamadas dependências interentidades.
- (E) Uma tabela está na 3FN se, e somente se, as tabelas forem derivadas dos modelos ER ou UML, não sofrendo com problemas bastante sérios em termos de desempenho, integridade e facilidade de manutenção.

23. Na linguagem PL/SQL, existe um comando que permite a construção de uma estrutura de repetição que varre uma tabela, linha a linha e coluna a coluna, possibilitando, assim, a manipulação de todos os dados de uma determinada tabela. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o código implementado com esse comando.

- (A) cursor c_empregado (pdepnum number, pcargo varchar2) is
select empnum, enome
from emp
where depnum = pdepnum
and cargo > pcargo;
- (B) create view emp_dep_v as
select e.empnum, e.enome, e.cargo, e.sal, d.dnome
from emp e, dep d
where e.depnum = d.depnum;
- (C) create function row_count_emp return integer as rows integer;
begin
execute immediate 'select count(*) from emp' into rows;
return rows;
end;
- (D) procedure lista_gerente_salario is
begin
for r1 in c1 loop
tgerente(r1.dep_id) := r1;
end loop;
n := tgerente.first;
while n <= tgerente.last loop
dbms_output.put_line('Gerente: ||tgerente(n).nome||' ||
'Sal.: ||to_char(tgerente(n).sal, 'fm\$999g999g990d00');
n := tgerente.next(n);
end loop;
end;
- (E) create trigger tig_emp after insert or delete or update of sal, comm on emp
declare
wnr_registros number default 0;
wvl_total_salario number default 0;
begin
select count(*) into wnr_registros
from emp;

select sum(sal) into wvl_total_salario
from emp;

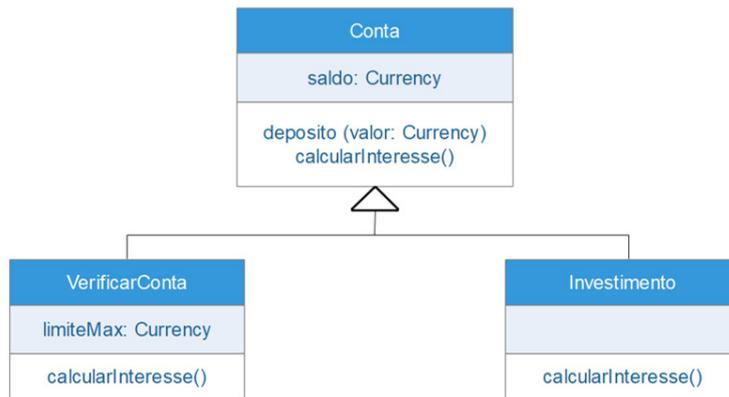
insert into tab_audit_emp (nr_registros, vl_total_salario)
values (wnr_registros, wvl_total_salario);
end;

24. Além das estruturas procedurais da PL/SQL, como funções e procedimentos, também é possível implementar os tipos objetos. Sabendo disso, analise as assertivas a respeito dos tipos objetos da PL/SQL e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Seus métodos de instância são estáticos.
- II. Eles escondem dados e operações.
- III. Variáveis estáticas não estão disponíveis na PL/SQL.

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

25. A respeito do Diagrama de Classes da UML a seguir, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).



- I. O método calcularInteresse() da classe VerificarConta é abstrato sobreposto.
- II. O método deposito (valor: Currency) da classe Conta é um método concreto sobreposto.
- III. A classe Conta é uma classe abstrata enquanto as classes Verificacao_Conta e Investimento são concretas.

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

26. Um dos importantes diagramas da UML é o diagrama de sequência. Assinale a alternativa correta acerca desse diagrama.

- (A) Cria uma documentação do sistema sob o ponto de vista do usuário final para maior compreensão do uso do sistema.
- (B) Representa as interações, entre objetos de um cenário, realizadas por meio de operações ou métodos.
- (C) Apresenta o fluxo de dados de um sistema orientado a objetos por meio da implementação das regras de negócio.
- (D) É um tipo de diagrama estático que representa a sequência de chamadas aos métodos e atributos de uma classe.
- (E) Demonstra o comportamento e mostra transições entre vários objetos em seu ciclo de vida.

27. O CMMI é um modelo integrado para a maturidade e capacidade de processos de desenvolvimento de software. Nesse sentido, [1] implementa e alcança a melhoria em uma área de processo individual, enquanto [2] implementa e alcança a melhoria em um conjunto de áreas de processos pré-definidas. Sabendo disso, assinale a alternativa que identifique corretamente [1] e [2] para a afirmação apresentada.

- (A) [1] Capacidade [2] Integração.
- (B) [1] Organização e [2] Capacidade.
- (C) [1] Qualidade e [2] Capacidade.
- (D) [1] Maturidade e [2] Integração.
- (E) [1] Capacidade e [2] Maturidade.

28. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os níveis de capacidade do CMMI.

- (A) Nível 1. Inicial, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido, Nível 4. Gerenciado Quantitativamente, Nível 5. Otimização.
- (B) Nível 1. Incompleto, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido, Nível 4. Gerenciado Quantitativamente, Nível 5. Otimização.
- (C) Nível 0. Inicial, Nível 1. Gerenciado, Nível 2. Definido, Nível 3. Mensuração e Análise, Nível 4. Otimização.
- (D) Nível 0. Incompleto, Nível 1. Executado, Nível 2. Gerenciado, Nível 3. Definido.
- (E) Nível 0. Incompleto, Nível 1. Gerenciado, Nível 2. Executado, Nível 3. Otimização.

29. Um analista de sistemas do IBGE necessita realizar um teste em um software. Durante o teste, o analista teve como objetivo não se preocupar com o comportamento interno do software e suas estruturas. Ao invés disso, ele se concentrou em encontrar as circunstâncias pelas quais o software não se comportava em conformidade com os seus requisitos. Diante desse cenário, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome do teste realizado pelo analista do IBGE.

- (A) Teste de caixa preta.
- (B) Teste de integração.
- (C) Teste ágil.
- (D) Teste de aplicação.
- (E) Teste de funcionalidade.

30. A respeito dos testes de aceitação, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta(s) as correta(s).

- I. É um teste que isenta de responsabilidades os usuários finais ou clientes.
- II. O propósito do teste não é somente encontrar erros no software mas também erros de instalação do software.
- III. É um teste em que o analista deve executar um processo de comparação dos requisitos iniciais do software e das necessidades atuais dos usuários finais.

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

31. Entregar um valor aos clientes a fim de facilitar o alcance dos resultados desejados por esses clientes sem onerá-los de custos e riscos. Para a ITIL V3, esse é o conceito de

- (A) gerenciamento de processo.
- (B) gerenciamento de prática
- (C) gerenciamento de serviço.
- (D) processo.
- (E) serviço.

32. Assinale a alternativa que apresenta as seis publicações consideradas o núcleo da ITIL V3 e que são baseadas em ciclo de vida dos serviços.

- (A) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (B) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Fundamentos de Serviço, Desenho de Serviço, Execução de Serviço, Operação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (C) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Gestão de Serviço, Definição de Serviço, Execução de Serviço, Monitoramento de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.
- (D) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Definição de Serviço, Gestão Qualitativa de Serviço, Monitoramento de Serviço, Avaliação de Serviço, Otimização de Serviço.
- (E) Introdução à ITIL Práticas de Gerenciamento de Serviço, Estratégia de Serviço, Definição de Serviço, Gestão de Serviço, Avaliação de Serviço, Melhoria de Serviço Continuada.

33. O IBGE está implantando a governança de TI com o CobIT 5. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente os quatro domínios de gerenciamento do CobIT 5.

- (A) Entregar Valor, Gerenciar Riscos e Recursos, Medir Desempenho, Alinhamento Estratégico.
- (B) Entregar Valor, Entregar e Dar Suporte, Gerenciar Riscos e Recursos, Monitorar e Avaliar.
- (C) Alinhar, Planejar e Organizar, Desenvolver e Implementar, Verificar e Entregar, Agir e Executar.
- (D) Alinhar, Planejar e Organizar, Construir, Adquirir e Implementar, Entregar, Serviço e Suporte, Monitorar e Avaliar.
- (E) Planejar e Organizar, Entregar Valor, Gerenciar Riscos e Recursos, Medir Desempenho.

34. O time de desenvolvimento de software do IBGE está utilizando o método ágil Scrum para desenvolvimento de software. Sabendo disso, analise as assertivas a respeito do framework do Scrum e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Os papéis definidos pelo Scrum são: times de desenvolvimento, gerente de projetos e *product owner* (PO).
- II. A *sprint retrospective* proporciona ao time do Scrum uma oportunidade de avaliar o que foi bem e o que pode ser melhorado na *sprint* que acabou de ser finalizada.
- III. Apesar da importância do *product backlog*, ele não é o verdadeiro artefato do Scrum. Assim, o seu verdadeiro artefato é o requisito do usuário.

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

35. A equipe de desenvolvimento de software do IBGE resolveu utilizar o Kanban para organizar as suas demandas. Sabendo disso, assinale a alternativa correta a respeito do Kanban.

- (A) Tem as suas raízes no desenvolvimento de software baseado na metodologia ágil.
- (B) Clientes, parceiros e gerentes facilitam para melhorar as ferramentas e a automação da equipe de desenvolvimento de software.
- (C) Foi concebido para realizar mudanças suaves e entrega continuada de valores a clientes.
- (D) Os *backlogs* colocados no Kanban não são complexos, o que evita que o analista de sistemas necessite de tempo extra para especificá-lo.
- (E) Um dos problemas enfrentados com o uso do Kanban é que ele impede o controle tanto do fluxo quanto da qualidade do trabalho executado.

36. O IBGE está implantando novas ferramentas para auxiliar na tomada de decisão em diferentes níveis hierárquicos. Dessa forma, os analistas estão em dúvida da utilização do esquema estrela ou cubos OLAP em um Data Warehouse. Sabendo disso, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

I. Quando os dados são carregados em um cubo OLAP, eles são armazenados e indexados usando formatos e técnicas projetadas para dados dimensionais.

II. Uma das vantagens do esquema estrela é o suporte a hierarquias irregulares complexas e de profundidade indeterminada, como organogramas ou listas de materiais.

III. O modelo dimensional, quando implementado em banco de dados multidimensional, é chamado de esquema em estrela.

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

37. A equipe de um projeto de software do IBGE necessita criar uma estrutura analítica de projetos (EAP) seguindo os passos do PMBOK 6ª edição. Para tanto, é necessário identificar as suas entradas. Assinale a alternativa que apresente corretamente três das entradas necessárias para a criação da EAP.

- (A) Linha de base do escopo, ativos de processos organizacionais, lista dos marcos.
- (B) Lista das atividades, atributos das atividades, calendário dos recursos, fatores ambientais.
- (C) Estimativa de custo das atividades, contratos, cronograma do projeto, calendários dos recursos.
- (D) Cronograma do projeto, atributos das atividades, declaração do escopo do projeto, dados do escopo.
- (E) Plano de gerenciamento do projeto, documentação do projeto, ativos de processos organizacionais.

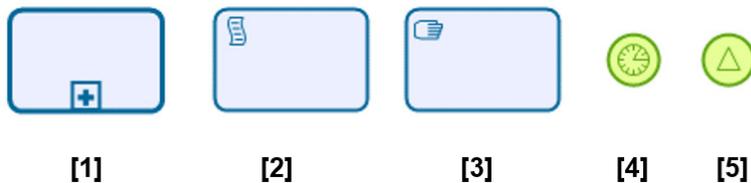
38. Considerando o PMBOK 6ª edição, assinale a alternativa que apresenta o nome das habilidades interpessoais e de equipe necessárias para desenvolver um plano de gerenciamento do projeto.

- (A) Mobilização de equipe, Gerenciamento de atividades, Treinamentos.
- (B) Gestão de conflitos, Facilitação, Gerenciamento de reuniões.
- (C) Gestão de equipe, Gerenciamento de comunicação, Mentoria.
- (D) Endereçamento de atividades, Gestão de ciclos, Treinamento de equipe.
- (E) Coaching, Mentoria, Gestão de processos.

39. Para organizar os seus processos de negócio, o IBGE resolveu adotar o ciclo unificado da BPM (*Business Process Management*). Sabendo disso, assinale a alternativa correta em que é apresentada as fases desse ciclo.

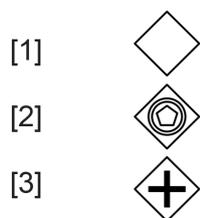
- (A) Analisar; ajustar e aprimorar; executar; avaliar o desempenho.
- (B) Projetar; modelar e otimizar; testar; implantar; dar suporte; monitorar.
- (C) Planejar; analisar, modelar e otimizar; implantar; monitorar o desempenho.
- (D) Identificar necessidade; analisar, modelar e testar; avaliar e otimizar; monitorar.
- (E) Levantar requisito; analisar e modelar; desenvolver; implantar; acompanhar o desempenho.

40. Um analista de sistemas do IBGE utilizou os seguintes elementos da BPMN para modelar um processo de negócios. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome dos símbolos utilizados.



- (A) [1] atividade tipo batch; [2] atividade tipo sequencial; [3] atividade tipo ir para próxima; [4] evento data/hora; [5] evento alerta.
- (B) [1] atividade tipo paralelismo; [2] atividade tipo automática; [3] atividade tipo indicação; [4] evento sequencial; [5] evento alerta.
- (C) [1] atividade tipo subprocesso; [2] atividade tipo script; [3] atividade tipo manual; [4] evento temporizador; [5] evento sinal.
- (D) [1] atividade tipo documento anexo; [2] atividade tipo anotações; [3] atividade tipo análise; [4] evento temporizador; [5] evento notificação.
- (E) [1] atividade tipo sequência; [2] atividade tipo documento; [3] atividade tipo ir para próxima; [4] evento data/hora; [5] evento erro.

41. Na BPMN, tem-se diferentes tipos de elementos, dentre eles os gateways. Assinale a alternativa que apresenta corretamente os nomes dos seguintes gateways.



- (A) [1] Exclusivo, [2] Alerta, [3] Múltiplo.
- (B) [1] Inclusivo, [2] Alerta, [3] Exclusivo.
- (C) [1] Exclusivo, [2] Múltiplo, [3] Evento.
- (D) [1] Exclusivo, [2] Evento, [3] Paralelo.
- (E) [1] Inclusivo, [2] Complexo, [3] Múltiplo.

42. Na BPMN, existem dois tipos de elementos que atuam para particionar o processo e melhorar o seu entendimento. Um deles atua como um recipiente para um processo e representa um participante em um diagrama de processo de negócio colaborativo. Qual é o nome correto, atribuído pela BPMN, para esse elemento?

- (A) Container.
- (B) Pool.
- (C) Division.
- (D) Lane.
- (E) Swimming.

43. Na camada de aplicação do modelo TCP/IP, existem diferentes protocolos de comunicação, dentre eles [1] TELNET e [2] FTP. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta quanto à finalidade desses protocolos.

- (A) [1] permite que um computador se conecte em outro computador distante e trabalhe nele; [2] permite mover dados eficientemente de um computador para outro.
- (B) [1] permite conectar eficientemente um computador a outro por meio de tunelamento; [2] permite que o usuário de um computador configure toda a sua rede de forma automatizada.
- (C) [1] permite criar um canal de comunicação de grupos de trabalho utilizando dois computadores; [2] permite que o usuário de um computador navegue na internet.
- (D) [1] permite mover dados eficientemente de um computador para outro; [2] permite que o usuário de um computador se conecte a uma máquina distante e trabalhe nela.
- (E) [1] permite que o usuário de um computador navegue na internet; [2] permite criar um canal de comunicação de grupos de trabalho utilizando dois computadores.

44. A arquitetura da Internet possui dois tipos de protocolos na camada de transporte, o UDP (*User Datagram Protocol*) e o TCP (*Transmission Control Protocol*), essenciais para prover a comunicação de dados pela web. Assinale a alternativa correta a respeito desses protocolos.

- (A) O UDP oferece serviços específicos para a navegação segura na internet. O TCP não é tido como um protocolo seguro e sugere o uso de um firewall para atuar.
- (B) Para aprimorar a segurança de dados do protocolo UDP, é necessário instalar um firewall. Assim, o protocolo torna-se tão seguro quanto o TCP.
- (C) O TCP é um protocolo que depende do protocolo UDP para saber o destino dos pacotes de dados enviados a um computador.
- (D) Apesar da falta de segurança na entrega de dados, o UDP é o protocolo mais utilizado na internet, uma vez que ele é leve e rápido para trafegar dados na rede.
- (E) O UDP não oferece nenhuma garantia em relação à entrega dos dados ao destino. O TCP oferece aos seus usuários um serviço confiável de transferência de dados.

45. Os algoritmos de ordenação são essenciais para ordenar dados em busca de um custo de armazenamento e recuperação mínimo desses dados. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o nome do algoritmo de ordenação que combina o melhor do algoritmo de ordenação de intercalação com o melhor do algoritmo de ordenação de inserção.

- (A) Heapsort.
- (B) Quicksort.
- (C) Tempo Linear.
- (D) Fila de prioridades.
- (E) Particionamento balanceado.

46. Existem algumas estruturas elementares de dados que implementam diferentes políticas de remoção de elementos. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome das estruturas que implementam FIFO (PEPS) e LIFO (UEPS), respectivamente.

- (A) Vetor e matriz.
- (B) Lista e pilha.
- (C) Fila e pilha.
- (D) Matriz e fila.
- (E) Lista e fila.

47. Uma das grandes vantagens da programação orientada a objetos é que ela simplifica a programação uma vez que permite escrever códigos que processam objetos que, direta ou indiretamente, compartilham a mesma superclasse como se todos fossem objetos dessa superclasse. Assinale a alternativa que apresenta o nome dessa característica.

- (A) Reuso.
- (B) Recursão.
- (C) Enumeração.
- (D) Polimorfismo.
- (E) Composição.

48. As classes, bem como os seus objetos, contêm atributos e métodos que estão intimamente relacionados. Os objetos podem se comunicar entre si, mas eles, em geral, não sabem como outros objetos são implementados, uma vez que os detalhes de implementação permanecem ocultos dentro dos próprios objetos. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desse ocultamento de informações, crucial na boa prática da engenharia de software.

- (A) Herança.
- (B) Recursão.
- (C) Instanciação.
- (D) Polimorfismo.
- (E) Encapsulamento.

49. Na linguagem Java, é possível comparar diferentes tipos de dados, como caracteres e numéricos. Quando se compara valores de tipos de dados primitivos, o resultado é *true* se ambos os valores forem idênticos, o mesmo ocorre com as referências. Nesse sentido, analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que apresente um trecho de código que faça uma comparação entre as *strings*, retornando como resultado *true*.

(...)

```
s1 = new String("mundo");
```

(...)

- (A)

```
if (s1 == "mundo")
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (B)

```
if (s1 = "mundo")
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (C)

```
if (s1.equals("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (D)

```
if (s1.compare("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```
- (E)

```
if (s1.string("mundo"))
    System.out.println("s1 é igual a \"mundo\"");
else
    System.out.println("s1 é diferente de \"mundo\"");
```

50. A linguagem Java, possibilita trabalhar com operadores de pós-incremento e pré-incremento. Sabendo disso, analise o seguinte trecho de código e assinale a alternativa que apresenta o resultado correto do código dado.

(...)

```
int n = 100;
System.out.printf("%d%n", n);
System.out.printf("%d%n", n++);
System.out.printf("%d%n", n);
```

(...)

- (A) 100, 100, 101.
- (B) 100, 101, 101.
- (C) 100, 100, 100.
- (D) 100, 200, 100.
- (E) 100, 200, 200.

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

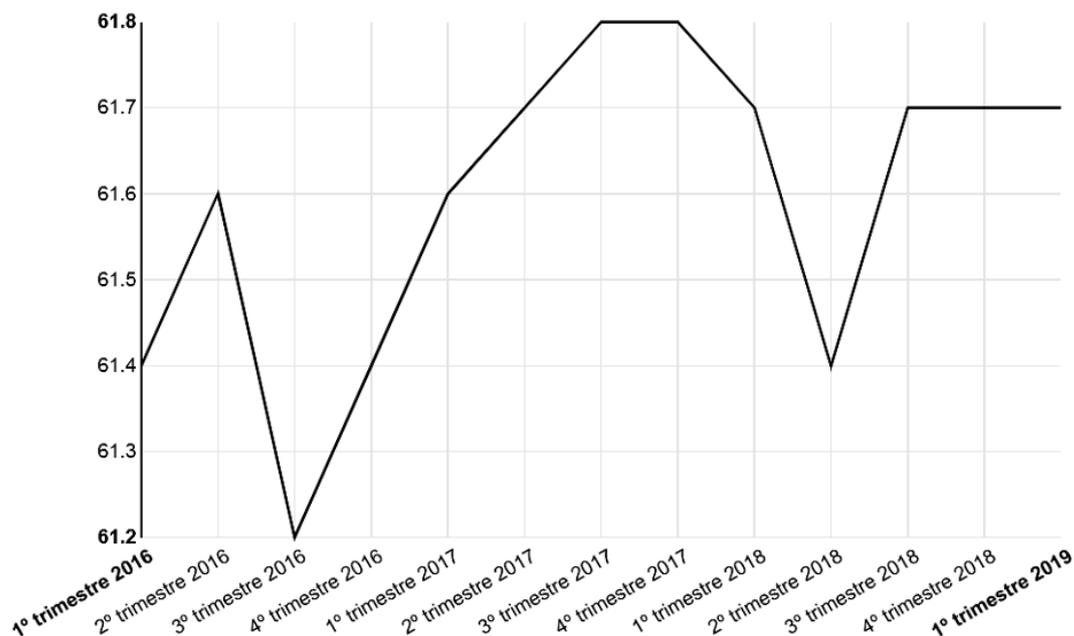
Público Alvo: Jovens de ensino médio e superior, em nível de pós-graduação, interessados em atuar na pesquisa científica, e especialistas para atuarem em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas e centros tecnológicos. (Disponível em: <<http://cnpq.br/no-pais/>>. Acesso em 28 de junho de 2019).

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.
.....

