

Caderno de Provas

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Edital N°. 13/2013 – REITORIA/IFRN

03 de novembro de 2013

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Confira o cargo indicado no **Caderno de Provas** e, caso haja alguma discrepância do indicado em seu cartão de inscrição, informe imediatamente ao fiscal de sala.
- Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação nos espaços indicados nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e o tempo para preencher a **Folha de Respostas**.
- O preenchimento da **Folha de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue a **Folha de Respostas** ao fiscal.
- O **Caderno de Provas** somente poderá ser levado depois de transcorridas 2 (duas) horas do início da aplicação da prova.
- Este **Caderno de Provas** contém 45 questões de múltipla escolha.
- Se o **Caderno de Provas** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao fiscal.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas uma opção correta.
- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Provas** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos fiscais.
- Este **Caderno de Provas** é composto por 3 (três) provas todas com questões de múltipla escolha que são numeradas sequencialmente de acordo com a tabela a seguir.

<i>Prova</i>	<i>Número das questões</i>
Língua Portuguesa	1 a 10
Legislação – Lei nº 8.112/1990 e alterações posteriores	11 a 15
Conhecimentos Específicos	16 a 45
Total de questões	45 questões

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

AS RESPOSTAS DESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER ASSINALADAS NA FOLHA DE RESPOSTAS DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

LÍNGUA PORTUGUESA - NÍVEL SUPERIOR

Texto 1

Affonso & Mazzei



Disponível em: <http://paginaglobal.blogspot.com.br/2011_12_18_archive.html>. Acesso em 02 set. 2013.

1. De acordo como o Texto 1, é correto afirmar que
- A) o Presidente da República recomendará o ensino do Novo Acordo Ortográfico.
 - B) houve o reconhecimento da legalidade do Acordo Ortográfico pelo povo.
 - C) a educação do nosso país vai melhorar muito depois da aplicação do Novo Acordo Ortográfico.
 - D) as pessoas ainda precisarão aprender a escrever depois de aprovado o Novo Acordo Ortográfico.

Texto 2

Estudar o português é investir na carreira

por [Mariana Niederauer](#)

O domínio da língua portuguesa é determinante para a seleção no mercado de trabalho, mas as empresas têm encontrado dificuldades em recrutar profissionais que preencham esse pré-requisito. O uso de jargões corporativos que outros funcionários não entendem e até erros gramaticais básicos, como a grafia incorreta das palavras e a falta de coesão entre as frases, comprometem a comunicação e expõem profissionais desde o nível operacional até os cargos de gestão. Em tempos em que a troca de informações on-line virou rotina, torna-se essencial prestar atenção ao uso correto da norma culta. Vale, inclusive, participar de cursos de reciclagem para atualizar os conhecimentos.

Falhas no domínio do português prejudicam qualquer profissional, pois não são perceptíveis apenas na correção gramatical do texto escrito, podem comprometer, também, habilidades em outras áreas. A escritora e professora aposentada do Instituto de Letras da Universidade de Brasília Lucília Garcez afirma que a língua aprimora características cognitivas importantes, como a capacidade de fazer avaliações. "Tudo isso é construído no desenvolvimento da linguagem", explica.

Para a especialista, é somente por meio da leitura que se desenvolve essa habilidade. Ela sugere que os trabalhadores busquem jornais de grande circulação, revistas semanais e obras literárias, meios que usam a língua em sua possibilidade plena. Lucília lembra ainda que, sem o domínio do português, fica mais difícil aprender outro idioma.

A servidora pública Maria Abadia Silva, 49 anos, trabalha com a elaboração de pareceres e faz um curso de português para atualizar os conhecimentos. “A redação oficial tem de estar impecável, por isso, acho importante me reciclar”, diz. Ela possui três graduações no currículo e fala inglês. Mesmo assim, acredita que, por causa da evolução da língua, o aprendizado precisa ser constante. O principal objetivo da servidora é dominar o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

Colega de Maria Abadia no curso, Jonas Ricardo Rossi Cardoso, 24 anos, atua em uma área que costuma ser lembrada por concentrar profissionais pouco capacitados na leitura e na escrita. Ele é bancário e trabalha com informática. O jovem relata que, ao longo da graduação, não teve aulas de língua portuguesa, já que o conteúdo não constava do currículo. Esse é um dos motivos que o fez buscar a reciclagem. Jonas conta que alguns amigos não compreendem sua motivação para ter voltado a estudar.

A editora de Opinião do Correio, Dad Squarisi, afirma que o domínio da língua portuguesa conta muito no recrutamento de candidatos. “Em geral, nos testes de conhecimentos técnicos, as pessoas se saem bem. O que define a seleção é a redação e o domínio da norma culta”, destaca. Dad explica que é preciso ter um texto bom e coerente. A mesma regra vale para a entrevista: saber expor com clareza e correção as ideias faz toda a diferença. Ela lembra que, por causa da Internet, a escrita passou a ser mais valorizada, já que tudo fica registrado no meio eletrônico. Por isso, o cuidado deve ser dobrado. “A redação profissional é o cartão de visita. Quando tem erros de grafia ou de acentuação, a pessoa está dando um atestado de que não tem domínio da língua.”

Escrever errado pode, inclusive, prejudicar o profissional em uma possível promoção. Ler muito — o que inclui gramáticas e o dicionário — e buscar cursos de português são as dicas para driblar o problema. Dad Squarisi ressalta que redigir bem não é questão de talento, nem dom divino, depende de treino. “Um bom texto é aquele que dá o recado: eu digo o que tenho que dizer e a pessoa entende o que eu quero que ela entenda. Para isso, tem que ser claro, preciso, conciso e sedutor, para que a pessoa embarque no meu texto”, conclui.

Disponível em: < http://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/tf_carreira/2012/08/27/>.

Acesso em: 29 ago. 2013. Texto adaptado para fins de avaliação.

2. No trecho: “O uso de jargões corporativos que outros funcionários não entendem e até erros gramaticais básicos, como a grafia incorreta das palavras e a falta de coesão entre as frases, comprometem a comunicação e expõem profissionais desde o nível operacional até os cargos de gestão.”, a opção que melhor sintetiza o enunciado destacado sem alterar o seu significado é
 - A) A comunicação expõe os profissionais ao uso de jargões corporativos incompreensíveis e erros gramaticais rudimentares, o que compromete seus textos.
 - B) Por causa do uso de jargões corporativos incompreensíveis e de erros gramaticais básicos, a comunicação expõe os profissionais, e seus cargos ficam comprometidos.
 - C) O uso de termos técnicos incompreensíveis e todos os erros gramaticais, inclusive os básicos, comprometem e expõem os profissionais a todos os níveis de comunicação.
 - D) Os profissionais ficam expostos, e a comunicação é comprometida quando seus textos apresentam jargões incompreensíveis e erros gramaticais, mesmo os rudimentares.

3. No trecho: “Um bom texto é aquele que dá o recado: eu digo o que tenho que dizer e a pessoa entende o que eu quero que ela entenda. Para isso, tem que ser claro, preciso, conciso e sedutor, para que a pessoa embarque no meu texto”, o pronome sublinhado tem como referente
 - A) dizer o que tenho que dizer.
 - B) querer que ela entenda.
 - C) dar o recado.
 - D) ser sedutor.

4. No quinto parágrafo do Texto 2, é correto classificar sintaticamente, os termos **ao longo da graduação, de língua portuguesa e do currículo**, respectivamente, como
- complemento nominal, adjunto adverbial, adjunto adnominal.
 - sujeito, complemento nominal, adjunto adverbial.
 - adjunto adverbial, adjunto adnominal, objeto indireto.
 - objeto indireto, aposto, agente da passiva.
5. No trecho: “Colega de Maria Abadia no curso, Jonas Ricardo Rossi Cardoso, 24 anos, atua em uma área **que** costuma ser **lembrada** por concentrar **profissionais pouco** capacitados na leitura e na escrita.”, as palavras sublinhadas podem ser, respectivamente, classificadas morfologicamente como:
- conjunção, adjetivo, verbo, adjetivo.
 - partícula expletiva, adjetivo, advérbio.
 - pronome interrogativo, substantivo, adjetivo, adjetivo.
 - pronome relativo, verbo, substantivo, advérbio.
6. Releia o seguinte trecho presente no sexto parágrafo do Texto 2: “**Por isso**, o cuidado deve ser redobrado.”. Mantendo o padrão sintático-semântico original, o termo destacado pode ser substituído por
- No entanto.
 - Portanto.
 - Entretanto.
 - Pois.
7. No trecho: “Ela lembra que, por causa da Internet, a escrita passou a ser mais valorizada, já que tudo fica registrado no meio eletrônico.”, considerando o uso correto da pontuação e preservando as mesmas relações sintáticas e semânticas, assinale a opção que apresenta uma possibilidade de reescrita correta do trecho.
- Ela lembra que a escrita passou a ser mais valorizada por causa da Internet, já que tudo fica registrado no meio eletrônico.
 - Ela lembra que, já que tudo fica registrado no meio eletrônico, a escrita passou a ser mais valorizada, por causa da Internet.
 - Ela lembra que a escrita, passou a ser mais valorizada por causa da Internet, já que tudo fica registrado no meio eletrônico.
 - Ela lembra que já que tudo fica registrado no meio eletrônico, a escrita passou a ser mais valorizada por causa da Internet.
8. Leia e analise as assertivas a seguir:
- Em “um bom texto é **aquele que dá o recado**”, a expressão em destaque tem sentido literal.
 - Em “a redação profissional é o **cartão de visita**”, a expressão em destaque é uma metáfora.
 - Em “para a que a pessoa **embarque** no meu texto”, o verbo em destaque tem sentido conotativo.
 - Em “depende de treino”, o sujeito é “questão de talento”.
- As assertivas corretas são:
- I e II.
 - I e IV.
 - II e III.
 - III e IV.

9. A respeito da correspondência administrativa, considere as seguintes afirmativas.

- I. O ofício é uma correspondência interna, de caráter oficial, utilizada principalmente pelos órgãos de governo e autarquias.
- II. O memorando, de uso interno, tem como principal característica a agilidade, o que implica fazer despachos no próprio documento.
- III. O requerimento é um documento de solicitação, através do qual a pessoa física ou jurídica requer algo a que se tem direito ou se julga ter.
- IV. A declaração é um documento através do qual se concede um direito a um funcionário, a partir de um parecer de seu superior.

Está correto o que se afirma em

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

10. Sobre o relatório, considere as seguintes afirmativas.

- I. Deve ser redigido em uma linguagem objetiva, clara e concisa, sem omissão de dados importantes e acompanhado, sempre que necessário, de anexos.
- II. Deve obedecer a uma estrutura padrão de composição, independente da extensão do contexto e da natureza da atividade que o originou.
- III. Deve apresentar termos técnicos e expressões específicas da área do qual se origina, independente do tipo de destinatário para o qual foi escrito.
- IV. Deve conter todas as informações técnicas e ser escrito em linguagem informal.

Está correto o que se afirma em

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

LEGISLAÇÃO – LEI Nº 8.112/1990 E ALTERAÇÕES POSTERIORES - NÍVEL SUPERIOR

11. A Lei nº 8.112 de 1990 é conhecida como o Estatuto do Servidor Público Federal. Acerca dessa temática, é correto afirmar que

- A) a desistência durante o estágio probatório do novo cargo configura espécie de inabilitação que também dá ensejo à recondução a cargo federal anteriormente ocupado.
- B) a promoção interrompe o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data de publicação do ato que promover o servidor.
- C) em atenção ao princípio da dignidade da pessoa humana, é vedada qualquer ação voltada a promover o arresto, o sequestro ou a penhora sobre o vencimento, a remuneração e o provento dos servidores públicos.
- D) o servidor que opera direta e permanentemente com Raios X ou substâncias radioativas gozará 25 (vinte e cinco) dias consecutivos de férias, por semestre de atividade profissional, proibida, em qualquer hipótese, a acumulação.

12. No que tange aos benefícios do Plano de Seguridade Social do Servidor previsto na Lei nº 8.112/90, marque a opção correta.

- A) O auxílio-natalidade é devido à servidora por motivo de nascimento de filho, em quantia equivalente ao seu vencimento, inclusive no caso de natimorto.
- B) O afastamento do cargo efetivo, sem remuneração, não acarreta a suspensão do pagamento do salário-família.
- C) O servidor terá direito à licença paternidade de 07 (sete) dias consecutivos pelo nascimento ou adoção de filhos.
- D) O auxílio-funeral é devido à família do servidor falecido, em valor equivalente a um mês de remuneração ou provento por cada cargo que ocupava.

13. Em conformidade com a Lei nº 8.112/90, marque a opção correta.

- A) O servidor em débito com o erário, que for demitido, exonerado ou que tiver sua aposentadoria ou disponibilidade cassada, terá o prazo de sessenta dias para quitar o débito.
- B) O servidor não aprovado no estágio probatório será exonerado; se estável, será reintegrado a outro cargo definido pela administração.
- C) São formas de vacância a exoneração, a aposentadoria, a reintegração, a promoção, a recondução, a readaptação, o falecimento, a demissão e a posse em outro cargo.
- D) Readaptação é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado, independentemente de existência de cargo vago.

14. No que concerne às férias, é correto afirmar que

- A) no cálculo do seu adicional, a gratificação pelo exercício da função de direção, chefia ou assessoramento não será considerada, sendo pago um valor correspondente a 1/3 (um terço) da remuneração do período das férias.
- B) somente poderá ser interrompida por motivo de calamidade pública, comoção interna, convocação para júri, serviço militar ou eleitoral, ou por necessidade do serviço declarada pela autoridade máxima do órgão ou entidade.
- C) o servidor fará jus a trinta dias de férias, que podem ser acumuladas, até o máximo de três períodos, no caso de necessidade do serviço, ressalvadas as hipóteses em que haja legislação específica.
- D) o servidor em usufruto de licença capacitação ou afastamento para participação em programa de pós-graduação *stricto sensu* no País não fará jus às férias do exercício em que se der o seu retorno. Reiniciando o período aquisitivo no exercício seguinte.

15. Considerando o disposto na Lei nº 8.112/90 sobre licenças e afastamentos, analise os seguintes itens:

- I. Configura-se o instituto da cessão, quando o servidor passa a exercer suas atividades em outro órgão da Administração Federal, em razão do deslocamento de seu cônjuge, também servidor.
- II. O servidor investido em mandato eletivo ou classista não poderá ser removido ou redistribuído de ofício ou a pedido para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.
- III. O afastamento de servidor para servir em organismo internacional de que o Brasil participe ou com o qual coopere ocorrerá com perda total da remuneração.
- IV. Não existe no ordenamento jurídico vigente a possibilidade da concessão de afastamento parcial ao servidor que pretenda realizar curso de pós-graduação *stricto sensu* no país.

Está correto apenas o que se afirma nos itens

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16. Analise o código Java a seguir.

```
int x,a,b,c;
x=10;
a=4;
b=5;
c=5;
while(--x>a++) {
    b+=c-->2?3:2;
}
System.out.printf("%d %d %d %d",x,a,b,c );
```

Após a execução do código, a saída resultante é

- A) 6 8 14 2
- B) 6 8 13 2
- C) 5 7 13 2
- D) 5 7 14 2

17. Analise o código Java a seguir.

```
NavigableSet<Integer> set=new TreeSet<Integer>();
int v[]={-1,-5,12,0,4};
for(int i:v){
    set.add(i);
}
Iterator<Integer> it=set.iterator();
int a=it.next();
it.next();
it.next();
int b=it.next();
int s=a+b;
System.out.printf("%d %d %d", a,b,s);
```

Após a execução do código, a saída resultante é

- A) 12 -5 7
- B) -5 12 7
- C) 4 -5 -1
- D) -5 4 -1

18. No paradigma de Orientação a Objetos, o polimorfismo permite a criação de objetos que podem ser referenciados de diversas formas. Dois conceitos utilizados na construção de classes que geram objetos polimórficos são

- A) Herança e Type Casting.
- B) Ligação Tardia e Type Casting.
- C) Herança e Interface.
- D) Interface e Ligação Tardia.

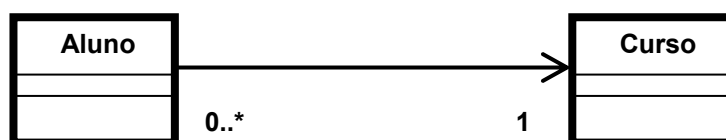
19. A linguagem Java oferece um conjunto vasto de classes e interfaces para manipular coleções de objetos. Com base no Collections Framework, analise as afirmativas a seguir.

- I. A classe *Deque* permite a inserção e remoção de elementos tanto no início (*head*) como no fim (*tail*) da fila.
- II. A interface *Set* descreve coleções que podem ser acessadas através de índices inteiros e que não podem ter elementos duplicados.
- III. A classe *List<E>* representa uma coleção ordenada, cujos elementos podem ser acessados através de índices.
- IV. A classe *ArrayList* tem um melhor desempenho no acesso a itens do que a classe *LinkedList*.

Estão corretas as afirmativas

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

20. Analise o diagrama UML a seguir.



Fonte: FUNCERN, 2013.

Respeitando a notação apresentada, o relacionamento descrito no diagrama dado pode ser implementado usando a linguagem Java, através da criação de um atributo chamado

- A) curso do tipo *Curso* na classe *Aluno*.
- B) alunos do tipo *Aluno[]* na classe *Curso*.
- C) cursos do tipo *Curso[]* na classe *Aluno*.
- D) aluno do tipo *Aluno* na classe *Curso*.

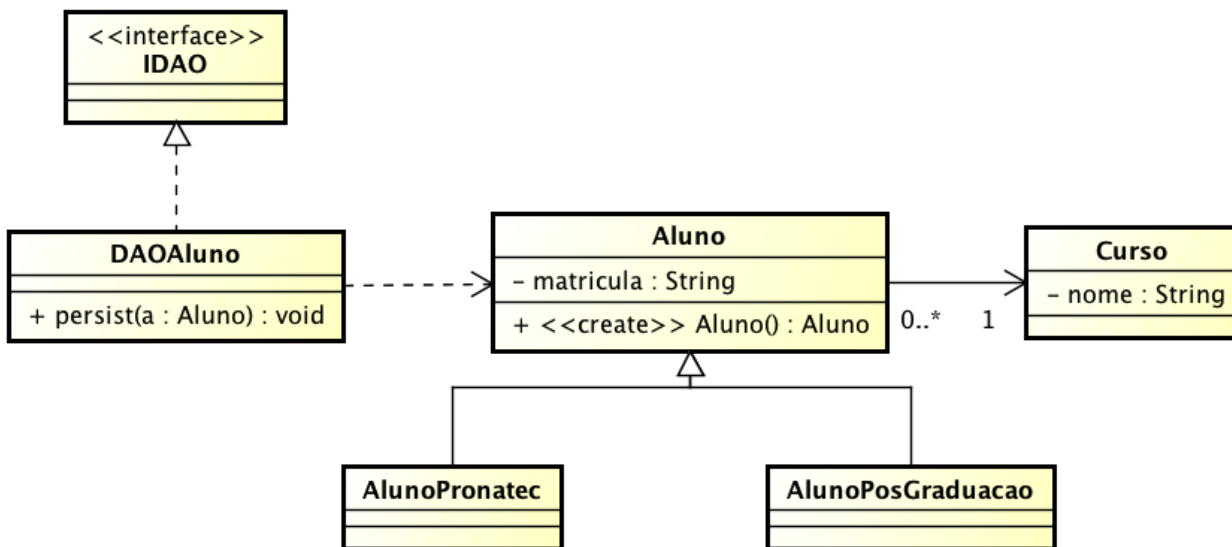
21. Dentro do processo de desenvolvimento ágil baseado em Scrum, o Sprint consiste em um ciclo de atividades com tempo e propósito específico, no interior do qual a equipe cria um incremento do produto, que é usável e potencialmente entregável. O Sprint pode ter

- A) modificações realizadas durante sua execução que alteram seu objetivo.
- B) o escopo renegociado em parceria com o Product Owner.
- C) a duração ampliada para intervalos de tempo maiores que 2 meses.
- D) seu cancelamento executado pelo Scrum Master.

22. Para exibir as ocorrências do texto "ifrn" no arquivo "teste.txt", utiliza-se no Linux o comando

- A) `locate ifrn teste.txt`
- B) `grep ifrn teste.txt`
- C) `find ifrn teste.txt`
- D) `file ifrn teste.txt`

23. Considere o diagrama de classe apresentado na figura a seguir.



Fonte: Funcern, 2013.

Com base no diagrama, é correto afirmar que a classe Aluno

- A) depende da classe DAOAluno para funcionar.
- B) é referenciada pela interface IDAO.
- C) é utilizada pela classe DAOAluno.
- D) constitui uma subclasse da classe AlunoPronatec.

24. Analise o código Java a seguir.

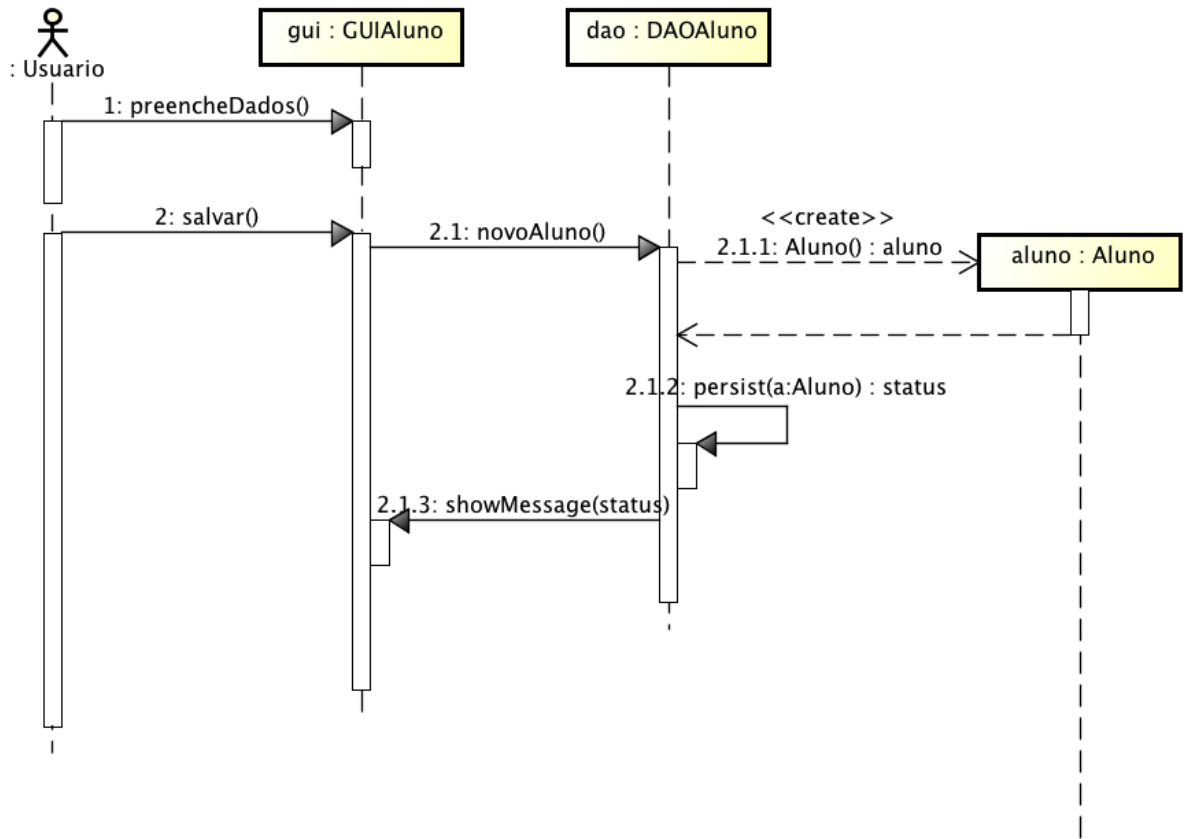
```

int v[]={12,5,-1,-2,-4,0,2,1,4};
int s=0;
for( ❶ ){
    if (( ❷ ) && (i>0))
        s+=i;
}
System.out.println(s);
    
```

O objetivo deste código é somar todos os números pares e positivos contidos no vetor v. Para atingir esse objetivo, os pontos ❶ e ❷ do trecho do código devem ser substituídos, respectivamente, pelos códigos

- A) `int i=0;i<=v.length;i++` e `i%2==0`
- B) `int i:v` e `i mod 2==0`
- C) `int i:v` e `i%2==0`
- D) `int i=0;i<v.length;i++` e `i mod 2 ==0`

25. Analise o diagrama de sequência apresentado na figura a seguir.



Fonte: Funcern, 2013.

Com base na figura, é correto afirmar que o método

- A) *salvar* é executado de forma assíncrona.
- B) *persist* pertence a classe *Aluno*.
- C) *novoAluno* é executado de forma síncrona.
- D) *showMessage* pertence a classe *DAOAluno*.

26. Com base no framework Django, analise o seguinte código.

```

from django.db import models

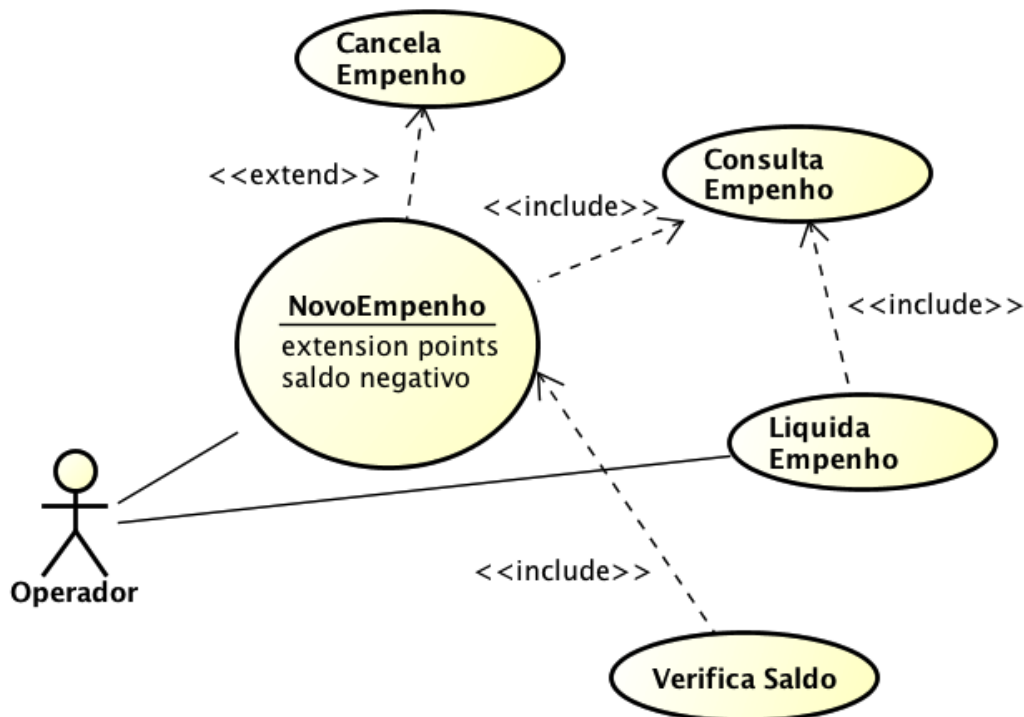
class Estado(models.Model):
    sigla = models.CharField(max_length=2, unique=True)

class Cidade(models.Model):
    estado = models.ForeignKey(Estado)
    nome = models.CharField(max_length=255, blank=False)
    
```

Para retornar ao conjunto de cidades cuja sigla do estado é "RN", utilizamos a instrução

- A) `Estado.objects.filter(sigla="RN").cidades.all()`
- B) `Estado.objects.get(sigla="RN").cidade_set.all()`
- C) `Cidade.objects.filter(estado="RN")`
- D) `Cidade.objects.get(estado__sigla="RN")`

27. Analise o diagrama de caso de uso da figura a seguir.



Fonte: Funcern 2013.

Com base no diagrama, podemos afirmar que

- A) o caso de Uso *LiquidaEmpenho* só pode ser executado após o caso de uso *NovoEmpenho*.
- B) a execução do caso de uso *Verifica Saldo* é opcional dentro do caso de uso *NovoEmpenho*.
- C) o caso de uso *ConsultaEmpenho* é executado quando do ponto de extensão saldo negativo.
- D) a execução do caso de uso *CancelaEmpenho* é opcional dentro do caso de uso *NovoEmpenho*.

28. Em relação aos sistemas de controle de versão GIT e SVN, é correto afirmar que o comando

- A) `git commit` envia as modificações locais para o servidor remoto.
- B) `svn clone` copia o repositório para um diretório.
- C) `git checkout` alterna a *branch* atual de trabalho.
- D) `svn export` exporta as modificações locais para o servidor remoto.

29. Em relação ao framework Django, é correto afirmar que

- A) a variável `DB_NAME` do arquivo de configuração (`settings.py`) indica o nome do banco de dados.
- B) o comando `start_server` inicia o servidor web de desenvolvimento, que, por padrão, roda na porta 8000.
- C) a variável `INSTALLED_APPS` do arquivo de configuração (`settings.py`) indica as aplicações instaladas no projeto.
- D) o comando `create_tables` cria as tabelas no banco de dados utilizado no projeto, independentemente do SGBD utilizado.

30. Com base no framework Django, analise o seguinte código.

```
from datetime import date
from django.shortcuts import render_to_response

def index(request):
    dia = date(2013, 12, 25)
    return render_to_response('index.html', locals())
```

Para exibir “25/12/2013”, utiliza-se no *template* “index.html” a instrução

- A) {{ dia.date("d/m/Y") }}
- B) {{ dia.strftime("d/m/Y") }}
- C) {{ dia|strftime:"d/m/Y" }}
- D) {{ dia|date:"d/m/Y" }}

Analise o trecho HTML a seguir, para responder às questões 31 e 32, considerando a execução nos navegadores Chrome 29.0.1547.57 e Firefox 23.0.1.

```
<html>
  <head>
    <style>
      span-1 { color: blue } span-2 { color: red }
      #span-1 { color: red } #span-2 { color: blue }
    </style>
  </head>
  <body>
    <div>
      <span id="span-1" class="class-1">Instituto</span>
      <span id="span-2" class="class-2">Federal</span>
    </div>
    <form id="form-1">
      <input type="text" name="q" />
      <input type="submit" value="Salvar" />
    </form>
  </body>
</html>
```

31. Para ocultar o texto vermelho contido na div, utiliza-se a instrução Javascript

- A) document.getElementsByClassName("class-1").setAttribute("display", "none")
- B) document.getElementsByClassName("class-1")[0].setAttribute("style", "display: none")
- C) document.getElementsByClassName("class-2").setAttribute("style", " display: none")
- D) document.getElementsByClassName("class-2")[0].setAttribute("display", "none")

32. Para definir a URL à qual o *form* será submetido, utiliza-se a instrução Javascript

- A) document.getElementById("form-1").setAttribute("url", "/nova_url/")
- B) document.getElementById("form-1").setAttribute("value", "/nova_url/")
- C) document.getElementById("form-1").setAttribute("name", "/nova_url/")
- D) document.getElementById("form-1").setAttribute("action", "/nova_url/")

33. Analise o código Python a seguir.

```
def teste(args):  
    from keyword import iskeyword  
    return all([iskeyword(k) for k in args])
```

Para que o retorno da função seja *True*, o parâmetro *args* será

- A) ["all", "class", "finally"]
- B) ["from", "global", "switch"]
- C) ["as", "assert", "lambda"]
- D) ["catch", "elif", "with"]

34. Para fazer uso de um objeto do tipo *list* como uma pilha, onde o último elemento adicionado é o primeiro a ser removido ("*last-in, first-out*"), utilizam-se os métodos

- A) *insert* e *retrieve*.
- B) *append* e *pop*.
- C) *add* e *remove*.
- D) *push* e *pull*.

35. Analise o arquivo teste.py com o seguinte conteúdo.

```
import re, sys  
a = len(sys.argv)  
b = len(re.sub('\D', '', sys.argv[-1]))  
print a, b
```

Considere que o arquivo foi executado da seguinte forma:

```
python teste.py A=100 B=200 C=300 D=400
```

O resultado obtido é

- A) 5 4
- B) 4 4
- C) 5 3
- D) 4 3

36. Considerando que um software será desenvolvido utilizando o método ágil de programação extrema (XP), pode-se afirmar que a programação extrema

- A) desconsiderará o princípio de que futuras mudanças deverão ser projetadas durante o desenvolvimento do software.
- B) descartará a possibilidade de o software passar por vários *refactorings* durante seu desenvolvimento.
- C) não utilizará novos incrementos durante o desenvolvimento do software, como forma de evitar retrabalho, mantendo sua agilidade.
- D) evitará implementações imediatas durante o desenvolvimento do software para que sua estrutura não seja comprometida.

37. Na *Extreme Programming* (Programação Extrema), clientes e desenvolvedores decidem juntos como agrupar histórias para a versão seguinte do software a ser desenvolvida. Em relação ao agrupamento das histórias, analise as afirmativas a seguir.

- I. As histórias de maior risco serão deslocadas para cima do cronograma e implementadas primeiro.
- II. As histórias de maior tamanho serão deslocadas para baixo do cronograma e implementadas por último.
- III. As histórias de maior complexidade serão deslocadas para baixo do cronograma e implementadas por último.
- IV. As histórias de maior valor serão deslocadas para cima no cronograma e implementadas primeiro.

Estão corretas as afirmativas

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

38. Em um modelo de dados, após ser aplicada a primeira forma normal (1FN), foi gerada a seguinte representação de tabela:

```
ATENDIMENTO_PACIENTE = {@IDATENDIMENTO, @IDPACIENTE, HORA, PESO, DATANASCIMENTO,
NOMEMEDICO, TIPOSANGUINEO, NOME, DATA}
```

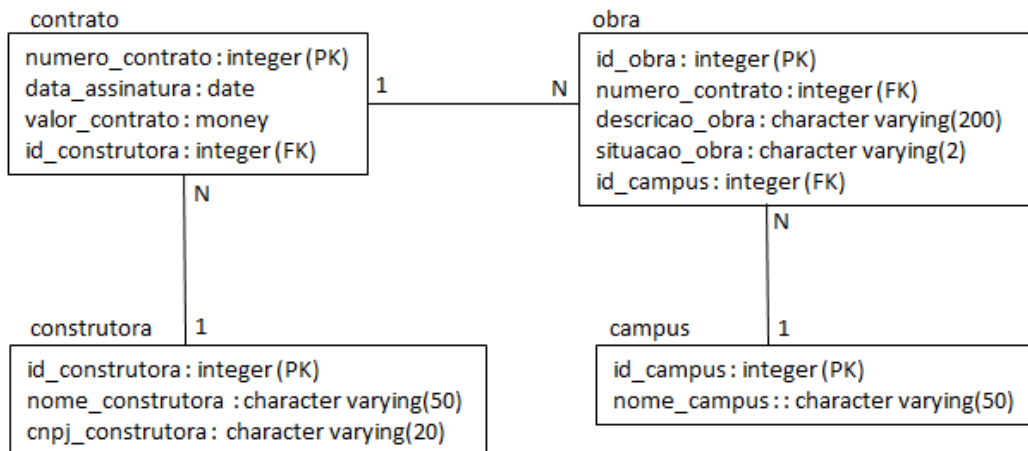
Considerando que o “@” identifica a(s) chave(s) primária(s) da(s) tabela(s), assinale a opção que mostra uma das representações de tabelas que será gerada após ser aplicada a segunda forma normal (2FN).

- A) PACIENTE = {@IDPACIENTE, NOME, DATANASCIMENTO, TIPOSANGUINEO, PESO}
- B) MEDICO = {@NOMEMEDICO, TIPOSANGUINEO, NOME}
- C) PACIENTE = {@IDPACIENTE, @IDATENDIMENTO, NOME, DATANASCIMENTO, TIPOSANGUINEO, PESO}
- D) MEDICO = {@NOMEMEDICO, @IDATENDIMENTO, TIPOSANGUINEO, NOME}

39. Em relação ao Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), pode-se afirmar que

- A) garante a atomicidade de todas as transações, caso exista alguma falha na execução dessas transações.
- B) proporciona a definição das estruturas de armazenamento e fornece mecanismos para manipulação de informações.
- C) define o tipo de usuário baseado em suas expectativas de interação com o sistema, gerenciando seu tempo e limite de acesso.
- D) especifica as regras de integridade dos dados armazenados e gerencia as modificações nas estruturas de armazenamento.

40. Com base no modelo que segue e na linguagem SQL, utilizada pelo PostgreSQL, considerando as chaves primárias (PK) e as chaves estrangeiras (FK), observe a figura.



Fonte: Funcern, 2013.

O diagrama representado na figura é um modelo de tabelas que serão construídas para armazenar informações referentes a contratos de obras a serem executadas nos Câmpus do IFRN. Assinale a opção que apresenta a instrução correta que retornará todas as informações dos contratos e o nome da construtora que realizou obras no Câmpus com o nome “CURRAIS NOVOS”, onde as obras possuem situação “EN” (Entregue).

A)

```
select cr.numero_contrato, cr.data_assinatura, cr.valor_contrato,
cr.id_construtora, co.nome_construtora from contrato cr
inner join construtora co on cr.id_construtora = co.id_construtora
inner join obra ob on ob.numero_contrato = cr.numero_contrato
inner join campus ca on ca.id_campus = ob.id_campus
where ca.nome_campus = 'CURRAIS NOVOS'
and ob.situacao_obra = 'EN';
```

B)

```
select cr.numero_contrato, cr.data_assinatura, cr.valor_contrato,
cr.id_construtora, co.nome_construtora from contrato cr
inner join construtora co on id_construtora = id_construtora
inner join obra ob on numero_contrato = numero_contrato
inner join campus ca on id_campus = id_campus
where ca.nome_campus = 'CURRAIS NOVOS'
and ob.situacao_obra = 'EN';
```

C)

```
select numero_contrato, data_assinatura, valor_contrato,
id_construtora, nome_construtora from contrato
inner join construtora on id_construtora = id_construtora
inner join obra on numero_contrato = numero_contrato
inner join campus on id_campus = id_campus
where nome_campus = 'CURRAIS NOVOS'
and situacao_obra = 'EN';
```

D)

```
select cr.numero_contrato, cr.data_assinatura, cr.valor_contrato,
cr.id_construtora, co.nome_construtora from contrato cr
inner join construtora on cr.id_construtora = id_construtora
inner join obra on numero_contrato = numero_contrato
inner join campus on id_campus = id_campus
where nome_campus = 'CURRAIS NOVOS'
and situacao_obra = 'EN';
```

41. Considere as instruções SQL a seguir.

```
CREATE TABLE aluno
(
  matricula integer NOT NULL,      nome character varying(30),  situacao
character varying(10) NOT NULL,
  CONSTRAINT aluno_pkey PRIMARY KEY (matricula)
);
```

```
CREATE TABLE nota_aluno
(
  matricula integer NOT NULL,  bimestre integer NOT NULL,  nota integer NOT
NULL,
  CONSTRAINT nota_aluno_pkey PRIMARY KEY (matricula, bimestre),
  CONSTRAINT nota_aluno_matricula_fkey FOREIGN KEY (matricula)
REFERENCES aluno (matricula) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
);
```

Com base na linguagem SQL, utilizada pelo PostgreSQL, assinale a opção que indica qual instrução será executada normalmente e NÃO retornará mensagem de ERRO ao ser executada.

- A) `insert into aluno(matricula, nome, situacao) values (1234, DOMINGUINHOS, APROVADO);`
- B) `update aluno set situacao = 'CONSOLIDADO' where matricula = 4321;`
- C) `update nota_aluno set nota = 10 where nota between 9.5 and 9.9;`
- D) `insert into nota_aluno (matricula, bimestre,nota) values (123, 1°, 10);`

42. Considerando que o Índice é um dos recursos utilizados em um Modelo Relacional, é correto afirmar que se trata de

- A) um recurso lógico que se relaciona diretamente com o meio de acesso à informação armazenada em uma tabela.
- B) um recurso físico utilizado para otimizar a recuperação de uma informação através de um método de acesso.
- C) um recurso físico que recupera um subconjunto de tuplas quando, em uma tabela, existe apenas uma linha, otimizando o método de acesso.
- D) um recurso lógico que propicia uma ligação lógica entre duas tabelas habilitando o acesso às suas informações, através de um método de acesso.

43. Em projetos de banco de dados, é comum o uso de metodologias para construção de sistemas de aplicação. O propósito desse uso é

- A) definir uma sequência de atividades em uma ordem que gere ganhos de produtividade e confiabilidade nos sistemas desenvolvidos.
- B) adaptar as atividades de desenvolvimento de sistemas de aplicação à não similaridade entre ambientes de natureza diferentes.
- C) reduzir os custos mensuráveis e custos não mensuráveis que surgem durante as etapas de desenvolvimento de sistemas de aplicação.
- D) orientar profissionais não especialistas da área de informática quanto à organização sequencial e execução das tarefas nos sistemas desenvolvidos.

44. Em relação à integridade referencial de um relacionamento existente entre uma Entidade-A e uma Entidade-B, analise as afirmativas a seguir.

- I. Se a Entidade-B possui chave estrangeira, e esta é chave primária na Entidade-A, então o valor da chave estrangeira da Entidade-B poderá ser nulo, desde que o valor da chave primária da Entidade-A também seja nulo.
- II. Se a Entidade-B possui chave estrangeira, e esta é chave primária na Entidade-A, então o valor da chave estrangeira da Entidade-B obrigatoriamente é igual ao valor da chave primária da Entidade-A.
- III. Se a Entidade-B possui chave estrangeira, e esta é chave primária na Entidade-A, então é permitida a exclusão do registro da Entidade-B, sem nenhum prejuízo ao valor da chave primária da Entidade-A.
- IV. Se a Entidade-B possui chave estrangeira, e esta é chave primária na Entidade-A, então é permitida a exclusão do registro da Entidade-A, desde que seja mantido o valor da chave estrangeira da Entidade-B.

Estão corretas as afirmativas

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

45. Considere a instrução SQL a seguir.

```
CREATE TABLE aluno
(
  matricula integer NOT NULL,
  nota1 double precision NOT NULL,
  nota2 double precision NOT NULL,
  nome character varying(30) NOT NULL,
  CONSTRAINT aluno_pkey PRIMARY KEY (matricula)
);
```

Com base na linguagem SQL, utilizada pelo PostgreSQL, assinale a opção que listará a matrícula e o nome do(s) aluno(s) que possuem a maior média das duas notas (nota1 e nota2) e a menor média das duas notas (nota1 e nota2).

- A)

```
select matricula, nome from aluno
where ((nota1+nota2)/2) = (select max((nota1+nota2)/2) from aluno)
or ((nota1+nota2)/2) = (select min((nota1+nota2)/2) from aluno);
```
- B)

```
select matricula, nome from aluno
where ((nota1+nota2)/2) = (select max((nota1+nota2)/2) from aluno)
and ((nota1+nota2)/2) = (select min((nota1+nota2)/2) from aluno);
```
- C)

```
select matricula, nome from aluno
where (avg(nota1+nota2)) = (select max(avg(nota1+nota2)) from aluno)
or (avg(nota1+nota2)) = (select min(avg(nota1+nota2)) from aluno);
```
- D)

```
select matricula, nome from aluno
where (avg(nota1+nota2)) = (select max(avg(nota1+nota2)) from aluno)
and (avg(nota1+nota2)) = (select min(avg(nota1+nota2)) from aluno);
```