

Analista de sistemas

Sistema de Informação e Banco de Dados

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de **4 (quatro) horas**, já incluído o tempo de preenchimento do cartão de respostas.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado.
- 3 - Os três últimos candidatos a terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - Você **NÃO** poderá levar o seu caderno de questões, pois a imagem do seu **cartão de respostas** será disponibilizado em <http://concursos.biorio.org.br>

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este caderno de perguntas, que contém **60 questões** objetivas, está completo.
- 2 - Cada questão da Prova Objetiva conterà **5 (cinco) opções e somente uma correta**.
- 3 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.
- 4 - Confira se **seus dados** e o **cargo/formação/pólo** de opção escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de sala ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o cartão de respostas no espaço apropriado.
- 5 - Confira atentamente se o **cargo/formação** e o **número do caderno** que consta neste caderno de questões é o mesmo do que consta em seu **cartão de respostas**. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de sala ou ao Chefe de Local.
- 6 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.

AGENDA

- 19/08/2013, divulgação do gabarito e exemplar dos Cadernos de Questões da Prova Objetiva.
- 20/08/2013, disponibilização das Imagens dos Cartões Respostas das Provas Objetivas.
- 21 e 22/08/2013, recursos contra formulação e conteúdos da Prova Objetiva na Internet.
- 30/08/2013, divulgação do resultado da análise dos recursos da Prova Objetiva.
- 02 e 03/09/2013, recursos contra as Notas Provas Objetivas na Internet.
- 09/09/2013, divulgação do resultado dos recursos contra as Notas Provas Objetivas.
- 09/09/2013, divulgação do Resultado Final das Provas Objetivas.

● Informações:

Tel: 21 3525-2480 das 9 às 18h

Internet:

<http://concursos.biorio.org.br>

E-mail:

eae2013@biorio.org.br



LÍNGUA PORTUGUESA

JOGO LIMPO – Irina Bokova

As sociedades levam o esporte muito além do jogo no campo. O esporte tornou-se muito mais do que uma simples atividade de lazer: tornou-se também uma atividade de alto risco, de altas finanças.

Em menos de uma geração, as competições mundiais lançaram as bases de uma nova economia que transformou os atletas em estrelas, adorados pelos patrocinadores e pelo público. Porém, há também um lado escuro do crescimento e do glamour, com o doping, a corrupção e a combinação de resultados de jogo, que ameaçam o esporte em uma escala sem precedentes.

Esse novo campo de jogo tem realçado fortemente a necessidade de políticas públicas adaptadas às dimensões do fenômeno, tanto para preservar a integridade do esporte quanto para mobilizar seu potencial.

A rápida disseminação de uma vasta gama de fraudes no esporte exige ação urgente. A fraude no esporte não se limita mais a trapaças individuais: agora está do domínio do crime organizado e, com as apostas on-line, opera em escala global. A manipulação de jogos também assola o esporte amador, e o doping e a violência estão minando gravemente dois princípios esportivos básicos: o fair play e a “gloriosa incerteza” do resultado.

Assim, estão colocados sérios problemas éticos e também um desafio econômico e social.

(adaptado de O Globo, 08/06/2013)

1 - Tendo-se em vista o que é lido no texto acima, pode-se afirmar que o título dado a esse texto se justifica porque ele:

- (A) indica como era o esporte numa época mais antiga;
- (B) mostra como o esporte passou a ser visto nos últimos tempos;
- (C) destaca o que seria o ideal na prática dos esportes;
- (D) assinala uma característica que hoje só pertence ao futebol;
- (E) marca a intenção dos esportistas, mas não a das autoridades.

2 - “As sociedades levam o esporte muito além do jogo no campo”; com essa frase, a autora do texto quer mostrar que:

- (A) as autoridades oficiais corromperam as atividades esportivas;
- (B) os atletas passaram a descuidar-se de suas obrigações;
- (C) as sociedades passaram a ver nos esportes um meio de ascensão social;
- (D) outros objetivos extracampo passaram a inserir-se na vida esportiva;
- (E) os atletas transformaram os jogos em espetáculos artísticos.

3 - Assinale a alternativa em que a troca de ordem dos termos sublinhados altera o significado original da frase:

- (A) “O esporte tornou-se muito mais do que uma simples atividade de lazer”.
- (B) “A rápida disseminação de uma vasta gama de fraudes no esporte...”.
- (C) “A rápida disseminação de uma vasta gama de fraudes no esporte...”.
- (D) “Assim estão colocados sérios problemas ...”.
- (E) “...e também um desafio econômico e social.”

4 - “O esporte tornou-se muito mais do que uma simples atividade de lazer: tornou-se também uma atividade de alto risco, de altas finanças”.

O segmento sublinhado, em relação ao segmento anterior, funciona como uma:

- (A) retificação;
- (B) conclusão;
- (C) causa;
- (D) consequência;
- (E) explicação.

5 - “A fraude no esporte não se limita mais a trapaças individuais: agora está do domínio do crime organizado e, com as apostas on-line, opera em escala global”.

NÃO se pode inferir desse segmento do texto que:

- (A) ocorreu um agravamento da fraude no meio esportivo;
- (B) a tecnologia tem favorecido algumas atividades desonestas;
- (C) a fraude esportiva já esteve restrita a trapaças individuais;
- (D) o crime organizado vê nos esportes uma oportunidade de negócios;
- (E) com as apostas on-line, os atletas passaram a sofrer maior pressão.

6 - “Assim, estão colocados sérios problemas éticos e também um desafio econômico e social”.

O comentário INADEQUADO sobre os componentes desse segmento textual é:

- (A) o termo inicial “assim” indica uma explicação do que foi dito antes;
- (B) a forma verbal “estão colocados” se refere aos sérios problemas éticos e ao desafio econômico e social;
- (C) “econômico” e “social” se referem ao mesmo substantivo “desafio”;
- (D) os termos “e também” são redundantes;
- (E) o substantivo “problemas” está acompanhado por dois adjetivos.

7 - “Esse novo campo de jogo tem realçado fortemente a necessidade de políticas públicas adaptadas às dimensões do fenômeno, tanto para preservar a integridade do esporte quanto para mobilizar seu potencial”.

A expressão “esse novo campo de jogo” se refere:

- (A) aos novos jogos criados recentemente;
- (B) à situação de invasão da fraude em atividades esportivas;
- (C) à necessidade de proteção oficial contra o crime organizado;
- (D) aos pensamentos de atletas sobre as fraudes esportivas;
- (E) ao crescimento exagerado de doping no esporte.

8 - Ao final do artigo, o jornal de onde foi retirado o texto informa aos leitores que a autora – Irina Bokova – é diretora geral da Unesco. Essa informação tem a seguinte finalidade:

- (A) causar suspense no leitor;
- (B) desmerecer os autores nacionais;
- (C) valorizar as informações prestadas;
- (D) criticar as autoridades internacionais;
- (E) aumentar a importância do jornal.

9 - “Porém, há também um lado escuro do crescimento e do glamour, com o doping, a corrupção e a combinação de resultados de jogo, que ameaçam o esporte em uma escala sem precedentes”.

Considerando o conteúdo do texto, o “lado escuro” significa:

- (A) as vantagens do crescimento e do glamour.
- (B) o doping, a corrupção e a combinação de resultados.
- (C) a valorização do acidental sobre o essencial.
- (D) a atração dos atletas pela celebridade e prestígio social.
- (E) a péssima situação econômica da maioria de nossos clubes de futebol.

10 - “Em menos de uma geração, as competições mundiais lançaram as bases de uma nova economia que transformou os atletas em estrelas, adorados pelos patrocinadores e pelo público. Porém, há também um lado escuro do crescimento e do glamour, com o doping, a corrupção e a combinação de resultados de jogo, que ameaçam o esporte em uma escala sem precedentes”.

Assinale a alternativa em que o sinônimo oferecido de um dos vocábulos nesse segmento do texto está **CORRETO**:

- (A) geração / criação;
- (B) bases / fundamentos;
- (C) estrelas / galãs;
- (D) patrocinadores / diretores;
- (E) precedentes / prioridades.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11 - Observe a sequência:

2 5 0 7 -2 9 -4 ...

O décimo segundo termo da sequência é o

- (A) - 10
- (B) - 8
- (C) - 6
- (D) 15
- (E) 17

12 - Observe as três linhas a seguir:

1	4	13
3	2	9
5	10	35

Nas três linhas, o terceiro número foi obtido, a partir dos dois primeiros, de acordo com uma mesma regra. Se a mesma regra for usada para os números

7 1 ?

então ? corresponde a

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 22
- (E) 25

13 - No código secreto combinado entre Mônica e Alice, a frase QUERO SAIR HOJE é escrita RVFSP TBJS IPKF. Mônica quer mandar uma mensagem para Alice dizendo VAMOS AO CINE? Ela deve então escrever:

- (A) RAFGT BP DHMF?
- (B) XYNPR AF EIPG?
- (C) WBNPT BP DJOF?
- (D) WCNOT CR EJOG?
- (E) XBMPQ BO EJOF?

14 - Se não é verdade que “Amanhã Maria vai à praia e ao teatro” então amanhã:

- (A) Maria não vai à praia nem ao teatro
- (B) Maria vai à praia ou ao teatro
- (C) Maria não vai à praia ou vai ao teatro
- (D) Maria vai à praia ou não vai ao teatro
- (E) Maria não vai à praia ou não vai ao teatro

15 - Se sortearmos um número inteiro maior ou igual a 10 e menor ou igual a 20, a probabilidade de que um número par seja sorteado é

- (A) igual a 50%
- (B) um pouco maior que 50%
- (C) um pouco menor do que 50%
- (D) muito menor do que 50%
- (E) muito maior do que 50%

16 - A idade média de um grupo de dezoito amigos é 34. Outras duas pessoas se juntaram ao grupo: uma tem 48 anos de idade, a outra, 40. A média das idades do novo grupo, composto pelas vinte pessoas, é igual a:

- (A) 35
- (B) 36
- (C) 37
- (D) 38
- (E) 39

17 - As partidas de um novo jogo eletrônico são jogadas por dois adversários e sempre há um vencedor. Um torneio desse jogo será disputado *on line* por 2.893 jogadores previamente inscritos. O torneio só tem partidas eliminatórias, ou seja, o vencedor de cada partida continua no torneio, e o perdedor é eliminado. Assim, esse torneio terá o seguinte número de partidas:

- (A) 1.578
- (B) 2.892
- (C) 5.786
- (D) 11.482
- (E) 22.964

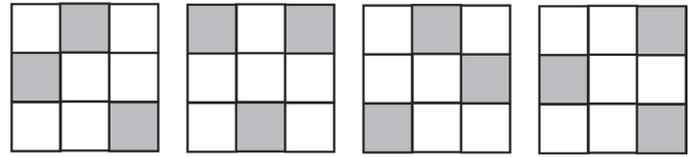
18 - Uma sequência de números inteiros é formada de tal modo que cada termo, a partir do quarto, é a soma dos anteriores. Desse modo, essa sequência é tal que:

- (A) a partir do décimo, cada termo é o quadrado da soma dos dois anteriores;
- (B) a partir do sexto, cada termo é maior do que o dobro do anterior;
- (C) a partir do quarto, cada termo é o triplo do anterior;
- (D) a partir do quinto, cada termo é o dobro do anterior;
- (E) a partir do sexto, cada termo é o dobro da soma dos dois termos anteriores.

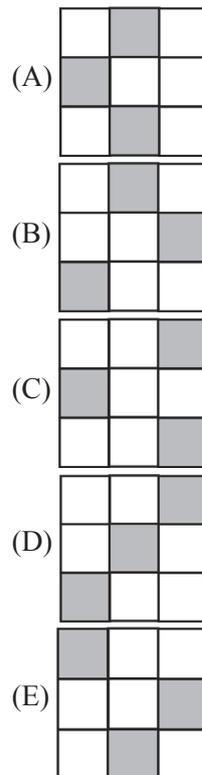
19 - A biblioteca de Miguel tem o triplo de livros da de Amanda. Eles resolveram casar e juntar suas bibliotecas. Assim, o número total de livros que a nova biblioteca do casal terá, antes que algum novo livro seja incorporado ou algum seja perdido ou doado, pode ser igual aos relacionados a seguir, **EXCETO**:

- (A) 2.044
- (B) 2.808
- (C) 3.210
- (D) 4.052
- (E) 4.976

20 - Observe a sequência:



O próximo desenho é:



LEGISLAÇÃO SETOR ELÉTRICO

21 - “Demanda de potência ativa a ser obrigatória e continuamente disponibilizada pela concessionária, no ponto de entrega, conforme valor e período de vigência fixados no contrato de fornecimento e que deverá ser integralmente paga, seja ou não utilizada durante o período de faturamento, expressa em quilowatts (kW)” é a definição de demanda:

- (A) de ultrapassagem;
- (B) contratada;
- (C) faturável;
- (D) medida;
- (E) nominal.

22-De acordo com a resolução ANEEL n° 414, de 9 de setembro de 2010, compete à distribuidora informar ao interessado a tensão de fornecimento para a unidade consumidora de acordo com certos critérios. Avalie se tais critérios incluem:

- I - Tensão secundária em rede aérea: quando a carga instalada na unidade consumidora for igual ou inferior a 75 kW.
- II - Tensão secundária em sistema subterrâneo: até o limite de carga instalada conforme padrão de atendimento da distribuidora.
- III - Tensão primária de distribuição inferior a 69 kV: quando a carga instalada na unidade consumidora for superior a 75 kW e a demanda a ser contratada pelo interessado, para o fornecimento, for igual ou inferior a 2.500 kW.
- IV - Tensão primária de distribuição igual ou superior a 69 kV: quando a demanda a ser contratada pelo interessado, para o fornecimento, for superior a 2.500 kW.

Estão corretas as afirmativas:

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

23 - De acordo com a resolução ANEEL n° 414, grupo B é o grupamento composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão inferior a _____, caracterizado pela tarifa monômnia e subdividido nos subgrupos residencial, rural, demais classes e iluminação pública.

A lacuna fica corretamente preenchida por:

- (A) 2,3 kV;
- (B) 3,2 kV;
- (C) 3,6 kV;
- (D) 4,2 kV;
- (E) 4,8 kV.

24 - Fator de demanda é a razão entre:

- (A) A demanda média e a demanda mínima da unidade consumidora ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado;
- (B) a demanda média e a demanda máxima da unidade consumidora ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado;
- (C) a demanda máxima num intervalo de tempo especificado e a carga instalada na unidade consumidora;
- (D) a demanda média num intervalo de tempo especificado e a carga instalada na unidade consumidora;
- (E) a energia elétrica ativa e a raiz quadrada da soma dos quadrados das energias elétricas ativa e reativa, consumidas num mesmo período especificado.

25 - Avalie se, de acordo com a resolução 414, a fatura de energia elétrica deve obrigatoriamente conter, dentre outros, os seguintes itens:

- I - nome do consumidor
- II - código de identificação da unidade consumidora
- III - datas e registros das leituras anterior e atual dos medidores, e a data prevista para a próxima leitura
- IV- data de apresentação e de vencimento

Estão corretos os itens:

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26 - Observe a figura abaixo, que ilustra um HD com capacidade de armazenamento na faixa de 500 GB a 1 TB e taxas de transferência de 150 a 600 MB/s.



Por essas características, esses HD's empregam a seguinte tecnologia:

- (A) DDR3;
- (B) SATA;
- (C) PCI-E;
- (D) HDMI;
- (E) NCQ.

27 - No que diz respeito aos microprocessadores Intel **Core i3, i5 e i7**, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () **i3** possui dois núcleos, que aumenta a performance do processador por meio do uso da tecnologia **Hyper-Threading**, que possibilita emular quatro núcleos.
- () **i5** permite o uso da tecnologia **Intel QPI**, que aumenta a velocidade do processador a partir do aumento da frequência.
- () **i7** possibilita o uso da tecnologia **Turbo Boost**, que aumenta o desempenho do processador a partir do aumento da largura de banda.

As afirmativas são respectivamente:

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

28 - No que diz respeito aos componentes de um microcomputador, a CPU tem por função processar dados. Esquemáticamente, além dos barramentos de interconexão, uma CPU é constituída de:

- (A) registradores, unidade de controle e unidade lógica e aritmética;
 (B) memória DDR3, coprocessador aritmético e flash RAM;
 (C) memória cache, BIOS e registradores;
 (D) unidade lógica e aritmética, memória DDR3 e BIOS;
 (E) unidade de controle, memória cache e coprocessador aritmético.

29 - Leia os fragmentos a seguir.

- “(1) _____ - é um exemplo de dispositivo que opera exclusivamente na entrada de dados processados por um microcomputador.
- (2) _____ - é um exemplo de dispositivo que opera tanto na entrada como na saída de dados, dependendo do momento em que ocorre o processamento.
- (3) _____ - é um exemplo de dispositivo que opera exclusivamente na saída de dados processados por um microcomputador.”

As lacunas ficam corretamente preenchidas respectivamente por:

- (A) laserjet – scanner – joystick;
 (B) scanner – pendrive – deskjet;
 (C) plotter – hard disk – laserjet;
 (D) joystick – plotter – multifuncional;
 (E) deskjet – multifuncional – scanner.

30 - Observe a figura abaixo, que ilustra o ambiente gráfico do **Windows 7 BR**, antigo **Windows Explorer**.



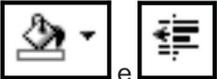
Na figura, verifica-se que uma pasta e demais arquivos armazenados em **Vídeos** estão selecionados. Essa seleção foi realizada a partir da execução do seguinte atalho de teclado:

- (A) Ctrl + A;
 (B) Ctrl + T;
 (C) Shift + A;
 (D) Alt + T;
 (E) Alt + A.

31 - Tanto no **Windows 7 BR** como em sistemas operacionais Linux é possível a execução de vários programas, em regime de concorrência. Nessa modalidade de processamento, cada aplicação é executada em uma área específica, o que possibilita finalizar uma delas que apresente qualquer tipo de problema durante a execução, sem afetar e mantendo as demais em operação normal. Essa modalidade de processamento é conhecida por:

- (A) Balanced Line;
 (B) Array Processor;
 (C) Asynchronous Pipeline;
 (D) Multitarefa Preemptiva;
 (E) Multiprocessamento Simétrico.

32 - Os ícones do **Word 2010 BR** utilizados para alterar a cor do texto e para diminuir o nível de recuo de um parágrafo são, respectivamente:

- (A)  e 
- (B)  e 
- (C)  e 
- (D)  e 
- (E)  e 

33 - No **Word 2010 BR**, pressionar a tecla de função **F12** e executar o atalho de teclado **Ctrl +=** têm, respectivamente, por significados:

- (A) Salvar como ... e aplicar sobrescrito;
- (B) Sublinhar texto selecionado e aplicar sobrescrito;
- (C) Salvar como ... e aplicar tachado;
- (D) Sublinhar texto selecionado e aplicar subscripto;
- (E) Salvar como ... e aplicar subscripto.

34 - Observe a planilha abaixo, criada no Excel 2010 BR.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ELETRONBRAS - AMAZONAS - 2013						
2							
3		EMPRESA FORNECEDORA					
4	ITEM	INF1	INF2	INF3	Qtde	MELHOR COTAÇÃO	PREÇO TOTAL
5	Notebook SONY VAIO	R\$ 2.000,00	R\$ 1.960,00	R\$ 2.300,00	4	R\$ 1.960,00	R\$ 7.840,00
6	Mouse óptico USB	R\$ 19,00	R\$ 15,00	R\$ 13,00	10	R\$ 13,00	R\$ 130,00
7	Multifuncional EPSON	R\$ 380,00	R\$ 230,00	R\$ 450,00	3	R\$ 230,00	R\$ 690,00
8	Pendrive 8 GB	R\$ 23,00	R\$ 47,00	R\$ 24,00	20	R\$ 23,00	R\$ 460,00
9	Disco Rígido 1TB	R\$ 318,00	R\$ 340,00	R\$ 275,00	5	R\$ 275,00	R\$ 1.375,00
10						TOTAL :	R\$ 10.495,00

- A coluna MELHOR COTAÇÃO foi determinada por meio do uso da função MENOR.
- A coluna PREÇO TOTAL é resultado da multiplicação da célula referente à Qtde pela MELHOR COTAÇÃO.
- Na célula G10 foi inserida uma expressão que representa a soma de todos os valores no intervalo de G5 a G9.

As expressões inseridas em F6 e em G10 foram respectivamente:

- (A) =MENOR(B6:D6) e =SOMA(G5:G9);
- (B) =MENOR(B6:D6) e =SOMA(G5\$G9);
- (C) =MENOR(B6:D6;1) e =SOMA(G5&G9);
- (D) =MENOR(B6:D6;1) e =SOMA(G5\$G9);
- (E) =MENOR(B6:D6;1) e =SOMA(G5:G9).

35 - Na criação de uma planilha no **Excel 2010 BR**, um funcionário da Eletrobras Amazonas Energia S.A. selecionou a célula B4 e executou um atalho de teclado que copiou o conteúdo de B4 para a área de transferência. Em seguida, selecionou B7 e executou outro atalho de teclado que copiou o conteúdo da área de transferência para B7.

Esses atalhos de teclado são respectivamente:

- (A) Ctrl + C e Ctrl + V;
- (B) Alt + C e Alt + V;
- (C) Ctrl + V e Ctrl + C;
- (D) Alt + X e Alt + Z;
- (E) Ctrl + X e Ctrl + Z.

36 - Observe o trecho de código em **Pascal**, utilizado para trocar os valores 44 e 11, atribuídos às variáveis FACE e BOOK.

```

.....
FACE:=44;
BOOK:=11;
TROCA
WRITE(FACE:3,BOOK:3);
.....
    
```

Para mostrar 11 para FACE e 44 para BOOK, como valores de saída, as instruções que devem substituir a referência **TROCA** no código é:

- (A)

```
FACE:=FACE+BOOK;
BOOK:=FACE-BOOK;
FACE:=FACE-BOOK;
```
- (B)

```
FACE:=FACE+BOOK;
BOOK:=FACE-BOOK;
FACE:=FACE+BOOK;
```
- (C)

```
FACE:=FACE+BOOK;
BOOK:=FACE+BOOK;
FACE:=FACE+BOOK;
```
- (D)

```
FACE:=FACE-BOOK;
BOOK:=FACE+BOOK;
FACE:=FACE+BOOK;
```
- (E)

```
FACE:=FACE-BOOK;
BOOK:=FACE+BOOK;
FACE:=FACE-BOOK;
```

37 - No que diz respeito à estrutura de controle *while ... do ...*, utilizada em programas codificados em Pascal, analise as afirmativas a seguir.

- I. a execução da estrutura permanece em loop, enquanto o teste da condição retorna o valor lógico TRUE.
- II. a execução da estrutura sai do loop, quando o teste da condição retorna o valor lógico FALSE.
- III. o bloco de instruções dentro do loop, é executado pelo menos uma vez.

Está correto **APENAS** o que se afirma na seguinte alternativa:

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

38 - Observe a função recursiva, em *Pascal*.

```
function BRAS(ELE:integer):integer;
begin
  if ELE <= 2
  then BRAS:=ELE
  else BRAS:=BRAS(ELE-2) + BRAS(ELE-1);
end;
```

Para BRAS(2) e BRAS(6), após a execução a função fornecerá como saída, respectivamente, os seguintes valores:

- (A) 1 e 8;
- (B) 1 e 16;
- (C) 2 e 6;
- (D) 2 e 16;
- (E) 2 e 8.

39 - Observe o programa em *Pascal* a seguir, que utiliza uma procedure com passagem de parâmetros por referência e por valor.

```
program PASS_PARM;
var
  NORTE : integer;
  OESTE : boolean;
  SUL : string;
procedure ELETROBRAS(var NE:integer;SE:string);
begin
  NE:=2016;
  SE:='RIO NEGRO';
end; { FIM DA PROCEDURE }
BEGIN
  CLRSCR;
  NORTE:=2014;
  SUL:='RIO AMAZONAS';
  OESTE:=FALSE;
  ELETROBRAS(NORTE,SUL);
  if NORTE = 2016 then OESTE:=TRUE;
  WRITELN(NORTE:-7,SUL:10,OESTE:10);
END.
```

Após a execução, para as variáveis NORTE, SUL e OESTE, os valores de saída são, respectivamente:

- (A) 2016, RIO AMAZONAS e FALSE;
- (B) 2014, RIO NEGRO e FALSE;
- (C) 2016, RIO AMAZONAS e TRUE;
- (D) 2016, RIO NEGRO e TRUE;
- (E) 2014, RIO AMAZONAS e TRUE.

40 - Sendo P e Q dois operandos, com relação aos operadores relacionais AND e OR empregados nas linguagens de programação, assinale **V** para a afirmativa **VERDADEIRA** e **F** para a **FALSA**.

- () P AND Q resulta TRUE, se P ou Q for TRUE.
- () P AND Q resulta FALSE, sempre que um dos operandos P ou Q for FALSE.
- () P OR Q resulta TRUE, sempre que um dos operandos P ou Q for TRUE.

As afirmativas são respectivamente:

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

41 - Em Java, todo método deve informar qual é o tipo do valor que ele retorna como resultado. Métodos que não retornam valores devem usar uma determinada palavra como tipo de retorno. A entrega do resultado é feita através de uma cláusula específica.

A palavra e a cláusula são, respectivamente:

- (A) "main" e "return"
- (B) "main" e "exit"
- (C) "type" e "return"
- (D) "void" e "exit"
- (E) "void" e "return"

42 - Com relação à Javascript, assinale **V** para a afirmativa **VERDADEIRA** e **F** para a **FALSA**.

- () do lado do cliente, não permite a leitura e gravação de arquivos.
- () não suporta nenhum tipo de operação de rede, com a diferença de que pode fazer com que o navegador faça download de determinados URLs.
- () é uma linguagem que roda exclusivamente no servidor de rede, enviando para o browser do cliente uma página HTML com o resultado do processamento do código.

As afirmativas são respectivamente:

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

43 - Tendo por referência a arquitetura **TCP/IP**, uma camada tem por finalidade permitir que as entidades pares de hosts de origem e de destino mantenham uma conversação. Um protocolo sem conexão e não confiável dessa camada é o **UDP**, utilizado em aplicações que não desejam a sequência ou controle de fluxo do **TCP**, mas que desejam oferecer o seu próprio controle. Essa camada é conhecida por:

- (A) Física;
- (B) Internet;
- (C) Transporte;
- (D) Apresentação;
- (E) Aplicação.

44 - Leia os fragmentos a seguir.

“A tecnologia **Gigabit Ethernet** admite cabeamento de cobre e de fibra:

- (1) _____ suporta o uso da mídia fibra monomodo de 10 micra para distância máxima de até 5 km;
- (2) _____ suporta o uso da mídia fibra multimodo de 50 e 62,5 micra para distância máxima de até 550m;
- (3) _____ suporta 2(dois) pares de par trançado blindado STP para distância máxima de 25m.”

As lacunas ficam corretamente preenchidas respectivamente por:

- (A) 1000Base-CX – 1000Base-SX – 1000Base-LX;
- (B) 1000Base-LX – 1000Base-CX – 1000Base-SX;
- (C) 1000Base-SX – 1000Base-LX – 1000Base-CX;
- (D) 1000Base-LX – 1000Base-SX – 1000Base-CX;
- (E) 1000Base-CX – 1000Base-LX – 1000Base-SX.

45 - A tecnologia de alta velocidade **Asynchronous Transfer Mode - ATM** foi desenvolvida devido às tendências na área de redes, sendo o parâmetro mais relevante o grande número de serviços emergentes de comunicação diferentes, como *High Definition TV – HDTV, vídeo conferência, transferência de dados com alta performance, multimídia, videofonia, biblioteca de vídeos, educação a distância, vídeo sob demanda e telemedicina.*

Nesse contexto, **ATM** opera com base na comutação de células, sendo o tamanho da célula padronizado em bytes, igual a:

- (A) 32;
- (B) 53;
- (C) 64;
- (D) 80;
- (E) 96.

46 - Para seu funcionamento, o protocolo **TCP** utiliza uma técnica para controle de fluxo de pacotes, conhecida como:

- (A) Round Robin;
- (B) Hot Swapping;
- (C) Spanning Tree;
- (D) Packet Sniffing;
- (E) Sliding Windows.

47 - Uma sub-rede configurada pelo IP 197.220.153.0 e máscara 255.255.255.0 é representada, na notação CIDR, por:

- (A) 197.220.153.0/16;
- (B) 197.220.153.0/18;
- (C) 197.220.153.0/21;
- (D) 197.220.153.0/24;
- (E) 197.220.153.0/27.

48 - No **TCP**, portas conhecidas com número abaixo de 1.024 são reservadas para serviços padronizados, que normalmente só podem ser iniciados por usuários privilegiados.

Nesse sentido, a comunicação **FTP** com **TCP** é realizada por meio de duas portas conhecidas, que são:

- (A) 20 e 21;
- (B) 30 e 31;
- (C) 40 e 41;
- (D) 50 e 51;
- (E) 60 e 61.

49 - Na **Engenharia de Software**, um modelo de processo considera as atividades fundamentais do processo, compreendendo especificação, desenvolvimento, validação e evolução, e as representa como fases de processo separadas, tais como especificação de requisitos, projeto de software, implementação, teste e assim por diante. Esse modelo de processo é conhecido por Modelo:

- (A) Baseado em componentes;
- (B) Baseado em protótipos;
- (C) Por objetivos;
- (D) Em espiral;
- (E) Em cascata.

50 - Os bancos de dados orientados a objetos permitem armazenar tipos complexos de dados ou mesmo objetos, possuem diversas características, sendo que uma delas possibilita a um mesmo operador ou símbolo ter diferentes implementações, dependendo do tipo de objeto que está sendo acessado. Essa característica é conhecida por:

- (A) Herança;
- (B) Polimorfismo;
- (C) Encapsulamento;
- (D) Generalização;
- (E) Associação.

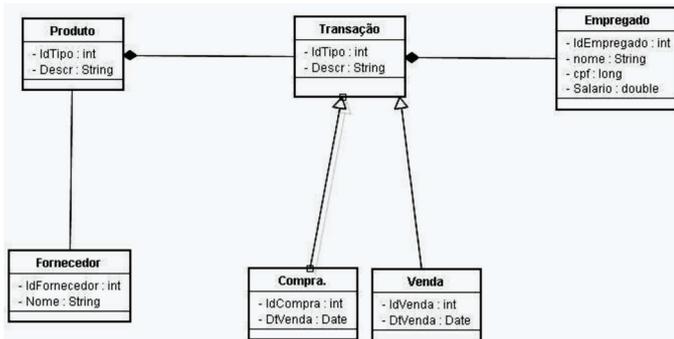
51 - O desenvolvimento de um sistema de software demanda que seus desenvolvedores tenham a possibilidade de examinar e estudar esse sistema a partir de diversas perspectivas. Os autores da UML sugerem que um sistema pode ser descrito por cinco visões independentes, sendo duas caracterizadas a seguir.

- I. Descreve o sistema de um ponto de vista externo como um conjunto de interações entre o sistema e os agentes externos do sistema.
- II. Enfatiza as características de concorrência e paralelismo, sincronização e desempenho do sistema.

As visões I e II caracterizadas acima são denominadas, respectivamente, de:

- (A) Casos de Uso e Processo;
- (B) Processo e Implementação;
- (C) Implementação e Projeto;
- (D) Projeto e Implantação;
- (E) Implantação e Casos de Uso.

52 - Observe a figura abaixo, que ilustra um tipo de diagrama bastante utilizado na metodologia **UML**.



Esse diagrama é conhecido como Diagrama de:

- (A) Atividades;
- (B) Estados;
- (C) Classes;
- (D) Pacotes;
- (E) Interações.

53 - Leia o fragmento a seguir, relacionado à **arquitetura ANSI/SPARC** de bancos de dados.

- “(1) Nível _____ - define *views* e consiste em uma “janela” parcial que é criada sobre a totalidade do BD, permitindo trabalhar apenas com uma parte dos dados que seja de interesse de uma determinada aplicação.
- (2) Nível _____ - esconde os detalhes da implementação física dos arquivos que armazenam os dados e corresponde a uma representação independente de qualquer usuário ou aplicação.
- (3) Nível _____ - equivale ao armazenamento físico dos dados e definição das estruturas físicas que permitem obter um bom nível de desempenho.”

Assinale a alternativa cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) externo – conceitual – interno;
- (B) externo – interno – conceitual;
- (C) conceitual – externo – interno;
- (D) interno – externo – conceitual;
- (E) interno – conceitual – externo.

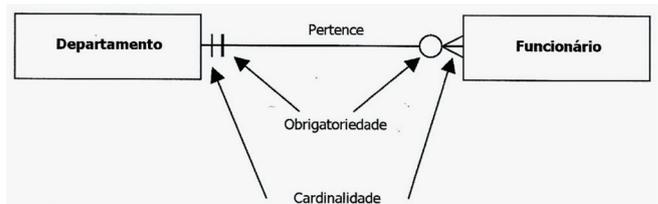
54 - No que diz respeito aos tipos de restrição de integridade em banco de dados, analise as afirmativas a seguir.

- I. Integridade de domínio – funciona ao nível da linha e da tabela do BD, sendo que cada tabela do BD deve possuir uma chave primária na sua definição.
- II. Integridade de entidade – funciona ao nível de coluna do BD, sendo que o valor de um campo deve obedecer ao tipo de dados e às restrições de valores admitidos a coluna.
- III. Integridade referencial – funciona ao nível de tabela para manter os dados sincronizados entre tabelas que estejam relacionadas, sendo que a relação é feita entre a chave primária de uma tabela e a chave estrangeira da outra tabela.

Está correto **APENAS** o que se afirma na seguinte alternativa:

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

55 - Observe a figura abaixo, que ilustra um **M-E-R**.



Em conformidade com a notação utilizada, pode-se concluir que:

- (A) Um Departamento pode ter N Funcionários e cada Funcionário pertence a vários Departamentos.
- (B) Vários Departamentos possuem unicamente um Funcionário e cada Funcionário pertence a vários Departamentos.
- (C) Um Departamento possui vários Funcionários e todo Funcionário pertence obrigatoriamente a vários Departamentos.
- (D) Vários Departamentos possuem unicamente um Funcionário e esse Funcionário pertence obrigatoriamente a um único Departamento.
- (E) Um Departamento pode ter 0 a N Funcionários e cada Funcionário pertence obrigatoriamente a um único Departamento.

56 - A **SQL** é constituída de três sublinguagens, sendo que em uma delas existe um comando que apaga uma tabela em um banco de dados, incluindo os dados armazenados. A sublinguagem e o comando são, respectivamente:

- (A) DDL e REMOVE nome_da_tabela;
- (B) DDL e DROP TABLE nome_da_tabela;
- (C) DML e CLEAR TABLE nome_da_tabela;
- (D) DML e DROP TABLE nome_da_tabela;
- (E) DML e REMOVE TABLE nome_da_tabela.

57 - Em um banco de dados, uma transação consiste em uma unidade lógica de trabalho. No funcionamento de um BD, uma transação é terminada por meio de dois comandos, descritos a seguir.

- CMD1 – faz com que todas as alterações realizadas se tornem definitivas.
- CMD2 – elimina as alterações realizadas, ficando o BD no estado em que se encontrava antes da transação ser iniciada.

Nessas condições, CMD1 e CMD2 são, respectivamente:

- (A) UPDATE e REVOKE;
- (B) UPDATE e ROLLBACK;
- (C) GRANT e ROLLBACK;
- (D) COMMIT e ROLLBACK;
- (E) COMMIT e REVOKE.

58 - Observe a tabela Postal abaixo, pertencente a um banco de dados.

Postal	
Localidade	
MANAUS	
MANAUS	
MANAUS	
SANTARÉM	
SANTARÉM	
MARABÁ	

Pode-se verificar que existem três ocorrências da localidade MANAUS, duas de SANTARÉM e uma de MARABÁ. Para eliminar as linhas resultantes de um SELECT, SQL oferece uma cláusula. Essa cláusula está exemplificada na seguinte alternativa:

- (A) SELECT ONE Localidade FROM Postal;
- (B) SELECT UNIQUE Localidade FROM Postal;
- (C) SELECT DISTINCT Localidade FROM Postal;
- (D) SELECT DELETE Localidade FROM Postal;
- (E) SELECT ONLY Localidade FROM Postal.

59 - Em um banco de dados **Oracle 10g**, somente os DBA's devem se conectar com privilégios de administrador. Nesse sentido, um determinado usuário possui privilégios irrestritos para realizar qualquer operação, podendo criar uma base e se conectar ao servidor Oracle para colocar uma base do ar.

Esse usuário é definido como:

- (A) ADMIN;
- (B) SYSDBA;
- (C) SYSOPER;
- (D) SYSTEM;
- (E) GUEST.

60 - No que diz respeito aos novos recursos no mecanismo relacional, o SQL Server 2008 suporta um tipo de dados para armazenar dados grandes e não estruturados no sistema operacional, enquanto permanecendo sob o controle transacional do SQL Server.

Esse tipo de dados é conhecido por:

- (A) TEXT;
- (B) MEMO;
- (C) STRING;
- (D) EXTEND;
- (E) FILESTREAM.