

## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO – COMO MUDAR O RUMO

Desde que a humanidade deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, outro incômodo passou a ter prioridade. Voltando seu olhar ao redor, como se só então pudessem fazê-lo sem medo de contágio, os homens descobriram a pobreza e a terrível desigualdade social. Os que acumularam riqueza só pensavam em amealhar cada vez mais. Os que estavam no pé da pirâmide dificilmente conseguiam subir, a não ser com a ajuda de mãos caridosas.

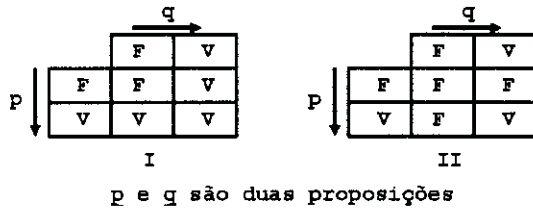
Diferentemente daqueles que enxergam na ajuda filantrópica a única saída para este dilema milenar, há muitos que acreditam na força e na potência dos seres humanos, desde que lhes seja dada uma chance de se fazer ouvir por quem tem poder e capital.

1. Em função do que é lido no texto, o título "Como mudar o rumo" deve referir-se:
  - (A) à mudança das preocupações da humanidade;
  - (B) à substituição das doenças pelas preocupações sociais;
  - (C) ao comportamento diferente dos que amealharam grandes riquezas;
  - (D) aos que acreditam em algo mais do que a ajuda filantrópica para sanar problemas sociais;
  - (E) ao encaminhamento dos necessitados para a ajuda filantrópica.
2. "Desde que a humanidade deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, outro incômodo passou a ter prioridade"; a nova forma dessa frase que altera o seu sentido original é:
  - (A) Outro incômodo passou a ter prioridade, desde que a humanidade deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra;
  - (B) Desde que a humanidade deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças, outro incômodo passou a ter prioridade, para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra;
  - (C) Desde que a humanidade deixou de se preocupar, para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, apenas em sobreviver às doenças, outro incômodo passou a ter prioridade;
  - (D) Outro incômodo passou a ter prioridade, desde que a humanidade deixou de se preocupar, para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, apenas em sobreviver às doenças;
  - (E) Desde que a humanidade, para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças, outro incômodo passou a ter prioridade.
3. "para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra"; o significado de "sobrevida" no texto é:
  - (A) prolongamento da vida além de limite dado;
  - (B) tudo o que ocorre em seguida à vida terrena;
  - (C) a continuidade da vida após o desaparecimento de outros;
  - (D) a sobrevivência com qualidade de vida;
  - (E) a continuidade da vida na Terra com poucas espécies que escaparam da extinção.
4. A expressão "ter prioridade" equivale semanticamente a "ser prioritário"; a alternativa abaixo que mostra uma equivalência EQUIVOCADA é:
  - (A) ter pressa = ser apressado;
  - (B) ter problemas = ser problemático;
  - (C) ter dificuldades = ser deficiente;
  - (D) ter preocupações = ser preocupado;
  - (E) ter desinteresse = ser desinteressado.
5. Ao dizer que "outro incômodo passou a ter prioridade", pode-se deduzir que:
  - (A) a situação anterior não era incômoda;
  - (B) passam a existir dois incômodos prioritários;
  - (C) o problema anterior foi solucionado;
  - (D) o incômodo anterior foi momentaneamente esquecido;
  - (E) outro incômodo fez com que o anterior ficasse em segundo plano.
6. "Voltando seu olhar ao redor, os homens descobriram a pobreza..."; a alternativa que mostra uma forma desenvolvida do gerúndio "voltando" que é adequada ao contexto é:
  - (A) antes de voltarem;
  - (B) quando voltaram;
  - (C) se voltassem;
  - (D) apesar de voltarem;
  - (E) embora voltassem.
7. "os homens descobriram a pobreza e a terrível desigualdade social"; a alternativa que mostra uma forma INADEQUADA dessa frase por alterar o seu sentido original é:
  - (A) A pobreza foi descoberta pelos homens, juntamente com a terrível desigualdade social;
  - (B) A pobreza e a terrível desigualdade social foram descobertas pelos homens;
  - (C) A pobreza e a terrível desigualdade social, os homens as descobriram;
  - (D) Os homens descobriram, além da pobreza, a terrível desigualdade social;
  - (E) Pela terrível desigualdade social, os homens descobriram a pobreza.
8. "Os que acumularam riqueza só pensavam em amealhar cada vez mais"; a alternativa que mostra a reescritura dessa mesma frase em que a mudança de posição da palavra só NÃO altera o sentido original é:
  - (A) Só os que acumularam riqueza pensavam em amealhar cada vez mais;
  - (B) Os que só acumularam riqueza, pensavam em amealhar cada vez mais;
  - (C) Os que acumularam só riqueza pensavam em amealhar cada vez mais;
  - (D) Os que acumularam riqueza pensavam só em amealhar cada vez mais;
  - (E) Os que acumularam riqueza pensavam em amealhar só cada vez mais.

9. "Os que estavam ao pé da pirâmide dificilmente conseguiram subir"; os que estão "ao pé da pirâmide" são:
- (A) os desejosos de progredir socialmente;
  - (B) os de classe social mais alta;
  - (C) os que ajudam os demais a subir socialmente;
  - (D) os mais pobres;
  - (E) os que acreditam na força e na potência dos seres humanos.
10. "desde que lhes seja dada uma chance de se fazer ouvir"; o conectivo "desde que" expressa uma:
- (A) condição;
  - (B) situação temporal;
  - (C) comparação;
  - (D) causa;
  - (E) concessão.

## INFORMÁTICA

11. Observe as tabelas abaixo, que se referem a dois operadores muito utilizados na construção de algoritmos e lógica de programação, particularmente nas estruturas de controle conhecidas por seleção e repetição.



As tabelas I e II se referem, respectivamente, aos seguintes operadores:

- A) NOR e NAND  
 B) AND e OR  
 C) OR e AND  
 D) NAND e OR  
 E) NOR e AND

OBSERVE O TRECHO DO ALGORITMO E SENDO ATRIBUÍDO O VALOR 17 À VARIÁVEL MANTES DO LOOP, RESPONDA ÀS QUESTÕES DE NÚMEROS 12 E 13

**enquanto** M > 2 **faça**

**início**

**se** (M for par) **então** **imprimir** (R);  
**atribuir** M - 3 **a** M;

**fim**;

**fim-enquanto**;

12. A estrutura *repetir ... até que ...*, equivalente à *enquanto ... faça ...* acima e que imprime **R** a mesma quantidade de vezes, está indicada na alternativa:

- A) **repetir**  
**se** (M for par) **então** **imprimir** (R);  
**atribuir** M - 3 **a** M;  
**até que** M = 2;
- B) **repetir**  
**se** (M for par) **então** **imprimir** (R);  
**atribuir** M - 3 **a** M;  
**até que** M = 1;
- C) **repetir**  
**se** (M for par) **então** **imprimir** (R);  
**atribuir** M - 3 **a** M;  
**até que** M < 1;
- D) **repetir**  
**atribuir** M - 3 **a** M;  
**se** (M for par) **então** **imprimir** (R);  
**até que** M < 2;
- E) **repetir**  
**atribuir** M - 3 **a** M;  
**se** (M for par) **então** **imprimir** (R);  
**até que** M < 1;

13. Após a execução do algoritmo, a variável **R** será impressa uma quantidade de vezes igual a:

- A) 4  
 B) 1  
 C) 3  
 D) 2  
 E) 5

14. Observe o esquema e o algoritmo para multiplicação de duas matrizes **MAT\_X[3,3]** e **MAT\_Y[3,2]** que armazena o resultado em **MAT\_Z[3,2]**.

**Algoritmo MULT\_MATRIZ;**

**tipos**

**tipo** M1 = **matriz**[1:3,1:3] **real**;

**tipo** M2 = **matriz**[1:3,1:2] **real**;

**variáveis**

**MAT\_X** : M1;

**MAT\_Y**, **MAT\_Z** : M2;

**I**, **J**, **K** : **inteiro**;

**início**

**ler** (**MAT\_X**, **MAT\_Y**);

**zerar**(**MAT\_X**, **MAT\_Y**, **MAT\_Z**);

**MULTIPLICAÇÃO-MATRIZES**

**imprimir**(**MAT\_Z**);

**fim**.

O bloco **MULTIPLICAÇÃO-MATRIZES** deve ser substituído pelas instruções da alternativa:

- A) **para** I de 1 até 3 **passo** 1 **faça**  
**para** J de 1 até 2 **passo** 1 **faça**  
**para** K de 1 até 3 **passo** 1 **faça**  
**atribuir** **MAT\_Z**[I,J] + **MAT\_X**[I,K] \* **MAT\_Y**[K,J] **a** **MAT\_Z**[I,J];  
**fim-para**  
**fim-para**  
**fim-para**;
- B) **para** I de 1 até 3 **passo** 1 **faça**  
**para** J de 1 até 3 **passo** 1 **faça**  
**para** K de 1 até 2 **passo** 1 **faça**  
**atribuir** **MAT\_Z**[I,J] + **MAT\_X**[I,K] \* **MAT\_Y**[K,J] **a** **MAT\_Z**[I,J];  
**fim-para**  
**fim-para**  
**fim-para**;
- C) **para** I de 1 até 2 **passo** 1 **faça**  
**para** J de 1 até 3 **passo** 1 **faça**  
**para** K de 1 até 3 **passo** 1 **faça**  
**atribuir** **MAT\_Z**[I,J] + **MAT\_X**[I,K] \* **MAT\_Y**[K,J] **a** **MAT\_Z**[I,J];  
**fim-para**  
**fim-para**  
**fim-para**;
- D) **para** I de 1 até 2 **passo** 1 **faça**  
**para** J de 1 até 2 **passo** 1 **faça**  
**para** K de 1 até 3 **passo** 1 **faça**  
**atribuir** **MAT\_Z**[I,J] + **MAT\_X**[I,K] \* **MAT\_Y**[K,J] **a** **MAT\_Z**[I,J];  
**fim-para**  
**fim-para**  
**fim-para**;
- E) **para** I de 1 até 2 **passo** 1 **faça**  
**para** J de 1 até 3 **passo** 1 **faça**  
**para** K de 1 até 2 **passo** 1 **faça**  
**atribuir** **MAT\_Z**[I,J] + **MAT\_X**[I,K] \* **MAT\_Y**[K,J] **a** **MAT\_Z**[I,J];  
**fim-para**  
**fim-para**  
**fim-para**;

15. Observe o algoritmo abaixo, em que as variáveis ALFA e BETA recebem valores, respectivamente, através da passagem de parâmetro por valor e por referência.

**Algoritmo FIOCRUZ;**  
**Variáveis** NR, SAIDA : numérica;  
 VF : lógica;  
**Procedimento** PROC2006(ALFA:numérico;var BETA:lógica);  
 Atribuir 1900 a ALFA;  
 Atribuir VERDADEIRO a BETA;  
**Fim-do-procedimento;**  
 { Corpo do algoritmo }  
**Início**  
 Atribuir 2000 a NR;  
 Atribuir FALSO a VF;  
 PROC2006(NR,VF);  
 IF VF for VERDADEIRO ENTÃO Atribuir 2007 a SAIDA  
 SENÃO Atribuir 2008 a SAIDA;  
 Imprimir(NR,VF,SAIDA);  
**Fim-algoritmo.**

Após a execução do algoritmo, são impressos para as variáveis **NR**, **VF** e **SAIDA**, os seguintes valores:

- A) 2000, VERDADEIRO e 2008  
 B) 2000, VERDADEIRO e 2007  
 C) 2000, FALSO e 2008  
 D) 1900, VERDADEIRO e 2007  
 E) 1900, FALSO e 2008

16. Observe o algoritmo abaixo.

**algoritmo FIOCRUZ\_2006;**  
**tipo**  
 vetor : vet[1..7];  
**variáveis**  
 K, J, AUX : numérico;  
 V : vetor;  
**início**  
 para K de 1 até 7 faça ler(V[K]);  
 para K de 1 até 7 faça  
 início  
 para J de 1 até 6 faça  
 início  
 se (V[J] < V[J+1])  
 então  
 início  
 atribuir V[J] a AUX  
 atribuir V[J+1] a V[J]  
 atribuir AUX a V[J+1]  
 fim  
 fim  
 fim  
 para K de 1 até 7 faça imprimir(V[K]);  
**fim-do-algoritmo.**

Se no início do processamento os dados lidos são 22, 88, 99, 77, 33 e 44, ao seu final serão impressos na seguinte ordem:

- A) 22, 33, 77, 99, 44 e 88  
 B) 99, 77, 33, 88, 44 e 22  
 C) 99, 22, 88, 33, 77 e 44  
 D) 22, 33, 44, 77, 88 e 99  
 E) 99, 88, 77, 44, 33 e 22

17. Observe o pseudocódigo, referente à função FUNC2006.

**Função FNC2006(NR : numérico):numérico;**  
**Início**  
 se NR > 1  
 então atribuir NUM \* FNC2006(NR - 1) a FNC2006  
 senão atribuir 5 a FNC2006;  
**Fim.**

A execução da função para FNC2006(4) será igual a:

- A) 60  
 B) 30  
 C) 120  
 D) 90  
 E) 240

18. Um usuário gerou, a partir de uma imagem, por meio de um scanner, um arquivo que será inserido em uma página a ser hospedada em um site na Internet. Este arquivo terá, na formação de seu nome, uma das extensões:

- A) GIF ou PDF  
 B) JPG ou GIF  
 C) PDF ou ZIP  
 D) ZIP ou RTF  
 E) RTF ou JPG

19. Atualmente têm sido disponibilizados arquivos em formato **PDF** para acesso na Internet, o que obriga ao usuário ter instalado em seu computador o software **Adobe Acrobat Reader**, para visualizá-los. Ao baixar este software da Internet para o seu computador, o usuário executa um processamento conhecido por:

- A) overhead  
 B) downsize  
 C) upload  
 D) download  
 E) overflow

20. Observe as afirmativas abaixo, referentes a software livre.

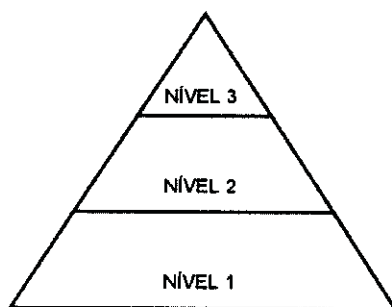
| #   | DESCRIÇÃO   |
|-----|---|
| I   | software freeware disponível com a permissão para qualquer pessoa usá-lo, não podendo ser copiado ou distribuído.   |
| II  | software gratuito com a permissão para qualquer um usá-lo ou copiá-lo, exclusivamente na sua forma original, não podendo ser modificado.                                |
| III | software disponível com a permissão para qualquer um usá-lo, copiá-lo, e distribuí-lo, seja na sua forma original ou com modificações, seja gratuitamente ou com custo. |
| IV  | software licenciado pelo fornecedor, com custo reduzido e permissão exclusiva de uso, não podendo ser modificado e nem distribuído na sua forma original.               |
| V   | software disponível com licença gratuita de uso a órgãos de governo na sua forma original, não podendo ser copiado nem distribuído.                                     |

Está de acordo com o conceito de software livre a afirmativa identificada pelo número:

- A) V  
 B) I  
 C) II  
 D) IV  
 E) III

**AS QUESTÕES DE NÚMEROS 21, 22 E 23 REFEREM-SE AO LINUX**






21. Para navegação na Internet, browsers disponíveis para uso em ambiente Linux, são:
- Morpheus, Kazaa e Freehands
  - Netscape, FreeLance e KDE
  - Quarkexpress, Fireworks e Samba
  - Galeon, Mozilla e Konqueror
  - Ópera, FrontPage e Homesite
22. Para mostrar caminho referente ao diretório corrente, deve-se utilizar o seguinte comando:
- su
  - dir
  - pwd
  - df
  - who
23. Para listar o conteúdo do **diretório /fiocruz**, o usuário deve usar o comando:
- show /fiocruz
  - ls /fiocruz
  - view /fiocruz
  - list /fiocruz
  - files /fiocruz
24. A escolha da opção "**Usar o alto contraste**" na guia "**Vídeo**" do item "**Propriedades de Acessibilidade**" do Windows XP permite ao usuário a execução da seguinte ação:
- selecionar parâmetros de sintonia fina das cores do vídeo
  - instalar a configuração "default" no monitor de vídeo
  - facilitar a visualização da tela para deficientes visuais
  - implementar um teclado virtual na tela do computador para digitação via mouse
  - melhorar o contraste da tela com uso de tamanhos de fontes menores e cores em preto e branco
25. Observe a figura abaixo, que representa os níveis de decisão de um Sistema de Informação Gerencial, que engloba todos os componentes da organização.



Na figura acima, **NÍVEL 1**, **NÍVEL 2** e **NÍVEL 3** recebem, respectivamente, as seguintes denominações:

- FUNCIONAL, CONCEITUAL e OPERACIONAL
  - ESTRATÉGICO, FUNCIONAL e TÁTICO
  - TÁTICO, OPERACIONAL e CONCEITUAL
  - CONCEITUAL, ESTRATÉGICO e FUNCIONAL
  - OPERACIONAL, TÁTICO e ESTRATÉGICO
26. Um funcionário da **Fiocruz** está trabalhando no **prompt de comando** do **Windows 98 BR**. O diretório corrente mostrado na tela é **C:\sistema\financ>**. Para fazer com que o diretório raiz se torne corrente, este funcionário deve executar um único comando que faça com que apareça na tela **C:\>**. Esse comando é:
- cd\
  - cd/
  - cd:
  - cd..
  - cd
27. Um funcionário da **Fiocruz** está trabalhando em um microcomputador, sob gerência de um sistema operacional proprietário como o **Windows XP**. Nesta situação, existem quatro aplicações abertas, a primeira no **Excel**, a segunda no **Internet Explorer**, a terceira no **MS Office Word** e a última no **Windows Explorer**. Para passar de uma aplicação à outra, o **Windows XP** oferece dois atalhos de teclado, que são:
- <Ctrl> + Esc / <Ctrl> + Tab
  - <Alt> + End / <Alt> + Del
  - <Alt> + Tab / <Ctrl> + Esc
  - <Alt> + Esc / <Alt> + Tab
  - <Ctrl> + End / <Ctrl> + Del
28. No contexto dos sistemas operacionais Windows, o pressionamento simultâneo das teclas **<Alt>** e **F4** irá produzir a seguinte ação:
- Desligar o sistema
  - Fechar uma janela aberta
  - Mostrar a janela de **Help**
  - Acionar o **boot** do sistema
  - Encerrar os aplicativos em execução

29. No sistema operacional Windows, existe uma simbologia como objetivo de padronização. Dentre os ícones abaixo, empregados no Windows Explorer, uma pasta compartilhada em rede está indicada no ícone:

- A)  Drivers
- B)  PESSOAL
- C)  Sicalcp
- D)  ppwork
- E)  CDLAC

30. No que diz respeito aos sistemas operacionais, dois microcomputadores FIOCRUZ1 e FIOCRUZ2 implementam um mesmo conjunto de instruções, dos tipos ALFA, BETA e GAMA. A tabela abaixo mostra o número de ciclos de relógio que cada microcomputador necessita para executar cada tipo de instrução.

| Tipo de Instrução | Ciclos por instrução para FIOCRUZ1 | Ciclos por instrução para FIOCRUZ2 |
|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ALFA              | 5                                  | 3                                  |
| BETA              | 2                                  | 1                                  |
| GAMA              | 10                                 | 4                                  |

As frequências dos relógios dos computadores FIOCRUZ1 e FIOCRUZ2 são, respectivamente, 1 GHz e 500 MHz. Um programa PRG possui  $X$  instruções, sendo que 50% de suas instruções são do tipo ALFA, 30% do tipo BETA e 20% do tipo GAMA. Da análise da situação, o programa PRG será executado, em valores aproximados, num tempo:

- A) quatro vezes mais lento no computador FIOCRUZ2 do que em FIOCRUZ1
- B) duas vezes mais rápido no computador FIOCRUZ1 do que em FIOCRUZ2
- C) duas vezes mais rápido no computador FIOCRUZ2 do que em FIOCRUZ1
- D) quatro vezes mais lento no computador FIOCRUZ1 do que em FIOCRUZ2
- E) igual em ambos os computadores FIOCRUZ1 e FIOCRUZ2

**GERENCIAMENTO DE BANCOS DE DADOS EM ENSAIOS CLÍNICOS**

31. São etapas do processo de gerenciamento de dados clínicos mais comumente adotado pela indústria farmacêutica, EXCETO:
- (A) validação dos dados clínicos;
  - (B) projeto do formulário de descrição de cada caso clínico (ficha clínica);
  - (C) projeto do banco de dados clínicos;
  - (D) entrada de dados clínicos;
  - (E) treinamento do paciente para relato do caso clínico.
32. Observe as afirmativas a seguir, em relação às recomendações para o desenvolvimento de sistemas computadorizados usados para criar, modificar, manter, arquivar, recuperar e transmitir dados de ensaios clínicos, com objetivo de submissão para a FDA ("Food and Drug Administration"):
- I – Quando ocorrerem modificações nos dados que são armazenados em meio eletrônico, o sistema deve registrar também quem realizou e quando ocorreu a modificação.
- II – As fichas clínicas, eletrônicas ou não, devem incluir espaço para que os usuários possam registrar anotações (informações específicas sobre o caso).
- III – O sistema de entrada de dados deve ser projetado de forma a evitar a identificação dos indivíduos responsáveis pelo preenchimento das fichas clínicas.
- Assinale a alternativa correta:
- (A) apenas a afirmativa I está correta;
  - (B) apenas a afirmativa II está correta;
  - (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - (E) todas as afirmativas estão corretas.
33. Em relação ao projeto de um formulário de descrição de casos clínicos (fichas clínicas), NÃO é correto afirmar que:
- (A) deve-se coletar a menor quantidade de dados necessária ao estudo;
  - (B) os dados devem ser coletados em formatos padrão;
  - (C) dados resultantes de cálculos a partir de outros dados do formulário também devem ser registrados;
  - (D) dados devem ser coletados de forma a facilitar a sua sumarização e análise posterior;
  - (E) a abordagem "backwards" de projeto de formulário parte dos tipos e formatos usados para apresentação do estudo final.
34. Observe as afirmativas a seguir, em relação aos procedimentos de entrada, verificação, correção e validação de dados clínicos:
- I - A dupla entrada de dados é altamente recomendada para a verificação dos dados clínicos.
- II - Durante a inspeção de qualidade nos dados armazenados no banco de dados, a taxa de erros pode ser calculada como o total de erros encontrados dividido pelo número de dados inspecionados.
- III - As especificações de checagem de dados, utilizadas na validação durante a entrada de dados, não devem ser incluídas no projeto das tabelas do banco de dados.
- Assinale a alternativa correta:
- (A) apenas a afirmativa I está correta;
  - (B) apenas a afirmativa II está correta;
  - (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - (E) todas as afirmativas estão corretas.
35. Para centralizar as informações provenientes de diversas fontes, um projeto de pesquisa listou os seguintes requisitos:
- I. Preencher informações que vierem incompletas
  - II. Excluir informações que vierem duplicadas
  - III. Classificar informações similares em grupos pré-determinados
- Os requisitos tratados pelo processo de limpeza de dados são:
- (A) apenas I;
  - (B) apenas II;
  - (C) apenas I e II;
  - (D) apenas II e III;
  - (E) I, II e III.
36. Sobre os benefícios obtidos pelo processo de ETL, analise as seguintes afirmativas:
- I. Permite melhorias crescentes no tempo de resposta para o usuário final
  - II. Ajuda a evitar que informações inconsistentes sejam carregadas para a base de dados final
  - III. É essencial para garantir a qualidade final das informações
- As afirmativas corretas são:
- (A) apenas I;
  - (B) apenas II;
  - (C) apenas I e II;
  - (D) apenas II e III;
  - (E) I, II e III.

37. A fase de extração de dados em um processo de ETL se caracteriza por:

- (A) remover informações incorretas das fontes de dados;
- (B) diminuir o número de entradas na base de dados central;
- (C) dar suporte a análises e pesquisas realizadas pelos usuários finais;
- (D) obter informações provenientes das fontes de dados;
- (E) trocar informações entre as diferentes fontes de dados;

38. São responsabilidades da fase de transformação de dados em um processo ETL, EXCETO:

- (A) carga massiva de dados para a base central;
- (B) unificação da codificação de dados, como M e F para masculino e feminino;
- (C) derivação de novas informações a partir dos dados originais;
- (D) substituição de chaves compostas por chaves simples (surrogate keys);
- (E) padronização das unidades de medida utilizadas pelas variáveis.

39. Em um processo de limpeza de dados, podem haver registros com dados ausentes. São alternativas recomendadas para lidar com essa situação, EXCETO:

- (A) separar os registros com dados ausentes para serem tratados posteriormente;
- (B) excluir os registros com dados ausentes para não comprometerem os demais;
- (C) preencher o valor ausente com uma constante significando "valor desconhecido";
- (D) preencher o valor ausente através de métodos estatísticos;
- (E) preencher o valor ausente através de métodos de mineração de dados.

40. Durante o planejamento de uma base de dados clínicos, encontraram-se fontes de dados nos seguintes formatos:

- I. Arquivos ASCII
- II. Arquivos XML
- III. Bases de dados relacionais

As fontes de dados que podem ser usadas para alimentar base central de ensaios clínicos são:

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

41. Analise as seguintes afirmativas:

- I. Registros de auditoria são importantes para a recuperação de falhas
- II. Registros de auditoria ajudam a resolver e detectar problemas de qualidade nos dados
- III. Registros de auditoria agilizam o processo de desenvolvimento porque dispensam o uso de relatórios de exceções

São CORRETAS as afirmativas:

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

42. Em geral, recomenda-se que um processo de ETL seja:

- I. acurado, pois é importante que os usuários finais confiem na qualidade dos dados fornecidos.
- II. corretivo, pois a detecção de erros nos dados deve sempre promover a sua correção.
- III. transparente, pois é importante mostrar que os erros detectados são sempre corrigidos.
- IV. rápido, pois o processamento de grandes volumes de dados abre pouca margem para atrasos.

No que diz respeito à melhoria da qualidade dos dados, as recomendações relevantes são:

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

43. Em relação aos controles empregados em ensaios clínicos de fármacos, NÃO é correto afirmar que:

- (A) O *controle placebo concomitante* mostra os efeitos não relacionados ao(s) fármaco(s) estudado(s);
- (B) O *controle de dose-resposta concomitante* é usado para comparar diferentes doses de um mesmo fármaco e não pode ser usado em conjunto com o *controle placebo concomitante*;
- (C) O *controle positivo concomitante* é um tratamento de eficácia reconhecida e é usado como comparação para a eficácia do fármaco testado no estudo clínico;
- (D) O *controle de ausência de tratamento concomitante* é usado quando o efeito placebo é negligenciável;
- (E) O controle histórico somente é usado quando existe documentação adequada de estudos clínicos anteriores e, a doença alvo do fármaco apresenta mortalidade alta e previsível ou o fármaco possui ação evidente, como os anestésicos gerais.



44. Em relação aos tipos de desenhos em estudos clínicos, é correto afirmar que:

- (A) nos desenhos de *grupos paralelos*, cada paciente recebe múltiplos tratamentos;
- (B) no desenho de *randomização em unidades*, as unidades (família, escola, time, comunidade) são randomizadas para os tratamentos, mas os pacientes continuam sendo a unidade de análise.;
- (C) nos desenhos de *grupos cruzados*, cada paciente recebe pelo menos dois tratamentos;
- (D) nos desenhos completos de *grupos cruzados complexos*, o número de administrações ou de combinações de tratamento tem que ser menor que o número de tratamentos;
- (E) nos desenhos de *doseamento*, as doses são aumentadas sempre dez vezes.

45. Em relação aos desenhos em estudos clínicos, NÃO é correto afirmar que:

- (A) os desenhos de *grupos paralelos* podem incluir um período inicial de manutenção e desintoxicação;
- (B) nos desenhos de *doseamento* se aumenta a dose por ausência de efeito desejado ou ausência de efeito colateral;
- (C) nos desenhos de *enriquecimento*, os pacientes sensíveis a um tratamento, e suas doses adequadas individuais, são identificados e selecionados para continuar o ensaio clínico;
- (D) nos desenhos que usam *enriquecimento* ou *múltiplas doses* existe um período de desintoxicação entre elas para garantir não mais que metade do efeito residual da dose anterior;
- (E) nos desenhos que envolvem substâncias para exames diagnósticos (*análise cega*), se usa um controle positivo e outro método diagnóstico de excelência (*padrão ouro*) para comparação.

46. Em relação aos conceitos estatísticos básicos em estudos clínicos, NÃO é correto afirmar que:

- (A) a hipótese alternativa é uma *incerteza*;
- (B) o uso de equipamentos não validados insere *erros sistemáticos* nos estudos clínicos;
- (C) a *variabilidade* biológica dos pacientes é desejada para aumentar a *precisão* do estudo clínico;
- (D) em estudos multicentros a *interação* entre os efeitos da droga e dos centros médicos tem que ser testada;
- (E) a *sobreposição* ocorre quando não é possível distinguir o efeito do fármaco de qualquer outro na medida.

47. Observe as hipóteses a seguir:

$H_1$  – O fármaco A é melhor que o placebo.

$H_2$  – Não existe diferença entre o fármaco A e o placebo.

Assinale a alternativa correta:

- (A) o erro tipo I ocorre quando a hipótese  $H_1$  é verdadeira e é rejeitada, e o erro tipo II ocorre quando a hipótese  $H_2$  é falsa e é rejeitada;
- (B) *significância* é a probabilidade do erro tipo II ocorrer;
- (C) a *força (power)* de um estudo clínico é igual à probabilidade do erro tipo I ocorrer menos 1;
- (D) em um estudo clínico, o tamanho da amostra é definido de modo a aumentar a significância no estudo frente a um nível de *força (power)* preestabelecido;
- (E) o *valor-p* significa a chance do efeito do fármaco A, pelo menos na intensidade observada, ocorrer se a hipótese  $H_2$  for verdadeira.

48. Observe as afirmativas a seguir, em relação aos conceitos estatísticos envolvendo o resultado de um estudo clínico:

I– A diferença clínica observada no estudo foi checada estatisticamente.

II– O teste-*t* não pareado para duas amostras foi usado para checar a diferença clínica observada.

III– A diferença clínica observada no estudo foi de *intensidade* suficiente, demonstrando *sentido clínico*.

IV– A hipótese nula foi descartada dentro do nível aceitável de *significância*.

Assinale a alternativa correta:

- (A) quando as afirmativas I, III e IV são verdadeiras, o resultado apresenta significância estatística e clínica;
- (B) quando a afirmativa IV é falsa, o resultado apresenta significância estatística e clínica;
- (C) quando as afirmativas I e II são verdadeiras, o resultado apresenta significância estatística mas não clínica;
- (D) quando todas as afirmativas são verdadeiras, o resultado não apresenta significância estatística nem clínica;
- (E) quando as afirmativas I e III são falsas, o resultado apresenta significância clínica mas não estatística.

49. Em relação aos métodos randômicos empregados em ensaios clínicos de fármacos, NÃO é correto afirmar que:

- (A) a *randomização simples* usa uma probabilidade de  $1/n$  para cada grupo quando se tem  $n$  grupos;
- (B) a *randomização por bloco de permutação* randomiza os indivíduos em blocos de permutação por alocação randômica do indivíduo ou seleção randômica do bloco;
- (C) a *randomização adaptativa de tratamento* ajusta a probabilidade de um indivíduo ser designado para um grupo de acordo com o número de indivíduos que já se encontram nos grupos;
- (D) a *randomização adaptativa de covariáveis* ajusta a probabilidade de um indivíduo ser designado para um grupo de acordo com a soma das covariáveis selecionadas nos grupos;
- (E) a *randomização adaptativa de resposta* ajusta a probabilidade de um indivíduo ser designado para um grupo aumentando a probabilidade para o grupo placebo quando o fármaco testado funciona.

50. Em relação ao mascaramento da identidade do tratamento em ensaios clínicos NÃO é correto afirmar que:

- (A) O mascaramento tem o objetivo de eliminar a influência do julgamento subjetivo reportando, analisando ou tratando os dados e resultados;
- (B) Para avaliar se o mascaramento foi eficiente deve-se pedir ao estatístico envolvido que tente adivinhar a identidade dos tratamentos e que analise a influência do número de acertos no estudo;
- (C) O mascaramento tipo *cego* é aquele no qual os pacientes não sabem a identidade do tratamento;
- (D) O mascaramento tipo *duplo-cego* é aquele onde nem os pacientes, nem o pessoal dos centros médicos envolvidos sabem a identidade do tratamento;
- (E) O mascaramento tipo *triplo-cego* é aquele em que nem os pacientes, nem o pessoal dos centros médicos envolvidos, nem os investigadores do estudo clínico sabem a identidade do tratamento.