

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
PERNAMBUCO  
Campus Recife

# IFPE

## CONCURSO PÚBLICO 2010

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO  
CONCURSO PÚBLICO/ 2010

**CÓDIGO**  
**201**

**QUESTÕES:** LÍNGUA PORTUGUESA - 01 a 10  
INFORMÁTICA - 11 a 20  
ESPECÍFICA - 21 a 40

**DIA 30/05/2010 (DOMINGO)**

1. Leia todas as instruções antes de iniciar a prova.
2. Preencha seus dados pessoais.
3. Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 40 (quarenta) questões. Se não estiver completo, exija, imediatamente, do fiscal da sala outro exemplar.
4. Ao receber a folha-resposta, confira o seu nome e o número de inscrição. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal da sala.
5. Para marcar a folha-resposta, utilize caneta esferográfica com tinta na cor preta ou azul, e faça as marcas de acordo com o modelo: Preencher a quadricula assim
6. Marque apenas uma resposta para cada questão, pois só há uma única resposta correta. A questão que for marcada com mais de uma resposta, ou rasurada, será anulada.
7. Se a Comissão Organizadora do Concurso Público 2010, verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos, a ela correspondentes, distribuídos entre as demais.
8. Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha-resposta, pois isso poderá prejudicá-lo.
9. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião, nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas.
10. O caderno de provas e a folha-resposta deverão ser devolvidos ao fiscal da sala.
11. A prova terá início às 9h e deverá ser concluída até as 12h. Por razões de segurança do concurso, o candidato só poderá deixar o local de realização da aplicação das provas, 1 (uma) hora após o seu início.
12. Os fiscais não estão autorizados a fazer retificações de qualquer natureza nas instruções ou enunciados de questões das provas. Apenas e, exclusivamente, o CHEFE DE PRÉDIO, pessoalmente, é que poderá comunicar alguma retificação.
13. O IFPE não se responsabilizará por objetos ou valores portados, esquecidos, danificados ou extraviados nas dependências dos locais de aplicação das provas.
14. Todos os materiais impressos, entregues aos candidatos no dia da prova, deverão ser devolvidos na íntegra, pois pertencem ao IFPE.
15. O gabarito oficial será divulgado 2 (duas horas) depois do encerramento das provas, no sítio [www.ifpe.edu.br](http://www.ifpe.edu.br).
16. Será facultado ao candidato apresentar recurso, devidamente fundamentado, relativo ao gabarito e/ou ao conteúdo das questões. O recurso deverá ser interposto até as 17 (dezesete) horas do dia subsequente ao da divulgação do gabarito preliminar, dirigido à Comissão Organizadora do Concurso Público 2010, e entregue no protocolo do Campus Recife.
17. Divulgação dos aprovados a partir das 17h00min do dia 30/06/2010 no sítio <http://www.ifpe.edu.br>.

Nome: \_\_\_\_\_

R.G. nº: \_\_\_\_\_ Órgão: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Inscrição nº: \_\_\_\_\_ Sala nº: \_\_\_\_\_



Impressão Digital

## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e, logo após, responda às questões seguintes:

### Texto I

#### A Retórica da Conversa

##### Adriana Natali

Um dedo de prosa é mais complicado do que parece. Não só para os tímidos. A depender de como é levado, o prosaico bate-papo pode ser a diferença entre um ouvinte resistente ou receptivo a uma opinião. A conversa, do formal diálogo entre estranhos ao papo furado de amigos, requer cuidados e propriedade. Admitido o clichê, conversar é uma arte. E pode ser aprendida.

Muitos se esquecem de que conversar é envolver com palavras, e não só comunicar assertivamente suas metas, seus desejos e pontos de vista. Dar um "bom dia", comentar uma opinião ou repartir um bombom, tudo pode iniciar um relacionamento. Mas aproximar-se significa trazer para perto de si. Deve haver lugar para o outro - explica Luís Sérgio Lico, mestre em filosofia e conselheiro empresarial.

Mesmo numa época em que muito se pode dizer dependendo das circunstâncias, o estatuto da conversa já é visto como problemático. Para especialistas, saber conversar virou carência retórica nos centros urbanos, em que as situações de encontro são cada vez mais mediadas e formais. Hoje, até para um reels papo, podemos estar carentes de orientação.

Segundo Lílian Ghiuro Passarelli, vice-coordenadora do curso de Letras da PUC-SP, o princípio mais geral que se espera num diálogo é o da cooperação: a conversa deve construir uma cumplicidade entre seres diferentes.

O princípio cooperativo é ideia cara ao filósofo inglês Herbert Paul Grice (1913-1988), seu maior teorizador. O falante, diz Grice, é cooperativo se informa tudo o que seu interlocutor necessita para entendê-lo, sua contribuição é tão informativa quanto desejada e a intenção por trás de suas palavras fica evidente, sem segundas intenções camufladas.

(Revista Língua Portuguesa. Disponível em <http://revistalingua.uol.com.br/textos.asp?codigo=11882>. Acessado em 14/04/2010.)

01. Analise as assertivas abaixo, considerando a construção do texto I:

- I. O primeiro parágrafo anuncia a temática: conversar é uma arte, uma vez que exige cuidados e propriedade, desde um diálogo formal a uma conversa entre amigos.
- II. Os argumentos do segundo parágrafo são argumentos estatísticos, reforçados por pesquisas explícitas no texto.
- III. O último parágrafo retoma a ideia iniciada no quarto, através de argumento por autoridade: a cooperação é o princípio mais geral de um diálogo.
- IV. O terceiro parágrafo utiliza uma linguagem coloquial que infringe a norma culta. Esse fato enfatiza o argumento de que há necessidade de saber conversar na "língua" do seu interlocutor.
- V. O texto I, narrativo-dissertativo, usa uma linguagem formal com função fática e sequencia os argumentos de forma numerada e cronológica.

Estão corretas, apenas:

- a) I, II e III
- b) II, III e IV
- c) I, II e V
- d) I e III
- e) I e V

02. No primeiro parágrafo, temos um par antagônico em "ouvinte **resistente** ou **receptivo** a uma opinião". Analisando a relação entre essas duas palavras destacadas, no contexto, é correto que elas

- a) representam a ideia de um ouvinte que não aceita a opinião alheia.
- b) definem, no texto I, o tipo de ouvinte que temos no século XXI.
- c) representam, respectivamente, um ouvinte com dificuldade e um ouvinte aberto em relação à aceitação das opiniões surgidas em um diálogo.
- d) representam, respectivamente, um ouvinte que combate e outro que defende seus interesses durante um diálogo informal.
- e) retomam a ideia inicial do texto: é difícil realizar um diálogo, uma vez que o entendimento dependerá da resistência do ouvinte.

03. “O **princípio** mais geral que se espera num diálogo é o da cooperação”. A palavra em destaque nesse trecho tem o mesmo sentido em:
- No princípio, o diálogo mais parecia uma guerra particular.
  - A arte da boa conversa era o princípio de tudo.
  - O princípio ativo da medicação é um antibiótico.
  - O diálogo era apenas o princípio das descobertas sobre o outro.
  - A competitividade é o princípio da comunicação deste século.
04. Observe o trecho: “Muitos se esquecem de que conversar é envolver com palavras”. Assinale a alternativa correta quanto ao emprego da Regência verbal na variação culta escrita.
- O verbo envolver, no contexto, possui transitividade: é verbo transitivo direto.
  - O verbo conversar, no contexto, é intransitivo e possui um complemento circunstancial de modo: com palavras.
  - O verbo esquecer, nesse trecho, é transitivo indireto e pede preposição, uma vez que ele aparece como pronominal.
  - O verbo envolver é empregado nesse trecho com a mesma regência presente na oração: “O pai **envolveu** o menino nos braços e partiu”.
  - Na oração “Esqueceu do dinheiro em casa”, tem o emprego correto do verbo “esquecer”, assim como no trecho do enunciado dessa questão.
05. Considerando o último parágrafo do texto I, analise as assertivas quanto à coesão referencial:
- A primeira ocorrência do pronome **seu**, em “seu maior teorizador”, faz referência ao termo princípio cooperativo.
  - As duas ocorrências do pronome **seu** possuem a mesma referência: o filósofo Grice.
  - O pronome oblíquo em “necessita para entendê-lo” é um elemento de coesão referencial que retoma o termo “falante”.
  - O pronome **sua**, em “sua contribuição é tão informativa” faz referência à palavra “contribuição”.
  - Em “por trás de suas palavras”, temos o pronome possessivo fazendo referência ao termo “falante”.
- Estão corretas, apenas:
- I, II e IV
  - I, III e V
  - II, III e IV
  - I e V
  - I, II, III e V
06. Assinale a alternativa em que há um trecho do texto I que revela uma relação semântica de oposição, entre as orações:
- A conversa, do formal diálogo entre estranhos ao papo furado de amigos, requer cuidados e propriedade.
  - Dar um "bom dia", comentar uma opinião ou repartir um bombom, tudo pode iniciar um relacionamento.
  - Segundo Lílian Ghiuro Passarelli, vice-coordenadora do curso de Letras da PUC-SP, o princípio mais geral que se espera num diálogo é o da cooperação.
  - Mesmo numa época em que muito se pode dizer dependendo das circunstâncias, o estatuto da conversa já é visto como problemático.
  - A depender de como é levado, o prosaico bate-papo pode ser a diferença entre um ouvinte resistente ou receptivo a uma opinião.

07. Observe os períodos abaixo e depois assinale a alternativa correta:

1. Um dedo de prosa é mais complicado do que parece.
  2. É cooperativo se informa tudo o que seu interlocutor necessita para entendê-lo.
  3. Muitos se esquecem de que conversar é envolver com palavras, e não só comunicar assertivamente suas metas, seus desejos e pontos de vista.
- a) O segundo período contém uma relação de condição.
  - b) O primeiro período possui uma relação semântica de alternância.
  - c) Os três períodos possuem relações semânticas idênticas de explicação.
  - d) O terceiro período é formulado para indicar uma relação semântica de adição.
  - e) Os três períodos possuem orações que estabelecem relações de comparação.

08. Releia o trecho: “**Deve haver lugar para o outro** – explica Luís Sérgio Lico, mestre em filosofia e conselheiro”. Considerando que o verbo “haver” está empregado corretamente, assinale os itens cujos verbos também estão empregados segundo as normas de concordância verbal da variante culta escrita:

- I. Devem existir problemas maiores para você resolver.
- II. Deve haver causas aparentes para ele faltar às aulas.
- III. Devem fazer dois anos que não visito meu dentista.
- IV. Pode haver uma condição para que ele aceite seu nome na equipe.
- V. Houve muitos boatos a despeito do caso médico.

Estão corretos, apenas:

- a) I e III
- b) I, II, IV e V
- c) II, IV e V
- d) III, IV e V
- e) II e V

09. Analise a pontuação do trecho abaixo e assinale o comentário correto:

“Hoje, até para um reles papo, podemos estar carentes de orientação. Segundo Lílian Ghiuro Passarelli, vice-coordenadora do curso de Letras da PUC-SP, o princípio mais geral que se espera num diálogo é o da cooperação: a conversa deve construir uma cumplicidade entre seres diferentes”.

- a) A primeira vírgula poderia ser substituída por ponto e vírgula sem prejuízo semântico-sintático.
- b) A primeira e a segunda vírgula isolam um aposto.
- c) A segunda vírgula separa uma oração adverbial anteposta à principal.
- d) Os dois pontos introduzem uma explicação do termo anterior.
- e) A terceira e a quarta vírgula isolam um vocativo.

10. Observe o trecho: “Para especialistas, saber conversar virou carência retórica nos centros urbanos, **em que** as situações de encontro são cada vez mais mediadas e formais.” Analise as assertivas abaixo:
- I. O pronome relativo destacado retoma a expressão “centros urbanos”. Isso faz toda a diferença para o entendimento correto do trecho.
  - II. O trecho diz que somente para especialistas é que as situações de encontro são cada vez mais mediadas e formais.
  - III. Podemos afirmar que as situações de encontro de que trata o trecho são cada vez mais mediadas e formais nos centros urbanos.
  - IV. Poderíamos substituir, sem prejuízo semântico-sintático, o pronome “**em que**” por “**onde**”.
  - V. O pronome relativo destacado retoma a expressão “situações de encontro”, e, por consequência, a palavra “conversa”.

Estão corretas, apenas:

- a) I, III e IV
- b) II, IV e V
- c) I, II, IV e V
- d) III, IV e V
- e) II e IV

### PROVA DE INFORMÁTICA

11. Com o avanço da tecnologia e, conseqüentemente da informática, os computadores foram ocupando cada vez mais espaço dentro das empresas e corporações, possibilitando, assim, que fossem operados não só pelos analistas de sistemas, mas pelos próprios usuários. Assim, torna-se necessário o conhecimento básico da Informática.

Com base nessa afirmação, analise as proposições:

- I. O *bit* é usado normalmente para especificar a capacidade de armazenamento de um computador, enquanto o *byte* é a menor unidade de informação com a qual o computador trabalha.
- II. Barramento é o nome dado ao conjunto de vias que fazem com que a informação viaje dentro do computador. Liga o processador aos periféricos e às placas externas que se encaixam na placa mãe.
- III. Dispositivos de Saída são dispositivos através dos quais o computador transmite informações para o meio externo. São equipamentos de saída de dados: impressora, *plotter*, *scanner*, etc.
- IV. São exemplos de tipos de *software*: sistemas operacionais, *software* aplicativo, *software* utilitário, linguagens de programação.
- V. *Overclocking* é o nome que se dá ao processo de forçar um componente de um computador a funcionar numa frequência, definida em hertz mais alta do que a especificada pelo fabricante.

Estão corretas, apenas:

- a) I, II, III e V
- b) I, II, III e IV
- c) II, III e V
- d) II, IV e V
- e) II, III, IV e V

12. A memória de um computador é um termo genérico usado para designar as partes do computador, onde os dados e instruções são armazenados. Para que os processadores possam executar suas tarefas, eles buscam na memória todas as informações necessárias.

Em relação a isso analise as proposições a seguir e assinale com V as verdadeiras e com F as falsas.

- ( ) A memória *ROM – Read Only Memory* -é um tipo de memória volátil que permite apenas a leitura, ou seja, as suas informações são gravadas pelo fabricante uma única vez.
- ( ) A memória cache mantém cópias de partes da memória principal. Assim, quando o processador necessita acessar dados na memória, uma verificação é realizada para determinar se esses dados encontram-se na memória cache, otimizando o acesso.
- ( ) Os registradores são tipos de memória de pequena capacidade, muito rápidos, utilizados no armazenamento temporário durante o processamento.
- ( ) A memória *RAM – Read Access Memory* - é um tipo de memória de acesso aleatório e representa parte da memória principal dos computadores, ou seja, memória que o processador pode endereçar diretamente.

A seqüência correta de letras, de cima para baixo, é:

- a) V, V, V, F
- b) V, F, V, F
- c) F, V, F, V
- d) V, F, V, V
- e) F, V, V, F

13. Os sistemas operacionais são programas que controlam os computadores. Há muitos tipos de sistemas operacionais, cuja complexidade varia, dependendo que tipos de funções são providos, e para que computadores sejam usados. Sobre esse assunto, analise as proposições abaixo:

- I. Entre as funções de um sistema operacional, podemos especificar: fornecer rotinas básicas para controle dos dispositivos, fornecer gerência, interação de tarefas e manter a integridade de sistema.
- II. O processo de *bootstrap* descreve a ação da carga inicial do sistema operacional.
- III. Em um sistema operacional, a decisão de qual processo deve ser executado primeiro é chamado escalonamento, e pode ser feito de várias maneiras.
- IV. Nos sistemas operacionais time-sharing, os usuários compartilham o computador com mais de um usuário.
- V. *Batch* é um dos tipos mais moderno de sistema operacional, permite que um só programa seja executado por vez. A vantagem é o programa ser executado completamente.

Estão corretas, apenas:

- a) I, II, III e IV
- b) I, III, IV e V
- c) II, III e IV
- d) II, III e V
- e) I, III, IV e V

14. O *Windows* é um sistema operacional multitarefa criado pela *Microsoft*. Sua principal característica é a forma como se apresenta, pois sua interface gráfica é uniforme em todos os aplicativos. Sobre essa afirmação, analise as proposições a seguir:

- I. Para que o *Windows* seja capaz de gravar os dados de maneira organizada e recuperar esses dados mais facilmente do disco rígido, é necessário dividir o disco em trilhas e setores. Esse processo é chamado de Formatação.
- II. Informações armazenadas na área de transferência do *Windows* permanecem lá até que sejam limpas, ou recortadas, ou copiados outro trecho de informações para lá, ou, ainda, desligado o *Windows*.
- III. O desfragmentador de disco do *Windows* localiza as partes descontínuas dos arquivos e os reorganiza em agrupamentos contíguos no disco rígido, permitindo acessá-los de maneira mais eficaz.
- IV. Numa pasta criptografada pelo *Windows*, ao serem criados novos arquivos nela, eles serão automaticamente criptografados. Isso não impede que outras pessoas exibam o conteúdo da pasta, mas impede que elas abram os itens da pasta criptografada.

Estão corretas, apenas:

- a) I, II e III
- b) I, II e IV
- c) I, II, III e IV
- d) II, III e IV
- e) III e IV

15. Utilitários são programas utilizados para suprir deficiências dos sistemas operacionais. Sua utilização normalmente depende de licenças pagas, no caso da plataforma *Windows*, mas existem vários utilitários livres. Podemos incluir nos utilitários programas para: compactação de dados, aumento de desempenho de máquinas, *overclock*, limpeza de discos rígidos, acesso à internet, partilha de conexões, etc. Com base nessa afirmação, analise os itens a seguir.

- I. É importante o uso do assistente de backup, para criar cópias de todos os dados contidos no computador e arquivá-las em um outro dispositivo de armazenamento. Para se fazer um *backup* de Arquivos e Pastas, é necessário: clicar no botão Iniciar, na opção Todos os Programas, escolher no menu Acessórios, apontar para Ferramentas de Sistema, e, então, clicar em *Backup*. Depois, é só seguir o assistente, especificando as pastas e arquivos que se quer copiar.
- II. A ferramenta Limpeza de disco ajuda a liberar espaço no disco rígido, procurando por arquivos que possam ser excluídos com segurança. Assim, no *Windows Explorer* ou em Meu computador, clica-se com o botão direito do mouse no disco no qual se deseja liberar espaço, clica-se em Propriedades, e, em seguida, na guia Geral e em Limpeza de disco.
- III. A criptografia é o processo de conversão de dados em um formato que outros usuários não conseguem ler. Para criptografar um arquivo ou pasta usando o EFS do *Windows*, é necessário: abrir o *Windows Explorer*, clicar com o botão direito do mouse no arquivo ou pasta que se deseja criptografar e, em seguida, clicar em Propriedades. Na guia Geral, clicar em Avançado. Marcar a caixa de seleção “Criptografar o conteúdo para proteger os dados” e, em seguida, clicar em OK.
- IV. Compactar arquivos, pastas e programas diminuem seus tamanhos e reduz a quantidade de espaço de armazenamento. É necessário estar conectado como administrador ou como membro do grupo de Administradores para fazer esse procedimento. A compactação de arquivos no *Windows* é obtida através do processo de Formatação.

Estão corretos, apenas:

- a) I, II e III
- b) II, III e IV
- c) I, II, III e IV
- d) I, III e IV
- e) II e III

16. O *Word* é o processador de texto do *Microsoft Office*. Tem a finalidade de proporcionar a criação, o compartilhamento e a leitura de documentos. Desde o início, já se apresentava como um poderoso editor de textos que permitia tarefas avançadas de automação de escritório. Há processadores de texto similares de código aberto, como o *OpenOffice*, *BrOffice*, entre outros. De acordo com os conceitos do *Word 2000*, associe a 1ª coluna com a 2ª.

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 1. Menu Formatar | ( ) Cabeçalho e rodapé |
| 2. Menu Inserir  | ( ) Quebra de coluna   |
| 3. Menu Exibir   | ( ) Tabulação          |
| 4. Menu Editar   | ( ) Fórmula            |
| 5. Menu Tabela   | ( ) Substituir         |

A sequência correta de números, de cima para baixo, é:

- a) 3, 1, 4, 2, 5
- b) 3, 2, 1, 5, 4
- c) 4, 1, 2, 3, 5
- d) 4, 3, 5, 2, 1
- e) 2, 4, 3, 1, 5

17. Uma rede de computadores é um conjunto de computadores interligados de maneira a trocarem informações e compartilharem recursos como arquivos de dados gravados, impressoras, *modems*, *softwares* e outros equipamentos. Com relação a rede de computadores, analise as afirmativas seguintes.

- I. *Backbone* é o processo pelo qual se transmite determinada informação, tendo como principal característica o fato de que a mesma informação está sendo enviada para muitos receptores ao mesmo tempo.
- II. Topologia de uma rede de computadores é a disposição com que os enlaces físicos e os nós de comunicação de uma rede estão interligados, determinando os caminhos físicos entre quaisquer elementos da rede.
- III. *Wide Area Network (WAM)* é um tipo de rede que interconecta diversos computadores em uma pequena área geográfica, bem delimitada, e que normalmente dividem os recursos de um único servidor.
- IV. Uma rede sem fio se refere a uma rede de computadores sem a necessidade do uso de cabos – sejam eles telefônicos, coaxiais ou ópticos – por meio de equipamentos que usam radiofrequência (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho.

Estão corretas, apenas:

- a) I, II e IV
- b) I, III, e IV
- c) II, III e IV
- d) II e IV
- e) I, II, III e IV

18. O *Excel* é um programa de planilhas eletrônicas produzido pela *Microsoft* para computadores que utilizam o sistema operacional *Windows*. Seus recursos incluem uma interface intuitiva e capacitadas ferramentas de cálculo e de construção de gráficos. Considerando a fórmula abaixo, calculada no *Excel 2000*, e os valores de  $A1=17$ ,  $B1=20$  e  $C1=10$ , tem-se a seguinte resposta:

$=SE (A1<10; B1*10\%+B1; SE (A1<100; C1*15\%; "ISENTO"))$

- a) 22
- b) 11,5
- c) 1,5
- d) ISENTO
- e) A fórmula está incorreta.



19. A *Internet* é um conglomerado de redes em escala mundial de milhões de computadores interligados. Para que a *Internet* funcione, é preciso que estejam disponibilizados alguns elementos. Assim, associe a 1ª coluna com a 2ª.

- |                            |     |   |
|----------------------------|-----|---|
| 1) Servidores              | ( ) | Serve de intermediário entre os usuários e a própria <i>Internet</i> . Oferece serviços de conexão de alta velocidade à <i>Internet</i> .                       |
| 2) Protocolo <i>TCP/IP</i> | ( ) | São computadores com grande capacidade de processamento e possuem a função de “servir” a rede de computadores.  |
| 3) Provedor de Acesso      | ( ) | São equipamentos instalados na rede e possuem a função de direcionar o fluxo de dados pelo melhor caminho disponível, até que os mesmos cheguem ao seu destino. |
| 4) Roteadores              | ( ) | Trata-se de um conjunto de padrões, regras e convenções estabelecidas para que haja comunicação entre os computadores.  |

A sequência correta de números, de cima para baixo, é:

- a) 3, 1, 4, 2
- b) 3, 2, 1, 4
- c) 4, 1, 2, 3
- d) 4, 3, 2, 1
- e) 2, 4, 3, 1

20. Em informática, um vírus de computador é um programa malicioso desenvolvido por programadores, o qual, tal como um vírus biológico, infecta o sistema, faz cópias de si mesmo e tenta se espalhar para outros computadores, utilizando-se de diversos meios. Tomando como base esse assunto, analise as proposições abaixo e assinale com V as verdadeiras e F as falsas.

- ( ) O vírus de *boot* infecta a partição de inicialização do sistema operacional. Ele é ativado quando o computador é ligado e o sistema operacional é carregado.
- ( ) Os antivírus são programas desenvolvidos por empresas de segurança, com o objetivo de detectar e eliminar vírus encontrados no computador.
- ( ) Os *firewall's* pessoais são programas desenvolvidos com o objetivo de evitar que o computador pessoal seja vítima de ataques maliciosos.
- ( ) Um *spyware* é um *software* indicado para detectar e eliminar os espiões. Tal como os antivírus, necessitam ter sua base de dados atualizada constantemente.

A sequência correta de letras, de cima para baixo, é:

- a) V, V, V, F
- b) V, F, V, F
- c) F, V, F, V
- d) V, F, V, V
- e) V, V, V, F

### PROVA ESPECÍFICA

21. Dos materiais volumétricos listados a seguir, qual deles apresenta maior precisão, numa operação de transferência de um volume de solução de um recipiente para outro?

- a) Balão volumétrico
- b) Pipeta volumétrica
- c) Pipeta graduada
- d) Proveta
- e) Béquero

22. Dada a relação de materiais de laboratório: (1) Funil de buchner, (2) erlenmeyer, (3) bureta, (4) condensador, (5) kitassato e (6) funil de decantação, com relação a utilização deles em laboratório, assinale a alternativa **correta**:
- a) O material 4 é utilizado na separação de misturas de líquidos imiscíveis.
  - b) O material 6 é utilizado na separação de misturas de líquidos miscíveis.
  - c) Na filtração comum, são utilizados os materiais 1 e 5.
  - d) O material 5 é utilizado na operação de destilação.
  - e) Na titulação, utilizamos os materiais 2 e 3.

23. O sulfato de cobre é um sólido que, dissolvido em água, dá uma solução de cor azul. Qual a coloração do líquido obtido, quando essa solução for submetida às operações de laboratório a seguir?

	Filtração comum	Filtração a vácuo	Destilação simples
a)	Azul	Azul	incolor
b)	Azul	Incolor	incolor
c)	Incolor	Incolor	azul
d)	Azul	Incolor	azul
e)	Incolor	Azul	incolor

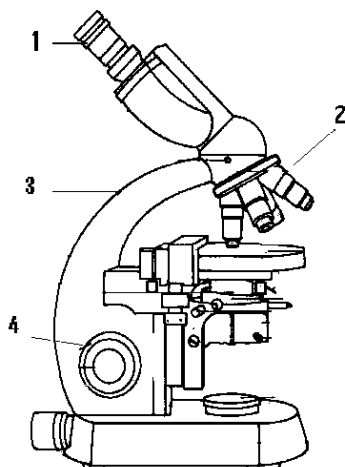
24. Em um laboratório, têm-se os seguintes sistemas químicos: mistura líquida heterogênea, sólido gelatinoso insolúvel em água e mistura líquida homogênea. Para a separação dos constituintes de cada sistema, indique, respectivamente, as operações de laboratório adequadas:

- a) Destilação simples, filtração comum e decantação.
- b) Destilação simples, filtração a vácuo e decantação.
- c) Decantação, filtração a vácuo e destilação simples.
- d) Decantação, filtração a vácuo e destilação fracionada.
- e) Destilação simples, filtração comum e destilação fracionada.

25. Um laboratorista deseja preparar 600 mL de uma solução 0,2 mol/L de NaOH, misturando 400 mL de uma solução “X” mol/L de NaOH com “Y” mL de uma solução 0,40 mol/L da mesma base. A alternativa que apresenta, respectivamente, os valores corretos de X e Y é:

- a) 0,10 e 600
- b) 0,10 e 400
- c) 0,10 e 200
- d) 0,20 e 400
- e) 0,20 e 200

26. O microscópio óptico é um dos instrumentos de uso diário num laboratório de análise clínicas, possibilitando a observação morfológica de diferentes estruturas. Na figura abaixo, está representado um microscópio com destaque para algumas peças que o constituem.



As peças indicadas de 1 a 4 correspondem, respectivamente, ao indicado na alternativa:

- a) Ocular, objetiva, espelho, braço.  
b) Objetiva, ocular, braço, macrométrico.  
c) Objetiva, ocular, macrométrico, platina.  
d) Ocular, objetiva, braço, macrométrico.  
e) Ocular, objetiva, macrométrico, revólver.
27. Um laboratorista deseja preparar 300 mL de uma solução aquosa de ácido clorídrico 0,2 mol/L, a partir de uma solução de ácido clorídrico concentrado, cuja porcentagem em massa é 36,5% e a densidade 1,2 g/mL. O volume em mL da solução concentrada de ácido clorídrico que deve ser utilizado para diluir até 300 mL é igual a:  
Dados: massa molar : H - 1 g/mol ; Cl - 35,5 g/mol
- a) 5  
b) 3,5  
c) 7  
d) 10  
e) 8,5
28. Para tamponar uma solução aquosa de pH ácido, qual o conjunto de substâncias é o indicado para a preparação desse sistema tampão?
- a) HCl/NaCl  
b)  $H_2SO_4/(NH_4)_2SO_4$   
c)  $CH_3COOH/CH_3COONa$   
d) NaOH/NaCl  
e) HBr/NaBr
29. Com relação à biossegurança, um laboratório classificado como BL2 ou P2 apresenta
- a) pequeno risco individual e comunitário.  
b) risco individual moderado e comunitário limitado.  
c) risco individual elevado e comunitário pequeno.  
d) riscos individuais e comunitários elevados.  
e) risco individual elevado e comunitário pequeno.

30. As células caracterizam-se por possuir uma membrana plasmática, separando o meio intracelular do meio extracelular. Na membrana plasmática, há predominância de
- carboidratos e proteínas.
  - lipídios e proteínas.
  - carboidratos e lipídios.
  - carboidratos e ácidos nucleicos.
  - ácidos nucleicos e proteínas.

31. Considere as seguintes afirmativas.

- As proteínas são moléculas de grande importância para os organismos e atuam estruturalmente como também metabolicamente.
- Existem proteínas que funcionam com uma linha de defesa do organismo e algumas delas são conhecidas como anticorpos.
- As enzimas são proteínas que atuam como catalisadores biológicos.
- As vitaminas são sintetizadas pelo organismo humano e essenciais à vida.

Estão **corretas**, apenas:

- I, II e IV
- I, III e IV
- I e III
- II e III
- I, II e III

32. Analise as afirmativas abaixo:

- Constituintes orgânicos com função de formar estruturas nos animais.
- Nutrientes orgânicos com função principal de fornecer energia às células.
- Substâncias orgânicas em geral não produzidas pelo organismo humano, sem função estrutural e energética, mas essenciais à vida.

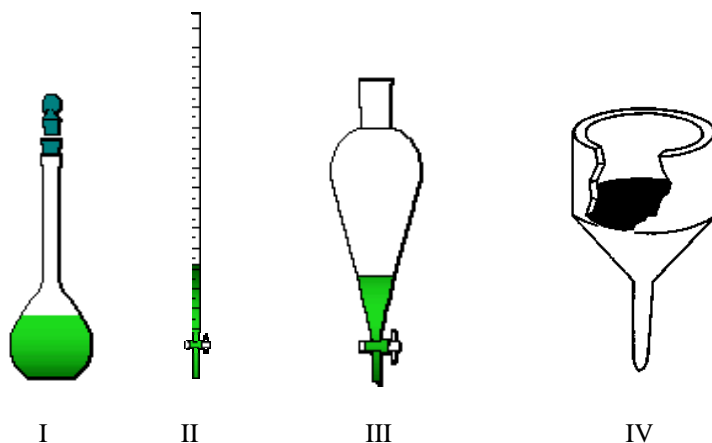
As afirmativas I, II e III correspondem, respectivamente, a

- carboidratos, proteínas e vitaminas.
- proteínas, vitaminas e carboidratos.
- proteínas, carboidratos e vitaminas.
- carboidratos, vitaminas e proteínas.
- vitaminas, carboidratos e proteínas.

33. A presença de *Escherichia coli* é um dos parâmetros considerados relevantes para a avaliação da qualidade das águas, tendo como determinante principal sua utilização para abastecimento público, porque

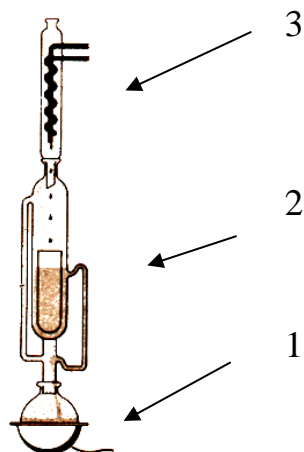
- provocam doenças de pele.
- é indicador de contaminação fecal recente.
- só se desenvolvem em ambiente pouco oxigenado.
- só se desenvolvem em ambientes ricos em fosfato.
- purificam a água.

34. Considerando os materiais representados na figura abaixo e a sua utilização nos trabalhos em laboratório, assinale a alternativa **NÃO** verdadeira.



- a) O material (I) é denominado balão volumétrico, sendo utilizado na preparação de soluções.
- b) O material (II) é denominado bureta, sendo utilizada em análise titulométrica.
- c) O material (III) é denominado de funil de decantação e serve para separação de líquidos miscíveis.
- d) O material (IV) é funil comum, sendo utilização na filtração comum.
- e) O material (III) é denominado de funil de decantação e serve para separação de líquidos imiscíveis.

35. A figura abaixo representa o sistema extrator do tipo soxhlet, que pode ser utilizado para a extração de óleos essenciais de plantas.



Nela, as áreas onde devem ser colocados a planta, o solvente da extração, bem como o local que conterà o óleo extraído correspondem, respectivamente, a

- a) 1, 2 e 2.
- b) 1, 2 e 3.
- c) 2, 1 e 1.
- d) 2, 1 e 3.
- e) 2, 2 e 1.

36. Um guia de informações de risco para insumos químicos é utilizado para classificação de produtos e identificação de resíduos, através de um código de cores e números (diamante de perigo ou diagrama de Hommel), indicando a toxicidade, a inflamabilidade, a reatividade e riscos específicos de produtos químicos perigosos. A associação correta das cores existentes no diagrama de Hommel, com os seus respectivos significados, está indicada na alternativa:
- Vermelho-inflamabilidade, azul-toxicidade, amarelo-reatividade, branco- outros riscos.
  - Vermelho-toxicidade, azul-reatividade, amarelo- inflamabilidade , branco- outros riscos.
  - Vermelho-reatividade, azul-toxicidade, amarelo- outros riscos, branco- reatividade.
  - Vermelho- toxicidade, azul- reatividade, amarelo- outros riscos, branco- inflamabilidade.
  - Vermelho-inflamabilidade, azul-toxicidade, amarelo- outros riscos, branco- reatividade.
37. Com relação à segurança no trabalho em laboratórios acadêmicos de química, deve existir um manual de conduta e segurança para a orientação dos trabalhos experimentais a serem desenvolvidos. Algumas regras básicas para um bom desenvolvimento dos trabalhos em laboratório estão relacionadas a seguir. Analise-as.
- Não é permitido comer, beber ou fumar nos laboratórios.
  - Recomenda-se o uso de pissetas individuais para água e outros líquidos, e devem estar devidamente identificadas com rótulos.
  - Sempre que utilizar uma substância, devolver a quantidade não utilizada para o frasco de origem.
  - Nunca utilizar a capela quando trabalhar com solventes voláteis ou tóxicos.
  - Na preparação de uma solução aquosa de ácido clorídrico, adicionar primeiro o ácido e depois a água.
- Estão **corretas**, apenas:
- I e II
  - I, II e V
  - III, IV e V
  - II, III e V
  - I, II e III
38. A correlação **NÃO** verdadeira entre os exemplos de equipamentos ou dispositivos de proteção individual(EPI) e coletiva(EPC) está indicada na alternativa:
- EPC/chuveiro de emergência.
  - EPI/ óculos de segurança.
  - EPI/ Kit de primeiros socorros, extintor de incêndio.
  - EPC/ capela de exaustão.
  - EPI/jaleco (bata).
39. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a sequência **correta** dos métodos instrumentais adequados para se determinarem as concentrações de ferro, sulfato e sódio em amostras de água, através de métodos instrumentais de análise.
- Absorciometria, turbidimetria e fotometria de chama.
  - Permanganometria, gravimetria e volumetria.
  - Permanganometria, absorciometria e turbidimetria.
  - Titulometria, turbidimetria e fotometria de chama.
  - Absorciometria, gravimetria e absorção atômica.
40. Para desinfecção e descontaminação de superfícies em laboratório, utilizamos o etanol em uma solução com poder antisséptico, cuja concentração é igual a:
- 100%
  - 95%
  - 80%
  - 70%
  - 35%