



PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO DE PESSOAS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS

Concurso Público – Edital 015/DDP/2016

Cargo/Especialidade – Técnico de Laboratório/Biologia

Atenção: NÃO ABRA este caderno antes de autorizado pelo fiscal.

INSTRUÇÕES

1. O tempo total concedido para a resolução desta prova (**Língua Portuguesa e Conhecimentos Específicos**) é de **três horas**, incluindo o tempo destinado ao preenchimento do cartão-resposta.
2. Confira, no cartão-resposta, seu nome, seu número de inscrição e o cargo/especialidade para o qual se inscreveu e registre essas informações nos espaços abaixo. Coloque seu nome e assine no local indicado. Verifique, no cartão-resposta, se há marcações indevidas nos campos destinados às respostas. Se houver, reclame imediatamente ao fiscal.
3. Depois de autorizado pelo fiscal, verifique se faltam folhas no caderno de prova, se a sequência de **quarenta** questões está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade identificada.
4. Cada questão objetiva é apresentada com **cinco** alternativas diferentes de respostas (de “**A**” a “**E**”), das quais apenas **uma** é **correta**.
5. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais. Se necessário, utilize espaços e/ou páginas em branco para rascunho. **Não destaque folhas do caderno de prova, exceto a grade constante da última folha.**
6. Transcreva as respostas para o cartão-resposta com caneta esferográfica transparente de tinta **preta** (preferencialmente) ou **azul**. O cartão-resposta será o único documento válido para efeito de correção; **em hipótese alguma ocorrerá sua substituição por erro de preenchimento ou qualquer dano causado por você.**
7. Durante a realização da prova não poderá ocorrer comunicação de qualquer tipo entre candidatos, porte/uso de material didático-pedagógico, de telefone celular, relógio (qualquer tipo), controle remoto, armas, boné, óculos escuros, calculadora, *tablet*, *pen drive*, *MP-player* ou qualquer tipo de aparelho eletrônico.
8. Caso esteja portando algum dos objetos mencionados acima, eles deverão ser embalados, identificados e deixados à frente na sala, em local visível, antes do início da prova. Embalagens para tal fim serão fornecidas pela COPERVE/UFSC. Objetos eletrônicos deverão estar desligados.
9. Ao terminar, entregue ao fiscal o seu caderno de prova e o cartão-resposta. Você só poderá entregar este material e se retirar definitivamente do local de prova após as **16h30min**.
10. Os **três** últimos candidatos somente poderão entregar as suas provas e o cartão-resposta e retirar-se do local simultaneamente.
11. Para conferir suas respostas com o gabarito oficial quando de sua divulgação, anote-as na grade disponibilizada na última folha do caderno de prova, a qual poderá ser destacada e levada com você.

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)

INSCRIÇÃO

CARGO/ESPECIALIDADE

NOME DO(A) CANDIDATO(A)

Texto 1

Ler ficção nos torna mais empáticos

Estudo afirma que se pode aprender sobre as emoções ao explorar a vida interior de personagens fictícios

Marya González Nieto

01 Ler ficção fomenta a empatia. Os leitores podem formar ideias sobre as emoções, as
02 motivações e os pensamentos dos outros e transferir essas experiências para a vida real. É
03 o que afirma Keith Oatley, psicólogo e romancista, em uma revisão de um estudo sobre os
04 benefícios da leitura para a imaginação, publicado nesta terça-feira na *Trends in Cognitive*
05 *Sciences*.

06 Nessa nova pesquisa são apresentados fundamentalmente dois estudos que embasam
07 a tese de Oatley. No primeiro deles se pedia a vários participantes que imaginassem uma
08 cena a partir de frases sucintas, tais como “um tapete azul escuro” ou “um lápis de listras
09 laranjas”, enquanto permaneciam conectados a um aparelho de ressonância magnética. A
10 cena que deveriam imaginar, com base nas pistas que lhes iam sendo dadas, era a de uma
11 pessoa que ajudava uma outra cujo lápis havia caído no chão. Oatley explica que depois de
12 os participantes escutarem apenas três frases tiveram uma maior ativação do hipocampo,
13 uma região do cérebro associada com a aprendizagem e a memória. “Os escritores não
14 precisam descrever cenários de modo exaustivo, só têm de sugerir uma cena e a
15 imaginação do leitor fará o resto”, acrescenta.

16 A teoria de Oatley, professor emérito de psicologia aplicada e desenvolvimento humano
17 na Universidade de Toronto, se baseia em que a ficção simula uma espécie de mundo social
18 que provoca compreensão e empatia no leitor. “Quando lemos ficção nos tornamos mais
19 aptos a compreender as pessoas e suas intenções”, explica o pesquisador. Essa resposta
20 também é encontrada nas pessoas que veem histórias de ficção na televisão ou jogam
21 videogames com uma narrativa em primeira pessoa. O que é comum a todas as
22 modalidades de ficção é a compreensão das características que atribuímos aos
23 personagens, segundo Oatley.

24 O outro experimento incluído na revisão do estudo consistia em que os participantes
25 adivinhassem o que outras pessoas estavam pensando ou sentindo, a partir de fotografias
26 dos olhos delas. Para isso podiam escolher entre quatro termos que descreviam estados de
27 ânimo – por exemplo, “reflexivo” ou “impaciente”. A conclusão foi que as respostas dos
28 leitores de ficção deram lugar a termos mais aproximados que as dos leitores de ensaios e
29 livros de não ficção. Além desses estudos realizados por Oatley, o psicólogo também
30 apresenta outras pesquisas que endossam suas conclusões, como uma realizada por Frank
31 Hakemulder, pesquisador de língua e literatura no *Institute for Cultural Inquiry* (ICON) da
32 Universidade Utrecht. Hakemulder afirma que a complexidade dos personagens literários
33 ajuda os leitores a terem ideias mais sofisticadas acerca das emoções dos outros.

34 Todos esses experimentos se inserem em um momento de crescente interesse pelos
35 estudos sobre as imagens do cérebro. Há alguns anos, em 2009, quando o mesmo autor
36 publicou o primeiro estudo sobre a questão, não havia tanta disposição e expectativa em
37 relação a esses temas. A guinada da comunidade científica na direção desse tipo de
38 pesquisa é algo que se produziu nos últimos anos. “Os pesquisadores estão reconhecendo
39 agora que na imaginação há algo importante a estudar”, diz Oatley.

40 A característica mais importante do ser humano é a sociabilidade, afirma Oatley. “O que
41 nos diferencia é que nós, humanos, nos socializamos com outras pessoas de uma forma
42 que não está programada pelo instinto, como é o caso dos animais”, explica o psicólogo,
43 para quem a ficção pode ampliar a experiência social e ajudar a entendê-la.

Disponível em: <<http://brasil.eipais.com/brasil/2016/07/18/cultura/1468850653180510.html>>.
Acesso em: 20 jul. 2016. [Adaptado]

01) De acordo com o **Texto 1**, estamos vivendo um momento de crescente interesse pelos estudos sobre as imagens do cérebro, diferentemente de alguns anos atrás. Assinale a alternativa **CORRETA** a respeito desse momento.

- A() A comunidade científica não reconhece a imaginação como um campo importante do conhecimento.
- B() A leitura nos torna mais ansiosos para compreender as pessoas e suas intenções.
- C() Os estudos experimentais se concentram na investigação dos contrastes entre o comportamento humano e o animal.
- D() Os seres humanos estão se socializando de uma forma instintiva.
- E() As pesquisas experimentais relatadas foram realizadas em momento oportuno, uma vez que a comunidade científica está dispensando atenção a tais temas.

02) Indique se as afirmativas abaixo são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)** de acordo com as diferentes pesquisas de natureza experimental relatadas no **Texto 1**.

- () É necessária a exposição a um número grande de sentenças para gerar uma ativação maior da região do cérebro associada à aprendizagem e à memória.
- () Os leitores de ficção escolheram termos mais próximos para descrever estados de ânimo do que os leitores de não ficção.
- () A complexidade de um personagem de ficção auxilia o leitor no refinamento de sua visão sobre as emoções alheias.
- () O desenvolvimento da aptidão para compreender as pessoas e suas intenções depende unicamente da qualidade das obras de ficção a que o leitor é exposto.
- () A ampliação e compreensão de nossa experiência social não estão restritas à leitura de ficção, mas podem ser desenvolvidas também jogando-se videogames com narrativas em primeira pessoa.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

03) Com base no **Texto 1**, analise as afirmativas abaixo e identifique as que são endossadas pelo psicólogo e romancista Keith Oatley.

- I. A leitura de ficção aprimora nossa capacidade de entender as intenções das pessoas.
- II. O modo como nos socializamos com as pessoas nos diferencia dos animais.
- III. Não é recente, no mundo científico, a descoberta de que a leitura de ficção nos capacita a compreender as pessoas e suas intenções.
- IV. Pesquisas experimentais indicam que assistir ficção na televisão gera nas pessoas um efeito semelhante ao da leitura de uma obra de ficção no que se refere à capacidade de compreender o outro.
- V. O modo como um experimento científico é realizado pode alterar significativamente os resultados da pesquisa e levar a conclusões equivocadas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A() Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B() Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- C() Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- D() Somente as afirmativas III e V estão corretas.
- E() Somente as afirmativas III, IV e V estão corretas.

04) Um dos empregos da vírgula previstos na norma padrão é delimitar apostos. Analise as frases abaixo e identifique em quais delas a vírgula está desempenhando essa função.

- I. "Oatley explica que depois de os participantes escutarem apenas três frases tiveram uma maior ativação do hipocampo, uma região do cérebro associada com a aprendizagem e a memória." (linhas 11-13)
- II. "A teoria de Oatley, professor emérito de psicologia aplicada e desenvolvimento humano na Universidade de Toronto, se baseia em que a ficção simula uma espécie de mundo social que provoca compreensão e empatia no leitor." (linhas 16-18)
- III. "A característica mais importante do ser humano é a sociabilidade, afirma Oatley." (linha 40)
- IV. "O que é comum a todas as modalidades de ficção é a compreensão das características que atribuímos aos personagens, segundo Oatley." (linhas 21-23)
- V. "O outro experimento incluído na revisão do estudo consistia em que os participantes adivinhassem o que outras pessoas estavam pensando ou sentindo, a partir de fotografias dos olhos delas." (linhas 24-26)

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A() Somente nas frases II e IV.
B() Somente nas frases III e IV.
C() Somente nas frases I e II.
D() Somente nas frases II, III e V.
E() Somente nas frases I e V.

05) Relacione a **coluna 1** à **coluna 2**, identificando a função sintática que os termos em destaque estão desempenhando no **Texto 1**.

Coluna 1	Coluna 2
1. "Os leitores podem formar ideias <u>sobre as emoções, as motivações e os pensamentos dos outros</u> [...]" (linhas 1-2)	
2. "No primeiro deles se pedia <u>a vários participantes</u> que imaginassem uma cena a partir de frases sucintas, tais como 'um tapete azul escuro' ou 'um lápis de listras laranjas' [...]" (linhas 7-9)	() Objeto direto () Objeto indireto
3. "Os escritores não precisam descrever cenários <u>de modo exaustivo</u> [...]" (linhas 13-14)	() Complemento nominal
4. "Todos esses experimentos se inserem em um momento de crescente interesse <u>pelos estudos sobre as imagens do cérebro</u> ." (linhas 34-35)	() Adjunto adnominal () Adjunto adverbial
5. "O que nos diferencia é que nós, humanos, nos socializamos com outras pessoas de uma forma que não está programada pelo instinto, como é o caso dos animais', explica o psicólogo, para quem a ficção pode ampliar a experiência social e ajudar a entendê-la." (linhas 40-43)	

Assinale a alternativa que corresponde à sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

Texto 2

Ética e moral: Qual é a diferença?

Por Carolina Cunha, da *Novelo Comunicação*

01 Isso é certo ou errado? Bom ou ruim? Devo ou não devo? Provavelmente você já deve
02 ter feito alguma dessas perguntas na hora de tomar uma decisão ou fazer uma escolha.
03 Essas perguntas permeiam a reflexão sobre dois termos: ética e moral.

04 É muito comum esses termos serem confundidos como se significassem a mesma
05 coisa. Embora estejam relacionados entre si, moral e ética são conceitos distintos.

06 A palavra “ética” vem do grego *ethos*. Em sua etimologia, *ethos* significa literalmente
07 “morada”, “*habita*”, “refúgio”, o lugar onde as pessoas habitam. Mas, para os filósofos, a
08 palavra se refere a “caráter”, “índole”, “natureza”. Nesse sentido, a ética é um tipo de postura
09 e se refere a um modo de ser, à natureza da ação humana, ou seja, ao modo como lidamos
10 com as situações da vida e estabelecemos relações uns com os outros. É uma postura
11 pessoal que pressupõe uma liberdade de escolha.

12 Já a palavra “moral” deriva do latim *mores*, que significa “costume”, aquilo que se
13 consolidou ou se cristalizou como verdadeiro do ponto de vista da ação. A moral é fruto do
14 padrão cultural vigente e incorpora as regras eleitas como necessárias ao convívio entre os
15 membros dessa sociedade – regras estas determinadas pela própria sociedade.

16 Assim como a reflexão ética, uma conduta moral também é uma escolha a ser feita. As
17 normas ou códigos morais são cumpridos a partir da convicção íntima de cada pessoa. A
18 ética, por sua vez, é a parte da filosofia que estuda a moral, isto é, que reflete sobre as
19 regras morais e as questiona. A reflexão ética pode inclusive contestar as regras morais
20 vigentes, entendendo-as, por exemplo, como ultrapassadas ou simplesmente erradas do
21 ponto de vista pessoal.

22 A moral é constituída pelos valores previamente estabelecidos e pelos comportamentos
23 socialmente aceitos e passíveis de serem questionados pela ética, em busca de uma
24 condição mais justa.

Disponível em: <<http://vestibular.uol.com.br/resumo-das-disciplinas/atualidades/etica-e-moral-qual-e-a-diferenca.htm>>.
Acesso em: 23 jun. 2016. [Adaptado]

06) Assinale a alternativa que **MELHOR** sirva como conclusão ao **Texto 2**, tendo por base sua progressão.

- A() Ninguém nasce com ética ou com moral. São construções culturais e simbólicas. Esses conceitos são adquiridos ao longo da experiência humana, seja pela cultura, pelas regras jurídicas, pela educação ou por reflexões pessoais.
- B() Ninguém nasce com ética ou com moral. São construções inerentes à boa educação e aos ensinamentos religiosos. Esses conceitos são adquiridos ao longo da experiência humana, seja pela cultura, pelas regras jurídicas, pela educação ou pelos mandamentos da igreja.
- C() Ninguém nasce com ética ou com moral. São construções culturais e simbólicas. Por isso as ações humanas não deveriam ser regidas por tais conceitos, uma vez que o homem nasce livre e deveria viver assim, em eterno contato com seus instintos e com a natureza.
- D() Ninguém nasce com ética ou com moral. São construções culturais e simbólicas impostas ao ser humano. Os efeitos da educação autoritária, da cultura massificada e do ordenamento jurídico obsoleto produzem pessoas alheias ao meio em que vivem.
- E() Ninguém nasce com ética ou com moral. São construções culturais e simbólicas. Esses conceitos são adquiridos e deles dependem a experiência humana, uma vez que, caso sejam confundidos, impossibilitam o homem de tomar decisões e agir.

07) Com base no **Texto 2** e na norma padrão escrita, analise as afirmativas a seguir.

- I. O pronome demonstrativo “isso” (linha 1) tem seu referente explícito no texto.
- II. O termo “embora” (linha 5) exerce a função de conjunção subordinativa concessiva
- III. A expressão “por sua vez” (linha 18) é usada para demarcar uma contraposição de ideias.
- IV. Em “entendendo-as” (linha 20), tem-se o emprego da ênclise, em que o pronome oblíquo átono “as” está retomando os termos “ética e moral”.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A() Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- B() Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- C() Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- D() Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- E() Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.

Texto 3



www.folhadostado.com.br

RECÉM-NASCIDO

pé esquerdo pé direito

A melhor notícia impressa
que você já recebeu na vida.

Feliz Dia das Mães.
Uma homenagem da Folha do Estado.

Disponível em: <<http://marcelobritocba.blogspot.com.br/2011/05/homenagem-ao-dia-das-maes-da-folha-do.html>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

08) A respeito do gênero do **Texto 3**, é **CORRETO** afirmar que se trata de:

- A() uma poesia, pois faz uso das funções enfática e expressiva da linguagem para homenagear as mães em virtude da passagem do Dia das Mães.
- B() um anúncio publicitário, caracterizado pelo uso da função conativa da linguagem. Tem como finalidade seduzir o leitor para convencê-lo a comprar um determinado produto.
- C() uma reportagem, caracterizada por ser publicada em periódico, ter a função básica de aprofundar as informações acerca de um tema relevante, apresentar ao leitor fatos e considerações e utilizar uma linguagem referencial, preferencialmente objetiva.
- D() uma notícia, uma vez que se caracteriza por ser publicada em jornal, relatar um fato recente, explicitando os envolvidos e as circunstâncias em que se deu um fato, e por ser de relevância social para um grande público, apontando causas e consequências.
- E() um editorial, caracterizado por emitir a posição de um jornal ou revista acerca de um produto, embora sem indicação de autoria, utilizando uma linguagem subjetiva e expressiva.

09) Indique se as afirmativas abaixo são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)** de acordo com o **Texto 3** e com a norma padrão escrita.

- () A palavra “recém-nascido” é um advérbio.
- () O texto é formado a partir de linguagem verbal e não verbal.
- () O vocábulo “recebeu” indica que o verbo está flexionado na segunda pessoa do singular, no pretérito perfeito do indicativo.
- () A expressão “na vida” exerce a função de complemento indireto do verbo *receber*.
- () O emprego do termo “notícia” pode se referir a mais de um contexto.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

10) Leia a sentença abaixo, retirada do **Texto 3**, e analise as afirmativas a seguir com base na norma padrão escrita.

“A melhor notícia impressa que você já recebeu na sua vida.”

- I. A expressão “melhor notícia” pode ser substituída por “notícia melhor” sem alteração no sentido na sentença.
- II. O termo “impressa” corresponde ao particípio passado de *imprimir*.
- III. Os termos “você” e “sua” estão na função de pronome reflexivo e possessivo, respectivamente.
- IV. O termo “que” está desempenhando a função de pronome relativo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A() Somente a afirmativa II está correta.
- B() Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- C() Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- D() Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- E() Somente as afirmativas II e IV estão corretas.

Texto 4

O MELHOR DE CALVIN



FAZES MAL JUÍZO DE MIM! AJO INTEMPESTIVAMENTE E O ZEFIR MAIS ELABORADO OSTENTA MAIS TRAMAS DO QUE EU. CONTUDO, NÃO ME DETENHAS, POSTO QUE RESOLVIDO ESTOU A DEIXAR ESTE LUGAR, INCONTINENTE.



Glossário:

Intempestivamente: por impulso, subitamente.

Zefir: um tecido feito de algodão.

Incontinente: que não se contém.

WATTERSON, Bill. O melhor de Calvin. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 27 ago. 2002.

11) Com relação ao **Texto 4**, analise as afirmativas abaixo.

- I. Nos três primeiros quadrinhos, é utilizada uma variedade linguística característica de situações informais de comunicação.
- II. As palavras “delinquente” e “traste” são antônimos.
- III. No último quadrinho, Calvin sugere que a variedade linguística empregada no seriado é artificial.
- IV. O uso da conjugação de segunda pessoa, a ocorrência de inversão sintática e a escolha do vocabulário contribuem para o estranhamento causado no leitor nos três primeiros quadrinhos, por se tratar de um uso informal da língua.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A() Somente as afirmativas I e III estão corretas.
B() Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
C() Somente as afirmativas I e II estão corretas.
D() Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
E() Somente as afirmativas II e IV estão corretas.

12) Considerando o **Texto 4**, é **CORRETO** afirmar que:

- A() Calvin ainda é muito jovem para entender a linguagem policial.
B() Calvin não gosta de seriados policiais.
C() a tirinha questiona a ideia de que policiais utilizam linguagem informal.
D() a tirinha sugere uma crítica ao registro linguístico empregado em certos programas de televisão.
E() a tirinha sugere uma crítica à fala dos jovens de hoje em dia.

13) Considerando a norma padrão escrita e o uso de “aonde” e “onde” no **Texto 4**, atribua **verdadeiro (V)** ou **falso (F)** às afirmativas abaixo.

- “Onde” pode ser substituído por “em que” sem prejuízo de significado.
- “Aonde” pode ser substituído por “no qual” sem prejuízo de significado.
- “Onde” exprime ideia de movimento.
- “Onde” e “aonde” são preposições.
- “Aonde” está acompanhado de um verbo de movimento.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

14) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a frase.
No último quadrinho do **Texto 4**, a palavra “santo”:

- A() é um substantivo próprio.
- B() modifica a palavra “palavreado”.
- C() se refere a um santo específico da Igreja Católica.
- D() modifica a forma verbal “será”.
- E() é um advérbio de modo.

15) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a frase.
A forma verbal “confia”, no terceiro quadrinho do **Texto 4**, está empregada na:

- A() terceira pessoa do imperativo afirmativo.
- B() segunda pessoa do futuro do subjuntivo.
- C() segunda pessoa do presente do indicativo.
- D() segunda pessoa do imperativo afirmativo.
- E() terceira pessoa do presente do indicativo.

Conhecimentos Específicos

16) Em um laboratório da UFSC, um técnico precisa amplificar uma sequência específica de DNA e visualizar o resultado da amplificação. Com relação aos procedimentos envolvidos nessa atividade, analise as afirmativas abaixo.

- I. Dois dos equipamentos necessários para esse experimento são o termociclador, para a PCR (reação em cadeia da polimerase) e fonte de energia para a eletroforese.
- II. Os iniciadores (*primers*) que serão utilizados para amplificar a sequência de DNA estão em uma solução estoque na concentração de 100 μM . Para preparar 100 μL de solução de trabalho a 5 μM , deve-se diluir 5 μL da solução estoque em 95 μL de água ultrapura.
- III. Para preparar um gel de agarose a 1,5%, deve-se pesar 3 g de agarose e diluí-los em 20 mL de solução-tampão.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Somente a afirmativa I está correta.
B () Somente as afirmativas I e III estão corretas.
C () Somente as afirmativas II e III estão corretas.
D () Todas as afirmativas estão corretas.
E () Nenhuma afirmativa está correta.

17) De acordo com os procedimentos de preparação e armazenamento de soluções de uso frequente em um laboratório de biologia, é **CORRETO** afirmar que:

- A () as soluções ácidas devem, preferencialmente, ser armazenadas em frascos de plástico, pois os ácidos reagem com o vidro.
B () em uma solução, a substância a ser dissolvida é chamada de “solvente” e o meio em que ela é dissolvida é chamado de “soluto”.
C () ácidos fortes, como o ácido clorídrico (HCl), devem ser manipulados na bancada, para que haja a rápida dispersão dos vapores nocivos por eles exalados.
D () na preparação de uma solução, para garantir o volume final correto, devem ser utilizadas vidrarias de precisão, como o kitasato.
E () para preparar uma solução a partir de um ácido concentrado, como o ácido sulfúrico (H_2SO_4), deve-se colocar o volume de água necessário em uma vidraria e adicionar, aos poucos, a quantidade necessária de ácido.

18) Relacione as vidrarias listadas na **coluna 1** às afirmativas da **coluna 2**.

Coluna 1	Coluna 2
I. Pipeta volumétrica	() Pode ser usada para dissolver substâncias, efetuar reações químicas e aquecer líquidos.
II. Dessecador	() Apresenta um afunilamento na parte superior e pode ser utilizada para aquecer líquidos e dissolver substâncias.
III. Pipeta graduada	() É utilizada para guardar substâncias que necessitam de uma atmosfera com baixo índice de umidade.
IV. Erlenmeyer	() Permite medir com precisão e transferir um volume fixo de líquido.
V. Béquer	() Permite medir com precisão e transferir volumes variáveis de líquidos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

- 19)** É importante que um técnico de laboratório tenha amplo conhecimento sobre as funções, o uso e os procedimentos de limpeza e esterilização de vidrarias. Diante disso, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A () Todas as vidrarias de laboratório devem ser esterilizadas em estufa a 100 °C por uma hora.
 - B () Após o procedimento de limpeza, as vidrarias de laboratório devem sempre ser secas em estufa de ar quente, a 37 °C.
 - C () No procedimento de limpeza das vidrarias de laboratório, a etapa de enxágue, que antecede a secagem em estufa, somente precisa ser realizada se as vidrarias não forem passar pelo processo de esterilização.
 - D () A indicação de 100 mL e 20 °C em um balão volumétrico significa que o balão foi calibrado a uma temperatura de 20 °C para conter um volume de 100 mL.
 - E () Bureta, proveta e pipeta Pasteur são exemplos de vidrarias de precisão.
- 20)** O pH é uma propriedade de substâncias e soluções determinada pela concentração de íons de hidrogênio (H^+). Em relação aos conceitos, à aferição e ao ajuste de pH, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A () O pH de uma solução pode ser ajustado antes da dissolução completa do soluto.
 - B () Uma vez que a escala de pH varia de 1 a 14, soluções com valores de pH entre 6,0 e 8,0 são consideradas neutras.
 - C () Para aumentar o pH de uma solução, é necessário diminuir a concentração de íons H^+ . Isso pode ser feito com a adição de uma base, como NaOH.
 - D () Quanto menor é o valor de pH, menor é a concentração de íons H^+ em uma solução.
 - E () O pH de uma solução pode ser aferido e ajustado com o uso de um espectrofotômetro.
- 21)** Considerando o funcionamento e o uso correto das balanças analíticas, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A () Antes de realizar a pesagem de qualquer reagente, é necessário verificar o nivelamento da balança analítica.
 - B () A função das portas de uma balança analítica é a proteção do usuário quando substâncias tóxicas são pesadas.
 - C () As condições ambientais do laboratório, como umidade e temperatura, não influenciam a precisão e a confiabilidade das pesagens realizadas em balanças analíticas.
 - D () Quanto mais próximo do valor limite de pesagem indicado na balança, melhor é a precisão de uma balança analítica.
 - E () Nas balanças analíticas, os materiais a serem pesados devem ser colocados diretamente no prato da balança, de modo a evitar interferências que poderiam ser causadas pelo peso do recipiente.
- 22)** Com relação aos equipamentos e procedimentos de laboratório, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A () O sistema de ventilação das capelas de fluxo laminar impede a contaminação das amostras. Por isso, não é necessária a desinfecção da capela antes do uso.
 - B () Os meios de cultura não podem ser autoclavados, pois possuem substâncias em sua composição que se decompõem com o aquecimento.
 - C () Antes de qualquer experimento, deve ser feita a desinfecção da bancada do laboratório com etanol absoluto para a destruição de todos os microrganismos e esporos que possam contaminar reagentes e amostras.
 - D () As capelas de exaustão protegem os produtos que estão sendo manipulados de contaminação, mas não protegem o usuário.
 - E () A autoclave é um equipamento que se utiliza de calor úmido, com temperatura e pressão elevadas, para a esterilização de materiais, como vidrarias e soluções.

23) A respeito do uso, funcionamento e conservação de centrífugas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () O manual de uma centrífuga indica que o seu valor máximo de centrifugação é 5.000 g. Isso significa que a velocidade máxima atingida pela centrífuga é de 5.000 rotações por minuto em torno de um eixo fixo.
- B () As centrífugas são equipamentos utilizados para homogeneizar soluções.
- C () Ao fazer o balanceamento dos tubos para uma centrifugação, devemos levar em consideração apenas os seus volumes, não sendo necessário considerar as suas massas.
- D () Periodicamente, as centrífugas devem ser limpas com água e sabão e desinfetadas com uma solução de NaOH a 30%.
- E () A força de centrifugação (g) é dependente da velocidade de rotação e da medida do raio do rotor de uma centrífuga.

24) O uso adequado dos instrumentos de medição, como pipetas e micropipetadores, tem grande influência no resultado de um ensaio. A esse respeito, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Durante a pipetagem de um reagente, a aspiração do líquido deve ser efetuada rapidamente e a pipeta deve ser mantida com uma inclinação de 45° .
- B () Para utilizar corretamente uma micropipeta, deve-se apertar o botão até o segundo estágio para aspirar o volume desejado de líquido.
- C () Para o acerto do volume, os olhos do técnico devem estar no nível da superfície do líquido que está sendo pipetado, de modo a evitar a observação errada da posição do menisco na graduação da pipeta devido ao ângulo de visão.
- D () A utilização de ponteiros com filtro em uma micropipeta evita a formação de bolhas dentro da ponteira durante a aspiração do líquido.
- E () No corpo de uma micropipeta ajustável está grafado 5 – 50 μL . Isso indica que esta é uma pipeta de volume fixo, sendo possível aspirar somente os volumes 5 μL e 50 μL .

25) Analise as afirmativas abaixo sobre o preparo de reagentes e soluções.

- I. Ao preparar uma solução-tampão, é fundamental aferir o pH.
- II. Reagentes corrosivos, como bases e ácidos fortes, não devem entrar em contato direto com equipamentos laboratoriais (balança, banho-maria, entre outros).
- III. Reagentes com prazo de validade vencido podem ser utilizados, desde que tenham sido mantidos em geladeira.
- IV. Antes de preparar uma solução, é necessário verificar se a bancada foi esterilizada.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- B () Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- C () Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- D () Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- E () Nenhuma afirmativa está correta.

26) Relacione as colunas abaixo, que tratam dos tipos, das características e dos usos dos diferentes tipos de água utilizados em laboratório.

Tipos	Características	Usos
I. Água destilada	A. Para a obtenção desse tipo de água, são utilizados filtros para a remoção de íons, substâncias orgânicas e microrganismos.	1. Pode ser utilizada na primeira etapa de lavagem de vidrarias e materiais de laboratório.
II. Água deionizada	B. Esse tipo de água passa por processos de evaporação e condensação.	2. É preferencialmente utilizada em ensaios de biologia molecular.
III. Água ultrapura	C. Nesse tipo de água podem ser encontrados íons, componentes orgânicos e microrganismos.	3. Utilizada para o enxágue final das vidrarias e materiais de laboratório e para o preparo de soluções.
IV. Água comum	D. Para a obtenção desse tipo de água são utilizadas colunas de trocas iônicas.	4. Pode ser utilizada para a produção de soluções-tampão.

Assinale a alternativa que apresenta a **CORRETA** correlação das colunas.

- A () I-C-1; II-B-2; III-D-3; IV-A-4
 B () I-B-3; II-C-2; III-D-3; IV-A-4
 C () I-A-2; II-D-4; III-B-3; IV-C-1
 D () I-D-2; II-A-3; III-C-1; IV-B-4
 E () I-B-3; II-D-4; III-A-2; IV-C-1

27) Sobre a conservação de amostras de sangue, é **CORRETO** afirmar que:

- A () para melhor conservar os componentes celulares de interesse, deve-se decantar as amostras e posteriormente congelá-las com a adição de solução salina.
 B () para conservar as células sanguíneas íntegras, deve-se homogeneizar vigorosamente o tubo contendo a amostra coletada e guardá-lo a 4 °C por tempo indeterminado.
 C () umas das maneiras de conservar as proteínas presentes no plasma por um período longo é congelar as amostras a -80 °C.
 D () reagentes como a heparina, comumente utilizada nos tubos de coleta de sangue, têm a função de conservar o sangue, à temperatura ambiente, por até sete dias.
 E () independentemente do tempo de armazenamento, as amostras de sangue devem ser conservadas a -20 °C.

28) Assinale a alternativa que lista **CORRETAMENTE** reagentes utilizados como desinfetantes em laboratório.

- A () Etanol a 70%, água ultrapura e solução de peróxido de hidrogênio a 40%.
 B () Solução de peróxido de hidrogênio a 5%, etanol a 70% e solução de hipoclorito de sódio a 20%.
 C () Etanol-iodado a 70%, etanol a 96% e solução salina.
 D () Etanol a 96%, solução de hipoclorito de sódio e solução de poliácridamida a 10%.
 E () Solução de peróxido de hidrogênio a 20%, etanol a 96% e água ultrapura.

29) A autoclave é utilizada para esterilização de materiais nos laboratórios. Esse equipamento requer cuidados na sua instalação, operação e manutenção. Considerando a operação de uma autoclave manual (não automática), analise as afirmativas abaixo.

- I. As vidrarias de laboratório a serem autoclavadas não devem estar hermeticamente fechadas, para que se permita a esterilização de seu interior.
- II. O nível da água adicionada na autoclave deve ficar acima da resistência elétrica que aquece a água no equipamento.
- III. A função da válvula de controle de pressão é permitir que o ar externo entre para esfriar a água da autoclave.
- IV. Materiais contaminados, como meios de cultura bacteriana em placas de Petri, não podem ser autoclavadas para não contaminar a autoclave.
- V. Instrumentos como tesouras e pinças devem ser autoclavados abertos, para que toda a superfície seja esterilizada.

Assinale a alternativa **CORRETAS**.

- A () Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.
- B () Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- C () Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- D () Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- E () Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.

30) A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) é o órgão responsável pela normatização das normas de segurança e dos mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados. Com base na normatização da CTNBio, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- A () Para a utilização de substâncias quimicamente definidas obtidas por meio de processos biológicos, que não contenha OGM, como a insulina, deve-se solicitar permissão à CTNBio.
- B () A utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *in vitro* e não utilizadas para tal fim podem ser utilizadas em pesquisa ou terapia caso os embriões estejam inviáveis ou congelados há no mínimo três anos.
- C () A CTNBio define “organismo geneticamente modificado”, ou OGM, como um organismo cujo material genético (ADN/ARN) tenha sido naturalmente alterado em decorrência da ação do meio ambiente.
- D () A clonagem humana e manipulação de célula germinal humana, zigoto humano e embrião humano é permitida, desde que o projeto seja previamente aprovado pela CTNBio.
- E () Instituições que utilizem técnicas e métodos de engenharia genética ou realizem pesquisas com OGM e seus derivados podem criar uma Comissão Interna de Biossegurança ou reportar-se diretamente à CTNBio.

31) A definição e a implementação de medidas de biossegurança laboratorial devem ser realizadas com base na legislação vigente e na observância de diferentes variáveis. Visando-se à adoção de medidas, equipamentos e práticas corretas, é imprescindível a definição do nível de biossegurança (NB) de um laboratório. Com relação aos níveis de biossegurança, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- A () Há quatro níveis no total (NB1 a NB4, sendo NB4 o máximo de biossegurança), definidos com base nas classes de risco dos agentes etiológicos.
- B () Os níveis de biossegurança de um laboratório são definidos de acordo com os equipamentos e as práticas nele desenvolvidas.
- C () Laboratórios cujos procedimentos envolvam múltiplos agentes biológicos terão seu nível de biossegurança determinado pela média das classes de risco representadas por esses agentes.
- D () As classes de risco de agentes biológicos são definidas em função da capacidade dos microrganismos de se reproduzir em seres humanos.
- E () A definição das classes de risco leva em consideração unicamente a capacidade patogênica do agente etiológico e o risco individual do trabalhador.

32) A utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e de equipamentos de proteção coletiva (EPC) é considerada a barreira primária de defesa do trabalhador quando este realiza a manipulação de organismos patogênicos. Com relação aos EPI e aos EPC no trabalho com agentes patogênicos, assinale a alternativa **CORRETA** de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e do Emprego.

- A () O uso de guarda-pó em um laboratório é facultativo se o trabalho não envolver o uso de animais de experimentação ou a manipulação de fluidos corpóreos.
- B () Cabines de segurança biológica são adequadas para a manipulação de produtos químicos voláteis.
- C () Luvas de látex conferem proteção biológica, porém não são indicadas para trabalhos envolvendo produtos químicos, pois estes alteram suas características de bloqueio e permeação.
- D () Deve haver um chuveiro de emergência em todos os laboratórios.
- E () O uso de proteção auditiva não é requerido em trabalhos envolvendo sonificadores.

33) A correta manipulação de resíduos de serviços de saúde (RSS) é definida na esfera federal por portarias da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). A respeito desse tema, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Se observada a legislação e os critérios técnicos, o uso de valas sépticas (aterramento) é uma das formas mais corretas e baratas de destinação final dos RSS.
- B () A normatização referente aos RSS abrange somente hospitais, clínicas médicas e laboratórios de pesquisa e de análises clínicas.
- C () Os RSS são categorizados em quatro grupos: potencialmente infectantes, químicos, radioativos e comuns.
- D () Os resíduos perfurocortantes são definidos como objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontos ou protuberâncias rígidas e agudas, capazes de cortar ou perfurar, incluindo-se garrafas e microtubos plásticos, dentre outros.
- E () Os RSS podem ter destinação final em conjunto com resíduos comuns.

34) Assinale a alternativa **CORRETA** sobre a utilização e as propriedades das substâncias fixadoras.

- A () Sua escolha deve ser baseada em seu caráter anfótero.
- B () Agem para preservar a integridade dos componentes intracelulares e extracelulares.
- C () Evitam o endurecimento dos tecidos e órgãos.
- D () Promovem a morte lenta das células, evitando o aparecimento de artefatos.
- E () Devem ser empregadas apenas por imersão em condição de baixa temperatura.

35) Diferentes tipos de microscópios são utilizados em laboratórios destinados à pesquisa biológica. Analise as afirmativas abaixo sobre os tipos e a utilização de microscópios.

- I. Os microscópios estereoscópicos são destinados à visualização de amostras com dimensão entre 0,1 μm e 10 μm .
- II. No microscópio de luz, a amostra a ser analisada deve ser transparente, de modo a permitir a passagem da luz visível.
- III. Na microscopia eletrônica de transmissão, feixes de elétrons com alta energia incidem sobre uma amostra ultrafina, fornecendo imagens planas e com grande ampliação.
- IV. A microscopia eletrônica de varredura é utilizada para a observação da superfície de amostras biológicas não fixadas.
- V. A microscopia confocal proporciona imagens com alta resolução e deve ser utilizada para a análise de amostras vivas ou fixadas, que apresentem autofluorescência e/ou que estejam associadas a fluorocromos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- B () Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.
- C () Todas as afirmativas estão corretas.
- D () Somente as afirmativas II, III e V estão corretas.
- E () Nenhuma afirmativa está correta.

36) A respeito dos componentes de computadores pessoais disponíveis atualmente no mercado, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A () Uma fonte de alimentação típica fornece aos demais componentes do computador de 50 a 100 Watts de potência.
- B () O processador trabalha a uma frequência típica de 1 a 5 MHz.
- C () A fonte de alimentação fornece aos demais componentes do computador sinais de baixa tensão, tipicamente entre -12 e +12 Volts, em corrente contínua.
- D () A velocidade de rotação de um disco rígido é de 720 RPM.
- E () A rede sem fio (Wi-Fi) opera com uma capacidade de transmissão mínima de 2 Gbps.

37) Assinale a alternativa **CORRETA** a respeito do sistema operacional Windows 7.

- A () A barra de tarefas pode ser posicionada nas extremidades inferior, superior, esquerda ou direita da tela.
- B () Um ícone exibido na área de notificação pode ser removido clicando-se sobre ele com o botão direito do mouse e selecionando-se a opção *Excluir*.
- C () Um ícone exibido na área de notificação pode ser ocultado clicando-se sobre ele com o botão direito do mouse e selecionando-se a opção *Ocultar*.
- D () O ícone de um programa pode ser removido da barra de tarefas clicando-se com o botão direito do mouse e selecionando-se a opção *Excluir*.
- E () A barra de tarefas pode ser ocultada clicando-se sobre ela com o botão direito do mouse e desmarcando-se a opção *Mostrar barra de tarefas*.

38) Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** quais dos formatos enumerados abaixo podem ser utilizados para salvar arquivos de texto criados com o Microsoft Word 2013.

- I. Formato *Rich Text* (*.rtf)
- II. Formato *Open Document* (*.odt)
- III. *Portable Document Format* (*.pdf)
- IV. Página da Web (*.html)

- A() Somente os formatos II e III.
- B() Somente os formatos I e IV.
- C() Somente os formatos I e II.
- D() Somente o formato III.
- E() Todos os formatos.

39) O Microsoft Excel 2013 permite mesclar um grupo de células adjacentes, criando uma única célula que ocupa o espaço daquelas envolvidas na operação, que chamaremos de “célula mesclada”. A respeito dessa operação, é **CORRETO** afirmar que:

- A() o conteúdo da célula mesclada será igual ao conteúdo das células do grupo que lhe deu origem, separado por quebras de linha.
- B() caso todas as células do grupo possuam valores numéricos, o conteúdo da célula mesclada será igual à soma dos valores de todas as células do grupo.
- C() após a operação, referências para qualquer célula do grupo passarão a referenciar a célula mesclada.
- D() a célula mesclada preserva o valor da célula superior esquerda do grupo de células que lhe deu origem. Os valores das demais células do grupo são descartados.
- E() após a operação, todas as referências para as células do grupo se tornarão inválidas.

40) A respeito da utilização recomendada de navegadores Web, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A() Por uma questão de segurança, deve-se utilizar sempre o navegador Web que é instalado juntamente com o sistema operacional do computador.
- B() O uso de um servidor de *proxy* para navegação na Web evita o acesso a sites que não utilizem os mecanismos de segurança apropriados.
- C() Os sites cujos endereços iniciam com *https:* são totalmente seguros, pois possuem certificados digitais válidos.
- D() É importante manter o navegador Web atualizado a fim de evitar que vulnerabilidades de segurança sejam exploradas para atacar o computador.
- E() Recursos avançados de navegação, como JavaScript e navegação anônima, devem ser desabilitados para evitar violações de segurança.

⌘<----- **GRADE DE RESPOSTAS** (Somente esta parte poderá ser destacada) ----->

QUESTÕES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
RESPOSTAS																					
QUESTÕES	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
RESPOSTAS																					

