



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

Concurso Público – Edital Nº 051/2017/DDP

Cargo/Especialidade – Assistente de Laboratório

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 neste caderno, se a sequência de **quarenta** questões está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.
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. Utilize os espaços e/ou páginas em branco para rascunho. Não destaque folhas deste caderno, **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, arma, boné, óculos escuros, calculadora, *MP-player*, *tablet*, iPod 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 esses materiais e se retirar definitivamente do local de prova após as **16h30min**.
10. Os **três** últimos candidatos deverão retirar-se do local simultaneamente após entregar o material e assinar a ata.
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

Como o cérebro processa informações?

Alexandre de Santi, Sílvia Lisboa e Bruno Garattoni

01 O computador mais potente do mundo é o *Sunway TaihuLight*, uma máquina em operação
02 desde 2016, que faz cálculos de prospecção de petróleo, previsão do tempo e engenharia
03 molecular para empresas da China. Sua velocidade máxima é de 125 quatrilhões de
04 cálculos por segundo, algo como 20 milhões de vezes mais potente do que um *laptop*
05 caseiro. O problema desse supercomputador (e de todos os outros) é que ele gasta muita
06 energia para operar: 15,3 MW, o equivalente a 3.900 aparelhos de ar-condicionado ligados
07 na potência máxima ao mesmo tempo. Enquanto o *Sunway TaihuLight* precisa de uma
08 pequena hidrelétrica para funcionar, o seu cérebro lê este texto e executa tarefas tão
09 complexas quanto as realizadas pelo *Sunway* usando apenas 10 a 20 watts – menos do
10 que uma lâmpada. Os computadores são melhores do que nós na hora de resolver
11 equações ou manipular grandes quantidades de dados, por exemplo. Mas o cérebro
12 humano ainda é vastamente superior em todo o resto. [...]

13 Como ele consegue fazer isso, e gastando tão pouca energia? Parte da resposta pode ser
14 resumida numa característica peculiar: o cérebro é eficiente porque ele se permite errar. E
15 muito. Em média, os neurônios falham em 71% das vezes em que disparam, segundo um
16 estudo do *Howard Hughes Medical Institute*. Ou seja, em 71% das vezes a informação
17 enviada por um neurônio, na forma de sinais elétricos, não chega corretamente ao outro
18 neurônio a que se destina. Isso acontece por um motivo simples: economia de energia.
19 Para que os neurônios se comunicassem com a precisão de um computador (que só erra 1
20 vez a cada 1 trilhão de operações), precisariam de muito mais eletricidade. Pense no rádio
21 do seu carro. Quando você sai em viagem, a sua estação favorita começa a perder
22 qualidade, e você ouve interferência. Isso ocorre porque a onda eletromagnética da rádio
23 está fraca quando chega ao seu aparelho. Dentro do cérebro, ocorre algo parecido. Para
24 melhorar a qualidade dos sinais, seria necessário amplificá-los com mais energia. Mas não
25 podemos nos dar a esse luxo: sozinho, o cérebro consome 20% a 25% de todas as calorias
26 que ingerimos. Se ele usasse mais eletricidade, precisaríamos comer mais – mas, para
27 nossos antepassados, não era simples conseguir alimento.

28 Além disso, a sobrevivência humana não exige precisão absoluta. Quando queremos
29 expressar ideias, às vezes temos dificuldade de encontrar as palavras certas, e ainda assim
30 conseguimos nos comunicar. Nossa memória não é fotográfica, mas funciona. Mesmo
31 depois de aprender uma tarefa, como tocar violão, costurar ou falar um idioma, podemos
32 errar ao executá-la. Mais: talvez nossa força esteja justamente nos erros. Alguns cientistas
33 acreditam que os erros elétricos do cérebro, que alteram de forma imprevisível as
34 informações transmitidas entre neurônios, estejam entre os responsáveis pela criatividade
35 humana.

Disponível em: <<https://super.abril.com.br/especiais/7-misterios-do-cerebro-e-as-respostas-da-ciencia-para-eles/>>. [Adaptado].
Acesso em: 22 set. 2017.

1) Segundo o Texto 1, é correto afirmar que:

- A () o cérebro humano armazena muito mais dados do que os computadores de última geração.
B () os computadores são tão rápidos e potentes quanto o cérebro humano na hora de resolver cálculos.
C () o cérebro humano funciona exatamente como o rádio de um carro.
D () os neurônios se comunicam exatamente como os componentes de um computador.
E () a eficiência do cérebro humano está associada ao fato de que ele pode falhar.

2) Considere as seguintes afirmativas referentes ao Texto 1 e assinale a alternativa correta.

- I. O computador mais potente do mundo executa tarefas complexas gastando pouca energia.
- II. Deixando de lado a capacidade de resolver equações, o cérebro humano é muito mais potente do que qualquer computador.
- III. O cérebro humano consome menos da metade das calorias que ingerimos.
- IV. Os *laptops* não têm a mesma velocidade de processamento de dados que os computadores superpotentes.

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

3) De acordo com a norma padrão escrita da língua portuguesa, leia as afirmativas abaixo e indique se são verdadeiras (V) ou falsas (F). Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- () A frase “Os computadores são melhores do que nós na hora de resolver equações ou manipular grandes quantidades de dados, por exemplo” (linhas 10 e 11) expressa uma relação de comparação entre dois elementos.
- () Em “Se ele usasse mais eletricidade, precisaríamos comer mais – mas, para nossos antepassados, não era simples conseguir alimento” (linhas 26 e 27), a conjunção destacada introduz uma frase que expressa a ideia de oposição.
- () Na frase “Além disso, a sobrevivência humana não exige precisão absoluta” (linha 28), o termo destacado pode ser substituído pela conjunção “contudo” sem prejudicar o significado do texto.
- () Em “Pense no rádio do seu carro” (linhas 20 e 21), o verbo está conjugado no modo indicativo.

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

4) Observe as sentenças abaixo, retiradas do Texto 1. Considerando os pronomes destacados, assinale a alternativa correta.

- I. “Quando você sai em viagem, a sua estação favorita começa a perder qualidade, e você ouve interferência. Isso ocorre porque a onda eletromagnética da rádio está fraca quando chega ao seu aparelho.” (linhas 21 a 23)
- II. “Dentro do cérebro, ocorre algo parecido. Para melhorar a qualidade dos sinais, seria necessário amplificá-los com mais energia.” (linhas 23 e 24)
- III. “Nossa memória não é fotográfica, mas funciona. Mesmo depois de aprender uma tarefa, como tocar violão, costurar ou falar um idioma, podemos errar ao executá-la.” (linhas 30 a 32)

- A () Em I, o termo “isso” retoma a frase “quando você sai em viagem”.
- B () Em II, o termo “los” pode ser substituído pelo pronome “ele” sem violar a norma padrão escrita da língua portuguesa.
- C () Em III, o termo “la” recupera o nome “memória”.
- D () Em II e III, os termos “los” e “la” exercem a função de complemento verbal.
- E () Nas frases I, II e III, os termos destacados têm a função de recuperar um nome.

5) Considere os seguintes trechos, retirados do Texto 1.

“Os computadores são melhores do que nós na hora de resolver equações ou manipular grandes quantidades de dados, por exemplo. Mas o cérebro humano ainda é vastamente superior em todo o resto.” (linhas 10 a 12)

“Como ele consegue fazer isso, e gastando tão pouca energia? Parte da resposta pode ser resumida numa característica peculiar: o cérebro é eficiente porque ele se permite errar.” (linhas 13 e 14)

“Além disso, a sobrevivência humana não exige precisão absoluta. Quando queremos expressar ideias, às vezes temos dificuldade de encontrar as palavras certas, e ainda assim conseguimos nos comunicar.” (linhas 28 a 30)

“Alguns cientistas acreditam que os erros elétricos do cérebro, que alteram de forma imprevisível as informações transmitidas entre neurônios, estejam entre os responsáveis pela criatividade humana.” (linhas 32 a 35)

Com relação às classes de palavras, os termos destacados são, respectivamente:

- A () advérbio, adjetivo, preposição e pronome.
- B () advérbio, adjetivo, pronome e preposição.
- C () adjetivo, substantivo, conjunção e preposição.
- D () adjetivo, advérbio, pronome e conjunção.
- E () advérbio, substantivo, preposição e pronome.

Texto 2

Piadas com a língua portuguesa

01 **Piada 1**

02 A professora mandou o Joãozinho colocar uma caixa vazia na lixeira, mas ele a botou em
03 cima. Ela reclamou:

04 – Por que não colocou a caixa dentro da lixeira, Joãozinho?

05 – Porque não cabeu, professora – ele respondeu.

06 – “Não coube” – ela retrucou.

07 – Agora você vai escrever cem vezes nesta folha “não coube” – sentenciou a professora.

08 Passado algum tempo, Joãozinho estava parado olhando para o caderno.

09 – Escreveu cem vezes as palavras que lhe mandei? – perguntou a professora.

10 – Escrevi só 99, professora – respondeu.

11 – Por quê? – quis saber ela.

12 – Porque não cabeu tudo, professora!

13

14 **Piada 2**

15 Joãozinho conversava na aula e a professora disse:

16 – JOÃOZINHO! Me diga dois pronomes, agora!

17 – Quem? Eu?

18 – Muito bem, pode sentar.

19

20 **Piada 3**

21 Professor:

22 – “Chovia”, que tempo é?

23 Aluno:

24 – É tempo feio.

25

- 26 **Piada 4**
27 A professora está ensinando o uso de pronomes e pede ao Joãozinho:
28 – Faça uma frase com o pronome “consigo”!
29 O Joãozinho:
30 – “Eu não consigo correr muito”.
31
32 **Piada 5**
33 A professora diz:
34 – “Ontem fui criança”. Isso é passado. “Hoje sou bonita”. O que é isso, Joãozinho?
35 – É mentira, professora!
36
37 **Piada 6**
38 A professora pergunta pro Joãozinho:
39 – Joãozinho, em que tempo está o verbo da frase “Isso não poderia ter acontecido”.
40 Ele responde:
41 – Preservativo imperfeito!

Disponível em: <<http://estacaodapalavra.blogspot.com.br/2011/07/piadas-gramaticais-piada-1-professora.html>>;
<<http://bentovsales.blogspot.com.br/2011/03/piadas-gramaticais.html>>. [Adaptado]. Acesso em: 9 out. 2017.

6) Com base no Texto 2 e na norma padrão escrita, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. O humor da piada 1 consiste no fato de que o castigo aplicado pela professora parece não ter feito sentido para Joãozinho.
II. O humor da piada 2 está no fato de Joãozinho ter errado a resposta.
III. O humor da piada 4 decorre do uso inadequado da classe da palavra “consigo” por Joãozinho.
IV. O humor das piadas 5 e 6 procede das respostas de Joãozinho, relacionadas não propriamente à análise gramatical das frases, mas, sim, a outro sentido contextual que ele dá para essas frases.

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

7) De acordo com as informações do Texto 2 e com base na norma padrão escrita, leia as afirmativas abaixo e indique se são verdadeiras (V) ou falsas (F). Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- () O uso de travessões no início dos diálogos das seis piadas tem a função de marcar a presença do discurso direto de cada personagem.
() O uso de dois-pontos nas seis piadas tem função de anunciar a fala das personagens.
() Nas seis piadas, o aluno se chama Joãozinho.
() Joãozinho sempre erra o que é perguntado a ele.
() O mote das seis piadas é a gramática da língua portuguesa.

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

8) Assinale a alternativa correta com base no Texto 2 e na norma padrão escrita. As seis piadas trazem, respectivamente, questões acerca de classes de palavras da língua portuguesa, a saber:

- A () verbo, pronome, verbo, pronome, verbo e verbo.
- B () verbo, preposição, sujeito, verbo, sujeito e verbo.
- C () advérbio, preposição, sujeito, preposição, sujeito e conjunção.
- D () advérbio, pronome, verbo, conjunção, sujeito e preposição.
- E () verbo, pronome, sujeito, pronome, verbo e verbo.

9) Assinale a alternativa correta com base no Texto 2 e na norma padrão escrita.

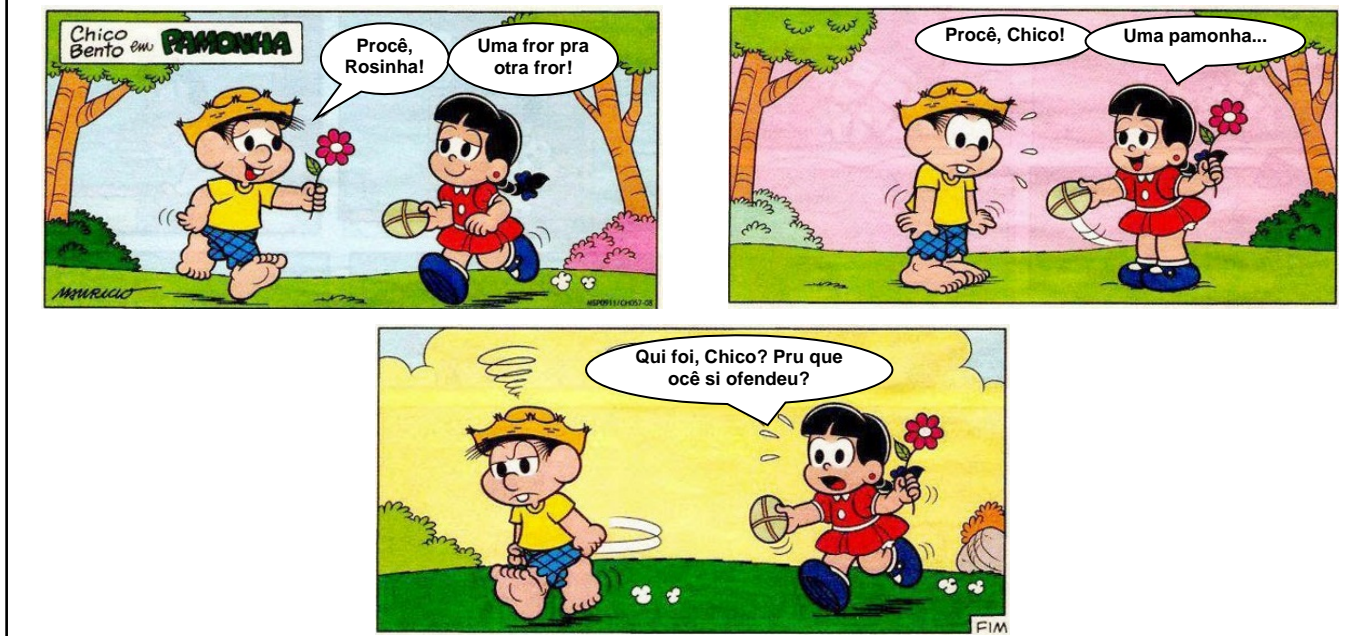
- A () As palavras “fui” e “sou” (linha 34) correspondem, respectivamente, ao passado e ao presente do verbo “ser”.
- B () O tempo de “chovia” (linha 22) é o pretérito perfeito.
- C () Em “Eu não consigo correr muito” (linha 30), o termo sublinhado é um pronome oblíquo.
- D () A função de “quem” e “eu” (linha 17) é de pronome pessoal.
- E () Em “Isso não poderia ter acontecido” (linha 39), o tempo verbal é o pretérito mais-que-perfeito.

10) Indique se as afirmativas abaixo são verdadeiras (V) ou falsas (F), de acordo com a norma padrão escrita e com base no Texto 2. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- () O termo “mas” (linha 02) é usado para marcar oposição de ideias.
- () O uso de “Por que” (linha 04) e “Por quê” (linha 11) tem a mesma função, por isso a acentuação indicada na linha 11 está incorreta.
- () Os pronomes “ele” (linhas 02 e 05) e “ela” (linhas 03, 06 e 11) retomam, respectivamente, os nomes “Joãozinho” e “professora”.
- () O nome “Joãozinho” (linhas 04 e 08) pode ser substituído por “ele” nas duas ocorrências.
- () As ocorrências do nome “Joãozinho” nas linhas 16 e 39 tratam-se de vocativo.

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

Texto 3



Disponível em: <http://castelodaalegria.blogspot.com.br/2015/04/blog-post_13.html>. [Adaptado]. Acesso em: 2 out. 2017.

11) O humor do Texto 3 reside, principalmente, em qual aspecto?

- A () Na variedade linguística empregada pelas personagens.
- B () No fato de Chico Bento não gostar de pamonha.
- C () No fato de Chico Bento ter ficado ofendido por não gostar de receber presentes da namorada.
- D () Na surpresa de Rosinha ao receber o presente de Chico Bento.
- E () No sentido figurado da palavra “pamonha”, que Chico Bento toma para si.

12) Considere as seguintes afirmativas sobre o Texto 3 e assinale a alternativa correta.

- I. No primeiro quadrinho, a palavra “ROSINHA” se refere à flor na mão de Chico Bento.
- II. O quadrinho faz uso de linguagem verbal e não verbal para a construção de sentidos.
- III. A variedade linguística empregada no texto contribui para a construção das personagens.

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

13) De que forma a expressão “pru que”, no último quadrinho do Texto 3, deveria ser expressa na norma padrão escrita?

- A () Por quê
- B () Porque
- C () Por que
- D () Porquê
- E () Pôr quê

14) As palavras “pra” (quadrinho 1), “pamonha” (quadrinho 2) e “ofendeu” (quadrinho 3), no Texto 3, exercem função de, respectivamente:

- A () conjunção, advérbio e adjetivo.
- B () preposição, substantivo e adjetivo.
- C () conjunção, substantivo e verbo.
- D () preposição, substantivo e verbo.
- E () preposição, advérbio e adjetivo.

15) Com base no Texto 3, atribua verdadeiro (V) ou falso (F) às afirmativas abaixo e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- () As vírgulas (quadrinhos 1, 2 e 3) estão sendo empregadas para isolar vocativos.
- () A palavra “pamonha” contém um dígrafo.
- () O verbo “foi”, no último quadrinho, está conjugado no pretérito imperfeito.
- () As palavras “flor” e “pamonha” são antônimos.

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

Conhecimentos Específicos

16) Em um laboratório de química, uma solução aquosa de ácido clorídrico com concentração 2 mol/L e volume igual a 1000 mL precisa ser descartada. Sabendo que para descartá-la na pia é necessário tratá-la corretamente, qual procedimento de reação pode ser usado para esse tratamento, a partir da utilização de uma solução aquosa alcalina?

- A () Evaporação
- B () Oxirredução
- C () Precipitação
- D () Esterificação
- E () Neutralização

17) Para preparar a solução aquosa alcalina indicada na questão 16, é preciso dissolver em água uma substância classificada como base. Qual substância deve ser utilizada para preparar a solução?

- A () NaCl (cloreto de sódio)
- B () H₂O (água)
- C () NaOH (hidróxido de sódio)
- D () (NH₄)₂SO₄ (sulfato de amônio)
- E () C₂H₆O (etanol)

18) Para preparar a solução aquosa alcalina, além da substância escolhida na questão 17, é necessário água com elevado grau de pureza. Qual método pode ser utilizado para sua obtenção?

- A () Centrifugação
- B () Decantação
- C () Filtração em areia
- D () Destilação
- E () Infiltração

- 19) Ainda quanto ao descarte da solução aquosa de ácido clorídrico, indique a vidraria que deve ser utilizada para preparar, de forma precisa, 1000 mL da solução alcalina, com concentração de 2 mol/L.
- A () Béquer
 - B () Balão volumétrico
 - C () Pipeta.
 - D () Balão de fundo redondo
 - E () Erlenmeyer
- 20) Cuidados especiais são necessários com os resíduos de laboratório. Sobre o descarte adequado desses resíduos, é correto afirmar que:
- A () soluções que foram preparadas utilizando álcool como solvente podem ser descartadas diretamente na pia do laboratório.
 - B () resíduos de materiais biológicos como sangue e peças anatômicas podem ser descartados no lixo comum.
 - C () o descarte de material infectante é realizado em sacos de lixo da cor preta, contendo o símbolo universal de risco biológico.
 - D () resíduos de culturas de bactérias e fungos devem, obrigatoriamente, passar por um processo de inativação (autoclavação, por exemplo) para serem descartados no lixo infectante.
 - E () todo material descartado em laboratório deve ser incinerado.
- 21) Sobre as misturas e métodos de separação, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.
- I. Água e óleo de cozinha formam uma mistura homogênea, pois o óleo não se mistura com a água.
 - II. A água forma uma mistura heterogênea com o óleo de cozinha, pois ocorre a formação de duas fases distintas.
 - III. A catação pode ser utilizada para separar a água do álcool etílico.
 - IV. A gasolina comum, vendida nos postos de combustíveis, é uma mistura homogênea que contém álcool etílico e outras substâncias provenientes do petróleo.
 - V. A decantação é um método de separação de misturas heterogêneas, a partir da diferença de densidade dessas substâncias.
- A () Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
 - B () Somente as afirmativas I, III e V estão corretas.
 - C () Somente as afirmativas III, IV e V estão corretas.
 - D () Somente as afirmativas II, IV e V estão corretas.
 - E () Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- 22) Um professor de física solicitou a um estudante a construção de um instrumento capaz de medir a pressão atmosférica no pátio da UFSC. Como queria ter certeza do tipo de aparelho que deveria construir, o estudante passou no laboratório de ciências e perguntou para o técnico qual era o instrumento solicitado pelo professor. Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta o nome do instrumento utilizado para medir a pressão atmosférica.
- A () Ohmímetro
 - B () Barômetro
 - C () Termômetro
 - D () Dilatômetro
 - E () Dinamômetro

23) Assinale a alternativa que indica os tipos de vidrarias utilizados no processo de destilação de água.

- A () Somente os itens II, IV e V.
 B () Somente os itens I, II e III.
 C () Somente os itens I, IV e V.
 D () Somente os itens II, III e V.
 E () Somente os itens I, III e VI.

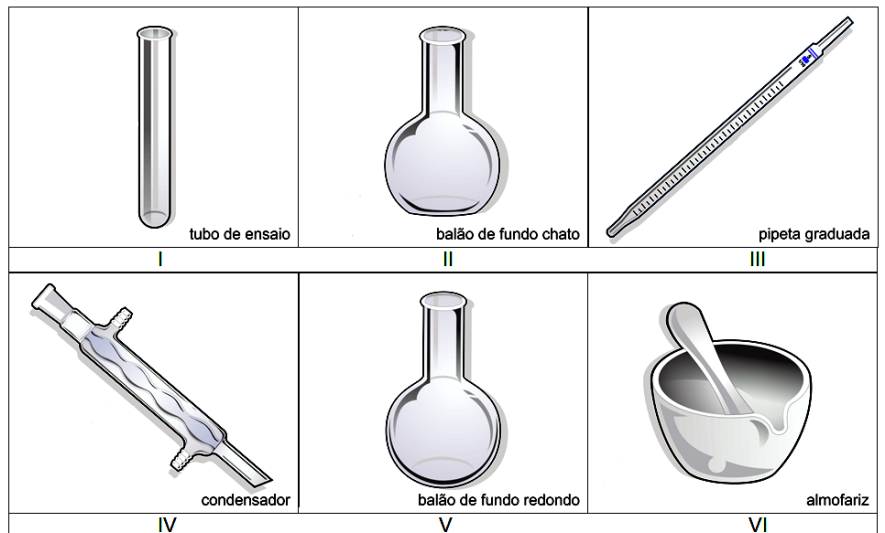
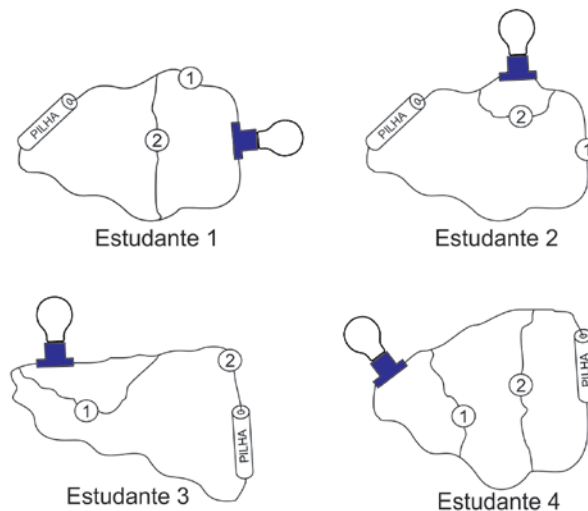


Imagem adaptada de: <<http://www.vidrariadelaboratorio.com.br/vidrarias-de-laboratorio-2/>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

24) Em uma aula no laboratório de física, quatro alunos montaram um circuito elétrico simples utilizando uma pilha, uma lâmpada e alguns fios. Para medir a corrente elétrica do circuito e a diferença de potencial sobre a lâmpada utilizaram um amperímetro (1) e um voltímetro (2). A seguir, estão representados os esquemas dos circuitos montados pelos quatro estudantes.



Com base nas informações acima, é correto afirmar que:

- A () todos os estudantes ligaram os dois aparelhos corretamente
 B () o estudante 2 ligou os dois aparelhos incorretamente.
 C () o estudante 3 ligou os dois aparelhos corretamente.
 D () o estudante 4 ligou o amperímetro corretamente.
 E () o estudante 1 ligou os dois aparelhos corretamente.

25) No laboratório bem organizado, uma série de rotinas são aplicadas na identificação, rotulagem e armazenamento de reagentes, soluções e amostras, minimizando o risco de acidentes envolvendo reagentes. Leia atentamente as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Os reagentes devem ser armazenados de acordo com as suas compatibilidades para que possíveis interações entre eles não resultem em formações de gases ou em explosões.
- II. Para evitar a degradação e a contaminação, os reagentes líquidos (HCl, por exemplo) devem ser armazenados em locais arejados e iluminados, preferencialmente expostos ao sol.
- III. Nos rótulos de identificação de soluções preparadas no laboratório, devem ser evitadas informações como concentração e data de fabricação.

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

26) Em um laboratório, foi preparada uma solução contendo reagentes que podem ser degradados em altas temperaturas (termossensíveis). Essa solução precisa ser esterilizada para ser utilizada. Qual é o melhor procedimento de esterilização a ser realizado?

- A () Sonicação
- B () Destilação
- C () Filtração
- D () Pasteurização
- E () Autoclavação

27) Os pictogramas de perigo são utilizados nos rótulos dos frascos de produtos químicos para que o usuário possa ter condições de identificar os perigos que podem ser gerados por essa substância. Analise os pictogramas numerados abaixo, indique se as afirmativas são verdadeiras (V) ou falsas (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.



Disponível em: <http://www2.iq.usp.br/iarecicla/pdv_0705.html>. Acesso em: 23 jan. 2018.

- () I indica a presença de uma substância corrosiva.
- () II indica que há peixes mortos no local.
- () III alerta para o risco de morte que pode ser causado pela substância.
- () IV indica a presença de fogo.

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

28) Em um laboratório de química, faz-se necessária a utilização de água com rigoroso grau de pureza para o preparo de soluções aquosas. Abaixo há alguns exemplos de águas.

- I. Água Deionizada.
- II. Água Mineral.
- III. Água Potável.
- IV. Água Destilada.

Assinale a alternativa que contenha apenas águas com grau de pureza satisfatório para a utilização no preparo de soluções aquosas.

- A () Somente os itens II e III estão corretos.
- B () Somente os itens III e IV estão corretos.
- C () Somente os itens I e IV estão corretos.
- D () Somente os itens II e IV estão corretos.
- E () Somente os itens I e III estão corretos.

29) Um técnico de laboratório de ciências encontrou três equipamentos antigos guardados em uma caixa. Como não conhecia os instrumentos, decidiu verificar quais grandezas eles deveriam medir, observando as unidades de suas escalas. Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas das frases abaixo.

O equipamento nº 1 mede a grandeza _____, pois a unidade de sua escala é N/m^2 .

O aparelho nº 2 mede a grandeza temperatura, porque sua escala tem a unidade _____.

O instrumento nº 3 mede a grandeza _____, porque sua escala tem a unidade watt.

- A () pressão – metro – resistência elétrica
- B () força – Celsius – resistência elétrica
- C () pressão – Kelvin – potência
- D () frequência – watt – deslocamento
- E () força – segundo – corrente elétrica

30) O multímetro é um instrumento utilizado para medir algumas grandezas físicas. Considerando a imagem do multímetro apresentada abaixo e a indicação marcada por seu seletor, assinale a opção que apresenta corretamente o intervalo de medida indicado e a grandeza que seu seletor está selecionando para medir.

- A () Valores iguais ou menores que 20 ampères e corrente elétrica.
- B () Valores iguais ou maiores que 20 volts e diferença de potencial.
- C () Valores iguais ou maiores que 20000 ohms e resistência elétrica.
- D () Valores iguais ou menores que 20000 ohms e resistência elétrica.
- E () Valores iguais ou maiores que 20 ampères e corrente elétrica.



- 31)** A limpeza e a desinfecção do laboratório englobam também cuidados com as vidrarias, utensílios e soluções utilizadas nesse local. A esse respeito, é correto afirmar que:
- A () as vidrarias devem ser lavadas e ter o enxágue final feito com álcool absoluto para a completa remoção de resíduos de reagentes e/ou produtos de limpeza, a fim de evitar interferências nas reações e soluções que serão nelas preparadas.
 - B () as vidrarias volumétricas não devem ser secas em estufa, para não perderem a aferição devido ao seu aquecimento.
 - C () devemos preconizar o uso de álcool absoluto para realizar a desinfecção da superfície de uma bancada de laboratório, pois é mais concentrado e mais eficiente que álcool 70%.
 - D () desinfecção é o processo que degrada os microrganismos e seus esporos.
 - E () se as vidrarias utilizadas com materiais biológicos (sangue, por exemplo) forem lavadas logo após o uso, não é necessário realizar procedimentos de descontaminação.
- 32)** Existem duas modalidades de equipamentos de proteção aos trabalhadores: aqueles que conferem proteção coletiva (EPC) e aqueles que conferem proteção individual (EPI). Assinale a alternativa que contenha apenas EPCs.
- A () Chuveiro de emergência, extintor de incêndio e protetor auditivo.
 - B () Caixa de descarte de materiais perfurocortante, luva e óculos de proteção.
 - C () Sinalização de segurança, protetor respiratório (máscara) e calçado de segurança.
 - D () Proteção do sistema elétrico, capacete e macacão.
 - E () Lava-olhos, exaustor e capela química.
- 33)** Os fusíveis são equipamentos muito utilizados em circuitos elétricos. Existem instrumentos de medidas elétricas que utilizam fusíveis em seus circuitos. Assinale a alternativa que apresenta a função de um fusível no circuito elétrico de um instrumento de medida.
- A () Melhorar o desempenho das medidas.
 - B () Diminuir o efeito térmico do circuito.
 - C () Aumentar o efeito magnético no circuito.
 - D () Ajudar na leitura das medidas.
 - E () Proteger o circuito contra sobrecargas de corrente elétrica.
- 34)** Um técnico do laboratório de física verifica que quatro dinamômetros estão com algumas marcações de suas escalas apagadas e resolve escrevê-las com uma caneta. Assinale a alternativa que apresenta um procedimento com o qual se pode verificar se os dinamômetros estão calibrados.
- A () Colocar o dinamômetro dentro da água em ebulição e em fusão, respectivamente.
 - B () Puxar horizontalmente massas conhecidas com o auxílio do dinamômetro.
 - C () Puxar horizontalmente o dinamômetro com a mão.
 - D () Pendurar verticalmente massas conhecidas no dinamômetro.
 - E () Puxar horizontalmente um desses dinamômetros com outro e verificar os valores.

35) Em um laboratório existem muitos riscos às pessoas que o utilizam. Os riscos, quer sejam coletivos ou individuais, são classificados em cinco categorias diferentes. A esse respeito, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

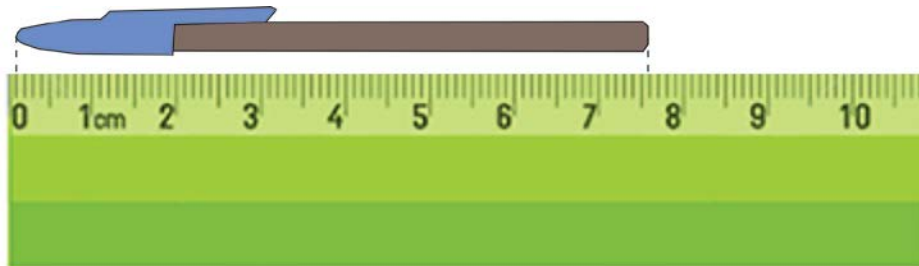
- I. Pessoas que estão sujeitas a ruídos, vibrações, temperaturas elevadas e quedas sofrem riscos de natureza química.
- II. Ao manipular bactérias, vírus, fungos e parasitas, o auxiliar de laboratório está sujeito a riscos de natureza biológica.
- III. Têm-se situações de riscos ergonômicos quando: se faz movimentos repetitivos devido ao manuseio de equipamentos em laboratório; a bancada central de trabalho está abaixo da altura adequada; as cadeiras não possuem regulagem de altura, sendo inapropriadas para uma análise prolongada.

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

36) Um micrômetro pode ser utilizado para medir:

- A () o tempo do estalar de dois dedos.
- B () a temperatura de uma gota d'água.
- C () a força peso.
- D () o empuxo de um líquido.
- E () o diâmetro de um fio de cobre.

37) Em aula de laboratório, um estudante mediu uma caneta com auxílio de uma régua, conforme figura a seguir.



Assinale a alternativa que apresenta um valor equivalente a essa medida.

- A () 760 dm
- B () 760×10^{-2} m
- C () $7,60 \times 10^{-4}$ hm
- D () $7,60 \times 10^2$ mm
- E () $7,60 \times 10^{-4}$ dam

38) O transporte de animais de laboratório é uma etapa bastante preocupante, pois pode causar alterações nas condições em que o ser vivo está ambientado, gerando mudanças fisiológicas importantes. Analise as orientações abaixo e identifique aquelas que buscam diminuir o impacto do transporte sobre os animais. Em seguida, assinale a alternativa correta.

- I. Deve-se transportar poucos animais na mesma gaiola simultaneamente.
- II. Independentemente da duração, os animais não devem receber alimento e água durante o transporte.
- III. Após o transporte, antes de iniciar qualquer procedimento com os animais, deve-se propiciar um período de adaptação e aclimatação ao novo ambiente.

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

39) Muitos fatores, internos ou externos, contribuem para o resultado dos experimentos envolvendo animais de laboratório. Vários desses fatores estão relacionados aos sistemas biológicos sensitivos dos animais. A seguir são apresentadas afirmações sobre tais fatores. Leia as afirmativas abaixo, indique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- () Na maravalha (serragem) da cama, a madeira pode conter substâncias químicas, como inseticidas e fungicidas (agrotóxicos), que afetam o animal, comprometendo o seu sistema imune.
- () O ruído (barulho) exerce efeito positivo sobre os animais. Muitos ruídos são inaudíveis para os humanos, mas são captados pelos roedores. O efeito do barulho é desenvolver um nível de excitação capaz de melhorar a resposta dos animais de laboratório, favorecendo as pesquisas realizadas com eles.
- () Cuidado especial deve-se ter com a ração, que, se mantida em depósito por muito tempo sob temperatura alta, poderá perder seus componentes essenciais, tais como aminoácidos.
- () Os roedores são animais muito sociáveis, estabelecendo facilmente grupos novos. Isso quer dizer que aceitam muito rapidamente a substituição de indivíduos, mesmo durante o experimento.
- () A idade do animal é um fator interno e sabe-se que a atividade das drogas varia de acordo com ela. Dessa forma, a idade é um fator que deve ser levado em consideração, de acordo com o trabalho a ser realizado.

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

40) Os compostos químicos abaixo são comumente utilizados em laboratório de química. Assinale a alternativa que corresponde às funções inorgânicas a que essas substâncias pertencem, de cima para baixo.

- A () Base – ácido – base – ácido – sal
- B () Sal – ácido – base – sal – ácido
- C () Ácido – base – sal – base – sal
- D () Base – sal – ácido – sal – base
- E () Sal – ácido – base – ácido – sal

- | |
|-----------------------------|
| I. NaHCO_3 |
| II. HClO_4 |
| III. NH_4OH |
| IV. H_3PO_4 |
| V. CaCl_2 |

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																					