



CONCURSO PÚBLICO 2015

Universidade Federal de Santa Maria

Assistente de Laboratório

Nº Inscrição:

Para responder às questões de números 01 a 04, leia o texto a seguir.

POR QUE DOMINGO É O DIA MAIS DEPRÊ DA SEMANA?

A culpa está mais no tédio e na ansiedade do que nos programas da TV.



1 **D**omingo pode gerar uma sensação desagradável de fim de felicidade. Em 1969, o Minnesota State Hospital, nos Estados
5 Unidos, descobriu que, nesse dia, algumas pessoas têm falta de entusiasmo semelhante à dos pacientes com depressão. Mas o culpado não é o domingo. É a segunda-feira. "As pes-
10 soas tendem a preferir sexta a domingo porque na sexta nós vemos o fim de semana que chegará e no domingo a única coisa em que pensamos é na semana de trabalho", disse a
15 neurocientista americana Tali Sharot no fórum de tendências TED. Ou seja,

é uma questão de antecipação. Assim a culpa pode recair em tudo que envolve domingo: programas de TV,
20 lojas fechadas na rua etc. Claudio Martins, da Associação Brasileira de Psiquiatria, diz que pessoas que sofrem com mudança de rotina ficam perdidas ao ter que preencher o do-
25 mingo. "Gente sem um núcleo afetivo estabelecido, familiar ou amoroso, sente um vazio", explica. Já os que gostam do trabalho ou têm um bom relacionamento afetivo e se divertem
30 com os amigos tendem a gostar mais do domingo.

Fonte: RODRIGUES, Anna Carolina. *Superinteressante*, ed. 305, jun. 2012. (Adaptado)

01

Com relação às ideias presentes na imagem e no texto verbal, considere as afirmativas a seguir.

I - A expressão corporal dos personagens, na imagem, demonstra a sensação indicada no texto verbal.

II - O tédio e a falta de entusiasmo geram o fim da felicidade nas pessoas, e o domingo ajuda na recuperação.

III - Segundo a neurocientista americana, as pessoas preferem sexta-feira, pois vislumbram a segunda-feira.

Está(ão) correta(s)

- ☐ a apenas I.
- ☐ b apenas II.
- ☐ c apenas III.
- ☐ d apenas I e II.
- ☐ e apenas II e III.

02

Com relação ao emprego dos sinais de pontuação no texto, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa.

- () As vírgulas nas linhas 3, 4 e 5 foram empregadas pela mesma razão: sinalizar adjunto adverbial deslocado.
- () Os dois-pontos, na linha 19, antecedem o aposto enumerativo, e a vírgula, na linha 19, separa termos de mesma função sintática.
- () As vírgulas, na linha 26, sinalizam a intercalação do adjunto adverbial.

A sequência correta é

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ a V – V – F. | ☐ d F – V – V. |
| ☐ b V – F – V. | ☐ e F – F – V. |
| ☐ c V – F – F. | |

03

Considere os excertos a seguir.

I - "A culpa está mais no tédio e na ansiedade do **que** nos programas da TV" (subtítulo).

II - "Em 1969, o Minnesota State Hospital, nos Estados Unidos, descobriu **que**, nesse dia, algumas pessoas têm falta de entusiasmo (...)" (l.3-7).

III - "(...) na sexta nós vemos o fim de semana **que** chegará (...)" (l.11-12).

Em qual(is) excerto(s) acima citado(s) o termo **que** retoma um referente?

- | | |
|------------------------------------|--|
| ☐ a Apenas I | ☐ d Apenas I e III |
| ☐ b Apenas II | ☐ e I, II e III |
| ☐ c Apenas III | |

04

Análise a relação particular que se estabelece entre verbos e os respectivos complementos que lhes integram o sentido. Assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa.

- () Na linha 1, "gerar", sem alterar o termo regido e o sentido do texto, pode ser substituído por *provocar*.
- () Na linha 10, "tendem" e "preferir" estão empregados com a mesma regência verbal.
- () Na linha 30, "gostar", sem alterar o termo regido e o sentido do texto, pode ser substituído por *preferir*.

A sequência correta é

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ a F – F – V. | ☐ d F – V – V. |
| ☐ b V – F – F. | ☐ e V – V – F. |
| ☐ c F – V – F. | |

Para responder às questões de números 05 a 10, leia o texto a seguir.

É verdade que pedalar no meio do trânsito é até pior para a saúde do que ser sedentário?



- 1 **N**ão. Segundo Paulo Saldiva, médico e professor da USP, a equação é a seguinte: se você
for de bicicleta, sua ventilação au-
5 menta. Ou seja, você coloca mais ar para dentro. Se o esforço pedir o dobro da ventilação, você respira o dobro de poluentes. Por outro lado, você chega mais rápido do que se estivesse
10 a pé (ou de carro, se o trânsito estiver parado). Bom, se o trajeto de *bike* demorar menos da metade do tempo, você sai ganhando: respirou mais ar poluído, só que por menos tempo. Mas
15 não foca nisso: "Podemos fazer uma conta assim: se eu ficasse duas horas respirando no trânsito todos os dias, perderia três meses de vida por pro-
20 blemas cardiovasculares e respiratórios. Mas ganharia seis anos pela prática regular do esporte", diz Saldiva. Não é só endorfina, hormônio ligado
___ sensação de bem-estar, que o corpo produz quando pedalamos.
25 Hormônios como cortisol, que é anti-inflamatório, e outras substâncias benéficas são liberados também. _____ experiências com ratos "fumantes" corredores e ratos "fumantes" seden-
30 tários. Nos organismos dos que correm, é possível verificar que o exercício _____ alguns malefícios do cigarro. Nas metrópoles é a mesma coisa: o ciclismo acaba criando um
35 corpo melhor para lidar com a poluição.

Fonte: COSTA, Greice; BITTAR, Leandro. *Superinteressante*, ed. 317-A, abr. 2013. (Adaptado)

05

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto.

- (a) a – Há – acresce (d) a – Existem – abrange
(b) à – Existe – elimina (e) à – Há – abole
(c) a – Há – reduz

06

A expressão "só que" (l.14) pode ser substituída, sem mudança de sentido, por

- (a) inclusive. (d) uma vez que.
(b) logo. (e) porém.
(c) mas também.

07

Com relação ao emprego dos operadores argumentativos e modalizadores, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa.

- () No título, a palavra "até" reforça o grau superlativo do adjetivo "pior", que indica avaliação negativa para "saúde".
- () Na linha 22, "só" é um delimitador e pode, sem alterar o sentido, ser substituído por *aliás*.
- () Na linha 31, a expressão "é possível", aliada ao quantificador "alguns" (l.32), indica benefícios da atividade física no organismo de quem pratica corrida.

A sequência correta é

- (a) F – V – F.
- (b) F – V – V.
- (c) V – F – F.
- (d) V – V – V.
- (e) F – F – V.

08

Com relação ao uso expressivo de recursos de pontuação no texto, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa.

- () O emprego do ponto final após "Não" (l.1) destaca a resposta dada à pergunta que constitui o título do texto.
- () O uso dos parênteses, nas linhas 10 e 11, reforça a explicação para o termo anterior.
- () O uso das aspas, nas linhas 15 a 21, sinaliza a inserção de uma informação atribuída a outrem.

A sequência correta é

- (a) V – F – F.
- (b) F – V – V.
- (c) V – V – F.
- (d) V – F – V.
- (e) F – V – F.

09

Observe o fragmento a seguir.

“(…) se eu ficasse duas horas respirando no trânsito todos os dias, perderia três meses de vida por problemas cardiovasculares e respiratórios. Mas ganharia seis anos pela prática regular do esporte.” (l.16 a 21).

Podem-se realizar, sem prejuízo da norma-padrão, as seguintes alterações no fragmento:

I - empregar uma vírgula depois de "ficasse".

II - substituir o ponto final depois de "respiratórios" por uma vírgula.

III - substituir o ponto final por ponto e vírgula depois de "respiratórios" e substituir "Mas" por "com tudo".

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I.
- (b) apenas II.
- (c) apenas III.
- (d) apenas I e II.
- (e) apenas II e III.

10

De acordo com o texto, na comparação com os sedentários, os ciclistas no meio do trânsito têm mais chances de

- (a) ter problemas cardiovasculares por causa do movimento repetitivo.
- (b) respirar mais ar poluído por mais tempo.
- (c) eliminar do organismo os malefícios do cigarro.
- (d) desenvolver um corpo melhor para lidar com a poluição.
- (e) aumentar o estresse e a ansiedade devido aos riscos que correm ao pedalar no meio do trânsito.

11

A lei que regula o Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal prevê deveres ao administrado. Em relação a esses deveres, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa a seguir.

- () Expor os fatos conforme a verdade.
- () Proceder com lealdade, urbanidade e boa-fé.
- () Não agir de modo temerário.
- () Prestar as informações que lhe forem solicitadas.

A sequência correta é

- (a) F – V – F – V.
- (b) V – V – V – V.
- (c) V – F – V – F.
- (d) F – V – V – F.
- (e) F – F – F – F.

12

De acordo com Lei n. 8112/1990, são requisitos básicos para a investidura no cargo público, EXCETO:

- (a) A idade mínima de dezesseis anos.
- (b) O gozo dos direitos políticos.
- (c) A quitação com as obrigações militares e eleitorais.
- (d) A nacionalidade brasileira.
- (e) Aptidão física e mental.

13

De acordo com a lei que regulamenta o Processo Administrativo Federal, está correto afirmar que possuem legitimidade para o Processo Administrativo:

I - As pessoas físicas ou jurídicas que o iniciem como titulares de direitos ou interesses individuais ou no exercício do direito de representação.

II - Aqueles que, sem terem iniciado o processo, têm direitos ou interesses que possam ser afetados pela decisão a ser adotada.

III - As organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos.

IV - As pessoas ou associações legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos.

Estão corretas

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

14

Nos termos do que dispõe o Regimento Geral da Universidade Federal de Santa Maria, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa a seguir.

- () Compete à Pró-Reitoria de Infraestrutura coordenar, executar e supervisionar os serviços de vigilância orgânica, os serviços de vigilância eletrônica, os serviços de portaria, os serviços de elevadores e os serviços de prevenção e combate ao fogo.
- () Compete à Secretaria de Apoio Internacional promover o crescimento institucional e científico, reforçar as áreas solidamente implantadas e estimular áreas menos desenvolvidas.

- () Compete ao Departamento de Contabilidade e Finanças manter atualizada a regularidade fiscal da UFSM junto aos órgãos fiscalizadores na esfera federal, estadual e municipal.
- () Compete à Pró-Reitoria de Recursos Humanos propor e implementar a política de gestão de pessoas no âmbito da UFSM, orientar, controlar e coordenar a execução das atividades referentes à vida funcional do quadro de pessoal ativo e inativo da UFSM, bem como o registro e demais atos concernentes às funções de confiança.

A sequência correta é

- (a) V – F – F – V. (d) F – F – V – V.
 (b) V – V – F – F. (e) F – V – V – F.
 (c) V – V – V – V.

15

Conforme consta do Decreto n. 1174/1994, NÃO é vedado ao servidor público:

- (a) Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
- (b) Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- (c) Ser probo, escolhendo sempre, quando estiver diante de suas opções, a mais vantajosa para o bem comum.
- (d) Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.
- (e) Permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores.

16

A Lei n. 8112/1990 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Em relação à licença nos termos da referida Lei, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa a seguir.

- () Por motivo de doença em pessoa da família.
- () Por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro.
- () Para o serviço militar.
- () Para o desempenho de mandato classista.

A sequência correta é

- (a) V – V – V – V. (d) F – V – F – V.
 (b) F – V – V – F. (e) V – F – F – V.
 (c) F – F – F – F.

17

O Estatuto da Universidade Federal de Santa Maria prevê objetivos fundamentais à instituição. Em relação a esses objetivos, assinale que alternativa que NÃO constitui um objetivo fundamental da instituição.

- (a) Estimular a pesquisa pura ou aplicada.
- (b) Prestar serviços especializados à comunidade, estabelecendo com esta uma relação de reciprocidade.
- (c) Incentivar a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.
- (d) Desenvolver o ensino para formação e o aperfeiçoamento de profissionais, técnicos e pesquisadores de alto nível.
- (e) Promover a educação integral.

18

Sobre os Comitês que fazem parte da estrutura organizacional da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UFSM, considere as afirmativas a seguir.

I - Comitê de Pós-Graduação.

II - Comitê de Biossegurança.

III - Comitê de Pesquisas e Comitê de Ética em Pesquisa.

IV - Comitê de Bem Estar Animal.

Está(ão) correta(s)

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

19

O Estatuto da Universidade Federal de Santa Maria prevê que a Administração Superior da instituição é constituída e desempenhada por órgãos de deliberação coletiva e de execução. Em relação aos conselhos e colegiados, analise as afirmativas a seguir.

I - Os Conselhos: Universitário; de Ensino, Pesquisa e Extensão e de Curadores são órgãos de deliberação coletiva, e a Reitoria é o órgão de execução.

II - O Conselho de Curadores é o órgão de controle e fiscalização econômico-financeira e, na sua composição, o corpo docente o ocupará, no mínimo, oitenta por cento dos assentos.

III - O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão é o órgão superior deliberativo e consultivo da UFSM para todos os assuntos de ensino, pesquisa e extensão; e, na sua composição, o corpo docente ocupará, no mínimo, setenta por cento dos assentos.

IV - O Conselho Universitário, colegiado máximo de deliberação coletiva para assuntos administrativos e de definição política e geral da UFSM, será presidido pelo Reitor.

Está(ão) correta(s)

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

20

Em relação ao exercício de mandato eletivo, conforme o que preceitua a Constituição federal de 1988, o servidor público da administração direta, autárquica e fundacional:

I - Tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.

II - Investido de mandato de prefeito será afastado do cargo, emprego ou função sendo facultado optar pela sua remuneração.

III - Em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço não será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento.

IV - Para efeito de benefício previdenciário, no caso de afastamento, os valores serão determinados como se no exercício estivessem.

Está(ão) correta(s)

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

21

Entre os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) empregados para minimizar a exposição do profissional durante a manipulação de produtos que representam riscos à saúde, estão

- (a) chuveiro de emergência, protetor respiratório e luvas.
- (b) chuveiro de emergência, lava-olhos e câmara de fluxo laminar.
- (c) protetor respiratório, protetor auricular e lava-olhos.
- (d) óculos de segurança, protetor respiratório e luvas.
- (e) câmara de fluxo laminar, luvas e óculos de segurança.

22

A temperatura tem grande influência no crescimento de microrganismos. A maioria dos microrganismos patógenos são mesófilos. Qual a temperatura ótima de crescimento para a maioria dos microrganismos patógenos para o homem?

- (a) 25°C
- (b) 27°C
- (c) 30°C
- (d) 35°C
- (e) 37°C

23

O procedimento correto de preparação de 1 litro de uma solução de permanganato de potássio (KMnO_4) na diluição de 1:10.000 é

- (a) pesar 1g de KMnO_4 , dissolver em 500 ml de água, completar o volume em balão volumétrico de 1000 ml e filtrar.
- (b) pesar 0,1g de KMnO_4 , dissolver em 500 ml de água, completar o volume em balão volumétrico de 1000 ml e filtrar.

- (c) pesar 1g de KMnO_4 , completar o volume em balão volumétrico de 1000 ml e filtrar.
- (d) pesar 5 g de KMnO_4 , completar o volume em balão volumétrico de 5000 ml e filtrar.
- (e) pesar 0,01g de KMnO_4 , dissolver em 500 ml de água, completar o volume em balão volumétrico de 1000 ml e filtrar.

24

Um frasco de medicamento apresenta a concentração de 50mg/mL de substância X. O conteúdo total do frasco é de 5 mL. Qual a quantidade total, em miligramas, da substância X?

- (a) 200
- (b) 250
- (c) 350
- (d) 500
- (e) 550

25

A correspondência a $1\mu\text{m}$, de acordo com as unidades e frações do sistema métrico decimal, está representada na fórmula

- (a) $1,0 \times 10^{-2} \text{ m}$.
- (b) $1,0 \times 10^{-3} \text{ m}$.
- (c) $1,0 \times 10^{-6} \text{ m}$.
- (d) $1,0 \times 10^{-9} \text{ m}$.
- (e) $1,0 \times 10^{-10} \text{ m}$.

26

As Boas Práticas de Laboratório (BPL) fixam os padrões mínimos para o funcionamento adequado de um laboratório. A respeito das normas de secagem de vidraria em laboratório, considere as afirmativas a seguir.

I - Não secar vidraria volumétrica em estufa.

II - Não secar balões de qualquer tipo em estufa.

III - Secar vidraria volumétrica em escurridor na temperatura ambiente.

IV - Escorrer o excesso de água da vidraria.

Está(ão) correta(s)

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

27

Para a análise da água em uma mistura de água, areia e óleo, é necessário separar esses três componentes. A sequência correta das operações que devem ser empregadas nessa separação é

- ☐ a) filtração, decantação e destilação.
- ☐ b) decantação, peneiramento e filtração.
- ☐ c) decantação, centrifugação e filtração.
- ☐ d) peneiramento, centrifugação e filtração.
- ☐ e) agitação, ultrafiltração e centrifugação.

28

Em laboratório, o processo de esterilização pode ser realizado a partir do emprego de calor seco ou úmido. Dos equipamentos listados a seguir, qual é indicado para a esterilização com calor úmido?

- ☐ a) Estufa de ar circulante
- ☐ b) Autoclave
- ☐ c) Dessecador
- ☐ d) Câmara de raios ultravioletas
- ☐ e) Banho-maria

29

A palavra "sepsis" refere-se ao efeito tóxico da presença de microrganismos no corpo, durante uma infecção. Para evitar a contaminação em laboratório, qual produto deve ser usado na assepsia das mãos?

- ☐ a) Álcool etílico a 90%
- ☐ b) Hipoclorito de sódio a 0,1%
- ☐ c) Álcool absoluto
- ☐ d) Álcool etílico 70%
- ☐ e) Hipoclorito de sódio 1%

30

O processo correto para a separação de uma mistura homogênea de dois líquidos é

- ☐ a) levigação.
- ☐ b) destilação.
- ☐ c) filtração.
- ☐ d) decantação.
- ☐ e) centrifugação.

31

A microscopia é o uso do microscópio em várias formas. A respeito das partes do sistema mecânico e do sistema ótico de um microscópio, considere as afirmativas a seguir.

I - Platina – condensador.

II - Ótico – base.

III - Revólver – diafragma.

IV- Platina – *charriot*.

Está(ão) correta(s)

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

32

A quantidade de uma substância presente em determinada massa ou volume de uma solução é representada por

- ☐ a) alíquota.
- ☐ b) massa molecular.
- ☐ c) equivalente.
- ☐ d) concentração.
- ☐ e) peso molecular.

33

A identificação do símbolo presente em rótulos de solventes, reagentes e equipamentos é importante medida de segurança em ambientes de laboratório. A seguir, associe cada um dos símbolos com o seu significado correspondente.

() comburente

() inflamável

() tóxico

() corrosivo

() radioativo

(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



A sequência correta é

- ☐ a) 5 – 2 – 4 – 3 – 1.
- ☐ b) 5 – 3 – 1 – 5 – 2.
- ☐ c) 1 – 5 – 4 – 3 – 2.
- ☐ d) 3 – 5 – 4 – 2 – 1.
- ☐ e) 4 – 3 – 1 – 5 – 2.

34

Diluição é uma técnica empregada para a obtenção de soluções menos concentradas. A respeito da realização dessa técnica, é correto afirmar que permanecerá constante

- ☐ a) o volume da solução.
- ☐ b) a massa do soluto.
- ☐ c) a massa do solvente.
- ☐ d) o peso do soluto.
- ☐ e) a molaridade do solvente.

35

Na coloração de Gram, as bactérias são visualizadas e identificadas por cores. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cores presente nesse processo.

- ☐ a) Vermelho e azul
- ☐ b) Vermelho e verde
- ☐ c) Vermelho e violeta
- ☐ d) Verde e rosa
- ☐ e) Violeta e rosa

36

Para a preparação de uma solução de álcool 70% ou 70°GL, pode-se partir do álcool absoluto (anidro) que apresenta graduação alcoólica de 99,9°GL ou do álcool comercial de graduação alcoólica entre 92 a 96°GL. Para preparar 1000 ml de álcool 70°GL, partindo-se de um álcool a 93°GL, qual o volume de água necessário para completar o volume da solução?

- ☐ a) 230 ml
- ☐ b) 300 ml
- ☐ c) 330 ml
- ☐ d) 700 ml
- ☐ e) 770 ml

37

No processo de filtração são usados diferentes tipos de funis, qual deles é empregado em conjunto com o kitassato para a filtração a vácuo?

- ☐ a) Funil de vidro
- ☐ b) Funil de decantação
- ☐ c) Funil de Büchner
- ☐ d) Funil de polietileno
- ☐ e) Funil de bromo

38

Para que substâncias fotossensíveis e termolábeis sejam armazenadas corretamente, os recipientes de acondicionamento devem protegê-las, respectivamente,

- ☐ a) da luz e do calor.
- ☐ b) da temperatura e da luz.
- ☐ c) da luz e da umidade.
- ☐ d) da umidade e da luz.
- ☐ e) da radiação solar e da luz.

39

Assinale a alternativa que apresenta a vidraria e o local adequados para a preparação de uma solução que deve ser submetida ao aquecimento e que produzirá desprendimento de gás.

- ☐ a) Copo de bécker e bancada de laboratório
- ☐ b) Balão volumétrico e capela de fluxo laminar
- ☐ c) Cápsula de porcelana e capela de exaustão
- ☐ d) Erlenmeyer e capela de fluxo laminar
- ☐ e) Balão de fundo redondo e capela de exaustão

40

Para preparar 250 ml de uma solução de cloreto de sódio (NaCl) a 15%, quantos gramas (g) de NaCl devem ser pesados?

- ☐ a) 15
- ☐ b) 25,0
- ☐ c) 27,5
- ☐ d) 35,5
- ☐ e) 37,5

41

Entre as propriedades específicas da matéria está a densidade, a qual é expressa pela razão entre a massa de uma substância e o volume por ela ocupado. Determine a massa de 500 ml de clorofórmio, cuja densidade é $1,5 \text{ g/cm}^3$.

- ☐ a) 750 g
- ☐ b) 333,3 g
- ☐ c) 750 g/cm^3
- ☐ d) $333,3 \text{ g/cm}^3$
- ☐ e) 750 cm^3

42

Para ocupar as dependências de um laboratório de pesquisa, professores, alunos, assistentes de laboratório e visitantes devem cumprir as exigências das Boas Práticas de Laboratório (BPL). Assinale qual comportamento NÃO corresponde a tais exigências.

- ☐ a) Assegurar-se de que todos os agentes portadores de risco estejam rotulados e estocados corretamente.
- ☐ b) Conhecer a localização e o uso correto dos equipamentos de segurança disponíveis no laboratório.

- ☐ c) Consumir alimentos e bebidas no laboratório apenas em determinados horários.
- ☐ d) Determinar causas de risco potenciais e as precauções de segurança antes de utilizar novos equipamentos ou de realizar novas técnicas.
- ☐ e) Evitar perturbação ou distração daqueles que estão realizando alguma atividade no laboratório.

43

Os trabalhadores dos serviços de saúde e de laboratórios estão expostos a acidentes, bem como a riscos de natureza química, física e biológica. A respeito de alguns procedimentos que devem ser adotados na rotina diária do trabalhador, considere as afirmativas a seguir.

I - Para a manipulação de sangue ou fluidos biológicos, devem-se utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

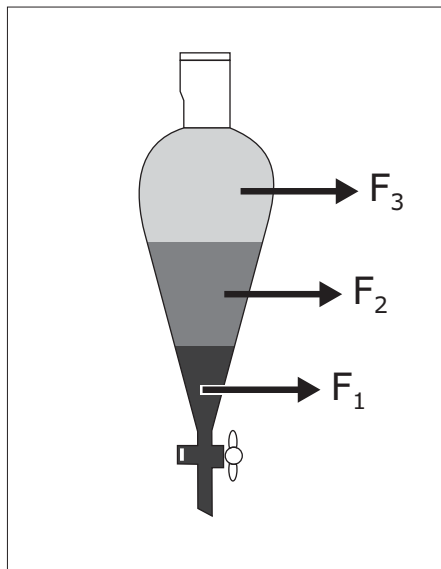
II - Quando a cabine de segurança biológica está sendo utilizada, a luz UV deve estar ligada.

III - Materiais perfurocortantes, como agulhas, devem ser entortados ou quebrados antes do descarte.

Está(ão) correta(s)

- ☐ a) apenas I.
- ☐ b) apenas II.
- ☐ c) apenas III.
- ☐ d) apenas I e II.
- ☐ e) I, II e III.

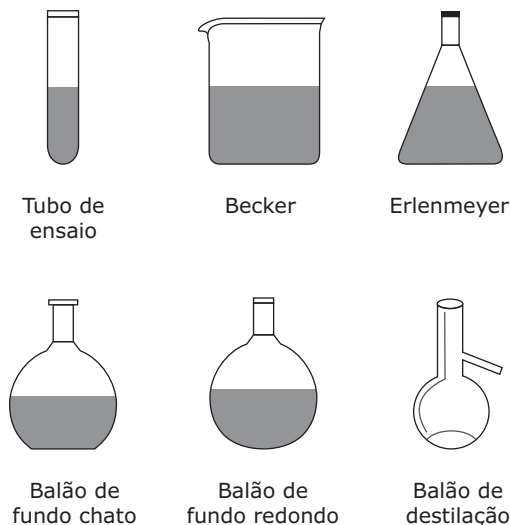
Observe a figura a seguir.



Para extrair as substâncias ativas de uma droga de origem vegetal, foi utilizado um sistema solvente de diferentes polaridades e densidades, composto por água ($d = 1,00 \text{ g/cm}^3$), *n*-butanol ($d = 0,81 \text{ g/cm}^3$) e clorofórmio ($d = 1,48 \text{ g/cm}^3$). De acordo com a figura, assinale a alternativa que corresponde ao solvente da Fase 1 (F1), da Fase 2 (F2) e da Fase 3 (F3), respectivamente.

- ☐ a) água, *n*-butanol e clorofórmio
- ☐ b) água, clorofórmio e *n*-butanol
- ☐ c) clorofórmio, *n*-butanol e água
- ☐ d) *n*-butanólica, água e clorofórmio
- ☐ e) clorofórmica, água e *n*-butanol

Observe as figuras a seguir.



A respeito da finalidade de uso, em laboratório, das vidrarias apresentadas, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa a seguir.

- () O copo de bécker pode ser aquecido e usado para dissolver substâncias e efetuar reações químicas.
- () O erlenmeyer pode ser submetido ao aquecimento e ser utilizado em titulações, dissolução de substâncias e realização de reações químicas.
- () O tubo de ensaio consiste em um recipiente de vidro ou plástico que não deve ser aquecido e que deve ser utilizado para medir ou transferir volumes de líquidos.
- () O balão de fundo chato pode ser aquecido e empregado para preparar soluções e efetuar reações químicas.

A sequência correta é

- ☐ a) V – F – V – V.
- ☐ b) V – V – V – F.
- ☐ c) V – V – F – F.
- ☐ d) F – F – V – V.
- ☐ e) F – V – F – V.

46

Nas áreas Farmacêutica e Química, utiliza-se a água purificada para a preparação de soluções e reagentes, bem como para a limpeza de vidrarias e equipamentos, sendo o processo por osmose reversa o mais empregado para tal fim. Dos processos apresentados a seguir, assinale o que corresponde à osmose reversa.

- (a) Passagem da água por um sistema de filtração por membrana semipermeável em fluxo tangencial, o que resulta em uma água de elevada pureza química.
- (b) Passagem da água por uma coluna trocadora de cátions e ânions de forma simultânea, o que resulta em uma água altamente desmineralizada.
- (c) Passagem da água por uma resistência, em que, por meio da mudança de estado físico da água, obtém-se uma água desmineralizada e desgaseificada.
- (d) Passagem da água por um sistema de carvão ativado para adsorção de sais presentes na água.
- (e) Processo de filtração da água por um sistema de membranas esterilizantes.

47

Dos conceitos a seguir, qual deles corresponde à massa de uma substância expressa em gramas (g) e referente a um 1Mol, que, por sua vez, contém $6,02 \times 10^{23}$ moléculas?

- (a) Concentração
- (b) Equivalente-grama
- (c) Milimol
- (d) Peso molecular
- (e) Osmol

48

Para a correta estocagem de adjuvantes e substâncias ativas, o fabricante deve fornecer instruções que assegurem a integridade físico-química das substâncias e que protejam os manipuladores. Algumas matérias-primas devem ser estocadas em temperatura ambiente controlada, no refrigerador ou no congelador, na seguinte sequência de temperaturas:

- (a) 20 a 25°C | 2 a 5°C | -10 a 0°C.
- (b) 15 a 30°C | 2 a 8°C | -10 a 0°C.
- (c) 20 a 25°C | 2 a 8°C | -20 a 0°C.
- (d) 20 a 30°C | 2 a 8°C | -20 a -5°C.
- (e) 15 a 20°C | 2 a 4°C | -20 a -10°C.

49

Qual agente desinfetante é frequentemente empregado para a desinfecção geral de objetos e superfícies contaminadas com sangue e outras substâncias orgânicas, por apresentar baixo custo e amplo espectro de ação?

- (a) Formaldeído
- (b) Álcool etílico
- (c) Quaternários de amônio
- (d) Hipoclorito de sódio
- (e) Clorexidina

Os agentes tampões ou reguladores de pH são substâncias que, quando adicionadas a uma solução, mantêm o pH inalterado, mesmo após a adição de um ácido ou de uma base. A capacidade de um tampão β é expressa pela seguinte fórmula:

$$\beta = \frac{\Delta B}{\Delta \text{pH}},$$

em que ΔB é o número de equivalente-grama por litro de uma base forte, adicionada à solução-tampão, e ΔpH é o resultado da mudança de pH. É correto afirmar:

- a) quanto maior o valor de β , maior a capacidade tamponante do sistema, o que expressa a capacidade deste em resistir à mudança de pH.
- b) quanto menor a variação do pH, menor é a capacidade de um sistema tampão.
- c) quanto menor o valor de β , maior a capacidade tamponante do sistema, o que expressa a capacidade deste em resistir à mudança de pH.
- d) quanto maior a variação do pH, maior é a capacidade de um tampão.
- e) a variação do pH é diretamente proporcional à capacidade do sistema tampão.

UFSM



CONCURSO PÚBLICO 2015

Universidade Federal de Santa Maria

GABARITO OFICIAL → ASSISTENTE DE LABORATÓRIO

Questão	Alternativa
01	A
02	A
03	C
04	B
05	E
06	E
07	C
08	D
09	B
10	D
11	B
12	A
13	E
14	C
15	C
16	A
17	B
18	E
19	D
20	E
21	D
22	E
23	B
24	B
25	C

Questão	Alternativa
26	E
27	A
28	B
29	D
30	B
31	ANULADA
32	D
33	C
34	B
35	E
36	A
37	C
38	A
39	E
40	E
41	A
42	C
43	A
44	E
45	C
46	A
47	D
48	C
49	D
50	A