

# TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREAS: ALIMENTOS, MICROBIOLOGIA e BIOLOGIA

28/04/2013

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 15
Matemática	16 a 25
Conhecimentos Específicos	26 a 50

**SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO  
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES**

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se houver algum defeito dessa natureza, peça ao aplicador de prova para entregar-lhe outro exemplar.
2. Este caderno consta de 50 questões objetivas. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído, em caso de erro, durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. No cartão-resposta, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta PRETA, preenchendo-se integralmente o alvéolo, rigorosamente dentro dos seus limites e sem rasuras.
5. Esta prova tem a duração de **quatro horas**, incluindo o tempo destinado à coleta de impressão digital, às instruções e à transcrição para o cartão-resposta.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas **duas horas** de prova, e somente será permitido levar o caderno de prova a partir das 16h30min, desde que permaneça na sala até esse horário.
7. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 08.

**Meu, seu e nosso**

**Seja por ideologia, seja por redução de gastos ou para fazer negócios, o consumo colaborativo está se afirmando**

Sérgio Fernandes e Marcos Zinani vão e voltam do trabalho de carro juntos, todos os dias. Eles se conheceram por meio do site Caronetas e há meses dividem custos e compartilham o tempo gasto no trajeto. Ana Luiza McLaren casou e sentiu seu apartamento ficar pequeno para duas pessoas. Então, juntou um monte de coisas encostadas e criou o blog *Enjoei* para vender tudo. A iniciativa teve tanto sucesso que foi promovida a site, reunindo muitos outros “enjoados”, e hoje é o sustento do casal.

Fernanda Dalla Costa adora ler, mas não faz questão de comprar livros na livraria. Em um portal da Internet, ela encontrou a possibilidade de trocar obras com gente de todo o país. Marcelo Spinassé Nunes viu a esposa ajudar a amiga de uma amiga a decorar uma festa e criou a rede social *Winwe* para facilitar conexões que gerem troca de conhecimento e serviços – com o diferencial de não envolver pagamento em dinheiro. Rafael Mori se juntou a 749 fãs do DJ Tiesto para trazer seu ídolo ao Brasil com a ajuda da plataforma de patrocínio coletivo criada com três sócios.

Esses são exemplos recentes de uma mania que vem se disseminando pela – e graças à – Internet: consumo colaborativo. Estão se multiplicando os sites de compartilhamento, de empréstimo, de troca ou venda de bens usados, de agendamento de caronas e de patrocínio compartilhado que aproximam interessados (quem oferece e quem procura), removem intermediários e criam novas redes de afinidades. “Eles quebram a lógica do individualismo estimulado pelo sistema econômico, que vive do consumismo combinado com obsolescência planejada – a estratégia de projetar tudo para ficar ultrapassado em curto prazo”, define o socioeconomista Marcos Arruda.

[...]

O consumo colaborativo é a demonstração de que as pessoas podem se mexer sem ter de esperar que as empresas digam o que devem consumir, e sem depender do governo para atender a desejos e necessidades. Segundo a norte-americana Rachel Botsman, coautora do livro *O que é meu é seu* (Editora Bookman, Porto Alegre, 2011), o consumo compartilhado é uma força cultural e econômica poderosa que está reinventando não apenas o que consumimos, mas a forma de consumir, além de pressionar pela resolução de problemas ambientais.

Para o site Caronetas trata-se de matemática: chegar mais cedo em casa implica tirar carros da rua, e a carona é uma solução que não depende nem de um centavo do poder público. “A conta é esta: hoje, existem cinco milhões de carros em São Paulo. Se todo motorista desse carona, 2,5 milhões de automóveis desapareceriam como num passe de mágica. Todo mundo ia chegar pelo menos 20 minutos mais cedo em casa, inclusive os usuários de ônibus, porque o trânsito ia andar”, explica Marcio Nigro, fundador do site que recebeu este ano o Smart Mobi Prize, reconhecimento internacional no setor de deslocamento urbano.

[...]

“De um lado, temos os recursos mais escassos e, de outro, uma consciência mais elevada. Agora que o cerco está mais apertado, as pessoas estão em busca de soluções mais efetivas, mais coletivas. Acho que demorou para chegarmos até aqui, mas não é possível acelerar o curso do rio”, analisa Rita Mendonça, especializada em sociologia do desenvolvimento e ciências biológicas, autora de *Meio ambiente & natureza* (Editora Senac, São Paulo, 2012). Rita é adepta das feiras e dos mercados de troca. Para ela, a humanidade está em processo evolutivo e o consumo colaborativo é um novo passo no sentido de encontrar um estilo de vida menos extenuante e individualista, baseado no consumo inteligente e compartilhado.

MESQUITA, Renata Valério de. Meu, seu, nosso. In.: *Revista Planeta*. Disponível em: <<http://revistaplaneta.terra.com.br/secao/comportamento/meu-seu-e-nosso>> Acesso em: 13 mar. 2013. [Adaptado].

**— QUESTÃO 01 —**

O título dá ao leitor uma pista sobre o assunto desenvolvido no texto, pois o uso de palavras indicadoras de posse numa dada sequência está ligado à ideia de que:

- (A) o mercado capitalista consolidou-se no Ocidente pelo modelo competitivo de consumo capaz de atrair primeiramente o indivíduo, depois a coletividade.
- (B) a sociedade moderna está substituindo a prática do consumo individualista pela prática do consumo solidário de bens e serviços.
- (C) a Internet firmou-se como rede comercial no mundo atual devido à adesão progressiva de pessoas com visão empreendedora.
- (D) o homem contemporâneo está disposto a criar empresas com vários sócios como forma de dividir lucros e prejuízos.

**— QUESTÃO 02 —**

No texto, logo após o título, a palavra “seja” foi empregada duas vezes. Nesse emprego, verifica-se que ela tem

- (A) valor imperativo, porque introduz ordens do enunciador em favor da redução de gastos superiores ao orçamento familiar.
- (B) atributos relativos à ideia de estado permanente, já que apresenta a estabilidade de uma ideologia nas práticas sociais.
- (C) traços característicos de elementos linguísticos indicadores de desejo, visto que revela o descontentamento do autor do texto com o desperdício.
- (D) função conjuntiva, pois alterna duas possíveis causas da progressiva consolidação do consumo colaborativo no mercado.

**— QUESTÃO 03 —**

Os gêneros discursivos constituem práticas sociais e revelam a dinamicidade das sociedades em relação às suas produções verbais e não verbais. O texto de Renata Valério de Mesquita é

- (A) uma crônica sobre o cotidiano dos brasileiros.
- (B) um artigo de opinião sobre economia de mercado.
- (C) uma reportagem sobre comportamento humano.
- (D) um manual de orientações sobre empreendedorismo.

**— QUESTÃO 04 —**

As duas estratégias argumentativas predominantes, utilizadas no texto para mostrar as vantagens do consumo colaborativo, são:

- (A) dados estatísticos e consenso.
- (B) analogia e probabilidade.
- (C) exemplificação e citação.
- (D) senso comum e oposição.

**— QUESTÃO 05 —**

A explicação de “obsolescência planejada”, dada pelo socioeconomista Marcos Arruda, no terceiro parágrafo, se aproxima da seguinte definição:

- (A) focalização das vendas nos consumidores mais jovens, por aderirem de maneira mais rápida às potencialidades técnicas dos produtos.
- (B) organização de um plano de consumo baseado nas potencialidades argumentativas do vendedor de determinados produtos.
- (C) interposição de obstáculos para que bens e produtos pouco produzidos deixem de ser consumidos pela grande massa.
- (D) diminuição do valor de um bem de consumo devido ao progresso técnico ou ao surgimento de novos produtos.

**— QUESTÃO 06 —**

No trecho, “o consumo colaborativo é a demonstração **de que** as pessoas podem se mexer [...]”, presente no antepenúltimo parágrafo do texto, a expressão *de que* tem a função de

- (A) confirmar a ideia de colaboração em economia.
- (B) completar o sentido da palavra *demonstração*.
- (C) substituir, porque toma o lugar da palavra anteriormente enunciada.
- (D) qualificar, pois apresenta uma característica da expressão *as pessoas*.

**— QUESTÃO 07 —**

Uma conclusão acerca do cálculo matemático feito pelos Caronetas, no penúltimo parágrafo do texto, é a de que

- (A) cada motorista daria em média uma carona a outra pessoa também possuidora de veículo.
- (B) poucos habitantes de São Paulo teriam a possibilidade de adquirir um carro.
- (C) parte dos caroneiros poderia optar por meios de locomoção pouco poluentes.
- (D) todos os usuários de ônibus teriam vinte minutos para chegar ao trabalho.

**— QUESTÃO 08 —**

Na reprodução da fala de Rita Mendonça, no último parágrafo, a expressão “acelerar o curso do rio”, no contexto em que aparece, significa:

- (A) deixar a humanidade buscar alternativas sustentáveis de maneira natural.
- (B) transpor etapas difíceis no processo evolutivo vivido pelo homem.
- (C) adaptar o estilo de vida ao nível socioeconômico de cada indivíduo.
- (D) evitar agressões aos recursos hídricos disponíveis na natureza.

**— QUESTÃO 09 —**

Leia a tirinha a seguir.



O POPULAR, Goiânia, 16 jan. 2013. p. 4. (Magazine).

Na fala da personagem, a convergência do gesto efetuado por ela e o destaque da expressão “Não vou”

- (A) evidenciam uma reprovação ao descaso do outro personagem.
- (B) disfarçam a situação de desgaste na relação entre parentes.
- (C) identificam o local exato em que o lixo deve ficar na casa.
- (D) demonstram comportamentos opostos entre homens e mulheres.

Leia o texto para responder às questões de **10 a 12**.

#### Como anunciar

Anuncie utilizando Cartão de Crédito e você pagará o mesmo preço das lojas. É necessário fornecer o número do cartão e a data da validade. A publicação de todos os anúncios está sujeita à confirmação e revisão antes da publicação.

#### Regras gerais

- \* As regras de redação para início de texto dos anúncios classificados dependem das seções onde serão publicados;
- \* Em nenhuma seção é permitido o uso de abreviações, adjetivos, sinais gráficos, números ou letras que visem alterar a ordenação alfabética;
- \* A redação deve ser feita com a utilização de espaço entre as palavras;
- \* São proibidos títulos ou inícios de textos com abreviações;
- \* Somente é permitida uma oferta de produto e ou serviço por anúncio.

O POPULAR, Goiânia, 14 mar. 2013. (Classificados). [Adaptado].

### — QUESTÃO 10 —

No texto, o objeto direto do verbo “anunciar” foi omitido. A referência desse objeto pode ser recuperada semanticamente por meio da ideia de

- (A) advertência.
- (B) conselho.
- (C) prevenção.
- (D) divulgação.

### — QUESTÃO 11 —

A organização discursiva do texto é instrucional, pois uma de suas funções é:

- (A) convencer o leitor da importância de um fato.
- (B) fornecer passos para a realização de uma tarefa.
- (C) selecionar classificados pelo grau de escolaridade do anunciante.
- (D) informar o interlocutor sobre a procedência do produto anunciado.

### — QUESTÃO 12 —

Segundo o texto, ao se escrever um anúncio de classificados, em termos normativos, deve-se construí-lo de maneira

- (A) clara, expondo com elegância o produto a ser vendido.
- (B) detalhista, descrevendo minuciosamente o produto em questão.
- (C) abreviada, compatível com o tipo de produto anunciado.
- (D) técnica, contendo termos ligados à área do jornalismo.

Leia o texto abaixo para responder às questões de **13 a 15**.

#### Domínio público

Dois motivos explicam a atual obsessão de Hollywood pelas adaptações dos contos infantis. O primeiro é que eles sobrevivem na imaginação das pessoas, sendo conhecidos mundialmente. Os estúdios querem histórias com enredos que já tenham identidade reconhecível e fãs. A outra é que muitas histórias, como é o caso de *Chapeuzinho Vermelho*, já caíram em domínio público, o que exclui a obrigatoriedade de pagamento de direitos autorais.

Uma das próximas apostas dos estúdios é o filme *Malévola*, com Angelina Jolie no papel da bruxa má do clássico *A Bela Adormecida*. O curioso é que, apesar do estranhamento inicial, os filmes da nova onda estão muitas vezes mais fiéis às histórias originais. Diferentemente do padrão politicamente correto da Disney, os contos de fadas no original tinham finais mais extremos e envolviam temas pesados como canibalismo (*João e Maria* e *Chapeuzinho Vermelho*), homicídio (*Cinderela*) e estupro (*A Bela Adormecida*). Histórias que, como se vê, estão longe do felizes para sempre.

O POPULAR, Goiânia, 16 jan. 2013. p. 3. (Magazine). [Adaptado].

### — QUESTÃO 13 —

No texto, a expressão “domínio público” pode ser entendida como

- (A) a série de dados pertencentes a uma área sociocultural.
- (B) o acesso ao conjunto de livros alocados em uma biblioteca pública.
- (C) a disponibilidade de uma obra a todo cidadão, sem ônus autorais.
- (D) o conhecimento adquirido na prática da leitura dos textos clássicos.

### — QUESTÃO 14 —

No último parágrafo do texto, há um pressuposto de que os

- (A) contos de fada devem ser adaptados a fatos atuais.
- (B) longa metragens politicamente corretos são infantis.
- (C) filmes adaptados abordam temáticas violentas.
- (D) estúdios sentem falta de roteiros mais envolventes.

### — QUESTÃO 15 —

A expressão “felizes para sempre”, de que o autor do texto faz uso, funciona como estratégia

- (A) sensacionalista, para atrair a atenção do público jovem.
- (B) irônica, em relação ao encerramento típico das narrativas infantis.
- (C) argumentativa, para convencer o espectador da originalidade dos filmes.
- (D) coesiva, por retomar pela substituição elementos linguísticos citados anteriormente.

**— QUESTÃO 16 —**

Leia o texto a seguir.

Dívida pública federal recua 4%, em janeiro, para 2,4 trilhões de reais.

O POPULAR, Goiânia, 26 fev. 2013. p.14. [Adaptado].

O valor da dívida pública em dezembro, em trilhões de reais, era de:

- (A) 2,0
- (B) 2,3
- (C) 2,5
- (D) 2,8

**— QUESTÃO 17 —**

Leia o texto a seguir.

A zona de proteção de um para-raios é igual ao volume de um cone reto com vértice na ponta da antena do para-raios e base no chão. A altura desse cone é igual à distância do chão à ponta dessa antena.

Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 7 mar. 2013. [Adaptado].

Considere uma torre de 60 m de altura. Um para-raios instalado no alto dela cria uma zona de proteção cuja geratriz mede 100 m. Nessas condições, a área, em metros quadrados, de proteção do para-raios no chão é:

Dado:  $\pi = 3,14$

- (A) 10048
- (B) 20096
- (C) 40192
- (D) 64000

**— QUESTÃO 18 —**

Biscoitos de formato circular, com 6 cm de diâmetro, são comercializados empilhados um sobre o outro até a altura de 15 cm para então serem colocados em uma única embalagem. Numa promoção, o fabricante aumenta em 10% o volume de biscoitos em cada embalagem. Nessas condições, o volume de biscoitos, em  $\text{cm}^3$ , de cada embalagem passa a ser de:

Dado:  $\pi = 3,14$

- (A) 282,60
- (B) 381,51
- (C) 423,90
- (D) 466,29

**— QUESTÃO 19 —**

Um capital de R\$ 100,00 aplicado a juros compostos durante dois meses rendeu de juros a quantia de R\$ 144,00. A expressão matemática que possibilita calcular a taxa mensal dessa aplicação é:

- (A)  $100i^2 + 56 = 0$
- (B)  $100i^2 - 44 = 0$
- (C)  $i^2 + 2i - \frac{44}{100} = 0$
- (D)  $i^2 - 2i - \frac{43}{100} = 0$

**— QUESTÃO 20 —**

O rosto de uma personagem pode ser composto com as características apresentadas na tabela a seguir.

Cor do cabelo	Cor dos olhos	Cor da pele
Castanho	Azuis	Branca
Loiro	Castanhos	Negra
Preto	Verdes	
Ruivo		

Considere todos os rostos que podem ser compostos com essas características. Sabendo-se que um desses rostos é escolhido ao acaso, qual é a probabilidade de ele ter a cor do cabelo loiro ou os olhos verdes?

- (A)  $\frac{1}{2}$
- (B)  $\frac{1}{4}$
- (C)  $\frac{7}{12}$
- (D)  $\frac{2}{24}$

**— QUESTÃO 21 —**

Um capital foi inteiramente investido da seguinte maneira: metade à taxa de 2,0% a. m.; um terço à taxa de 1,5% a. m.; um sexto à taxa de 3,0% a. m. Considere que as frações desse capital foram aplicadas a juros simples durante um mês e tiveram um rendimento total em juros de R\$ 1200,00. Tendo em vista essas operações, o capital inicial, em reais, foi de:

- (A) 60.000,00
- (B) 30.000,00
- (C) 24.000,00
- (D) 19.000,00

**— QUESTÃO 22**

Uma gráfica produz panfletos cujo valor unitário varia de acordo com a quantidade comprada. Para até 1000 panfletos tem-se um valor inicial por unidade. De 1001 até 5000 panfletos, o valor da unidade recebe 20% de desconto sobre o preço inicial. Para quantidades acima de 5000 panfletos, o valor de cada unidade recebe um desconto de 30% sobre o valor cobrado nas quantidades de 1001 a 5000. Considere uma compra de 10000 panfletos a um valor de R\$ 336,00. Nessas condições, o valor pago por um cliente que compra 2000 panfletos nessa gráfica é:

- (A) 96,00  
 (B) 112,00  
 (C) 120,00  
 (D) 140,00

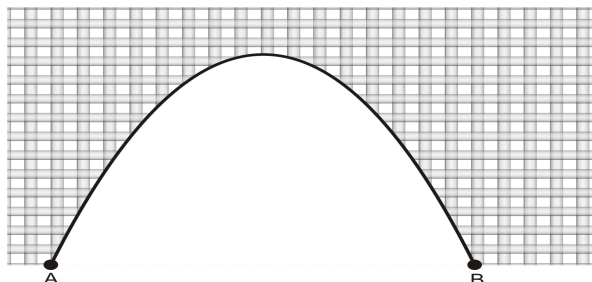
**— QUESTÃO 23**

A indústria A é produtora de suco e o comercializa em caixas com o formato de prisma retangular reto com 4 cm de comprimento, 3 cm de largura e 15 cm de altura. As caixas utilizadas pela sua concorrente, a indústria B, tem o mesmo formato e o mesmo volume, mas são construídas com 15 cm de comprimento e sua altura excede a largura em 4 cm. Analisando-se essa embalagem, quais são as dimensões da caixa usada pela indústria B?

- (A) 15, 8, 12  
 (B) 15, 5, 9  
 (C) 15, 3, 7  
 (D) 15, 2, 6

**— QUESTÃO 24**

Um túnel tem 4 m de largura e 2 m de altura máxima. Sua vista frontal tem a forma de uma parábola, conforme mostrado na figura a seguir.

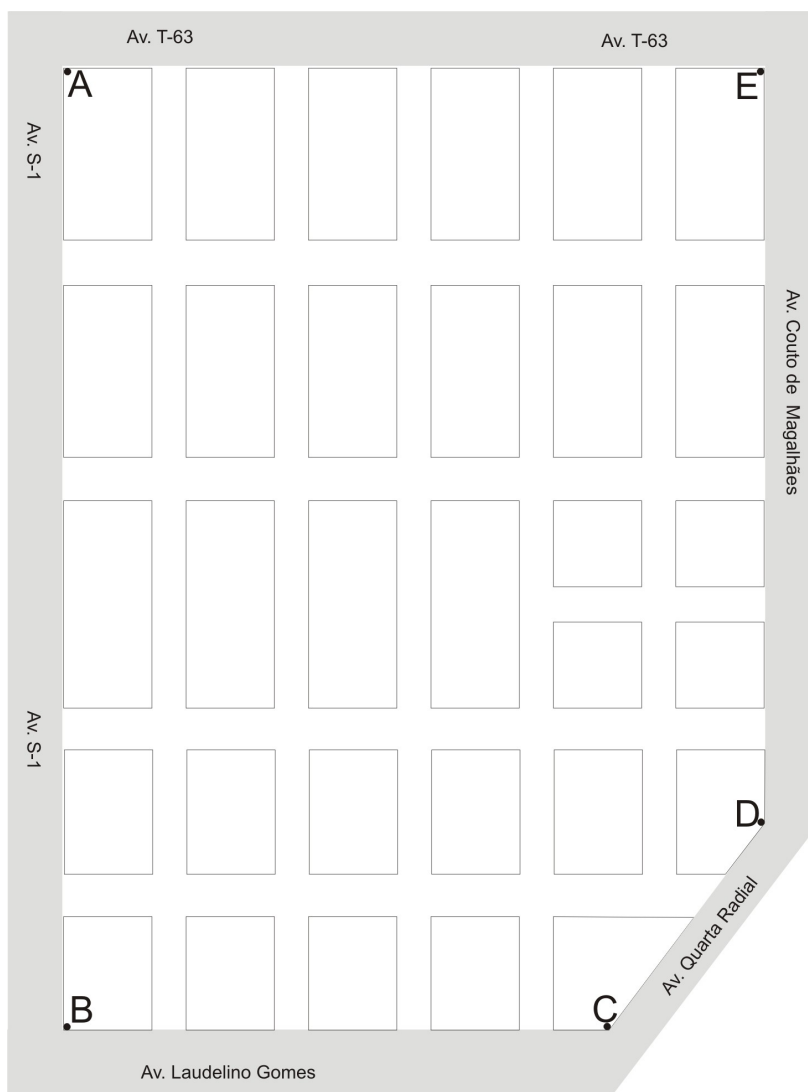


Considere o ponto A a origem do plano cartesiano e o ponto B pertencente ao eixo das abscissas. Nessas condições, a lei de formação dessa parábola é:

- (A)  $f(x) = -\left(\frac{x^2}{2}\right) + 4x$   
 (B)  $f(x) = -\left(\frac{x^2}{2}\right) + 2x$   
 (C)  $f(x) = -2x^2 + 4x$   
 (D)  $f(x) = -4x^2 + 2x$

### — QUESTÃO 25 —

As avenidas T-63, S-1, Laudelino Gomes, 4ª radial e Couto de Magalhães contornam um trecho do Setor Pedro Ludovico em Goiânia. As avenidas T-63, S-1, Laudelino Gomes e Couto de Magalhães são perpendiculares entre si, enquanto a Avenida 4ª radial é transversal às duas últimas, conforme mostra a figura a seguir, na escala 1: 20000.



Considere que, na figura, as distâncias AB, BC, CD e AE são, respectivamente, 4,0 cm; 1,50 cm; 1,25 cm e 2,50 cm. Com base nesses dados, a área, em  $\text{km}^2$ , do trecho contornado pelas avenidas citadas, é:

- (A) 385,000
- (B) 38,500
- (C) 3,850
- (D) 0,385

**— QUESTÃO 26 —**

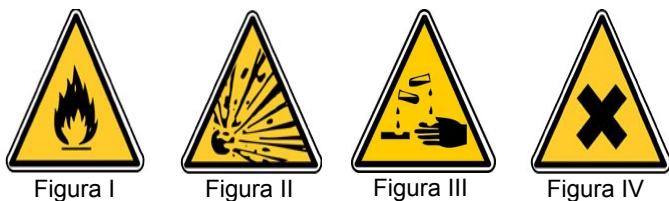
Em laboratórios, no caso de derramamento de líquidos inflamáveis, produtos tóxicos ou corrosivos, deve-se proceder da seguinte maneira:

- (A) interromper o trabalho; advertir as pessoas próximas sobre o ocorrido; efetuar a limpeza imediata.
- (B) interromper o trabalho; comunicar aos superiores o ocorrido e realizar a sanitização do ambiente.
- (C) providenciar os EPIs.
- (D) providenciar os EPCs.

**— QUESTÃO 27 —**

Nos laboratórios, as cores para as tubulações de água, ar comprimido, gás e vácuo são, respectivamente,

- (A) cinza, verde, azul, amarelo.
- (B) amarelo, cinza, verde, vermelho.
- (C) verde, azul, amarelo, cinza.
- (D) azul, cinza, vermelho, verde.

**— QUESTÃO 28 —**

Disponível em: <[http://www.act.gov.pt/\(PT-PT\)/CENTROINFORMACAO/SIGNALIZACAOSEGURANCA/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(PT-PT)/CENTROINFORMACAO/SIGNALIZACAOSEGURANCA/Paginas/default.aspx)>. Acesso em 19 mar. 2013.

Os sinais de aviso em reagentes utilizados em análises laboratoriais previnem riscos e acidentes. As Figuras I, II, III e IV representam, respectivamente, substância

- (A) explosiva, comburente, corrosiva, nociva/irritante.
- (B) inflamável, nociva/irritante, corrosiva e comburente.
- (C) explosiva, inflamável, nociva/irritante e tóxica.
- (D) inflamável, explosiva, corrosiva, nociva/irritante.

**— QUESTÃO 29 —**

Para medir o pH de uma solução ácida, a calibração do aparelho consiste em ligar o aparelho, esperar estabilizar, calibrar com soluções tampão de pH

- (A) 4,0 e 9,0.
- (B) 7,0 e 4,0.
- (C) 9,0 e 7,0.
- (D) 10,0 e 4,0.

**— QUESTÃO 30 —**

Após a realização de análises microbiológicas, os materiais utilizados devem passar por um adequado procedimento para garantir a aplicação das boas práticas de laboratório. Esse procedimento deve ser realizado seguindo as etapas de

- (A) sanitização, eliminação dos resíduos, lavagem, secagem.
- (B) eliminação dos resíduos, lavagem, secagem, esterilização.
- (C) eliminação dos resíduos, lavagem, sanitização, secagem.
- (D) esterilização, eliminação dos resíduos, lavagem, secagem.

**— QUESTÃO 31 —**

Figura I

Figura II

Figura III

Disponível em:  
 Figura I <<http://ciencias-ambientalesuah.wikispaces.com/Kitasato+flask+has+been+selected+by+Leticia+Calvo>>.  
 Figura II <<http://profmokeur.ca/quimicap/materialp.htm>>.  
 Figura III <<http://pt.aliexpress.com/wholesale/wholesale-liebig-condenser.html>>. Acesso em 19 mar. 2013.

Diversos instrumentos são utilizados no laboratório para realização de análises físico-químicas. As Figuras I, II e III representam, respectivamente,

- (A) kitasato, funil de Buchner, condensador reto.
- (B) kitasato, funil de separação, condensador de bola.
- (C) erlenmeyer, funil de decantação, condensador de esfera.
- (D) erlenmeyer, funil analítico, condensador de serpentina.

**— QUESTÃO 32 —**

Os instrumentos volumétricos utilizados em laboratório devem ser manuseados adequadamente, visando sempre diminuir o erro na análise. Por isso, para medidas exatas de volume, deve-se utilizar

- (A) proveta.
- (B) becker.
- (C) pipeta.
- (D) erlenmeyer.



**— QUESTÃO 33 —**

Na preparação de vidrarias e meios de cultura para análise microbiológica, a etapa de esterilização é realizada, respectivamente, em

- (A) estufa, utilizando calor seco, à temperatura de 180 °C por 30 min e autoclave, utilizando calor úmido, à temperatura de 121 °C por 15 min.
- (B) autoclave, utilizando calor úmido, à temperatura de 115 °C por 15 min.
- (C) estufa, utilizando calor seco, à temperatura de 121 °C por 15 min.
- (D) autoclave, utilizando calor úmido, à temperatura de 115 °C por 15 min e estufa, utilizando calor seco, à temperatura de 180 °C por 15 min.

**— QUESTÃO 34 —**

Os processos físicos, químicos e biológicos podem alterar amostras durante o preparo e o acondicionamento. São exemplos desses processos, respectivamente:

- (A) difusão, volatilização e adsorção.
- (B) volatilização, precipitação e biodegradação.
- (C) oxidação, precipitação e biodegradação.
- (D) adsorção, volatilização e reação enzimática.

**— QUESTÃO 35 —**

Nas titulações de volumetria de neutralização, o uso de indicador tem a função de

- (A) determinar o pH da solução.
- (B) indicar a presença de ácido na solução.
- (C) indicar a cor da solução.
- (D) determinar o ponto final da reação.

**— QUESTÃO 36 —**

Uma solução 150ppm é o mesmo que

- (A) 150 mg do soluto.  $10^3 \text{Kg}^{-1}$  da solução.
- (B) 150 g do soluto.  $\text{Kg}^{-1}$  da solução.
- (C) 150 mg do soluto.  $\text{Kg}^{-1}$  da solução.
- (D) 150g do soluto.  $10^3 \text{g}^{-1}$  da solução.

**— QUESTÃO 37 —**

Qual é a massa do sal necessária para o preparo de 2L de solução 0,5mol.  $\text{L}^{-1}$  de  $\text{AgNO}_3$ ?

Dados: Massa molar: Ag = 108 N = 14 O = 16
---

- (A) 34,5 g
- (B) 42,5 g
- (C) 138 g
- (D) 170 g

**— QUESTÃO 38 —**

Ao diluir uma solução de NaCl 0,2 mol. $\text{L}^{-1}$  com 0,5L de água, a quantidade de soluto

- (A) aumenta duas vezes.
- (B) permanece inalterada.
- (C) diminui pela metade.
- (D) diminui três vezes.

**— QUESTÃO 39 —**

Um reagente para ser padrão primário deve satisfazer a vários requisitos. Um deles é

- (A) ser higroscópico para evitar absorção de umidade.
- (B) ter um peso equivalente baixo para reduzir erros de pesagem.
- (C) ter um indicador suficientemente sensível para assinalar o término da reação.
- (D) ser insolúvel no início da reação.

**— QUESTÃO 40 —**

A coloração de Gram é uma técnica que cora os micro-organismos com base na integridade e na composição química da parede celular. As bactérias Gram-positivas são coradas em

- (A) roxo.
- (B) vinho.
- (C) vermelho.
- (D) azul.

**— QUESTÃO 41 —**

A liofilização é considerada uma das técnicas mais eficientes para manutenção de micro-organismos, sendo um processo de desidratação que envolve as etapas de

- (A) secagem em estufas, congelamento e acondicionamento em tubos de ensaio.
- (B) congelamento, sublimação e desidratação sob pressão reduzida.
- (C) secagem por difusão e acondicionamento em meios de cultura específicos.
- (D) congelamento em ultrabaixa temperatura e manutenção em frascos de nitrogênio líquido.

**— QUESTÃO 42 —**

São exemplos de micro-organismos patogênicos de interesse em alimentos:

- (A) *Clostridium botulinum* e *Streptococcus bulgaricus*.
- (B) *Salmonella typhi* e *Penicillium camembertii*.
- (C) *Saccharomyces cerevisiae* e *Bacillus cereus*.
- (D) *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*.

**— QUESTÃO 43 —**

Na determinação do teor de água de um produto, foram obtidos os seguintes resultados: peso do cadinho = 11,025 g; peso do cadinho + amostra úmida = 16,050 g; peso do cadinho + amostra seca = 13,035 g. Qual o percentual de umidade do produto?

- (A) 60%
- (B) 40%
- (C) 35%
- (D) 19%

**— QUESTÃO 44 —**

A determinação do teor de cinzas é de grande importância na análise de um alimento, pois fornece informações prévias sobre o seu valor nutricional. Essa análise pode ser realizada em mufla e

- (A) refere-se ao resíduo lipídico.
- (B) corresponde ao teor de fibras.
- (C) refere-se ao resíduo inorgânico.
- (D) corresponde ao teor de ácido.

**— QUESTÃO 45 —**

As etapas que envolvem a análise de proteínas em materiais biológicos, utilizando-se o método Kjeldahl, são realizadas na sequência:

- (A) digestão, destilação e titulação.
- (B) neutralização, digestão e titulação.
- (C) destilação, digestão e titulação.
- (D) destilação, titulação e neutralização.

**— QUESTÃO 46 —**

A qualidade dos produtos de origem animal oferecidos ao mercado consumidor é atestada sob o aspecto sanitário e tecnológico

- (A) pelo Ministério da Saúde.
- (B) pela Secretaria de Defesa Agropecuária.
- (C) pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- (D) pelo Serviço de Inspeção Federal.

**— QUESTÃO 47 —**

O órgão responsável pela implementação das normas e diretrizes sobre a ética na pesquisa é

- (A) o Comitê de Ética em Pesquisa.
- (B) a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.
- (C) o Sistema Nacional de Informação sobre Ética.
- (D) a Comissão de Ética no Uso de Animais.

**— QUESTÃO 48 —**

Um dos motivos de existência das organizações e instituições é atender com maior nível de qualidade possível seu público-alvo. As Instituições Federais de Ensino (IFEs) têm como público-alvo:

- (A) os alunos da IFE, exclusivamente.
- (B) os clientes externos da IFE, preferencialmente.
- (C) o público interno ou externo à IFE, indiscriminadamente.
- (D) as coletividades externas da IFE, excepcionalmente.

**— QUESTÃO 49 —**

Um dos desafios de qualquer gestor é alinhar os objetivos individuais aos objetivos organizacionais para o desempenho esperado da ação gerencial. Com relação a esse desafio, a Lei n. 11.091/2005, que estruturou o plano de carreira dos cargos técnico-administrativos em educação,

- (A) desconsidera os objetivos individuais ao tratar de forma tímida dos interesses dos servidores, valorizando os interesses patronais.
- (B) restringe o acesso do servidor a cargos de direção, assessoramento, coordenação e assistência, com o estabelecimento de normas específicas.
- (C) coloca em xeque o desenvolvimento do servidor, devendo este estar pronto para atuar no serviço público no ato de seu ingresso.
- (D) equilibra os objetivos, ora vinculando o desenvolvimento do servidor aos objetivos institucionais, ora garantindo os objetivos do servidor.

**— QUESTÃO 50 —**

Quando a Lei n. 11.091/2005 descreve uma “área específica de atuação do servidor, integrada por atividades afins ou complementares, organizada a partir das necessidades institucionais e que orienta a política de desenvolvimento de pessoal”, está se referindo ao

- (A) ambiente organizacional.
- (B) plano de carreira.
- (C) critério de classificação dos cargos.
- (D) quadro de pessoal.