

# CONCURSO PÚBLICO 2017

# TÉCNICO EM LABORATÓRIO

# TIPO 1

Provas	Questões
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 20
Noções de Informática	21 a 25
Conhecimentos Gerais	26 a 35
Conhecimentos Específicos	36 a 50

## 12/02/2017

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO  
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

- 1 Quando for permitido abrir o caderno de provas, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro caderno ao aplicador de provas.
- 2 Este caderno contém as provas objetivas e é composto por **50** questões de múltipla escolha.
- 3 Cada questão apresenta **quatro** alternativas de respostas, das quais apenas **uma** é a correta.
- 4 Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta que julgar correta. Preencha integralmente um alvéolo por questão, rigorosamente dentro de seus limites e sem rasuras, utilizando caneta de tinta **AZUL** ou **PRETA**, fabricada em material transparente. Dupla marcação implica anular questão.
- 5 O Cartão- resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro, notifique ao aplicador de prova.
- 6 As provas objetivas terão a duração de **quatro horas**, incluída nesse tempo a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
- 7 Iniciada a prova, você somente poderá retirar-se do ambiente de realização da prova após decorridas duas horas de seu início e mediante autorização do aplicador de prova. Somente será permitido levar o caderno de questões após três horas do início das provas, desde que permaneça em sala até esse momento. É vedado sair da sala com quaisquer anotações antes deste horário.
- 8 Os três últimos candidatos, ao terminarem as provas, deverão permanecer no recinto, sendo liberados após a entrega do material utilizado por eles e terão seus nomes registrados em relatório de sala, no qual serão suas respectivas assinaturas.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o Texto 1 para responder às questões de **01** a **07**.

### TEXTO 1

#### Pum em Marte

Parece notícia do Sensacionalista, mas saiu no site da Nasa, sete anos atrás: haviam descoberto pum em Marte. Toneladas e toneladas de pum. Claro que, no dia 15 de janeiro do ano da graça (muita graça) de 2009, quando o cientista Michael Mumma veio a público anunciar a novidade, não escolheu o termo pum e sim metano – o que soa mais elegante aos ouvidos, embora não alivie nada para as narinas.

Como escreveu um excelente cronista do "Estadão", à época, a principal questão para os astrônomos, desde então, passou a ser "aquela sempre suscitada quando esse tipo de gás aparece por aí: quem foi?". Na Terra, 90% de todo o metano existente é produzido por seres vivos. Os 10% restantes são resultado de reações geológicas. Seria o gás marciano pum de pedra ou há, escondida nas profundezas do planeta vermelho, alguma forma de vida com a mão amarela?

Nesta quarta-feira (19), a ESA (Agência Espacial Europeia) e a Roscosmos (Agência Federal Espacial Russa) deram um grande passo em direção à solução do fétido enigma, pondo na órbita marciana a sonda TGO (Trace Gas Orbiter) e enviando ao solo o módulo Schiaparelli. O TGO, uma nave de três metros e meio de envergadura, é mil vezes mais sensível do que qualquer aparelho já mandado a Marte e será capaz de apontar o tipo de metano ali existente. Ele funcionará, basicamente, como uma enorme napa high-tech e, feito um sommelier testando o buquê marciano, transmitirá a nós suas considerações sobre a safra, o retrogosto e o "terroir" daqueles gases extraterrestres.

Mesmo se descobrir que o metano é do tipo proveniente de seres vivos, contudo, o TGO será incapaz de encontrar os culpados, daí a importância da sonda Schiaparelli. Com 1,65 m de diâmetro e semelhante a uma cápsula de Nespresso (dourada, sabor "Volluto"), a pequena estação meteorológica passaria dados ao TGO e, principalmente, testaria a tecnologia europeia para colocar um aparelho no solo marciano, coisa que, até hoje, só os americanos conseguiram. Digo "passaria" e "testaria" porque algo deu errado no pouso e a Nespresso se espatifou. Por um dia, os cientistas ainda acreditaram que ela podia apenas estar meio caladona por causa do jet lag ou, quem sabe, emocionada com a beleza da paisagem estilo Papa-Léguas, mas na sexta veio a confirmação: a sonda entrou de fuça na terra e agora seus destroços, espalhados, lembram um pouco a plantação de batatas do Matt Damon depois da tempestade naquele filme estranho do Ridley Scott.

Aperfeiçoar a tecnologia para pousar traquitanas em Marte é crucial para a próxima etapa da agência europeia: em 2020, depois que o TGO mapear de onde vem o pum, de que tipo é e quando costuma emanar das entranhas alaranjadas, o programa enviará o ExoMars Rover, veículo que irá penetrar o subsolo para encontrar, enfim, os responsáveis pelas emissões. Nenhum cientista admite, para não assustar o planeta antes da hora, mas o que o ExoMars fará é submeter Marte a uma colonoscopia. Para tal empreitada, a Roscosmos criou inclusive uma subagência especializada, a Roscofe.

Caso descubramos, nos próximos anos, que há vida fora da Terra, uma questão se colocará para nós enquanto

espécie: seremos capazes de produzir e enviar a Marte todas as toneladas necessárias de Luftal? Trata-se, sem dúvida, de um desafio inédito na história da humanidade.

(PRATA, Antônio. Pum em Marte. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/antonioprata/2016/10/1825393-pum-em-marte> – acessado em 30/11/2016)

#### — QUESTÃO 01 —

O Texto 1 é construído em torno de um acontecimento recente. Esse acontecimento é

- (A) a descoberta de que há emissão de metano em Marte.
- (B) o envio de uma sonda à órbita de Marte.
- (C) o envio de um veículo para penetrar o subsolo de Marte.
- (D) a descoberta de vida em Marte.

#### — QUESTÃO 02 —

O efeito de humor do Texto 1 é construído pelo estabelecimento progressivo de uma relação direta entre

- (A) uma descoberta científica recente e os impactos científicos no cotidiano.
- (B) o desenvolvimento de tecnologia espacial e as formas de alimentação humana.
- (C) um evento científico de grandes proporções e uma situação culturalmente jocosa.
- (D) a insignificância das descobertas científicas e as disputas geopolíticas.

#### — QUESTÃO 03 —

No Texto 1, o trecho “soa mais elegante aos ouvidos, embora não alivie nada para as narinas” reflete uma avaliação do autor, segundo a qual diferentes registros da linguagem

- (A) interferem na recepção do interlocutor.
- (B) modificam os acontecimentos relatados.
- (C) independem dos acontecimentos relatados.
- (D) impedem a compreensão do interlocutor.

#### — QUESTÃO 04 —

Na expressão “naquele filme estranho do Ridley Scott”, no Texto 1, o pronome “naquele” é usado com o intuito de

- (A) lembrar um acontecimento humorístico recente.
- (B) retomar uma referência anterior do texto.
- (C) reforçar uma opinião pública notória.
- (D) ativar um conhecimento prévio do leitor.

**— QUESTÃO 05 —**

No Texto 1, as duas figuras de linguagem responsáveis pelos efeitos de humor, pretendidos pelo autor, são:

- (A) personificação e ironia.
- (B) eufemismo e metáfora.
- (C) anacoluto e metonímia.
- (D) antítese e comparação.

**— QUESTÃO 06 —**

No trecho do Texto 1, “ano da graça (muita graça) de 2009”, o efeito de sentido da expressão cristalizada “no ano da graça de” é modificado pelo autor, com base na polissemia da palavra “graça”. Os sentidos desta palavra, neste contexto de uso, referem-se às noções de

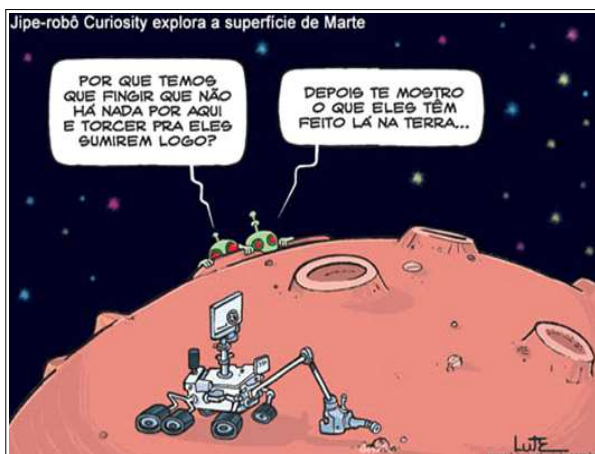
- (A) elegância e jocosidade.
- (B) benção e leveza.
- (C) benção e jocosidade.
- (D) elegância e leveza.

**— QUESTÃO 07 —**

No Texto 1, os termos “Caladona” e “Nespresso” são derivados, respectivamente, de “calar” e “Nespresso”, pelo seguinte processo de formação de palavras:

- (A) regressão.
- (B) sufixação.
- (C) justaposição.
- (D) aglutinação.

Leia o Texto 2 para responder às questões de **08 a 10**.

**TEXTO 2**

Disponível em <http://www.humorpolitico.com.br/mundo/robo-curiosity-envia-primeiras-fotos-de-marte/>, acessado em 04/12/2016

**— QUESTÃO 08 —**

De acordo com as ideias do Texto 2, o autor

- (A) critica os custos das explorações espaciais diante da falta de atenção dada à desigualdade social da Terra.
- (B) preocupa-se com as consequências das explorações espaciais para a vida humana no planeta Terra.
- (C) utiliza a temática das explorações espaciais para criticar as consequências das ações humanas para a Terra.
- (D) menospreza a relevância das explorações espaciais para o desenvolvimento de vida humana fora da Terra.

**— QUESTÃO 09 —**

Do Texto 2, infere-se que, para o autor, a existência de vida extraterrestre

- (A) ainda está em desenvolvimento.
- (B) já pode ser descartada como possibilidade.
- (C) já pode ser considerada um fato comprovado.
- (D) ainda é muito desconhecida.

**— QUESTÃO 10 —**

Na frase “e torcer para eles sumirem logo”, o termo ‘logo’ funciona como

- (A) advérbio de lugar.
- (B) advérbio de tempo.
- (C) conjunção conclusiva.
- (D) conjunção explicativa.

**— RASCUNHO —**

## MATEMÁTICA

### — QUESTÃO 11 —

O gráfico a seguir mostra o número de *tablets* vendidos no Brasil, em milhares de unidades, no período de 2010 a 2015.



Considere que o número de *tablets* vendidos no Brasil, em 2016, foi igual à média aritmética do número de *tablets* vendidos nos últimos três anos apresentados no gráfico. Então, o número de *tablets* vendidos no Brasil, em 2016, em milhares de unidades, foi igual a

- (A) 8900
- (B) 9400
- (C) 13350
- (D) 26700

### — QUESTÃO 12 —

O Brasil chegou, em abril de 2016, a 168 milhões de *smartphones* em uso, um crescimento de 10% em relação a 2015, quando a base instalada era de 152 milhões de celulares inteligentes. De acordo com o estudo, a expectativa é de que, em abril de 2018, haja um crescimento de 40% em relação a abril de 2016.

Disponível em: < <http://epocanegocios.globo.com/>>. Acesso em 02/12/2016.[Adaptado].

Nessas condições, o número de *smartphones* em uso, no Brasil, em abril de 2018, em milhões de unidades será igual a

- (A) 212,8
- (B) 219,2
- (C) 228,8
- (D) 235,2

## — RASCUNHO —

**— QUESTÃO 13 —**

Duas pessoas compraram em um supermercado os mesmos produtos, porém em quantidades diferentes: a primeira pessoa comprou 1 kg de carne de porco, 3 kg de feijão e 1 kg de tomate e pagou pela compra R\$ 37,00. A segunda pessoa comprou 2 kg de carne de porco, 8 kg de feijão e 2 kg de tomate e pagou R\$ 86,00. Quanto pagaria uma pessoa se comprasse 1 kg de carne de porco, 1 kg de feijão e 1 kg de tomate?

- (A) R\$ 19,00
- (B) R\$ 25,00
- (C) R\$ 29,00
- (D) R\$ 31,00

**— QUESTÃO 14 —**

João e Paulo são pilotos de avião e trabalham em empresas diferentes. Eles se encontraram em um aeroporto, almoçaram juntos e combinaram que, quando voltassem a esse mesmo aeroporto, iriam almoçar juntos novamente. Devido às escalas de trabalho, João volta a este aeroporto a cada seis dias e Paulo volta a cada oito dias. Nessas condições, depois de quantos dias eles irão almoçar juntos, novamente, nesse aeroporto?

- (A) 12
- (B) 18
- (C) 24
- (D) 30

**— QUESTÃO 15 —**

Uma pequena fábrica de iogurtes utiliza em suas receitas iogurte natural e mel, em quantidades medidas em gramas. Eles sabem que um copo utilizado para medir os ingredientes comporta 200 gramas de iogurte natural e que quatro desses copos cheios de mel correspondem, em gramas, a cinco copos cheios de iogurte natural. Quantos gramas de mel cabem em um desses copos?

- (A) 150
- (B) 180
- (C) 250
- (D) 300

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 16 —**

Uma empresa aluga um ônibus com 46 lugares, para uma agência de viagem que organiza excursão com a seguinte condição: se todos os 46 lugares forem ocupados, cada passageiro pagará R\$150,00; caso contrário, cada passageiro pagará um adicional de R\$5,00 por lugar não ocupado. Considerando uma viagem em que oito lugares não foram ocupados, o valor, em reais, que a empresa irá receber pela viagem será, então,

- (A) 5.720,00
- (B) 7.220,00
- (C) 8.740,00
- (D) 10.260,00

**— QUESTÃO 17 —**

Um hotel, com capacidade para 120 hóspedes, tem uma taxa de ocupação diária de 80 hóspedes, cobrando R\$100,00 a diária. Seu proprietário percebeu que, a cada R\$5,00 de desconto que dava no valor da diária, entravam cinco hóspedes a mais no hotel. Desse modo, o seu faturamento diário pode ser descrito pela função:

$f(x) = (80 + 5x)(100 - 5x)$ , onde  $x$  é um número inteiro maior ou igual a zero. Por exemplo, no dia que ele concedeu um desconto de R\$ 5,00, hospedaram-se 85 pessoas, pagando R\$ 95,00 pela diária. Nessas condições, para que o faturamento diário seja máximo, o número de hóspedes que devem hospedar-se é igual a

- (A) 80
- (B) 90
- (C) 100
- (D) 120

**— QUESTÃO 18 —**

Os juros médios cobrados pelos bancos nas operações com cartão de crédito rotativo voltaram a subir em setembro de 2016, quando atingiram o patamar de 480,3% ao ano, novo recorde da série histórica do Banco Central, cujo início se deu em março de 2011, enquanto que o rendimento da caderneta de poupança é de 8,6% ao ano.

Disponível em: < <http://g1.globo.com/economia>>. Acesso em 02/12/2016. [Adaptado].

Considere que uma pessoa esteja devendo R\$ 8000,00 no cartão de crédito rotativo e que, durante um ano ela pague a taxa de 480,3% ao ano. Então, no final de um ano, sua dívida será igual a

- (A) 8.480,00
- (B) 30.424,00
- (C) 38.424,00
- (D) 46.424,00

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 19 —**

O índice de massa corporal, mais conhecido pela sigla IMC, é um índice adotado pela OMS (Organização Mundial de Saúde), que é usado para o diagnóstico do sobrepeso e da obesidade. O IMC pode ser facilmente calculado a partir do peso, dado em kg, e da altura, dada em metros, pela fórmula:  $IMC = \frac{P}{A^2}$ . Se uma pessoa tem

1,6 m de altura e deseja ter um  $IMC=30$ , então seu peso, em kg, deve ser igual a

- (A) 48,0
- (B) 56,8
- (C) 64,0
- (D) 76,8

**— QUESTÃO 20 —**

Uma empresa abriu inscrições para contratar novos empregados e inscreveram-se 216 candidatos. Para a seleção, a empresa vai seguir os seguintes critérios: exigir que os candidatos tenham, no mínimo, 18 anos, ensino médio completo e que sejam aprovados em um teste de inglês. Entre os candidatos,  $\frac{5}{6}$  têm no mínimo 18 anos e foram pré-selecionados. Dos pré-selecionados,  $\frac{2}{3}$  têm o ensino médio completo e, dentre estes, apenas  $\frac{1}{5}$  passou no teste de inglês. Nessas condições, a quantidade de candidatos selecionados pela empresa foi:

- (A) 24
- (B) 36
- (C) 54
- (D) 72

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**NOÇÕES DE INFORMÁTICA****— QUESTÃO 21 —**

O Sistema Operacional Windows, na sua versão padrão, contém dois editores de texto nativos instalados na pasta acessórios. São eles:

- (A) wordpad e paint.
- (B) paint e word.
- (C) word e bloco de notas.
- (D) wordpad e bloco de notas.

**— QUESTÃO 22 —**

Para selecionar uma linha inteira em um documento no Microsoft WORD, deve-se dar

- (A) um duplo clique em qualquer palavra da linha.
- (B) um clique na área de seleção à esquerda da linha.
- (C) três cliques em qualquer local da linha.
- (D) um clique em qualquer parte da linha, com a tecla CTRL pressionada.

**— QUESTÃO 23 —**

Os navegadores Web são softwares que permitem acessar o conteúdo multimídia da Internet. São navegadores utilizados:

- (A) Internet Explorer e Fedora.
- (B) Firefox e Mandriva.
- (C) Safari e Opera.
- (D) Chrome e Debian.

**— QUESTÃO 24 —**

O uso do prefixo “HTTPS” é um dos recursos da Internet que ajudam a garantir o acesso e a navegação entre páginas de maneira protegida. Quando o termo “https:” aparece significa que a comunicação com a página é feita de forma

- (A) segura.
- (B) anônima.
- (C) prioritária.
- (D) privilegiada.

**— QUESTÃO 25 —**

Levando em conta que um computador é composto por hardware, que constitui sua parte física, e por software, que determina sua parte lógica, ao clicar em um programa, este é carregado para ser executado na área

- (A) do disco rígido.
- (B) da memória.
- (C) do drive de CD-ROM.
- (D) da fita magnética.

**— RASCUNHO —**



**CONHECIMENTOS GERAIS****— QUESTÃO 26 —**

Atualmente a matriz hidráulica é a maior fonte de energia elétrica do Brasil. Em todo o mundo, no entanto, discute-se a importância das fontes renováveis por seu aproveitamento ao longo do tempo e menor impacto ambiental. São exemplos de fontes renováveis as energias

- (A) hidráulica e do petróleo.
- (B) solar e eólica.
- (C) geotérmica e do carvão.
- (D) nuclear e térmica.

**— QUESTÃO 27 —**

Os protestos e manifestações sociais desencadeados no Brasil em junho de 2013 ganharam projeção na mídia internacional. Apesar da diversidade de reivindicações, as manifestações, especialmente nas grandes cidades, surgiram, inicialmente, para contestar o aumento

- (A) na taxa de juros dos alimentos.
- (B) no preço dos imóveis.
- (C) no custo de vida do país.
- (D) na tarifa de transporte público.

**— QUESTÃO 28 —**

A formação do Estado do Tocantins guarda estreita relação com a Rodovia Federal BR-153, também conhecida popularmente, em parte de seu trecho, como Belém-Brasília. Muitas cidades tocantinenses têm sua origem relacionada à construção dessa via, que teve seu projeto encampado pelo engenheiro

- (A) Bernardo Sayão.
- (B) Francisco Santana.
- (C) Mauro Dias.
- (D) Benjamim Carvalho.

**— QUESTÃO 29 —**

A Ferrovia Norte-Sul, importante rede ferroviária brasileira, cumpre papel fundamental na logística do Estado do Tocantins e o interliga diretamente aos seguintes estados:

- (A) Pará e Bahia.
- (B) Mato Grosso e Piauí.
- (C) Goiás e Maranhão.
- (D) Minas Gerais e Amazonas.

**— QUESTÃO 30 —**

Os rios Tocantins e Araguaia formam uma única bacia hidrográfica e constituem importantes recursos hídricos do Estado do Tocantins. Neste estado, o rio Tocantins se difere do rio Araguaia por

- (A) apresentar extensas áreas de planícies.
- (B) conter hidrelétricas ao longo de seu curso.
- (C) possuir alto grau de desmatamento.
- (D) dividir o estado em sua fronteira oeste.

**— QUESTÃO 31 —**

Os povos indígenas do Estado do Tocantins possuem uma rica cultura e uma história de luta pela sobrevivência diante do processo de modernização. Atualmente vivem no estado povos como

- (A) Apinajés e Xerentes.
- (B) Ingaricós e Ianomâmis.
- (C) Tapirapés e Ticunas.
- (D) Xacriabás e Crenauques.

**— QUESTÃO 32 —**

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Estado do Tocantins é dividido em duas mesorregiões e oito microrregiões. Pertencem à Microrregião de Gurupi os seguintes municípios:

- (A) Talismã e Natividade.
- (B) Palmeirópolis e Dianópolis.
- (C) Alvorada e Aliança do Tocantins.
- (D) Sucupira e Arraias.

**— QUESTÃO 33 —**

Dentre os indicadores de atividades econômicas de um município, o Produto Interno Bruto (PIB) é a soma do valor dos bens e serviços produzidos no respectivo território. Gurupi possui o terceiro maior PIB do Tocantins. O maior Valor Adicional Bruto a Preços Correntes do PIB de Gurupi advém do seguinte setor de atividade:

- (A) agropecuária.
- (B) transformação.
- (C) indústria.
- (D) serviços.

**— QUESTÃO 34 —**

São muitos os fatores que explicam o nascimento de núcleos urbanos. No Estado do Tocantins, por exemplo, a atividade aurífera e a construção da rodovia federal BR-153 deram origem a muitos povoados e cidades. Dentre as cidades que surgiram do garimpo de ouro, encontram-se

- (A) Porto Nacional e Pugmil.
- (B) Arraias e Natividade.
- (C) Paranã e Guaraí.
- (D) Tocantínia e Talismã.

**— QUESTÃO 35 —**

O projeto de divisão territorial que criou o Estado do Tocantins foi aprovado em 1988. Sua capital, Palmas, é uma cidade planejada. O início de sua construção e a transferência da sede do governo para a nova capital foram realizados, respectivamente, em

- (A) 1989 e 1990.
- (B) 1988 e 1991.
- (C) 1989 e 1992.
- (D) 1988 e 1989.

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**TÉCNICO EM LABORATÓRIO****— QUESTÃO 36 —**

A vidraria que possui formato afunilado e permite agitação sem que haja risco de perda do material agitado, essencial em titulações, denomina-se

- (A) bureta.
- (B) vidro de relógio.
- (C) erlenmeyer.
- (D) placa de petri.

**— QUESTÃO 37 —**

Para a limpeza de vidrarias impregnadas durante a análise de metais, ou no preparo de frascos para coleta de amostras destinadas à análise de metais, a vidraria é submersa por até 12 horas em uma solução de

- (A) ácido nítrico 1:1.
- (B) detergente líquido 3:1.
- (C) ácido sulfúrico 10:1.
- (D) cloreto de sódio 5:1.

**— QUESTÃO 38 —**

As fontes de aquecimento utilizadas em laboratório são:

- (A) estufa de circulação e tela de amianto.
- (B) micro-ondas e pisseta.
- (C) dessecador e manta aquecedora.
- (D) bico de Bunsen e chapa elétrica.

**— QUESTÃO 39 —**

O manuseio de substâncias irritantes e nocivas requer proteção do sistema respiratório, e o contato com as mãos e pele deve ser feito mediante o uso de luvas e a manipulação em cabine de segurança química. Tais agentes químicos são possíveis causadores de danos à saúde em caso de emprego inadequado. São exemplos de substâncias químicas irritantes:

- (A) etilenoglicol e xilol.
- (B) hidróxido de amônia e ácido nítrico.
- (C) glicerina e hidróxido de sódio.
- (D) vinilite e ácido cítrico.

**— QUESTÃO 40 —**

A porcentagem em volume (%vv) de uma solução é definida como:

- (A) volume total da solução/ volume de soluto x 100.
- (B) massa de soluto/ volume total da solução x 100.
- (C) volume total da solução/ massa total da solução x 100.
- (D) volume de soluto/volume total da solução x 100.

**— QUESTÃO 41 —**

Os métodos de esterilização empregados atualmente podem utilizar como agentes esterilizantes:

- (A) autoclave, glutaraldeído e óxido de etileno.
- (B) estufa, etanol 70% e bicarbonato de sódio.
- (C) irradiações ionizantes, benzaldeído e carvão mineral.
- (D) nitrato de prata, peróxido de hidrogênio e ar estéril.

**— QUESTÃO 42 —**

Os animais de Laboratório que possuem microbiota associada definida e devem ser criados em ambientes de barreiras sanitárias absolutas, quanto ao status sanitário, são classificados como animais

- (A) germfree.
- (B) flora definida.
- (C) gnotobióticos.
- (D) livres de germes patogênicos específicos.

**— QUESTÃO 43 —**

As questões que se referem a interesses, tais como em manter vivos embriões malformados, doentes terminais em estado vegetativo persistente ou em uma situação de demência, constituiriam a finalidade do comportamento humano e da lei ao mesmo tempo. Nesse sentido, a ciência da moral que relaciona o certo e o errado, que rege atitudes culturais e críticas sobre valores e posições de relevância no momento de atuar denomina-se:

- (A) tanatologia.
- (B) bioética.
- (C) semiologia.
- (D) gerontologia.

**— QUESTÃO 44 —**

A eficiência no controle de qualidade de qualquer método de esterilização deve ser comprovada periodicamente por meio de indicadores. Para isso, existem indicadores químicos, físicos e biológicos. O indicador químico baseia-se na temperatura de fusão de um elemento químico, quando atinge a temperatura. O indicador químico utilizado na esterilização em autoclave, que se funde a 119° C-120° C, é

- (A) o álcool etílico.
- (B) o enxofre.
- (C) a nitroglicerina.
- (D) o ácido peracético.

**— QUESTÃO 45 —**

Para ser satisfatório, um agente esterilizante deve ter capacidade de destruir todos os micro-organismos na concentração aplicada, permanecer em contato com o agente infeccioso o tempo suficiente para sua destruição e não deixar resíduo. O equipamento que utiliza um gás que atua oxidando as proteínas dos seres vivos presentes nos materiais, matando-os, indicado para esterilizar materiais que não podem ser esterilizados pelo calor denomina-se:

- (A) estufa de óxido de etileno.
- (B) tanque de imersão.
- (C) estufa de esterilização.
- (D) autoclave.

**— QUESTÃO 46 —**

Para preparar a solução sulfocrômica utilizada para limpeza de vidrarias no laboratório, o técnico deverá

- (A) colocar 100 mL de água em 10 mL de ácido sulfúrico, para depois, lentamente, dissolver 10 mg de bicromato de potássio.
- (B) dissolver primeiro 10 mL de ácido sulfúrico comercial em 100 mL de água, para depois, lentamente, juntar 100 mg de bicromato de potássio.
- (C) dissolver primeiro 100 mg de bicromato de potássio em 10 mL de ácido sulfúrico comercial e colocar, lentamente, 100 mL de água.
- (D) dissolver primeiro 10 mg de bicromato de potássio em 100 mL de água, para depois, lentamente, juntar 10 mL de ácido sulfúrico comercial.

**— QUESTÃO 47 —**

A determinação do pH tem a finalidade de verificar a acidez ou alcalinidade de uma solução ou líquido e pode ser feita pelos métodos colorimétrico e eletrométrico. Substâncias ácidas como o vinagre, alcalinas como o bicarbonato de sódio, e neutras como a água pura, têm o pH, respectivamente, em torno de:

- (A) 9, 6 e 11.
- (B) 8, 2 e 7.
- (C) 4, 7 e 9.
- (D) 3, 9 e 7.

**— QUESTÃO 48 —**

A cabine de segurança biológica é um equipamento concebido para proteger o operador, o ambiente laboratorial e o material de trabalho da exposição a aerossóis e salpicos resultantes do manuseio de materiais que contêm agentes infecciosos. Esses equipamentos devem ser utilizados de forma correta, caso contrário, a proteção que oferecem pode ficar muito reduzida. Pode-se fazer a descontaminação da superfície interna da cabine com

- (A) água fervida, sabão e cloro e calor seco por 1,5 minutos a 190° C, cerca de 20 minutos antes de usar a cabine, depois da desinfecção.
- (B) óxido de etileno com vapor e calor seco por 45 minutos a 160° C, por 15 minutos, antes de usar a cabine, depois da desinfecção.
- (C) gaze embebida em álcool etílico ou isopropílico a 70% e lâmpada ultravioleta, cerca de 20 minutos antes de usar a cabine, depois da desinfecção.
- (D) gaze embebida com éter etílico e calor úmido a 121° C, por 15 minutos, antes de usar a cabine, depois da desinfecção.

**— QUESTÃO 49 —**

Os métodos de eutanásia animal são basicamente divididos em químicos e físicos. Os químicos podem ser realizados mediante o uso de agentes farmacológicos inaláveis e não inaláveis. Os físicos geralmente são utilizados quando outros métodos interferem no resultado da pesquisa ou na informação para análises, estando, nesses casos, relacionados à bioquímica do animal. São procedimentos químicos e físicos aceitáveis na eutanásia em laboratório:

- (A) metoxiflurano, pentobarbital sódico e deslocamento cervical.
- (B) clorofórmio, estricnina e imersão em álcool.
- (C) halotano, embolia gasosa e imersão em formol.
- (D) gás cianídrico, hidrato de cloral e afogamento.

**— QUESTÃO 50 —**

Em um laboratório, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados não pode ser descuidado, tendo em vista a variedade de ambientes de trabalho, as espécies de animais envolvidas e a gama de agentes físicos, químicos e biológicos. Quando se trabalha com substâncias de média ou alta toxicidade e materiais potencialmente explosivos ou se realizam operações químicas, é obrigatório o uso de

- (A) avental longo sintético, lentes de contato e luvas isolantes.
- (B) calçados fechados, avental longo de algodão e óculos de segurança.
- (C) sandálias, máscaras absorventes e avental longo sintético.
- (D) máscaras absorventes, lentes de contato e avental longo de algodão.

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**