

Cargo: **ASSISTENTE DE LABORATÓRIO / ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA**

PROVA OBJETIVA

ORIENTAÇÕES

• A Prova Objetiva possui 50 (cinquenta) questões, que deverão ser respondidas no período máximo de quatro horas.

• O tempo de duração das provas abrange a assinatura da Folha de Respostas e a transcrição das respostas do Caderno de Questões da Prova Objetiva para a Folha de Respostas.

• Não será permitido ao candidato ausentar-se em definitivo da sala de provas antes de decorrida 1 (uma) hora do início das provas.

• O candidato somente poderá levar o seu Caderno de Questões da Prova Objetiva e deixar em definitivo a sala de realização das provas nos últimos 120 (cento e vinte) minutos que antecederem ao término das provas.

• Depois de identificado e instalado, o candidato somente poderá deixar a sala mediante consentimento prévio, acompanhado de um fiscal, ou sob a fiscalização da equipe de aplicação de provas.

• Será proibido, durante a realização das provas, fazer uso ou portar, mesmo que desligados, telefone celular, relógios, *paggers*, *beep*, agenda eletrônica, calculadora, *walkman*, *tablets*, *notebook*, *palmtop*, gravador, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico. A organização deste Concurso Público não se responsabilizará pela guarda destes e de outros equipamentos trazidos pelos candidatos.

• Durante o período de realização das provas, não será permitida qualquer espécie

de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito, assim como não será permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios.

• Durante o período de realização das provas, não será permitido também o uso de óculos escuros, boné, chapéu, gorro ou similares, sendo o candidato comunicado a respeito e solicitada a retirada do objeto.

• Findo o horário limite para a realização das provas, o candidato deverá entregar as folhas de resposta da prova, devidamente preenchidas e assinadas, ao Fiscal de Sala.

• O candidato não poderá amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar sua Folha de Respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de sua correção. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.

• Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas, use apenas caneta esferográfica azul ou preta; preencha toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão (conforme exemplo a seguir); assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

01 A B C D

COMO O MUNDO COMEÇOU

1 Dona Benta era uma senhora de muita leitura; além de ter uma biblioteca de várias centenas de volumes, ainda recebia, dum livreiro da capital, as novidades mais interessantes do mundo.

2 Uma tarde o correio trouxe-lhe a História do mundo para crianças, de V.M.Hillyer, diretor da *Calvert School*, de Baltimore.

3 Dona Benta leu o livro com cara de quem estava gostando; depois folheou e releu vários volumes da sua biblioteca que tratavam de assuntos semelhantes e disse consigo: “Bela ideia! A história do mundo é um verdadeiro romance que pode muito bem ser contado às crianças. Meninos assim da idade do Pedrinho e Narizinho estou certa de que hão de gostar e aproveitar bastante”.

4 E, voltando para a criançada:

5 - *Olhem, vamos ter novidades amanhã. Uma história nova que vou contar, muito comprida...*

6 - *De urso que vira príncipe?* - quis saber a Emilia.

7 - *Não. A história que vou contar é a história do mundo, ou universal.*

8 *Às sete horas em ponto, no dia seguinte, estavam todos reunidos na sala de jantar. Todos, menos três: Rabicó, que não queria aprender coisa nenhuma; o rinoceronte que era muito grande para caber lá dentro; e o Doutor Livingstone, que já estava outro (com esse sábio, tinha acontecido um fenômeno maravilhoso: começara a mudar de aspecto, a transformar-se em outra pessoa, até que um dia amanheceu de novo virado no velho Visconde de Sabugosa!). E foi diante do bandinho quase completo que Dona Benta começou.*

9 - *Há muito, muito tempo – disse ela – há milhões e milhões de anos, não existia gente nesta Terra e, portanto não existiam casas, nem nenhuma das coisas que só existem onde há gente, como cidades, estradas de ferro, pontes, automóveis e tudo mais que se vê no mundo de hoje.*

10 - *Que é que havia então? – perguntaram todos. – Animais selvagens. Ursos e lobos, pássaros e borboletas, rãs e cobras, tartarugas e peixes. Mas milhões de anos antes, nem isso havia no mundo. Apenas havia plantas.*

11 - *E mais antes ainda não havia nem plantas, aposto!* – gritou Pedrinho erguendo o dedo.

12 Isso mesmo – confirmou Dona Benta. Mais antes ainda, não havia no mundo nem gente, nem animais, nem plantas. Só havia rochas e águas. Pedra e água – só, só, só. O que não era

água era pedra, e o que não era pedra era água.

13 - *E antes desse tempo, vovó?*

14 - *Antes, muito antes desse tempo, não havia nada, porque não havia mundo – o nosso mundo. Havia, entretanto, estrelas no espaço, isto é, enormes massas de fogo – enormes bolas de metais derretidas, refervendo. O sol, este nosso sol de todos os dias, era uma das tais estrelas.*

15 - *Mas naquele tempo o sol não se apresentava tão sossegado como o vemos hoje. Estava ainda num período de tremenda fervura, com explosões de tal violência que por várias vezes enormes espirros da sua massa de fogo se despregavam, eram arremessadas a grandes distâncias e ficavam no espaço, girando sozinhas, como se fossem outros tantos astros novos. [...]*

(LOBATO, Monteiro. *História do Mundo Para as Crianças: fragmento de como o nosso mundo começou*. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994).

1 Monteiro Lobato, em **Sítio do Pica-pau Amarelo**, sua obra mais divulgada, narrava, na maior parte das vezes, as aventuras dos netos de Dona Benta: Pedrinho e Narizinho. Essas aventuras, ou eram vividas em um mundo fantástico criado pelas crianças, ou eram desencadeadas pelas histórias contadas por Dona Benta no começo da noite.

No texto, o trecho que melhor justifica a atitude de Dona Benta ao contar a história do mundo para os netos é:

(A) “Olhem, vamos ter novidades amanhã. Uma história nova que vou contar, muito comprida...” (§ 5)

(B) “Meninos assim da idade do Pedrinho e Narizinho estou certa de que hão de gostar e aproveitar bastante.” (§ 3)

(C) “Bela ideia!” (§ 3)

(D) “A história que vou contar é a história do mundo, ou universal.” (§ 7)

2 No terceiro parágrafo, em “*Dona Benta leu o livro com cara de quem estava gostando*”, pode-se dizer que:

(A) O pronome relativo “o” foi utilizado para referir-se a termo já citado anteriormente.

(B) O artigo “o” foi utilizado para substituir o termo com o qual se relaciona.

(C) O pronome demonstrativo “o” substituiu o termo com o qual se relaciona.

(D) O artigo “o” foi utilizado para determinar o gênero e o número da palavra com a qual se relaciona, particularizando o substantivo que o sucede.

3 “Passe as três primeiras noites em Lima. Ao chegar, resolva questões práticas, como câmbio (leve dólares), *chip* 3G (passe num supermercado) e passagens de ônibus. No segundo dia, vá de táxi à *Plaza de Armas* e ao *Museo Larco*, de arte Pré-Inca. No terceiro dia, almoce um *ceviche* e caminhe(...)”.

FREIRE, Ricardo. *Duas semanas no Peru*. Disponível em: <<http://viagem.estadao.com.br/noticias/geral,duas-semanas-no-peru,10000022437>>. Acesso em 22/03/2016. (Adaptado).

O modo verbal predominante no texto caracteriza o tipo:

- (A) Narrativo
- (B) Descritivo
- (C) Injuntivo
- (D) Argumentativo



DAVIS, Jim. GARFIELD. In: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/cartum/cartunsdiarios/#22/3/2016>>. Acesso em: 22/03/2016.

4 Corroborado pela surpresa de Garfield, o sentido da palavra “papéis” no segundo quadrinho está corretamente compreendido como

- (A) Atividade burocrática
- (B) Prática de dobradura
- (C) Transporte de materiais
- (D) Representação dramática

5 A sistematização do conhecimento, muitas vezes, exige a utilização de terminologia técnica e a definição de conceitos. Em relação a “encontros vocálicos” e “encontros consonantais”, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Hiato é o nome dado à ocorrência de duas vogais ou de uma vogal e uma semivogal na mesma sílaba.
- (B) Define-se encontro consonantal como: agrupamento de consoantes, sem vogais intermediárias, em uma mesma sílaba.
- (C) Dígrafo: dois fonemas representados por uma única letra, que pode ser uma consoante ou uma vogal.
- (D) Encontros vocálicos são agrupamentos de vogais e de semivogais, sem consoantes intermediárias.

6 Apesar de o emprego correto da crase ser relativamente simples, é muito comum o registro indevido de sua ocorrência em produções escritas. Assinale a alternativa em que a indicação da crase está CORRETA:

- (A) Diante da gravidade do momento, cara à cara com o inimigo, pensou em seus filhos.
- (B) Disse-lhe claramente que não me referia àque-la questão, mas à outra.
- (C) Entrego toda a documentação à Vossa Exce-lência, confiando plenamente na justiça.
- (D) Para residir no firmamento, chegaram as estre-las e à noite.

7 Assinale a alternativa que NÃO mantém a correção gramatical no que diz respeito à pontuação.

- (A) Na manhã de segunda-feira, o chefe de gabinete me entregou um memorando, coerente, porém incompleto, para que eu o revisasse.
- (B) O chefe do setor entrará em férias em agosto; seu substituto, em outubro.
- (C) O fato de eu zelar pelo rigor na redação de documentos institucionais, não me torna imune a erros.
- (D) A secretária do colegiado me confiou uma demanda urgente, e eu não sei como entregarei o trabalho no prazo estabelecido.

8 Assinale a alternativa escrita conforme a norma-padrão da Língua Portuguesa:

- (A) A mulher de cujos olhos lhe falei foi transferida: passou a trabalhar no setor ao lado.
- (B) Assistiria aos debates entre os candidatos à Reitoria com imenso prazer, mas na próxima terça-feira, terei de ficar no hospital assistindo ao meu pai, que está doente.
- (C) Repasse o memorando para que o secretário revise o mesmo de acordo com as normas do manual.
- (D) Relatei a diretora todas as atividades que cumpri em meu período de estágio.

9 Seu colega foi nomeado para um novo cargo de nível superior no Instituto Federal. Estava muito empolgado porque tinha acabado de receber também seu primeiro Comprovante de Rendimentos. Como estaria concluindo o mestrado, ao entregar o diploma para o Departamento de Recursos Humanos, teria direito conforme a Tabela de Incentivo à Qualificação, a um aumento de 52% do seu salário base. Seria também a primeira vez que teria direito ao Incentivo à Qualificação, pois não tinha realizado outro curso de pós-graduação antes do mestrado. Seu colega queria ter uma previsão real de qual seria o valor a mais a receber.

Decidiu-se para isso utilizar uma ferramenta de planilha eletrônica, sendo que na coluna “A” foram digitados os rótulos dessas referidas informações, uma abaixo da outra, a partir da célula “A1”, respectivamente: Vencimentos Básicos, Porcentagem de Incentivo à Qualificação, Valor a mais a receber.

Escolha a alternativa CORRETA para apresentar a informação solicitada:

- (A) Incluir na célula B1 o valor atual referente aos Vencimentos Básicos. Na célula abaixo, B2, digitaria o valor 52%. Na célula abaixo, B3, a fórmula =B1+B2.
- (B) Incluir na célula B1 o valor atual referente aos Vencimentos Básicos. Na célula abaixo, B2, digitaria o valor 0,52. Na célula abaixo, B3, a fórmula =B1xB2.
- (C) Incluir na célula B1 o valor atual referente aos Vencimentos Básicos. Na célula abaixo, B2, digitaria o valor 52%. Na célula abaixo, B3, a fórmula =B1xB2.
- (D) Incluir na célula B1 o valor atual referente aos Vencimentos Básicos. Na célula abaixo, B2, digitaria o valor 0,52. Na célula abaixo, B3, a fórmula =B1*B2.

10 O seu chefe estava desesperado e pediu para você auxiliá-lo. O novo estagiário da Coordenadoria de Suporte Técnico tinha o deixado confuso com a explicação sobre o computador que tinha recebido. O estagiário teria encontrado três problemas:

- I - O novo sistema acadêmico não funcionava no ambiente *Linux*;
- II - O *Mozilla Thunderbird* recém-instalado estava configurado incorretamente;
- III - O *Google Chrome* instalado estava infectando com diversos vírus toda a rede do Instituto Federal.

Em relação ao *Linux*, *Mozilla Thunderbird* e o *Google Chrome*, cite a alternativa a qual conceito de informática se refere, respectivamente:

- (A) Sistema *Windows*; Programa de correio eletrônico; Programa de navegação
- (B) Sistema *Windows*; Programa de navegação; Programa de segurança
- (C) Sistema operacional; Programa de correio eletrônico; Programa de segurança
- (D) Sistema operacional; Programa de correio eletrônico; Programa de navegação

11 Ana Carolina observou que seu computador passou a se comportar estranhamente, emitindo mensagens de propaganda ao acessar qualquer página por meio de qualquer navegador instalado; começou a apresentar lentidão para executar quaisquer tarefas solicitadas, tais como abrir um programa, processar edição, salvar alterações em um documento. Ela resolveu fazer uma Pesquisa na internet para descobrir se seu computador está com algum tipo de vírus. Ana Carolina não tem experiência com Pesquisas na internet, então digitou a seguinte frase no campo pesquisar do *Google*: “Como saber se meu computador está com vírus?” O que lhe que retornou 1.570.000 resultados. Avalie as afirmações a seguir e identifique quais delas constituem-se práticas CORRETAS que podem ajudar Ana Carolina a otimizar sua pesquisa.

- I. Identificar palavras-chave ou termos-chave que serão utilizados na pesquisa, dando preferências para substantivos e verbos, e suprimir palavras que não indicam a informação mais essencial sobre o que se deseja pesquisar. Por exemplo: computador está com vírus;
- II. Utilizar aspas duplas para delimitar o objeto da pesquisa possibilita determinar sequências de palavras que serão utilizadas na busca e ajuda a reduzir as ocorrências e, se o objeto da pesquisa foi bem

especificado, os resultados serão mais relevantes;
III. Os sinais (+) e (-) podem ser utilizados para incluir ou excluir palavras dos resultados da pesquisa, respectivamente. O sinal de adição (+) faz com que uma palavra seja incluída na pesquisa; o sinal de subtração (-) faz com que uma palavra seja excluída da pesquisa.

Selecione a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas opções I e II estão CORRETAS
- (B) Apenas opções II e III estão CORRETAS
- (C) Apenas opções I e III estão CORRETAS
- (D) Opções I, II e III estão CORRETAS

12 É necessário realizar o envio de um arquivo único de vídeo com tamanho de 5 GB. Dentre as opções abaixo:

- I - Gravar em um *pendrive* ou *hd*-externo e enviar pelo serviço de Correios ao destinatário;
- II - Enviar como anexo único em um *e-mail* para o destinatário;
- III - Realizar o *upload* do arquivo em uma nuvem de dados e compartilhar com o destinatário.

Podemos afirmar que são funcionais apenas:

- (A) I e II, apenas
- (B) II e III, apenas
- (C) I e III, apenas
- (D) I, II e III

13 A respeito de aplicativos e procedimentos de internet e intranet, julgue os itens a seguir com (V) verdadeiro ou (F) falso.

- () O FTP é um protocolo utilizado para transferência de arquivos.
- () *Cookies* são um tipo de ameaça para roubar informações pessoais armazenadas na memória volátil do computador.
- () *Download* é o nome dado ao procedimento para cópia local de um arquivo localizado em um computador ou dispositivo remoto.

Assinale a seguir as alternativas que indicam, respectivamente, os itens julgados

- (A) V, V, F
- (B) V, F, V
- (C) F, F, V
- (D) F, V, V

14 A respeito da edição de textos com o *Microsoft Word*, indique a alternativa INCORRETA:

- (A) Não é possível formatar como Tachado um texto Sobrescrito, pois ambos os efeitos são incompatíveis.
- (B) Quebras de página podem ser obtidas a partir da guia Inserir > Quebra de Página ou pelo acionamento do atalho de teclado *CTRL+Return*.
- (C) É possível trabalhar com fórmulas calculadas automaticamente dentro de tabelas. Para isto, basta localizar o comando Fórmula, dentro na guia *Layout*, ao editar uma tabela do *Microsoft Word*.
- (D) Versalete é um efeito que pode ser aplicado à fonte.

15 Considere uma planilha do *Microsoft Excel* em que cada valor do conjunto {5, 2, 3, 4 e 11} esteja em uma célula no intervalo A1:A5. Qual das funções abaixo, aplicado ao intervalo A1:A5, apresenta como resultado o número inteiro 4?

- (A) SOMAQUAD(A1:A5)
- (B) MED(A1:A5)
- (C) MÉDIA(A1:A5)
- (D) SOMA(A1:A5)

16 Sabe-se que “Todos os irmãos de Ernesto são ruivos.” Assinale a alternativa que contenha uma conclusão CORRETA:

- (A) Se Jairo não é ruivo, então ele não é irmão de Ernesto.
- (B) Ernesto é ruivo.
- (C) Se Mauricio é ruivo, então ele é irmão de Ernesto.
- (D) Se Thiago não é irmão de Ernesto, então Thiago não é ruivo.

17 Analisando as raízes da equação $x^2+4x+5=0$, podemos afirmar que:

- (A) Interceptam o eixo x em dois pontos distintos
- (B) Interceptam o eixo x em um único ponto
- (C) Interceptam o eixo x em dois pontos iguais
- (D) Não interceptam o eixo x

18 Uma piscina retangular tem 10 m de comprimento, 4 m de largura e 160 cm de altura. A capacidade dessa piscina em m^3 é:

- (A) 6,4
- (B) 6400
- (C) 64
- (D) 640

19 “[...] o sistema dos antigos babilônios usa uma notação posicional de base 60, isto é, um sistema sexagesimal, ao passo que o nosso é decimal. [...] O sistema que usamos para representar as horas, os minutos e os segundos é um sistema sexagesimal”.

(fonte: Roque, T. *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012, pag. 50).

Segundo o texto, ainda hoje, apesar de o nosso sistema de numeração ser o decimal, temos algumas heranças do sistema sexagesimal usado pelos babilônios, como, por exemplo, nosso modo de contar as horas: 1 hora tem 60 minutos e 1 minuto tem 60 segundos. Uma das justificativas dadas pelos babilônios para usarem o sistema sexagesimal é que o 60 possui muitos divisores e isso facilitava as operações comerciais. Enquanto os divisores inteiros e positivos de 10 são 1, 2, 5 e 10, o 60 possui muitos divisores inteiros e positivos. Qual é a soma dos divisores inteiros e positivos de 60?

- (A) 108
- (B) 168
- (C) 107
- (D) 167

20 Sejam a , b e c números reais com $c > 0$. Com base nessas informações, analise os itens abaixo:

I: Se $a > b$, então $ac > bc$

II: Se $a > b$, então $a + c > b + c$

III: Se $a > b$, então $a^c > b^c$

Está (ão) CORRETO (s):

- (A) Somente o item I
- (B) Somente os itens I e II
- (C) Somente os itens I e III
- (D) Todos os itens

21 Por influência do câmbio, com a moeda real desvalorizada em relação à moeda norte-americana, muitas empresas resolveram reduzir a quantidade do produto na embalagem ao invés de aumentar o seu preço. Por exemplo: no ano de 2015, uma barra de chocolate, da marca X, pesava 200 g e custava R\$ 6,00; hoje a mesma barra de chocolate custa os mesmos R\$ 6,00, porém pesa 20% a menos. Se fosse mantida a proporção no preço, quanto custaria hoje uma barra de 200 g?

- (A) R\$ 7,00
- (B) R\$ 7,20
- (C) R\$ 7,50
- (D) R\$ 9,00

22 Observe o quadro e as informações a seguir:

13	12	C
D	8	7
G	7	I

O quadro apresenta propriedades aritméticas especiais afinal, a soma dos elementos de cada linha e cada coluna é sempre o mesmo.

Assim, pode-se afirmar que os valores de D, G, C e I são, respectivamente:

- (A) 2, 2, 12, 18
- (B) 2, 12, 2, 18
- (C) 18, 12, 2, 2
- (D) 12, 2, 2, 18

23 São penalidades disciplinares previstas na Lei n. 8.112/1990: Regime jurídico dos servidores públicos civis da União, EXCETO:

- (A) Prestação de serviço compulsório à comunidade
- (B) Suspensão
- (C) Advertência
- (D) Cassação de aposentadoria ou disponibilidade

24 NÃO é dever fundamental do servidor público:

- (A) Fiscalizar todos atos ou serviços dos servidores de seu setor, bem como de sua chefia imediata.
- (B) Ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum.
- (C) Ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- (D) Manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição.

25 Assinale a alternativa em que NÃO apresenta objetivos dos Institutos Federais, segundo a Lei 11.892, de 2008:

- (A) Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;
- (B) Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

- (C) Ministrar Educação Profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos subsequentes, para os concluintes do Ensino Fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- (D) Desenvolver atividades de Extensão de acordo com os princípios e finalidades da Educação Profissional e Tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

26 De acordo com a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990, são deveres do servidor público, EXCETO:

- (A) Ser assíduo e pontual ao serviço.
- (B) Ser leal às instituições a que servir.
- (C) Cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.
- (D) Proceder de forma desidiosa.

27 Tício, servidor nomeado para cargo de provimento efetivo estará submetido ao estágio probatório por período de 3 (três anos), durante o qual sua aptidão e capacidade serão objetos de avaliação para desempenho do cargo. Na condição de gerente do setor onde Tício está lotado, você deverá realizar a respectiva avaliação, observando unicamente os fatores elencados em rol taxativo constantes no artigo 20 da Lei n. 8.112 de 11 de dezembro de 1990.

Diante desta situação assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE todos os fatores do rol taxativo constantes da referida legislação a serem observados por você na avaliação de Tício.

- (A) Assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade, responsabilidade
- (B) Eficiência, capacidade de iniciativa, assiduidade, aperfeiçoamento, disciplina
- (C) Competência, produtividade, responsabilidade, assiduidade, aperfeiçoamento
- (D) Capacidade de iniciativa, eficiência, produtividade, competência, responsabilidade

28 Conforme a Lei n. 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, os Institutos Federais estão organizados em um tipo de estrutura e administração, conforme indicado no artigo 9º da referida lei. Este

tipo de estrutura e administração tem o condão de garantir maior autonomia às instituições de Educação Profissional e Tecnológica. Ainda, como forma de garantir maior autonomia as instituições de Educação Profissional e Tecnológica, determinou a lei que os Institutos Federais deverão ter propostas orçamentárias anuais identificadas para cada câmpus e para a Reitoria.

Sobre o assunto e a legislação citada considere as afirmativas abaixo:

- I - Cada Instituto Federal é organizado em uma estrutura multicampi;
- II- Cada instituto terá Proposta Orçamentária Anual identificada para cada Câmpus e a Reitoria, exceto no que diz respeito a Custeio e Capital;
- III- A administração dos Institutos Federais terá como órgãos superiores o Colégio de Diretores e o Conselho de Ensino;
- IV- Cada Instituto terá Proposta Orçamentária Anual identificada para cada Câmpus e a Reitoria, exceto no que diz respeito à pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) II, III e IV, apenas
- (B) I e IV, apenas
- (C) I, III e IV, apenas
- (D) I e II, apenas

29 Acerca das penalidades aplicáveis ao servidor dispõe a Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990, que:

- (A) Será punido com advertência o servidor que, injustificadamente, recusar-se a ser submetido à inspeção médica determinada pela autoridade competente, cessando os efeitos da penalidade uma vez cumprida a determinação.
- (B) O ato de imposição da penalidade mencionará sempre o fundamento legal e a causa da sanção disciplinar.
- (C) O cancelamento da penalidade surtirá efeitos retroativos.
- (D) São penalidades disciplinares: a advertência, a suspensão e a cassação de função comissionada.

30 Assinale a alternativa CORRETA quanto ao que diz o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal - Decreto n. 1.171, de 22 de junho de 1994:

- (A) A remuneração do servidor público é custeada apenas pelos tributos pagos diretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no âmbito de suas ações.
- (B) Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, sendo possível a omissão da verdade apenas quando tratar-se dos interesses da Administração Pública.
- (C) O servidor público poderá desprezar o elemento ético de sua conduta. Isso dependerá das circunstâncias ente o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno.
- (D) Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.

31 Em relação aos elementos químicos pertencentes ao terceiro período da tabela periódica, é CORRETO afirmar:

- (A) Os elétrons estão distribuídos em três níveis de energia.
- (B) Há três elétrons na camada de valência.
- (C) Os elétrons estão distribuídos em dois níveis de energia.
- (D) Não é possível determinar o número de níveis de energia em que os elétrons estão distribuídos.

32 Em relação aos processos de decantação e filtração para separação de misturas é CORRETO afirmar:

- (A) Decantação pode separar misturas homogêneas do tipo líquido-líquido.
- (B) Filtração pode separar misturas de substâncias miscíveis.
- (C) Decantação pode ser empregada para separar a mistura imiscível constituída por água e gasolina.
- (D) Filtração não é capaz de separar misturas heterogêneas do tipo sólido-gás.

33 Considerando a gestão adequada de resíduos químicos é CORRETO afirmar:

- (A) Líquidos inflamáveis podem ser descartados na rede de esgoto desde que sejam solúveis em água e não sejam perigosos.
- (B) Resíduos inflamáveis podem ser armazenados

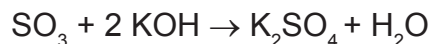
ao ar livre a fim de facilitar a dissipação dos vapores.

- (C) Resíduos classificados como não perigosos não necessitam ser segregados levando em consideração a incompatibilidade química.
- (D) Soluções de ácidos e bases inorgânicas devem ser neutralizadas, diluídas e depois podem ser descartadas na rede de esgoto, respeitando-se os limites estabelecidos pela legislação.

34 Em relação às substâncias e suas misturas é CORRETO afirmar:

- (A) Uma substância pura apresenta propriedades físicas, como pontos de fusão e ebulição, variáveis.
- (B) Água + areia + gelo é uma mistura trifásica formada por duas substâncias.
- (C) Água gaseificada (água + CO₂) a 25 °C em uma garrafa recém-aberta é uma mistura homogênea.
- (D) Ambas as substâncias, ácido clorídrico (HCl) e gás cloro (Cl₂), são exemplos de substâncias simples.

35 Em relação à reação química apresentada abaixo:



Os reagentes e produtos pertencem, respectivamente, as funções:

- (A) Óxido + base → sal + óxido
- (B) Ácido + óxido → sal + óxido
- (C) Óxido + base → sal + ácido
- (D) Sal + base → óxido + ácido

36 Avalie as afirmações abaixo e identifique se as grandezas são escalares ou vetoriais.

- I- A massa da estátua do Cristo Redentor no RJ é 1,145 ton;
- II- A velocidade da luz é 299. 792. 458 m/s;
- III- O terremoto moveu a ilha atingida em 2,4 m na direção leste;
- IV- A área total do planeta Terra é 510.100.000 km².

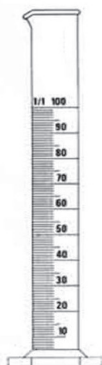
Indique a opção que apresenta a sequência CORRETA:

- (A) I - escalar, II - escalar, III - vetorial e IV - escalar
- (B) I - Vetorial, II - escalar, III -vetorial e IV –escalar
- (C) I - escalar, II - vetorial, III - vetorial e IV – escalar
- (D) I - Escalar, II -escalar, III – escalar e IV –vetorial

37 Dos resíduos listados abaixo, qual NÃO é considerado Resíduo Comum?

- (A) Resíduos de restaurantes e restos de alimentos
- (B) Resíduos provenientes das áreas administrativas
- (C) Resíduos de varrição, flores, podas e jardins
- (D) Resíduos provenientes de análises clínicas

38 Observe a figura abaixo.



Esta figura representa um importante instrumento de emprego comum em laboratórios, identifique nas alternativas abaixo seu nome correto:

- (A) *Becker*
- (B) Proveta
- (C) Haste volumétrica
- (D) Tubo de ensaio

39 A respeito dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), é ERRADO afirmar:

- (A) Os sapatos fechados são aconselhados, pois protegem contra impactos e derramamentos de líquidos.
- (B) Os jalecos, os aventais e os guarda-pós são usados com finalidade de uniformização estética.
- (C) As luvas devem ser ajustadas, resistentes à abrasão, substâncias químicas e adequadas para prevenir risco.
- (D) Os óculos de segurança devem ser utilizados com matérias biológicos, químicos e radioativos.

40 O elemento Hélio (He) da tabela periódica é classificado como:

- (A) Gás nobre
- (B) Halogênio
- (C) Lantanídeo
- (D) Metal alcalino

41 Sobre tabela periódica dos elementos químicos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os elementos são colocados em faixas verticais (períodos) e faixas horizontais (grupos ou famílias).

- (B) Cada coluna é chamada de grupo e existem 22 grupos numerados de 1 a 22.
- (C) A tabela periódica é uma forma de organizar todos os elementos químicos conhecidos, levando em conta diversas de suas características.
- (D) O elemento Frâncio (Fr) da tabela periódica possui a maior eletronegatividade.

42 Em um laboratório de química do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) deseja-se realizar a separação de um sólido que apresenta duas granulometrias. Posteriormente, deseja-se realizar o aquecimento dos grãos mais finos desse sólido a elevada temperatura (calcinação). Para realizar esses dois procedimentos, devem-se utilizar, respectivamente:

- (A) Bureta e condensador
- (B) Funil de separação e cadinho
- (C) Dessecador e condensador
- (D) Peneira e cadinho

43 Com relação a uma solução tampão, assinale a afirmativa CORRETA:

- (A) Uma solução tampão promove o controle do pH alcalino quando a ela são adicionados ácidos fortes.
- (B) Uma solução tampão somente promove o controle no valor de pH quando a ela são adicionados soluções ácidas diluídas.
- (C) Uma solução tampão não apresenta uma mudança significativa no valor de pH quando a ela são adicionados ácidos ou bases.
- (D) Uma solução tampão está sujeita a variações no valor de pH quando a elas são adicionados ácidos ou bases.

44 Quais são as massas dos solutos necessária para preparar as respectivas soluções. I) 200 mL de solução 0,5 molar (mol/L) de hidróxido de sódio (NaOH). II) 1000 mL de solução 0,5 molar (mol/L) de hidróxido de magnésio (Mg(OH)₂). Dados: Na = 23 g/mol; Mg = 24 g/mol; O = 16 g/mol; H = 1 g/mol.

- (A) 10 g e 20 g
- (B) 8 g e 32 g
- (C) 40 g e 41 g
- (D) 4 g e 29 g

45 As funções inorgânicas, conjunto de substâncias com propriedades químicas semelhantes, são classificadas em ácidos, bases, sais e óxidos.

Os compostos CaO , NaHCO_3 , NaOH , HNO_3 , são classificados, respectivamente, como:

- (A) Óxido, sal, base e ácido
- (B) Sal, óxido, ácido e base
- (C) Ácido, base, sal e óxido
- (D) Base, ácido, óxido e sal

46 A Tabela Periódica é um importante instrumento de trabalho em Química e seu entendimento é fundamental no desenvolvimento do pensamento químico.

A respeito da tabela, julgue as alternativas abaixo, em verdadeiro ou falso e marque a opção CORRETA:

I – Apresenta sete linhas horizontais, chamadas períodos, os elementos que se encontram em um mesmo período apresentam o mesmo número de camadas de valência;

II – Apresenta oito linhas horizontais, chamadas de grupo ou família, os elementos que se encontram em uma mesma família apresentam o mesmo número de elétrons na camada de valência;

III – Com a recente descoberta de quatro novos elementos químicos, a tabela periódica moderna já possui todos os elementos químicos possíveis de serem encontrados na natureza ou criados pelo ser humano, sendo esta, então, a versão definitiva da tabela periódica;

IV – Os elementos da tabela periódica são classificados em: metais, não-metais e semi-metais.

- (A) V, F, F, V
- (B) F, V, F, V
- (C) V, V, V, F
- (D) F, F, V, F

47 O método tintorial predominante utilizado em bacteriologia é o método de Gram que se baseia no fato de que quando certas bactérias são coradas pelo o cristal violeta e depois tratadas pela solução de lugol, forma-se um composto de coloração escura, que é fortemente retido por um grupo de bactérias e não pode ser removido pelo descoloramento subsequente com o álcool. A solução de lugol pode ser preparada utilizando:

- (A) Safranina solubilizada em água destilada
- (B) Violeta de Metila solubilizado em álcool etílico
- (C) Violeta de genciana solubilizado em água destilada
- (D) Iodo metálico solubilizado em solução aquosa de iodeto de potássio

48 Laboratórios químicos são ambientes potencialmente perigosos. Em frascos de reagentes existem símbolos de alerta, os quais tem por objetivo alertar dos riscos inerentes ao entrar em contato com tais produtos. A maioria dos acidentes é proveniente do desconhecimento e da interpretação errada destes símbolos. Marque a alternativa que apresenta a CORRETA interpretação dos símbolos abaixo:



- (A) Perigo, Oxidante, Cuidado, Inflamável
- (B) Perigo, Inflamável, Cuidado, Oxidante
- (C) Cuidado, Oxidante, Perigo, Inflamável
- (D) Cuidado, Inflamável, Perigo, Oxidante

49 Um aluno executa um procedimento para determinação de umidade de uma amostra de alimento. Para isso ele utilizou uma balança e anotou a massa da amostra úmida, que foi de 2,09 g. Após finalizado o tempo na estufa a amostra foi para o dessecador e assim que esfriou o aluno pesou a amostra, mas em uma balança com maior precisão que a primeira, e anotou a massa da amostra seca como sendo de 1,901 g. A massa de umidade presente na amostra, representada utilizando o correto número de algarismos significativos, em gramas, é:

- (A) 0,182
- (B) 0,182
- (C) 0,190
- (D) 0,191

50 Correlacione as informações presentes da coluna da esquerda com cada classe de compostos presente na coluna da direita.

I. Fenolftaleína	() Açúcar
II. Sulfato de cobre hidratado	() Base
III. Hidróxido de magnésio	() Sal
IV. Lactose	() Corante
V. Azul de metileno	() Indicador ácido-base

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta, de cima para baixo:

- (A) I, II, V, IV e III
- (B) IV, V, II, I e III
- (C) IV, III, II, V e I
- (D) V, II, III, I e IV