



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação
PROREH - Pró-Reitoria de Recursos Humanos
DIRPS - Diretoria de Processos Seletivos

CONCURSO PÚBLICO - TÉCNICO ADMINISTRATIVO

EDITAL Nº. 071/2010

28 de novembro de 2010

Início: 8 horas

Duração: 4 horas

TIPO 1

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/BIOLOGIA

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

- 1 - Verifique se este caderno contém um total de **45** questões e **2** situações de Redação.
- 2 - Fique atento aos avisos a serem feitos pelo chefe de setor.
- 3 - Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso falem folhas ou existam falhas na impressão.
- 4 - Este caderno contém espaço apropriado para o rascunho da Redação.
- 5 - Transfira cada uma de suas respostas para a **Folha de Respostas** conforme as instruções lá contidas.
- 6 - Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido.
- 7 - O candidato que for flagrado com **telefone celular** ou outro aparelho eletrônico, "mesmo desligado", terá a sua prova anulada. Não leve o celular ou outro aparelho eletrônico para o banheiro, pois o porte destes, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.
- 8 - Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

OBS.: - Os fiscais não estão autorizados a dar informações sobre esta prova.

INFORMÁTICA BÁSICA

QUESTÃO 01

Observe as afirmativas sobre o Microsoft Windows XP.

- I - Para iniciar um programa, selecione o botão **Iniciar** na barra de tarefas, desloque o *mouse* sobre menus e submenus exibidos, localize o programa que deseja ativar e clique no nome do programa.
- II - Para localizar arquivos, selecione o comando **Pesquisar** do menu **Iniciar**, forneça os termos e opções de pesquisa e selecione o botão **Pesquisar** para iniciar a pesquisa.
- III - Para configurar o ambiente (p. ex.: ajustar a data e a hora), acione o menu **Iniciar** e selecione a opção **Painel de Configuração**.
- IV - Dentre os principais programas acessórios destacam-se: calculadora, bloco de notas, *Paint*, *Wordpad*, Catálogo de Endereços, Prompt de Comandos e Windows Explorer.

Em relação às afirmativas acima, assinale a alternativa correta.

- A) Apenas III e IV estão incorretas.
- B) Apenas II e III estão corretas.
- C) Apenas I, II e IV estão corretas.
- D) Apenas I e II estão corretas.

QUESTÃO 02

Acerca do Windows Explorer no Microsoft Windows XP, assinale a alternativa correta.

- A) Para obter informações acerca da capacidade de armazenamento de um dispositivo removível (p. ex.: pen drive), pressione o botão direito do mouse sobre o disco correspondente e selecione a opção **Explorar**.
- B) Para acesso às opções de exibição (p. ex.: **Ícones**, **Lado a lado**, **Lista**, **Detalhes**) pode-se selecionar, na barra de ferramentas, o ícone **Modos de Exibição** ou, na barra de menu, o botão **Ferramentas**.
- C) Para renomear uma pasta, uma vez selecionada, escolha, no menu **Ferramentas**, a opção renomear e, na sequência, digite o nome e pressione a tecla <ENTER>.
- D) Para selecionar múltiplos arquivos e(ou) pastas de maneira descontínua, selecione com o mouse o primeiro arquivo/pastas e mantenha a tecla <CTRL> pressionada enquanto seleciona os demais.

QUESTÃO 03

Sobre o Microsoft Word XP, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os menu de comandos estão agrupados por assunto na barra de menu (p. ex.: Arquivo, Editar, Exibir, Inserir, Formatar, etc.), podendo ser acionados pelo teclado ou mouse.
- B) No menu **Arquivo**, opção **Configurar Página**, as seguintes opções estão disponíveis: margens, papel, *layout*, impressora e modo de exibição.
- C) Para copiar a formatação de um parágrafo para outro, selecione o parágrafo origem da formatação, selecione a ferramenta **Pincel** e, na sequência, selecione o parágrafo em que deseja aplicar a formatação.
- D) No menu **Formatar**, opção **Fonte** encontram-se opções tais como: escolha da fonte, estilo da fonte, tamanho, sublinhado, cor, efeitos, dimensão, espaçamento, posição e *kerning* para fontes.

QUESTÃO 04

Sobre o Microsoft Excel XP, assinale a alternativa correta.

- A) Para excluir uma linha ou coluna de uma planilha, selecione o local que deseja excluir, utilizando o cabeçalho de linhas ou colunas, selecione, no menu **Formatar**, a opção **Excluir**.
- B) Para utilizar referências absolutas em fórmulas, basta utilizar o cifrão (“\$”) antes das coordenadas de linha e coluna da célula ou mesmo do nome da pasta referenciada.
- C) Para construir uma fórmula, podem-se utilizar os operadores “=”, “+”, “-”, “*”, “/”, “<<” e “>>”, sempre iniciando com o operador “=”
- D) Ao se copiar a fórmula “=C\$4*\$B5+2” da célula D7 para a célula E8, o resultado é “C\$5*\$B5+2”.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O Internet Explorer 6.0 permite, por meio do menu **Ferramentas**, opção **Opções de Internet**, configurar a página inicial, escolher conexão padrão, alterar configurações de privacidade, alterar os ícones da barra de ferramentas e papel de parede, bem como associar programas a serviços da Internet.
- B) O Internet Explorer 6.0, programa da Microsoft que permite navegar por páginas WWW, disponibiliza diversas ferramentas de apoio tais como: Favoritos, Histórico e Pesquisa na Web.
- C) Para enviar uma mensagem por meio do Microsoft Outlook Express, basta selecionar a opção “Criar Email”, digitar o endereço eletrônico do destinatário, o assunto e o corpo do texto e selecionar o botão “Enviar”.
- D) O Microsoft Outlook Express organiza as mensagens, por padrão, nas pastas “Caixa de Entrada”, “Caixa de Saída”, “itens Enviados”, “itens Excluídos” e “Rascunhos”.

LÍNGUA PORTUGUESA

Comunicação é o fator gerador de imprecisão, de mal-entendidos, de distúrbios e surpresas que grassam as empresas de hoje. Parece, e as pessoas acreditam, que todos estão falando a mesma língua. Mas é uma língua tão desprovida de significado que ou não diz nada, ou permite diversas interpretações. E assim todos seguem, aceitando ou fingindo compreender.

05 É por meio de uma linguagem comum que se estabelece, de maneira mais explícita, a pertinência ao meio, o sentimento de pertencer não somente à empresa como também ao mundo empresarial, à administração que se transformou em *business show*. Os diálogos, principalmente os de seleção, recrutamento, alocação e venda de serviços, pautam-se na utilização das palavras em evidência. Isso para demonstrar sintonia e – outras dessas palavras favoritas – alinhamento.

10 O ritual da fala em administração e negócios se transformou em um encostar de antenas de formigas que trocam o trabalho de carregar folhas pelo trabalho de emitir as palavras que fazem contato, ainda que não façam sentido.

15 Comunicação é *chic*, contabilidade não é. No entanto, há dois problemas básicos na comunicação no âmbito administrativo que são fatais para a contabilidade: primeiro, utilizar a mesma palavra para definir coisas diferentes; segundo, utilizar palavras diferentes para definir a mesma coisa. Atender aos apelos dos modismos administrativos faz a comunicação oscilar e a organização vacilar.

20 Atualmente é raro encontrar uma empresa de grande porte no Brasil que chame empregado de empregado. Empregado é chamado de colaborador. Poucas denominações são tão precisas quanto empregado. Demarca-o com tal nitidez que nos faz distingui-lo do terceirizado, por exemplo. Poucas denominações são tão imprecisas quanto colaborador. Colaborador abrange praticamente todos os níveis de relacionamento com a empresa como os terceirizados, por exemplo. Fornecedores e clientes são colaboradores. Pesquisadores e consumidores, também. Advogados e auditores, às vezes. Algumas colaborações são pagas. Consumidores são grandes colaboradores das empresas ao comprarem seus produtos. O elogio que fazemos à qualidade de um produto é uma colaboração, mas isso não nos garante um crachá.

25 Não há demérito algum em chamar empregado de empregado. É sintoma de subdesenvolvimento evitar essa palavra por alguma conotação de exploração. É muita culpa para quem quer uma empresa saudável. Empresa saudável é aquela em que chamar os empregados de empregados não é problema nem para esses profissionais nem para a empresa.

30 A prática empresarial invadiu os lares, pois várias empregadas domésticas ganharam a denominação de secretária, um caso de *upgrade* curioso: “melhorar” a titulação sem “melhorar” o cargo. Continuam com as mesmas atribuições.

Não acredito que eu venha a ler nos jornais: secretária cai com balde e vassoura quando limpava a janela. A não ser em caso de desvio de função muito grande. É possível até que eu visse no jornal um gráfico sobre quedas de janela, mas com certeza não seriam de secretárias.

CRISPINO, L.V. Revista *Língua Portuguesa*, Ano I, n. 3, 2005.
(Texto modificado)

QUESTÃO 06

Assinale a **ÚNICA** alternativa que pode ser depreendida a partir do texto.

- A) Alterar a denominação de um cargo é um exercício de poder.
- B) Mudar o nome de um cargo altera o perfil da pessoa que desempenha a função.
- C) Mudar o nome de um cargo acarreta desvio de função.
- D) Denominar empregado de colaborador implica menosprezar a função de empregado.

QUESTÃO 07

É correto afirmar, de acordo com o texto, que:

- A) uma linguagem comum a todos favorece as relações interpessoais e dá às pessoas sentimentos de pertencimento.
- B) as empresas utilizam eufemismos para mascarar a exploração dos empregados.
- C) no Brasil, evita-se a palavra “empregado”, porque o termo está esvaziado de significado.
- D) as empresas utilizam-se de modismos, para favorecer a boa comunicação e evidenciar modernidade.

QUESTÃO 08

Assinale a **ÚNICA** alternativa que **NÃO** corresponde às ideias apresentadas no texto.

- A) Colaborador é um trabalhador não especializado, um faz-tudo, um pau para toda a obra.
- B) A prática empresarial de renomear cargos e não alterar a função está se disseminando pelo país.
- C) A adoção de modismos é nefasta para as empresas, porque cria problemas de comunicação.
- D) Nas empresas, são utilizadas palavras em evidência, sem sentido, porque pronunciá-las é *chic*.

QUESTÃO 09

Assinale a **ÚNICA** alternativa que **NÃO** constitui argumento para a ideia de que a administração se transformou em *business show*.

- A) Apesar de não entenderem o significado dos modismos, os funcionários das empresas fingem compreendê-los.
- B) A comunicação nas empresas é causa de mal-entendidos, porque utiliza uma linguagem sem significado.
- C) Nas empresas, prioriza-se a utilização de palavras em evidência em detrimento da comunicação.
- D) O *business show* ocorre quando a empresa ignora o potencial da organização das pessoas que a compõem.

QUESTÃO 10

“É possível **até** que eu visse no jornal um gráfico sobre quedas de janela, mas com certeza não seriam de secretárias.”
(linhas 33 e 34)

Quanto ao sentido da palavra **até**, destacada no fragmento acima, é correto afirmar que essa palavra transmite ideia de:

- A) limitação
- B) inclusão
- C) explicação
- D) exclusão

QUESTÃO 11

Assinale a **ÚNICA** alternativa correta.

No último parágrafo do texto, o autor expressa:

- A) conformismo
- B) ironia
- C) opinião
- D) certeza

QUESTÃO 12

Em “O ritual da fala em administração e negócios se transformou em um encostar de antenas de formigas que trocam o trabalho de carregar folhas pelo trabalho de emitir as palavras que fazem contato, **ainda que** não façam sentido.” (linhas 10-12),

a expressão em destaque tem o sentido de:

- A) condição
- B) restrição
- C) retificação
- D) concessão

QUESTÃO 13

“Poucas denominações são tão precisas quanto empregado. **Demarca-o com tal nitidez que nos faz distingui-lo do terceirizado, por exemplo.**” (linhas 18 e 19)

Assinale a **ÚNICA** alternativa que caracteriza a relação apresentada pela proposição em destaque.

- A) concessão
- B) causa
- C) explicação
- D) condição

QUESTÃO 14

Leia o fragmento abaixo e observe as afirmações a seguir.

O que há em um nome?
Pois aquilo que chamamos de rosa
Por qualquer outro nome
Exalaria o mesmo doce perfume.

SHAKESPEARE, W. em **Romeu e Julieta**.

- I - “Empresa saudável é aquela em que chamar os empregados de empregados não é problema nem para esses profissionais nem para a empresa.” (linhas 26-28)
- II - “Atualmente é raro encontrar uma empresa [...] que chame empregado de empregado. Empregado é chamado de colaborador.” (linhas 17 e 18)
- III - “Não há demérito algum em chamar empregado de empregado. É sintoma de subdesenvolvimento evitar essa palavra por alguma conotação de exploração.” (linhas 25 e 26)
- IV - “[...] várias empregadas domésticas ganharam a denominação de secretária, um caso de *upgrade* curioso: “melhorar” a titulação sem “melhorar” o cargo.” (linhas 29-31)

Assinale a **ÚNICA** alternativa que contempla as afirmativas relacionadas ao fragmento de Romeu e Julieta.

- A) Apenas I e III são corretas.
- B) Apenas I e II são corretas.
- C) Apenas III e IV são corretas.
- D) Apenas II e IV são corretas.

QUESTÃO 15

“Consumidores são grandes colaboradores das empresas **ao comprarem seus produtos**.” (linhas 22 e 23)

Assinale a **ÚNICA** alternativa que expressa o sentido do trecho em destaque acima.

- A) [...] quando compram seus produtos.
- B) [...] se compram seus produtos.
- C) [...] visto que compram seus produtos.
- D) [...] somente porque compram seus produtos.

MATEMÁTICA

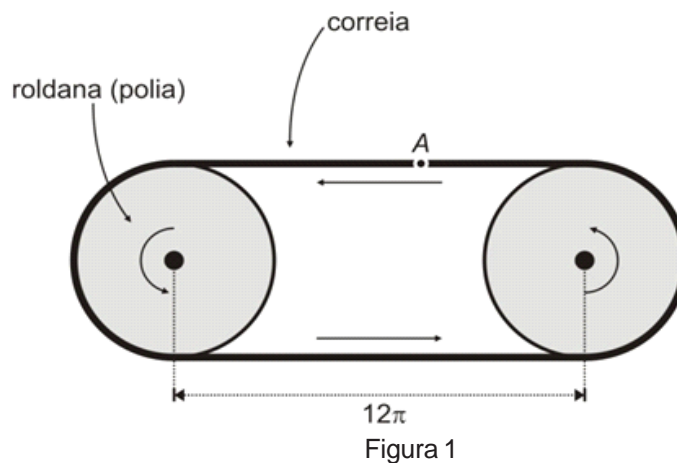
QUESTÃO 16

Considere a função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$, sendo a, b, c constantes reais e $x \in \mathbf{R}$. Sabe-se que f é uma função par, cujo menor valor é -2 , e que ela é não negativa apenas para $|x| \geq 1$. Então, $f(3) - f(-2)$ é:

- A) 10
- B) 6
- C) 8
- D) 12

QUESTÃO 17

Considere um sistema de duas roldanas (polias) em formato de disco, ligadas por uma correia, girando conforme ilustrado na Figura 1.



Suponha que o diâmetro de cada uma das roldanas seja 20 e que haja uma pequena marca na correia, indicada pelo ponto A na Figura 1. Considere α como a quantidade de graus que cada roldana gira a fim de que a pequena marca percorra uma única vez todo o trajeto por onde passa a correia.

Então:

- A) $\text{sen}(\alpha)$ é nulo.
- B) $\text{sen}(\alpha) \cos(\alpha)$ é negativo.
- C) $\text{sen}(\alpha) \cos(\alpha)$ é positivo.
- D) $\cos(\alpha)$ é nulo.

QUESTÃO 18

Em uma competição de pingue-pongue havia 8 participantes, todos com a mesma chance de vencer. Entre eles estavam César e Rodrigo. A competição era por eliminatórias. Para a primeira eliminatória, com quatro jogos, foi feito um sorteio das duplas. Para a segunda eliminatória, com dois jogos, foi feito um sorteio das duplas com os quatro vencedores da primeira eliminatória. Os dois vencedores da segunda eliminatória disputavam a final.

Qual é a probabilidade de César e Rodrigo se enfrentarem na segunda eliminatória?

- A) 9/224
- B) 1/14
- C) 1/28
- D) 18/224

QUESTÃO 19

Na Figura 2, há a foto de um relógio de parede circular. Considere um Sistema de Coordenadas Cartesianas Ortogonais posicionado sobre o relógio, conforme ilustra a Figura 3.



Figura 2

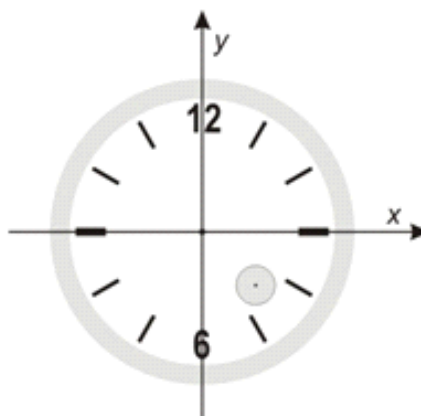


Figura 3

Disponível em: <<http://www.maghomestyle.com.br/relogio-de-parede—bristol-28-cm/007470/75/473>>

Há um pequeno disco no quarto quadrante do relógio, de tal modo que, exatamente às 4h e às 5h, as retas que passam pelos ponteiros indicadores das horas tangenciam esse disco. A distância do centro desse disco até o centro do relógio é 7 cm.

Então, a equação da circunferência que é bordo desse pequeno disco é dada por:

- A) $\left(x - \frac{7\sqrt{3}}{2}\right)^2 + \left(y + \frac{7\sqrt{3}}{2}\right)^2 = (7\cos(15^\circ))^2$
- B) $\left(x + \frac{7\sqrt{2}}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{7\sqrt{2}}{2}\right)^2 = (7\sen(15^\circ))^2$
- C) $\left(x - \frac{7\sqrt{2}}{2}\right)^2 + \left(y + \frac{7\sqrt{2}}{2}\right)^2 = (7\sen(15^\circ))^2$
- D) $\left(x + \frac{7\sqrt{3}}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{7\sqrt{3}}{2}\right)^2 = (7\cos(15^\circ))^2$

QUESTÃO 20

Os amigos João, Pedro e Lucas possuem idades diferentes, sendo João o mais novo e Lucas o mais velho.

Sabendo-se que:

- a soma das idades dos três amigos é o mínimo múltiplo comum de 16 e 5.
- a idade do mais velho é três vezes a soma das idades dos outros dois.
- daqui a dois anos, a idade de Pedro será inferior ao triplo da idade de João.
- daqui a dois anos, o máximo divisor comum das idades de João e de Pedro será a idade de João.

Então:

- A) a idade de Lucas é um número par
- B) a idade de Pedro é um número ímpar
- C) a idade de João é um número ímpar
- D) nenhum dos amigos possui mais de 50 anos

REGIME JURÍDICO ÚNICO

QUESTÃO 21

Com relação à posse e ao exercício em cargo público, é correto afirmar que:

- A) ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de até 24 meses, ficando este prazo sujeito a critérios da chefia superior.
- B) a posse ocorrerá no prazo de trinta dias a contar da publicação do edital do concurso.
- C) a posse poderá se dar por procuração comum.
- D) no ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.

QUESTÃO 22

Quanto ao vencimento e remuneração do servidor público federal, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Salvo por imposição legal, ou mandato judicial, nenhum desconto incidirá sobre a remuneração ou provento.
- B) Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.
- C) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- D) O vencimento do cargo efetivo é irredutível, exceto em suas vantagens mesmo que permanentes.

QUESTÃO 23

Sobre a Gratificação Natalina, assinale a alternativa correta.

- A) A gratificação natalina será considerada para cálculo de qualquer vantagem pecuniária.
- B) A gratificação será paga até o dia 20 (vinte) do mês de dezembro de cada ano.
- C) O servidor exonerado não perceberá gratificação natalina.
- D) A gratificação natalina corresponde a 1/12 (um doze avos) da remuneração a que o servidor fizer jus no mês de dezembro, por mês de exercício no respectivo ano, sendo considerado, como mês integral, a fração igual ou superior a 20 (vinte) dias.

QUESTÃO 24

São considerados retribuições, gratificações e adicionais, **EXCETO**:

- A) adicional por tempo de serviço.
- B) gratificação por encargo de curso ou concurso.
- C) adicional de férias.
- D) adicional por prestação de serviço extraordinário.

QUESTÃO 25

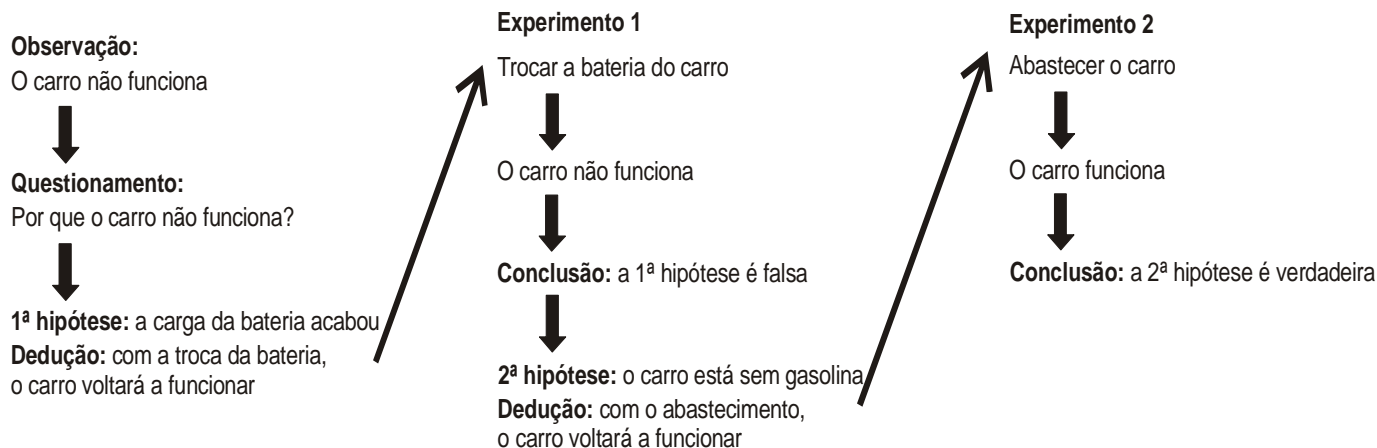
Quanto ao servidor, assinale a alternativa que apresenta benefício(s) do Plano de Seguridade do Servidor.

- A) Auxílio funeral.
- B) Auxílio reclusão.
- C) Pensão vitalícia e temporária.
- D) Assistência à saúde.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

Observe o esquema abaixo.



Assinale a alternativa correta em relação ao esquema acima.

- A) A primeira hipótese foi refutada, porque o carro estava com problemas na bateria. A segunda hipótese foi aceita como verdadeira, porque, sempre que abastecido, o carro funciona. O esquema representa de forma simplificada o método clínico, utilizado por pesquisadores para a produção do conhecimento validado pela Ciência. Esse método, conhecido como hipotético-dedutivo, consiste na construção de hipóteses que podem ser testadas por meio da coleta de dados observáveis por experimentos.
- B) A primeira hipótese foi aceita, porque o resultado do experimento 1 confirmou a dedução. A segunda hipótese foi aceita como verdadeira, porque o resultado do experimento 2 confirmou a dedução. O esquema representa de forma simplificada o método científico, utilizado por pesquisadores para a produção do conhecimento validado pela Ciência. Esse método, conhecido como indutivo, consiste na construção de deduções que podem ser testadas por meio de experimentação.
- C) A primeira hipótese foi refutada, porque o resultado do experimento 1 não confirmou a dedução. A segunda hipótese foi aceita como verdadeira, porque o resultado do experimento 2 confirmou a dedução. O esquema representa de forma simplificada o método científico, utilizado por pesquisadores para a produção do conhecimento validado pela Ciência. Esse método, conhecido como hipotético-dedutivo, consiste na construção de hipóteses que podem ser testadas por meio da coleta de dados observáveis por experimentos.
- D) A primeira hipótese foi refutada, porque o carro estava com problemas na bateria. A segunda hipótese foi aceita como verdadeira, porque, sempre que abastecido, o carro funciona. O esquema representa de forma simplificada o método clínico, utilizado por pesquisadores para a produção do conhecimento validado pela Ciência. Esse método, conhecido como indutivo, consiste na construção de deduções que podem ser testadas por meio de experimentação.

QUESTÃO 27

No Brasil, a maior parte do conhecimento científico é produzido por grupos de pesquisa sediados nas Universidades, principalmente nas instituições públicas, que possuem, em seus quadros, professores com dedicação exclusiva à docência, pesquisa e extensão à sociedade.

A produção do conhecimento científico na Universidade ocorre por meio de:

- A) aulas, palestras e oficinas para a graduação e pós-graduação *lato e stricto sensu*, que englobam a atividade de técnicos de laboratório (laboratoristas) e professores pesquisadores no preparo dessas atividades pedagógicas direcionadas ao ensino superior.
- B) pesquisas acadêmicas nas mais diversas áreas do conhecimento conduzidas por professores pesquisadores e suas equipes de trabalho, que podem estar organizadas em grupos de pesquisa. Nesses grupos de pesquisa, podem estar envolvidos estudantes de graduação e pós-graduação, técnicos de laboratório (laboratoristas) e professores pesquisadores.
- C) aulas, palestras e oficinas para a graduação e pós-graduação *lato e stricto sensu* e pesquisas acadêmicas nas mais diversas áreas do conhecimento que englobam a atividade de técnicos de laboratório (laboratoristas) e professores pesquisadores no preparo dessas atividades pedagógicas direcionadas ao ensino superior.
- D) pesquisas acadêmicas desenvolvidas exclusivamente em laboratórios e conduzidas por professores pesquisadores e suas equipes de trabalho, que podem estar organizadas em grupos de pesquisa. Nesses grupos de pesquisa, podem estar envolvidos estudantes de graduação e pós-graduação, técnicos de laboratório (laboratoristas) e professores pesquisadores.

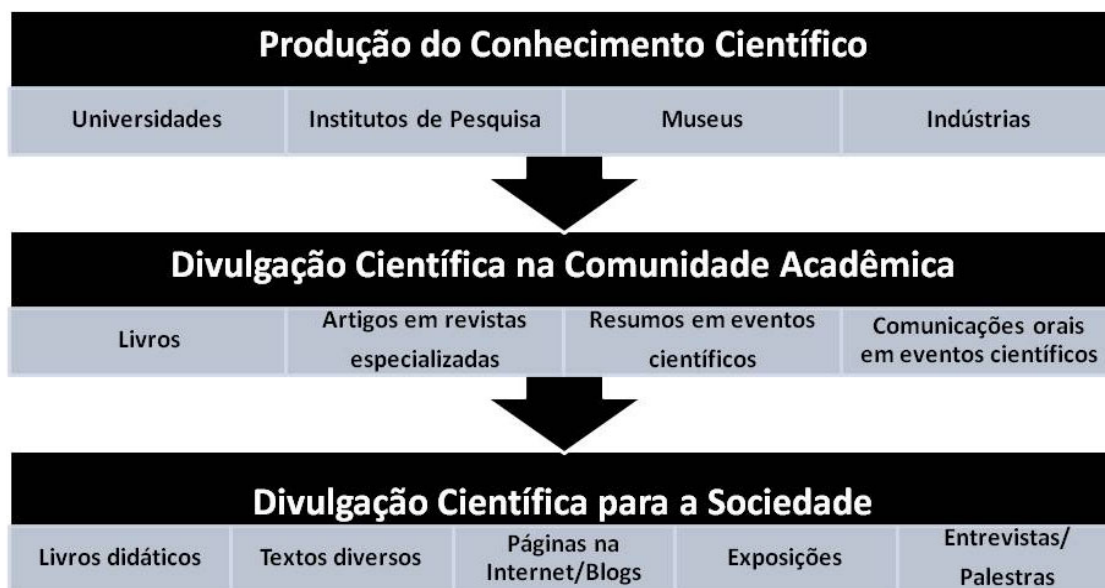
QUESTÃO 28

As feiras de ciências foram muito difundidas na década de 1960, passaram por reconfigurações e, atualmente, são reconhecidas por pesquisadores no campo da Educação em Ciências como oportunidades de divulgação científica e tecnológica em espaços escolares. Os conteúdos biológicos podem ser divulgados nas feiras de ciências de diversas maneiras; no entanto, é preciso incentivar os estudantes a organizarem mostras (estandes) na escola que priorizem:

- A) a divulgação detalhada do conteúdo biológico por meio de palestras e estratégias didáticas (experimentação, esquemas, audiovisuais) sobre temas polêmicos e atividades em campo, como visitas a museus, parques e jardins botânicos.
- B) a divulgação detalhada do conteúdo biológico por meio de palestras curtas e estratégias didáticas (experimentação, esquemas, audiovisuais) sobre temas polêmicos, evitando questionamentos por parte do visitante, visto que a feira de ciências não é local para debates.
- C) a divulgação simplificada, mas correta, do conteúdo biológico por meio de estratégias didáticas (experimentação, esquemas, audiovisuais) que permitam o questionamento do visitante sobre o que está sendo exposto.
- D) a divulgação simplificada do conteúdo biológico, visto que não é possível, no tempo da mostra na feira de ciências, abordar corretamente elementos da Biologia por meio de palestras e estratégias didáticas (experimentação, esquemas, audiovisuais).

QUESTÃO 29

Observe o esquema abaixo.



Em relação ao esquema acima, assinale a alternativa correta.

- A) A divulgação científica dos conteúdos biológicos pode ocorrer em duas instâncias: para a comunidade acadêmica (especialistas no assunto) e para a sociedade (leigos). Essas duas instâncias são importantes, porque o conhecimento divulgado para a comunidade acadêmica, em revistas especializadas e em eventos científicos, permite o debate científico dos dados oriundos das pesquisas; e a divulgação para a sociedade – por meio de livros didáticos, páginas na Internet e exposições –, amplia as possibilidades de a população poder compreender conteúdos biológicos e possuir elementos para se posicionar diante de fenômenos do cotidiano que podem ser explicados pela Ciência.
- B) Não há diferenças na divulgação científica dos conteúdos biológicos para a comunidade acadêmica (especialistas no assunto) e para a sociedade (leigos), visto que os mesmos veículos de divulgação podem ser utilizados. Indivíduos da população em geral têm acesso aos eventos científicos e podem obter informações sobre as pesquisas científicas na fonte, o que minimiza a necessidade de uma divulgação científica específica para a sociedade.
- C) Embora o conhecimento científico possa ser produzido em museus, institutos de pesquisa e indústrias, no Brasil isso só ocorre nas Universidades. Assim, grande parte da divulgação científica de conteúdos biológicos para a comunidade acadêmica fica restrita à Universidade, por meio de monografias e teses, sem haver publicação desse material em revistas especializadas. Esse fator também é responsável pela pequena divulgação científica para a sociedade, visto que não há investimento público em programas de popularização da Ciência.
- D) O conhecimento científico no campo das Ciências Biológicas produzido nas Universidades, museus, institutos de pesquisa e indústrias é divulgado para a sociedade exclusivamente por jornalistas, visto que não há no Brasil biólogos interessados em produzir livros didáticos e textos para revistas de divulgação.

QUESTÃO 30

Um dos laboratórios de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia é utilizado para aulas tanto no período diurno como noturno. Outro dia, a professora do período noturno abriu o laboratório e sentiu um odor muito forte, que impediu a permanência dos estudantes no local. No dia seguinte, a professora questionou ao técnico sobre o que havia ocorrido. O rapaz informou que havia tido uma aula sobre moldes de pegadas de animais e que o palestrante havia usado cola plástica, que tem cheiro desagradável. Como os moldes confeccionados foram acondicionados no local, o odor forte permaneceu.

Aponte a seguir qual deveria ter sido a atitude do técnico em relação à segurança dos usuários do laboratório.

- A) Informar ao palestrante que o uso de cola plástica deve ser feito somente na presença de umidificadores de ar, com pouca ventilação do ambiente para evitar a dissipação dos produtos químicos voláteis, e que, para tanto, a utilização do ar condicionado deveria ser intensificada, adotando-se o fechamento das janelas e da porta. Caso o odor permanecesse forte, seria necessário avisar a professora do período noturno em relação ao produto utilizado, visto que a exposição ao produto tóxico poderia causar irritação na pele e mucosas, dor de cabeça e problemas respiratórios.
- B) Informar ao palestrante que o uso de cola plástica deve ser feito com cuidado, com ventilação do ambiente para dissipação dos produtos químicos voláteis, e que, para tanto, a utilização do ar condicionado deveria ser intensificada, adotando-se o fechamento das janelas e da porta. Caso o odor permanecesse forte, seria necessário avisar a professora do período noturno em relação ao produto utilizado, visto que a exposição ao produto tóxico poderia causar irritação na pele e mucosas, dor de cabeça e problemas respiratórios.
- C) Informar ao palestrante que o uso de cola plástica deve ser feito com cuidado, com ventilação do ambiente para dissipação dos produtos químicos voláteis, e que, para tanto, a utilização do ar condicionado deveria ser suspensa, adotando-se a abertura das janelas e da porta. Caso o odor permanecesse forte, seria necessário fazer uso de ventiladores. A professora do período noturno deveria ter sido avisada em relação ao produto utilizado, visto que a exposição ao produto tóxico exalado dos moldes acondicionados no local poderia causar irritação na pele e mucosas, dor de cabeça e problemas respiratórios.
- D) Informar ao palestrante que o uso de cola plástica deve ser feito com cuidado, com ventilação do ambiente para dissipação dos produtos químicos voláteis, e que, para tanto, a utilização do ar condicionado deveria ser suspensa, adotando-se a abertura das janelas e da porta. Caso o odor permanecesse forte, seria necessário fazer uso de ventiladores. A professora do período noturno não precisaria ter sido avisada em relação ao produto utilizado, visto que os moldes confeccionados, no período diurno, não poderiam exalar o produto tóxico durante tanto tempo, e mesmo com a porta fechada do laboratório não haveria acúmulo suficiente do produto para causar irritação na pele e mucosas, dor de cabeça e problemas respiratórios.

QUESTÃO 31

A educação não formal tem ganhado espaço na mídia e, hoje, é considerada uma importante instância para a divulgação da Ciência e Tecnologia para a sociedade. Um laboratório didático e de pesquisa pode contribuir para essa divulgação, por meio da educação não formal (não escolar), por meio de:

- A) participação em eventos científicos, como simpósios e congressos, com comunicações orais para a comunidade acadêmica.
- B) realização de pesquisas nas diversas áreas do conhecimento científico, com o envolvimento de estudantes da graduação e pós-graduação.
- C) publicação de artigos científicos em revistas especializadas do meio acadêmico-científico e em eventos científicos como simpósios e congressos.
- D) realização de mostras e exposições de suas coleções didáticas, para o público em geral, em eventos como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e feira de profissões.

QUESTÃO 32

Mariana, André e Luciano foram contratados como laboratoristas, na mesma época e para o mesmo setor na Universidade. A coordenação dos laboratórios, sabendo que a organização de um laboratório didático ou de pesquisa é fundamental para a boa utilização do espaço e dos itens do acervo pelos usuários, solicitou que cada um deles fizesse um plano de trabalho para tornar o laboratório mais organizado.

Observe os planos propostos pelos laboratoristas.

Plano da Mariana	Plano de André	Plano de Luciano
1) Abrir armários, gavetas e caixas para saber o que há em cada lugar;	1) Anotar quantos itens há no laboratório;	1) Olhar em todos os locais e anotar o que está guardado e o que há sobre as bancadas;
2) Anotar tudo o que existe no laboratório: livros, vidraria, equipamentos, material de papelaria, produtos químicos, entre outros;	2) Colocar etiqueta na porta dos armários e gavetas para mostrar onde estão os itens.	2) Escrever nos armários e gavetas o que existe lá dentro;
3) Anotar quantos livros existem, qual o estado de cada livro, se há livros repetidos, e fazer a mesma coisa para a vidraria e para os outros bens;		3) Criar uma planilha no computador para registrar o que há em cada lugar.
4) Deixar anotado tudo isso em um caderno para consulta da técnica.		

Assinale a alternativa que apresenta o plano mais coerente para ser colocado em prática.

- A) O Plano da Mariana, porque é o que mais possui elementos importantes do processo de catalogação. No entanto, seria útil que fosse incluído nesse plano o item 2 do Plano do André e que o item 4 fosse substituído pelo item 3 do Plano do Luciano.
- B) O Plano do Luciano, porque detalha todas as etapas do processo de catalogação. No entanto, seria útil que o item 2 do plano fosse substituído pelo item 2 do Plano do André, visto que alguns professores podem não gostar de escrever direto nos armários e gavetas.
- C) Todos os planos, porque apresentam, de forma completa, as etapas fundamentais do processo de catalogação, essenciais para a organização de um laboratório.
- D) O plano de André, porque detalha de forma simples as etapas mais importantes do processo de organização do laboratório.

QUESTÃO 33

O trabalho de Kátia Vieira e Walter Bazzo, publicado na revista *Ciência e Ensino* em 2007, descreve uma abordagem disciplinar em sala de aula das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Os autores propuseram responder à questão “O aquecimento global é verdade ou mito?”, por meio de leitura de texto, seminário, observação de filme, discussão em grupo e debates.

A alternativa que expressa corretamente o trabalho realizado é:

- A) os autores realizaram um trabalho com enfoque ambiental, com uma sequência de eventos que inclui: 1) definição de uma pergunta genérica; 2) busca de informações para responder à pergunta; 3) informação das respostas por parte do professor.
- B) os autores realizaram um trabalho com enfoque CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), com uma sequência de eventos que inclui: 1) definição de um tema gerador de relevância social; 2) busca de informações sobre o tema em diferentes fontes; 3) discussão ampla, crítica e fundamentada nos dados obtidos; e 4) conclusões compartilhadas no grupo.
- C) os autores realizaram um trabalho com enfoque crítico que inclui diferentes estratégias didáticas para a apresentação dos dados aos estudantes de forma tradicional, mas dialogada, dentre elas: 1) aula sobre o tema proposto; 2) seminário sobre o assunto e 3) debate como forma de avaliação.
- D) os autores realizaram um projeto de pesquisa com os estudantes e esse trabalho não deve ter ocorrido de fato, porque não é possível, na escola, trabalhar em outros formatos que não a aula com apresentação do tema pelo professor.

QUESTÃO 34

Observe a frase abaixo.

O lixo faz parte da vida (...) ele é o fim e o início.

Sr. Enok (catador de lixo), em depoimento ao documentário “Boca do Lixo”

Eduardo Coutinho - 1992.

- I - O aumento da produção de lixo na sociedade contemporânea está relacionado ao processo de globalização e desenvolvimento do capitalismo que, aliados às transformações tecnológicas, vêm introduzindo mudanças na relação homem-ambiente.
- II - O lixo “faz parte da vida”, pois, além de ser o resultado de uma cultura do consumo, ele também é fonte de renda para aqueles que dependem do lixo e de sua reciclagem para sobreviver.
- III - O lixo “é o começo e o fim”, pois, se por um lado ele representa o resíduo final de um produto, por outro lado ele pode representar a matéria-prima para outros produtos.
- IV - Não é preciso se preocupar com a produção e destinação do lixo, pois existem pessoas responsáveis por sua coleta, seleção e reciclagem.
- V - Cuidar da higiene, organização e boa conservação do seu espaço de trabalho, procurando também evitar o acúmulo de lixo e o descarte inadequado de materiais e substâncias, são formas de contribuir para a redução de problemas relacionados ao lixo.

Assinale a alternativa que engloba as afirmações corretas.

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

QUESTÃO 35

A difusão de diferentes ferramentas digitais, observada nas últimas décadas, possibilitou muitas mudanças em nossa sociedade, especialmente nas formas das relações interpessoais e de trabalho. No âmbito da ciência, as tecnologias digitais têm sido amplamente utilizadas, criando com isso novas demandas aos profissionais da área.

Assinale a alternativa que descreve corretamente os usos das ferramentas de informática em laboratórios pedagógicos de biologia.

- A) As ferramentas de informática não podem ser utilizadas em laboratórios pedagógicos por razões didáticas.
- B) As ferramentas de informática podem ser utilizadas para revisão de textos, elaboração de provas e trabalhos, acesso a materiais bibliográficos e comunicação com amigos e colegas via MSN, *Orkut*, *e-mail* etc.
- C) As ferramentas de informática possibilitam a obtenção de roteiros de atividades práticas, produção de trabalhos científicos, criação de banco de dados, visitas a *sites* de relacionamento pessoal e consultas a bancos de empregos.
- D) As ferramentas de informática podem ser utilizadas na produção e divulgação de trabalhos científicos, acesso a materiais bibliográficos, na obtenção de recursos didáticos via internet como simuladores, textos, filmes em *sites* abertos etc.

QUESTÃO 36

Realizar experiências por si só não melhora o aprendizado. Afinal, não é o fazer que faz a diferença.

Diponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/tudo-pratica-426101.shtml>>.

Sobre o uso das atividades experimentais no ensino de Biologia, é correto afirmar que:

- A) A realização de atividades experimentais não é indicada para os cursos de graduação, pois, além de requerer equipamentos sofisticados, trata-se de uma atividade enfadonha, que não desperta o interesse dos alunos, nem colabora de forma significativa para a melhoria do aprendizado.
- B) Apesar de a infraestrutura colaborar para a realização das atividades experimentais, é possível obter bons resultados mesmo sem o uso do laboratório e com atividades práticas simples. Mas, além do simples fazer, é necessário estimular a reflexão dos alunos sobre os processos, relacionando-os com o cotidiano.
- C) As atividades experimentais são indicadas a uma parcela muito pequena dos cursos de Biologia, pois só podem ser desenvolvidas em laboratórios e, além disso, para que produzam resultados positivos, é necessário que haja bons equipamentos e pessoal com treinamento adequado para utilizá-los.
- D) Pela afirmação “não é o fazer que faz a diferença”, pode-se entender que não há diferenças significativas entre a realização de atividades práticas, em que os alunos participam da realização do experimento, e a realização de atividades demonstrativas, em que os alunos apenas observam a realização de um procedimento.

QUESTÃO 37

É possível desenvolver práticas realizadas de forma simples, com material alternativo e de fácil acesso, como modelos de DNA confeccionados com arames e jujubas ou placas de EVA, que proporcionam uma visão tridimensional da molécula.

Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/XIlenexXIIlenid/enid/pibid/4.Educacao/resumooral/4CCENDSEPIBID03.DOC>

Sobre a construção e uso dos Modelos Didáticos no ensino de Biologia, assinale a alternativa correta.

- A) Auxiliam os alunos na compreensão de um determinado conteúdo e podem ser utilizados como alternativa, nos casos de escassez de recursos, por serem de baixo custo e de fácil elaboração.
- B) São recursos de elevado custo financeiro e, normalmente, são encontrados apenas em laboratórios modernos e bem equipados.
- C) Apesar de poderem ser confeccionados com recursos de baixo valor financeiro, como materiais reaproveitados, a confecção desses modelos requer, necessariamente, grande conhecimento teórico e habilidade técnica, exigindo formação específica.
- D) São adequados exclusivamente para o ensino de conteúdos de Genética, independentemente do nível e do ensino.

QUESTÃO 38

O formol é uma substância largamente utilizada para a conservação dos corpos de vertebrados e alguns artrópodes.

Qual substância é comumente utilizada para a conservação dos corpos de insetos e outros invertebrados?

- A) Álcool metílico
- B) Álcool etílico
- C) Água destilada
- D) Éter etílico

QUESTÃO 39

O ato de nomear animais acontece desde a antiguidade e, atualmente, é realizada por profissionais que pertencem às áreas de Taxonomia e Sistemática. Lineu, em 1758, sugeriu uma nomenclatura padronizada para nomear as espécies. Anos mais tarde, com a criação do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (CINZ), várias regras foram estabelecidas.

Assinale a regra correta.

- A) Caso uma mesma espécie tenha dois nomes científicos diferentes, o nome válido será o mais usado pelos taxonomistas independentemente da data de sua publicação. Essa regra não se aplica às publicações anteriores a 1758.
- B) Uma determinada espécie não poderá ter seu gênero transferido para outro gênero, pois essa ação invalidará o nome da espécie.
- C) O CINZ estabelece regras para nomear os táxons relacionados à Família, Gênero e Espécie. A nomeação das outras categorias taxonômicas não precisa obedecer ao CINZ.
- D) Os nomes dos táxons de gênero têm terminações específicas, como ideia para a categoria Família e idade para Superfamília.

QUESTÃO 40

O microscópio óptico, o mais utilizado em laboratórios didáticos, é composto principalmente pelas seguintes estruturas:

- A) Condensador, objetiva e ocular.
- B) Condensador, polarizador e ocular.
- C) Objetiva, lente magnética e polarizador.
- D) Ocular, lente magnética e feixe de luz.

QUESTÃO 41

Leia atentamente o texto abaixo.

A microestrutura dos pelos é uma ferramenta útil na identificação das espécies de mamíferos e é aplicada a várias disciplinas como ciências forenses, ecologia, epidemiologia, arqueologia e paleontologia. Os métodos aplicados na coleta e preparo de pelos de mamíferos para sua identificação em microscopia óptica são numerosos e variam dos mais baratos e rápidos aos mais caros e laboriosos.

QUADROS, J. MONTEIRO-FILHO, Emygdio L. de A. Coleta e preparação de pêlos de mamíferos para identificação em microscopia óptica. *Rev. Bras. Zool.*, Curitiba, v. 23, n. 1, Mar. 2006.

Qual das metodologias abaixo **NÃO** é recomendada para visualização das estruturas biológicas no microscópio óptico?

- A) Lâmina em montagem permanente com formol a 10%.
- B) Lâmina em montagem temporária com glicerina.
- C) Lâmina em montagem permanente com resina (Bálsamo do Canadá ou Entellan).
- D) Lâmina em montagem temporária com água destilada.

QUESTÃO 42

Em 15 de maio de 2010, a maior coleção científica de serpentes do mundo, iniciada há 120 anos, perdeu-se para sempre em um incêndio, que também destruiu o acervo de aracnídeos, com 450 mil aranhas e escorpiões.

Assinale a alternativa que melhor descreve a coleção do Instituto Butantan a que se refere o texto acima.

- A) Tratava-se de uma coleção didática, destinada fundamentalmente ao ensino, demonstrações e treinamento técnico.
- B) Tratava-se de uma coleção científica, considerando-se que representava material zoológico diversificado de grupos animais provenientes de vários locais e representados por séries.
- C) Tratava-se de uma coleção didático-científica, uma vez que se destinava a empréstimos com a finalidade de ser comparada com outras coleções de outras regiões bem como se prestava a inúmeras exposições nacionais e internacionais.
- D) Tratava-se de uma coleção regional, pois reunia espécimes de determinada localidade, área ou região geográfica.

QUESTÃO 43

Com respeito aos vertebrados, os esqueletos são ferramentas primordiais tanto para pesquisa científica quanto para fins didáticos. Qualquer que seja o objetivo, a preparação do esqueleto deve ser precedida de uma limpeza prévia.

Para tanto, as principais técnicas são:

- A) Imersão em formol a 10%, fervura com limpeza manual, diafanização e congelamento.
- B) Diafanização, maceração, digestão por enzimas e clareamento ósseo.
- C) Maceração, fervura com limpeza manual, uso de produtos químicos e utilização de larvas de artrópodes.
- D) Congelamento, uso de produtos químicos, limpeza por ultrassom e taxidermia.

QUESTÃO 44

Você foi designado para montar um terrário, a fim de demonstrar aos alunos processos como o ciclo da água e o ciclo vital de seres vivos, vegetais e animais. Além dessas informações, mais nada foi explicado e, assim, você deverá delinear um pequeno projeto para cumprir aquilo que foi determinado.

Para nortear suas ações, quais seriam os principais objetivos da criação e manutenção de um terrário em uma instituição de ensino?

- A) Conscientizar os alunos da importância da água e do solo na vida das plantas e dos animais; demonstrar como se monta um terrário e comparar a montagem de um terrário com a montagem de um aquário.
- B) Incentivar a observação e o cuidado com a natureza; estimular o registro das observações; conscientizar os alunos da importância da água e do solo na vida das plantas e dos animais.
- C) Indicar o material necessário para a montagem de um terrário; comparar a montagem de um terrário com a montagem de um aquário e apontar vantagens e desvantagens de se manter um terrário.
- D) Incentivar a observação de seres microscópicos por meio de alterações no ciclo da água e incorporação de nutrientes ao solo.

QUESTÃO 45

Para o estabelecimento das classificações biológicas, os cientistas atuais tentam compreender a origem dos seres vivos e o seu grau de parentesco. Assim, torna-se importante a análise das semelhanças e diferenças entre os seres vivos.

Essa análise é atualmente baseada principalmente em aspectos relacionados a:

- A) registro fóssil, comportamento e reprodução.
- B) fisiologia, histologia e embriologia.
- C) comportamento, ecologia e embriologia.
- D) biologia molecular, embriologia e registro fóssil.

REDAÇÃO

ORIENTAÇÃO GERAL

Leia com atenção todas as instruções.

- A) Você encontrará duas situações para fazer sua redação. Leia as situações propostas até o fim e escolha aquela com que você tenha maior afinidade ou a que trata de assunto sobre o qual você tenha maior conhecimento.
- B) Após a escolha de um dos gêneros, assinale sua opção no alto da folha de resposta e, ao redigir seu texto, obedeça às normas do gênero selecionado.
- C) Se for o caso, dê um título para sua redação. Esse título deverá deixar claro o aspecto da situação escolhida que você pretende abordar. Escreva o título no lugar apropriado na folha de prova.
- D) Se a estrutura do gênero selecionado exigir assinatura, **escreva, no lugar da assinatura: JOSÉ OU JOSEFA**. Em hipótese alguma escreva seu nome, pseudônimo, apelido, etc. na folha de prova.
- E) **Não copie** trechos dos textos motivadores, ao fazer sua redação.

ATENÇÃO: Se você não seguir as instruções da orientação geral e as relativas ao tema que escolheu, sua redação será penalizada.

SITUAÇÃO A

Com base no texto da prova de Língua Portuguesa, redija um **TEXTO DE OPINIÃO**, apresentando argumentos contrários à seguinte afirmação:

Não há demérito algum em chamar empregado de empregado.

SITUAÇÃO B

Leia o texto a seguir.

Dinâmicas são instrumentos ou ferramentas que fazem parte de um processo de formação e organização e que objetivam possibilitar a criação e a recriação do conhecimento dentro de uma visão participativa. Elas também colaboram para superar barreiras que impedem a comunicação e a interação com o grupo.

As dinâmicas atuam como instrumentos para assessores, educadores dos grupos, auxiliando no desenvolvimento do trabalho, estando a serviço do conteúdo que se quer transmitir, para que esse conteúdo seja mais bem entendido, mas não permitindo que a dinâmica se torne mais importante que o conteúdo.

Formar um grupo, capacitá-lo e mantê-lo exige muita criatividade e participação. Para facilitar esse processo, podem ser utilizadas dinâmicas de grupo. Através da dinâmica, a pessoa entra em contato, igualmente, com suas limitações, qualidades e virtudes, ajudando a superar bloqueios e medos. Se as estruturas sociais, muitas vezes favorecem o isolamento e o individualismo, uma boa dinâmica desperta para a solidariedade.

Disponível em: www.pjmaringa.com/dinamicas.html. Acesso em: 13 de setembro de 2010.

Redija um **OFÍCIO** ao Senhor Pedro da Silva, Diretor de uma unidade acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia, solicitando-lhe cursos de Dinâmicas de Grupo, que objetivem melhorar as relações interpessoais e a execução das funções exercidas na unidade acadêmica. Atenção: você deverá argumentar a favor de sua solicitação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação
PROREH - Pró-Reitoria de Recursos Humanos
DIRPS - Diretoria de Processos Seletivos
www.ingresso.ufu.br