

CADERNO DE PROVA

Companhia Águas de Joinville
Concurso Público • Edital 001/2017

<http://aguasdejoinville.fepese.org.br>

S14 | Engenheiro Ambiental

CONCURSO PÚBLICO



Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico

Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

18 de fevereiro



45 questões

14 às 18h

4h de duração*

Língua Portuguesa

10 questões

Ou você amadurece, ou se falsifica

MEDEIROS, Martha. Revista Versar. NSC, p 11. Janeiro, 2018.

Você acorda, vai ao banheiro, se olha no espelho, faz a barba ou pinta o olho, e inicia mais um dia da sua vida. Mas é sua vida mesmo, ou você interpreta um personagem? Você amadureceu para valer ou virou uma cópia falsificada de um adulto? Tenho visto alguns humanos adulterados por aí, “gente grande” made in Paraguai.

Éramos crianças inocentes e protegidas, até que os anos passaram. A adolescência nada mais é do que você percorrendo, sozinho, um amplo deserto e enxergando, ao longe, aquela poeirinha no horizonte que, nos filmes de aventura, indicam uma cavalaria armada ou uma tribo de peles-vermelhas se aproximando, qualquer coisa que pareça ameaçadora na imaginação e que assustará ainda mais quando chegar perto – e você não tem nem um pangaré pra montar e escapar desse ataque Sabe que terá que ser muito homem – ou muito mulher – para enfrentar.

Aquela poeirinha vai se agigantar na sua frente. E então você verá que não são malfeitores com rifles em punho, nem os índios estereotipados dos faroestes. São escolhas a fazer, relações amorosas, dúvidas e dívidas, filhos para educar, a finitude pra lidar e posicionamentos exigidos pela sociedade: a maldita esquadra da maturidade, que não está a fim de negociar com seu amadorismo.

E agora?

Quem encara, paga um preço alto. Não tem o recurso de se amparar nas costas de papai e mamãe, não tem a hipótese de transferir as decisões para o dia de São Nunca. Com a coragem que nem sabia que tinha, você assume sua identidade, dá um trato nos seus medos e começa a trajetória: trabalha, rala, ama, sofre, se expõe, se impõe, fala, cala, sofre, destrói, constrói. Mas constrói mesmo. Uma vida legítima. Uma vida sua.

Ou.

Ou se escora. Na mãe velhinha, no pai doente, na mulher com quem está casado há 42 anos, no namorado rico que virou a salvação da lavoura, se escora na chapação, no álcool, nos medicamentos tarja preta, numa idealização (“sou ótimo, pena que o mundo não reconheceu meu brilhantismo”), se escora na muleta que tiver mais à mão e distribui sorrisos sedutores e desculpas esfarrapadas: sou uma farsa, mas uma farsa de terno e gravata, uma farsa em vestido de baile.

Falsificam-se a si mesmos os que não têm raça. Os que dependem de mil e quinhentos empurrões, e mesmo empurrados não ganham velocidade, ritmo, rumo. Ficam sempre no meio do trajeto, soluçando, reclamando, retrocedendo à memória das longas tardes no jardim de infância, quando, em segurança, sabiam que seus pais estariam esperando, no final do dia, no portão.

Na maturidade, não tem ninguém esperando no portão pra nos levar pra casa, mas tem uma caminhada excitante rumo a um prazer que só quem se arrisca, conhece. O prazer da independência. O prazer de ter a sua assinatura cada uma de suas conquistas.

Já quem se falsificou num adulto que parece que é, mas não é, desperdiçou a chance de ter uma vida autêntica porque se assustou com a poeira no horizonte, previu que seria uma luta perdida, que não daria conta. Mas daria. O gigante, em qualquer circunstância, somos nós.

1. Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto anterior.

- a. (X) reles • iminente • fraudulenta • avalizando
- b. () réles • iminente • fraudolenta • avalizando
- c. () reles • eminente • fraudulenta • avalizando
- d. () réles • eminente • fraudolenta • avalizando
- e. () reles • iminente • fraudulenta • avalizando

2. A que se refere a autora do texto, quando menciona “poeirinha” no segundo e terceiro parágrafos?

1. ao amparo dos pais
2. à maldita esquadra da maturidade
3. a um namorado rico
4. à morte
5. a índios e cowboys

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 - b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
 - c. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
 - d. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 5.
 - e. () São corretas apenas as afirmativas 4 e 5.
-

3. No último parágrafo do texto, Medeiros menciona uma “vida autêntica”, que o adulto não falsificado deve viver.

Esta vida, de acordo com o texto, deve ser:

- a. () Uma vida ilegítima.
 - b. (X) Uma vida baseada em escolhas próprias.
 - c. () Uma vida cautelosa, sem grandes arroubos.
 - d. () Uma vida baseada em experiências de outrem.
 - e. () Uma vida que contém várias escolhas mas se ampara em alguém.
-

4. Assinale a alternativa na qual todos os vocábulos foram **corretamente** acentuados.

- a. () cárie • idéia • perpétua
- b. () babá • pênsl • abençôo
- c. () pêra • militância • ônibus
- d. () herói • vôo • assembléia
- e. (X) detém • névoa • anzóis

5. Assinale a sentença abaixo na qual o emprego do hífen está **correto**.

- a. () Célia refez seu ultra-som por segurança.
 - b. () Matias era conhecido no bairro como um unha-de-fome.
 - c. () Os micro-empresários serão punidos com esta decisão governamental.
 - d. (X) O micro-ônibus escolar estava com quinze minutos de atraso.
 - e. () Ele foi muito grosseiro, um verdadeiro mal-criado.
-

6. Analise o texto abaixo:

Edmundo trabalhou naquela firma durante sete anos fora estagiário lá. Agora, após tanto tempo, resolveu sair. Ninguém sabe o dessa atitude.

Assinale a alternativa que completa **correta** e sequencialmente as lacunas do texto.

- a. () por que • por que
 - b. () por que • porque
 - c. () porque • porque
 - d. (X) porque • porquê
 - e. () porquê • porquê
-

7. Assinale a alternativa que contém **somente** numerais ordinais e multiplicativos.

- a. () triplo • dois trilhões • milésimo • zero
- b. (X) oitava • dobro • vigésimo terceiro • duplo
- c. () nonagésimo • um bilhão • duplo • primeiro
- d. () ducentésimo • septuagésimo quinto • sêxtuplo • novecentos e um
- e. () milionésimo • ambos • décimo nono • trigésimo

8. Complete as frases, escrevendo por extenso o número ou as expressões dadas entre parênteses, empregando os vários tipos de numerais.

1. Estefânia trabalhou o
(duas vezes mais) do que Fabíola.
2. Fiquei feliz. Ganhei duas
(12) de rosas.
3. Já consegui terminar (¼)
do trabalho.
4. Paulo foi o (400º)
corredor a terminar a prova.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a. () duplo • dúzias • metade • quadringentésimo
- b. () duplo • doze • um quarto • quadringentésimo
- c. () duplo • dúzias • um quarto • quadringentésimo
- d. () dobro • doze • quarto • quadringentésimo
- e. (X) dobro • dúzias • um quarto •
quadringentésimo

9. Assinale a alternativa que em que “meio” funciona como advérbio.

- a. (X) Notei-o meio triste.
- b. () Não havia meio dele acertar!
- c. () Traga meio quilo de farinha, por favor.
- d. () Fernanda correu meio quilômetro ontem.
- e. () Meio metro de tecido foi o quanto ela levou.

10. Assinale a alternativa **correta** quanto à concordância verbal.

- a. () Nem eu nem você sabe dirigir.
- b. () Mais de um carro de choque se chocou.
- c. (X) Ela tinha deixado de visitá-lo havia vários anos.
- d. () Um conselho, uma palavra amiga eram suficiente para colocá-la tranquila.
- e. () Flores, vasos, toalhas, guardanapos, tudo que será utilizado nas mesas estão aqui.

Matemática

10 questões

11. Uma fazenda cria dois tipos de vacas leiteiras, Holandesa e Jersey. (Assumimos que vacas do mesmo tipo produzem a mesma quantidade de leite diária). Sabe-se que 16 vacas Jersey mais 12 vacas Holandesas produzem em 10 dias a mesma quantidade de leite que 12 vacas Jersey e 6 vacas Holandesas produzem em 16 dias.

Portanto, a produção de uma vaca Holandesa excede a de uma vaca Jersey em:

- a. () Mais do que 40%.
- b. () Mais do que 35% e menos que 40%.
- c. (X) Mais do que 30% e menos que 35%.
- d. () Mais do que 25% e menos que 30%.
- e. () Menos que 25%.

12. Uma pessoa sai para um exercício que consiste em caminhar e correr em linha reta do ponto A ao ponto B e voltar. Na primeira parte, de A a B, a pessoa caminha à velocidade de 4 km/h. Depois, sem intervalo, a pessoa retorna correndo a 12 km/h. Para fazer este percurso a pessoa leva exatamente 4 horas.

Portanto, o tempo em que a pessoa caminhou excede o tempo em que ela correu em:

- a. () 1 horas.
- b. () 2 horas.
- c. () 2 horas e 45 minutos.
- d. (X) 3 horas.
- e. () 3 horas e 15 minutos.

13. Um capital é investido à taxa de juros simples mensal de 3,5%. Após 3 meses este capital rendeu R\$ 735 de juros. Portanto, o capital inicial investido foi:

- a. (X) Maior que R\$ 6999,00.
- b. () Maior que R\$ 6950,00 e menor que R\$ 6999,00.
- c. () Maior que R\$ 6900,00 e menor que R\$ 6950,00.
- d. () Maior que R\$ 6850,00 e menor que R\$ 6900,00.
- e. () Menor que R\$ 6850,00.

14. Sendo i a unidade imaginária ($i^2 = -1$), temos que o valor de $i^{20} \cdot i^{-2}$ é igual a:

- a. 1.
 - b. i .
 - c. 0.
 - d. $-i$.
 - e. -1 .
-

15. João gasta $\frac{1}{5}$ de seu salário para pagar a prestação de sua casa e $\frac{1}{8}$ para pagar as utilidades (água, luz, etc).

Qual porcentagem do salário de João resta para outras despesas?

- a. 60%
 - b. 67,5%
 - c. 72,5%
 - d. 75%
 - e. 77,5%
-

16. Em uma cidade, a razão entre o número de praias próprias para banho e as impróprias é de 9:6.

Se o número de praias próprias para banho excede o número de praias impróprias em 15, então o número total de praias nessa cidade é:

- a. Maior que 100.
 - b. Maior que 90 e menor que 100.
 - c. Maior que 80 e menor que 90.
 - d. Maior que 70 e menor que 80.
 - e. Menor que 70.
-

17. Em uma empresa trabalham 50 homens e 40 mulheres. Do total de homens 30% **não** tem cabelos curtos e do total de mulheres 20% tem cabelos curtos.

Logo, o número de funcionários dessa empresa que são mulheres ou tem cabelo curto é:

- a. 75
- b. 78
- c. 82
- d. 83
- e. 90

18. José tem R\$ 40.000 disponíveis para investir. Destes, ele deixa $\frac{1}{5}$ sem aplicar (ou seja, sem render juros), e o restante aplica em um investimento que rende 2,4% de juros simples mensais.

Após 5 meses, o valor em juros obtido por José com a aplicação é:

- a. Maior que R\$ 3900.
 - b. Maior que R\$ 3800 e menor que R\$ 3900.
 - c. Maior que R\$ 3700 e menor que R\$ 3800.
 - d. Maior que R\$ 3600 e menor que R\$ 3700.
 - e. Menor que R\$ 3600.
-

19. João e Maria devem executar uma tarefa. João é 50% mais rápido que Maria.

Se Maria (sozinha) leva 6 horas para executar 20% da tarefa então quanto tempo João vai levar para completar (sozinho) a tarefa?

- a. 24 horas
 - b. 20 horas
 - c. 16 horas
 - d. 15 horas
 - e. 12 horas
-

20. O salário de um empregado passou de R\$ 1680 para R\$ 1728.

Então a porcentagem do aumento recebido foi:

- a. Menor que 2,6%.
- b. Maior que 2,6% e menor que 2,8%.
- c. Maior que 2,8% e menor que 3%.
- d. Maior que 3% e menor que 3,2%.
- e. Maior que 3,2%.

Informática

5 questões

21. O MS Excel 2016 em português possui a função E().

Assinale a alternativa que descreve **corretamente** a utilidade dessa função do MS Excel.

- a. () Somar duas datas e retornar o resultado da soma em formato de data.
- b. (X) Determinar logicamente se todas as condições de um teste são verdadeiras.
- c. () Concatenar o texto contido em duas ou mais células.
- d. () Concatenar valores numéricos; isto é, retornar lado a lado os valores numéricos de duas ou mais células.
- e. () Somar duas datas e retornar o resultado da soma em quantidade de dias, em um formato numérico.

22. Ao navegar pela internet você se depara com uma mensagem de erro HTTP 404. Assinale a alternativa que descreve **corretamente** esse tipo de mensagem.

- a. () Indica um problema de endereçamento DHCP.
- b. () Indica falta de recursos de processamento no servidor.
- c. (X) Indica que a página solicitada não foi encontrada pelo servidor.
- d. () Indica um problema de resolução de nomes DNS.
- e. () Indica um problema de segurança no navegador do usuário.

23. Assinale a alternativa que contém os utilitários de linha de comando do Linux e do Windows, respectivamente, que possibilitam obter informações sobre as interfaces e configurações de rede do computador.

- a. () show int e ipconfig
- b. () ipconfig e ipconfig
- c. () ipconfig e ifconfig
- d. () ifconfig e ifconfig
- e. (X) ifconfig e ipconfig

24. O Linux conta com um utilitário de linha de comando que exibe informações sobre um determinado comando ou utilitário Linux, passado como parâmetro desse utilitário. Como por exemplo a sintaxe, informações gerais, parâmetros e em muitos casos também exemplos sobre como utilizar o comando em questão.

Assinale a alternativa que contém o nome desse utilitário Linux.

- a. () help
- b. () top
- c. () hlist
- d. (X) man
- e. () more

25. Assinale a alternativa que descreve **corretamente** a função DATA() do MS Excel 2016 em português.

- a. (X) Retorna o número de série sequencial que representa uma determinada data, a partir da junção de três argumentos: ano, mês e dia, respectivamente.
- b. () Retorna a data representada pela conversão de um texto na respectiva data, a partir de um único argumento texto passado como parâmetro da função.
- c. () Retorna a data a partir da conversão de um número na data correspondente, a partir de um único argumento passado como parâmetro da função.
- d. () Retorna a data a partir de três argumentos passados como parâmetros da função, sendo dia, mês e ano, respectivamente.
- e. () Retorna separadamente o dia, o mês, e o ano, respectivamente, contidos em uma data passada como parâmetro da função.

Conhecimentos Específicos

20 questões

26. Os condutos livres estão sujeitos à pressão atmosférica, pelo menos em um ponto da sua seção do escoamento. O escoamento nesses condutos pode se realizar de formas diferentes.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a. () Escoamento turbulento no qual a partícula está sujeita a uma velocidade angular, em relação ao seu centro de massa.
- b. () Escoamento não permanente no qual a velocidade e a pressão num determinado ponto não variam com o tempo.
- c. () Escoamento permanente no qual a pressão e a velocidade em um ponto são dependentes tanto das coordenadas como também do tempo.
- d. (X) Escoamento laminar no qual as partículas do fluido movem-se ao longo de trajetórias bem definidas, apresentando lâminas ou camadas, cada uma delas preservando sua característica no meio.
- e. () Escoamento rotacional no qual as trajetórias das partículas descrevem trajetórias irregulares, com movimento aleatório, produzindo uma transferência de quantidade de movimento entre regiões de massa líquida.

27. Assinale a alternativa que indica a denominação **correta** dos solos pouco desenvolvidos, de modo geral muito rasos, que ainda apresentam características do material originário evidenciado pela presença de minerais primários. Estão sujeitos à erosão devido à baixa permeabilidade.

- a. (X) Cambissolos
- b. () Latossolos
- c. () Argissolos
- d. () Vertissolos
- e. () Luvisolos

28. A eletricidade é uma das formas de aproveitar os recursos naturais para o desenvolvimento humano, sendo necessário o entendimento de conceitos relacionados:

1. A corrente elétrica, que é a movimentação de cargas elétricas, ocorre quando uma fonte externa de energia é aplicada sobre um corpo (geralmente metálico), cujos elétrons passam a mover-se de maneira ordenada, com direção e intensidade ditados por essa fonte.
2. A resistência elétrica é a medida da oposição que os átomos de um material oferecem à passagem da corrente elétrica. Essa oposição depende da natureza do material, de suas dimensões e da sua temperatura.
3. A diferença de potencial elétrico entre dois pontos é denominada tensão elétrica, que pode ser definida como a força necessária para movimentar elétrons.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

29. O princípio básico que rege o escoamento em canais é o da conservação da energia total, originada da análise do movimento da partícula elementar e integrada ao longo da seção, onde a distribuição de pressão é considerada hidrostática e a velocidade em termos médios. A equação descreve o comportamento de um fluido que se move ao longo de um tubo ou conduto.

Trata-se da equação de:

- a. () Flamant.
- b. () Manning.
- c. (X) Bernoulli.
- d. () Darcy-Weissbach.
- e. () Hazen-Williams.

30. O solo é um material constituído por um conjunto de partículas sólidas, deixando entre si vazios que poderão estar parcial ou totalmente preenchidos pela água. Essa água contida no solo pode ser classificada.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a. () Água adsorvida: é a que faz parte da estrutura molecular da partícula sólida.
- b. (X) Água higroscópica: encontra-se em um solo úmido ou seco ao ar livre, ocupando os vazios do solo, na região acima do lençol freático.
- c. () Água de constituição: é a película de água que envolve e adere fortemente às partículas de solos muito finos.
- d. () Água capilar: é aquela formada pelo excesso de água no solo, abaixo do lençol freático, e que preenche todos os vazios entre as partículas sólidas.
- e. () Água livre: é a que, nos solos finos, sobe pelos vazios entre as partículas, até pontos acima do lençol freático.

31. Os limites de consistência dos solos são teores de umidade que definem a mudança de estado dos solos.

Analise as descrições abaixo:

- Limite entre o estado semissólido e o estado sólido.
- Limite entre o estado líquido e o estado plástico.
- Limite entre o estado plástico e o estado semissólido.

Assinale a alternativa que apresenta a denominação **correta** de cada limite, respectivamente.

- a. () liquidez • plasticidade • contração
- b. () plasticidade • contração • liquidez
- c. () contração • plasticidade • liquidez
- d. (X) contração • liquidez • plasticidade
- e. () plasticidade • liquidez • contração

32. A corrosão é resultado de reações eletroquímicas heterogêneas que se desenvolvem, geralmente, na superfície de separação entre o metal e o meio corrosivo. Algumas variáveis podem aumentar a taxa de corrosão, como por exemplo, velocidade do fluido, temperatura, fatores mecânicos, entre outros.

Assinale a alternativa que apresenta **somente** fatores mecânicos que podem interferir negativamente no processo de corrosão.

- a. () solubilização • tensão • fadiga
- b. () fadiga • lixiviação • erosão
- c. (X) tensão • fadiga • atrito
- d. () erosão • atrito • lixiviação
- e. () atrito • solubilização • tensão

33. A maior parte do volume da crosta terrestre é composta de minerais de silicatos, constituída pelos elementos químicos, silício e oxigênio, em unidades de tetraedros, em diferentes configurações que apresentam características distintas.

Por exemplo, o silicato que tem utilização na indústria de papel e celulose, na indústria cerâmica e que pode ser utilizado como agente defloculante de argila em suspensão ou como aditivo para tratamento de água como inibidor de corrosão de superfícies ferrosas, é o silicato de:

- a. () cálcio.
- b. (X) sódio.
- c. () potássio.
- d. () alumínio.
- e. () magnésio.

34. Assinale a alternativa que apresenta características dos materiais poliméricos.

- a. (X) dúctil • baixa dureza • baixa resistência mecânica
- b. () flexível • dúctil • condutor térmico
- c. () baixa estabilidade térmica • flexível • isolante acústico
- d. () baixa dureza • isolante acústico • opaco
- e. () baixa resistência mecânica • alta estabilidade térmica • condutor térmico

35. Os materiais metálicos, devido às suas propriedades, tem diversos empregos na construção.

Por exemplo, tampões de pista de rolamento e de calçada (para visitas em redes de água, esgoto, telefonia e elétrica), grelhas para águas pluviais, tubos para redes de água e seus acessórios (válvulas, conexões, etc.), entre outros usos, são fabricados em:

- a. () latão.
- b. () zinco.
- c. () bronze.
- d. () chumbo.
- e. (X) ferro fundido.

36. Considerando uma curva normal de distribuição de dados, assinale a alternativa que indica a porcentagem de dados, aproximada, que se encontra no intervalo de -1 a $+1$ de desvio padrão.

- a. () 35%
- b. () 50%
- c. (X) 68%
- d. () 86%
- e. () 99%

37. A Lei Complementar 140/2011 tem o objetivo de fixar normas para a cooperação entre a União, os Estados e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora no âmbito do licenciamento ambiental.

O licenciamento de obras ou empreendimentos em Zona Econômica Exclusiva (ZEE) é de competência:

- a. () da FUNAI.
- b. (X) do IBAMA.
- c. () do IPHAN.
- d. () dos Órgãos Estaduais Ambientais.
- e. () dos Órgãos Municipais Ambientais.

38. Considerando dois grupos de dados com distribuição paramétrica, assinale a alternativa que indica **corretamente** o teste estatístico que deve ser utilizado para verificar se a diferença entre as médias dos dois grupos é significativa.

- a. (X) Teste T
- b. () Teste de Wilcoxon
- c. () Teste de Mann-Witney
- d. () Teste do Qui-quadrado
- e. () Teste de Kruskal-Wallis

39. A Lei 9605/98 (Crimes Ambientais) dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Dos crimes contra a Administração Ambiental, fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental, a pena de reclusão é de:

- a. () 1 mês.
- b. () 1 a 3 meses.
- c. () 2 meses a 3 anos.
- d. (X) 3 meses a 5 anos.
- e. () 10 anos.

40. Analise a frase abaixo:

Os são geralmente compostos orgânicos baseados em carbono, hidrogênio e outros elementos não metálicos. Constituídos de moléculas muito grandes, esses materiais apresentam baixa densidade e podem ser extremamente flexíveis.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. () Cerâmicos
- b. () Compósitos
- c. () Biomateriais
- d. () Materiais Metálicos
- e. (X) Materiais Poliméricos

41. Considere as seguintes afirmativas em relação aos materiais metálicos:

1. Materiais metálicos são geralmente uma combinação de elementos metálicos. Os elétrons não estão ligados a nenhum átomo em particular e por isso são bons condutores de calor e eletricidade.
2. São materiais transparentes à luz visível e têm aparência lustrosa quando polidos.
3. Os materiais metálicos são geralmente resistentes e deformáveis e muito utilizados para aplicações estruturais.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

42. A acidez na água para consumo humano pode estar associada à presença de:

- a. () Cálcio e sulfato.
- b. (X) Ferro e magnésio.
- c. () Alumínio e manganês.
- d. () Sulfato de alumínio e ferro.
- e. () Magnésio e carbonato de cálcio.

43. O processo que consiste na adição de produtos químicos que têm por finalidade agrupar partículas de dimensões microscópicas é chamado de:

- a. () Filtração.
- b. () Floculação.
- c. (X) Coagulação.
- d. () Sedimentação.
- e. () Decantação.

44. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) em relação à biotecnologia.

- () O peixe-zebra, também conhecido popularmente como paulistinha ou bandeirinha, foi o primeiro animal geneticamente modificado a ser vendido comercialmente em grande escala.
- () Os conhecimentos sobre o material hereditário permitiram o avanço nas técnicas de biotecnologia, como melhoramento genético de plantas e animais, transgenia, clonagem e identificação de pessoas pelo DNA.
- () A transgenia permite isolar um gene de interesse de uma espécie e inseri-lo no material genético de outra. Nesse processo são usadas enzimas de restrição; a espécie transgênica, que recebeu o gene, passará a produzir a proteína codificada por ele.
- () Na clonagem de organismos por transferência nuclear, o núcleo do indivíduo é extraído de uma célula somática e inserido em um óvulo sem material genético nuclear. Por meio de inseminação artificial, essa célula poderá se desenvolver em um indivíduo da mesma espécie.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V•V•V•V
- b. () V•V•F•F
- c. () V•F•F•V
- d. () F•V•F•V
- e. () F•F•F•V

45. O processo natural de decomposição biológica de materiais orgânicos, de origem animal e vegetal, pela ação de microrganismos, refere-se à(ao):

- a. () Incineração.
- b. () Reciclagem.
- c. () Aterro sanitário.
- d. () Coleta seletiva.
- e. (X) Compostagem.

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**



FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-econômicos
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>