



A água de Minas

CONCURSO PÚBLICO

Analista de Saneamento e Agente de Saneamento
Edital nº 015/2014

ANALISTA DE SANEAMENTO ENGENHARIA AMBIENTAL PR I

Código: 418

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 1 - Este caderno contém as questões da **PROVA OBJETIVA**.
- 2 - Ao receber a **Folha de Respostas da PROVA OBJETIVA**:
 - confira seu nome, número de inscrição e o cargo;
 - assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

ATENÇÃO:

FOLHA DE RESPOSTA SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.

- 3 - Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

01 A B C D

02 A B C D

03 A B C D

04 A B C D

- use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
- preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
- 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.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Resposta da PROVA OBJETIVA** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

CUIDE BEM DELA. ELA É A SUA PROVA.

Não será permitido ao candidato se ausentar em definitivo da sala de provas antes de decorridas 2(duas) horas do início da prova (subitem 6.2.23). O tempo de duração das provas abrange a distribuição das provas, assinatura da **Folha de Respostas**, a transcrição das respostas do **Caderno de Questões da PROVA OBJETIVA** para a **Folha de Respostas** (subitem 6.2.24). [...] os **três últimos candidatos** deverão permanecer na sala até que o último candidato termine sua prova [...] assinar a Ata da Sala [...](subitem 6.2.40)

ATENÇÃO - Nos termos do Edital nº 015/2014, "Poderá ainda ser eliminado o candidato que [...]: **portar arma(s)** no local de realização das provas [...]; **portar**, mesmo que desligados [...] **quaisquer equipamentos eletrônicos** [...] ou de **instrumentos de comunicação** interna ou externa, tais como **telefone celular** [...] entre **outros**; deixar de entregar a Folha de Respostas [...]" (subitem 6.2.38, alíneas "d", "e", "i")

GABARITOS E PROVAS – Divulgados no site www.gestaodeconcursos.com.br dia **08/06/2014** a partir das 14h.

DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: QUATRO HORAS

Data: ____/____/____



ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a).

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **40 (quarenta) questões objetivas** — cada uma constituída de **4 (quatro) alternativas** — assim distribuídas: **10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 06 (seis) questões de Conhecimentos Gerais, 04 (quatro) questões de Noções de Informática e 20 (vinte) questões de Conhecimentos Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe ***imediatamente*** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso V.Sa. não observe essa recomendação, ***não lhe caberá qualquer reclamação ou recurso posteriores.***

INSTRUÇÃO: As questões de 1 a 10 devem ser respondidas com base no texto 1 Leia-o atentamente, antes de respondê-las.

TEXTO 1

Fazer o que se gosta

A escolha de uma profissão é o primeiro calvário de todo adolescente. Muitos tios, pais e orientadores vocacionais acabam recomendando "fazer o que se gosta", um conselho confuso e equivocado.

Empresas pagam profissionais para fazer o que a comunidade acha importante ser feito, não aquilo que os funcionários gostariam de fazer, que, normalmente, é jogar futebol, ler um livro ou tomar chope na praia.

Seria um mundo perfeito se as coisas que queremos fazer coincidissem exatamente com o que a sociedade acha importante ser feito. Mas, aí, quem tiraria o lixo, algo necessário, mas que ninguém quer fazer?

Muitos jovens sonham trabalhar no terceiro setor, porque é o que gostariam de fazer. Toda semana recebo jovens que querem trabalhar em minha consultoria num projeto social. "Quero ajudar os outros, não quero participar desse capitalismo selvagem." Nesses casos, peço que deixem comigo os sapatos e as meias e voltem para conversar em uma semana.

É uma arrogância intelectual que se ensina nas universidades brasileiras e um insulto aos sapateiros e aos trabalhadores dizer que eles não ajudam os outros. A maioria das pessoas que ajudam os outros o faz de graça.

As coisas que realmente gosto de fazer, como jogar tênis, velejar e organizar o Prêmio Bem Eficiente, eu faço de graça. O "ócio criativo", o sonho brasileiro de receber um salário para "fazer o que se gosta", somente é alcançado por alguns professores felizardos de filosofia que podem ler o que gostam em tempo integral.

O que seria de nós se ninguém produzisse sapatos e meias, só porque alguns membros da sociedade só querem "fazer o que gostam"? Pediatras e obstetras atendem às 2 da manhã. Médicos e enfermeiras atendem aos sábados e domingos não porque gostam, mas porque isso tem de ser feito.

Empresas, hospitais, entidades beneficentes estão aí para fazer o que é preciso ser feito, aos sábados, domingos e feriados. Eu respeito muito mais os altruístas que fazem aquilo que tem de ser feito do que os egoístas que só querem "fazer o que gostam".

Então teremos de trabalhar em algo que odiamos, condenados a uma vida profissional chata e opressiva? Existe um final feliz. A saída para esse dilema é aprender a gostar do que você faz. E isso é mais fácil do que se pensa. Basta fazer seu trabalho com esmero. Curta o prazer da excelência, o prazer estético da qualidade e da perfeição.

Aliás, isso não é um conselho simplesmente profissional, é um conselho de vida. Se algo vale a pena ser feito na vida, vale a pena ser bem feito. Viva com esse objetivo. Você poderá não ficar rico, mas será feliz. Provavelmente, nada lhe faltará, porque se paga melhor àqueles que fazem o trabalho bem feito do que àqueles que fazem o mínimo necessário.

Se quiser procurar algo, descubra suas habilidades naturais, que permitirão que realize seu trabalho com distinção e o colocarão à frente dos demais. Muitos profissionais odeiam o que fazem porque não se prepararam adequadamente, não

estudaram o suficiente, não sabem fazer aquilo que gostam, e aí odeiam o que fazem mal feito.

Sempre fui um perfeccionista. Fiz muitas coisas chatas na vida, mas sempre fiz questão de fazê-las bem feitas. Sou até criticado por isso, porque demoro demais, vivo brigando com quem é incompetente, reescrevo estes artigos umas quarenta vezes para o desespero de meus editores, sou superexigente comigo e com os outros.

Hoje, percebo que foi esse perfeccionismo que me permitiu sobreviver à chatice da vida, que me fez gostar das coisas chatas que tenho de fazer.

Se você não gosta de seu trabalho, tente fazê-lo bem feito. Seja o melhor em sua área, destaque-se pela precisão. Você será aplaudido, valorizado, procurado, e outras portas se abrirão. Começará a ser criativo, inventando coisa nova, e isso é um raro prazer.

Faça seu trabalho mal feito e você odiará o que faz, odiando a sua empresa, seu patrão, seus colegas, seu país e a si mesmo.

KANITZ, Stephen^o Disponível em < http://veja.abril.com.br/241104/ponto_de_vista.htm>.
Acesso em: 9 maio 2014. (fragmento adaptado)

Questão 1

O autor desse texto defende que, se alguém supera a dificuldade de gostar de seu trabalho,

- A) será criticado, mas conquistará notoriedade.
- B) executará o seu trabalho de modo mais ameno e prazeroso.
- C) fará o melhor que pode em seu trabalho, redescobrimdo sua aptidão.
- D) será recompensado, mesmo fazendo o mínimo necessário.

Questão 2

De acordo com o texto, muitos profissionais

- A) estão insatisfeitos com o seu trabalho por serem obsecados com a ideia de que existe um emprego ideal.
- B) exercem, com dedicação, as atividades que lhes são atribuídas em busca da felicidade.
- C) fariam seu trabalho com mais prazer se estivessem mais bem preparados para exercer sua profissão.
- D) optam por exercerem atividades de que não gostam para desenvolverem novas habilidades.

Questão 3

Leia este trecho: “Muitos jovens sonham trabalhar no terceiro setor, porque é o que gostariam de fazer. Toda semana recebo jovens que querem trabalhar em minha consultoria num projeto social. “Quero ajudar os outros, não quero participar desse capitalismo selvagem.” Nesses casos, peço que deixem comigo os sapatos e as meias e voltem para conversar em uma semana.”

Com base nesse trecho, assinale com **V** as afirmativas **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Muitos jovens têm uma visão errada do que seria “ajudar os outros”, no contexto da sociedade atual.
- () Ao utilizar o enunciado em destaque, o autor quer dizer que profissões como sapateiro são pouco importantes no contexto da sociedade atual.
- () Nos dias atuais, muitos jovens têm o ideal de trabalhar de graça para lutar contra o capitalismo.
- () O enunciado em destaque é uma sugestão para que os jovens experimentem, com uma ação concreta, o que afirmam.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V F F V.
- B) V F V F.
- C) F V F V.
- D) F V V F.

Questão 4

Leia este trecho

O "ócio criativo", o sonho brasileiro de receber um salário para "fazer o que se gosta", somente é alcançado por alguns professores felizardos de filosofia que podem ler o que gostam em tempo integral.

Nesse trecho, as vírgulas foram empregadas para

- A) separar elementos que exercem a mesma função sintática.
- B) separar elementos com a finalidade de realçá-los.
- C) isolar apostro ou elemento de valor explicativo.
- D) isolar elementos repetidos no período.

Questão 5

Nos trechos a seguir, os verbos sublinhados são transitivos diretos, **EXCETO** em:

- A) Você poderá não ficar rico, mas será feliz. Provavelmente, nada lhe faltará, porque se paga melhor àqueles que fazem o trabalho bem feito do que àqueles que fazem o mínimo necessário.
- B) Eu respeito muito mais os altruístas que fazem aquilo que tem de ser feito do que os egoístas que só querem "fazer o que gostam".
- C) É uma arrogância intelectual que se ensina nas universidades brasileiras e um insulto aos sapateiros e aos trabalhadores dizer que eles não ajudam os outros.
- D) Se algo vale a pena ser feito na vida, vale a pena ser bem feito. Viva com esse objetivo.

Questão 6

Assinale a alternativa em que a substituição da palavra ou expressão destacada pela que está entre parênteses altera o sentido original do enunciado no texto.

- A) A escolha de uma profissão é **o primeiro calvário** de todo adolescente. (a primeira aflição)
- B) É uma arrogância intelectual que se ensina nas universidades brasileiras e um **insulto** aos sapateiros e aos trabalhadores [...]. (agravo)
- C) Eu respeito muito mais os **altruístas** que fazem aquilo que tem de ser feito [...] (perfeccionistas)
- D) Basta fazer seu trabalho com **esmero**. (apuro)

Questão 7

Considerando o emprego da crase, de acordo com a norma padrão da língua portuguesa, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) "Se quiser procurar algo, descubra suas habilidades naturais, que permitirão que realize seu trabalho com distinção e o colocarão à frente dos demais." O uso da crase no termo em destaque é obrigatório.
- B) "Então teremos de trabalhar em algo que odiamos, condenados a uma vida profissional chata e opressiva?". O uso da crase no termo em destaque é opcional.
- C) "Hoje, percebo que foi esse perfeccionismo que me permitiu sobreviver à chatice da vida, que me fez gostar das coisas chatas que tenho de fazer." O uso da crase no termo em destaque é obrigatório.
- D) "A saída para esse dilema é aprender a gostar do que você faz. E isso é mais fácil do que se pensa." O uso da crase no termo em destaque é proibido.

Questão 8

O pronome “isso” retoma a palavra ou a expressão em destaque, **EXCETO** em:

- A) Médicos e enfermeiras **atendem aos sábados e domingos** não porque gostam, mas porque isso tem de ser feito.
- B) A saída para esse dilema é **aprender a gostar do que você faz**. E isso é mais fácil do que se pensa.
- C) **Você será aplaudido, valorizado, procurado**, e outras portas se abrirão. Começará a ser criativo, inventando coisa nova, e isso é um raro prazer.
- D) Fiz muitas coisas chatas na vida, mas **sempre fiz questão de fazê-las bem feitas**. Sou até criticado por isso [...].

Questão 9

Leia este trecho.

Assinale a alternativa em que o termo destacado no enunciado introduz a circunstância identificada nos parênteses.

- A) “Muitos profissionais odeiam o que fazem **porque** não se prepararam adequadamente.” (Consequência)
- B) “[...] quem tiraria o lixo, algo necessário, **mas** que ninguém quer fazer.” (Explicação)
- C) “O que seria de nós **se** ninguém produzisse sapatos e meias, [...]” (Condição)
- D) “Faça seu trabalho mal feito **e** você odiará o que faz.” (Oposição)

Questão 10

São recursos utilizados pelo autor na composição desse texto, **EXCETO**:

- A) Elaboração de perguntas.
- B) Emprego de polifonia.
- C) Inserção de estatísticas.
- D) Introdução de ressalvas.

Conhecimentos Gerais

Questão 11

Ao voltar de sua especialização em bacteriologia no Instituto Pauster em Paris, Oswaldo Cruz tomou várias medidas de controle de doenças.

Entre essas medidas **NÃO** se inclui

- A) a campanha pela vacinação em massa contra a varíola no Rio de Janeiro.
- B) a erradicação da dengue em São Paulo com o uso do *fumacê*.
- C) o combate à febre amarela com a implantação de medidas sanitárias.
- D) o controle da violenta epidemia de peste bubônica no Porto de Santos.

Questão 12

Lima Barreto descreveu da seguinte forma a ocupação dos morros no Rio de Janeiro no início do século XX.

“Há casas, casinhas, casebres, barracões, choças, por toda parte onde possa fincar quatro estacas de pau e uni-las por paredes duvidosas [...]. Há verdadeiros aldeamentos dessas barracas nos morros [...]. Nelas há quase sempre uma bica para todos os habitantes e nenhuma espécie de esgoto.”

Essa ocupação dos morros do Rio de Janeiro foi resultado

- A) da abolição da escravidão.
- B) da proclamação da República.
- C) da reforma Pereira Passos.
- D) do governo Juscelino Kubistchek.

Questão 13

Leia a seguinte afirmação.

Fortalecer o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos para a adequada gestão de bacias hidrográficas, observando-se as diretrizes contidas no plano estadual de Recursos Hídricos.

Essa meta está contida na seguinte Rede do Programa Minas em Rede:

- A) Desenvolvimento Econômico e Sustentável.
- B) Desenvolvimento Social e Proteção.
- C) Governo Integrado, Eficiente e Eficaz.
- D) Infraestrutura.

Questão 14

O Programa Estruturador Saneamento para Todos, no qual se compõe a COPANOR 2014, visa

- A) atender cidadãos do Norte e Nordeste do estado com serviços de qualidade de abastecimento de água tratada, coleta e tratamento de esgotos sanitários.
- B) elaborar *Master Plans* das áreas de influência do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, alças norte e sul do Rodoanel da RMBH.
- C) planejar as ações de intervenção na malha rodoviária sob responsabilidade do estado de Minas Gerais, de modo a mantê-la em boas condições de trafegabilidade.
- D) promover a harmonização da produção agropecuária com a preservação do ambiente e a melhoria e quantidade de água, em especial, no Rio São Francisco.

Questão 15

Em meados de maio, o ministro Teori Zavascki suspendeu os inquéritos da Operação Lava Jato, mandando soltar todos os presos e pediu que tudo fosse enviado ao Supremo Tribunal Federal.

Motivou a decisão do ministro o fato de

- A) a ausência de indícios de corrupção ter sido detectada pela Justiça do Paraná.
- B) a operação ter sido feita de forma indevida pela Polícia Federal.
- C) dois dos investigados terem foro especial por prerrogativa de função.
- D) o ministro ter se recusado a examinar os autos.

Questão 16

O Programa Estruturador Travessia tem, em sua composição, um módulo para a educação de pessoas mais velhas.

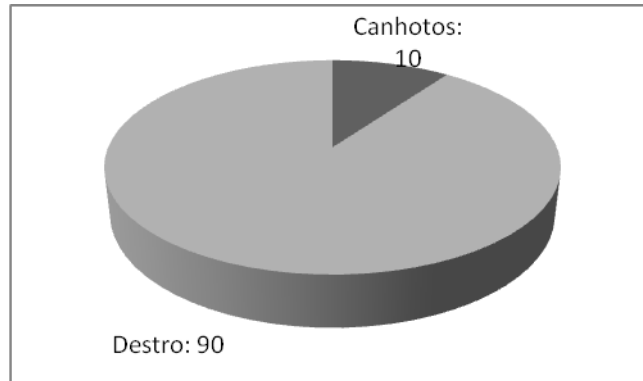
Esse módulo é

- A) o Banco Travessia.
- B) a Educação para Todos.
- C) a Porta a Porta.
- D) a Travessia Educação.

Noções de Informática

Questão 17

Observe o seguinte gráfico gerado pelo MS Excel



Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** o tipo de gráfico apresentado.

- A) Barra.
- B) Coluna.
- C) Linhas.
- D) Pizza.

INSTRUÇÃO - Observe a seguinte planilha gerada pelo MS Excel para resolver as questões 18 e 19

D	E	F
10	20	30

Questão 18

Assinale a alternativa que apresenta o **CORRETO** resultado da fórmula $=E1+F1/D1$.

- A) 5.
- B) 23.
- C) 30.
- D) 32.

Questão 19

Assinale a alternativa que apresenta o mesmo resultado da fórmula $\boxed{=D1*E1}$.

- A) =MULT(D1:E1)
- B) =D1xE1
- C) =SOMA(D1:E1)
- D) =MMC(D1:E1)

Questão 20

Observe o seguinte texto redigido no MS Word.

Metamorfose significa mudança, é a transformação de um ser em outro.

Assinale a alternativa que apresenta o nome **CORRETO** do estilo usado para grifar a palavra metamorfose.

- A) Itálico.
- B) Negrito.
- C) Sublinhado.
- D) Subscrito.

Conhecimentos Específicos

Questão 21

Com relação a definições de elementos da gestão de resíduos sólidos, constantes na Lei Federal nº12.305\10 e na Lei Estadual de Minas Gerais nº18.031\09, analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Manejo integrado: conjunto articulado de ações políticas, normativas, operacionais, financeiras, de educação ambiental e de planejamento desenvolvidas e aplicadas aos processos de geração, segregação, coleta, manuseio, acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento e destinação final dos RS.
- () Destinação final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos a saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.
- () Gestão integrada: forma de operacionalização dos RS gerados pelas instituições privadas e daqueles de responsabilidade dos serviços públicos, compreendendo as etapas de redução, segregação, coleta, manipulação, acondicionamento, transporte, armazenamento, transbordo, triagem, tratamento, comercialização e destinação final adequada dos resíduos, observadas as diretrizes estabelecidas no Plano de Gestão Integrada de RS.
- () Disposição final ambientalmente adequada: inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do SUASA (...), observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V V V V.
- B) V V F F.
- C) F F V V.
- D) F F F F.

Questão 22

Examine a tabela abaixo sobre materiais tóxicos comuns nos resíduos sólidos municipais.

Substância	Fontes	Efeitos sobre a saúde
___(1)	Tinta, polidores de unha, adesivos	Ecotoxina, mutagênico, efeitos reprodutivos
Mercúrio	___(2)	Ecotoxina, neurotoxina, efeitos reprodutivos
Chumbo	Baterias, vernizes, selantes, tinturas de cabelo	___(3)
Cádmio	___(4)	Ecotoxina, efeitos no desenvolvimento

Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** as lacunas.

- A) 1: tolueno; 2: baterias, tintas, lâmpadas fluorescentes; 3: neurotoxina, efeitos reprodutivos; 4: baterias, tintas, pinturas
- B) 1: fenol; 2: solvente orgânico, adesivos, ceras, limpadores; 3: carcinogênico; 4: tintas, pesticidas, pinturas
- C) 1: fenol; 2: limpa-tapetes, removedores de manchas, tecidos; 3: carcinogênico; 4: tinta, polidores de unha, adesivos
- D) 1: cloreto de vinila; 2: adesivos; 3: ecotoxina, mutagênico, efeitos reprodutivos; 4: tinta, adesivos, pesticidas

Questão 23

Analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Bactérias: organismos protistas unicelulares, principais responsáveis pela estabilização da matéria orgânica, podem ser patogênicos.
- () Algas: organismos autotróficos, fotossintetizantes, importantes na produção de oxigênio nos corpos d'água.
- () Fungos: organismos aeróbios, multicelulares e heterotróficos.
- () Protozoários: organismos unicelulares sem parede celular, podem ser patogênicos, em maioria aeróbia ou facultativa.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F F F.
- B) F F V V.
- C) V V F F.
- D) V V V V.

Questão 24

Com relação à zona de degradação (no processo de autodepuração dos corpos d'água), analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Aspecto estético: observa-se acentuada coloração na água e depósitos de lodo escuro no fundo.
- () Subprodutos da decomposição: aumento nos teores de gás carbônico.
- () Nitrogênio: altos teores de compostos nitrogenados complexos, já ocorrendo sua conversão a amônia.
- () Comunidade aquática: o número de bactérias entéricas diminui rapidamente; o número de protozoários se eleva; presença de alguns macrorganismos e larvas de insetos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V V F F.
- B) F V V F.
- C) F F V V.
- D) V F F V.

Questão 25

Com relação às lagoas de estabilização, analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Lagoa facultativa: a DBO solúvel é estabilizada aerobiamente por bactérias dispersas no meio líquido, ao passo que a DBO suspensa tende a sedimentar. O oxigênio para as bactérias é fornecido pelas algas, através da fotossíntese.
- () Lagoa anaeróbia facultativa: uma grande parte dos sólidos de esgoto e da biomassa sedimenta-se, sendo decomposta anaerobicamente no fundo. O oxigênio é fornecido mecanicamente, ao invés de através da fotossíntese.
- () Lagoa aerada facultativa: a DBO é em torno de 50% estabilizada na lagoa anaeróbia (mais profunda e com menor volume), enquanto a DBO remanescente é removida na lagoa facultativa.
- () Lagoa aerada de mistura completa: a energia introduzida por unidade de volume da lagoa é elevada, fazendo com que os sólidos permaneçam dispersos no meio líquido. A maior concentração de bactérias no meio líquido aumenta a eficiência na remoção de DBO, mas o efluente contém teores elevados de sólidos (bactérias).

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F V V F.
- B) V V F F.
- C) V F F V.
- D) V V V V.

Questão 26

Com relações aos conceitos de Ecologia, analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Bioma: termo usado para um grande sistema regional ou subcontinental caracterizado por um tipo principal de vegetação ou outro aspecto identificador da paisagem.
- () Taxa de natalidade: soma de nascimentos de indivíduos num período determinado, expressa como fração ou percentual do número total de indivíduos na população.
- () Ecótono: é um ponto de mudança abrupta criado pela justaposição de diferentes *habitats*.
- () Respiração aeróbica: equivalente da fotossíntese, é o processo pelo qual a matéria orgânica (CO_2 e H_2O) é decomposta de volta para CH_2O com liberação de energia.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V V V F.
- B) V V F F.
- C) V F F F.
- D) F F F F.

Questão 27

Com relação às unidades de energia e de potência, relacione a **COLUNA I** que apresenta o nome com a respectiva definição na **COLUNA II**.

COLUNA I

1. Caloria.
2. BTU.
3. Joule.
4. Watt.

COLUNA II

- () Energia térmica necessária para elevar a temperatura de 1 libra de água em 1°F.
- () Energia térmica necessária para elevar a temperatura de 1 cm³ de água em 1°C (a 15°C).
- () Quantidade de potência elétrica transmitida por uma corrente de 1A por meio da diferença de potencial de 1V.
- () Energia de trabalho necessária para elevar 1kg a uma altura de 10cm.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) 1 4 2 3.
- B) 2 4 3 1.
- C) 2 1 4 3.
- D) 4 2 1 3.

Questão 28

Relacione a **COLUNA I** que apresenta os tipos de interação entre duas espécies com suas respectivas características na **COLUNA II**.

COLUNA I

1. Mutualismo.
2. Predação.
3. Comensalismo.
4. Protocooperação

COLUNA II

- () Ambas as populações se beneficiam da interação, mas a associação não é obrigatória.
- () Crescimento e sobrevivência de ambas as populações e são beneficiadas, mas uma não pode sobreviver sem a outra em condições naturais.
- () Uma população é beneficiada e a outra não é afetada.
- () Uma população afeta a outra por ataques diretos, embora uma dependa da outra.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) 2 4 3 1.
- B) 1 4 2 3.
- C) 2 1 4 3.
- D) 4 2 1 3.

Questão 29

Relacione as normas da série ISO 14000 apresentadas na **COLUNA I** com suas respectivas características na **COLUNA II**.

COLUNA I

1. ISO 14001 (1996).
2. ISO 14012 (1996).
3. ISO 14043 (2000).
4. ISO/TR 14048 (2002).

COLUNA II

- () Gestão ambiental; análise do ciclo de vida – formato da documentação de dados.
- () Sistemas de gestão ambiental; especificação e orientação para uso.
- () Gestão ambiental; análise do ciclo de vida – interpretação do ciclo de vida.
- () Diretrizes para auditoria ambiental; critérios para classificação de auditores ambientais.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) 1 2 3 4.
- B) 2 4 1 3.
- C) 4 3 1 2.
- D) 4 1 3 2.

Questão 30

Relacione os nomes apresentados na **COLUNA I** com suas respectivas características na **COLUNA II**.

COLUNA I

1. Asbesto.
2. Amônia.
3. Gás fluorídrico.
4. Gás sulfídrico.

COLUNA II

- () Suas principais fontes são as indústrias químicas e de fertilizantes, além dos processos biogênicos naturais que ocorrem na água ou no solo.
- () Subproduto dos processos desenvolvidos em refinarias de petróleo, indústrias química e de papel/celulose, pela presença de enxofre na matéria prima utilizada.
- () Material particulado gerado durante a mineração do amianto ou nos processos de beneficiamento desse material.
- () Material gerado no processo de produção de alumínio e fertilizantes, bem como em refinarias de petróleo, em processos a alta temperatura.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) 2 4 1 3.
- B) 3 1 4 2.
- C) 1 2 3 4.
- D) 4 3 1 2.

Questão 31

Com relação à resolução conjunta IEF/SEMAD n° 1.905/2013, analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Aceiro: abertura de dois metros de largura, que se realiza por meio do corte e/ou supressão de cipós, plantas herbáceas e/ou de indivíduos arbóreos de menor diâmetro, que não tenham potencial comercial de produção volumétrica de material lenhoso.
- () Picada: faixa livre de vegetação com a finalidade de quebrar a continuidade de material combustível, dificultando a propagação do fogo.
- () O prazo de validade do DAIA para intervenções ambientais não passíveis de licenciamento ou de AAF será de quatro anos, não podendo ser prorrogado, mesmo que a intervenção ambiental autorizada ou o escoamento do produto ou subproduto autorizado não tenham sido concluídos.
- () A madeira das árvores de espécies florestais nativas oriundas de populações naturais consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria poderá ser convertida em lenha ou carvão mediante autorização do IEF.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V F F V.
- B) V V F F.
- C) F F F F.
- D) F F V V.

Questão 32

O quadro abaixo apresenta informações sobre doenças relacionadas ao saneamento e ao meio ambiente.

Grupo de doenças	Exemplos de doenças transmitidas	Modos de transmissão	Formas de prevenção
Feco-orais (bacterianas)	Poliomielite, hepatite A, _____(1)	Contato de pessoa para pessoa	Implantar sistema de abastecimento de água, melhorar instalações sanitárias, promover educação
Feco-orais (não bacterianas)	Febres tifóide e paratifóide, _____(2)	Contato de pessoa para pessoa, ingestão de alimentos contaminados	Implantar sistema de abastecimento de água e de esgotos, melhorar instalações sanitárias, promover educação
Helmintoses associadas à água	_____(3)	Contato da pele com água contaminada	Construir instalações sanitárias adequadas, tratar esgotos, evitar contato com água contaminada
Helmintoses transmitidas pelo solo	Ascariíase, _____(4)	Ingestão de alimentos contaminados	Construir instalações sanitárias adequadas, tratar esgotos, evitar contato com solo contaminado

Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** as lacunas.

- A) (1) giardíase; (2) ancilostomíase; (3) teníase; (4) esquistossomose
- B) (1) giardíase; (2) cólera; (3) esquistossomose; (4) ancilostomíase
- C) (1) esquistossomose; (2) cólera; (3) giardíase; (4) ancilostomíase
- D) (1) teníase; (2) esquistossomose; (3) cólera; (4) giardíase

Questão 33

Analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Resolução nº 460/13: altera a Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e dá outras providências.
- () Resolução nº 451/12: dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs.
- () Resolução nº 429/11: altera os limites de emissão da tabela 3 do Anexo I da Resolução nº 418, de 25 de novembro de 2009, que dispõe sobre critérios para a elaboração de Planos de Controle de Poluição Veicular-PCPV e para a implantação de Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso-I/M pelos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente.
- () Resolução nº 401/08: estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F F F.
- B) F F F V.
- C) V F F V.
- D) F V V V.

Questão 34

Analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Adjuvante: agente físico, químico ou biológico que confere eficiência aos agrotóxicos e afins.
- () Ingrediente ativo (ou produto ativo): princípios ativos, produtos técnicos, suas matérias-primas, ingredientes inertes e aditivos usados na fabricação de agrotóxicos e afins.
- () Componentes: produtos utilizados em mistura com produtos formulados, para melhorar sua aplicação.
- () Aditivo: substância ou produto adicionado a agrotóxicos, componentes e afins, para melhorar sua ação, função, durabilidade, estabilidade e detecção ou para facilitar processo de produção.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F F V.
- B) F F V V.
- C) F V V V.
- D) V V V V.

Questão 35

Analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Dióxido de enxofre: altamente solúvel nas passagens úmidas do aparelho respiratório superior, conduzindo a aumento na resistência à passagem do ar e ao aumento na produção de muco.
- () Monóxido de carbono: efeitos associados à capacidade de transporte de oxigênio na combinação de hemoglobina no sangue.
- () Oxidante fotoquímico: o efeito mais relatado é a irritação dos olhos. Sua presença tem sido associada com a redução da capacidade pulmonar.
- () Óxido de nitrogênio: devido à baixa solubilidade, é capaz de penetrar profundamente no sistema respiratório.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F F V.
- B) F F V V.
- C) F V V V.
- D) V V V V.

Questão 36

As afirmativas a seguir se referem à Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () O valor máximo permitido de 5,0 uT para água filtrada por filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta), assim como o valor máximo permitido de 0,5 uT para água filtrada por filtração lenta, estabelecidos no Anexo II dessa Portaria, deverão ser atingidos conforme as metas progressivas definidas no Anexo III dessa Portaria.
- () Quando for identificada média geométrica anual maior ou igual a 1,0 *Escherichia coli*/100mL, deve-se realizar monitoramento de cistos de *Giardia spp.* e oocistos de *Cryptosporidium spp.* no(s) ponto(s) de captação de água.
- () Quando a média aritmética da concentração de oocistos de *Cryptosporidium spp.* for maior ou igual a 3,0 oocistos/L no(s) ponto(s) de captação de água, recomenda-se a obtenção de efluente em filtração rápida com valor de turbidez menor ou igual a 0,3 uT em 95% das amostras mensais ou uso de processo de desinfecção que comprovadamente alcance a mesma eficiência de remoção de oocistos de *Cryptosporidium spp.*
- () É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F F V.
- B) F F V V.
- C) F V V V.
- D) V V V V.

Questão 37

Analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () GRUPO A: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
- () GRUPO B: resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.
- () GRUPO C: resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.
- () GRUPO D: materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F F F.
- B) V V V V.
- C) F V V F.
- D) V V F F.

Questão 38

Com relação a técnicas de preservação de amostras, analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

	Variável	Frasco recomendado	Preservantes	Tempo de armazenamento
()	Alcalinidade	Plástico, vidro	Refrigerar	24 h
()	C orgânico	Vidro borosilicato	Refrigerar, adicionar HCl, H ₃ PO ₄ ou H ₂ SO ₄ até pH<2	7 dias
()	Dureza	Plástico, vidro	Refrigerar, adicionar H ₂ SO ₄ ou HNO ₃ até pH<2	6 meses
()	Nitratos	Plástico, vidro	Analisar o mais rapidamente possível e refrigerar	48 h

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V V V V.
- B) F V V V.
- C) F F V V.
- D) F F F V.

Questão 39

Analise as afirmativas seguintes e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Fórmula de Chézy: $U = C \times R_h^{0,5} \times I$
- () Equação de Hazen-Williams para perda de carga contínua: $\Delta h' = 10,64/C^{1,85} \times Q^{1,85}/D^{4,87} \times L$
- () Equação da continuidade: $Z_1 + P_1/\gamma + \alpha_1 \times U_1^2/2g = Z_2 + P_2/\gamma + U_2^2/2g + \Delta h$
- () Equação de energia (Bernoulli): $A_1 \times U_1 = A_2 \times U_2 = Q$

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) V V F F.
- B) F F V V.
- C) F V F V.
- D) V F V F.

Questão 40

Sobre os métodos de projeção populacional, analise os métodos seguintes e assinale com **V** os **verdadeiros** e com **F** os **falsos**.

	Método	Descrição	Taxa de crescimento
()	Projeção aritmética	Crescimento populacional em função de população existente a cada instante, para estimativas de menor prazo. O ajuste da curva pode ser feito por análise de regressão.	$dP/dt = K_a$
()	Projeção geométrica	Crescimento segundo taxa constante, para estimativas de menor prazo. O ajuste da curva pode ser feito por análise de regressão.	$dP/dt = K_g \times P$
()	Taxa decrescente de crescimento	Premissa: na medida em que a população cresce, a taxa de crescimento diminui. A população tende assintoticamente a um valor de saturação. Os parâmetros podem ser estimados por regressão não linear.	$dP/dt = K_d \times (P_s - P)$
()	Crescimento logístico	O crescimento populacional segue uma relação matemática que estabelece uma curva em forma de 's'. A população tende assintoticamente a um valor de saturação. Os parâmetros podem ser estimados por regressão não linear. Condições necessárias: $P_0 < P_1 < P_2$ e $P_0 \times P_2 < P_1^2$	$dP/dt = K_l \times P [(P_s - P)/P_s]$

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- A) F F F V.
- B) F F V V.
- C) F V V V.
- D) V V V V.

FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

01 A B C D

02 A B C D

03 A B C D

04 A B C D

05 A B C D

06 A B C D

07 A B C D

08 A B C D

09 A B C D

10 A B C D

11 A B C D

12 A B C D

13 A B C D

14 A B C D

15 A B C D

16 A B C D

17 A B C D

18 A B C D

19 A B C D

20 A B C D

21 A B C D

22 A B C D

23 A B C D

24 A B C D

25 A B C D

26 A B C D

27 A B C D

28 A B C D

29 A B C D

30 A B C D

31 A B C D

32 A B C D

33 A B C D

34 A B C D

35 A B C D

36 A B C D

37 A B C D

38 A B C D

39 A B C D

40 A B C D

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.

USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**