



FUNDAÇÃO MUNICIPAL PARA EDUCAÇÃO COMUNITÁRIA - FUMEC CONCURSO PÚBLICO – EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EDITAL Nº 01/2014

Cód. 07 – Professor de Educação Profissional Subeixo VIII e IX – Química e Biologia Sanitária

Aconchego e proteção

O psicanalista Donald Winnicott trabalhava com crianças separadas de suas famílias em consequência da Segunda Guerra Mundial quando encontrou um interessante campo de estudo que lhe permitiu perceber etapas fundamentais do desenvolvimento da pessoa. Donald Winnicott constatou, por exemplo, a importância do brincar e dos primeiros anos de vida na construção da identidade pessoal. As conclusões a que ele chegou são preciosas para o trabalho dos educadores.

Boa parte dos conceitos de Winnicott se refere ao "desenvolvimento emocional primitivo", cujos efeitos, segundo ele, são de importância crucial para o indivíduo por se estenderem para além da infância. Muitos problemas da fase adulta estariam vinculados a disfunções ocorridas entre a criança e o "ambiente", representado geralmente pela mãe.

Os conceitos de verdadeiro e falso self (em inglês, palavra que se refere à própria pessoa) são um bom exemplo. "O self se forma com base nas experiências que o bebê acumula", diz o psicanalista Davy Bogomoletz, de São Paulo. "É aquilo que, embora indefinível, faz o indivíduo sentir que ele é único." A relação com a mãe leva o bebê a administrar a própria espontaneidade e as expectativas externas. "Se a mãe aceitar as manifestações do bebê - como a fome, o desconforto, o prazer e a vontade -, em vez de impor o que acredita ser o certo, o bebê vai acumulando experiências nas quais ele é sempre o sujeito, e o self que se forma pode então ser considerado verdadeiro", explica Bogomoletz. Porém o self construído em torno da vontade alheia é o que Winnicott chama de falso e que priva o indivíduo de liberdade e de criatividade.

Uma das frases famosas de Winnicott é "não existe essa coisa chamada bebê", querendo dizer que não há criança sem uma mãe (que não precisa ser necessariamente a que deu à luz). Vem daí a ideia da "mãe suficientemente boa", aquela cuja percepção - consciente ou inconsciente - das necessidades do bebê a leva a responder adequadamente aos diferentes estágios do desenvolvimento dele. Isso faz com que se crie um ambiente - nomeado por Winnicott de holding (cuja melhor tradução para o português, segundo Bogomoletz, seria "colo") - propício a um processo de formação de um ser humano independente. "O holding é o somatório de aconchego, percepção, proteção e alegria fornecidos pela mãe", diz ele. Começa como algo vital, como o oxigênio e a alimentação, e se dilui conforme o bebê cresce.

"Os educadores devem fornecer holding no ambiente escolar", segundo Bogomoletz. Isso significa tratar cada aluno como ele precisa. O termo "inclusão", se levado a sério, indica uma atitude de holding. O acolhimento adequado pode, portanto, ajudar uma criança regida por um self falso - geralmente boazinha e obediente - a se tornar mais espontânea. "No entanto, é preciso que a escola aceite as temporadas de 'mau comportamento'." Trata-se de adotar sempre uma postura tolerante e criar condições para que a criança desfrute de liberdade. Nada mais importante, nesse sentido, do que o papel da brincadeira - fundamental para Winnicott, não apenas na infância, por misturar e conciliar o manejo do mundo objetivo e a imaginação. "Brincar pressupõe segurança e criatividade", diz Bogomoletz. "Crianças com problemas emocionais graves não brincam, pois não conseguem ser criativas."

O movimento da psique entre o mundo das coisas e as fabricações da mente é uma atividade "transicional", adjetivo fundamental na obra de Winnicott. O conceito mais conhecido é o de "objeto transicional", representado classicamente pelo cobertorzinho a que muitos pequenos se agarram numa determinada fase. "Esse objeto é ao mesmo tempo uma coisa objetiva - existe num mundo compartilhado - e subjetiva - para seu dono, ele faz parte de uma fantasia, possui vida própria", explica Bogomoletz.

Dessa forma, o objeto transicional prolonga o período em que o bebê se acredita onipotente, enquanto ele substitui essa crença com a aceitação de uma realidade sobre a qual não tem controle nem pode modificar por meio da imaginação. O bebê se vê com poderes mágicos e, com o tempo, percebe a ilusão. Mas, com as brincadeiras e o aprendizado do mundo, a criança, o adolescente e o adulto retêm o poder de criar e adaptam-se às possibilidades reais. "A fantasia é realmente a marca do humano", diz Bogomoletz. "Já a objetividade é uma habilidade que se aprende, como uma segunda língua."

"A escola tem a obrigação de ajudar a criança a completar essa transição do modo mais agradável possível, respeitando o direito de devanear, imaginar, brincar", prossegue o psicanalista. O respeito que os pequenos terão pela objetividade será incorporado por eles, jamais imposto de fora para dentro. Quando livres para criar, eles, segundo Winnicott, veem no estudo um modo de exercitar o poder de invenção. Se, no entanto, o ambiente escolar não for aberto à brincadeira, "os recreios serão tanto mais selvagens quanto as aulas forem mais opressoras ou supostamente sérias".

Disponível em: <http://educarparacrescer.abril.com.br/pensadores-da-educacao/>

1. Após a leitura do primeiro parágrafo e segundo parágrafo do texto, podemos afirmar que o psicanalista Donald Winnicott:
- () Durante os anos da 2ª Guerra Mundial trabalhou com crianças separadas de suas famílias e percebeu etapas fundamentais do desenvolvimento do indivíduo.
 - () Segundo ele, além do ato de brincar, os primeiros anos são muito importantes na construção da identidade pessoal.
 - () Para ele, a mãe geralmente tem papel importante no desenvolvimento emocional nos primeiros anos.
- Análise as afirmativas acima e classifique-as como (V) verdadeira ou (F) falsa. A seguir, assinale a alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo.
- A) V – F – V.
 - B) V – V – V.
 - C) F – F – F.
 - D) F – V – V.
2. Segundo Winnicott “Mãe”:
- I- é a que cria.
 - II- é a suficientemente boa.
 - III- é a que dá o “*holding*”.
- De acordo com o quarto parágrafo, estão corretos:
- A) Todos os itens.
 - B) Apenas os itens I e II.
 - C) Apenas os itens I e III.
 - D) Apenas os itens II e III.
3. De acordo com o texto:
- I- O “*holding*” deve continuar no ambiente escolar, mas cabe ao educador ser tolerante para não privar a criança da sua liberdade.
 - II- É fundamental que a criança misture e concilie o mundo objeto e a imaginação.
- A) I é verdadeira e II é falsa.
 - B) I e II são verdadeiras.
 - C) I é falsa e II é verdadeira.
 - D) I e II são falsas.
4. De acordo com o texto lido podemos concluir que para Winnicott a escola:
- é importante no processo de construção da identidade humana.
 - é um facilitador do desenvolvimento infantil, oferecendo à criança condições para seu crescimento.
 - tem papel importante no desenvolvimento emocional de criança.
 - assume funções diferentes de acordo com o amadurecimento do aluno.
- A) Apenas três itens estão corretos.
 - B) Todos os itens estão corretos.
 - C) Apenas dois itens estão corretos.
 - D) Apenas um item está correto.
5. No trecho: “ A relação com a mãe leva o bebê a administrar a própria espontaneidade e as expectativas externas.”, a palavra destacada significa:
- A) falsidade.
 - B) simulação.
 - C) naturalidade.
 - D) fingimento.
6. Assinale a alternativa em que as palavras, retiradas do texto, são acentuadas pela mesma regra de acentuação.
- A) indivíduo – experiências – espontânea – possível.
 - B) além – inglês – será – retêm.
 - C) único – construído – mágicos – infância.
 - D) daí – porém – bebê - português.

7. Observe as palavras destacadas nos trechos retirados do texto.

"Os educadores devem fornecer holding no ambiente escolar', segundo Bogomoletz."

"O conceito mais conhecido é o de "objeto transicional", representado classicamente pelo cobertorzinho a que muitos pequenos se agarram numa determinada fase."

Assinale a alternativa que indica corretamente as classes gramaticais das palavras destacadas acima, de acordo com o emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem.

- A) I- preposição – II- advérbio – III- pronome – IV- pronome.
- B) I- numeral – II- advérbio – III- advérbio – IV- pronome.
- C) I- conjunção – II- preposição – III- advérbio – IV- conjunção.
- D) I- substantivo – II- pronome – III- adjetivo – IV- conjunção.

8. Passando a frase destacada no período abaixo para a Voz Passiva, assinale a alternativa que apresenta a locução verbal correta.

"No entanto, é preciso que a escola aceite as temporadas de 'mau comportamento'."

- A) são aceitas.
- B) seriam aceitas.
- C) devem ser aceitas.
- D) sejam aceitas.

9. Observe a concordância das frases abaixo.

- I- Só um aluno fez a tarefa.
- II- Só alguns alunos fizeram a tarefa.
- III- Ele fez a tarefa só.
- IV- Eles fizeram a tarefa sós.

A concordância está correta:

- A) nos itens I, III e IV, apenas.
- B) nos itens II, III e IV, apenas.
- C) nos itens I, II e III, apenas.
- D) nos itens I, II, III e IV.

10. Observe a regência das frases abaixo.

- I- Este é o aluno que eu te falei.
- II- Depois das aulas você irá em algum lugar?
- III- A escola deve assistir ao aluno.

A regência está INCORRETA:

- A) somente nas alternativas I e III.
- B) somente nas alternativas II e III.
- C) somente na alternativa III.
- D) em todas as alternativas.

11. O Artigo 210 da Constituição Federal de 1988 determina, como dever do Estado, para com a educação:

- A) estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.
- B) exigir o ingresso da criança de seis anos de idade no Ensino Fundamental, ampliando-o para nove anos.
- C) fixar conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira a assegurar a formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.
- D) exigir a melhoria da qualidade da educação básica, por meio do desenvolvimento do currículo da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

12. Com relação ao currículo, a alteração feita pela LEI Nº 12.796, DE 4 DE ABRIL DE 2013, no artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LEI Nº 9.394, DE 20 de dezembro de 1996), dispõe que:
- A) somente os currículos do Ensino Fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, pode ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, de acordo com as características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos estudantes.
 - B) nos documentos curriculares elaborados para os diversos níveis de ensino e as diferentes redes públicas, devem ser explicitados conhecimentos, competências e habilidades variados, com o objetivo de favorecer as aprendizagens.
 - C) os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, conforme as características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos alunos.
 - D) nos documentos curriculares elaborados nas diferentes redes públicas, apenas para o Ensino Fundamental e Médio, devem ser explicitados conhecimentos, competências e habilidades variados, com o objetivo de favorecer as aprendizagens.
13. Os instrumentos utilizados no processo de avaliação devem partir de uma especificação muito clara do que pretendem avaliar. Nesse sentido, a elaboração de um instrumento de avaliação deve levar em consideração alguns aspectos importantes. A esse respeito, analise as proposições abaixo, classificando-as como (V) verdadeira ou (F) falsa.
- () A linguagem utilizada deve ser clara, esclarecedora e objetiva.
 - () É preciso contextualizar o que se pretender investigar, pois uma pergunta sem contexto pode gerar inúmeras respostas, inclusive uma totalmente desconectada das possíveis respostas esperadas.
 - () O conteúdo deve estar coerente com os propósitos do ensino e ser significativo para quem está sendo avaliado.
 - () As capacidades de leitura e de escrita, bem como o raciocínio, são aspectos importantes a serem explorados.
- Assinale a alternativa com a sequência correta, de cima para baixo.
- A) F – V – F – F.
 - B) V – V – V – V.
 - C) V – F – V – V.
 - D) F – F – V – F.
14. Trata-se de uma “avaliação contínua do processo das crianças, desvinculada da necessidade de pontuá-la com indicadores numéricos ou de outra ordem, para fins de aprovação. (...) é aquela que orienta os estudantes para realização de seus trabalhos e de suas aprendizagens, ajudando-os a localizar suas dificuldades e suas potencialidades, redirecionando-os em seus percursos”. (In: Indagações sobre o Currículo: Currículo e avaliação. MEC/2007).
- O trecho acima faz referência à avaliação do tipo:
- A) Somativa.
 - B) Formativa.
 - C) Classificatória.
 - D) Participativa.
15. “O que se espera da escola hoje é uma educação de qualidade, tendo como sustentáculos o projeto político-pedagógico e a gestão democrática.” (Ilma. Passos Alencastro Veiga). Para isso, o projeto político-pedagógico deve:
- A) ser uma ação intencional, construída e vivenciada em todos os momentos, por todos os envolvidos com o processo educativo da escola.
 - B) ser um agrupamento de planos de ensino e atividades diversas que, após sua construção, é encaminhado às autoridades educacionais como prova do cumprimento de uma tarefa escolar burocrática.
 - C) estar voltado especificamente à organização do trabalho pedagógico abrangendo a escola como um todo e não à organização da sala de aula.
 - D) levar os professores, a equipe escolar e os funcionários a trabalhar mais, não de forma espontânea, mas por meio de situações que lhes permitam reconhecer que a escola é dirigida de cima para baixo.

16. Nos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, “a obrigatoriedade de inclusão de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nos currículos da Educação Básica trata-se de decisão política, com fortes repercussões pedagógicas, inclusive na formação de professores”. (p.17).

Ainda de acordo com esse documento, para que as escolas atendam a tal orientação, além de terem como referência as bases filosóficas e pedagógicas que assumem, devem seguir alguns princípios. Um desses princípios é a “Consciência política e histórica da diversidade”, que deve conduzir:

- I- à compreensão de que a sociedade é formada por grupos étnico-raciais distintos, que possuem cultura e história próprias, mas com valores diferenciados, sendo que apenas alguns desses grupos constroem a história da nação brasileira.
- II- ao conhecimento e à valorização da história dos povos africanos e da cultura afro-brasileira na construção histórica e cultural brasileira.
- III- à superação da indiferença, injustiça e desqualificação com que principalmente os negros são comumente tratados.
- IV- por meio de questionamentos e análises críticas, à desconstrução de conceitos, ideias, comportamentos veiculados pela ideologia do branqueamento, pelo mito da democracia racial, que tanto mal fazem a negros e brancos.

Estão corretas as afirmações:

- A) I e II, apenas.
 - B) I, III e IV, apenas.
 - C) I, II e III, apenas.
 - D) II e IV, apenas.
17. Sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, no capítulo que se refere à Educação Especial, só NÃO é correto afirmar que:
- A) os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades.
 - B) os sistemas de ensino não podem assegurar a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar.
 - C) os sistemas de ensino devem assegurar professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração de alunos com necessidades especiais nas classes comuns.
 - D) os sistemas de ensino devem assegurar terminalidade específica para aqueles alunos que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do Ensino Fundamental, em virtude de suas deficiências.
18. O Decreto nº 5.626/05, que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, visando ao acesso à escola dos alunos surdos, dispõe sobre:
- A) o ensino da Língua Portuguesa como primeira língua para alunos surdos.
 - B) a organização da educação monolíngue no ensino regular.
 - C) a inclusão da Libras como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério.
 - D) a inclusão da Libras como disciplina curricular optativa nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério.
19. De acordo com Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, um curso técnico é:

- I- um curso de nível médio que objetiva capacitar o aluno com conhecimentos teóricos e práticos nas diversas atividades do setor produtivo, aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Fundamental.
- II- um curso de nível superior tecnológico que objetiva capacitar o aluno com conhecimentos teóricos e práticos nas diversas atividades do setor produtivo, aberto somente a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio.
- III- um curso com denominação e currículo experimentais, de caráter pioneiro para atender a demandas das inovações científicas e tecnológicas ou a demandas regionais específicas.
- IV- um curso que se realiza somente na forma integrada ao Ensino Médio, em que o aluno, com uma única matrícula, frequenta curso cujo currículo foi planejado reunindo os conhecimentos do Ensino Médio às competências da educação profissional.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

20. Com relação à Tecnologia da Informação e Comunicação na educação, analise as afirmações abaixo, classificando-as como (V) verdadeira ou (F) falsa.
- () Para estimular professores e gestores escolares a refletirem sobre o porquê e o para quê utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação na educação, basta oferecer os instrumentos tecnológicos como meios para desenvolver atividades significativas na escola.
 - () Para promover a chamada inclusão digital é preciso descobrir novos caminhos e modos de atuar que favoreçam um diálogo entre a proposta pedagógica da escola e as novas tecnologias da informação e comunicação.
 - () Os processos formativos voltados para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação devem ocorrer em situações contextualizadas e reais, e as experiências prévias dos educandos devem ser descartadas, para que as novas aprendizagens sejam introjetadas de forma mais significativa.
 - () O professor deve conhecer diferentes mídias que se valem da tecnologia digital, identificar novas linguagens trazidas por essas mídias e compreender o potencial das múltiplas linguagens e mídias para o ensino e a aprendizagem, no âmbito da escola.

Assinale a alternativa com a sequência correta, de cima para baixo.

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

21. Para a inclusão da Educação Ambiental nas instituições de ensino são necessárias várias ações. Assinale a alternativa que NÃO corresponde a uma ação adequada para tal inclusão.

- A) Incentivo a uma gestão escolar dinâmica, que aproveite as experiências acumuladas, trabalhando com a pedagogia de projetos e promovendo a interdisciplinaridade.
- B) Inclusão da Educação Ambiental em escolas diferenciadas, como indígenas, ribeirinhas, de pescadores, de assentamentos e de extrativistas.
- C) Promoção de eventos conjuntos entre as áreas de Educação Ambiental formal e não-formal, com vistas à construção de metodologias e instrumentos voltados à abordagem da dimensão ambiental.
- D) Estabelecimento de uma reestruturação da educação em direção à sustentabilidade, inclusive por meio da construção de novos currículos que contemplem a temática ambiental, especialmente no Ensino Fundamental, quando as crianças estão começando a ter noções sobre o meio ambiente.

22. A Lei n. 10.639/2003, que altera a LDB – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, refere-se à:

- A) obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira na Educação Básica.
- B) regulamentação da Educação Profissional de Nível Técnico.
- C) aprovação de diretrizes e normas para o uso, o ensino, a produção e a difusão do Sistema Braille em todas as modalidades de ensino.
- D) instituição da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

23. De acordo com a Lei Municipal 8.869/96, compete ao Conselho Municipal de Educação:

- I- fixar diretrizes para a organização do sistema municipal de ensino.
- II- opinar sobre convênios de ação interadministrativa que envolvam o Poder Público Municipal e as demais esferas do Poder Público, exceto do setor privado.
- III- pronunciar-se no tocante à instalação e funcionamento de estabelecimento de ensino de todos os níveis situados no Município.
- IV- impor medidas ao Poder Público Municipal para efetiva assunção de suas responsabilidades em relação à Educação Infantil e ao Ensino Fundamental.
- V- estudar, sugerir e deliberar juntamente com a Secretaria Municipal de Educação medidas que visam à expansão qualitativa do Ensino Municipal.

Assinale a alternativa que se refere corretamente às afirmações trazidas acima.

- A) Todas as afirmações estão corretas.
- B) Apenas as afirmações IV e V estão incorretas.
- C) Apenas as afirmativas II e IV estão incorretas.
- D) Todas as afirmações estão incorretas.

24. A Lei Municipal 12.985/07 dispõe sobre o plano de cargos, carreiras e vencimentos dos servidores do Município de Campinas e dá outras providências. De acordo com a mesma, é INCORRETO afirmar que a jornada de trabalho dos servidores poderá ser definida, a critério da administração, em:

- A) sempre de 36 (trinta e seis) horas semanais para os servidores nomeados para cargos em comissão, designados para função de confiança e designados para perceber Gratificação de Apoio Técnico.
- B) 36 (trinta e seis) horas semanais, correspondentes a 216 (duzentas e dezesseis) horas mensais.
- C) 30 (trinta) horas semanais, correspondentes a 280 (duzentos e oitenta) horas mensais.
- D) 32 (trinta e duas) horas semanais para os titulares de cargo de Agente de Educação Infantil, devendo cumprir 30 (trinta) horas em serviço e 2 (duas) horas de formação, conforme regulamento.

25. Dentre as finalidades da Lei Municipal 12.987/07, assinale (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

- () Racionalização da estrutura de cargos e da carreira.
- () Adequação da jornada de trabalho do docente às normas legais vigentes e manter a administração do vencimento dentro dos padrões estabelecidos por lei, considerando as características da área educacional e os critérios de Evolução Funcional.
- () Legalidade e segurança jurídica.
- () Reconhecimento e valorização dos integrantes do Quadro de Cargos do Magistério pelos serviços prestados, pelo conhecimento adquirido, exceto pelo desempenho.
- () Criar as bases de uma política de recursos humanos capaz de conduzir de forma mais eficaz o desempenho, a qualidade, a produtividade e o comprometimento do integrante do Quadro do Magistério com os resultados do seu trabalho.

A alternativa com a sequência correta, de cima para baixo, é:

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

26. Em qualquer projeto para o tratamento de esgoto é fundamental o estudo das suas características e da qualidade do efluente que se deseja lançar no corpo receptor. Analise os seguintes aspectos:

- I- Vazão.
- II- pH.
- III- DBO (demanda bioquímica de oxigênio)
- IV- DQO (demanda química de oxigênio).
- V- teor de sólidos em suspensão (sólidos suspensos).

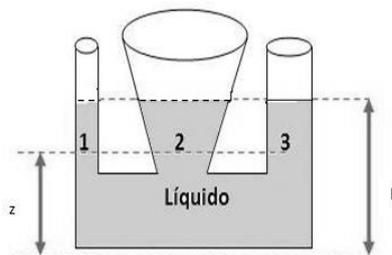
Em qualquer projeto para o tratamento de esgoto é necessário que sejam considerados os aspectos:

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

27. Em solos produtíveis, nos quais os ciclos biogeoquímicos não são suficientes para manter o solo sempre fértil, os elementos essenciais aos vegetais não são inesgotáveis. Quando há deficiência de minerais é possível realizar intervenções para garantir a produtividade deste solo. Com a calagem, adição de calcário para elevar o pH do solo, há:

- A) aumento da toxicidade de Al^{3+} e Mn^{2+} e diminuição dos teores de Ca^{2+} e Mg^{2+} .
- B) diminuição da toxicidade de Al^{3+} e Mn^{2+} e aumento dos teores de Ca^{2+} e Mg^{2+} .
- C) diminuição da toxicidade de Al^{3+} e Mn^{2+} e diminuição dos teores de Ca^{2+} e Mg^{2+} .
- D) aumento da toxicidade de Al^{3+} e Mn^{2+} e aumento dos teores de Ca^{2+} e Mg^{2+} .

28. O sistema de vasos comunicantes é aquele em que um recipiente é constituído por alguns ramos que são capazes de comunicar-se entre si. Na figura abaixo, o recipiente está cheio com apenas um tipo de líquido em equilíbrio, desta forma, conclui-se que:



- A) quando os pontos do líquido estiverem na mesma altura z, a pressão do mesmo será igual.
- B) quando os pontos do líquido estiverem na mesma altura z, a pressão de 1 apenas será diferente.
- C) quando os pontos do líquido estiverem na mesma altura z, a pressão de 2 apenas será diferente.
- D) quando os pontos do líquido estiverem na mesma altura z, a pressão de 3 apenas será diferente.

29. Em relação aos níveis de ruído contínuo, considere os seguintes aspectos:

- I- Devem ser medidos em decibéis (dB) com instrumento de nível de pressão sonora.
- II- As leituras devem ser feitas a uma distância de 1 (um) metro do ouvido do trabalhador.
- III- Não é permitida exposição a níveis de ruído acima de 80 dB para indivíduos que não estejam adequadamente protegidos.
- IV- Não representam ruídos de impacto.

Sobre os ruídos contínuos são corretos, apenas os itens:

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

30. As fontes de energia renováveis são geralmente consumidas no local onde são geradas, denominadas de fontes autóctones. Já as fontes de energia não renováveis são aquelas que se encontram na natureza em quantidades limitadas e se extinguem com a sua utilização. Uma vez esgotadas, as reservas não podem ser regeneradas. São exemplos de fontes de energia renováveis:

- A) gás natural, energia nuclear e carvão.
- B) carvão, petróleo e energia hidrelétrica.
- C) petróleo, energia eólica e energia hidrelétrica.
- D) energia eólica, energia nuclear e energia hidrelétrica.

31. Em relação à coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos é correto afirmar que:

- A) Os resíduos químicos podem passar pelo processo de autoclavagem antes de serem descartados.
- B) Os resíduos biológicos podem ser descartados nos aterros sanitários.
- C) Os resíduos comuns podem passar pelo processo de autoclavagem antes de serem descartados.
- D) Os resíduos comuns podem ser descartados nos aterros sanitários.

32. As condições de exposição e os fatores que interferem na toxicidade química são: os relacionados com o toxicante, relacionados à exposição, fatores inerentes ao organismo e fatores ambientais relacionados ao organismo. Analise os seguintes fatores relacionados a esta toxicidade:

- I- Propriedades físico-químicas dos compostos.
- II- Via de exposição.
- III- Duração e frequência de exposição.
- IV- Posição nutricional.

São considerados fatores importantes na avaliação da toxicidade:

- A) os itens I, III e IV, apenas.
- B) os itens I e II, apenas.
- C) os itens I, II, III e IV.
- D) os itens I e III, apenas.

33. A autodepuração é um processo natural, no qual cargas poluidoras, de origem orgânica, lançadas em um corpo d'água são neutralizadas. A autodepuração é decorrente da associação de vários processos de natureza física, química e biológica, entre eles:

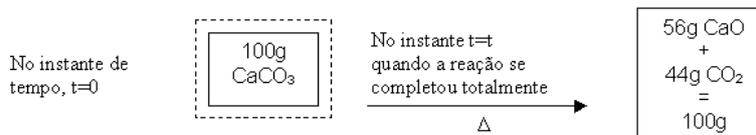
- A) sedimentação, evaporação, oxidação, respiração e diluição.
- B) evaporação, respiração, fotossíntese e oxidação.
- C) diluição, sedimentação, reaeração atmosférica, oxidação e decomposição.
- D) fotossíntese, reareração atmosférica, oxidação e sedimentação.

34. Para controlar a poluição do solo é necessária a adoção de técnicas preventivas e corretivas que minimizem os riscos ambientais. Considere as técnicas listadas a seguir:
- I- Seleção dos locais e das técnicas mais apropriadas para o desenvolvimento das atividades humanas, considerando o uso e tipo de solo na região, o relevo, a vegetação, a possibilidade de ocorrência de inundações e as características do subsolo.
 - II- Execução de sistemas de prevenção da contaminação das águas subterrâneas.
 - III- Implantação de sistemas de prevenção e erosão, tais como alteração de declividade, operação em curvas de nível, execução de dispositivos de drenagem e manutenção da cobertura vegetal.
 - IV- Uso de matérias-primas e combustíveis de baixo potencial poluidor.

São consideradas técnicas mais adequadas para controlar a poluição do solo, apenas os itens:

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

35. Observe o processo de calcinação de carbonato de cálcio em um recipiente fechado:



Balanco global:

$$F_{\text{entra}} - F_{\text{sai}} = M_{\text{acumulada}}$$

$$0 - 0 = M_{\text{acumulada}}$$

$$\text{Acúmulo de Massa} = 0$$

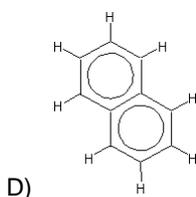
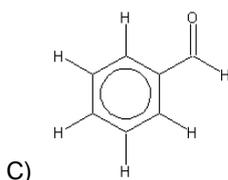
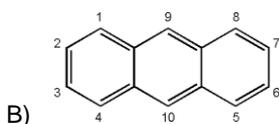
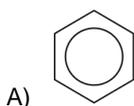
Com a inexistência de fluxo de massa através das fronteiras do sistema, o balanço global de massa afirma que o acúmulo total de massa é nulo. Isto significa que:

- A) a quantidade de massa no interior do sistema não varia com o tempo.
 - B) a quantidade de massa no interior do sistema varia, mas anula-se com o tempo.
 - C) a quantidade de massa no interior do sistema pode variar com o tempo.
 - D) a quantidade de massa no interior do sistema pode variar ou não com o tempo.
36. Com a elaboração de mapas geoquímicos, de cunho ambiental, é possível identificar anomalias positivas e negativas de elementos com traços em área onde são detectados problemas de saúde, contribuindo para as decisões no âmbito da saúde relacionadas com áreas de risco ambiental, possibilitando a adoção de medidas que possibilitem a redução da exposição da população aos elementos químicos considerados tóxicos ao homem. Em relação ao cobre pode-se afirmar que quando presente em altas concentrações pode:
- A) causar neuropatia periférica e diabetes.
 - B) causar câncer no trato respiratório e dermatite de contato.
 - C) causar danos ao fígado, rins e cérebro.
 - D) causar câncer e deformações nas unhas e cabelos.
37. “ ... Desde a sua introdução, os pesticidas sintéticos constituem um problema, devido ao seu impacto potencial sobre a saúde humana em virtude da ingestão de alimentos contaminados com esses produtos... ”. São substâncias capazes de “matar” insetos, plantas, fungos ou interferirem no processo reprodutivo desses organismos. Analise os seguintes itens relacionados aos pesticidas organoclorados.
- I- Apresentam alta toxicidade aguda e baixa toxicidade crônica.
 - II- Sua contaminação se dá pelas vias de exposição dérmica, oral e respiratória.
 - III- Podem atingir o sistema nervoso central, causando distúrbios sensoriais e de equilíbrio.
 - IV- Em casos de inalação pode ocasionar vômitos e diarreia.

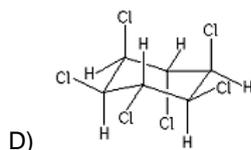
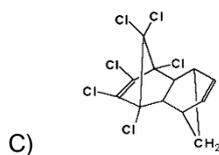
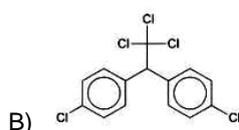
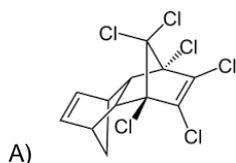
São consideradas verdadeiras apenas as seguintes afirmativas sobre os pesticidas organoclorados:

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

38. A cromatografia é um método físico-químico de separação, nos quais os componentes de uma mistura são distribuídos em duas fases: uma estacionária e outra móvel. As técnicas cromatográficas podem ser classificadas de acordo com a interação dos componentes da mistura com as duas fases e, de acordo com esta classificação os tipos de cromatografias podem ser de:
- partição, adsorção e gasosa.
 - partição, adsorção e troca iônica.
 - gasosa, troca iônica e adsorção.
 - líquida, adsorção e partição.
39. Para a recuperação de áreas contaminadas é necessária a adoção de medidas que possibilitem recuperá-las. Podem ser consideradas etapas necessárias para o processo de recuperação dessas áreas:
- Investigação detalhada; investigação para remediação; projeto de remediação e monitoramento.
 - Avaliação de risco; investigação para remediação; projeto de remediação e monitoramento.
 - Avaliação de risco; investigação para remediação; projeto de remediação; remediação e monitoramento.
 - Investigação detalhada; avaliação de risco; investigação para remediação; projeto de remediação; remediação e monitoramento.
40. Um dos critérios usados para a classificação dos cursos d'água é o da constância do escoamento. O do tipo perene contém água o tempo todo, pois:
- durante as estações chuvosas transportam todos os tipos de deflúvio, pois o lençol subterrâneo conserva-se acima do leito fluvial e alimenta o curso d'água.
 - durante as estações chuvosas, transportam água para o lençol freático, pois o lençol subterrâneo conserva-se acima do leito fluvial e alimenta o curso d'água.
 - o lençol freático mantém uma alimentação, apesar de encontrar-se a um nível inferior do leito fluvial.
 - o lençol freático mantém uma alimentação contínua e não desce nunca abaixo do leito do curso d'água, mesmo durante as secas mais severas.
41. Prevenir a poluição refere-se a qualquer prática que vise à redução e/ou eliminação das cargas poluentes na própria fonte geradora. Há necessidade de modificações nos equipamentos, processos ou procedimentos, reformulação de produtos, substituindo matérias primas e substâncias tóxicas que resultem na melhoria da qualidade ambiental. As operações normalmente adotadas para o tratamento de sólidos dissolvidos orgânicos são:
- ozonação, radiação UV e troca iônica.
 - radiação UV, eletrodialise e adsorção por carvão.
 - troca iônica, osmose reversa e eletrodialise.
 - adição de sais metálicos, troca iônica e eletrodialise.
42. O benzeno é emitido ao ar por fornos de carvão, combustão de madeira, motores automotivos, fumaça de cigarro e durante sua produção. A fórmula estrutural correspondente ao benzeno é:



43. Entre as fontes de energias citadas a seguir, a única que NÃO produz compostos poluentes, não causando impacto ambiental é a:
- nuclear.
 - eólica.
 - hidrelétrica.
 - termelétrica.
44. Um impacto ambiental de acordo com a Resolução do Conama nº 001/86 é causado por “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas no meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais”. O impacto ambiental indireto ocorre quando:
- o resultado resulta da simples ação causa e efeito.
 - a ação se faz sentir além das imediações do sítio.
 - resulta de uma reação secundária, ou quando é parte de uma cadeia de reações.
 - resulta de um dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.
45. A instalação e/ou modificação de empreendimentos e atividades que utilizam os recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou de degradação ambiental necessitam de licenciamento prévio do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis. De acordo com o sistema de licenciamento dessas atividades, há tipos de licenças para um empreendimento potencialmente poluidor, exigidas em etapas diferentes, são elas:
- Licença Prévia; Licença de Instalação e Licença de Operação.
 - Licença de Instalação e Licença de Operação.
 - Licença Prévia e Licença de Instalação.
 - Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença Definitiva.
46. No Brasil, os pesticidas foram primeiramente utilizados em programas de saúde pública, no combate aos vetores e controle de parasitas, sendo usados mais intensamente na agricultura a partir da década de 60. Entre estes compostos estão os organoclorados, considerados poluentes de grande persistência no meio ambiente e fácil acumulação. Entre estes compostos há o DDT (DICLORO DIFENIL TRICLOROETANO), cuja fórmula estrutural é:



47. Entre os tratamentos superficiais há processos de endurecimento por difusão, que incluem vários elementos químicos como carbono, nitrogênio e boro, podendo estar na forma de compostos gasosos, líquidos ou íons. É um processo de difusão apenas a:
- mistura de íons.
 - implantação iônica.
 - carbonetação.
 - deposição química de vapor.

48. Como uma das maiores causadoras de problemas ambientais, as indústrias são as que mais necessitam de projetos sobre o tratamento de efluentes, pois costumam gerar resíduos que necessitam de um prévio tratamento antes de serem lançados na rede de esgoto. De acordo com a CONAMA este tipo de tratamento deve ser específico para o tipo de efluente gerado. São considerados processos físicos no tratamento de efluentes industriais apenas:
- A) gradeamento, flotação e eletrocoagulação.
 - B) sedimentação, flotação e eletrocoagulação.
 - C) precipitação de metais tóxicos, sedimentação e flotação.
 - D) gradeamento, flotação e sedimentação.
49. Há processos específicos para o tratamento de efluentes industriais através de reações de óxido-redução. São compostos considerados oxidantes apenas:
- A) Flúor (F_2), Zinco em pó (Zn) e Permanganato de potássio ($KMnO_4$).
 - B) Permanganato de potássio ($KMnO_4$), Flúor (F_2) e Dicromato de potássio ($K_2Cr_2O_7$).
 - C) Flúor (F_2), Dicromato de potássio ($K_2Cr_2O_7$) e Hidrossulfito de sódio ($NaHSO_3$).
 - D) Dicromato de potássio ($K_2Cr_2O_7$), Permanganato de potássio ($KMnO_4$) e Sulfato ferroso ($FeSO_4$).
50. Uma das principais consequências da poluição do ar é a chuva ácida, causada pela emissão de:
- A) dióxido de carbono.
 - B) monóxido de carbono e dióxido de carbono.
 - C) óxido ferroso e dióxido de carbono.
 - D) óxidos de enxofre e nitrogênio.