



CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA

PROFESSOR DE CIÊNCIAS DAS SÉRIES/ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

INSTRUÇÕES

[Estas instruções passam a fazer parte do Edital nº. 010/2008 – SMRH da Prefeitura Municipal de Araucária – Paraná.]



01. Deixe sobre a carteira escolar apenas o material estritamente necessário para a realização da prova (caneta, lápis, borracha e apontador) e a Cédula de Identidade.
02. No decorrer da prova, você assinará a **lista de presença**.
03. Você receberá do Fiscal os seguintes materiais:
 - a) **este caderno de prova**;
 - b) **a folha de respostas**.

CADERNO DE PROVA

04. Este caderno de prova deve conter **40 (quarenta) questões**, numeradas de 01 a 40. Confira-o **antes** de iniciar a prova. Caso encontre algum defeito, levante o braço e aguarde a chegada do Fiscal. Após a prova ser iniciada, não será aceita qualquer reclamação sobre falhas na impressão e/ou montagem.
05. Em cada questão, **somente UMA alternativa será aceita como resposta**.
06. A interpretação das questões é parte integrante da prova. **Evite perguntas**.
07. Você poderá levar o seu caderno de prova **somente após uma hora do início da prova**.

FOLHA DE RESPOSTAS

08. **Confira se o seu nome, número de inscrição, R.G. e cargo** estão corretos na folha de respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o Fiscal.
09. Não amasse, nem dobre a folha de respostas. **Preencha-a com caneta esferográfica azul ou preta, escrita grossa**. Não faça uso de borracha ou corretivo.
10. A marcação na folha de respostas é de inteira **responsabilidade do candidato**.
11. Procure **responder a todas as questões**. As questões não respondidas, com mais de uma resposta ou preenchidas em desacordo com as instruções da folha de respostas serão consideradas nulas.
12. Ao terminar a prova, **devolva ao Fiscal a folha de respostas**. Após isso, **retire-se do local de prova**.
13. A prova é **individual**. É vedada a comunicação entre os candidatos durante a prova.
14. **Duração da prova**: 03h (três horas), já incluído o tempo destinado à identificação do candidato e ao preenchimento da folha de respostas.
15. Os **03 (três) últimos candidatos** de cada sala deverão entregar a folha de respostas ao mesmo tempo, assinar o **Termo de Encerramento de Prova** e retirar-se, todos juntos, da sala.
16. A **desobediência** a qualquer uma das determinações destas instruções ou das constantes na folha de respostas **poderá implicar a anulação da sua prova**.



Elaboração: CEC – Núcleo de Concursos

É permitida a reprodução de questões desta prova, desde que citada a fonte.



APLICAÇÃO: 08/06/2008

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: O texto a seguir servirá como base para as questões de 01 a 06.

O professor

*PARA SER GRANDE, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim como em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*

Ricardo Reis

O professor – eis o grande agente do processo educacional. A alma de qualquer instituição de ensino é o professor. Por mais que se invista na equipagem das escolas, em laboratórios, bibliotecas, anfiteatros, quadras esportivas, piscinas, campos de futebol – sem negar a importância de todo esse material –, tudo isso não se configura mais do que aspectos materiais se comparados ao papel e à importância do professor.

Há quem afirme que o computador irá substituir o professor, que nesta era, em que a informação chega de muitas maneiras, o professor perdeu sua importância. O computador nunca substituirá o professor. Por mais evoluída que seja a máquina, por mais que a robótica profetize evoluções fantásticas, há um dado que não pode ser considerado. A máquina reflete e não é capaz de dar afeto, de passar emoção, de vibrar com a conquista de cada aluno. Isso é um privilégio humano.

Pode-se ter todos os poemas, romances ou dados no computador, como há nos livros, nas bibliotecas; pode até haver a possibilidade de buscar informações pela Internet, cruzar dados num toque de teclas, mas falta a emoção humana, o olhar atento do professor, sua gesticulação, a fala, a interrupção do aluno, a construção coletiva do conhecimento, a interação com a dificuldade ou facilidade da aprendizagem.

Os temores de que a máquina possa vir a substituir o professor só atingem aqueles que não têm verdadeiramente a vocação do magistério, os que são meros informadores desprovidos de emoção. Professor é muito mais do que isso. Professor tem luz própria e caminha com pés próprios. Não é possível que ele pregue a autonomia sem ser autônomo; que fale de liberdade sem experimentar a conquista da independência que é o saber; que ele queira que seu aluno seja feliz sem demonstrar afeto. E para que possa transmitir afeto é preciso que sinta afeto, que viva o afeto. Ninguém dá o que não tem. O copo transborda quando está cheio; o mestre tem de transbordar afeto, cumpli-

cidade, participação no sucesso, na conquista de seu educando, o mestre tem de ser o referencial, o líder, o interventor seguro, capaz de auxiliar o aluno em seus sonhos, seus projetos.

A formação é um fator fundamental para o professor. Não apenas a graduação universitária ou a pós-graduação, mas a formação continuada, ampla, as atualizações e os aperfeiçoamentos. Não basta que um professor de matemática conheça profundamente a matéria, ele precisa entender de psicologia, pedagogia, linguagem, sexualidade, infância, adolescência, sonho, afeto, vida. Não basta que o professor de geografia conheça bem sua área e consiga dialogar com áreas afins como história; ele precisa entender de ética, política, amor, projetos, família. Não se pode compartimentar o conhecimento e contentar-se com bons especialistas em cada uma das áreas.

Para que um professor desempenhe com maestria a aula na matéria de sua especialidade, ele precisa conhecer as demais matérias, os temas transversais que devem perpassar todas elas e, acima de tudo, conhecer o aluno. Tudo o que diz respeito ao aluno deve ser de interesse do professor. Ninguém ama o que não conhece, e o aluno precisa ser amado! E o professor é capaz de fazer isso.

(CHALITA, Gabriel. *Educação: a solução está no afeto*. São Paulo: Editora Gente, 2001, pp. 163-165)

01 Levando-se em consideração a coerência com as informações e com as idéias do texto, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso para avaliar os comentários a seguir:

- () Uma das principais idéias do texto é mostrar que, se temos um bom professor, não são importantes ou necessários laboratórios, bibliotecas, anfiteatros, quadras esportivas, piscinas e campos de futebol.
- () A máquina nunca será capaz de substituir o professor porque falta àquela a emoção, que é um privilégio humano.
- () Segundo o autor, somente professores que não têm vocação para o magistério e que são meros informadores temem serem substituídos pela máquina.
- () De acordo com o texto, a condição para que um professor possa pregar autonomia é a de ser autônomo.

A seqüência correta, de cima para baixo, é:

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

02 Assinale a alternativa que contém um comentário INCORRETO em relação às informações e às idéias do texto:

- A) O autor considera possível a substituição do professor pelos computadores em função do avanço da robótica.
- B) Para o autor do texto, é preciso experimentar a conquista da independência para poder falar em liberdade.
- C) O autor associa a conquista da independência ao saber.
- D) O autor do texto se utiliza da imagem “Professor tem luz própria e caminha com pés próprios.” para mostrar, por exemplo, que o professor, ao contrário da máquina, tem autonomia.
- E) O autor associa as imagens “Ninguém dá o que não tem.” e “O copo transborda quando está cheio.” para mostrar que a formação, entendida aqui num sentido amplo, é um fator fundamental para o professor.

03 Assinale a alternativa que contém um comentário que está coerente com as informações e idéias do texto:

- A) A principal idéia proposta pelo autor do texto é a de que o mais importante para um professor é a graduação universitária e a pós-graduação, pois só assim ele conseguirá dar a sua aula.
- B) Uma das idéias propostas pelo autor é a de que se um professor de matemática entender de psicologia, pedagogia, linguagem, sexualidade, infância, adolescência, sonho, afeto, vida... ele não precisa conhecer profundamente a sua matéria para poder ensinar.
- C) Não é importante que um professor de geografia, por exemplo, conheça bem sua área e consiga dialogar com áreas afins como história, desde que ele entenda de ética, política, amor, projetos e família.
- D) A principal idéia do texto é mostrar que basta o professor ser um especialista em sua área de conhecimento para que possa ensinar a contento.
- E) O autor defende que é uma condição para o bom desempenho de um professor conhecer, além da sua própria matéria, também as demais matérias, os temas transversais que devem perpassar todas elas e, acima de tudo, o aluno.

04 A epígrafe citada pelo autor do texto é um trecho do poeta português Fernando Pessoa, aqui sob o heterônimo de Ricardo Reis. O texto foi escrito em segunda pessoa do singular. Assinale a alternativa que contém este mesmo trecho em terceira pessoa do singular:

- A) *PARA SER GRANDE, seja inteiro: nada
Seu exagere ou exclua.
Seja todo em cada coisa. Ponha quanto é
No mínimo que faz.
Assim como em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*

- B) *PARA SER GRANDE, sede inteiro: nada
Vosso exagere ou excluais.
Sede todo em cada coisa. Ponde quanto sois
No mínimo que fazeis.
Assim como em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*
- C) *PARA SER GRANDE, sejam inteiros: nada
Seus exagerem ou excluam.
Sejam todos em cada coisa. Ponham quanto são
No mínimo que fazem.
Assim como em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*
- D) *PARA SER GRANDE, sê inteiro: nada
seu exagere ou exclua.
Seja todo em cada coisa. Ponha quanto é
No mínimo que faz.
Assim como em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*
- E) *PARA SER GRANDE, seja inteiro: nada
Teu exageres ou excluas.
Sejas todo em cada coisa. Ponhas quanto é
No mínimo que fazes.
Assim como em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*

05 Observe o trecho a seguir, retirado do texto:

Há quem afirme que o computador irá substituir o professor, que nesta era, em que a informação chega de muitas maneiras, o professor perdeu sua importância. O computador nunca substituirá o professor.

Assinale a alternativa em que a reescrita deste trecho NÃO está de acordo com a norma culta:

- A) Existe quem afirme que o computador irá substituir o professor, que nesta era, em que a informação chega de muitas maneiras, o professor perdeu sua importância. O computador nunca substituirá o professor.
- B) Existem os que afirmam que o computador irá substituir o professor, que nesta era, em que a informação chega de muitas maneiras, o professor perdeu sua importância. O computador nunca substituirá o professor.
- C) Há os que afirmam que o computador irá substituir o professor, que nesta era, em que a informação chega de muitas maneiras, o professor perdeu sua importância. O computador nunca substituirá o professor.
- D) Devem haver os que afirmem que o computador irá substituir o professor, que nesta era, em que a informação chega de muitas maneiras, o professor perdeu sua importância. O computador nunca substituirá o professor.
- E) Devem existir os que afirmem que o computador irá substituir o professor, que nesta era, em que a informação chega de muitas maneiras, o professor perdeu sua importância. O computador nunca substituirá o professor.



06 Observe o seguinte segmento de texto:

“Os temores de que a máquina possa vir a substituir o professor só atingem aqueles que não têm verdadeiramente a vocação do magistério, os que são meros informadores desprovidos de emoção.”

Assinale a alternativa em que a reescrita deste segmento está de acordo com a norma culta:

- A) Os temores que a máquina venha substituir o professor só atingem aqueles que não tem verdadeiramente a vocação de magistério, os que são simples informadores desprovidos de emoção.
- B) O temor de que a máquina venha a substituir o professor só atinge àqueles que não tem verdadeiramente, a vocação do magistério, os que são meros informadores desprovidos de emoção.
- C) O medo que a máquina possa vir a substituir o professor só atingem aqueles que não têm, verdadeiramente, a vocação para o magistério, os que são meros informadores desprovidos de emoção.
- D) Os medos de que a máquina venha a substituir os professores só atingem aqueles que não tem, verdadeiramente a vocação do magistério, os que são meros informadores desprovidos de emoção.
- E) Os temores de que a máquina possa vir a substituir o professor só atingem quem não tem, verdadeiramente, a vocação do magistério, aquele que é simples informador desprovido de emoção.

07 Em qual das alternativas a seguir, temos um verbo grafado INCORRETAMENTE?

- A) Eles intervêm nesse momento.
- B) Eles revêm suas anotações.
- C) Eles provêm de Curitiba.
- D) Eles prevêem um aumento da gasolina.
- E) Eles mantêm as suas propostas.

08 A locução conjuntiva “desde que” pode expressar idéia de tempo ou de condição, conforme vemos a seguir:

Desde que ela partiu, minha vida mudou. (idéia de tempo)

Desde que ela parta, minha vida mudará. (idéia de condição)

Relacione os exemplos a seguir com a idéia transmitida pela locução “desde que”, marcando (A) para idéia de Tempo e (B) para idéia de Condição:

- (I) A tristeza é senhora
Desde que o samba é samba é assim
A lágrima clara sobre a pele escura
A noite, a chuva que cai lá fora
(Trecho de “Desde que o samba é samba”, de Caetano Veloso)
- (II) **Desde que** te vi
Tudo é diferente para mim
Porque seu coração
Vive dentro de mim
(Trecho de “Desde que te vi”, da Banda Floribella)
- (III) O Supremo Tribunal Federal (STF) decidiu que municípios podem contratar funcionários terceirizados **desde que** leis locais regulamentem a questão na respectiva cidade.
(Trecho extraído do site Direito do Estado, de 4/11/2007)
- (IV) Usuários de novas tecnologias de comunicação – RSS, blogs, message boards e podcasting – não são avessos à publicidade, diz estudo da Bluestreak. Aceitam consumir propaganda em troca de conteúdo, **desde que** a informação passada pela publicidade seja relevante, de alta qualidade e não excessiva.
(Extraído do blog Blue Bus, de 17/11/06)
- (V) Deputado defende união de teles, **desde que** não comprometa a concorrência.

Assinale a alternativa que apresenta a correlação correta:

- A) I-A II-A III-B IV-B V-B
- B) I-A II-B III-A IV-B V-A
- C) I-B II-B III-B IV-A V-B
- D) I-B II-A III-A IV-A V-A
- E) I-A II-A III-A IV-B V-A



As noções de causa, comparação e conformidade são três dos sentidos que a conjunção “como” pode assumir, conforme o seu uso.

Veja os exemplos a seguir:

- **Como** Maria estava muito faminta, comeu bastante. (Ou seja, *como* = *porque*, criando uma relação de causa.)
- Fez tudo **como** Maria lhe ensinou. (Ou seja, *como* = *conforme*, criando a idéia de conformidade.)
- Não fez a lição **como** Maria. (Ou seja, *como* *Maria* = *como* *Maria* *fez/faz*, criando uma relação de comparação.)

Conforme os sentidos da palavra “como”, exemplificados acima, marque, nos exemplos a seguir, (1) para causa, (2) para conformidade e (3) para comparação.

- () “Quis morrer de ciúme, quase enlouqueci, Mas depois, **como** era de costume, obedeci.”
(Trecho de “*Olhos nos olhos*”, de Chico Buarque de Holanda)
- () “Ó pedaço de mim, ó metade amputada de mim
Leva o que há de ti, que a saudade dói latejada
É assim **como** uma fígada no membro que já perdi.”
(Trecho de “*Pedaço de mim*”, de Chico Buarque de Holanda)
- () “Seis da tarde, **como** era de se esperar
Ela pega e me espera no portão.”
(Trecho de “*Cotidiano*”, de Chico Buarque de Holanda)
- () “Apaixonadamente **como** Peri, virá que eu vi
Tranquilo e infalível como Bruce Lee, virá que eu vi.”
(Trecho de “*Um índio*”, de Caetano Veloso)
- () **Como** ficou acordado até muito tarde, adormeceu durante a prova.

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

- A) 2 – 1 – 2 – 3 – 2
B) 3 – 1 – 3 – 2 – 1
C) 1 – 2 – 3 – 2 – 3
D) 3 – 2 – 3 – 2 – 1
E) 2 – 3 – 2 – 3 – 1

INSTRUÇÃO: O texto a seguir servirá de base para a questão 10.

A ordem das palavras

Uma história japonesa mostra dois monges que viviam no mesmo mosteiro e que gostavam de fumar.

Esse desejo, ao qual sucumbiam com muita freqüência, os transformava em alvos de repreensões e condenações.

Certo dia eles foram convocados à presença do mestre, um depois do outro, separadamente. O primeiro disse ao mestre:

– Posso meditar enquanto fumo?

O mestre teve um acesso de fúria, respondeu que não e dispensou o discípulo da forma mais rude.

Um pouco mais tarde, o monge encontrou o outro monge fumando tranqüilamente. Espantado, ele lhe perguntou:

– Você não foi falar com o mestre?

– Sim, estive com ele.

– E ele não o proibiu de fumar?

– Não.

– Mas como é possível? O que você perguntou a ele?

– Perguntei simplesmente: posso fumar enquanto medito?

O Círculo dos Mentirosos – Contos Filosóficos do Mundo Inteiro – Jean-Claude Carrière. São Paulo: Códex, p. 304.

10 Levando-se em conta as informações e as idéias do texto, assinale a alternativa que contém um comentário correto a respeito dele:

- A) O objetivo do texto é mostrar que a atitude do mestre é contraditória, pois às vezes deixa seus discípulos fumarem e às vezes não.
- B) O objetivo básico do texto é mostrar que até os monges têm defeitos, uma vez que são humanos.
- C) Ao dizer “Posso meditar enquanto fumo?”, o primeiro monge privilegia a meditação em relação ao ato de fumar. Ou seja, para este monge, fumar era secundário em relação a meditar.
- D) Ao dizer, “Posso fumar enquanto medito?”, o segundo monge privilegia a meditação em relação ao ato de fumar, por isso não foi proibido de fumar.
- E) Diante da resposta do primeiro monge, o mestre teve um acesso de fúria porque fumar era, para este, absolutamente proibido e nunca permitiria que se fumasse durante a meditação.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

11 A Deliberação nº 16/99 do Conselho Estadual de Educação dispõe sobre normas para elaboração dos Regimentos Escolares de Educação Básica no Estado.

Pelo fato de esse documento expressar a organização da forma jurídica e político-pedagógica da unidade escolar, é correto afirmar que a elaboração do regimento escolar é atribuição específica:

- A) de cada estabelecimento de ensino, sendo vedada a elaboração de regimento único para um conjunto de estabelecimentos.
- B) da Secretaria Estadual de Educação, sendo permitida a elaboração de regimento único para um conjunto de estabelecimentos.
- C) de cada estabelecimento de ensino, sendo permitida a elaboração de regimento único para um conjunto de estabelecimentos.
- D) do Conselho Estadual de Educação, sendo vedada a elaboração de regimento único para um conjunto de estabelecimentos.
- E) do Núcleo Regional de Educação, sendo permitida a elaboração de regimento único para um conjunto de estabelecimentos da mesma regional.

12 Considere as assertivas sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (Parâmetro CNE nº 04/98) e assinale a alternativa correta:

- I. As Diretrizes Curriculares Nacionais apresentam o conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimentos na Educação Básica, expressas pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, orientando as escolas brasileiras na organização, na articulação, no desenvolvimento e na avaliação de suas propostas pedagógicas.
 - II. Para nortear suas ações pedagógicas, as escolas deverão seguir: os Princípios Éticos da Autonomia, da Responsabilidade, da Solidariedade e do Respeito ao Bem Comum; os Princípios Políticos dos Direitos e Deveres de Cidadania, do exercício da Criticidade e do respeito à Ordem Democrática; bem como os Princípios Estéticos da Sensibilidade, da Criatividade e da Diversidade de Manifestações Artísticas e Culturais.
 - III. O acesso dos alunos a uma Base Nacional Comum deverá ser igualmente garantido em todas as escolas, de maneira a legitimar a uniformidade e a qualidade da ação pedagógica diante da diversidade nacional. Para tanto, a proposta curricular de cada estabelecimento de ensino deve ser obrigatoriamente a mesma – a dos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais).
- A) Somente as assertivas II e III estão corretas.
 - B) Somente as assertivas I e III estão corretas.
 - C) As assertivas I, II e III estão corretas.
 - D) Somente as assertivas I e II estão corretas.
 - E) Somente a assertiva III está correta.

13 Considere a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96) e marque verdadeiro (V) ou falso (F) para as afirmações a seguir:

- () Conforme o disposto no seu regimento e nas normas do respectivo sistema de ensino, o controle de frequência dos estudantes fica a cargo da escola, sem exigência de frequência mínima, visto que o processo de aprendizagem é individual e deve privilegiar a qualidade e não a quantidade de interações escolares.
- () Um dos critérios para a verificação do rendimento escolar será tomar a avaliação classificatória, somativa e contínua do desempenho do aluno como instrumento, privilegiando os aspectos qualitativos em detrimento aos quantitativos e os resultados das provas finais em detrimento aos resultados ao longo do período.
- () Para o ensino de línguas estrangeiras, artes ou outros componentes curriculares, poderão ser organizadas classes ou turmas com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento da matéria.
- () A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.
- () Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum e uma parte diversificada a ser complementada pela legislação obrigatória emitida anualmente pelo Conselho Nacional de Educação, visto que os conteúdos a serem trabalhados no ano letivo são definidos por esse Conselho.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a seqüência correta:

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

14 A Lei nº 11.114/2005 altera os artigos 6º, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Sobre essa lei, analise as afirmações a seguir:

- Estabelece a obrigatoriedade de matrícula das crianças com seis anos completos na Educação Infantil.
- Define que a criança deverá ter seis anos completos, obrigatoriamente, até o dia 1º de janeiro de cada ano letivo.
- Estabelece a extensão em mais um ano do Ensino Fundamental, em consonância com o Plano Nacional de Educação.
- Delibera que a matrícula da criança com seis anos de idade no Ensino Fundamental é obrigatoriedade da família.
- Altera alguns artigos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sobretudo o da extensão da obrigatoriedade do Ensino Fundamental.

Quantas afirmações estão corretas?

- A) Cinco;
- B) Quatro;
- C) Três;
- D) Duas;
- E) Uma.



15 Com relação ao Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei nº 8.069/90), assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Para os efeitos da Lei, considera-se criança a pessoa com até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela que possui entre doze e dezoito anos de idade.
- B) Nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão; e será punido, na forma da lei, qualquer atentado, por ação ou omissão, aos seus direitos fundamentais.
- C) A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis.
- D) O direito ao respeito consiste na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança e do adolescente, abrangendo a preservação da imagem, da identidade, da autonomia, dos valores, das idéias e crenças, dos espaços e objetos pessoais.
- E) Nenhum adolescente será privado de sua liberdade, exceto em flagrante de ato indisciplinar ou por ordem escrita dos gestores da escola e fundamentada da autoridade judiciária do conselho tutelar.

16 Numere as características do atual sistema educacional da segunda coluna de acordo com os níveis e modalidades de ensino da primeira. Depois, assinale a alternativa que traz, de cima para baixo, a numeração correta:

- I. Educação Básica
 - II. Ensino Fundamental
 - III. Ensino Médio
- () Poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios ou, ainda, por forma diversa da organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.
- () O currículo destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania.
- () Os estabelecimentos que utilizam progressão regular por série podem adotar o regime de progressão continuada, sem prejuízo da avaliação do processo de ensino e aprendizagem, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.
- A) I – III – II
 - B) I – II – III
 - C) III – II – I
 - D) III – I – II
 - E) II – III – I

17 “A história da estrutura e da organização do ensino no Brasil reflete as condições socioeconômicas do País, mas revela, sobretudo, o panorama político de determinados períodos históricos.”

(LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2003, p. 130)

Considerando o compromisso social da escola pública, analise as afirmações a seguir:

- I. A gênese da educação brasileira ocorreu com a vinda dos jesuítas, que instauraram no ideário educacional os princípios da doutrina religiosa católica, a educação diferenciada pelos sexos e a responsabilidade da família com a educação.
- II. A Revolução de 1930 representou a consolidação do capitalismo industrial no Brasil e foi determinante para o conseqüente aparecimento de novas exigências educacionais. Nos dez primeiros anos que se seguiram, houve um desenvolvimento do ensino jamais registrado no País.
- III. No período ditatorial de Getúlio Vargas, houve uma descentralização na organização da educação, pois diferentes segmentos da sociedade contribuíram democraticamente para a institucionalização do sistema nacional de educação pública. Nesse período, nasceu a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, denominada de “Manifesto dos Pioneiros”.
- IV. Nos anos de reabertura democrática do País, entre os anos finais de 1970 e início de 1980, o Estado brasileiro reconheceu o sucesso da política educacional, sobretudo a profissionalizante, que se estende até os dias de hoje com a profissionalização compulsória no ensino médio.
- V. Atualmente, a escola pública atinge todas as metas propostas no Plano Nacional de Educação (aprovado em 2001 para findar em 2010), sobretudo a redução das desigualdades sociais e regionais no tocante ao acesso à escola pública e à permanência, com sucesso, nela; bem como a elevação global do nível de escolaridade da população.

Assinale a alternativa correta:

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



18 Considere algumas perspectivas teóricas educacionais abaixo:

- I. Educação Tradicional
- II. Educação Nova
- III. Educação Internacionalizada
- IV. Paradigma Holonômico
- V. Paradigma Clássico

Relacione-os aos textos correspondentes:

- () O positivismo e o marxismo podem ser considerados seus principais representantes, marcados pela ideologia e utopia de uma sociedade plena, na qual tudo o que acontece na realidade é função ou efeito do macroestrutural, do sistema.
- () Surge de forma mais clara a partir da obra de Rousseau, instaurando conquistas sobretudo no campo das ciências da educação e das metodologias de ensino; parte da concepção de educação como processo de desenvolvimento individual.
- () Tem-se na complexidade a maior crítica à razão produtivista e a racionalização moderna. Sustenta um princípio unificador do saber, do conhecimento em relação ao ser humano, valorizando o seu cotidiano, a sua vivência, o pessoal, a singularidade, o entorno dentre outras categorias.
- () Enraizada na sociedade escravista da Idade Antiga, destinada a uma pequena minoria, iniciou seu declínio no movimento renascentista, mas ela sobrevive até hoje, apesar da extensão média da escolaridade trazida pela educação burguesa.
- () A UNESCO pode ser considerada sua principal representante, buscando uma uniformidade nos sistemas de ensino com a diminuição de custos e elevação dos benefícios pela universalização do ensino fundamental e eliminação do analfabetismo.

A alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo, é:

- A) I – II – III – IV – V
- B) V – IV – III – II – I
- C) I – V – II – IV – III
- D) V – II – IV – I – III
- E) I – III – II – V – IV

19 Assinale a alternativa que especifica corretamente, no conjunto, os principais problemas que contribuem para o insucesso escolar:

- A) A falta de plano de carreira e de um piso salarial nacional para o docente, com diferenças monetárias de acordo com a lotação regional.
- B) A ausência de maior participação feminina na direção dos sindicatos e a inclusão de outras categorias de profissionais como docentes das escolas.
- C) A gestão da escola mais tecnocrática e a ausência da participação financeira dos responsáveis pelos estudantes na manutenção do estabelecimento escolar.
- D) Os baixos salários do professor e a resistência ideológica de transpor o neoliberalismo para a atividade didático-pedagógica.
- E) A falta de recursos para a educação, a desvalorização do profissional da educação e a formação do professor.

20 Analise as informações relativas aos diferentes domínios de conhecimento: o saber popular, o conhecimento científico e os conteúdos escolares:

- I. Os conhecimentos adquiridos na escola passam por um processo de reconstrução contínua, por meio de etapas rigidamente fixadas e definidas no tempo, em que as aprendizagens se processam como a subida de degraus regulares.
- II. A escola, preocupada em fazer com que os alunos desenvolvam capacidades, ajusta sua maneira de ensinar e seleciona os conteúdos escolares de modo a auxiliá-los a se adequarem às várias vivências a que são expostos em seu universo cultural; considera as capacidades que os alunos já têm e as potencializa; preocupa-se com aqueles alunos que encontram dificuldade no desenvolvimento das capacidades básicas.
- III. A importância dada aos conteúdos revela um compromisso da instituição escolar em garantir o acesso aos saberes elaborados socialmente, pois estes se constituem como instrumentos para o desenvolvimento, a socialização e o exercício da cidadania democrática.

Quais informações são corretas?

- A) Somente I
- B) Somente II
- C) Somente II e III
- D) Somente I e II
- E) Somente III



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 “Em 1889, em Estrasburgo, na Alemanha, enquanto estudavam a função do pâncreas na digestão, Joseph Von Merling e Oscar Minkowski removeram o pâncreas de um cão. No dia seguinte, um assistente de laboratório chamou-lhes a atenção sobre o grande número de moscas voando ao redor da urina daquele cão. Levaram a urina para análise e observaram que ela apresentava excesso de açúcar. Von Mering e Minkowski perceberam que estavam vendo pela primeira vez a evidência da produção experimental de diabetes em um animal.”

Considerando a relação entre o pâncreas e a diabetes, assinale a afirmativa correta:

- A) O pâncreas é considerado uma glândula endócrina pelo fato de produzir diversos hormônios como o suco pancreático, a insulina e o glicogênio, todos relacionados ao controle da glicose no corpo.
- B) Na *diabetes mellitus*, a glicose se acumula nas células (hiperglicemia) pelo fato de a insulina, hormônio produzido pelo pâncreas, se encontrar em menor quantidade no sangue.
- C) A parte endócrina do pâncreas é formada pelas ilhotas pancreáticas, nas quais há dois tipos de células: as células beta, que produzem a insulina, e as células alfa, que produzem o glucagon; esses dois hormônios regulam o metabolismo dos carboidratos no corpo.
- D) A insulina produzida pelo pâncreas tem um papel enzimático sobre as moléculas de açúcar; sendo assim, a falta desse hormônio provoca um quadro clínico de diabetes.
- E) A diminuição da insulina circulante provoca também a diminuição da glicose no sangue e o aumento da diurese, sintomas comuns na descompensação diabética.

22 **O sistema circulatório dos vertebrados é constituído por uma complexa rede de vasos sanguíneos que se distribui por todo o corpo. Como as aves, os mamíferos apresentam o coração dividido em quatro cavidades de onde entram e saem vasos sanguíneos. Assinale a alternativa que NÃO corresponde à circulação de um mamífero como a do homem, por exemplo:**

- A) As veias pulmonares chegam ao átrio esquerdo trazendo sangue oxigenado.
- B) A artéria aorta parte do ventrículo direito levando sangue para o corpo.
- C) As artérias coronárias irrigam o próprio coração.
- D) A artéria pulmonar sai do coração em direção aos pulmões levando sangue venoso.
- E) As veias cavas chegam ao coração trazendo sangue venoso.

23 *Os vírus já foram chamados de “inimigos nº 1 do homem”. Essa afirmação é muito compreensível quando consideramos as inúmeras doenças que esses organismos podem provocar, como: a gripe espanhola, que em 1918 matou mais de 25 milhões de pessoas; a gripe asiática, por volta de 1957, que levou à morte mais de 1 milhão de pessoas; em novembro de 2002, ocorreu na província de Guandong (China) uma epidemia que se alastrou rapidamente para vários países e recebeu o nome de SARS (sigla em inglês para a Síndrome Aguda Respiratória Grave).*

Assinale a alternativa que NÃO se relaciona às características dos vírus:

- A) São considerados parasitas intracelulares obrigatórios.
- B) A hidrofobia, hepatite, febre amarela, dengue, herpes são doenças causadas por vírus.
- C) Não apresentam organização celular e possuem material genético que pode ser RNA ou DNA.
- D) A especificidade é uma característica dos vírus, pois cada espécie se reproduz dentro de determinado tipo de célula.
- E) Quando estão fora de células atacadas, manifestam atividade vital, pois estão se reproduzindo.

24 **Assinale a alternativa que completa corretamente a frase a seguir:**

Em relação às características de Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas, podemos afirmar que

- A) angiospermas e gimnospermas são os únicos grupos que são vasculares, com flores, frutos e sementes.
- B) apenas nas briófitas e pteridófitas o transporte de água e sais minerais é rápido, por difusão de célula a célula.
- C) as briófitas e pteridófitas dependem da água durante o ciclo reprodutivo.
- D) no ciclo reprodutivo das gimnospermas, os grãos de pólen são arrastados pela água (polinização), graças à sua forma hidrodinâmica.
- E) apenas as briófitas dependem da água durante o ciclo reprodutivo, pois apresentam pequeno porte e são avasculares.

25 **Assinale a alternativa que completa corretamente o texto abaixo:**

Suponha que foi construído um aparelho elétrico muito sensível e se quer protegê-lo da interferência de campos elétricos externos. Para tanto, a providência mais adequada será usar o aparelho _____.

- A) apenas com corrente contínua;
- B) embutido numa caixa metálica;
- C) apenas próximo de um pára-raios;
- D) apenas em dias muito úmidos;
- E) apenas em dias muito secos.



26 No ano da morte de Galileu, em 1642, nascia na Inglaterra o famoso físico e matemático Isaac Newton. Devese a ele o início de uma verdadeira revolução na ciência física, por ter formulado as três leis básicas para a unificação da mecânica, isto é, os princípios fundamentais que são usados até hoje para analisar os movimentos dos corpos.

Analise as afirmativas e, em seguida, assinale a alternativa que contém as exemplificações dos princípios referidos acima:

1. Um carro em movimento em uma estrada plana e reta cujo velocímetro está indicando sempre 70 Km/h.
 2. O caminhar até a escola, andar de bicicleta ou deslizar sobre patins.
 3. O movimento do sangue no corpo humano.
 4. A trajetória do martelo, ao ser lançado pelo atleta, sempre em forma de parábola.
 5. O buraco negro (região do espaço), em que a gravitação é tão poderosa que nem mesmo a luz pode escapar.
- A) Apenas 1, 2 e 3
B) Apenas 1, 2, 3 e 4
C) Apenas 1, 2, 4 e 5
D) Apenas 2, 3 e 4
E) Apenas 1, 2, 3 e 5

27 Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas das seguintes afirmações:

- I. No verão, para diminuir a energia dissipada pelo resistor do chuveiro elétrico, costuma-se mudar a posição da chave de “inverno” para “verão”, o que equivale a associar um segundo resistor em _____ com aquele ligado para o inverno.
 - II. Um transformador funciona com corrente elétrica _____.
 - III. Uma lâmpada de filamento com indicações de “60 W” e “220 V” consome _____ do que 60 J/s quando ligada a uma rede de 120 V.
- A) série – contínua – mais;
B) série – alternada – menos;
C) paralelo – contínua – mais;
D) paralelo – alternada – mais;
E) paralelo – alternada – menos.

28 Assinale a alternativa que completa corretamente a frase a seguir:

Em função de sua utilização, pode-se identificar como bons condutores de calor: _____.

- A) cerâmica, cobre e ferro;
B) porcelana, prata e madeira;
C) vidro, amianto e aço;
D) cerâmica, gelo e lã de vidro;
E) amianto, madeira e cerâmica.

29 Leia a reportagem abaixo extraída do site **Ciência Hoje On-line**:

Tão duro quanto o diamante

20/04/2007



Um material tão duro e resistente quanto o diamante e cuja produção não exige altas pressões. O diboreto de rênio (ReB_2), desenvolvido por pesquisadores da Universidade da Califórnia (Estados Unidos), pode ser sintetizado em grandes quantidades sob pressão ambiente. Apresentado em artigo da Science desta semana, o ReB_2 é uma alternativa mais simples e econômica para as indústrias, que usam materiais superduros como abrasivos e instrumentos de corte. O diamante (foto), apesar de ser o elemento mais duro e resistente encontrado na natureza, tem limitações funcionais, como a incapacidade de cortar aço. Diversos compostos já foram desenvolvidos para esse fim, mas, até a criação do diboreto de rênio, eram necessárias altas pressões e, em alguns casos, elevadas temperaturas durante a produção, o que aumentava o custo do processo.

Com base na reportagem acima, e nos conhecimentos sobre o tema tratado por ela, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Tanto o diamante quanto o diboreto de rênio são substâncias puras, por possuírem somente um tipo de molécula ou um tipo de composto agregado.
- B) O diamante pode ser considerado substância simples, por possuir somente átomos de carbono (C), enquanto o diboreto de rênio é uma substância composta, pois possui átomos de rênio (Re) e átomos de boro (B) em união (ligação química).
- C) A diferença do carbono grafite para o carbono diamante está no tipo de átomo de carbono que é usado: enquanto no grafite usamos o C^{12} , no diamante usamos um de seus isótopos, que é responsável pela diferente característica do material.
- D) O diamante é um composto denominado alotrópico, pois possui substâncias simples diferentes constituídas por átomos de um mesmo elemento químico.
- E) O diboreto de rênio não pode ser considerado como mistura, pois entre os átomos do elemento boro (B) e os átomos do elemento rênio (Re) houve uma alteração química, já que estes dois fazem ligações entre si.



30 A função $S = 40 - 20t + 5t^2$ representa a posição S , em metros, que um móvel ocupa em uma trajetória orientada em função do tempo t , em segundos. O espaço percorrido pelo móvel entre os instantes $t(a) = 2,0s$ e $t(b) = 5,0s$, em metros, vale:

- A) 25
- B) 35
- C) 45
- D) 65
- E) 85

31 Observe as seguintes afirmações sobre o elemento

207
X
82

- I. é um metal pesado;
- II. acinzentado;
- III. possui temperatura de fusão relativamente baixa ($327^{\circ}C$);
- IV. está na tabela periódica dos elementos, família 4 A;
- V. é mais denso que a água;
- VI. é relativamente resistente aos ataques do H_2SO_4 .

Com base nestas propriedades, o elemento X é:

- A) Ag – Prata;
- B) Pb – Chumbo;
- C) Pd – Paládio;
- D) Cu – Cobre;
- E) Fe – Ferro.

32 Abaixo terão várias situações encontradas no nosso dia-a-dia. Com base nos métodos de separação, assinale a alternativa que melhor corresponde com as situações a seguir:

- I. Um pedreiro peneirando a areia, separando-a de pedras e outros componentes.
- II. Dona-de-casa separando feijão, retirando os grãos de má qualidade juntamente com outros resíduos.
- III. Um químico, em laboratório, recuperando o NaCl misturado em H_2O destilada, sem perder a água ao final do processo.
- IV. Garoto com um ímã separando pedaços pequenos de ferro da areia.
- V. Uma senhora usando o aspirador na sala.

A alternativa que corresponde à ordem correta dos métodos de separação é:

- A) peneiração, levigação, evaporação, separação magnética e filtração;
- B) peneiração, catação, destilação fracionada, separação magnética e filtração;
- C) peneiração, catação, destilação simples, separação magnética e filtração;
- D) decantação, peneiração, evaporação, separação magnética e ventilação;
- E) peneiração, levigação, evaporação, catação e filtração.

33 Com base nas teorias sobre átomos, assinale a alternativa que NÃO corresponde a uma teoria atômica correta:

- A) Ernest Rutherford: ganhador do prêmio Nobel de química, em 1908, trabalhou intensamente com compostos radioativos. Em sua galeria de trabalhos está a sua teoria atômica, segundo a qual, o átomo possui um núcleo denso e pequeno com partículas positivas, e, havendo, em volta deste núcleo, uma grande área vazia onde estão localizados os elétrons.
- B) John Dalton: em sua teoria atômica, concluiu que o átomo era uma partícula indivisível, indestrutível, reafirmando a antiga idéia de que o átomo era igual para todos os elementos sem distinção, indivisível e constituinte de toda a matéria encontrada no mundo.
- C) Joseph John Thomson: físico inglês, muito importante no estudo de partículas, pois identificou a partícula negativa que compõe o átomo denominada de elétron, desenvolvendo o modelo atômico com distinção de cargas: cargas negativas imersas numa esfera de carga positiva.
- D) Niels Bohr: melhorou o modelo atômico proposto por Rutherford, reformulando a concepção do núcleo em que este, na verdade, tem partículas sem cargas e partículas positivas.
- E) Modelo atual: neste modelo se desconhece a localização exata dos elétrons distribuídos pela eletrosfera. O que podemos saber é qual a probabilidade de encontrá-los em determinada área dentro da eletrosfera. É um modelo totalmente baseado em modelagem matemática.

34 Analise as afirmativas com relação aos estados físicos da água:

- I. A passagem de água do estado sólido para o líquido devido ao aumento de temperatura é denominado fusão.
- II. Quando a vaporização é lenta, ocorrendo na temperatura ambiente, é chamada de evaporação.
- III. Quando a água ferve em uma panela levada ao fogo, denomina-se calefação.
- IV. A água do estado gasoso passando para o estado líquido denomina-se condensação.
- V. Quando o cubo de gelo estiver derretendo, denomina-se liquefação.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas:

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



35 Leia o trecho da reportagem retirada do site **Ciência Hoje On-line** e observe a tabela a seguir:

“Os pesquisadores constataram uma anomalia em um isotopo de oxigênio nos sulfatos que eles recolheram dos solos da região localizada próxima à estação antártica norte-americana *McMurdo*. A descoberta levou-os a concluir que esses sulfatos vieram de gases sulfúricos que haviam sofrido reações químicas na atmosfera e foram transportados para os Vales Secos. Como a Antártida fica a milhares de quilômetros das fontes de gases sulfúricos produzidos pelo homem devido à queima de combustíveis fósseis, os cientistas deduziram que esses sulfatos vieram majoritariamente das algas produtoras de enxofre abundantes no oceano em torno do continente.”

Bernardo Esteves, *Ciência Hoje On-line*, 27/09/00

Principais características diferenciais do grupo das Arqueobactérias:

GRUPOS	CARACTERÍSTICAS
Metanogênicas	anaeróbias, produzem grande quantidade de metano, cocos, Gram-, vivem em lodoçal, açude, brejos, estação de tratamento de água de esgoto. Ex.: <i>Methanosarcina</i> , <i>Methanobacterium</i> e <i>Methanospirillum</i>
Halofílicas extremas	crecem em 17 a 23% de sal (água do mar = 3% de NaCl), vivem em lagos salgados (mar morto), tanques industriais que produzem sal, alimentos salgados com sal, contêm pigmento carotenóide. Ex.: <i>Bacteriorhodospina</i>
Dependentes de enxofre	vivem em fonte de água quente e ácidas, crescem a 50 ou 87°C, não crescem em pH menor que 4,0 ou 5,5, aeróbias, obtêm energia da oxidação do enxofre ou de açúcares e aminoácidos. Ex.: <i>Sulfolobus</i> e <i>Thermoproteus</i>
Termoplasmas	ausência de parede celular, temperatura ótima: 55 a 59°C, pH ótimo: 2, as células desintegram-se em pH 7.

FONTE: Site Livro Online, seção: *Microbiologia básica*, <http://www.livronline.com/servicos/gratuitos/mb1504/capitulos/cap7.html>

Com base no texto e na tabela, assinale para as afirmações a seguir verdadeiro (V) ou falso (F).

- () Sulfatos são funções químicas pertencentes aos grupos dos sais, os quais são produtos de reações de neutralização.
- () Isótopos são elementos que possuem mesmo número atômico (Z), mas têm diferentes números de massa (A), como é o caso dos isótopos de oxigênio (O).
- () O elemento oxigênio é um elemento que está presente na Tabela Periódica e pode ser localizado junto aos elementos chamados de gases nobres, pois é um gás muito abundante e vital para a vida no planeta.

- () Na tabela apresentada, as Arqueobactérias dependentes de enxofre não crescem em pH menores a 4,0 ou 5,5. Assim, podemos dizer que este tipo de organismo sobrevive somente em pH básico.
- () Na tabela, o grupo das Metanogênicas recebe este nome pela produção de metano (CH₄), a qual caracteriza uma reação química para formação de um novo composto.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta:

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

36 Leia atentamente o texto a seguir:

Combate ao efeito estufa pode gerar bilhões

O Brasil deverá ter, até o fim do ano, o primeiro pregão em bolsa da América Latina a colocar no mercado os chamados “créditos de carbono”. O objetivo é financiar projetos que auxiliem na redução da emissão dos gases causadores do efeito estufa. Os créditos podem render bilhões de dólares ao Brasil e são objeto de críticas de ecologistas internacionais.

Sobre o texto acima, analise as seguintes afirmações:

- I. O efeito estufa é um fenômeno natural, responsável por conservar estável a temperatura do planeta, sendo indispensável para manter toda a vida do planeta.
- II. O efeito estufa é um fenômeno ocasionado pelas camadas atmosféricas de proteção, tendo relação com a camada de Ozônio, pois o CO₂ em contato gera uma reação química, transformando-se num gás escuro e denso que não deixa os raios solares refletidos saírem do planeta, funcionando como isolante térmico.
- III. Um dos grandes problemas que o efeito estufa ocasiona é a maior retenção de raios ultravioleta vindos do Sol. Com isso, temos um grande aumento na temperatura do planeta, criando inúmeras mudanças climáticas ao redor do mundo e ocasionando o degelo das geleiras nos pólos.
- IV. Políticas de redução da emissão de CO₂ na atmosfera são iniciativas importantes no combate ao efeito estufa, e têm reduzido as emissões de CO₂ significativamente.
- V. A maior ocorrência de desastres naturais tem como uma das causas o efeito estufa, pois ele altera toda a dinâmica do planeta. Por exemplo, na América do Norte, há a maior incidência de tornados e furacões, fruto desse aquecimento, que ativa as correntes de ar.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmações corretas:

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



37 Com base na tabela a seguir, assinale a alternativa correta:

Principais tipos de pilhas e baterias e seus usos:

Tipo de bateria	Principais usos
Níquel hidreto metálico (recarregáveis)	Utilizadas por celulares, telefones sem fio, filmadoras e notebook.
Chumbo ácido (recarregáveis)	Indústria, automóveis e filmadoras.
Íon Lítio (recarregáveis)	Utilizadas em celulares e notebook.
Níquel – Cádmio (recarregáveis)	Telefone sem fio, barbeador e outros aparelhos que usam pilhas e baterias recarregáveis.
Óxido de Mercúrio	Instrumentos de navegação e aparelhos de instrumentos de controle.
Lítio	Equipamentos fotográficos, agendas eletrônicas, calculadoras, filmadoras, relógios, computadores, notebook e videocassete.
Zinco – Ar	Utilizada em aparelhos auditivos.
Alcalinas (alcalina – manganês) Zinco – Carbono (pilhas secas)	Utilizadas em rádios, gravadores, brinquedos, lanternas, entre outros.

- A) A reciclagem de baterias Níquel – Cádmio sempre se mostrou economicamente viável em vista do preço do cádmio, pois o seu processo de reciclagem sempre se mostrou bastante avançado; este processo acabou com a necessidade de haver áreas especiais para estocagem deste material (aterros).
- B) Mercúrio é um material altamente tóxico; sua ingestão ocasional e sua inalação em forma de vapores são consideradas graves; a exposição a elevadas concentrações do mercúrio pode provocar febre, calafrios, dispnéia e cefaléia por algumas horas.
- C) O cádmio não traz sérios riscos à saúde, já que este é um elemento de vida biológica longa (10 a 30 anos), pois, quando é absorvido, torna-se facilmente eliminado pelo organismo.
- D) Os resíduos das baterias de chumbo ácido não possuem valor agregado, tornando a reciclagem inviável; este processo é feito através da fusão do chumbo em altos-fornos; sendo assim, empresas especializadas recolhem este ácido somente para sua estocagem.
- E) As baterias de zinco e lítio são as mais perigosas por possuírem metais de fácil afinidade com organismos biológicos, devendo ser mantidas isoladas em aterros especialmente construídos para conter seu material interior.

38 Leia o texto a seguir:

Humanidade domesticou ecossistemas, afirma estudo

Enviado por Délcio Rocha em 4/7/2007 9:38:26 (310 leituras)

Os seres humanos se espalharam tanto pelo planeta, que acabaram por “domesticar” ecossistemas inteiros. Hoje, há poucas áreas do globo sem algum tipo de presença ou influência direta humana, dizem ambientalistas.

“A natureza intacta não existe”, afirma Peter Kareiva, da ONG The Nature Conservancy. “Encarar essa realidade demanda uma mudança de foco na ciência ambiental”, afirma, em artigo na revista “Science”.

Em 1995, por exemplo, apenas 17% da Terra permanecia verdadeiramente selvagem – sem assentamentos humanos, plantações, estradas ou luzes noturnas detectadas por satélite.

Metade da superfície do globo é usada para a agropecuária; mais da metade de todas as florestas já desapareceu, e rotas marítimas cruzam os oceanos em várias direções.

O número de represas é tão grande que hoje a quantidade de água armazenada artificialmente é quase seis vezes maior que a que corre livremente, aponta Kareiva.

E cercar áreas naturais em forma de parques – rodeados por lixo, poluição e espécies exóticas – só ressalta a domesticação dos ambientes.

“A vida selvagem é mais comumente uma designação regulatória”, diz o estudo.

Fonte: UOL/France Presse

Com base nas informações extraídas do texto e no conhecimento sobre o tema abordado nele, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Na necessidade de sobrevivência do homem, este modificou o ambiente a sua volta; neste processo, muitos ecossistemas, espécies de animais e plantas sofreram graves prejuízos, entrando num processo de ameaça ao equilíbrio ambiental.
- B) A preservação das nossas matas nativas, o repovoamento de filhotes no ambiente e a manutenção em cativeiro de alguns animais que não têm mais acesso ao seu ambiente natural são métodos que ajudam a diminuir os impactos provocados pela ação destrutiva e modificadora do homem.
- C) O garimpo é um dos grandes vilões ambientais, pois causa a destruição do solo, o assoreamento de rios, além da má utilização do mercúrio, que é usado para separar o ouro, e que intoxica peixes e organismo aquáticos, desequilibrando ecossistemas por inteiro.
- D) O trabalho de extrativismo é um dos maiores fatores de desequilíbrio ambiental, pois este tipo de prática é responsável pelo comércio de animais silvestres, biopirataria, desmatamento para o plantio de monoculturas, problemas estes que vêm destruindo a Amazônia e matas nativas no Brasil.
- E) A cobertura vegetal é uma grande aliada que combate a erosão do solo, pois as copas das árvores não deixam as chuvas caírem diretamente, diminuindo o desgaste da terra por água, pelo vento e por outros fatores.



Leia o texto e observe o gráfico abaixo.

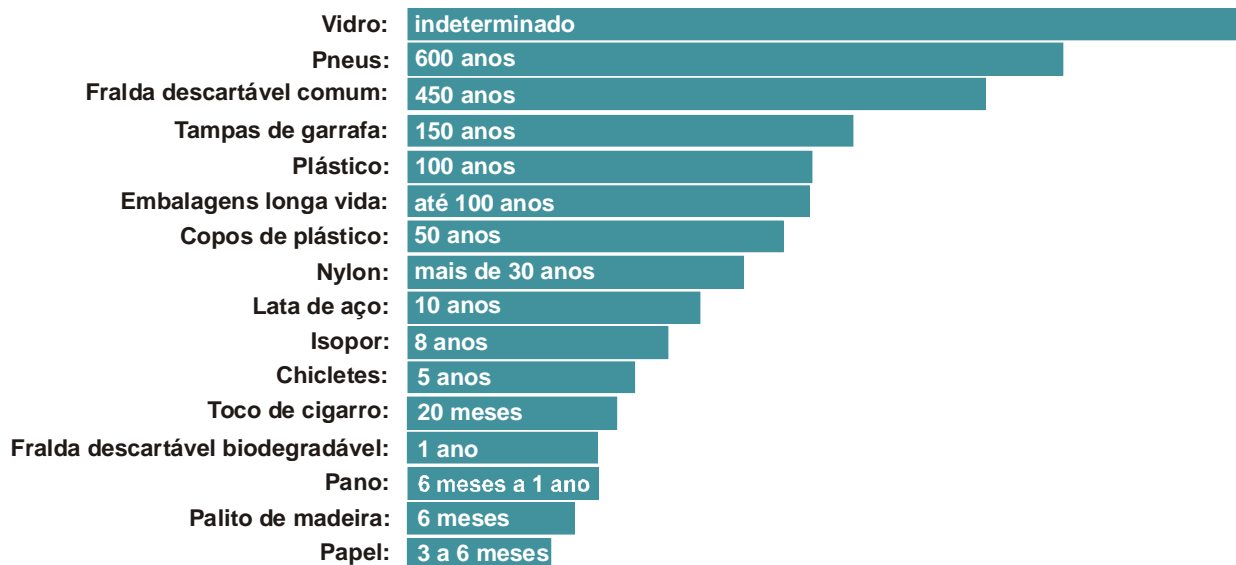
O Brasil produz, atualmente, cerca de 228,4 mil toneladas de lixo por dia, segundo a última pesquisa de saneamento básico consolidada pelo IBGE, em 2000. O chamado lixo domiciliar equivale a pouco mais da metade desse volume, ou 125 mil toneladas diárias.

Do total de resíduos descartados em residências e indústrias, apenas 4.300 toneladas, ou aproximadamente 2% do total, são destinadas à coleta seletiva. Quase 50 mil toneladas de resíduos são despejados todos os dias em lixões a céu aberto, o que representa um risco à saúde e ao ambiente.

Mudar esse cenário envolve a redução de padrões sociais de consumo, a reutilização dos materiais e a reciclagem, conforme a "Regra dos Três Erres" preconizada, inicialmente, pelos ambientalistas.

A idéia é diminuir o volume de lixo de difícil decomposição, como vidro e plástico, evitar a poluição do ar e da água, otimizar recursos e aumentar a vida útil dos aterros.

Tempo de decomposição dos resíduos



Fonte: Instituto Akatu

Com base nas informações do texto e do gráfico, assinale a alternativa INCORRETA:

- O Brasil é um país que polui pouco, pois investe em inúmeras políticas de reciclagem, dando o destino correto ao lixo produzido pela população. A sociedade e o governo trabalham em conjunto a fim de sanar este grande problema.
- A reciclagem de papel é tão importante quanto a sua fabricação. A matéria-prima para a fabricação do papel está escassa, mesmo com políticas de reflorestamento.
- O processo de reciclagem de metais pode ser considerado economicamente inviável, pois não elimina etapas de mineração e redução, que são etapas caras, não trazendo nenhum benefício para o nosso meio ambiente.
- Restos de frutas, verduras, legumes, isto é, matéria orgânica, pelo processo da compostagem, podem ser reutilizados como fertilizantes, aumentando a taxa de nutrientes no solo e a qualidade da produção agrícola.
- O acúmulo da poluição perto da superfície faz com que a camada de ar quente fique acima da camada de ar frio, daí o nome de "inversão térmica".

40 Sobre os biocombustíveis, é correto afirmar que:

- I. são alternativas para a substituição dos combustíveis fósseis; são também economicamente viáveis e de alto rendimento, pois utilizam a gordura contida em material animal ou vegetal para se fazer uma transesterificação.
- II. o grande problema da produção de biocombustíveis é um dos seus produtos finais: junto com o álcool ou o etanol é produzida a glicerina, que não tem utilidade para as atividades industriais.
- III. a cada dia, novas tecnologias vêm sendo desenvolvidas por inúmeros países do mundo para produção dos biocombustíveis, a partir de várias matérias primas, como o milho, feijão, soja e girassol.
- IV. uma das maneiras de reaproveitamento de óleos de cozinha é a produção de biodiesel e vem sendo considerada uma das apostas mundiais para destinação deste tipo de rejeito, que é um grande problema ambiental encontrado nos grandes centros urbanos.
- V. o Brasil, desde a criação do pró-álcool, tem investido maciçamente em tecnologia de bioprocessamento de combustíveis; a Petrobras é líder mundial nesta tecnologia, pois foi a primeira empresa de combustíveis fósseis a substituir o chumbo (Pb) usado na gasolina.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmações verdadeiras:

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

