



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO CONCURSO PÚBLICO

PROFESSOR I - 6º AO 9º ANO CIÊNCIAS

Data: 30/01/2011
Duração: 3 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 50 (cinquenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Português	Raciocínio Lógico	Conhecimentos Pedagógicos	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 50

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo:

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
---	---	-------------------------------------	---	---

05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- Será eliminado do Concurso Público o candidato que:

- Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.
- Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.

Somente decorridas 2 horas de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.

PORTUGUÊS

Leia o texto a seguir e responda às questões de número 01 a 10.

NELSON RODRIGUES

Há trinta anos, em 21 de dezembro de 1980, morria o grande Nelson Rodrigues. Tenho obsessão por esse autor, em especial por suas crônicas. Cheguei a publicar um livro intitulado “A economia como ela é...” – em alusão e homenagem à famosa série de contos “A vida como ela é...”. Minha cultura literária começa e acaba com Nelson Rodrigues. Foi com ele que aprendi, entre outras coisas, a escrever para um público leigo, não especializado. É muito mais difícil do que talvez possa parecer. Clareza e simplicidade não vêm de graça. “Reclamam que minha linguagem é pobre”, disse Nelson Rodrigues certa vez, “não fazem ideia do esforço que faço para empobrecê-la”.

Eis aí uma grande realidade – a espontaneidade na escrita exige todo um esforço de desconstrução. Todos nós carregamos nas costas não sei quantos vícios de redação, poses, noções de estilo, frases prontas ou semiprontas, ideias feitas – ideias pseudosofisticadas, porém feitas, rigorosamente feitas. O jargão especializado e o linguajar obscuro escondem, não raro, a inépcia e a falta de imaginação.

Custa muito alcançar, por exemplo, uma escrita coloquial e conversar, simplesmente conversar com o leitor. A versão escrita da linguagem falada não é a reprodução pura e simples. É imitação trabalhada, burilada, sutilmente estilizada. A espontaneidade precisa, portanto, ser minimamente elaborada.

Nada deveria ser improvisado. A pausa é um artifício, um traço dramático. Assim, a hesitação. Assim, a ênfase. Assim, a digressão e a divagação. São recursos que produzem o efeito da autenticidade ou da realidade sem serem verdadeiramente autênticos, espontâneos, reais. Entre o impulso inicial e a publicação cabe todo um cuidado de rever, repensar, reler, reescrever.

Tudo pode ser simples. Mas o escritor, mesmo de modestos artigos de jornal, deve evitar as armadilhas da improvisação, da sinceridade, da espontaneidade não trabalhada. E fugir do lugar-comum como da peste.

(Paulo Nogueira Batista, Jornal O Globo, 25 de dezembro de 2010, com adaptações)

01. Pode-se afirmar que o tema do texto é:

- A) uma elegia a Nelson Rodrigues por seu linguajar prolixo
- B) uma homenagem a Nelson Rodrigues por seu vocabulário rebuscado
- C) um preito a Nelson Rodrigues por seu estilo despojado
- D) uma ode a Nelson Rodrigues por sua incomparável verbosidade
- E) um louvor a Nelson Rodrigues por sua fluência arcaizante

02. De acordo com o contexto, o adjetivo presente na expressão “público leigo” (l. 7) significa:

- A) católico praticante
- B) exigente ao extremo
- C) interessado no caso
- D) desconhecedor do assunto
- E) minimamente alfabetizado

03. A linguagem coloquial na versão escrita é resultante de:

- A) frases prontas
- B) expressões semiprontas
- C) ideias pseudosofisticadas
- D) jargão especializado
- E) esforço de desconstrução

04. De acordo com o último período do segundo parágrafo do texto, “O jargão especializado e o linguajar obscuro escondem” (l. 16/17):

- A) a inapetência e a falta de ideias
- B) a incapacidade e a falta de inventividade
- C) a inautenticidade e a falta de fantasia
- D) a imaleabilidade e a falta de criatividade
- E) a inelegibilidade e a falta de imagística

05. “Clareza e simplicidade não vêm de graça.” (l. 8/9) – o verbo vir está **incorretamente** empregado na frase:

- A) Ontem vimos à biblioteca estudar.
- B) Amanhã viremos à biblioteca estudar.
- C) Hoje talvez venhamos à biblioteca estudar.
- D) Sempre vínhamos à biblioteca estudar.
- E) Vimos aqui hoje à biblioteca estudar.

06. “Tenho obsessão por esse autor...” (l. 2) – está **incorretamente** grafada a palavra:

- A) obsedar
- B) obsessor
- C) obsecado
- D) obsessivo
- E) obsedante

07. A expressão “espontaneidade...elaborada” (l. 22/23) é constituída por palavras semanticamente:

- A) antônimas
- B) contraditórias
- C) polissêmicas
- D) homônimas
- E) análogas

08. A expressão “ideias pseudosofisticadas” (l. 15/16) designa ideias:

- A) absolutamente sofisticadas
- B) grandemente sofisticadas
- C) realmente sofisticadas
- D) falsamente sofisticadas
- E) psicologicamente sofisticadas

09. “Há trinta anos...” (l. 1) – em alguns casos pode-se substituir o verbo haver pelo verbo fazer. A frase em que esse emprego do verbo fazer está correto é:

- A) Faz mais de trinta anos as obras de Nelson Rodrigues.
- B) Faz mais de trinta anos as incríveis crônicas de Nelson Rodrigues.
- C) Fazem mais de trinta anos que Nelson Rodrigues morreu.
- D) Fazem mais de trinta anos que sou leitor assíduo das obras de Nelson Rodrigues.
- E) Fazem mais de trinta anos meus estudos acerca da obra de Nelson Rodrigues.

10. No segmento “Foi com ele que aprendi, entre outras coisas, a escrever para um público leigo...” (l. 6/7), substituindo-se a expressão e o verbo em destaque, segundo o registro formal da língua, obtém-se:

- A) Foi por influência dele que me interessei a escrever para um público leigo...
- B) Foi por admiração a ele que dediquei-me em escrever para um público leigo...
- C) Foi por dedicação a ele que me decidi por escrever para um público leigo...
- D) Foi por devotamento a ele que convenci-me em escrever para um público leigo...
- E) Foi por respeito por ele que resolvi a escrever para um público leigo...

RACIOCÍNIO LÓGICO

11. A negação da sentença “Todos os políticos são desonestos” é:

- A) nenhum político é desonesto
- B) todos os políticos não são desonestos
- C) alguns políticos são desonestos
- D) algum político é desonesto
- E) pelo menos um político é honesto

12. Os números x e y são tais que $10 \leq x \leq 30$ e $40 \leq y \leq 60$. O maior valor possível da expressão $\frac{x}{y}$ é:

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{3}{4}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{2}{3}$
- E) $\frac{1}{6}$

13. A negação da sentença “Ana não voltou e foi ao cinema” é:

- A) “Ana voltou ou não foi ao cinema”
- B) “Ana não voltou e não foi ao cinema”
- C) “Ana não voltou ou não foi ao cinema”
- D) “Ana não voltou ou foi ao cinema”
- E) “Ana não voltou e foi ao cinema”

14. Duas velas cilíndricas de mesma altura são acesas ao mesmo tempo. Sabe-se que uma delas é consumida em 6 horas e a outra, em 2 horas. Admitindo que cada uma das velas queima a uma velocidade constante, então a razão entre as alturas das velas estará na razão 1 para 3 após:

- A) 1 hora
- B) 1 hora e 15 minutos
- C) 1 hora e 20 minutos
- D) 1 hora e 30 minutos
- E) 1 hora e 45 minutos

15. Rafael comprou um saco de balas e vai distribuí-las entre seus alunos. Ao fazer a distribuição, percebeu que, se desejasse dar 15 balas para cada aluno, faltariam 25 balas e caso desejasse distribuir 12 balas para cada aluno, sobriam 11 balas. Com base nas informações acima, a quantidade de balas que Rafael possui para distribuir entre seus alunos é de:

- A) 12
- B) 23
- C) 144
- D) 155
- E) 180

16. Considere as seguintes sentenças:

- I- Os gatos são pretos e os cachorros são brancos.
- II- Se todos os gatos são brancos, não há gatos na varanda.
- III- Não é verdade que os gatos são pretos e que há gatos na varanda.

Admitindo-se que todas essas sentenças sejam verdadeiras, é correto afirmar que:

- A) Os gatos são brancos.
- B) Não há gatos na varanda.
- C) Todos os gatos estão na varanda.
- D) Os cachorros estão na varanda.
- E) Os gatos são pretos ou os cachorros são brancos.

17. Beatriz, Carmem e Diana são esposas de Eduardo, Felipe e Gabriel, mas não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que:

- I- Eduardo é marido da mulher mais jovem.
- II- Beatriz é mais velha que a esposa de Felipe.
- III- As três mulheres citadas têm idades distintas.
- IV- Não há bigamia entre os casais.

Com base nessas informações é correto afirmar que:

- A) Eduardo é marido de Beatriz.
- B) Beatriz é mais jovem que Carmem.
- C) Diana é esposa de Felipe.
- D) Gabriel é marido de Carmem.
- E) Beatriz é a esposa de Gabriel.

18. Em uma cidade do interior, 84% dos moradores de um pequeno distrito dessa cidade são alfabetizados. Se a prefeitura alfabetizasse mais 30 pessoas dessa localidade, o percentual de alfabetizados subiria para 90%. Com base nesses dados, o total de pessoas desse distrito que não estão alfabetizadas é:

- A) 85
- B) 58
- C) 80
- D) 48
- E) 38

19. Em uma prova de concurso, cada questão acertada por um candidato vale 10 pontos, e cada questão errada faz com que lhe sejam retirados 4 pontos. Se a prova tem 50 questões e um candidato obtém um total de 332 pontos, esse candidato errou:

- A) 12 questões
- B) 19 questões
- C) 25 questões
- D) 28 questões
- E) 38 questões

20. Regina e Rogério começam a trabalhar no mesmo dia em uma empresa. De acordo com a escala de trabalho, Regina trabalha 3 dias e folga 1, e Rogério trabalha 7 dias e folga 3. Sendo assim, no espaço de um ano, o número de dias em que Regina e Rogério estarão de folga juntos é:

- A) 16
- B) 18
- C) 36
- D) 48
- E) 54

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

21. A Lei Federal 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece, em seu artigo 24, algumas regras comuns para a organização dos níveis fundamental e médio. Quanto à verificação do rendimento escolar, dispõe que a avaliação do desempenho do aluno deve ser:

- A) contínua, priorizando-se os aspectos cognitivos e os resultados das provas finais
- B) cumulativa, priorizando-se os aspectos qualitativos e os resultados das provas finais
- C) cumulativa, priorizando-se os aspectos qualitativos e os resultados ao longo do período
- D) não cumulativa, priorizando-se os aspectos cognitivos e os resultados ao longo do período
- E) não cumulativa, priorizando-se os aspectos quantitativos e os resultados ao longo do período

22. Em função de sucessivas reprovações, muitos alunos passam a apresentar uma grave distorção série/idade. Alguns jovens nessa situação decidem recorrer ao Exame Supletivo como uma maneira de “recuperar o tempo perdido em sua vida escolar”.

Como surgiu uma dúvida quando a turma conversava sobre essa questão, o professor esclareceu que, de acordo com o artigo 38 da LDB, para prestar Exame Supletivo no nível de conclusão do ensino fundamental, o aluno deverá ser maior de:

- A) dezoito anos
- B) dezessete anos
- C) dezesseis anos
- D) quinze anos
- E) quatorze anos

Considere as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (DCNEF) – Parecer CNE/CEB 04/98, e responda às questões de nº 23 e 24.

23. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental – Parecer CNE/CEB 04/98 apresentam alguns princípios éticos, políticos e estéticos que devem nortear as ações pedagógicas das escolas. O princípio político que objetiva “estimular a dúvida construtiva, a análise de padrões em que direitos e deveres devam ser considerados, na formulação de julgamentos” é:

- A) o exercício da criticidade
- B) a sensibilidade
- C) a criatividade
- D) o respeito ao bem comum
- E) a autonomia

24. Uma das problemáticas sociais incorporadas à proposta educacional dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN é aquela relativa ao Meio Ambiente. Segundo a concepção defendida pelos PCN, as questões relacionadas ao Meio Ambiente devem ser trabalhadas na escola como:

- A) uma nova área de conhecimento
- B) um tema transversal, permeando as diferentes áreas
- C) uma atividade extra-classe de caráter obrigatório
- D) uma nova disciplina, a cargo de professores especialistas
- E) um dos conteúdos da área de Ciências

25. O artigo 98 do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA determina que as **medidas de proteção** à criança e ao adolescente são aplicáveis sempre que os direitos reconhecidos nesta Lei forem ameaçados ou violados, seja por ação ou omissão da sociedade ou do Estado, ou por falta, omissão ou abuso dos pais ou responsável, ou ainda em razão da própria conduta da criança e do adolescente. Verificada qualquer dessas hipóteses, o artigo 101 relaciona uma série de medidas que poderão ser determinadas pela autoridade competente.

Dentre as medidas citadas abaixo, a única que está de acordo com o disposto no artigo 101 é:

- A) liberdade assistida
- B) internação em estabelecimento educacional
- C) inserção em regime de semiliberdade
- D) prestação de serviços à comunidade
- E) acolhimento institucional

26. “Em seu livro *Nossa escola é uma calamidade* (1984), analisou o ensino público brasileiro e, em particular, as escolas do Rio de Janeiro. Nele, propôs a extinção do terceiro turno, o aperfeiçoamento do magistério, a implantação de escolas integradas. Para isso, seria preciso permanecer mais tempo na escola, dispor de professores competentes, encontrar recursos e orientação que a maioria das crianças pobres não encontra em casa. Essas metas foram concretizadas com a criação no estado do Rio de Janeiro dos CIEPs, entre 1983 e 1986.”

(Gadotti. *História das Idéias Pedagógicas*, página 237, com adaptações)

O cientista social, político e antropólogo a que se refere o texto acima é:

- A) Anísio Teixeira
- B) Rubem Alves
- C) Darcy Ribeiro
- D) Dermeval Saviani
- E) Paulo Freire

27. A partir da análise de Luckesi sobre as diversas formas de entender a educação na sociedade, considere as duas afirmativas abaixo.

1. A “tendência redentora” é aquela que concebe a sociedade como um conjunto de seres humanos que vivem e sobrevivem em um todo orgânico e harmonioso. Alguns grupos e indivíduos sofrem desvios, colocando-se à margem desse todo. O importante é integrar em sua estrutura tanto as novas gerações quanto aqueles que, por qualquer motivo, estão à sua margem, isto é, manter e conservar a sociedade, integrando os indivíduos no todo social.

2. Nessa tendência, a educação é entendida como um elemento da própria sociedade, determinada por seus condicionantes econômicos, sociais e políticos. Sendo assim, a educação está a serviço dessa mesma sociedade e de seus condicionantes.

É correto afirmar que:

- A) Apenas a primeira afirmativa é verdadeira.
- B) Nenhuma das duas afirmativas é verdadeira.
- C) Ambas as afirmativas são verdadeiras e a segunda complementa a primeira.
- D) Ambas as afirmativas são verdadeiras, mas a segunda não complementa a primeira.
- E) Apenas a segunda afirmativa é verdadeira.

28. Luckesi, ao analisar os conteúdos escolares e as tendências pedagógicas, destaca que a “Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos” prioriza conteúdos escolares comprometidos com a aquisição de conhecimentos, com a formação de habilidades e hábitos por parte dos alunos, assim como com a formação de convicções, através de conhecimentos e experiências humanos, delimitados de forma histórico-crítica.

Nesse contexto, o autor entende que convicções são:

- A) os resultados críticos da ciência e da filosofia, na medida em que procuram desvendar a realidade
- B) modos de agir que se tornaram automatizados, reduzindo o tempo e aumentando a sua perfeição e eficiência
- C) conceitos adquiridos espontaneamente, pela convivência, no ambiente em que vive o sujeito
- D) modos adequados de agir em determinada situação, seja ela mental, social ou manual
- E) valores e significados que, assumidos por cada sujeito, direcionam a sua vida individual e social

29. Toscano, ao analisar os impactos resultantes do processo de industrialização sobre a organização familiar tradicional, destaca alguns aspectos que representam profundas alterações que, desde então e até em nossos dias, ocorrem com as instituições familiares.

Dentre os aspectos citados abaixo, o único que **não** representa uma das alterações destacadas pela autora é:

- A) a imposição cada vez maior do trabalho extradoméstico, atingindo o homem, a mulher e até mesmo os filhos
- B) o fortalecimento da influência da religião como elo entre os membros da família
- C) a transferência progressiva da responsabilidade da família para outras instituições, como a escola e a previdência social
- D) a progressiva diminuição da autoridade paterna na família
- E) a possibilidade de os casais decidirem quando e quantos filhos desejam

30. De acordo com Davis e Oliveira, dentre os argumentos dos que defendem a visão interacionista em contraposição à visão tradicional, na escola, sobre os procedimentos de avaliação, **não** se inclui:

- A) As “soluções erradas” que os alunos elaboram são ricas em informações para o professor.
- B) É mais produtivo se ater exclusivamente ao resultado da aprendizagem do que investigar o seu processo.
- C) Através do “erro” é possível perceber a forma como a criança pensa.
- D) O professor competente faz um uso adequado do “erro” do seu aluno.
- E) É através do “erro” de seu aluno que o professor pode perceber as hipóteses que ele elabora sobre um determinado tema.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Considere o texto abaixo e responda às questões de números 31 e 32.

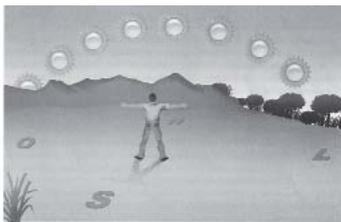
“Começamos o estudo de ciências no 6º. Ano, abordando a forma da Terra e sua localização no espaço porque acreditamos que esse tema apresenta elementos para introduzir a construção do conhecimento científico, embora, nesse momento, o significado dos conteúdos trabalhados seja mais importante que o rigor científico. É fundamental desafiar os discentes com questionamentos contextualizados e pertinentes ao momento de vida deles. Só assim eles se engajarão. O grande desafio do trabalho do educador é transformar uma simples informação apresentada pelos alunos em um questionamento, uma reflexão. Por exemplo: é comum afirmarem com total segurança que o dia e a noite acontecem por causa do movimento de rotação da Terra. Na maioria das vezes, entretanto, esse conhecimento é resultado apenas da memorização de um conhecimento pronto, que não resiste ao menor questionamento. Na sala de aula, desafio é corrigir a ideia de que o Sol e todo o céu giram em torno da Terra de forma contextualizada e significativa, de preferência com modelos, para que o novo conhecimento não seja apenas uma informação recebida e desprovida de questionamento e reflexão.

Adaptado de: Manual do Professor – Ciências (ensino fundamental) – Figueiredo Neto e Santana – Editora Saraiva - 2009

31. O modelo antigo criado no século II da era cristã e válido por mais de mil anos considerava nosso planeta como centro do universo. Por volta de 1500, em função das grandes navegações, novos estudos foram realizados, e um novo modelo foi construído, desta vez, tendo o Sol na posição central. Esses dois modelos e os estudiosos responsáveis por sua criação encontram-se respectivamente listados na alternativa:

- A) geocêntrico de Copérnico e heliocêntrico de Galileu
- B) heliocêntrico de Galileu e geocêntrico de Copérnico
- C) geocêntrico de Ptolomeu e heliocêntrico de Copérnico
- D) heliocêntrico de Copérnico e geocêntrico de Aristóteles
- E) geocêntrico de Aristóteles e heliocêntrico de Galileu

32. Importantíssimo é trabalhar a partir das informações trazidas pelos alunos. Poucos professores se preocupam em reforçar questões como os pontos cardeais, lateralidade e o posicionamento da própria sala de aula em função do Sol. Vivendo em cidades, o ser humano desaprendeu a observar a natureza por meio de observações e questionamentos ancestrais, como este ilustrado abaixo.



(figura: orientação pelo Sol – extraída do livro 1 de ciências - ensino fundamental Novo Telecurso – Nélio Bizzo ET AL - 1ª. Ed.- Fund. Roberto Marinho – 2008 – Rio de Janeiro)

Estimulando observações simples como esta e trabalhando em sala de aula com modelos como laranjas ou bolas de isopor e uma fonte de luz, podem-se reconstruir, junto com os alunos, os conhecimentos científicos atuais que explicam acertadamente o dia e a noite, ou seja:

- A) A Terra realiza um movimento de rotação em torno de seu eixo, de oeste para leste e, por causa desse movimento, vemos os outros astros se movimentarem no sentido contrário.
- B) Tendo como referencial a Terra, o Sol nasce no leste e se põe no oeste devido ao movimento de translação.
- C) Devido ao movimento de rotação da Terra ao redor de um eixo imaginário, de leste para oeste, vemos o nascer do Sol e dos demais astros a oeste.
- D) Tendo como referencial o Sol, o movimento de rotação da Terra ocorre de leste para oeste e, por isso, vemos da Terra o Sol e demais astros se movimentarem no sentido contrário.
- E) A Terra gira em torno de um eixo imaginário, de leste para oeste e, por causa desse movimento, vemos o Sol e os outros astros se movimentarem no sentido contrário.

33. Partir de exemplos concretos para a construção de conceitos é fundamental no ensino de ciências. A figura abaixo ilustra a famosíssima calçada de Copacabana.



(Figura: calçada de Copacabana – extraída do site <http://www.flickr.com/photos/claudiolara>)

A pedra escura que se vê na imagem e sua respectiva classificação é:

- A) granito – rocha ígnea
- B) gnaisse – rocha metamórfica
- C) ardósia – rocha magmática
- D) arenito – rocha metamórfica
- E) basalto – rocha magmática

34. Analise as características abaixo.

- grãos bem ligados entre si
- retenção de água e sais minerais em quantidade necessária para a fertilidade do solo e o crescimento das plantas
- pode ficar encharcado, cheio de poças, após as chuvas

Estas características podem ser atribuídas ao solo do tipo:

- A) humífero
- B) arenoso
- C) argiloso
- D) calado
- E) assoreado

35. Dentre as alternativas abaixo, aquela em que estão listadas apenas doenças em que, ao menos uma das vias de propagação pode se dar pela contaminação do solo é:

- A) tétano, toxoplasmose, ascaridíase
- B) amebíase, ancilostomíase, tuberculose
- C) teníase, cólera, leptospirose
- D) esquistossomose, malária, amebíase
- E) febre amarela, meningite meningocócica, cisticercose

36. O solo pode erodir-se pela ação de vários elementos, dentre eles:

- A) plantio constante da terra e chuvas
- B) calor do sol e águas dos rios
- C) baixas temperatura e raízes das árvores
- D) ação dos ventos e das chuvas
- E) ondas marítimas e rotação de culturas

37. Com relação ao fenômeno de erosão, foram listadas abaixo algumas afirmativas, dentre as quais **não** está correta:

- A) Erosão pluvial é a erosão causada pela água das chuvas.
- B) O reflorestamento dos morros evita a erosão fluvial.
- C) Voçorocas são canais profundos no solo, escavados pela erosão pluvial.
- D) Uma das consequências da erosão fluvial é a mudança do curso do rio.
- E) Uma das técnicas de cultivo para diminuir a erosão pluvial é o plantio em curva de nível.

38. Analise as afirmativas sobre o Reino Plantae listadas abaixo.

- I- São pteridófitas as samambaias e as avencas.
- II- As pteridófitas são plantas avasculares.
- III- Gminospermas são plantas com flor, fruto e semente.
- IV- Nas angiospermas o fruto é o ovário desenvolvido após a fecundação.
- V- As monocotiledônias e as dicotiledônias são gimnospermas.

Estão corretas apenas as afirmativas de números:

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

39. Analise, abaixo, as características de um animal.

- ausência de células nervosas
- simetria radial
- presença de coanócitos

Essas características podem ser atribuídas ao filo:

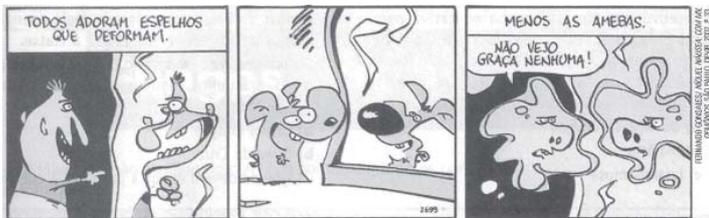
- A) porífero
- B) cnidário
- C) nematelminto
- D) molusco
- E) equinodermo

40. Algas e fungos são semelhantes em vários aspectos, podendo até formar uma associação harmônica mutualística chamada de líquens. Entretanto, uma diferença marcante entre esses seres é a presença, em apenas um deles, de:

- A) parede celular
- B) carioteca
- C) clorofila
- D) ribossomos
- E) gameta haploide

41. Considere o quadrinho abaixo.

NÍQUEL NÁUSEA



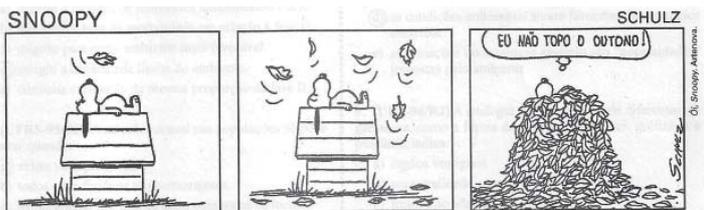
As amebas são:

- A) protozoários procariontes
- B) Moneras procariontes
- C) Protistas clorofilados
- D) Moneras heterotróficos
- E) protozoários eucariontes

42. Em óptica geométrica, um tipo peculiar de imagem deformada são as imagens anamórficas, obtidas com o auxílio de espelhos cilíndricos e raramente trabalhados em sala de aula no Ensino Fundamental. O comum é o estudo da reflexão e da formação de imagens em espelhos planos ou curvos e em lentes convergentes e divergentes. Quando a imagem formada de um objeto real for virtual, direita, simétrica, de mesmo tamanho que o objeto e reversa, é porque essa imagem foi obtida por:

- A) um espelho plano
- B) um espelho esférico côncavo
- C) um espelho esférico convexo
- D) uma lente convergente
- E) uma lente divergente

43. Considere o quadrinho abaixo.



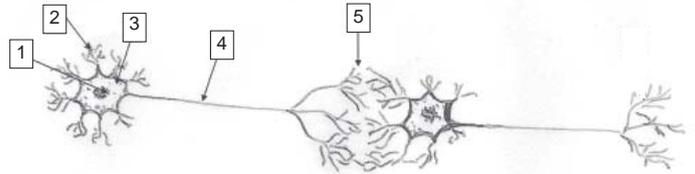
A queda simultânea das folhas das árvores caducifólias decorre da ação de um hormônio vegetal chamado:

- A) auxina
- B) dioxina
- C) giberelina
- D) citocinina
- E) ácido abscísico

44. No fenômeno da digestão, a bile facilita a ação da:

- A) lactase
- B) lipase
- C) maltase
- D) amilase
- E) tripsina

45. Considere a figura abaixo, que esquematiza dois neurônios.



Nela, a sinapse está representada pelo número:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

46. Considere as seguintes substâncias:

- I- hormônios
- II- gases respiratórios
- III- excretas
- IV- nutrientes

Nos mamíferos, o sangue transporta:

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

47. Associe as estruturas relacionadas na coluna da esquerda com a função realizada por cada uma delas relacionadas na coluna da direita.

- 1- túbulos seminíferos () local da nidação
- 2- epidídimo () local da fecundação
- 3- ovário () local de armazenamento dos espermatozoides
- 4- útero () local de produção de progesterona
- 5- tubas uterinas () local de produção de espermatozoides

A sequência correta é:

- A) 3 - 5 - 1 - 4 - 2
- B) 3 - 4 - 2 - 5 - 1
- C) 5 - 4 - 1 - 3 - 2
- D) 4 - 5 - 2 - 3 - 1
- E) 4 - 5 - 1 - 3 - 2

48. Em coelhos, a cor preta dos pelos é dominante em relação à cor branca. Cruzaram-se coelhos pretos comprovadamente heterozigotos entre si e nasceram 80 filhotes. Destes, o número esperado de coelhos com pelagem branca seria:

- A) zero
- B) 20
- C) 25
- D) 40
- E) 60

49. Suponha-se que um avião vai da cidade A para a cidade B a uma velocidade constante de 800km/h. Nessas condições, a distância percorrida por essa aeronave no período de 18 minutos é de aproximadamente:

- A) 200 Km
- B) 240 Km
- C) 280 Km
- D) 300 Km
- E) 320 Km

50. A separação de dois componentes de uma mistura heterogênea que tenham densidades diferentes pode ser feita por:

- A) filtração
- B) fusão
- C) diluição
- D) decantação
- E) peneiração