

CADERNO DE QUESTÕES

CARGO PROFESSOR DE CIÊNCIAS

DATA: 22/11/2015

HORÁRIO: das 08 às 12 horas

LEIA AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA ABRIR O CADERNO DE QUESTÕES

☒ Verifique se este CADERNO contém um total de 50 (cinquenta) questões do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções de resposta cada, das quais, apenas uma é correta. Se o caderno não estiver completo, solicite ao fiscal de sala um outro caderno. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**

☒ As questões estão assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA:

01 A 05

FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO / DIDÁTICA, CURRÍCULO E AVALIAÇÃO:

06 a 15

LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL/GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO/TECNOLOGIA EDUCACIONAL:

16 a 25

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:

26 a 50

☒ O candidato não poderá entregar o **caderno de questões** antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.

☒ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no **cartão-resposta**, utilizando caneta esferográfica, **tinta preta** ou **azul escrita grossa**.

☒ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **cartão-resposta** devidamente ASSINADO e o **caderno de questões**. A não devolução de qualquer um deles implicará na **eliminação** do candidato.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto que se segue e responda as questões de 01 a 05.

Educação, ética e solidariedade na cooperação internacional

01 Além dos interesses estratégicos políticos e econômicos por trás das iniciativas de cooperação técnica
 02 internacional, valores do campo da ética e da solidariedade humana também são determinantes para o êxito
 03 dos processos. É o que observaram as pesquisadoras Janete Lima de Castro, Rosana Lucia Alves de Vilar e
 04 Raimunda Medeiros Germano em estudo sobre a experiência de cooperação técnica entre a Universidade
 05 Federal do Rio Grande do Norte e instituições de ensino superior de países andinos participantes do Curso
 06 Internacional em Gestão de Políticas de Recursos Humanos em Saúde (Cirhus), mediada pela Organização
 07 Pan-americana da Saúde – Representação do Brasil.

08 Segundo as autoras, o propósito dessa cooperação brasileira de capacitação teve como premissa um dos
 09 ensinamentos de Paulo Freire, que diz que ensinar exige respeito à autonomia do ser educando: “O respeito à
 10 autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns
 11 aos outros.” Assim, foi ressaltada a necessidade de revisão permanente do curso, de modo a ajustar os seus
 12 conteúdos de acordo com os contextos sociais, econômicos, políticos e institucionais de cada país.

13 No artigo *Educação, ética e solidariedade na cooperação internacional*, publicado em HCS-Manguinhos
 14 (vol. 22, n.1, Jan./Mar. 2015), as pesquisadoras ressaltam os aspectos éticos e solidários evidenciados nesta
 15 cooperação, que partia de uma experiência educacional testada e aprovada no Brasil, mas previa o respeito
 16 às especificidades das realidades locais.

17 As quatro unidades de aprendizagem do Cirhus — introdução, serviços de saúde e recursos humanos,
 18 educação para o trabalho em saúde e gestão de recursos humanos em saúde — foram articuladas em
 19 módulos que induzem uma relação permanente entre teoria e prática, ensino e trabalho.

20 Segundo as pesquisadoras, foi um processo de cooperação horizontal, democrático e participativo cujas
 21 relações foram permeadas pela ética da corresponsabilidade e solidariedade.

22 “A concepção pedagógica utilizada no curso permitia a exposição de experiências reais vivenciadas
 23 pelos alunos e exigia do professor posturas de respeito e de constante aprendizado em face das diferentes e
 24 várias posições e compreensões. Ademais, os educandos, como participantes ativos da prática educativa,
 25 sujeitos históricos da procura, da decisão, da ruptura, da opção e transformadores de realidades,
 26 necessariamente, também tinham que se assumir como sujeitos éticos”, contam as autoras.

(Disponível em: <<http://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/educacao-etica-e-solidariedade-na-cooperacao-internacional/>> Acesso em: 05 out. 2015)

01. É possível afirmar, com base na leitura do texto em análise, que ele tem o claro propósito de
- (A) informar acerca dos resultados de uma pesquisa.
 - (B) orientar sobre metodologias educacionais eficientes.
 - (C) fazer propaganda da experiência de cooperação técnica descrita.
 - (D) criticar o trabalho que era feito antes da cooperação internacional.
 - (E) opinar sobre o trabalho das pesquisadoras.
02. A partir da leitura do texto, é possível afirmar que a experiência de cooperação técnica internacional relatada no texto
- (A) teve como foco principal fortalecer os interesses econômicos e políticos entre os países da América, trabalhando principalmente a dignidade dos alunos no ambiente educacional.
 - (B) não obteve sucesso, porque a cooperação entre os países se deu apenas no âmbito educacional, sem organização política e econômica, ocasionando problemas no ensino.
 - (C) obteve resultados favoráveis no que se refere aos campos econômicos e políticos, já que houve avanços na consciência ética dos educandos e, conseqüentemente, da sociedade.
 - (D) teve como embasamento as ideias de que o educando é um ser autônomo, que precisa ser respeitado, e de que as especificidades de cada país devem ser consideradas no processo educacional.
 - (E) foi bem-sucedido, pois, a partir de estratégias político-econômicas e pedagógicas, os sujeitos tornaram-se sujeitos autônomos tanto no âmbito educacional como na sua prática cotidiana.
03. O trecho “partia de uma experiência educacional testada e aprovada no Brasil, mas previa o respeito às especificidades das realidades locais” (linhas 15 e 16), pode ser reescrito, sem prejuízo de sentido, da seguinte maneira:

- (A) “tendo partido de uma experiência educacional testada e aprovada no Brasil, previa o respeito às especificidades das realidades locais”.
- (B) “embora partisse de uma experiência educacional testada e aprovada no Brasil, previa o respeito às especificidades das realidades locais”.
- (C) “previa o respeito às especificidades das realidades locais, porque partia de uma experiência educacional testada e aprovada no Brasil”.
- (D) “partia de uma experiência educacional testada e aprovada no Brasil, enquanto previa o respeito às especificidades das realidades locais”.
- (E) “mesmo prevendo o respeito às especificidades das realidades locais, ainda assim partia de uma experiência educacional testada e aprovada no Brasil”.
04. Assinale a opção em que as palavras são acentuadas pelo mesmo motivo que a palavra “estratégicos” (linha 01) é acentuada:
- (A) acadêmico — úteis — saída
- (B) lâmina — automóvel — índio
- (C) boêmia — lápis — éter
- (D) uísque — cajá — café
- (E) dinâmico — árabe — último
05. A única opção em que a vírgula NÃO está sendo usada com a mesma função que em “Educação, ética e solidariedade na cooperação internacional” é:
- (A) “[...] cooperação técnica internacional, valores do campo da ética e da solidariedade humana [...]” (linhas 01 e 02).
- (B) “[...] as pesquisadoras Janete Lima de Castro, Rosana Lucia Alves de Vilar e Raimunda Medeiros Germano [...]” (linhas 03 e 04).
- (C) “[...] os contextos sociais, econômicos, políticos e institucionais de cada país” (linha 12).
- (D) “[...] introdução, serviços de saúde e recursos humanos, educação para o trabalho em saúde [...]” (linhas 17 e 18).
- (E) “[...] sujeitos históricos da procura, da decisão, da ruptura, da opção e transformadores de realidades [...]” (linha 25).

FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO / DIDÁTICA / CURRÍCULO E AVALIAÇÃO

06. Numere a 2ª COLUNA de acordo com a 1ª COLUNA, fazendo a relação dos paradigmas da educação com as respectivas características sinalizadas por Behrens (2011), em seu livro: “O paradigma emergente e a prática pedagógica”.
- | | |
|---------------------------|---|
| (a) Paradigma conservador | () Encarregado de transmissão da cultura e do saber sistematizado. |
| (b) Paradigma emergente | () Ação pedagógica que leve a produção do conhecimento e busque formar um indivíduo sujeito de sua própria história. |
| | () O ensino é composto por padrões de comportamento que podem ser modificados por meio de treinamento, conforme objetivos pré-fixados. |
| | () O diálogo e a relação horizontal são os pilares nas relações na sala de aula. |
| | () Avaliação contínua, processual e participativa. |
| | () Ensino caracterizado por dar mais importância à variedade e à quantidade de noções/conceitos/informações do que à formação de pensamento reflexivo. |

Assinale a opção que apresenta a sequência CORRETA.

- (A) a, b, a, b, b, a
- (B) a, a, b, a, b, a
- (C) b, a, b, b, a, b
- (D) b, b, a, a, b, a
- (E) a, a, b, b, a, a

07. Considerando a abordagem pedagógica escolanovista, assinale a opção CORRETA quanto à relação professor-aluno.
- (A) O professor, por meio do sistema instrucional, é o elo entre o conhecimento científico e o aluno.
 - (B) A educação deve ser centrada no aluno, e o professor deve ser um especialista em relações humanas.
 - (C) A atitude receptiva do aluno e a autoridade do professor são o centro do processo educativo.
 - (D) O diálogo e a relação horizontal são os pilares nas relações na sala de aula.
 - (E) Todas as opções estão corretas.
08. Relacione as funções da avaliação com as respectivas características.
- | | | |
|-----------------|-----|---|
| (a) Diagnóstica | () | permite conhecer a realidade na qual o processo de ensino-aprendizagem vai acontecer. |
| (b) Formativa | () | é realizada ao final de um curso ou unidade de ensino e tem como função básica a classificação dos alunos. |
| (c) Somativa | () | objetiva predeterminar a maneira pela qual o professor deverá encaminhar, através do planejamento, a sua ação educativa. |
| | () | permite ao professor detectar e identificar deficiências na forma de ensinar, auxiliando na reformulação do seu trabalho didático, visando aperfeiçoá-lo. |
| | () | possibilita confirmar o alcance dos objetivos gerais/específicos. |
- Assinale a opção que indica a sequência CORRETA, de cima para baixo.
- (A) a – b – c – d – c .
 - (B) a – b – d – c – a.
 - (C) c – a – d – b – b.
 - (D) a – c – d – b – c.
 - (E) c – a – d – c – b.
09. Frequentemente ouvimos dizer na escola que a avaliação tem que mudar. Entretanto, não é fácil alterar a prática avaliativa, pois por trás de uma prática, existe uma teoria que a fundamenta mesmo que seja de forma inconsciente. Além disso, mudanças não podem ser realizadas de forma isolada na escola, sendo que todos devem apropriar-se das teorias que possam dar suporte a essas mudanças. Sendo a avaliação inerente ao processo de ensino aprendizagem, para transformar a prática avaliativa deve-se iniciar alterando:
- (A) as formas de correção das avaliações pelos professores.
 - (B) os instrumentos utilizados para coleta de informações.
 - (C) as fichas de avaliação utilizadas pela escola para registro.
 - (D) as concepções de ensino e aprendizagem presentes na escola.
 - (E) as formas de divulgação dos resultados das avaliações.
10. Segundo os PCNs, a avaliação deve ser diagnóstica, contínua e mediadora, cujos pressupostos apontam para uma prática avaliativa centrada na reflexão contínua para o professor sobre sua prática educativa. Com base nessa compreensão, a avaliação assume a função de:
- (A) ajuste e orientação da intervenção pedagógica, para que o aluno aprenda da melhor forma.
 - (B) elemento integrador entre a aprendizagem e o ensino.
 - (C) instrumento que possibilita ao aluno tomar consciência de seus avanços, dificuldades e possibilidades.
 - (D) momento pedagógico, capaz de tornar-se eficaz para os propósitos do ensino.
 - (E) Todas as opções estão corretas.
11. O planejamento é definido por muitos educadores como uma atividade importante e necessária, pois entendem que este é um processo de conhecer a realidade sobre a qual se vai atuar, de sugerir ações que interfiram sobre essa realidade, de desenvolver as atividades propostas e avaliar os resultados permanentemente, com vistas à continuidade desse mesmo processo. Assim, são etapas do planejamento de ensino, respectivamente:
- (A) conhecimento da realidade, elaboração do plano, execução do plano, avaliação e aperfeiçoamento do plano.
 - (B) elaboração do plano, execução do plano, conhecimento da sua realidade, avaliação e aperfeiçoamento.
 - (C) elaboração do plano, sua execução, avaliação e aperfeiçoamento além do conhecimento da realidade.
 - (D) conhecimento da realidade, execução do plano, sua avaliação, aperfeiçoamento e elaboração.
 - (E) elaboração do plano, conhecimento da realidade, execução do plano, sua avaliação, aperfeiçoamento.

12. Planejar implica antecipar mentalmente uma ação a ser realizada e agir conforme o previsto (VASCONCELOS,1995). Analise as seguintes afirmativas sobre o planejamento e assinale com V as verdadeiras e com F as falsas.

- () Ao se realizar um planejamento de ensino, deve-se sempre considerar o projeto político-pedagógico da instituição para não perder de vista os seus objetivos.
- () O processo de planejamento deve partir da realidade do aluno e permanecer nela.
- () Quanto maior o nível de participação no processo de planejamento, menores as chances de realização do planejado.
- () O planejamento deve ser uma tarefa que possa contribuir para a realização de um trabalho intencional.
- () A realização do planejado ocorre de forma linear e não por um processo de aproximações sucessivas.

Assinale a opção que apresenta a sequência CORRETA.

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

13. Analise as assertivas abaixo e marque a opção que NÃO apresenta um elemento correspondente ao significado de planejamento.

- (A) Ato coletivo que objetiva assegurar a unidade e a coerência do trabalho docente.
- (B) Processo de reflexão e crítica a respeito das ações e opções ao alcance do professor.
- (C) Atividade que o professor preenche e entrega à Secretaria da escola.
- (D) Ato político-pedagógico porque revela intenções, intencionalidades.
- (E) Escolha e determinação de uma linha de ação capaz de produzir resultados desejados.

14. Analise as afirmativas abaixo referentes ao currículo e assinale com (V) as verdadeiras e (F) as falsas.

- () Um currículo orienta e organiza um sistema educativo, tanto em suas dimensões pedagógicas, quanto administrativas.
- () O currículo deve visar à formação de indivíduos capazes de lidar com a diversidade e a mudança.
- () O currículo reflete uma concepção de mundo, de sociedade e de educação, implica relações de poder e deve ser o centro da ação educativa.
- () É tendência mundial atual a introdução de maior rigidez no currículo para levar em conta as especificidades locais.

Assinale a opção que apresenta a sequência CORRETA.

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

15. O currículo que permeia o ambiente escolar na vivência de valores que estão implícitos, criando as formas de relacionamento, atitudes, comportamentos, gestos, poder e convivência, é denominado currículo:

- (A) mínimo.
- (B) real.
- (C) oficial.
- (D) formal.
- (E) oculto.

**LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL / GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO
PEDAGÓGICO / TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

16. O Ensino Fundamental, de acordo com o texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9394/96, tem por objetivo a formação básica do cidadão e duração:
- (A) mínima de nove anos, obrigatório e gratuito na escola pública e iniciando-se aos seis anos.
 - (B) mínima de oito anos, obrigatório e gratuito nas escolas públicas e privadas.
 - (C) mínima de nove anos, se organizado em ciclos.
 - (D) máxima de nove anos, se destinado a zona rural.
 - (E) máxima de nove anos, quando destinado a alunos com defasagem idade/série.
17. A Educação Infantil, a partir da Constituição de 1988, deixa de ser direito dos filhos das mães trabalhadoras e passa a ser direito das crianças. Tal direito é reafirmado com a LDB nº 9.394/96, quando a Educação Infantil passa a ser considerada como primeira etapa da Educação Básica. A partir da Constituição Federal de 1988, a Educação Infantil passa a ser direito. Tal direito é reafirmado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB Nº 9.394/96, quando a Educação Infantil passa a ser considerada como primeira etapa da Educação Básica.
- A responsabilidade de oferecer creches e pré-escolas cabe ao:
- (A) poder público estadual, quando os municípios não atendem às demandas.
 - (B) poder público federal.
 - (C) poder federal e municipal, em cooperação.
 - (D) poder público municipal.
 - (E) poder estadual e municipal, em cooperação.
18. Os anos 80 foram marcados por lutas em defesa da democratização da educação pública e da sua qualidade, resultando na aprovação do art.206 da Constituição Federal, de 1988, que estabelece os princípios norteadores da educação no Brasil. Dentre eles está(ão) o princípio(s) de:
- (A) Obrigatoriedade e gestão democrática.
 - (B) Terminal idade e centralidade.
 - (C) Neutralidade e individualização.
 - (D) Igualdade de condições para acesso e permanência na escola.
 - (E) Ensino e aprendizagem.
19. Em cumprimento ao artigo 214 da Constituição Federal de 1988 e ao artigo 9º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB Lei nº 9394/96, o Congresso Nacional decretou e a Presidenta da República sancionou a Lei nº 13.005, de 25/06/2014, que dispõe sobre o Plano Nacional de Educação - PNE, com vigência por dez anos. O PNE, conforme exposto nos textos legais:
- I. apresenta as normas de estruturação dos sistemas de ensino municipais para o desenvolvimento da educação no país;
 - II. define os princípios da prática pedagógica tendo em vista a expansão da educação no país;
 - III. visa elucidar problemas referentes às diferenças socioeconômicas, políticas e regionais existentes no país;
 - IV. busca contribuir para a superação de problemas referentes à qualidade do ensino e à gestão democrática;
 - V. apresenta metas que devem ser alcançadas, tendo em vista a democratização da educação no país.
- Analisando os itens acima, assinale a opção que contém somente as afirmações CORRETAS.
- (A) I, II e III.
 - (B) II, III e IV.
 - (C) III, IV e V.
 - (D) I, III e V.
 - (E) II, IV e V.
20. Nos últimos anos, emerge, no cenário nacional um esforço voltado para consolidar a igualdade mediante a inclusão de comunidades – índios, negros, pessoas com necessidades educativas especiais – que historicamente são excluídas do direito à educação e desconsideradas nas suas diferenças e particularidades. Nesse sentido, é CORRETO afirmar:

- (A) O usufruto de bens culturais e sociais é um princípio de igualdade, portanto, está associado à condição de cidadania nata, assegurada pela Lei nº 8.069/90.
- (B) Considerando que a educação é um direito de todos e dever do Estado nos termos do Art.205 da Constituição Federal de 1988 e reafirmado pela LDB nº 9.394/96, é imperativo afirmar que este direito é exercido plenamente a partir da oferta escolar.
- (C) Os alunos com deficiência têm direito à educação escolar a partir da educação infantil e o trabalho deve ser desenvolvido de forma integrada com a família e a comunidade.
- (D) É preciso estruturar o ensino de forma que a celebração das diferenças (índios, negros e pessoas com deficiências) obscureçam a opressão ou a exclusão a que elas estão geralmente associadas.
- (E) É mister repensar práticas educativas que consolidem uma relação de dualidade entre a escola e a comunidade;

21. Quando a legislação educacional do Brasil faz referência à gestão da escola pública, trata da maneira de organizar o funcionamento da escola pública quanto aos aspectos políticos, administrativos, financeiros, tecnológicos, culturais, artísticos e pedagógicos, com a finalidade de dar transparência às suas ações e atos e possibilitar à comunidade escolar e local a aquisição de conhecimentos, saberes, ideias e sonhos, num processo de aprender, inventar, criar, dialogar, construir, transformar e ensinar. A forma proposta de organização escolar brasileira implica um processo de participação coletiva, e sua efetivação na escola pressupõe:

- I. na centralização na aplicação dos recursos financeiros;
- II. nas instâncias colegiadas de caráter deliberativo;
- III. no processo de escolha de dirigentes escolares;
- IV. na participação na construção do Projeto Político-Pedagógico;
- V. no financiamento da escola pela esfera privada.

Analisando os itens acima, assinale a opção que contém somente os itens CORRETOS.

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

22. De acordo com os princípios éticos, políticos e estéticos estabelecidos no Artigo 6º da Resolução nº 7/2010, que estabelece as Diretrizes Curriculares para o Ensino fundamental e em conformidade com os artigos 22 e 32 da Lei nº 9394/96 (LDB), as propostas curriculares do Ensino Fundamental visarão desenvolver o educando, assegurar-lhe formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores, mediante objetivos previstos para esta etapa da escolarização. São objetivos previstos para o Ensino Fundamental, EXCETO:

- (A) o fortalecimento dos vínculos com a família, dos laços de solidariedade humana em que se assenta a vida no contexto social.
- (B) o desenvolvimento da capacidade de aprender tendo como meio básico o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo.
- (C) a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, das artes, da tecnologia e dos valores em que se fundamenta a sociedade.
- (D) a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores como instrumentos para uma visão crítica do mundo.
- (E) o fortalecimento da identidade e da individualidade para convívio social e de atitudes de intolerância as diferenças étnico raciais;

23. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, em consonância com a LDB Nº9394/96, será considerada idade mínima para a inscrição e a realização de exames de suplência de conclusão do Ensino Fundamental:

- (A) 16 anos
- (B) 15 anos
- (C) 14 anos
- (D) 13 anos
- (E) 12 anos

24. De acordo com a Resolução nº 05/2009 do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, é CORRETO afirmar sobre a Educação Infantil:

- I. corresponde à primeira etapa da Educação Básica e é oferecida em creches e pré-escola;
- II. é dever do Estado garantir seleção para ingresso na rede pública nesta etapa de Ensino da Educação Básica;
- III. é obrigatória a matrícula de crianças que completam 6 ou 7 anos até o dia 31 de março do ano que ocorrer a matrícula;
- IV. as vagas em creches e pré-escolas devem ser ofertadas próximas às residências das crianças;
- V. as propostas pedagógicas devem observar o cuidado como indissociável no processo educativo.

Assinale a opção que contém somente os itens CORRETOS.

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

25. Observe atentamente a charge e, em seguida, assinale a opção que melhor se relaciona com a situação apresentada por ela.



(<http://lapegeouemgfrutal.blogspot.com/2011/06/educaca>)

- (A) As TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) são, muitas vezes, usadas para reforçar crenças existentes sobre ambientes de ensino em que ensinar é explicar e aprender é escutar.
- (B) A contribuição mais significativa das Tecnologias da Informação e da Comunicação é a capacidade para intervir como mediadoras nos processos de aprendizagem.
- (C) As escolas planejam a utilização dos recursos tecnológicos como um investimento na capacidade dos alunos de adquirir sua própria educação.
- (D) A utilização das TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) na escola é resultado de decisões colegiadas que respondam, de forma satisfatória, às iniciativas dos professores.
- (E) A utilização das TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) na escola contribuem para baixar a qualidade do ensino.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

26. Rochas metamórficas são aquelas provenientes de alterações sofridas por outras rochas, que existiam anteriormente, submetidas à alta temperatura e alta pressão. São exemplos de rochas metamórficas:
- (A) Mármore e Gnaiss (D) Gnaiss e Granito
(B) Granito e Basalto (E) Basalto e Calcário
(C) Calcário e Mármore
27. Tecido é um conjunto formado por células semelhantes. Cada tipo de tecido é capaz de executar uma função específica. O corpo humano é formado por quatro tipos básicos de tecidos. O cérebro, o sangue e a epiderme são formados, respectivamente, pelos tecidos:
- (A) Conjuntivo, epitelial e nervoso. (D) Muscular, conjuntivo e epitelial.
(B) Nervoso, conjuntivo e epitelial. (E) Conjuntivo, nervoso e muscular.
(C) Epitelial, nervoso e conjuntivo.
28. O lixo das grandes cidades consiste essencialmente de materiais de fácil biodegradação. O processo que permite obter adubo e biogás utilizando esses materiais é:
- (A) Reciclagem. (D) Reutilização.
(B) Coleta Seletiva. (E) Compostagem.
(C) Triagem.
29. O Sistema de Classificação dos seres vivos usado atualmente pelos biólogos é baseado no trabalho do cientista sueco Lineu. Todas as opções abaixo dizem respeito às regras de nomenclatura zoológica, EXCETO:
- (A) Os nomes científicos dos animais são palavras latinas ou latinizadas.
(B) Os nomes podem ser uninominais, binominais e trinominais, isto é, são nomes compostos de uma, duas ou três palavras.
(C) Os nomes das espécies e subespécies escrevem-se sempre com inicial maiúscula.
(D) Nos nomes binominais e trinominais, a primeira palavra é sempre o nome do gênero a que pertence a espécie ou a subespécie.
(E) Os nomes de um táxon com “ranking” acima do grupo da espécie são uninominais.
30. Se observarmos o ambiente ao nosso redor, constatamos uma complexa relação alimentar entre os organismos que ali se encontram. A essa sequência de indivíduos em que um vai servindo de alimento para o outro se chama cadeia alimentar. Sobre esse tema, todas as opções estão corretas, EXCETO.
- (A) O produtor dessa cadeia é sempre um organismo autótrofo.
(B) Os produtores permitem que a matéria que compõe os seres vivos possa ser reutilizada.
(C) A posição que os organismos ocupam na cadeia é chamada de nível trófico.
(D) Os herbívoros que se alimentam do produtor são os consumidores primários e os carnívoros são os consumidores secundários, terciários etc.
(E) Consumidores são organismos heterótrofos que se alimentam que se alimentam de vegetais ou outros animais.
31. Uma grande quantidade de produtos que utilizamos em nosso cotidiano tem origem da agricultura e, para tanto, necessitamos de um solo saudável, que proporcione produtividade sem danos ambientais. Com relação ao solo, analise as proposições abaixo:
- I. Solo que tem minhocas não é um solo fértil, pois suas fezes contaminam o solo;
II. As técnicas que agredem o solo geralmente são realizadas para produção de pastagens e para aumento da produção de forma não natural;
III. As queimadas, o desmatamento e a adubação química são responsáveis pela eliminação dos agentes decompositores e de animais que auxiliam a aeração.
- Assinale a opção CORRETA.
- (A) Somente I e II são corretas. (D) Somente II é correta.
(B) Somente I e III são corretas. (E) Somente III é correta.
(C) Somente II e III são corretas.

32. A ecologia estuda a relação entre os seres vivos e o ambiente em que vivem. Considerando este assunto, analise as proposições abaixo e coloque V para Verdadeiro ou F para Falso.

- () Indivíduos de uma mesma espécie que vivem em determinada região formam uma comunidade.
- () Conjunto das condições em que uma espécie vive e se reproduz é chamado de nicho ecológico.
- () Habitat é o lugar em que uma espécie vive
- () Todos os seres vivos de determinado lugar e que mantêm relações entre si formam uma população.

Assinale a opção que contém a sequência CORRETA.

- (A) V, F, F, V (B) F, V, V, F (C) V, V, F, V (D) F, V, F, V (E) V, F, V, F

33. Analise as proposições a seguir sobre corrente elétrica.

- I. Um movimento de cargas elétricas, isto é, uma corrente elétrica, gera sempre um campo magnético a sua volta;
- II. A intensidade do campo magnético aumenta com a distância;
- III. Num condutor formando um circuito fechado, imerso numa região em que haja um campo magnético variável, sempre aparece uma corrente elétrica.

Assinale a opção CORRETA.

- (A) Somente I e II são corretas. (D) Somente I e III são corretas.
(B) Somente II e III são corretas. (E) Somente II é correta.
(C) Somente I é correta.

34. É possível separar os componentes de misturas por meio de vários processos. Na indústria de laticínios, por exemplo, a manteiga é separada da porção aquosa do leite pelo processo:

- (A) Filtração. (B) Decantação. (C) Destilação. (D) Evaporação. (E) Centrifugação.

35. As raízes são os órgãos que fixam as plantas terrestres no solo (ou em outro substrato) e absorvem água e sais minerais disponíveis no ambiente. A respeito desse assunto, numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Raízes sugadoras | () Partem de outras raízes existentes no solo e crescem verticalmente, emergindo para a atmosfera, de onde absorvem oxigênio por meio de poros especiais. |
| 2. Raízes escoras | () Armazenam grande quantidade de substâncias nutritivas e, assim, atuam como órgãos de reserva nas plantas em que ocorrem. |
| 3. Raízes respiratórias | () Partem do caule e se fixam no solo, aumentando a superfície de fixação da planta. |
| 4. Raízes tuberosas | () Penetram no caule de uma planta hospedeira retirando a seiva bruta. |

Assinale a opção que contém a sequência CORRETA.

- (A) 2, 4, 1, 3 (B) 4, 2, 3, 1 (C) 1, 4, 3, 2 (D) 3, 4, 2, 1 (E) 3, 2, 1, 4

36. Muitos répteis exibem várias características que lhes possibilitam ocupar ambientes terrestres relativamente secos. Dentre as proposições abaixo, assinale aquela em que constam apenas características que tornaram os répteis bem adaptados à vida terrestre.

- (A) Pele seca rica em queratina para proteger o animal contra a desidratação, controle da temperatura corpórea, respiração cutânea e pulmonar, coração com dois átrios e dois ventrículos, acasalamento dentro da água e fecundação externa.
- (B) Pele áspera, respiração por pulmões, desenvolveram a endotermia, coração com dois átrios e ventrículos completamente separados, sistema digestório completo e fecundação interna.
- (C) Pele fina porém com capacidade de camuflar e produzir substâncias venenosa, pulmões simples, na maioria das espécies, o acasalamento acontece dentro da água mas a fecundação é externa.
- (D) Pele lisa e úmida, as brânquias foram substituídas por pulmões, coração com um átrio e dois ventrículos, são poicilotérmicos, são ovíparos a fecundação é externa.

- (E) Pele seca e impermeável, pulmões bem desenvolvidos, excreção utilizando pouca água, fecundação interna e desenvolvimento do embrião dentro de um ovo com casca.
37. A professora de ciências levou para sala de aula, para junto com seus alunos estudar e classificar, uma planta com as seguintes características: presença de vasos condutores, raiz, caule e folhas; ciclo reprodutivo alternando reprodução sexuada e assexuada. Ao final da análise, chegaram à conclusão de que se trata de uma:
- (A) Alga. (B) Angiosperma. (C) Briófitas. (D) Pteridófitas. (E) Gimnosperma.
38. Com relação aos átomos dos elementos químicos, todas as opções abaixo estão corretas, EXCETO:
- (A) Os átomos de um mesmo elemento que tem número de massa diferente são chamados isótopos.
(B) Entre os elementos químicos existentes, o que possui o átomo mais simples é o Oxigênio, tendo apenas 1 próton, 1 elétron e nenhum nêutron.
(C) O número de massa de um átomo é a soma do número de prótons com o número de nêutrons.
(D) Átomos radioativos são instáveis, isto quer dizer que eles podem emitir radiação e se transformar em outros átomos.
(E) Cada tipo de átomo e de elemento é representado por um símbolo, formado por uma ou duas letras retiradas em geral do seu nome em latim ou grego.
39. De modo geral, as partículas (átomos e moléculas) que compõem uma substância podem organizar-se de diferentes formas. Elas podem, por exemplo, estar mais unidas ou mais afastadas entre si, de acordo com as condições de temperatura e de pressão a que a matéria esteja submetida. Assim, a mudança de uma substância do estado gasoso para o estado líquido denomina-se:
- (A) condensação. (B) solidificação. (C) sublimação. (D) vaporização. (E) fusão.
40. As organelas citoplasmáticas desempenham diferentes funções que permitem à célula manter-se viva e funcionando adequadamente. Os processos de digestão e respiração celular estão associados, respectivamente, a:
- (A) Lisossomos e mitocôndrias. (D) Mitocôndrias e complexo de Golgi.
(B) Centríolo e lisossomos. (E) Ribossomos e mitocôndrias.
(C) Lisossomos e ribossomos.
41. A baleia e os golfinhos são mamíferos aquáticos. Seus membros anteriores são semelhantes às nadadeiras dos peixes e não possuem membros posteriores. Estes mamíferos pertencem à Ordem dos:
- (A) Sirênios. (B) Proboscídeos. (C) Cetáceos. (D) Quirópteros. (E) Primatas.
42. O sangue é um tecido vivo que circula pelo corpo, levando oxigênio e nutrientes a todos os órgãos. Com relação ao sangue, todas as afirmativas estão corretas, EXCETO:
- (A) Ao se contrair, o coração manda o sangue pobre em oxigênio para os pulmões por meio das artérias pulmonares.
(B) A pressão do sangue diminui à medida que ele vai se afastando do coração.
(C) A aorta transporta sangue oxigenado do ventrículo esquerdo para os diversos tecidos do corpo.
(D) As artérias trazem o sangue das outras partes do corpo para o coração.
(E) A válvula do lado direito do coração é chamada tricúspide e a do lado esquerdo bicúspide.
43. À medida que avançam os estudos sobre célula, descobriu-se que ela se alimenta, cresce e realiza diversas funções que a mantêm viva. Sobre célula, todas as opções estão corretas EXCETO:
- (A) Todo ser vivo é formado por célula.
(B) Toda célula é proveniente de outra célula.
(C) A subárea da Biologia que estuda a célula é a citologia.
(D) A célula apresenta várias organelas que funcionam em conjunto.
(E) A membrana celular pode ser vista ao microscópio ótico.
44. Os genes estão situados no núcleo das células, e cada célula do nosso corpo possui no interior do núcleo, os cromossomos. Sobre o conjunto de cromossomos da espécie humana, analise as proposições abaixo:
- I. Apresenta 22 pares de cromossomos somados mais dois cromossomos sexuais;
II. Apresenta 46 cromossomos, acrescido dos cromossomos sexuais XY;

III. Todas as células nucleadas apresentam o mesmo conjunto cromossômico.

Assinale a opção CORRETA.

- (A) Somente II está correta. (D) Todas estão corretas.
(B) Somente I e III estão corretas. (E) Somente I está correta.
(C) Somente II e III estão corretas.

45. Com os conhecimentos atuais de genética, pode-se compreender como algumas características são transmitidas e até prever a chance de um casal ter um filho com uma determinada característica. Sobre albinismo, é CORRETO afirmar.

- (A) É uma herança transmitida, exclusivamente, de mãe para filhos.
(B) É uma herança dominante.
(C) Um dos pais, necessariamente, deverá apresentar dois genes para a herança.
(D) Um dos pais deve apresentar, obrigatoriamente, um ou dois genes para o albinismo.
(E) Tanto o pai quanto a mãe deverão apresentar, pelo menos, um dos genes homólogos para a herança.

46. Marque a opção CORRETA que apresente apenas exemplos de doenças causadas pela ingestão de água ou alimentos contaminados.

- (A) Cólera – Leptospirose – Hepatite A. (D) Dengue – Hepatite A - Cólera
(B) Hepatite A – Esquistossomose – Febre amarela. (E) Cólera - Hepatite A – Poliomielite
(C) Malária - Cólera – Dengue.

47. O aquecimento global é um fenômeno climático de grandes proporções, que indica o aumento da temperatura média da superfície da terra. Sobre esse tema, marque a opção que apresenta a correlação correta entre os gases poluentes que aumentam o efeito estufa e suas principais causas.

- (A) METANO – Produzido por aerossóis, motores de aviões, plásticos e solventes da indústria eletrônica.
(B) OZÔNIO – Poluição dos solos, provocados pelas fábricas, refinarias de petróleo e pelos automóveis.
(C) ÓXIDO NITROSO – Produzido pela combustão da madeira e de combustíveis fósseis, pela decomposição de fertilizantes químicos e por bactérias.
(D) CFC – Produzidos pelos pântanos, campos de arroz, pelo gado e pela decomposição de matéria orgânica.
(E) DIÓXIDO DE CARBONO – Produzido pelos aterros sanitários, lixões, combustíveis fósseis e refinarias de petróleo.

48. Até o Século XIX, imaginava-se que os seres vivos poderiam surgir espontaneamente de matéria inanimada, sem vida. Essa ideia foi proposta há mais de 2 mil anos por:

- (A) Aristóteles. (B) Haldane. (C) Oparim. (D) Redi. (E) Sanley Miller.

49. Hoje, os estudos sobre evolução indicam que a vida na terra provavelmente surgiu há cerca de 3,5 bilhões de anos. O processo de transformação pelo qual passam os seres vivos através dos tempos, incluindo a origem de novas espécies, chama-se:

- (B) mutação. (B) evolução. (C) adaptação. (D) variabilidade. (E) reprodução.

50. Sobre Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental (PCNs, 1997), analise as proposições abaixo:

- I. Tem como um dos objetivos levar o aluno a utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos;
II. Um referencial para os conteúdos nas Ciências Naturais são as explicações intuitivas, de senso comum, acerca da natureza e da tecnologia;
III. Os blocos temáticos propostos para o ensino fundamental são: Ambiente; Ser humano e saúde; Recursos tecnológicos; Terra e Universo.

A opção CORRETA é:

- (A) Somente III está correta. (D) Somente II e III estão corretas
(B) Somente I e II estão corretas. (E) Todas estão corretas.
(C) Somente I está correta.