

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA DE SANTANA
ESTADO DA BAHIA**

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL 001/2018

PROFESSOR - CIÊNCIAS

Nome do Candidato _____

Inscrição _____

COMPOSIÇÃO DO CADERNO:

Redação	01
Língua Portuguesa	01 a 10
Conhecimentos Pedagógicos	11 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50



ATENÇÃO

- Confira, na sua Folha de Respostas e na Versão Definitiva da Redação, seu nome, documento e o número de sua inscrição, assinando-as no lugar indicado;
- Confira, no Caderno de Questões, se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu e se há falhas de impressão e numeração, preenchendo seu nome e número de inscrição.



TEMPO

- O prazo de realização da prova é de 4 horas, incluindo o preenchimento da Folha de Respostas e a transcrição da Versão Definitiva da Redação;
- A liberação para deixar o local de aplicação e utilizar o sanitário ocorrerá após 60 minutos do início da prova, não podendo, no entanto, levar o caderno de questões, nem qualquer tipo de anotação de suas respostas;
- Os 3 últimos candidatos deverão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.



FOLHA DE RESPOSTAS

- Os únicos documentos válidos para avaliação são a Folha de Respostas e a Versão Definitiva da Redação, que devem ser devolvidas ao fiscal ao término da prova;
- O candidato deve preencher e assinar, com caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta, sua Folha de Respostas e a Versão Definitiva da Redação.
- O preenchimento da Folha de Respostas deve ser realizado da seguinte maneira: ●



IMPORTANTE

- O NÃO cumprimento de qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá em eliminação.

www

- De acordo com o Edital, os Cadernos de Questões poderão ser levados somente pelos candidatos que permanecerem em sala até o final do tempo de aplicação da prova;
- Os Cadernos de Questões serão divulgados, no site www.aocp.com.br, juntamente com os gabaritos, 2 (duas) horas após a aplicação da prova objetiva.

AOCP
CONCURSOS PÚBLICOS

Fraudar ou tentar fraudar Concursos Públicos é Crime!

Previsto no art. 311 - A do Código Penal

O que as empresas estão fazendo para frear a torrente de plásticos?

Diante das consequências inegáveis da poluição por plásticos, pessoas de todo o mundo estão rejeitando os produtos descartáveis e se comprometendo com estilos de vida mais sustentáveis. Os governos também estão atuando: mais de 50 países se uniram à campanha Mares Limpos da ONU Meio Ambiente, o maior movimento mundial de luta contra o lixo marinho. As empresas não podem ignorar esse protesto público. Muitas indústrias estão elaborando planos para eliminar os plásticos de uso único, utilizar mais plástico reciclado em suas embalagens e trabalhar em uma reciclagem mais efetiva.

A pressão não provém apenas dos consumidores. Segundo a agência Bloomberg, um grupo de 25 investidores, que administra mais de 1 trilhão de dólares em ativos, exigiu que Nestlé, PepsiCo, Procter & Gamble e Unilever reduzam seu uso de embalagens plásticas.

A solicitação, apoiada pela organização sem fins lucrativos *As You Sow*, pede que as empresas divulguem o uso anual de embalagens plásticas, estabeleçam metas de redução e facilitem a reciclagem e a transição para embalagens recicláveis, reutilizáveis ou compostáveis o mais rápido possível.

[...]

As empresas que usam plásticos claramente têm um papel fundamental a desempenhar para mudar essa dinâmica insustentável. A esperança é que esta nova realidade possa gerar inovação e oportunidades. Muitas empresas, grandes e pequenas, estão promovendo mudanças.[...] No marco do Dia Mundial do Meio Ambiente, a Volvo anunciou que, ao menos 25% dos plásticos utilizados em seus novos modelos de automóveis a partir de 2025, serão fabricados com materiais reciclados.

[...]

A Procter & Gamble, que fabrica o xampu *Head & Shoulders*, produziu no ano passado a primeira garrafa de xampu reciclável, fabricada com até 25% de plástico recuperado de praias. Além disso, comprometeu-se a fazer com que todas as suas embalagens sejam recicláveis ou

reutilizáveis até 2030. Sua marca de detergente *Fairy Liquid* já produziu uma nova garrafa de plástico, feita com material 100% reciclado e 10% de lixo marinho plástico. As garrafas foram produzidas em associação com a empresa de soluções para resíduos de difícil reciclabilidade *TerraCycle*.

[...]

Alguns ativistas argumentam que, pelo fato de os objetivos de reciclagem serem voluntários, é necessária legislação para obrigar as empresas a usar plásticos de forma mais sustentável. Peter Skelton, que lidera o pacto por parte da organização de sustentabilidade *WRAP*, disse que a legislação é uma parte importante do quebra-cabeças e que o apoio do governo pode ser uma ferramenta poderosa, mas que não é a solução definitiva. [...] Uma forma na qual os governos poderão ajudar a explorar essa consciência corporativa seria oferecendo incentivos financeiros para as empresas que exploram alternativas ao plástico. O objetivo seria impulsionar a inovação empresarial.

Em um relatório recente, a ONU Meio Ambiente examinou o potencial de substituir os plásticos convencionais com uma gama de materiais naturais, como papel, algodão, madeira, algas e fungos, tecnologias alternativas e biopolímeros de nova geração, fabricados a partir de fontes de biomassa. Também destacou empresas, de multinacionais a pequenos empreendimentos, que estão inovando nesse campo.

[...]

O relatório concluiu que as empresas devem incluir a sustentabilidade em seus modelos comerciais, às vezes inspirando-se nas comunidades locais, para encontrar alternativas ao plástico disponíveis a partir de plantas e animais. A inovação, a pesquisa e o espírito empresarial são fundamentais. Sem dúvida, este é precisamente o domínio no qual devem brilhar as empresas líderes do mundo.

Adaptado de: <<https://nacoesunidas.org/o-que-as-empresas-estao-fazendo-para-frear-a-torrente-de-plasticos>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

1. De acordo com as ideias apresentadas no texto, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A busca por um estilo de vida sustentável é uma das consequências contemporâneas diante da poluição por plásticos.
- (B) A busca por um estilo de vida sustentável é uma das causas que motivaram consumidores e investidores a pressionarem empresas a reduzirem a produção de plástico.
- (C) A sustentabilidade pode ser vista como uma oportunidade de desenvolvimento empresarial.
- (D) Recursos naturais são matérias-primas passíveis de substituir o plástico facilmente, pois não exigem pesquisas ou recursos tecnológicos para sua utilização.
- (E) Os termos reciclados e recicláveis são equivalentes, conforme se verifica no exemplo da empresa que fabrica garrafas de xampu recicláveis, com plástico retirado das praias.

2. Quanto à tipologia textual, o texto de apoio é predominantemente

- (A) descritivo, pois objetiva apresentar as características das empresas que precisam reduzir a produção de plástico.
- (B) expositivo, pois apresenta informações relacionadas aos objetivos da campanha realizada pela ONU meio ambiente e resultados de um relatório promovido pela instituição, assim como a exposição de atuais conquistas de movimentos similares.
- (C) narrativo, pois tem como objetivo relatar a história de personagens que são ativistas ambientais.
- (D) injuntivo, visto que pretende levar os leitores a pressionarem demais empresas a aderirem ao projeto promovido pela Ong *As you Sow*.
- (E) argumentativo, visto que o autor do texto defende a tese de que leis devam ser implementadas para obrigar as empresas a reduzir seu impacto ambiental e comprova sua opinião com exemplos de empreendimentos de sucesso ao longo do texto.

3. Assinale a alternativa que apresenta o elemento da comunicação que recebe maior destaque no texto.

- (A) Emissor.
- (B) Receptor.
- (C) Canal.

- (D) Código.
- (E) Referente.

4. Assinale a alternativa que apresenta o conectivo adequado para relacionar semanticamente as frases que seguem: “As empresas não podem ignorar esse protesto público. Muitas indústrias estão elaborando planos para eliminar os plásticos de uso único [...]”.

- (A) Por isso.
- (B) Porque.
- (C) No entanto.
- (D) Embora.
- (E) Também.

5. De acordo com o contexto, assinale a alternativa que substitui adequadamente o termo grifado na seguinte frase: “Alguns ativistas argumentam que, pelo fato de os objetivos de reciclagem serem voluntários, é necessária legislação para obrigar as empresas a usar plásticos de forma mais sustentável.”.

- (A) Sem vínculos empregatícios.
- (B) Autoritários.
- (C) Espontâneos.
- (D) Compulsórios.
- (E) Persistentes.

6. Em determinados contextos gramaticais, as locuções verbais são utilizadas com funções específicas. Assinale a alternativa em que a locução verbal em uso NÃO expresse um aspecto durativo.

- (A) “[...] pessoas de todo o mundo estão rejeitando os produtos descartáveis [...]”.
- (B) “As garrafas foram produzidas [...]”.
- (C) “Muitas indústrias estão elaborando planos [...]”.
- (D) “Muitas empresas, grandes e pequenas, estão promovendo mudanças.”.
- (E) “Os governos também estão atuando [...]”.

7. Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

() Em “Sem dúvida, este é precisamente o domínio no qual devem brilhar as empresas líderes do mundo.”, o verbo em destaque está no plural para concordar com “líderes”.

() Em “[...] é necessária legislação para obrigar as empresas a usar plásticos de forma mais sustentável.”, a expressão em destaque apresenta uma falha de concordância, pois “legislação” não está especificado por um determinante (‘a’, ‘uma’, por exemplo).

() Em “[...] mais de 50 países se uniram à campanha [...]”, o verbo em destaque poderia ser flexionado no singular para concordar com “mais”.

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

8. Assinale a alternativa em que a oração em destaque esteja corretamente analisada quanto à função que desempenha na oração principal.

(A) “As empresas que usam plásticos claramente têm um papel fundamental a desempenhar [...]” – a oração funciona como objeto direto do verbo “têm”.

(B) “Sem dúvida, este é precisamente o domínio no qual devem brilhar as empresas líderes do mundo.” – a oração exerce função de objeto indireto de “domínio”.

(C) “Além disso, comprometeu-se a fazer com que todas as suas embalagens sejam recicláveis [...]”. – a oração apresenta função adverbial de modo.

(D) “Também destacou empresas, de multinacionais a pequenos empreendimentos, que estão inovando nesse campo.” – a oração restringe o sentido de “pequenos empreendimentos”.

(E) “O relatório concluiu que as empresas devem incluir a sustentabilidade em seus modelos comerciais [...]” – a oração exerce função de objeto direto do verbo “concluiu”.

9. Assinale a alternativa que justifica corretamente a utilização das vírgulas na seguinte frase: “A Procter & Gamble, que fabrica o xampu Head & Shoulders, produziu no ano passado a primeira garrafa de xampu reciclável [...]”.

- (A) Separar termos coordenados.
- (B) Separar oração explicativa.
- (C) Separar aposto.
- (D) Indicar a supressão de um termo.
- (E) Destacar uma expressão resumitiva.

10. Em “Os governos também estão atuando: mais de 50 países se uniram à campanha Mares Limpos da ONU Meio Ambiente [...]”, o sinal indicativo de crase seria mantido caso a expressão em destaque fosse substituída por

- (A) adotaram.
- (B) aprovaram.
- (C) defenderam.
- (D) aliaram-se.
- (E) apoiaram.

Conhecimentos Pedagógicos

11. Sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), NÃO é correto afirmar que é um documento

- (A) que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.
- (B) que garante que sejam assegurados a todos os alunos da Educação Básica os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH).
- (C) de referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares.
- (D) normativo, que aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996).
- (E) orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos, que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN).

- 12. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao longo do Ensino Fundamental, o compromisso das Ciências, enquanto componente curricular da área de Ciências da Natureza, tem um compromisso com o desenvolvimento específico**
- (A) dos conteúdos científicos.
 - (B) das metodologias de observação.
 - (C) do letramento científico.
 - (D) da compreensão do reino vegetal, em especial das briófitas.
 - (E) da capacidade de distinguir as características dos cinco reinos dos seres vivos.
- 13. Sobre as situações que devem ser promovidas no ensino de Ciências para a aprendizagem, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).**
- I. Definir problemas.
 - II. Levantar, analisar e representar explicações e/ou modelos.
 - III. Comunicar.
 - IV. Intervir.
- (A) I, II, III e IV.
 - (B) Apenas II e III.
 - (C) Apenas I, II e IV.
 - (D) Apenas II e IV.
 - (E) Apenas II.
- 14. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) organizou o componente curricular de Ciências em unidades temáticas que se repetem ao longo de todo o Ensino Fundamental. São elas:**
- (A) Vida e ambiente; Ser Humano e Saúde; Tecnologia e Sociedade.
 - (B) Terra e Universo, Vida e Saúde; Ser Humano e Sociedade.
 - (C) Matéria e Energia, Vida e Ambiente; Terra e Universo.
 - (D) Matéria e Energia; Vida e Evolução; Terra e Universo.
 - (E) Vida e Saúde; Matéria e Energia; Terra e Universo.
- 15. Assinale a alternativa cujo objetivo esteja relacionado à aprendizagem do aluno.**
- (A) Levar o aluno a classificar como homogênea ou heterogênea uma mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).
 - (B) Levar o aluno a selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).
 - (C) Explicar para o aluno a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e com base no funcionamento do olho humano.
 - (D) Evidenciar para o aluno a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.
 - (E) Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.
- 16. No Brasil, como na maioria dos países latino-americanos, a temática dos direitos humanos adquiriu elevada significação histórica, como resposta à extensão das formas de violência social e política vivenciadas nas décadas de**
- (A) 1920 e 1930.
 - (B) 1940 e 1950.
 - (C) 1950 e 1960.
 - (D) 1960 e 1970.
 - (E) 1980 e 1990.
- 17. Tempo e espaço são duas categorias que implicam no desenvolvimento do trabalho pedagógico. Em relação a elas, é correto afirmar que**
- (A) a escola administra bem ambas as categorias, visto que todos avançam ao mesmo tempo em sua aprendizagem.
 - (B) são categorias que se mantêm intactas, apesar do avanço científico-tecnológico.
 - (C) pedagogicamente compreendem o período de vivência dos estudantes no ambiente escolar e familiar.
 - (D) uma possível exclusão do processo de aprendizagem e o tempo escolar são fatores que estão desvinculados entre si.
 - (E) para exercer sua função social, é necessário que a escola esteja atenta para o tempo escolar e exercer uma mediação pedagógica consciente e disciplinar.

Conhecimentos Específicos

- 18. Assinale a alternativa que apresenta a característica de currículo em uma perspectiva tradicional.**
- (A) Valorização do conteúdo, do aspecto intelectual, da disciplina.
 - (B) Contraposição ao empiricismo e ao pragmatismo.
 - (C) Crítica à razão iluminista e à racionalidade técnica.
 - (D) Currículo como conjunto das atividades nucleares da escola.
 - (E) Desconfia profundamente dos impulsos emancipadores e libertadores da teoria crítica.
- 19. Considere que, em uma sala de aula, há um(a) aluno(a) surdo(a) e seja necessária a utilização de um sinal para designar um determinado termo científico. Nesse caso,**
- (A) cria-se uma representação ou sinal que indique ao aluno esse termo.
 - (B) cria-se um sinal, a partir da estrutura linguística da Libras, por analogia entre conceitos já existentes, de acordo com o domínio semântico e/ou por empréstimos lexicais.
 - (C) os professores de Libras analisam o termo científico do contexto em estudo, procurando entendê-lo, a partir das suas explicações, e estabelecer como ele será comunicado.
 - (D) não é necessário criar um sinal, pois a Libras é uma tradução da Língua Portuguesa que contempla já todos os termos a serem utilizados.
 - (E) conhecendo o alfabeto em Libras, esse problema já está superado.
- 20. Sobre a incorporação da tecnologia no contexto escolar, assinale a alternativa correta.**
- (A) Compete apenas ao professor verificar o impacto do seu uso na educação.
 - (B) A tecnologia deve ser integrada de forma significativa com o cotidiano educacional.
 - (C) Independe do impacto que ela têm na vida dos alunos.
 - (D) Compete à direção da escola implementar o uso das tecnologias no cotidiano escolar.
 - (E) É algo ainda muito distante da realidade da escola pública.

- 21. “Promover a exploração de áreas ou o uso de recursos planetários de forma a prejudicar o menos possível o equilíbrio entre o meio ambiente e as comunidades humanas e toda a biosfera que dele dependem para existir”. O enunciado se refere**

- (A) ao reflorestamento.
- (B) ao código florestal.
- (C) à pegada ecológica.
- (D) à sustentabilidade.
- (E) à saúde pública.

- 22. Dentre as teorias de Origem do Universo, uma delas pressupõe que uma única força foi dividida em outras quatro forças fundamentais do universo: a força da gravidade, a força eletromagnética, a força nuclear forte e a força nuclear fraca. A qual teoria o enunciado se refere?**

- (A) Teoria do Estado Estacionário.
- (B) Teoria do Big-Bang.
- (C) Teoria da Inflação Cósmica.
- (D) Teoria do Universo Oscilante.
- (E) Teoria da Biogênese.

- 23. Segundo a Lei nº 9795/1999 ou Lei da Educação Ambiental, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta. São princípios básicos da educação ambiental:**

- () a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.
- () a garantia de centralização das informações ambientais.
- () o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática socioeconômica.
- () o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.
- () a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais.

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

24. Com relação à reprodução, uma das funções vitais do organismo humano, assinale a alternativa que apresenta a ordem correta do processo que ocorre desde a entrada dos espermatozoides até a implantação do embrião.

- (A) Espermatozoides-> ovário-> óvulo-> fecundação-> zigoto-> tuba uterina-> embrião.
- (B) Espermatozoides-> ovário-> ovócito-> fecundação-> útero-> embrião.
- (C) Espermatozoides-> ovócito-> óvulo-> fecundação-> zigoto-> útero-> embrião.
- (D) Espermatozoides-> tuba uterina-> ovócito-> fecundação-> útero-> zigoto-> embrião.
- (E) Espermatozoides-> tuba uterina-> óvulo-> fecundação-> zigoto-> útero-> embrião.

25. Assinale a alternativa que apresenta de maneira resumida o funcionamento do ciclo Cardíaco.

- (A) Inicia-se pela sístole dos ventrículos, que bombeiam o sangue para o interior dos átrios em diástole. As válvulas presentes nas entradas das veias cavas (átrio esquerdo) e as das veias pulmonares (átrio direito) fecham-se durante a sístole atrial, para não ocorrer refluxo do sangue. Ocorre a sístole dos ventrículos direito e esquerdo, que bombeiam o sangue para as artérias pulmonares. Durante a diástole ventricular, as valvas atrioventriculares direita e esquerda fecham-se para não ocorrer refluxo do sangue para os ventrículos.
- (B) Inicia-se pela sístole do átrio esquerdo, que bombeia o sangue para o interior do ventrículo direito em diástole. A válvula presente na entrada da veia cava (átrio esquerdo) fecha-se durante a sístole atrial, para não ocorrer refluxo do sangue. Ocorre a sístole do ventrículo direito, que bombeia o sangue para as artérias pulmonares. Ocorre a sístole do átrio direito, que bombeia o sangue para o ventrículo esquerdo em diástole. Durante a diástole ventricular, as valvas atrioventriculares direita e esquerda fecham-se para impedir o refluxo do sangue para os átrios.
- (C) Inicia-se pela sístole dos átrios, que bombeiam o sangue para o interior dos ventrículos em diástole. As válvulas presentes nas entradas das veias cavas (átrio direito) e as das veias pulmonares (átrio esquerdo) fecham-se durante a sístole atrial, para não ocorrer refluxo do sangue. Ocorre a sístole dos ventrículos

direito e esquerdo, que bombeiam o sangue para as artérias pulmonares e aorta. Durante a sístole ventricular, as valvas atrioventriculares direita e esquerda fecham-se para não ocorrer refluxo do sangue para os átrios.

- (D) Inicia-se pela diástole dos ventrículos, que bombeiam o sangue para os átrios em diástole. As válvulas presentes nas entradas das veias cavas (átrio esquerdo) e as das veias pulmonares (átrio direito) fecham-se durante a diástole atrial, para não ocorrer refluxo do sangue. Ocorre a sístole dos átrios, que bombeiam o sangue para as artérias pulmonares e aorta. Durante a sístole atrial, as valvas atrioventriculares direita e esquerda fecham-se para não ocorrer refluxo do sangue.
- (E) Inicia-se pela diástole dos átrios, que sugam o sangue para o interior dos ventrículos em sístole. As válvulas presentes nas entradas das veias cavas (átrio direito) e as das veias pulmonares (átrio esquerdo) abrem-se durante a diástole atrial, para não impedir o fluxo do sangue. Ocorre a diástole dos ventrículos direito e esquerdo, que devolvem o sangue para as artérias pulmonares e aorta. Durante a diástole ventricular, as valvas atrioventriculares direita e esquerda impedem o refluxo do sangue.

26. A Teoria Epistemológica, proposta pelo filósofo Jean Piaget, serviu como base para a discussão de novas vertentes sobre as metodologias de ensino-aprendizagem da ciência. Discutida por vários autores brasileiros, uma das vertentes defende que o professor deve atuar como um mediador da aprendizagem, em que a prática educativa é criada a partir dos conhecimentos prévios dos estudantes. Como essa vertente é chamada?

- (A) Semanticista.
- (B) Construtivista.
- (C) Tradicionalista.
- (D) Logicista.
- (E) Historicista.

27. A chuva ácida ocorre a partir da reação de gases poluentes emitidos de combustão, como a queima de carvão e de combustíveis fósseis. Ela é formada, principalmente, pela reação química entre

- (A) dióxido de enxofre, oxigênio e água.
- (B) gás carbônico, argônio e água.
- (C) dióxido de nitrogênio, metano e água.
- (D) oxigênio, metano e água.
- (E) monóxido de carbono, nitrogênio e água.

28. Plutão, antes categorizado como o nono planeta do Sistema Solar, foi reclassificado em 2006 como planeta Anão. Além dele, existem outros na mesma categoria, totalizando cinco, descobertos até o momento. Assinale a alternativa que apresenta os cinco planetas anões do Sistema Solar.

- (A) Pandora, Atlas, Plutão, Telesto e Calipso.
- (B) Plutão, Ceres, Éris, Makemake e Haumea.
- (C) Plutão, Calipso, Orcid, Reia e Febes.
- (D) Helene, Plutão, Titã, Zeus e Viking.
- (E) Tarvos, Plutão, Cale, Tebe e Leda.

29. Não existe um inventário de todas as espécies do planeta Terra. A biodiversidade do planeta é desconhecida. Ainda assim, a partir dos estudos feitos até agora, sabe-se que cerca de um milhão e meio de espécies já foram descritas. Dentre as alternativas a seguir, qual é a que apresenta o grupo de seres vivos com mais espécies já descritas e catalogadas até o momento?

- (A) Aves.
- (B) Insetos.
- (C) Plantas.
- (D) Peixes.
- (E) Fungos.

30. Dentre as alternativas a seguir, qual é o método contraceptivo que atua no balanço hormonal, podendo impedir a ovulação?

- (A) Diafragma.
- (B) Laqueadura.
- (C) DIU.
- (D) Vasectomia.
- (E) Pílula anticoncepcional.

31. Em 1879, o médico e naturalista alemão Ernst Haeckel elaborou um diagrama em forma de árvore, em que representou a genealogia evolutiva da espécie humana.

Ele a desenhou de forma artística para demonstrar as relações de parentesco dos seres vivos, chamando-a de

- (A) homologia.
- (B) nomenclatura binomial.
- (C) filogenia.
- (D) classificação biológica.
- (E) taxonomia.

32. Dentre as seguintes alternativas, qual representa os biomas predominantes nos estados de Goiás, Pará e Ceará, respectivamente?

- (A) Pantanal, Cerrado e Caatinga.
- (B) Cerrado, Mata Atlântica e Floresta Amazônica.
- (C) Mata Atlântica, Cerrado e Pampas.
- (D) Cerrado, Floresta Amazônica e Caatinga.
- (E) Pantanal, Floresta Amazônica e Cerrado.

33. A Carta de Ottawa de 1986 define a Promoção da Saúde como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo a escola como parte dessa comunidade. A Escola Promotora da Saúde, portanto, tem como componentes básicos

- (A) desenvolver atividades físicas e alimentação saudáveis.
- (B) criar entornos saudáveis e promotores de saúde, considerando os aspectos físicos, emocionais, espirituais, sociais, econômicos e políticos.
- (C) criar um relacionamento com a comunidade externa e oferecer serviços de atendimento médico à população.
- (D) promover eventos para arrecadação de fundos destinados aos órgãos de saúde coletiva.
- (E) identificar na formação escolar jovens com aptidão para área da saúde.

34. O campo magnético terrestre serve como filtro para partículas lançadas pelo vento solar. Essas partículas podem ser perigosas para a vida de todos os seres terrestres. Portanto, elas são atraídas para os polos magnéticos e dissipadas em eventos chamados de

- (A) auroras polares.
- (B) polarização.
- (C) monopolos.
- (D) ressacas.
- (E) arco-íris.

- 35. Os vegetais e muitas algas e bactérias são capazes de transformar a energia solar em alimento através da Fotossíntese. Sobre esse processo, qual substância presente nesses seres vivos é capaz de absorver luz solar?**
- (A) Auxina.
(B) Giberelina.
(C) Clorofila.
(D) Lignina.
(E) Citocinina.
- 36. As bactérias do gênero *Rhizobium* vivem no interior das células de organismos eucarióticos, associando-se, principalmente, às raízes de plantas leguminosas, o que estimula o crescimento tecidual e forma nódulos. Essa relação harmônica beneficia ambos os envolvidos, fornecendo à planta compostos importantes para seu desenvolvimento a partir da**
- (A) fixação de nitrogênio.
(B) captação de fósforo e amônia.
(C) quebra de moléculas de água.
(D) produção de glicose.
(E) fixação de gás carbônico.
- 37. Seres vivos que morreram no passado e escaparam da decomposição ficaram soterrados por sedimentos que se tornaram rochas por milhares de anos. As substâncias orgânicas desses seres foram sofrendo lentas transformações até se tornarem os chamados Combustíveis Fósseis. O carbono presente nesses combustíveis foi captado da luz solar no passado e voltou ao seu ciclo natural, agora que esses combustíveis são usados para gerar energia. Nos últimos cem anos, qual foi o resultado de reestabelecer essas moléculas ao seu ciclo natural?**
- (A) Aumentou o CO₂ atmosférico em cerca de 40%, reestabelecendo o ciclo natural do carbono.
(B) Aumentou o CO₂ atmosférico em cerca de 30%, provocando a elevação de temperatura e a intensificação do efeito estufa.
(C) Aumentou o CO₂ atmosférico em cerca de 5%, provocando o aumento de outros gases atmosféricos, como o metano e nitrogênio, para equilibrar a atmosfera terrestre.
(D) Aumentou o CO₂ atmosférico em cerca de 5%, provocando o aumento da temperatura e da camada de ozônio.
(E) Aumentou o CO₂ atmosférico em cerca de 25%, provocando a intensificação da inversão térmica e o aumento de outros gases e vapor d'água para equilibrar a atmosfera terrestre.
- 38. A matéria no estado sólido apresenta diferentes características, de acordo com as substâncias que a compõem. Considerando o exposto, quais são as principais características dos sólidos?**
- (A) Flexibilidade, dureza, escoamento, forma e resistência.
(B) Elasticidade, ponto de ebulição, ponto de fusão, dureza e formato.
(C) Dureza, forma, ductibilidade, ponto de fusão e ponto de ebulição.
(D) Resistência, ponto de fusão e ebulição, dureza e escoamento.
(E) Dureza, elasticidade, resistência, flexibilidade e ductibilidade.
- 39. Um dos aspectos fundamentais da evolução é a cladogênese. Esse aspecto se refere**
- (A) à transformação gradual de espécies a partir de caracteres primitivos.
(B) às apomorfias ou características derivadas.
(C) à diversificação de novas espécies a partir de uma espécie ancestral.
(D) às evidências anatômicas da evolução.
(E) às polimorfias e sinapomorfias.
- 40. Com base nos conhecimentos de ecologia que se tem hoje, se um predador de topo for inserido em um ecossistema na tentativa de realizar o controle populacional de uma espécie de roedor nativo, qual, dentre as consequências a seguir, pode ocorrer?**
- (A) Aumento das populações de roedores.
(B) Competição entre o roedor e o predador.
(C) Efeito bottom-up.
(D) Falta de recursos para a base da cadeia trófica.
(E) Efeito top-down.
- 41. Com base na história evolutiva do *Homo sapiens*, dentre as seguintes espécies, NÃO faz parte dos ancestrais do ser humano?**
- (A) *Homo bergianensis*.
(B) *Australopithecus anamensis*.
(C) *Homo ergaster*.
(D) *Australopithecus afarensis*.
(E) *Homo habilis*.

- 42. O Sistema Solar é composto por oito planetas que giram ao redor do Sol. Cada planeta possui características físicas e de composição próprias. Dessa forma, quais são os planetas telúricos do Sistema Solar?**
- (A) Urano, Saturno, Júpiter e Netuno.
(B) Marte, Mercúrio, Júpiter e Urano.
(C) Saturno, Terra, Netuno e Vênus.
(D) Vênus, Marte, Urano e Júpiter.
(E) Marte, Vênus, Mercúrio e Terra.
- 43. Vários gases poluentes são liberados por motores de veículos, indústrias e queima de lixo. Entre eles, um dos mais perigosos é um gás incolor, inodoro e muito tóxico. Ele tem a capacidade de se combinar com a hemoglobina do sangue, inutilizando-a para o transporte de oxigênio. Dessa forma, em caso de exposição prolongada, pode provocar asfixia, perda de consciência e óbito. Esse gás é chamado de**
- (A) monóxido de carbono.
(B) nitrogênio.
(C) dióxido de carbono.
(D) dióxido de enxofre.
(E) gás metano.
- 44. Assinale a alternativa que apresenta o conceito de Especiação Alopátrica.**
- (A) Duas espécies se formam a partir de uma população em uma mesma região geográfica.
(B) Três ou mais espécies surgem a partir de populações de uma espécie ancestral com mutações cromossômicas em uma mesma região geográfica.
(C) Mesmo com uma barreira geográfica, não ocorrem mudanças capazes de gerar novas espécies.
(D) Duas novas espécies se formam a partir da separação geográfica entre populações de uma espécie ancestral comum.
(E) As espécies não geram descendentes férteis, devido a mutações cromossômicas.
- 45. Atualmente, mais de 30 Hotspots são reconhecidos no mundo, sendo que dois são brasileiros. Quais são os Hotspots brasileiros?**
- (A) Mata Atlântica e Cerrado.
(B) Floresta Amazônica e Pantanal.
(C) Caatinga e Cerrado.
(D) Pampas e Floresta de Araucárias.
(E) Caatinga e Mata Atlântica.
- 46. As ondas sonoras são ondas mecânicas longitudinais que necessitam de meio material para se propagar. Isso significa que as ondas sonoras não se propagam**
- (A) em sólidos.
(B) no líquido.
(C) em meios gasosos.
(D) no vácuo.
(E) na água.
- 47. O cinto de segurança dos veículos é utilizado para evitar que, em caso de uma freada ou impacto, ocorra lesões graves no passageiro. A criação desse item de segurança leva em consideração a física do movimento, principalmente a lei de Newton relacionada**
- (A) à força peso.
(B) à gravidade.
(C) ao princípio da dinâmica.
(D) à ação e reação.
(E) à inércia.
- 48. As ISTs, ou infecções sexualmente transmissíveis, são causadas pela infecção de patógenos através, principalmente, do contato sexual sem o uso de preservativos, como a Gonorreia, a Candidíase e a Sífilis. Dentre as seguintes alternativas, qual apresenta o tipo de patógeno dessas doenças, respectivamente?**
- (A) Vírus, Bactéria e Vírus.
(B) Bactéria, Vírus e Fungo.
(C) Bactéria, Fungo e Bactéria.
(D) Bactéria, Bactéria e Vírus.
(E) Vírus, Fungo e Vírus.
- 49. O Extrativismo é o processo de extração de recursos naturais de um ambiente para serem utilizados como alimentos e matérias-primas, sem que haja cultivo prévio. Ocorre, em suma, sem controle e sem preocupações com a conservação da vegetação nativa, provocando sérios problemas ambientais e até a extinção de espécies, tanto da flora quanto da fauna, que dependem desses recursos. O Extrativismo está presente em nosso país desde o período de colonização, sendo que os principais extrativismos vegetais da História do Brasil foram**
- (A) palmito e peroba.
(B) pau-brasil e látex de seringueira.
(C) castanha-do-pará e açaí.

-
- (D) jatobá e babaçu.
 - (E) carnaúba e Buriti.

50. A lei do uso e desuso e a lei da transmissão dos caracteres adquiridos foram muito importantes para o avanço das teorias evolucionistas. Essas leis foram propostas por

- (A) Charles Darwin.
- (B) Theodosius Dobzhansky.
- (C) Alfred Russel Wallace.
- (D) Erasmus Darwin.
- (E) Jean-Baptiste Lamarck.