DOMINGO DE MANHÃ

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAÍ/RS
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2023

PROFESSOR DE CIÊNCIAS

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
   - contém 40 (quarenta) questões;
   - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de QUALIDADE Fundatec

Eco Friendly
A Fundatec utiliza papel com certificação florestal.

Concursos Fundatec ISO 9001

LÍNGUA PORTUGUESA

Uma carta ao algoritmo

Por Fabrício Carpinejar

Algoritmo, já que você vive registrando nossas ações, onde estamos, onde compramos, em que lugar queremos passar as férias, já que conhece as nossas mentiras e os limites de nossos cartões de crédito, nossos arroubos, nossas vontades, nossas tristezas, nossas playlists, nossas canções melancólicas e eufóricas, já que oferece produtos que mal começamos a pesquisar, já que _____ o dom profético de se antecipar aos nossos desejos, já que tolera as nossas neuroses, já que perdoa a nossa ansiedade, já que cronometra o nosso tempo on-line, já que repassa vídeos emocionais pela enésima vez, já que cria ataques de fofura com vídeos de cachorros e gatos, já que traz depoimentos de resiliência quando estamos prestes .... desistir de tentar, eu rogo que use todas as nossas informações a nosso favor, não mais exclusivamente .... seu benefício, por um breve momento de generosidade.

Não sei se você _____ pai, ou mãe, ou irmão, alguma ligação afetiva ou consanguínea com os números, mas pense um pouquinho em nós como parte de sua família.

Suspenda por um instante sua ambição de estatísticas e nos ajude em nossas realizações. Afinal, está milionário, não precisa de mais nada, pode diminuir o ritmo frenético de seus negócios e faturamento sem correr nenhum risco de empobrecer de repente. Ofereça-nos a tecnologia para encontros afetivos mais rápidos. Não precisamos nos desgastar tanto se você tudo vê, tudo sabe.

Portanto, eu peço:

— Não deixe nossos amigos continuarem sofrendo por relacionamentos opressivos, sufocantes. De tanto que quebraram a cara no amor, são vitrais. Ponha-os em contato com pessoas que prestam, que possam estabelecer conexões profundas de respeito e admiração. Facilite a intimidade mais do que a atração. Não permita que eles percam a esperança na vida a dois. Não _____ como aconselhá-los depois que se apaixonam pelo perfil errado. Eles não mais nos escutam. Doemos, impotentes, testemunhando que anulam suas identidades para agradar e corresponder .... expectativas insanas da química. Perderão o emprego, a realidade, a razão, o equilíbrio, sustentando a fantasia de quem não os merece.

— Afaste de nossa existência virtual os narcisistas. Poupe-nos do trabalho de bloqueá-los após servirmos de cobaias. Já estaremos exaustos e sequelados. Use seu filtro como nosso escudo. Aproxime-nos daqueles que se preocupam com os outros, que ainda postam o pôr de sol ou a lua cheia, que se emocionam com a nudez do mar ou do rio, que ficam na janela, imóveis, olhando a chuva, que recolhem o lixo da rua que não foi jogado por eles, que entendem o valor de uma xícara de café quente e de um cálice de vinho, que passam adiante uma frase de Clarice Lispector ou de Caio Fernando Abreu, que defendem a importância de embrulhar presentes, que esperam ansiosamente o feriado para visitar os pais no interior, que festejam cada móvel que chega em sua casa, que guardam suas moedas num potinho, que organizam o armário inteiro quando adquirem uma peça nova, que dormem agradecendo e acordam rezando por um mundo melhor.

— Cuide de nossa saúde mental porque um dia podemos nos cansar de você.

(Disponível em: https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/carpinejar/noticia/2024/01/uma-carta-ao-algoritmo-clr6p50dz003201475yj7tmnw.html – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 08, 10 e 25.

A) a – a – as
B) à – a – as
C) a – à – às
D) a – a – às
E) à – à – as

QUESTÃO 02 – Considerando a correta concordância verbal, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 05, 11 e 23.

A) têm – tem – a
B) tem – tem – há
C) têm – têm – há
D) tem – tem – a
E) tem – têm – há

QUESTÃO 03 – Diante do exposto no texto, analise as assertivas a seguir:

I. O autor personifica o termo "algoritmo".
II. Na linha 16, ao utilizar o pronome "você", o autor interage diretamente com o leitor.
III. O autor não se inclui nos pedidos ao algoritmo, referindo-se unicamente à sociedade no geral.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas III.
D) Apenas I e II.
E) Apenas II e III.

QUESTÃO 04 – No primeiro parágrafo, o autor utiliza repetidas vezes a locução conjuntiva "já que". Tendo em vista o pedido realizado no final desse parágrafo, é correto afirmar que essa expressão:

A) Deixa claro o desgosto do autor em relação ao universo digital.
B) Inicia frases que não têm relação com o pedido realizado pelo autor.
C) Conecta diferentes frases, emanando um sentido de concessão.
D) Transmite uma ideia de intolerância referente ao emprego do algoritmo.
E) Introduz orações que representam a causa, o motivo do pedido.

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que apresenta a palavra que poderia substituir corretamente o vocábulo "rogo" (l. 09) sem causar alterações significativas ao trecho do texto em que ocorre.

A) Exijo.
B) Imploro.
C) Preciso.
D) Careço.
E) Demando.

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa na qual a palavra sublinhada NÃO seja um artigo definido.

A) "em que lugar queremos passar <u>as</u> férias".
B) "mal começamos <u>a</u> pesquisar".
C) "Ofereça-nos <u>a</u> tecnologia para encontros afetivos".
D) "De tanto que quebraram <u>a</u> cara no amor".
E) "Não permita que eles percam <u>a</u> esperança".

QUESTÃO 07 – Assinale a alternativa correta a respeito do trecho adaptado "Está milionário".

A) O sujeito é classificado como simples.
B) Há objeto direto no fragmento.
C) No trecho, há adjunto adnominal do sujeito.
D) No fragmento, há um predicativo do sujeito.
E) O verbo "Está" é classificado como verbo transitivo direto.

QUESTÃO 08 – Tendo em vista o fragmento adaptado "Perderão o emprego, a realidade, a razão, o equilíbrio", analise as asserções a seguir:

I. O verbo "Perderão" é classificado como verbo transitivo indireto.

PORQUE

II. Tem complementos verbais que iniciam sem preposição.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

A) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, e a II é a justificativa da I.
B) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é a justificativa da I.
C) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E) As assertivas I e II são proposições falsas.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 09 – O município de Iraí/RS faz parte da Rota Turística _____, por ser o local onde se encontra a melhor Água Mineral Termal do Brasil e a segunda melhor do mundo.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

A) das Salamarias
B) do Yucumã
C) das Águas e Pedras
D) dos Cânions
E) das Missões

QUESTÃO 10 – O sigilo de 100 anos a atos e informações pessoais de integrantes do governo foi criado em novembro de 2011. No início de 2023, a temática voltou à tona, causando bastante polêmica quando o atual Governo declarou que iria revogar os sigilos impostos sobre algumas informações em anos anteriores. Segundo a norma, colocar um documento sob sigilo é uma decisão de um órgão do Governo ao qual um pedido de informação é enviado através do(a):

A) Lei de Acesso à Informação (LAI).
B) Lei de Responsabilidade Fiscal.
C) Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).
D) Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).
E) Código de Defesa do Consumidor (CDC).

QUESTÃO 11 – Apresentadora, atriz, ex-cantora e empresária brasileira, que começou a se apresentar na televisão aos quatro anos no programa Buzina do Chacrinha (TV Bandeirantes). Venceu o concurso de "criança mais bonita do Brasil" e, em novembro de 2023, completou 50 anos. É casada com o também apresentador Luciano Huck, trata-se da:

A) Xuxa.
B) Angélica.
C) Mara Maravilha.
D) Eliana.
E) Ivete Sangalo.

QUESTÃO 12 – Em maio de 2023, o Ministério da Agricultura e Pecuária do Brasil decretou emergência zoossanitária no país por um período de 180 dias, diante do avanço de uma doença animal. Que doença é essa?

A) Febre aftosa.
B) Covid-19.
C) Leptospirose.
D) Febre Amarela.
E) Infuenza aviária.

LEGISLAÇÃO/ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

QUESTÃO 13 – Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Conselho Escolar, órgão deliberativo, será composto do Diretor da Escola, membro nato, e de representantes das comunidades escolar e local, eleitos por seus pares nas seguintes categorias:

I. Professores, orientadores educacionais, supervisores e administradores escolares.
II. Servidores públicos que exerçam atividades no Conselho Municipal de Educação.
III. Estudantes do ensino médio e superior.
IV. Pais ou responsáveis.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 14 – De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, assinale a alternativa correta.

A) É assegurada à criança e ao adolescente igualdade de condições para acesso e permanência na escola.
B) Atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, obrigatoriamente na rede pública de ensino.
C) É assegurado o direito de contestar os critérios avaliativos, mas não é possível recorrer a instâncias superiores.
D) Os pais ou responsáveis têm direito de ter ciência do processo pedagógico, mas a definição das propostas educacionais cabe somente à coordenação pedagógica.
E) Os dirigentes de estabelecimentos de ensino deverão comunicar ao Conselho Estadual de Educação casos de maus tratos envolvendo seu corpo discente.

QUESTÃO 15 – Segundo o Plano de Carreira do Magistério Público Municipal de Iraí/RS, para mudar de classe, o membro do magistério deverá haver permanecido no mínimo quantos anos na classe anterior?

A) Cinco.
B) Quatro.
C) Três.
D) Dois.
E) Um.

QUESTÃO 16 – A meta 5 do Plano Nacional de Educação (PNE) estabelece que todas as crianças devem ser alfabetizadas no máximo até o final do _____ ano do ensino fundamental.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

A) 2º
B) 3º
C) 4º
D) 5º
E) 6º

QUESTÃO 17 – Desenvolver atividades sobre higiene e cuidados pessoais, proporcionar atividades de autoconhecimento e desenvolver atividades de bem-estar físico e emocional são atividades que estão relacionadas a quais competências da Base Nacional Comum Curricular?

A) Empatia e cooperação.
B) Trabalho e projeto de vida.
C) Conhecimento e cuidado.
D) Responsabilidade e cidadania.
E) Autoconhecimento e autocuidado.

QUESTÃO 18 – Segundo a Política Nacional de Educação Digital (PNED), o eixo Educação Digital Escolar tem como objetivo:

A) Garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, no ensino fundamental e médio, a partir do estímulo ao letramento digital e à cidadania digital.
B) Estimular as crianças em fase de alfabetização à educação digital através dos jogos, músicas, contação de histórias e conteúdos.
C) Substituir o ensino tradicional pelo ensino tecnológico, incentivando a aprendizagem de computação, de programação, de robótica e de outras competências digitais.
D) Garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, a partir do estímulo ao letramento digital e informacional e à aprendizagem de computação, de programação, de robótica e de outras competências digitais.
E) Promover a alfabetização digital, utilizando diferentes recursos didáticos para que os alunos sejam capazes de procurar informações na internet, saibam navegar por intermédio dos hipertextos, consigam reunir informações e desenvolvam a habilidade de avaliar conteúdo.

QUESTÃO 19 – De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, a educação ambiental tem como objetivo:

I. Construção de conhecimentos.
II. Desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais.
III. Proteção do meio ambiente natural e construído.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas III.
D) Apenas I e III.
E) I, II e III.

QUESTÃO 20 – Segundo a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, no que se refere ao acesso à educação, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) Matrícula facultativa em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoa portadora de deficiência capaz de se integrar na rede regular de ensino.
( ) Oferta, obrigatória e gratuita, da educação especial em estabelecimentos públicos de ensino.
( ) Inclusão, no sistema educacional, da educação especial como modalidade de educação escolar que permeia transversalmente todos os níveis e as modalidades de ensino.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

QUESTÃO 21 – NÃO é uma situação que se enquadra no contexto das metodologias ativas:

A) Uma turma de alunos é dividida em grupos para realizar uma pesquisa sobre um determinado tema.
B) Um professor apresenta uma aula expositiva sobre um conceito matemático.
C) Os alunos são desafiados a resolver um problema de engenharia por meio de um projeto.
D) Os alunos são incentivados a participar de debates e discussões sobre temas relevantes.
E) Os alunos são estimulados a desenvolver suas habilidades de colaboração e trabalho em equipe.

QUESTÃO 22 – As instituições que levam a educação 5.0 consigo são capazes de desenvolver nos seus alunos, além dos conhecimentos técnicos, competências que incluem:

I. Fluidez na comunicação.
II. Tolerância às adversidades.
III. Trabalho colaborativo.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas III.
D) Apenas I e II.
E) I, II e III.

QUESTÃO 23 – A cidadania digital é um tema importante a ser trabalhado nas escolas, pois visa formar cidadãos conscientes e responsáveis no uso das tecnologias. Assinale a alternativa que NÃO corresponde a um objetivo da cidadania digital nas escolas.

A) Desenvolver habilidades de pensamento crítico e reflexivo sobre o uso das tecnologias.
B) Incentivar o consumo desenfreado de conteúdo digital.
C) Desenvolver habilidades de comunicação e colaboração online.
D) Promover o respeito à diversidade e à inclusão digital.
E) Ensinar as leis e normas que regem o uso das tecnologias.

QUESTÃO 24 – Na perspectiva de Vygotsky, a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) é um conceito que se refere à distância entre o nível de desenvolvimento real do indivíduo e o nível de desenvolvimento potencial, que pode ser alcançado com a ajuda de um mediador. Nesse sentido, a ZDP é um conceito:

A) Estático, que não se altera ao longo do tempo.
B) Individual, que não se aplica a grupos de indivíduos.
C) Que pode ser utilizado para identificar as necessidades de aprendizagem dos indivíduos.
D) Que pode ser utilizado para avaliar o desempenho dos indivíduos.
E) Que pode ser utilizado para prever o futuro desempenho dos indivíduos.

QUESTÃO 25 – A didática é uma área da pedagogia que se ocupa do estudo do ensino, ou seja, do processo de transmissão de conhecimentos e habilidades. Nesse sentido, um dos princípios fundamentais da didática é a adaptação do ensino às características dos alunos. Com base nessa afirmação, assinale a alternativa que apresenta uma estratégia didática que contribui para a adaptação do ensino às características dos alunos.

A) Diversificação dos métodos e técnicas de ensino, para atender às diferentes necessidades dos alunos.
B) Utilização de métodos e técnicas de ensino tradicionais, que já foram testados e validados.
C) Utilização de um único método de ensino para todos os alunos, independentemente de suas características.
D) Foco na transmissão de conteúdo, independentemente das características dos alunos.
E) Valorização da memorização e da repetição, como estratégias fundamentais de aprendizagem.

QUESTÃO 26 – Sobre uma determinada estrutura de um documento escolar, analise as características abaixo:

- Identifica a escola.
- Determina as finalidades e objetivos da instituição de ensino.
- Organiza o trabalho pedagógico em que são determinadas a configuração e o papel de cada equipe dentro do trabalho pedagógico.
- Determina a organização didático-pedagógico, como os objetivos e a proposta curricular para cada etapa de ensino, matrículas, frequência, sistema de avaliações, calendário escolar, espaços pedagógicos e diversos outros elementos que refletem o dia a dia-a-dia da escola.
- Informa direitos, deveres e proibições da comunidade escolar.

As características acima definem o(a):

A) Projeto escolar.
B) Proposta curricular.
C) Calendário escolar.
D) Regimento escolar.
E) Planejamento anual.

QUESTÃO 27 – Qual dos tipos de avaliação abaixo tem como objetivo identificar as necessidades de aprendizagem dos alunos, no início de um processo de aprendizagem?

A) Diagnóstica.
B) Formativa.
C) Somativa.
D) Comparativa.
E) Normativa.

QUESTÃO 28 – A escola, e a sala de aula em especial, são espaços privilegiados para a promoção da formação dos alunos pela aprendizagem, de modo que sejam dotados de um grande conjunto de competências. Sobre essas competências, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) Resolver problemas com iniciativa e criatividade.
( ) Atuar de forma dependente e inconsciente.
( ) Analisar a realidade de forma superficial.
( ) Trabalhar cooperativamente, em equipe.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 29 – Os principais elementos da crosta terrestre são:

A) Ferro, alumínio e silício.
B) Silício, oxigênio e alumínio.
C) Cálcio, sódio e alumínio.
D) Ferro e magnésio.
E) Ferro, carbono e silício.

QUESTÃO 30 – Abaixo estão listadas diferentes espécies de frutíferas e informações sobre suas exigências climáticas.

- Caqui – O caquizeiro adapta-se bem a várias regiões com as mais variadas faixas de temperatura. A precipitação anual média para o cultivo de caquizeiro deve ser em torno de 1000 mm e 1500 mm.
- Maracujá – O crescimento vegetativo, antese e frutificação do maracujazeiro ocorre em uma faixa de temperatura situada entre 21ºC e 23ºC, sendo entre 23ºC e 25ºC considerada a melhor temperatura. O maracujazeiro desenvolve-se bem em regiões com precipitação média anual em torno de 800 mm a 1700 mm, bem distribuídos durante os doze meses do ano.
- Banana – Tipicamente uma frutífera de clima tropical, a bananeira se adapta a regiões com temperatura entre 15ºC e 35ºC, sendo que em torno de 28ºC acredita-se ser a temperatura ótima para a cultura. Essa planta não tolera temperaturas baixas. É possível cultivar a bananeira em várias regiões, desde que haja uma precipitação média anual entre 1000 mm e 1500 mm.
- Acerola – Pode ser cultivada em regiões de clima tropical ou subtropical, com temperatura média entre 15ºC e 32ºC. Essa espécie frutífera pode ser cultivada em regiões com precipitação média anual entre 1200 mm e 2000 mm, distribuídos durante os doze meses do ano.
- Citros – Uma faixa de temperatura ambiente situada entre 23ºC e 32ºC é considerada ótima para o desenvolvimento vegetativo. Períodos com temperaturas acima de 39ºC e abaixo de 13ºC prejudicam o crescimento e desenvolvimento. Os citros podem ser cultivados em regiões com precipitação média anual entre 900 mm e 1500 mm.

(Fonte: Diniz, F. 2015. Frutíferas de clima tropical e subtropical. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico: Rede e-Tec Brasil. 115 p.).

Considerando que, de acordo com a classificação de Köppen, o clima de Iraí é do tipo Cfa subtropical, caracterizado por uma temperatura média anual de 19°C e chuvas bem distribuídas ao longo do ano, com pluviosidade média de 2.025 mm, assinale a alternativa que apresenta a frutífera com maior potencial para ser produzida em Iraí.

A) Caqui.
B) Maracujá.
C) Banana.
D) Acerola.
E) Citros.

QUESTÃO 31 – Assinale a alternativa que apresenta um componente celular presente em células bacterianas (procarióticas) e vegetais, mas ausente em células animais.

A) Membrana plasmática.
B) Ribossomos.
C) Centríolos.
D) Parede celular.
E) Citoesqueleto.

QUESTÃO 32 – O cruzamento de plantas de flores vermelha (VV) com plantas de flores brancas (BB) resultou em uma prole 100% rosa. O tipo de herança envolvida na cor das flores é:

A) Dominância completa.
B) Dominância incompleta.
C) Codominância.
D) Polialelia.
E) Epistasia.

QUESTÃO 33 – "A anemia ferropriva é ocasionada pela privação de ferro dentro do organismo [...]. Dentre os sinais e sintomas observados estão fraqueza, palidez, irritabilidade, intolerância ao exercício físico, geofagia (desejo de consumir terra ou barro), baixo crescimento e desenvolvimento". O ferro é um mineral importante pois atua na:

A) Síntese de hemoglobina.
B) Maturação das hemácias.
C) Coagulação sanguínea.
D) Síntese de plaquetas.
E) Maturação de plaquetas.

QUESTÃO 34 – Nos últimos anos, a dengue se tornou um problema de saúde pública devido ao aumento do número de casos. Sobre a dengue, analise as assertivas abaixo:

I. É uma arbovirose transmitida única e exclusivamente pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* infectada.
II. A proliferação do mosquito se dá pela postura de ovos em coleções de água parada, e o ovo pode sobreviver por até um ano fora da água.
III. O risco de doença grave na infecção secundária é maior do que na infecção primária.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas III.
C) Apenas I e II.
D) Apenas II e III.
E) I, II e III.

QUESTÃO 35 – Na metade do século XVIII, um novo pensamento conhecido por transformismo surgiu em oposição à/ao:

A) Catastrofismo.
B) Biogênese.
C) Fixismo.
D) Evolucionismo.
E) Abiogênese.

QUESTÃO 36 – Nas profundezas dos oceanos, a luz solar é inexistente. Nesses ambientes, a fonte primária de energia é produzida por meio da:

A) Fotossíntese.
B) Respiração.
C) Fermentação.
D) Quimiossíntese.
E) Biodigestão.

QUESTÃO 37 – Pode-se dividir o ciclo ovulatório em duas fases, a folicular e a secretora ou lútea. Sobre esse tema, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1
1. Fase folicular.
2. Fase secretora.

Coluna 2
( ) Inicia-se com a ovulação.
( ) Ocorre proliferação das células da granulosa que circundam o folículo produzindo estrogênio em quantidades crescentes.
( ) Apresenta uma elevação na secreção de progesterona acompanhado de um segundo pico de estrogênio menos significativo.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

A) 1 – 1 – 2.
B) 2 – 1 – 2.
C) 2 – 2 – 1.
D) 1 – 2 – 1.
E) 1 – 2 – 2.

QUESTÃO 38 – "Existem vários tipos de tratamento de esgoto doméstico. Processos biológicos, aeróbios e anaeróbios são aplicados com uma série de aspectos positivos e negativos. Esses processos utilizam organismos que se proliferam na água, otimizando o tratamento e minimizando custos, para que se consiga a maior eficiência possível. Um desses processos é o RAFA (Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente) ou Reator UASB. É um reator fechado onde o tratamento biológico ocorre por processo anaeróbio, isto é, sem oxigênio". O produto desse processo é uma mistura de gases (biogás) e um fluido nutritivo (biofertilizante). Os principais gases que compõem o biogás são:

A) Metano e dióxido de carbono.
B) Dióxido de carbono e nitrogênio.
C) Amônia e gás sulfídrico.
D) Metano e amônia.
E) Dióxido de carbono e amônia.

QUESTÃO 39 – Ao longo da Bacia Hidrográfica do rio Uruguai existem 57 empreendimentos hidrelétricos, os quais fornecem energia para mais de 60% da população gaúcha. Sobre esse tema, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) O potencial hidráulico existente em um rio é proporcionado pela vazão hidráulica e pela concentração de desníveis ao longo do curso.
( ) A potência hidráulica é transformada em potência mecânica quando a água passa pela turbina fazendo com que essa gire. No gerador acoplado, a potência mecânica é convertida em elétrica.
( ) Barragens para geração de energia são empreendimentos altamente impactantes em termos ambientais e sociais, uma vez que alteram os meios físico e biótico, o deslocamento involuntário de populações humanas e as atividades econômicas e culturais da região.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 40 – Em relação à transferência de matéria e energia nos ecossistemas, assinale a alternativa correta.

A) Através da fotossíntese, plantas e algas produzem compostos nitrogenados, os quais são utilizados como fonte primária de energia pelos consumidores.
B) Consumidores secundários obtêm matéria e energia a partir da ingestão dos produtores primários.
C) De uma maneira geral, o fluxo de energia se inicia pela transformação da energia solar em energia química por meio dos organismos fotossintetizantes.
D) A produtividade primária líquida é equivalente à razão entre a produtividade primária bruta e a taxa de respiração.
E) A energia disponível para o segundo nível trófico é sempre menor que a energia disponível para o terceiro e assim sucessivamente.