

PROCESSO SELETIVO PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAMARI

CARGO: PROFESSOR FUNDAMENTAL II – CIÊNCIAS

NÍVEL SUPERIOR

LÍNGUA PORTUGUESA – 10 QUESTÕES

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS – 05 QUESTÕES

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – 15 QUESTÕES

INSTRUÇÕES:

- Este caderno de questões contém trinta (30) questões objetivas, com cinco (5) alternativas cada uma indicadas por A, B, C, D e E, confira-as.
- Para cada questão objetiva existe apenas uma alternativa correta.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta.
- É terminantemente proibido o uso de calculadoras, relógios digitais, aparelhos sonoros, celulares e similares.
- No preenchimento do Cartão Resposta, use caneta de tinta **azul** ou **preta**.
- Ao receber do Fiscal o caderno de provas e o cartão de resposta, verifique se ambos estão de acordo com os seus dados e a Função para a qual se inscreveu. Qualquer erro, informar imediatamente ao Fiscal. Em caso de erro e a não informação, o Candidato será o único responsável.

ATENÇÃO:

- Verifique se a paginação e numeração das questões deste **caderno** estão corretas.
- Verifique se no Cartão Resposta seu nome, número de inscrição e cargo para o qual concorre estão corretos.
- Se você precisar de algum esclarecimento solicite a presença do coordenador.
- Você dispõe de 03h (Três horas) para fazer a prova, inclusive com a marcação do Cartão Resposta. Faça-os com tranquilidade, mas controle o seu tempo.
- O candidato somente poderá ausentar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início da prova e o caderno de questões poderá ser levado após 02h00m de permanência em sala.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal da sala o Cartão Resposta **devidamente assinado**.
- Os três últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos, quando deverão assinar a Ata de Sala.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder as questões de 01 a 04.

Não sei quantas almas tenho

Não sei quantas almas tenho.
Cada momento mudei.
Continuamente me estranho.
Nunca me vi nem acabei.
De tanto ser, só tenho alma.
Quem tem alma não tem calma.
Quem vê é só o que vê,
Quem sente não é quem é,

Atento ao que sou e vejo,
Torno-me eles e não eu.
Cada meu sonho ou desejo
É do que nasce e não meu.
Sou minha própria paisagem;
Assisto à minha passagem,
Diverso, móbil e só,
Não sei sentir-me onde estou.

Por isso, alheio, vou lendo
Como páginas, meu ser.
O que segue não prevenindo,
O que passou a esquecer.
Noto à margem do que li
O que julguei que senti.
Releio e digo: "Fui eu?"
Deus sabe, porque o escreveu.

Fernando Pessoa

QUESTÃO 1

Considerando o poema de Fernando Pessoa, analise as proposições abaixo:

- I- No poema "Não sei quantas almas tenho" o poeta reflete acerca de si próprio.
- II- Na primeira estrofe há uma alternância temporal presente/passado aliada ao advérbio de modo "continuamente", que expressa a constante fragmentação sentida pelo sujeito poético, ontem, hoje, sempre.
- III- O poeta passa da primeira para a terceira pessoa nos três últimos versos da primeira estrofe, quando usa a generalização.
- IV- Nas duas primeiras estrofes, salienta-se a fragmentação do sujeito poético.

São verdadeiras as proposições:

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

QUESTÃO 2

Analise as proposições abaixo como **VERDADEIRAS** (V) ou **FALSAS** (F).

() Na segunda estrofe, o poeta volta a centrar-se em si próprio utilizando uma tripla adjetivação para se autocaracterizar. Aponta, uma vez mais, para a multiplicidade do sujeito poético, definido como um ser volúvel e inconstante, salientando a sua solidão.

() A locução "Por isso", na terceira estrofe, assume o carácter explicativo/conclusivo em relação às duas estrofes anteriores.

() O sujeito poético sinaliza se define como um ser sem passado nem futuro.

() O último verso do poema encerra a resposta à interrogação retórica do verso anterior: alguém superior ao próprio sujeito comanda a sua vida.

() No poema, o sujeito poético assiste a sua fragmentação como se a sua consciência fosse um ser exterior a si mesmo.

A sequência correta de cima para baixo é:

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

QUESTÃO 3

Analise as proposições abaixo, considerando o texto:

- 1- Tensão sinceridade/fingimento, consciência/inconsciência.
- 2- Oposição sentir/pensar, pensamento/vontade, esperança/desilusão.
- 3- Inquietação metafísica, dor de viver.
- 4- Evocação da infância, idade de ouro, onde a felicidade ficou perdida e onde não existia o doloroso sentir-se refúgio no sonho, na música e na noite.
- 5- Parte de uma percepção da realidade exterior para uma atitude reflexiva (constrói uma analogia entre as duas realidades transmitidas: a visão do mundo exterior é fabricada em função do sentimento interior).
- 6- O presente é o único tempo por ele experimentado.
- 7- O passado existe numa relação de continuidade com o presente.
- 8- Tem uma visão negativa e pessimista da existência.

Das proposições acima apresentadas, as que apresentam características temáticas do poema são:

- A) 1, 3, 4 e 5 apenas.
- B) 1, 2, 5, 6, 7 e 8 apenas.
- C) 1,2,3,4,5,6 e 8 apenas.
- D) 1,2,3,4,5,6 e 7 apenas.
- E) 1,2,3,4,5,6,7 e 8.

QUESTÃO 4

Analise as proposições abaixo:

- 1- Nos quatro primeiros versos da primeira estrofe, o sujeito classifica-se sintaticamente como desinencial ou elíptico.
- 2- No período " Nunca me vi nem acabei.", o termo sublinhado classifica-se morfológicamente como pronome oblíquo tônico e sintaticamente exerce a função de objeto direto.
- 3- No verso " Assisto à minha passagem," a expressão destacada exerce a função sintática de objeto indireto.
- 4- No período " Por isso, alheio, vou lendo/ Como páginas, meu ser.", o conectivo "como" estabelece uma relação semântica de comparação e o termo "meu ser" exerce a função sintática de objeto direto.
- 5- No verso " Não sei sentir-me onde estou.", o termo destacado exerce a função sintática de objeto direto.

São verdadeiras:

- A) Apenas duas proposições.
- B) Apenas três proposições.
- C) Apenas quatro proposições.
- D) Todas as proposições são verdadeiras.
- E) Todas as proposições são falsas.

QUESTÃO 5

Analise os períodos abaixo, considerando a regência verbal:

- I - O viajante aspirou o ar puro do campo.
- II - Os socorristas assistiram o homem ferido na rodovia.
- III - Júlia namorou com Miguel na adolescência.
- IV - As crianças devem sempre obedecer aos pais.
- V - Joana prefere dormir do que se exercitar.
- VI - Meus tios conseguiram que visassem os seus passaportes.

As proposições cujos períodos apresentam erros de regência verbal são:

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

QUESTÃO 6

Observe a tirinha abaixo:



A figura de linguagem que predomina na tirinha é:

- A) Eufemismo.
- B) Catacrese.
- C) Metonímia.
- D) Paradoxo.
- E) Hipérbole.

Texto para questões de 07 a 09.

Falar, calar

Lya Luft

Hoje eu falo de silêncio. Eu, que amo as palavras, hoje fico nos espaços brancos e nas entrelinhas. Fico ausente, estou ausente _____ de longe siga pelo milagre da tecnologia tudo o que acontece onde me leem neste instante.

Ausente presente _____ tantas vezes tantas pessoas.

Nas histórias que relato ou invento, hoje não me interessam tanto as tramas e os personagens: somos todos sombras que andam de um lado para o outro, aparecem e desaparecem em quartos, corredores, jardins. Caem de escadas, jogam-se no poço, naufragam como rostos ou ratos.

A mim seduzem palavras e silêncios, e jeitos de olhar. O formato de uma boca melancólica, ou o baixar de uma pálpebra que esconde o desejo de morrer ou de matar, ódio ou desamparo, hipocrisia, ah, o olhar sorrateiro, o estrábico olhar dos mentirosos.

A mim interessam as coisas que normalmente ninguém valoriza. _____ o real está no escondido. _____ escrevo: para esconjurar o avesso das coisas e da vida, de onde nos vem o medo, que impulsiona como a esperança.

Nas relações amorosas, sou fascinada pela fração de segundo, o lapso mínimo _____ os olhares se desencontram e a palavra que podia ser pronunciada se recolhe por pusilanimidade, egoísmo ou autocompaixão. E a cumplicidade se rompe e a gente se sente sozinha.

O caminho do desencontro é ladrilhado de silêncios, _____ se devia falar, e de palavras quando melhor teria sido ficar calado: e a gente sabia, ah, sim, sabia. Pior: é ladrilhado de gestos que não foram feitos quando o outro precisava.

E no silêncio o peso da omissão, cumplicidade com o erro, se agiganta.

[...]

Revista Veja, 7/9/2005.

QUESTÃO 7

Assinale a alternativa que contém os conectivos ou operadores argumentativos que completam corretamente e respectivamente os espaços em branco no texto. Considere a coesão e coerência textual, bem como a regência verbal e nominal.

- A) porém – como – por que – conforme – que – quando.
- B) embora – como – porque – por isso – em que – quando.
- C) embora – e – porque – logo – no que – enquanto.
- D) mas - conforme – por que – por isso – em que – quando.
- E) ainda que – como – pois – visto que – no que – quando.

QUESTÃO 8

Observe os períodos abaixo:

- "...para **esconjur**ar o avesso das coisas e da vida, de onde nos vem o medo, que impulsiona como a esperança."
- "...o olhar **sorr**ateiro, o **estráb**ico olhar dos mentirosos..."
- "**pusil**animidade, egoísmo ou autocompaixão. E a cumplicidade se rompe e a gente se sente sozinha."

As palavras destacadas nos períodos acima podem ser substituídas respectivamente, sem alteração de sentido por:

- A) Exorcizar - dissimulado – vesgo – covardia.
- B) Abençoar -dissimulado – estranho - coragem.
- C) Exorcizar – esperto – torto – coragem.
- D) Exorcizar – dissimulado – vesgo – coragem.
- E) Abençoar – agradar – direto - covardia.

QUESTÃO 9

Análise as proposições abaixo, considerando o texto:

- 1- No período " Eu, **que amo as palavras**, hoje fico nos espaços brancos e nas entrelinhas. Fico

ausente, estou ausente.", a oração destacada é subordinada adjetiva explicativa e serve para caracterizar a autora.

- 2- A oração "**que amo as palavras**" se opõe à ideia de silêncio, e a oração "**Eu hoje fico nos espaços brancos e nas entrelinhas....**" se refere ao silêncio.
- 3- A oração "... embora de longe siga pelo milagre da tecnologia tudo [...]" é subordinada adverbial concessiva e expressa um fato oposto apresentado na oração principal.
- 4- Nos períodos "**Porque** o real está no escondido." e "... **para** **esconjur**ar o avesso das coisas e da vida...", os conectivos destacados expressam ideia semântica de causa e finalidade, respectivamente.
- 5- No trecho, "O caminho do desencontro é ladrilhado de silêncios, **quando se devia falar**, e de palavras quando melhor teria sido ficar calado: e a gente sabia, ah, sim, sabia.", o período é composto por coordenação e subordinação e a oração destacada é subordinada adverbial temporal.

São verdadeiras:

- A) Apenas uma proposição.
- B) Apenas duas proposições.
- C) Apenas três proposições.
- D) Apenas quatro proposições.
- E) Todas proposições são verdadeiras.

QUESTÃO 10

Análise os trechos de música abaixo:

Aceite uma ajuda do seu futuro amor
Pro aluguel

Devolva o Neruda que você me tomou

E nunca leu

Eu bato o portão sem fazer alarde
Eu levo a carteira de identidade
Uma saideira, muita saudade
E a leve impressão de que já vou tarde.

Trocando em miúdos – Chico Buarque

Onde queres família, sou maluco
E onde queres romântico, burguês
Onde queres Leblon, sou Pernambuco
E onde queres eunuco, qaranhão
Onde queres o sim e o não, talvez
E onde vês, eu não vislumbro razão
Onde queres o lobo, eu sou o irmão
E onde queres cowboy, eu sou chinês

Os quereres – Caetano VELOSO

Nos trechos grifados nos dois fragmentos predominam a seguinte figura de linguagem:

- A) Metáfora.
- B) Prosopopeia.
- C) Metonímia.
- D) Eufemismo.
- E) Hipérbole.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

QUESTÃO 11

A compressão de que o percurso de escolarização de um aluno acontece por etapas já é familiar para boa parte das pessoas. Para além das séries – ou anos escolares – o sistema educacional brasileiro é constituído por níveis e modalidades de ensino. No que concerne aos níveis e modalidades do sistema educacional brasileiro analise as assertivas abaixo:

- I- Englobando a Educação Infantil, o Ensino Fundamental, o Ensino Médio e o Ensino Superior, a Educação Básica tem caráter obrigatório e regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
- II- No que se refere à organização em níveis, a LDB dividiu a educação em duas competências de ensino: o Básico e o Superior.
- III- A Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica, o início e o fundamento do processo educacional. Atendendo crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, essa etapa escolar é obrigatória no país para crianças de quatro e cinco anos, sendo facultativo o ingresso nos anos anteriores.
- IV- A etapa do Ensino Fundamental é a mais longa da Educação Básica. Com nove anos de duração, essa fase de escolarização atende a estudantes entre 6 e 15 anos.
- V- A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é a modalidade da educação que atende a indivíduos que por qualquer motivo não tiveram acesso à educação na escola convencional na idade apropriada.
- Da análise das assertivas é correto o que se afirma em:

- A) I, II, III E IV apenas;
- B) I, III, IV E V apenas;
- C) II, III, IV E V apenas;
- D) II, III E V apenas;
- E) I, II, III, IV E V.

QUESTÃO 12

É um documento que garante a autonomia para as instituições de ensino em relação à proposta de orientação de suas práticas educacionais, estabelecendo os objetivos do ambiente educacional, podendo incluir desde a proposta curricular até a gestão administrativa no mesmo.

Essa definição refere-se:

- A) Plano de Desenvolvimento Escolar;
- B) Regimento Escolar;
- C) Base Nacional Comum Curricular;
- D) Proposta Pedagógica;
- E) Projeto Político Pedagógico.

QUESTÃO 13

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. A LDB-Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional traz em seu Art. 2º que a educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Desse modo, segundo a LDB, são princípios que o ensino deverá ser ministrado, exceto:

- A) Fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social;
- B) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- C) Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- D) Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- E) Respeito à liberdade e apreço à tolerância.

QUESTÃO 14

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, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação. Sobre a BNCC, analise as proposições colocando V para as verdadeiras e F para as falsas.

() Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

() É uma das Competências da BNCC, valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

() Independentemente da duração da jornada escolar, o conceito de educação integral com o qual a BNCC está comprometida se refere à construção desintencionada de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea.

() A BNCC e os currículos se identificam na comunhão de princípios e valores que, orientam a LDB e as DCN.

() BNCC e currículos têm papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica, uma vez que tais aprendizagens só se materializam mediante o conjunto de decisões que caracterizam o currículo em ação.

A alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo é:

- A) V, V, V, V, V;
- B) V, F, V, F, V;
- C) V, V, F, V, V;
- D) V, V, V, V, F;
- E) V, V, V, F, F.

QUESTÃO 15

As Diretrizes Curriculares Nacionais são o conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimentos na Educação Básica, expressas pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que orientarão as escolas brasileiras dos sistemas de ensino, na organização, na articulação, no desenvolvimento e na avaliação de suas propostas pedagógicas. No que diz respeito as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, analise as proposições abaixo:

- I- As escolas deverão estabelecer, como norteadores de suas ações pedagógicas: a) os Princípios Éticos da Autonomia, da Responsabilidade, da Solidariedade e do Respeito ao Bem Comum; b) os Princípios Políticos dos Direitos e Deveres de Cidadania, do exercício da Criticidade e do respeito à Ordem Democrática; c) os Princípios Estéticos da Sensibilidade, da Criatividade, e da Diversidade de Manifestações Artísticas e Culturais.
- II- Ao definir suas propostas pedagógicas, as escolas deverão explicitar o reconhecimento da identidade pessoal de alunos, professores e outros profissionais e a identidade de cada unidade escolar e deixando de lado seus respectivos sistemas de ensino.
- III- As escolas deverão reconhecer que as aprendizagens são constituídas na segregação entre os processos de conhecimento, linguagem e afetivos, como consequência das relações entre as distintas identidades dos vários participantes do contexto escolarizado, através de ações inter e intra-subjetivas.
- IV- As escolas deverão explicitar, em suas propostas curriculares, processos de ensino voltados para as relações com sua comunidade local, regional e planetária, visando à interação entre a Educação Fundamental e a Vida Cidadã; os alunos, ao aprender os conhecimentos e valores da Base Nacional Comum e da Parte Diversificada, estarão também constituindo suas identidades como cidadãos em processo, capazes de ser protagonistas de ações responsáveis, solidárias e autônomas em relação a si próprios, às suas famílias e às comunidades.

V- As Escolas devem, através de suas propostas pedagógicas e de seus regimentos, em clima de cooperação, proporcionar condições de funcionamento das estratégias educacionais, do espaço físico, do horário e do calendário escolar, que possibilitem a adoção, a execução, a avaliação e o aperfeiçoamento das Diretrizes. É correto o que se afirma em:

- A) I, II, III, IV E V;
- B) II, III, IV E V apenas;
- C) I, III, IV E V apenas;
- D) I, II E V apenas;
- E) I, IV E V apenas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 16

A anatomia humana é a ciência que estuda a forma e a estrutura do organismo humano e das partes que o compõem. O termo anatomia é derivado do grego ana, que significa "partes", e tomei, que significa "cortar". A anatomia humana pode ser dividida utilizando-se como critério o método de observação ou o método de estudo. De acordo aos métodos de divisão da anatomia humana, analise os itens abaixo.

- I- A Anatomia Microscópica é aquela em que você observa uma estrutura corporal a olho nu, sem necessidade de aparelhos para ampliá-la.
- II- A Anatomia Macroscópica é aquela em que as estruturas observadas são pequenas, e faz-se necessário o uso de um microscópio para observá-las.
- III- Anatomia Sistêmica (ou descritiva): divide o corpo em sistemas orgânicos.
- IV- Anatomia Seccional: analisa os cortes seriados.
- V- Anatomia Topográfica (ou regional): divide o corpo em segmentos ou regiões.

Da análise dos itens sobre os métodos de divisão da anatomia é correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 17

Sobre os sistemas do corpo humano, analise as proposições abaixo colocando V verdadeiras e F para as falsas.

() O Sistema tegumentar é formado pela pele e seus anexos. Atua impedindo a entrada de micro-organismos no nosso corpo, evitando a perda exagerada de água, protegendo contra a radiação ultravioleta, promovendo percepção sensorial, entre outras funções.

() Sistema linfático é formado pelos vasos linfáticos e órgãos linfoides. É um importante sistema de drenagem, relacionado com a pactuação do

excesso de líquido, proteínas e outros materiais dos espaços teciduais.

() O sistema cardiovascular é formado por coração e vasos sanguíneos e atua garantindo a distribuição do sangue para várias partes do corpo.

() O sistema endócrino é formado pelo conjunto das glândulas endócrinas do nosso corpo, ou seja, glândulas que secretam hormônios. Liberam hormônios relacionados com diferentes funções, que vão desde a regulação do crescimento e desenvolvimento até a reprodução.

() O sistema respiratório é constituído por nariz, faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos, alvéolos e pulmões. Garante que o oxigênio chegue até nossos pulmões, nos quais é transferido para o sangue, e promove a adição de gás carbônico do organismo.

Da análise das proposições a alternativa que apresenta a sequência correta é:

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

QUESTÃO 18

O sistema reprodutor masculino, também chamado de aparelho reprodutor masculino ou sistema genital masculino, é o sistema que garante a produção dos gametas masculinos. Também é responsável pela síntese de testosterona, que possibilita, entre outras funções, o desenvolvimento de características sexuais secundárias. Esse sistema é formado por órgãos externos (saco escrotal e pênis) e diversos órgãos internos, os quais garantem a produção do sêmen (líquido que contém os espermatozoides) e seu transporte para fora do corpo. Partindo dos estudos sobre sistema reprodutor masculino é incorreto afirmar:

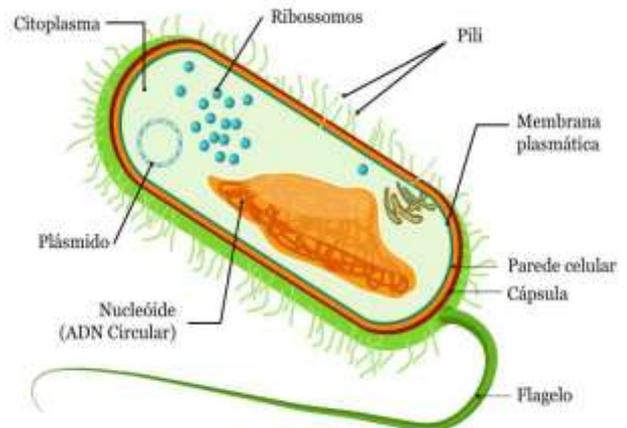
- A) O pênis humano é o órgão utilizado na cópula e destaca-se pela presença de um tecido erétil, o qual se enche de sangue durante a excitação sexual. Apresenta formato cilíndrico e cerca de 12 cm a 16 cm de comprimento. Possui três corpos de tecido erétil: duas colunas longitudinais localizadas dorsalmente (corpos cavernosos do pênis) e uma coluna situada ventralmente (corpo esponjoso).
- B) O saco escrotal também chamado de escroto e bolsa escrotal, é uma estrutura de forma sacular que fica localizada na região logo abaixo do pênis. Essa bolsa apresenta um septo, que a divide em duas cavidades, ficando um testículo de cada lado. Na adolescência, o saco escrotal apresenta-se menos pigmentado, e pelos esparsos surgem no local. Possui importante papel no controle da temperatura ao redor dos testículos. Quanto mais afastada do corpo, menor a temperatura; quanto mais próxima, maior a temperatura. Em ambientes frios, a pele enrugua-se e eleva o saco

escrotal e o testículo para mais perto do corpo. A temperatura do saco escrotal é inferior à temperatura intra-abdominal.

- C) O homem apresenta dois testículos, que são as gônadas masculinas, ou seja, o local onde os espermatozoides são formados. Essas células reprodutoras são produzidas, mais precisamente, em túbulos enrolados chamados de túbulos seminíferos. Cada testículo possui entre 250 e 1000 túbulos seminíferos. Além de produzir gametas, o testículo apresenta também papel na produção da testosterona.
- D) O homem possui dois epidídimos, que se localizam, cada um, lateralmente na margem posterior dos testículos. Nesse local os espermatozoides adquirem maturidade e também desenvolvem sua capacidade de movimentação. O epidídimo apresenta-se como um grande tubo enovelado, podendo chegar a 6 metros de comprimento. Podemos distinguir três porções do epidídimo: a cabeça (porção mais dilatada e em contato com a extremidade superior do testículo), o corpo e a cauda (região localizada mais inferiormente e que se liga ao ducto deferente).
- E) O sistema reprodutor masculino, em ação conjunta com o sistema reprodutor feminino, é responsável por garantir a reprodução da nossa espécie. O seu papel é possibilitar a produção dos gametas masculinos e promover a sua deposição no interior do sistema reprodutor feminino, onde ocorre a fecundação e o desenvolvimento do novo ser. Vale destacar que é no sistema reprodutor masculino, mais precisamente nos testículos, que é produzida a testosterona, um hormônio relacionado com o desenvolvimento das características sexuais secundárias, aumento da massa muscular, produção do espermatozoide, entre outras funções.

QUESTÃO 19

Observe a imagem abaixo, em seguida analise as assertivas que seguem no que concerne aos estudos sobre citologia.



- I- As células procarióticas são primitivas e possuem uma estrutura simples, os organismos

que as abrigam são chamados de procariontes. O núcleo desse tipo de célula não é individualizado, pois não há cariomembrana; não possuem organelas membranosas e o material nuclear está disperso no citoplasma.

- II- Membrana plástica -também conhecida como membrana celular é uma película que encobre e protege a célula. A membrana possui uma característica muito importante: a impermeabilidade seletiva, que regula a entrada e a saída de substâncias pequenas, bloqueando também a passagem de substâncias grandes.
- III- Citoplasma - região delimitada pela membrana plasmática, onde é encontrado o núcleo e as organelas (estruturas que funcionam como pequenos órgãos da célula).
- IV- Ribossomos: produzem as proteínas e os minerais
- V- Os Pili são microfibrilas proteicas que se estendem da parede celular em muitas espécies Gram-negativas.

Da análise das assertivas é correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 20

É uma organela responsável em liberar enzimas que destroem as moléculas tóxicas. Essa é a definição de:

- A) Lisossomos
- B) Complexo de Golgi
- C) Peroxissomos
- D) Plastos
- E) Vacúolos pulsáteis ou contráteis

QUESTÃO 21

Leia o texto, que trata de problemas que afetam a biodiversidade brasileira e mundial. Uma das consequências da destruição de habitat, através do desenvolvimento das atividades humanas, é a fragmentação dele, ou seja, um habitat no seu tamanho original é dividido em tamanhos menores, geralmente com perda de áreas e isolamento desses fragmentos, transformando a paisagem.

COSTA, Y. D. Fragmentação de habitat. Disponível em: <https://www.infoescola.com>. Acesso em: 10.01.2023.

Uma iniciativa para reduzir os impactos causados pelo problema descrito no texto consiste em:

- A) Exploração parcial das florestas nativas.
- B) Introdução de espécies exóticas nas matas.
- C) Modificação limitada da paisagem vegetal.
- D) Utilização de agrotóxicos para controle de plantas.
- E) Construção de corredores ecológicos.

QUESTÃO 22

Observe, no trecho apresentado os exemplos de tipos sanguíneos que os pais de um indivíduo podem apresentar e como o tipo sanguíneo é determinado no Sistema ABO.

“Filhos herdam as informações genéticas dos pais e, a partir destes dados, desenvolvem suas próprias características. Basicamente, metade do material genético vem da mãe e outra metade do pai.

[...]Quando pensamos nos tipos sanguíneos — a mãe pode ser A+, enquanto o pai é O- —, o que usamos é o Sistema ABO. [...]

Como explicamos, o filho receberá dois genes que controlam a produção dos antígenos do sistema ABO, sendo um da mãe e outro do pai. Para descobrir as possibilidades do tipo sanguíneo de um filho, basta saber que os genes A e B são dominantes. Por outro lado, o O é o recessivo. Em outras palavras, o primeiro grupo vai se sobrepor ao segundo.”

Considerando que um casal apresente os tipos sanguíneos indicados no texto e que ambos são homocigotos para essa característica, a chance de eles gerarem um filho com o mesmo fenótipo e genótipo da mãe é de:

- A) 25%
- B) 50%
- C) 75%
- D) 0
- E) 100%

QUESTÃO 23

Analise o quadro que apresenta os resultados obtidos em três experimentos distintos que envolvem a reação entre o carbono (C) e o gás oxigênio (O₂), em que há formação de gás carbônico (CO₂), considerando as diferentes quantidades de reagentes utilizadas.

carbono	+	oxigênio	→	gás carbônico
C	+	O ₂	→	CO ₂
6 g	+	16 g	→	22 g
9 g	+	24 g	→	33 g
12 g	+	32 g	→	40 g

De acordo com os dados do quadro, caso a massa inicial de carbono seja quadruplicada, a quantidade de oxigênio, em gramas, necessária na reação será de:

- A) 64
- B) 24
- C) 32
- D) 84
- E) 88

QUESTÃO 24

A embriologia humana é a área que estuda a formação do indivíduo desde o momento em que os

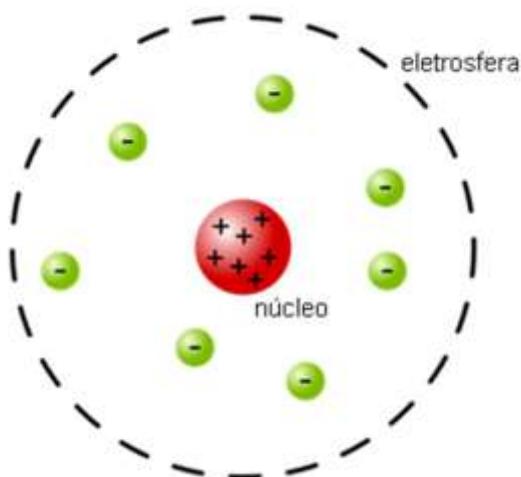
gametas se encontram — a fecundação —, até o ponto em que o bebê está pronto para nascer — o parto. No que diz respeito as fases da embriologia humana podemos inferir:

- A) O desenvolvimento de um novo ser humano passa por diferentes fases, nas quais predominam processos de divisão celular, diferenciação celular ou maturação das estruturas.
- B) Geralmente durante a clivagem a estrutura aumenta em volume, apenas o número de componentes celulares (blastômeros) não é alterado. Além do mais, durante esse processo surge uma cavidade denominada blastocele, onde um líquido chamado de vitelo se instala.
- C) Em meio a gastrulação, os eixos corporais do embrião são definidos e surgem folhetos germinativos: o epiblasto e o hipoblasto. Esses tecidos são chamados germinativos porque pertencem ao embrião, mas não aparecem no indivíduo adulto.
- D) A organogênese é a etapa da formação humana em que os tecidos embrionários relaxam na composição dos órgãos e sistemas necessários para a sobrevivência de um adulto.
- E) O endoderma está relacionado com a formação do trato urinário, do sistema respiratório, do epitélio digestivo, do pâncreas e das glândulas salivares. Por fim, o ectoderme se relaciona com a formação dos músculos, do sistema cardiovascular e do sistema genital.

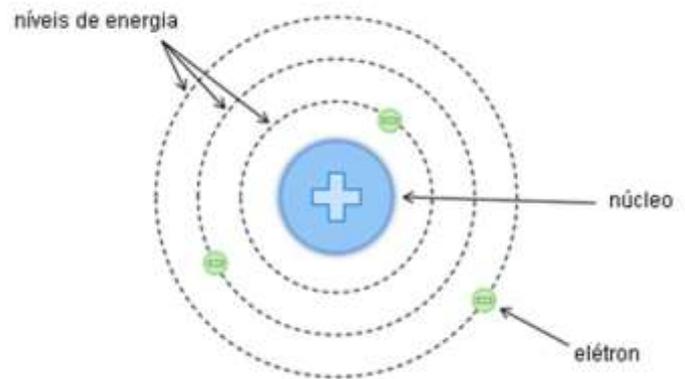
QUESTÃO 25

Observe os esquemas apresentados nas imagens, que representam dois modelos atômicos distintos, atentando-se às diferenças entre eles.

Esquema 1



Esquema 2



Os esquemas apresentados nas imagens destacam as diferenças entre os modelos de:

- A) Thomson e Bohr.
- B) Rutherford e Bohr.
- C) Dalton e Thomson.
- D) Thomson e Rutherford.
- E) Rutherford e Chadwick

QUESTÃO 26

Desmatamento na Amazônia pode reduzir volume de chuvas em até 70%

A relação das florestas tropicais com o ciclo das águas em seu entorno é bastante conhecida pela ciência. Entretanto, um estudo [...] mostra que o impacto do desmatamento pode ser até quatro vezes maior que o estimado pelos cientistas até então. Os pesquisadores concluíram que a perda de vegetação gera uma redução de 55% a 70% na precipitação anual.

GOTLIB, Jéssica. Desmatamento na Amazônia pode reduzir volume de chuvas em até 70%. Disponível em:

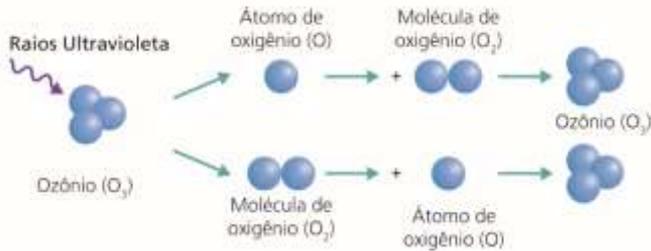
<https://www.correiobraziliense.com.br/mundo/2021/08/4944772-desmatamento-na-amazonia-pode-reduzir-volume-de-chuvas-em-ate-70.html>. Acesso em: 10.01.2023.

Considerando as etapas do ciclo da água, a leitura do texto permite compreender que a queda do volume de chuvas está diretamente relacionada à diminuição:

- A) Das taxas de fotossíntese.
- B) Da absorção de água por raízes.
- C) Da respiração e da excreção animal.
- D) Do consumo de água pelos animais.
- E) Da evaporação da água nos oceanos.

QUESTÃO 27

As reações representadas na imagem formam uma importante camada da atmosfera terrestre.



O elemento que é retratado na forma molecular nas reações representadas é liberado na atmosfera, principalmente, por meio do processo de:

- A) Excreção.
- B) Respiração.
- C) Combustão.
- D) Fotossíntese.
- E) Transpiração.

QUESTÃO 28

Um aparelho criado na Inglaterra consegue transformar o gás metano que existe no arrotado da vaca em água, em vez de liberá-lo no ar. [...] Este gás também é emitido na flatulência e nas fezes do gado. E o impacto no clima tem sido estudado nos últimos anos pela União Europeia. As soluções para reduzir a emissão incluem dietas especiais, uso de suplementos e menor intervalo entre partos. O texto apresenta algumas soluções encontradas para diminuir as emissões de um gás que provoca problemas ambientais. Compreende-se que a emissão do gás citado no texto gera preocupação, uma vez que na atmosfera ele: (Considere os itens abaixo)

- I- Forma a chuva ácida após reagir com o vapor de água.
- II- Retém mais calor na atmosfera, contribuindo para o efeito estufa.
- III- Causa a inversão térmica ao se acumular próximo ao solo.
- IV- Provoca problemas respiratórios nas pessoas ao ser inalado.
- V- Reage com outro gás, abrindo buracos na camada de ozônio.

É uma preocupação da emissão do gás citado no texto na atmosfera o item ou os itens:

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

QUESTÃO 29

São dois grandes problemas distintos, contudo tão interligados quanto gêmeos siameses. O primeiro são os lixões a céu aberto existentes em quase todos os municípios brasileiros. Trata-se de uma mazela de ordem ambiental com solução à vista. O outro problema é social – as lixões de brasileiros que

sobrevivem nesses lixões como catadores de resíduos sólidos, uma das mais insalubres e indignas atividades econômicas humanas. O texto descreve um tipo de disposição de resíduos ainda adotada por municípios brasileiros. Entre as consequências dessa forma de disposição final de resíduos, pode-se identificar a(o):

- A) Assoreamento de rios e cursos de água.
- B) Desertificação das áreas utilizadas para depósito.
- C) Contaminação de reservatórios de águas subterrâneas.
- D) Salinização do solo em razão da remoção da vegetação.
- E) Laterização da região onde os resíduos foram depositados.

QUESTÃO 30

Para conseguir emergir e submergir, os submarinos contam com um equipamento chamado de tanque de lastro. Essa estrutura, como o próprio nome indica, é formada por tanques que podem ser preenchidos por ar, quando se deseja que o submarino flutue, ou por água, quando o intuito é fazer o sistema afundar. Essa mudança na proporção de ar e água é responsável pela alteração da densidade do submarino, e permite que esse equipamento seja bastante versátil. Nos peixes ósseos acontece um processo semelhante ao descrito para que possam controlar a capacidade de afundar ou flutuar. Nesses animais, o mecanismo descrito é controlado pelo(a):

- A) Bexiga natatória.
- B) Nadadeira.
- C) Estômago.
- D) Brânquia.
- E) Boca.