

Prefeitura Municipal de Irani

Processo Seletivo – 01/2025

CADERNO DE PROVA

Organizadora:



PROFESSOR CIÊNCIAS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

- Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Processo Seletivo:
 - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
 - b) Comunicação entre candidatos;
 - c) Uso de máquina calculadora;
 - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
 - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
 - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
 - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;

- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;

- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;

- O gabarito da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o círculo. Exemplo:

Alternativas



- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar caneta esferográfica de tubo transparente nas cores azul ou preta;
- Não é permitido ao candidato a permanência no local de prova como também de utilizar os banheiros após a realização da prova, na entrega do caderno de provas e gabarito, o candidato deverá retirar-se do local;

- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente preenchido e assinado;
- A Prova escrita terá duração 02h30min (duas horas e trinta minutos), incluindo o tempo para preenchimento do cartão resposta. A duração mínima para realização da prova é de 30 (trinta) minutos.
- A Prova será composta por 20 questões de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 05 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;
- Verifique se o Caderno de Provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção das provas.
- O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.

BOA PROVA!

Questão 01

"Os cientistas planetários continuam intrigados pela simples existência do planeta mais próximo do nosso Sol. Ele é minúsculo, com 20 vezes menos massa do que a Terra e apenas um pouco maior que a Austrália. Ainda assim, Mercúrio é o segundo planeta mais denso do nosso Sistema Solar, atrás apenas da Terra, devido a um grande núcleo metálico que representa a maior parte de sua massa."

(Acesso: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cvgr5778gg6o>)

Com base nas regras de acentuação, analise as afirmativas a seguir:

I.Os vocábulos 'planetários' e 'existência' recebem acento por uma mesma regra de acentuação.

II.A palavra 'minúsculo' recebe acento segundo a mesma regra que também justifica o acento em 'graúdo' e 'proteína'.

III.O vocábulo 'atrás' é uma oxítona corretamente acentuada. Da mesma forma, são oxítonas acentuadas corretamente os vocábulos 'carijós', 'pontapés' e 'jabutís'.

IV.O vocábulo 'metálico' recebe acento por ser uma palavra proparoxítona. Recebem acento pela mesma regra 'Cleópatra' e 'veículo'.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 02

Leia o trecho retirado do site BBC:

Os 300 bilhões de barris de petróleo de reservas "comprovadas" da Venezuela representam quase um quinto do total mundial. No entanto, esse número autodeclarado é alvo de questionamento de especialistas, que argumentam que ele possa estar inflado.

O vocábulo 'autodeclarado' está grafado corretamente sem hífen, assim como os vocábulos das frases a seguir, EXCETO:

- (A) A decoração da sala estava em cor de açafão, trazendo um clima acolhedor.
- (B) O material da nova mochila é superresistente e suporta cargas muito pesadas.
- (C) O aluno participa de atividades extraescolares todos os dias após as aulas.
- (D) Ela decidiu usar uma minissaia no evento de verão.
- (E) O discurso antissemita foi duramente criticado pela comunidade.

Questão 03

Uma empresa de transportes precisa distribuir 5 rotas distintas entre 3 motoristas: Carlos, Júlia e Renato. Cada rota deve ser feita por apenas um motorista, e todos os motoristas devem receber ao menos uma rota. De quantas maneiras diferentes essa distribuição pode ser feita?

- (A) 150 maneiras.
- (B) 240 maneiras.
- (C) 210 maneiras.
- (D) 200 maneiras.
- (E) 180 maneiras.

Questão 04

Em uma fazenda, os agricultores anotaram a quantidade de litros de leite produzidos nos primeiros dias de ordenha em uma nova vacaria. A sequência observada foi: 2, 6, 12, 20, 30, 42, 56, ...

Mantendo esse mesmo padrão de crescimento, quantos litros foram produzidos no 25º dia?

- (A) 780 litros.
- (B) 728 litros.
- (C) 600 litros.
- (D) 650 litros.
- (E) 702 litros.

Informática

Questão 05

O Microsoft Word oferece diversos recursos para formatação e organização de documentos. Julgue os itens a seguir como Verdadeiro (V) ou Falso (F) sobre os recursos do Word:

(__) Os estilos no Word permitem aplicar uma formatação consistente a títulos, subtítulos e parágrafos em todo o documento.

(__) O cabeçalho e rodapé são utilizados para adicionar informações que se repetem em todas as páginas do documento.

(__) A tabela de conteúdo é criada manualmente, digitando cada título e número de página.

(__) É possível criar um documento com múltiplas colunas de texto usando o recurso de layout de página.

Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde à sequência de cima para baixo das lacunas acima:

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

Questão 06

Os recursos de apresentação no PowerPoint permitem criar apresentações profissionais e dinâmicas. Julgue os itens a seguir como Verdadeiro (V) ou Falso (F) sobre os recursos do PowerPoint:

(___)A transição de slide é um efeito visual que ocorre quando se avança de um slide para o próximo.

(___)A animação de objeto permite que elementos individuais dentro de um slide se movam ou apareçam em sequência.

(___)O Slide Mestre é utilizado para aplicar efeitos de movimento a objetos específicos dentro de um slide.

(___)O modo de apresentação exibe a apresentação em tela cheia, ocultando a barra de ferramentas do PowerPoint.

Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde à sequência de cima para baixo das lacunas acima:

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

Conhecimentos Gerais

Questão 07

A urbanização contemporânea resulta da intensificação do crescimento populacional, do consumo e da concentração de atividades econômicas nos espaços urbanos. Esse processo pode ampliar o acesso a serviços e oportunidades, mas também gera desafios quando ocorre sem planejamento e gestão adequados. A ausência de controle sobre o uso do solo urbano tende a provocar impactos ambientais, sociais e na saúde coletiva, exigindo ações integradas entre diferentes setores da sociedade. Com base nesse contexto, analise as assertivas a seguir.

I.A urbanização pode favorecer o desenvolvimento econômico local e a ampliação do acesso a serviços essenciais.

II.A falta de gestão urbana contribui para a degradação ambiental e para o agravamento de problemas sociais nas cidades.

III.O crescimento urbano acelerado está associado, em alguns casos, ao aumento de problemas como criminalidade e adoecimento mental.

IV.A urbanização elimina automaticamente os impactos negativos sobre o ambiente natural e o espaço construído.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

(D) II e III, apenas.

(E) I, II e III, apenas.

Questão 08

A análise do nome de um município permite compreender elementos culturais, linguísticos e ambientais associados à sua formação histórica. No caso de Irani/SC, a origem do topônimo revela a presença indígena e a relação simbólica com a natureza local, integrando língua, território e identidade. Considerando o texto apresentado, qual interpretação expressa corretamente a origem e o significado do nome Irani/SC?

- (A) A denominação foi criada para homenagear líderes militares do conflito regional.
- (B) O nome deriva da língua tupi-guarani e está associado a um elemento natural da região.
- (C) O topônimo resulta da adaptação de um termo de origem portuguesa.
- (D) A designação surgiu a partir de decisão administrativa do governo estadual.
- (E) O nome foi escolhido em referência direta aos colonizadores europeus.

Conhecimentos Específicos

Questão 09

A força peso corresponde à interação gravitacional entre um corpo e um astro, sendo calculada pela expressão $P = m \cdot g$, em que m é a massa do corpo e g a aceleração da gravidade local. Embora a massa de um corpo permaneça constante, o seu peso varia de acordo com o valor da gravidade do local onde ele se encontra. Considere um martelo de massa 1,3 kg. A aceleração da gravidade na Terra é aproximadamente $9,8 \text{ m/s}^2$, enquanto na Lua é cerca de $1,6 \text{ m/s}^2$.

Fonte: LOPES, S.; ROSSO, S. Ciências da Natureza – evolução e universo. São Paulo: Editora Moderna, 2020.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) O peso do martelo é menor na Terra, pois a massa é constante e a gravidade terrestre é maior.
- (B) Embora a massa seja a mesma, o peso do martelo na Terra é aproximadamente seis vezes maior do que na Lua.
- (C) A variação do peso do martelo depende apenas da massa do objeto, não sendo influenciada pela gravidade.
- (D) Embora a massa do martelo seja menor na Lua, seu peso permanece o mesmo nos dois astros.
- (E) Como a aceleração da gravidade é menor na Lua, o martelo possui maior massa nesse local.

Questão 10

A fotossíntese é um dos processos mais importantes para a manutenção da vida na Terra, pois está

diretamente relacionada à produção de matéria orgânica e de oxigênio, fundamentais para os fluxos de energia nos ecossistemas. Considere os itens a seguir:

I.A fotossíntese é responsável pela produção da maior parte do oxigênio presente na atmosfera terrestre, além de fornecer a base energética que sustenta as cadeias alimentares.

II.A respiração celular dos seres vivos não depende diretamente do gás oxigênio liberado pela fotossíntese.

A partir da análise dos itens, é possível AFIRMAR que:

- (A) Os itens I e II são verdadeiros e o II é uma explicação correta do I.
- (B) Os itens I e II são verdadeiros, mas o II não é uma explicação correta do I.
- (C) O item I é falso e o II é verdadeiro.
- (D) O item I é verdadeiro e o II é falso.
- (E) Os itens I e II são falsos.

Questão 11

A distribuição da radiação solar sobre a Terra está relacionada aos movimentos de rotação e translação do planeta. A rotação, que consiste no giro da Terra em torno de seu próprio eixo, é responsável pela sucessão dos dias e das noites.

Com base nos efeitos da rotação da Terra, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

()A alternância entre dia e noite influencia os ritmos biológicos dos seres vivos, afetando o comportamento de animais e processos como a fotossíntese, a abertura de flores e o movimento das folhas nas plantas.

()Esse movimento é o principal responsável pela definição das estações do ano, que determinam variações de temperatura, duração do dia e umidade, influenciando os ciclos de vida dos seres vivos.

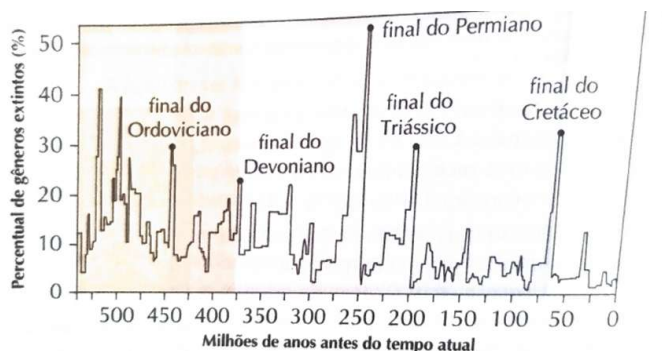
()A rotação da Terra interfere na circulação atmosférica e nas correntes oceânicas, afetando a distribuição de ventos, chuvas e nutrientes nos oceanos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo.

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

Questão 12

Observe a figura a seguir:



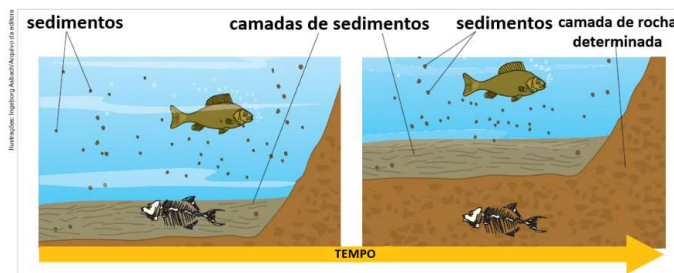
Fonte: LOPES, S.; ROSSO, S. Ciências da Natureza – energia e consumo sustentável. São Paulo: Editora Moderna, 2020.

O gráfico apresenta o percentual de gêneros extintos ao longo de centenas de milhões de anos, destacando grandes eventos de extinção no final de períodos como Ordoviciano, Devoniano, Permiano, Triássico e Cretáceo. Esses eventos estão associados a profundas alterações ambientais e biológicas que marcaram a história da vida na Terra. Com base na análise do gráfico, é possível AFIRMAR que:

- (A) As extinções passaram a ocorrer apenas após o surgimento dos primeiros vertebrados terrestres.
- (B) O maior evento de extinção ocorreu no final do Cretáceo, eliminando a maioria das espécies marinhas.
- (C) As extinções sempre ocorreram na história da Terra, associadas a mudanças ambientais e à evolução.
- (D) As variações no número de extinções ao longo do tempo são aleatórias e não se relacionam com mudanças geológicas.
- (E) Os eventos de extinção em massa indicam que a biodiversidade nunca se recupera após grandes crises ambientais.

Questão 13

Observe a figura:



Fonte: Linhares, Sérgio; Gewandszajder, Fernando. Biologia hoje. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 3.

Para reconstruir a história evolutiva dos seres vivos, os

cientistas utilizam diferentes tipos de evidências, como fósseis, semelhanças anatômicas, embriológicas, fisiológicas e moleculares. Os fósseis correspondem aos restos ou vestígios de organismos que viveram no passado geológico, como ossos, conchas, pegadas, trilhas e túneis preservados nas rochas. Com base nessas informações, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O registro fóssil é completo e contínuo, permitindo reconstruir com exatidão todas as etapas da evolução das espécies.
- (B) A fossilização ocorre de forma espontânea, independentemente das condições ambientais e dos processos geológicos envolvidos.
- (C) A formação de fósseis é um processo comum, de modo que praticamente todos os organismos que morrem acabam sendo fossilizados.
- (D) A fossilização ocorre apenas quando os organismos são preservados inteiramente, sendo pouco provável a preservação parcial de estruturas.
- (E) Os fósseis se formam quando restos de organismos são soterrados por sedimentos, que com o tempo se compactam e formam rochas sedimentares.

Questão 14

O reconhecimento das desigualdades raciais no Brasil inclui a análise das condições de saúde que afetam de forma diferenciada a população negra. De acordo com diretrizes da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra algumas doenças de origem genética apresentam maior prevalência nesse grupo, em razão da herança biológica associada à ancestralidade africana.

Analise as afirmativas abaixo:

I.A doença falciforme é uma condição hereditária relacionada a alterações na hemoglobina e ocorre com maior frequência em pessoas negras.

II.A fibrose cística é uma doença genética típica da população negra, sendo considerada um marcador epidemiológico desse grupo.

III.A doença falciforme está entre as enfermidades reconhecidas pelas políticas públicas de saúde como prioritárias no atendimento à população negra.

É CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 15

A desinfecção da água consiste na inativação de micro-organismos patogênicos por meio de agentes físicos e/ou químicos, geralmente associada à remoção de partículas em suspensão, conforme os processos de tratamento aplicados à água captada. Entre os métodos de desinfecção, alguns podem ser utilizados de forma

combinada. Um desses métodos é químico e emprega um desinfetante altamente eficaz, que não deixa odor na água, mas pode conferir um sabor característico, ainda que não desagradável. Entretanto, apresenta como desvantagens a operação mais complexa e, principalmente, a ausência de efeito residual.

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de controle da qualidade da água para técnicos que trabalham em ETAs. Brasília: FUNASA, 2014.

O texto refere-se a qual tipo de desinfecção? Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Ozônio.
- (B) Cloro.
- (C) Prata.
- (D) Radiação ultravioleta.
- (E) Iodo.

Questão 16

Observe a figura:



Fonte: Feltre, Ricardo. Química. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

A cena apresentada faz referência ao uso do fogo como uma das mais importantes descobertas da humanidade, pois ele permite modificar as propriedades dos materiais, como ocorre no cozimento dos alimentos. Com base nessa situação, a charge está relacionada, no campo da Química, ao estudo de:

- (A) Reações endotérmicas, pois toda reação que envolve fogo necessariamente absorve calor do ambiente.
- (B) Transformações físicas, pois o fogo apenas muda a forma e a temperatura do alimento, sem alterar sua composição.
- (C) Fenômenos de combustão e liberação de energia, porém sem formação de novas substâncias no processo.
- (D) Transformações químicas, pois o aquecimento da carne promove reações que alteram sua composição.
- (E) Processos de decomposição térmica, pois o cozimento sempre quebra completamente as moléculas orgânicas em substâncias simples.

Questão 17

Os processos químicos podem ser organizados em diferentes tipos de acordo com a maneira como as substâncias iniciais se combinam, se separam ou trocam componentes para originar novas substâncias. Entre

essas categorias estão as reações de combinação, quebra de moléculas e troca de constituintes entre compostos. Julgue os itens a seguir em V (Verdadeiro) ou F (Falso):

() Nas reações de síntese, duas ou mais substâncias reagem para formar um único composto.

() Nas reações de simples troca, um elemento substitui outro em um composto, originando novas substâncias.

() Nas reações de simples troca, uma única substância se divide em duas ou mais substâncias diferentes.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA de cima para baixo.

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

Questão 18

Os horizontes do solo são importantes tanto para o estudo científico quanto para a definição de práticas adequadas de uso e manejo do solo. Sobre esse tema, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O horizonte A é o mais profundo do perfil do solo, estando em contato direto com o material de origem e apresentando baixo grau de intemperismo.
- (B) Os horizontes superficiais são identificados pelas letras C e D, enquanto os horizontes subsuperficiais recebem a letra B.
- (C) Os horizontes do solo são classificados, de cima para baixo, como K, A, B, C e D, conforme sua proximidade da rocha matriz.
- (D) O processo de formação do solo influencia características como cor, textura, teor de argila e a presença de elementos como alumínio, ferro e sódio.
- (E) Os horizontes do solo formam-se por processos físicos, químicos e biológicos que atuam de maneira independente no perfil do solo.

Questão 19

O olho humano possui um limite de resolução que determina a menor distância entre dois pontos que ainda podem ser distinguidos como separados. Esse limite é da ordem de 0,1 mm (100 μm). Já os microscópios ópticos de boa qualidade apresentam limite de resolução de aproximadamente 0,25 μm , permitindo observar detalhes muito menores do que aqueles perceptíveis a olho nu.

Fonte: Amabis, José Mariano; Martho, Gilberto Rodrigues. Biologia dos organismos. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004.

Com base nessas informações, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O olho humano tem maior poder de resolução que o microscópio óptico, pois distingue pontos mais próximos.
- (B) O limite de resolução do olho humano equipara-se ao de um microscópio óptico de boa qualidade.
- (C) O poder de resolução depende apenas do tamanho do objeto observado, e não do instrumento utilizado.
- (D) Quanto menor o limite de resolução de um instrumento óptico, maior é sua capacidade de distinguir detalhes.
- (E) O microscópio óptico amplia os objetos, mas não melhora a capacidade de separação entre dois pontos próximos.

Questão 20

Os espermatozoides apresentam três partes principais: cabeça, peça intermediária e cauda, cada uma com funções específicas relacionadas à fecundação. Relacione corretamente as estruturas da coluna I (estruturas) com suas respectivas funções descritas na coluna II (funções):

Coluna I

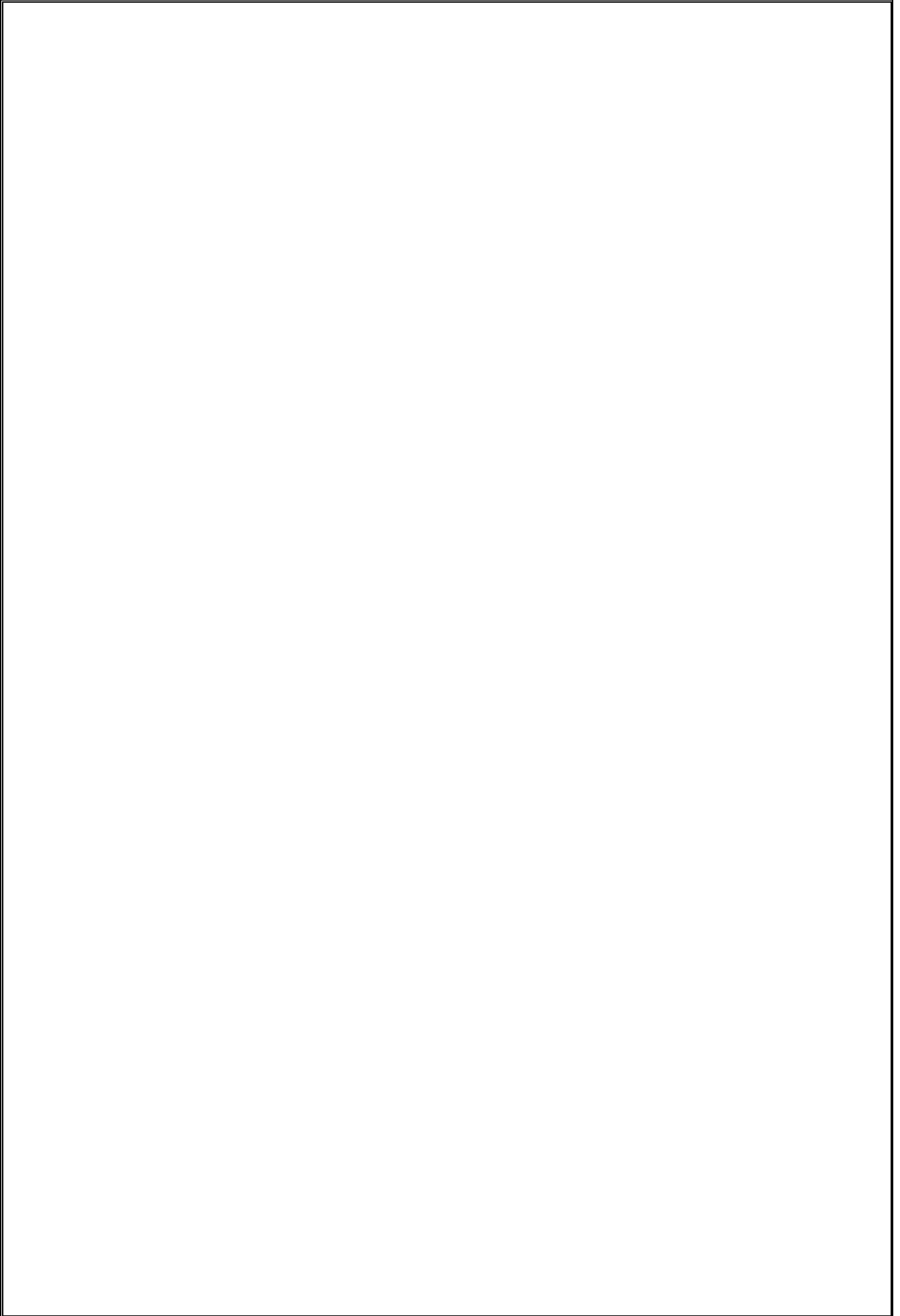
- I. Cabeça.
- II. Peça intermediária.
- III. Cauda.

Coluna II

- () Contém grande quantidade de mitocôndrias responsáveis pela produção de energia para o movimento.
- () Apresenta o núcleo com o material genético e o acrossomo, que libera enzimas para permitir a penetração no ovócito.
- () É formada por um flagelo, cuja movimentação permite o deslocamento do gameta masculino.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo.

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



RASCUNHO

1		6		11		16	
2		7		12		17	
3		8		13		18	
4		9		14		19	
5		10		15		20	



BOA PROVA!