

AVANÇASP



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO
MIGUEL ARCANJO/SP

**CONCURSO PÚBLICO
01/2023**

PROFESSOR ENSINO FUNDAMENTAL (6º AO 9º ANO) CIÊNCIAS DA NATUREZA

Leia atentamente as instruções abaixo

1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

Além deste Caderno de Prova, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:

- 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

2. TEMPO

- 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;

- **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;
- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;
- d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;
- e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA
TEXTO

Felicidade Clandestina

Ela era gorda, baixa, sardenta e de cabelos excessivamente crespos, meio arruivados. Tinha um busto enorme, enquanto nós todas ainda éramos achatadas. Como se não bastasse, enchia os dois bolsos da blusa, por cima do busto, com balas. Mas possuía o que qualquer criança devoradora de histórias gostaria de ter: um pai dono de livraria. Pouco aproveitava. E nós menos ainda: até para aniversário, em vez de pelo menos um livrinho barato, ela nos entregava em mãos um cartão-postal da loja do pai. Ainda por cima era de paisagem do Recife mesmo, onde morávamos, com suas pontes mais do que vistas. Atrás escrevia com letra bordadíssima palavras como “data natalícia” e “saudades”. Mas que talento tinha para a crueldade. Ela toda era pura vingança, chupando balas com barulho. Como essa menina devia nos odiar, nós que éramos imperdoavelmente bonitinhas, esguias, altinhas, de cabelos livres. Comigo exerceu com calma ferocidade o seu sadismo. Na minha ânsia de ler, eu nem notava as humilhações a que ela me submetia: continuava a implorar-lhe emprestados os livros que ela não lia. Até que veio para ela o magno dia de começar a exercer sobre mim uma tortura chinesa. Como casualmente, informou-me que possuía As reinações de Narizinho, de Monteiro Lobato. Era um livro grosso, meu Deus, era um livro para se ficar vivendo com ele, comendo-o, dormindo-o. E completamente acima de minhas posses. Disse-me que eu passasse pela sua casa no dia seguinte e que ela o emprestaria. Até o dia seguinte eu me transformei na própria esperança da alegria: eu não vivia, eu nadava devagar num mar suave, as ondas me levavam e me traziam. No dia seguinte fui à sua casa, literalmente correndo. Ela não morava num sobrado como eu, e sim numa casa. Não me mandou entrar. Olhando bem para meus olhos, disse-me que havia emprestado o livro a outra menina, e que eu voltasse no dia seguinte para buscá-lo. Boquiaberta, saí devagar, mas em breve a esperança de novo me tomava toda e eu recomeçava na rua a andar pulando, que era o meu modo estranho de andar pelas ruas de Recife. Dessa vez nem caí: guiava-me a

promessa do livro, o dia seguinte viria, os dias seguintes seriam mais tarde a minha vida inteira, o amor pelo mundo me esperava, andei pulando pelas ruas como sempre e não caí nenhuma vez. Mas não ficou simplesmente nisso. O plano secreto da filha do dono de livraria era tranquilo e diabólico. No dia seguinte lá estava eu à porta de sua casa, com um sorriso e o coração batendo. Para ouvir a resposta calma: o livro ainda não estava em seu poder, que eu voltasse no dia seguinte. Mal sabia eu como mais tarde, no decorrer da vida, o drama do “dia seguinte” com ela ia se repetir com meu coração batendo. E assim continuou. Quanto tempo? Não sei. Ela sabia que era tempo indefinido, enquanto o fel não escorresse todo de seu corpo grosso. Eu já começara a adivinhar que ela me escolhera para eu sofrer, às vezes adivinho. Mas, adivinhando mesmo, às vezes aceito: como se quem quer me fazer sofrer esteja precisando danadamente que eu sofra. Quanto tempo? Eu ia diariamente à sua casa, sem faltar um dia sequer. Às vezes ela dizia: pois o livro esteve comigo ontem de tarde, mas você só veio de manhã, de modo que o emprestei a outra menina. E eu, que não era dada a olheiras, sentia as olheiras se cavando sob os meus olhos espantados. Até que um dia, quando eu estava à porta de sua casa, ouvindo humilde e silenciosa a sua recusa, apareceu sua mãe. Ela devia estar estranhando a aparição muda e diária daquela menina à porta de sua casa. Pediu explicações a nós duas. Houve uma confusão silenciosa, entrecortada de palavras pouco elucidativas. A senhora achava cada vez mais estranho o fato de não estar entendendo. Até que essa mãe boa entendeu. Voltou-se para a filha e com enorme surpresa exclamou: mas este livro nunca saiu daqui de casa e você nem quis ler! E o pior para essa mulher não era a descoberta do que acontecia. Devia ser a descoberta horrorizada da filha que tinha. Ela nos espiava em silêncio: a potência de perversidade de sua filha desconhecida e a menina loura em pé à porta, exausta, ao vento das ruas de Recife. Foi então que, finalmente se refazendo, disse firme e calma para a filha: você vai emprestar o livro agora mesmo. E para mim: “E você fica com o livro por quanto tempo quiser.” Entendem? Valia mais do que me dar o livro: “pelo tempo que eu quisesse” é tudo o que uma pessoa, grande ou pequena, pode ter a

ousadia de querer. Como contar o que se seguiu? Eu estava estonteada, e assim recebi o livro na mão. Acho que eu não disse nada. Peguei o livro. Não, não saí pulando como sempre. Saí andando bem devagar. Sei que segurava o livro grosso com as duas mãos, comprimindo-o contra o peito. Quanto tempo levei até chegar em casa, também pouco importa. Meu peito estava quente, meu coração pensativo. Chegando em casa, não comecei a ler. Fingia que não o tinha, só para depois ter o susto de o ter. Horas depois abri-o, li algumas linhas maravilhosas, fechei-o de novo, fui passear pela casa, adiei ainda mais indo comer pão com manteiga, fingi que não sabia onde guardara o livro, achava-o, abria-o por alguns instantes. Criava as mais falsas dificuldades para aquela coisa clandestina que era a felicidade. A felicidade sempre iria ser clandestina para mim. Parece que eu já pressentia. Como demorei! Eu vivia no ar... havia orgulho e pudor em mim. Eu era uma rainha delicada. Às vezes sentava-me na rede, balançando-me com o livro aberto no colo, sem tocá-lo, em êxtase puríssimo. Não era mais uma menina com um livro: era uma mulher com o seu amante.

Clarice Lispector

QUESTÃO 01

No conto, a narradora discorre sobre sua convivência com outra garota em sua infância. A relação entre essas personagens é marcada por:

- (A) desagrado, já que a narradora supervaloriza negativamente todas as características e ações da outra garota.
- (B) cumplicidade, uma vez que ambas as personagens são próximas e compartilham de tudo.
- (C) violência, tendo em vista que a narradora se sente constantemente ameaçada pela outra garota.
- (D) disputa, já que a narradora faz comparações entre ela e suas outras amigas frequentemente.
- (E) indiferença, uma vez que a narradora não faz questão de ser amiga da garota de quem fala.

QUESTÃO 02

Ao dizer “Mas que talento tinha para a crueldade”, a narradora considera que a garota de quem fala é cruel porque:

- (A) ela aproveitava da bondade de suas amigas.
- (B) ela não dava presentes interessantes para suas amigas, não emprestava livros, nem oferecia suas balas.
- (C) ela espalhava mentiras sobre suas amigas.
- (D) ela se considerava superior, porque tinha um busto enorme.
- (E) ela era falsa com suas amigas.

QUESTÃO 03

Considere o seguinte trecho: “Comigo exerceu com calma **ferocidade** o seu **sadismo**.” As palavras em destaque podem ser substituídas, sem grande prejuízo de significado, pelas seguintes palavras, respectivamente:

- (A) pressa e perversidade.
- (B) fereza e crueldade.
- (C) velocidade e egoísmo.
- (D) raiva e prazer.
- (E) agressividade e satisfação.

QUESTÃO 04

As palavras destacadas no trecho “**Ela** era gorda, baixa, sardenta e de cabelos **excessivamente** crespos, **meio arruivados**” são, respectivamente, das seguintes categorias gramaticais:

- (A) pronome; advérbio; numeral; adjetivo.
- (B) pronome; advérbio; advérbio; adjetivo.
- (C) pronome; substantivo; substantivo; adjetivo.
- (D) substantivo; adjetivo; substantivo; advérbio.
- (E) pronome; advérbio; adjetivo; adjetivo.

QUESTÃO 05

No trecho “continuava a implorar-**lhe** emprestados os livros que ela não lia”, a palavra em destaque se trata de um:

- (A) pronome pessoal de caso reto.
- (B) pronome de tratamento.
- (C) pronome demonstrativo.
- (D) pronome pessoal de caso oblíquo.
- (E) pronome indefinido.

QUESTÃO 06

As palavras **excessivamente**, **arruivados**, **bordadíssima**, **imperdoavelmente** e **altinhas** são formadas por processos derivacionais a partir de outras palavras. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, as palavras primitivas das quais as palavras em destaque derivam:

- (A) excesso; ruivo; bordar; perdoar; alto.
- (B) excessivo; ruivo; bordado; perdoável; alto.
- (C) excesso; ruivado; bordado; perdoar; alto.
- (D) excesso; ruivo; bordar; perdoável; altura.
- (E) excessivo; ruivo; bordar; perdoar; altura.

QUESTÃO 07

Considere o seguinte excerto: “Mas **possuía** o que qualquer criança devoradora de histórias **gostaria** de ter: um pai dono de livraria.” Em relação à regência, os verbos destacados são, respectivamente:

- (A) verbo transitivo direto; verbo transitivo indireto.
- (B) verbo transitivo indireto; verbo intransitivo.
- (C) verbo intransitivo; verbo transitivo indireto.
- (D) verbo transitivo direto; verbo transitivo direto.
- (E) verbo intransitivo; verbo intransitivo.

QUESTÃO 08

Considere as seguintes palavras: **funil**, **arroz**, **cidadão**, **fóssil**, **cútis**, **peixe-boi**, **bem-te-vi**. Assinale a alternativa que apresenta corretamente cada uma dessas palavras em sua forma pluralizada:

- (A) funils, arrozes, cidadãos, fóssis, cútis, peixe-bois, bem-te-vis.
- (B) funizes, arroz, cidadãos, fósseis, cútis, peixes-bois, bens-te-vis.
- (C) funis, arroz, cidadãos, fóssis, cútis, peixes-boi, bem-te-vi.
- (D) funis, arrozes, cidadãos, fósseis, cútis, peixes-boi, bem-te-vis.
- (E) funis, arrozes, cidadãos, fósseis, cútis, peixes-bois, bem-te-vi.

QUESTÃO 09

Considere a seguinte sentença: “Uma senhora tinha um cão filhote e o pai da senhora era também a mãe do filhote”. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o uso dos sinais de pontuação:

- (A) Uma senhora, tinha um cão filhote, e o pai da senhora, era também a mãe do filhote.
- (B) Uma senhora tinha um cão filhote e o pai da senhora era, também, a mãe do filhote.
- (C) Uma senhora tinha um cão filhote e o pai; da senhora era também a mãe do filhote.
- (D) Uma senhora tinha um cão filhote, e, o pai da senhora, era também a mãe do filhote.
- (E) Uma senhora tinha um cão filhote, e o pai, da senhora era também, a mãe do filhote.

QUESTÃO 10

Considere as sentenças: 1) “Ela correu **rápido** em direção à casa”; 2) “A cerveja que desce **redondo**”. As palavras destacadas, embora funcionem como advérbios de modo, são, respectivamente, das seguintes categorias gramaticais:

- (A) adjetivo e substantivo.
- (B) adjetivo e adjetivo.
- (C) substantivo e substantivo.
- (D) verbo e substantivo.
- (E) substantivo e adjetivo.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 11

Ao se dirigir a uma barraca que comercializa chope artesanal, um consumidor deparou-se com os seguintes preços: 300ml do produto custam R\$15,00; 500ml custam R\$20,00 e 750ml custam R\$30,00. Nesta situação, qual das opções representará maior economia para o consumidor, considerando o volume do produto adquirido e o valor pago?

- (A) 300ml
- (B) 500ml
- (C) 750ml
- (D) 300ml ou 500ml, visto que ambos possuem o mesmo valor por volume do produto
- (E) 500ml ou 750ml, visto que ambos possuem o mesmo valor por volume do produto

QUESTÃO 12

Um carpinteiro, durante a construção de uma residência, necessita de uma ripa de madeira retangular que possua 3 m² de área. Dentre as configurações abaixo, qual representa o objeto que pode ser utilizado pelo trabalhador em sua obra, considerando que os valores representam o comprimento dos lado do retângulo:

- (A) 100 centímetros e 2 metros
- (B) 100 centímetros e 2,5 metros
- (C) 50 centímetros e 3 metros
- (D) 50 centímetros e 6 metros
- (E) 160 centímetro e 2 metros

QUESTÃO 13

Um metro cúbico de água equivale ao volume aproximado de 1.000 litros do mesmo líquido. Considerando uma família de 4 pessoas, onde cada indivíduo consome diariamente 30 litros de água, e considerando um mês contendo 30 (trinta) dias, o consumo de água desta família no referido mês, em m³, foi de:

- (A) 3,2
- (B) 3,4
- (C) 3,6
- (D) 3,8
- (E) 4,0

QUESTÃO 14

Um investidor necessita obter o valor de R\$138.000,00 a fim de efetuar o pagamento de uma dívida. Nesta situação, considerando que ele possui o capital inicial de R\$120.000,00, e que o valor deverá permanecer aplicado por 10 (dez) meses, e que após este prazo será efetuado o pagamento da referida dívida, qual a taxa de juros mensal, considerando o regime de juros simples, que ele deve obter a fim de saldar sua dívida sem que haja qualquer sobra:

- (A) 1,0%
- (B) 1,5%
- (C) 1,8%
- (D) 2,0%
- (E) 2,3%

QUESTÃO 15

Considere uma pessoa que necessita, diariamente, de 2.400 quilocalorias de energia. Considere, ainda, que 1 quilocaloria equivale a aproximadamente 4,2 quilojoules de energia, e que o prefixo quilo equivale a 1.000 unidades. Nesta situação, quantos Joules de energia este indivíduo necessita ingerir por dia?

- (A) 10.080.000.
- (B) 10.800.000.
- (C) 12.000.000
- (D) 13.200.000
- (E) 18.000.000

ATUALIDADES QUESTÃO 16

No dia 12 de setembro de 2022, a Ministra Rosa Weber assumiu a presidência do Supremo Tribunal Federal. Assinale o nome do Ministro a quem a nova presidente sucedeu:

- (A) Luiz Fux.
- (B) Luís Roberto Barroso.
- (C) Dias Toffoli.
- (D) Gilmar Mendes.
- (E) Carmen Lúcia.

QUESTÃO 17

No mês de outubro de 2022 ocorreu o 1º turno das eleições presidenciais no Brasil. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome do(a) candidato(a) que terminou a disputa na terceira posição:

- (A) Ciro Gomes.
- (B) Soraya Thronicke.
- (C) Simone Tebet.
- (D) Felipe D'ávila.
- (E) Padre Kelmon.

QUESTÃO 18

No início de setembro de 2022, faleceu aos 96 anos a Rainha Elizabeth. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a quantidade de anos que a monarca reinou:

- (A) 40.
- (B) 50.
- (C) 60.
- (D) 70.
- (E) 75.

QUESTÃO 19

Em agosto de 2022, William Samuel Ruto foi declarado vencedor das eleições presidenciais de um país do continente africano, fato que gerou uma onda de protestos. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome de tal país:

- (A) Somália.
- (B) Angola.
- (C) Egito.
- (D) Quênia.
- (E) Ruanda.

QUESTÃO 20

De acordo com a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), o ano de 2022 atingiu o pior nível dos últimos 13 anos no que se refere à hospitalização de bebês. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a causa desse fenômeno:

- (A) malária.
- (B) catapora.
- (C) desnutrição.
- (D) coqueluche.
- (E) meningite.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 21

O que é um atalho do Windows 7?

- (A) Um aplicativo que permite acessar aplicativos e sites na web.
- (B) Um programa de computador que executa comandos para dificultar tarefas.
- (C) Um caminho para um arquivo, pasta ou programa que é criado para acessar o item com mais facilidade.
- (D) Um programa de computador que armazena o histórico de uso de um computador.
- (E) Um software que permite ao usuário acessar rapidamente arquivos de computador.

QUESTÃO 22

O que são diretórios no MS-Windows 7?

- (A) Programas e aplicativos instalados no computador.
- (B) O sistema de arquivos do Windows 7.
- (C) Pastas criadas para organizar arquivos.
- (D) Os arquivos usados para executar o sistema operacional.
- (E) O menu iniciar do Windows 7.

QUESTÃO 23

Qual é a fonte padrão do MS-Word 2016?

- (A) Arial
- (B) Calibri
- (C) Times New Roman
- (D) Verdana
- (E) Helvetica

QUESTÃO 24

Qual é a função dos cabeçalhos no Microsoft Word 2016?

- (A) Cabeçalhos são usados para criar espaços em branco no documento
- (B) Cabeçalhos aparecem na parte superior e são usados para organizar o conteúdo, onde é possível inserir um texto que permite identificar melhor o documento.
- (C) Cabeçalhos são usados para alterar o formato do texto.
- (D) Cabeçalhos são usados para destacar partes importantes do documento.
- (E) Cabeçalhos são usados para inserir apenas imagens no documento.

QUESTÃO 25

Qual é o principal uso do correio eletrônico?

- (A) Compartilhar documentos
- (B) Enviar mensagens
- (C) Fazer transferências bancárias
- (D) Publicar conteúdo online
- (E) Criar listas de discussão

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

Assinale a alternativa que apresenta a importância da abordagem Construtivista no ensino de Ciências.

- (A) Permitir ao aluno a reprodução passiva de informações.
- (B) Enfatizar a transmissão de conhecimento pelo professor.
- (C) Dar pouco valor à experimentação e investigação científica.
- (D) Permitir ao aluno a edificação ativa do conhecimento a partir de suas experiências.
- (E) Enfatizar a memorização de conteúdos científicos.

QUESTÃO 27

Qual das seguintes afirmações é verdadeira sobre a evolução histórica do conhecimento científico.

- (A) A ciência moderna surgiu na Grécia antiga, com filósofos como Platão e Aristóteles.
- (B) Durante a Idade Média, a Igreja Católica reprimiu veementemente o desenvolvimento da ciência e impediu qualquer avanço científico significativo.
- (C) A Revolução Científica do século XVII foi um período marcado por grandes avanços na matemática e na física, incluindo as leis de Kepler e a lei da gravitação universal de Newton.
- (D) No século XIX, o positivismo foi a única corrente filosófica que fundamentou o desenvolvimento da ciência, enfatizando a observação empírica e a experimentação como bases do conhecimento científico.
- (E) O conhecimento científico sempre evoluiu de forma linear e progressiva ao longo da história. Assim, as novas teorias sempre complementavam as anteriores.

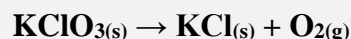
QUESTÃO 28

Qual dos seguintes grupos de animais pertence ao filo Artrópodes.

- (A) Equinodermos.
- (B) Moluscos.
- (C) Anelídeos.
- (D) Nematóides.
- (E) Caranguejos.

Considere as informações apresentadas no quadro para a resolução das Questões 29 e 30.

Reação química não balanceada.



Massas molares: K= 39 g/mol; Cl= 35 g/mol; e, O= 16 g/mol

QUESTÃO 29

Após o balanceamento químico, a somatória dos menores coeficientes estequiométricos (números inteiros) da equação será de:

- (A) 7
- (B) 3
- (C) 6
- (D) 5
- (E) 4

QUESTÃO 30

A massa de KClO_3 necessária para produzir 48 g de oxigênio será de:

- (A) 148g.
- (B) 183g.
- (C) 37g.
- (D) 366g.
- (E) 122g.

QUESTÃO 31

Das plantas apresentadas, assinale aquela que exibe característica avascular.

- (A) Musgos.
- (B) Samambaias.
- (C) Avenca.
- (D) Pinheiros.
- (E) Rosas.

QUESTÃO 32

Trata-se de um filo que reúne animais exclusivamente marinhos, considerados pelos cientistas os mais aparentados com os cordados. Seus representantes mais conhecidos são estrela-do-mar, ouriços-do-mar, as bolachas-do-mar e os pepinos-do-mar. Assinale a alternativa que nomeia corretamente esse grupo.

- (A) Cnidários.
- (B) Poríferos.
- (C) Equinodermos.
- (D) Platelminetos.
- (E) Nematelminetos.

QUESTÃO 33

Sabendo que as massas molares do CH_4 e da H_2O são, respectivamente, 16g/mol e 18g/mol, assinale a alternativa que apresenta a massa de H_2O produzida a partir da combustão completa de 48 g de CH_4 .

- (A) 108g.
- (B) 27g.
- (C) 11g.
- (D) 35g.
- (E) 72g.

QUESTÃO 34

Na física, existe um princípio fundamental que estabelece uma relação entre a força resultante, a aceleração e a massa de um objeto. Segundo esse princípio, a força resultante é diretamente proporcional à aceleração e inversamente proporcional à massa. Esse princípio é amplamente conhecido como:

- (A) Princípio da Conservação da Energia.
- (B) Princípio de Pascal.
- (C) Lei de Hooke.
- (D) Lei de Coulomb.
- (E) Segunda Lei de Newton.

QUESTÃO 35

Os corais preferem águas rasas e quentes, sendo por isso abundantes nos mares tropicais, onde formam recifes. Os corais pertencem ao filo:

- (A) Cnidaria.
- (B) Oligoquetos.
- (C) Moluscos.
- (D) Anelídeos.
- (E) Poliquetos.

QUESTÃO 36

No que tange aos conceitos básicos de física, assinale a alternativa que apresenta a unidade de medida da intensidade da corrente elétrica.

- (A) Joule.
- (B) Ohm.
- (C) Volt.
- (D) Ampere.
- (E) Watt.

QUESTÃO 37

Nessa teoria, a estrutura atômica é composta por um núcleo central positivo com elétrons orbitando ao seu redor. A teoria foi desenvolvida com base em experimentos de dispersão de partículas alfa em uma fina lâmina de ouro, conduzidos em 1911. O modelo foi um marco na compreensão da estrutura atômica e pavimentou o caminho para a descoberta da estrutura dos átomos com ainda mais detalhes nas décadas seguintes. O modelo atômico descrito é nomeado:

- (A) Modelo de Thomson.
- (B) Modelo de Rutherford.
- (C) Modelo de Dalton.
- (D) Modelo de Bohr.
- (E) Modelo de Schrödinger.

QUESTÃO 38

Assinale a alternativa que apresenta um grupo animal que possui simetria radial e um esqueleto calcário interno.

- (A) Poríferos.
- (B) Cnidários.
- (C) Equinodermos.
- (D) Platelminetos.
- (E) Nematelminetos.

QUESTÃO 39

No que tange aos fundamentos teóricos e conceitos de física, assinale a alternativa que apresenta a definição correta de Energia Mecânica.

- (A) Trata-se da energia restrita ao movimento de partículas subatômicas.
- (B) É a energia armazenada nas ligações químicas, também chamada de energia de ligação.
- (C) É a energia associada ao movimento dos átomos em um corpo sólido, também conhecida como movimento browniano.
- (D) É a energia relacionada apenas à posição de um corpo em relação a um referencial.
- (E) É a energia total de um corpo em movimento, incluindo sua energia cinética e potencial.

QUESTÃO 40

O número de mols de HCl necessário para neutralizar completamente 0,32 mols de Ca(OH)_2 será de:

- (A) 0,96 mols.
- (B) 0,16 mols.
- (C) 0,32 mols.
- (D) 0,64 mols.
- (E) 0,08 mols.

QUESTÃO 41

De acordo com a Lei de Lavoisier, a massa total de um sistema químico:

- (A) Pode ser criada a partir do nada.
- (B) Pode ser destruída e desaparecer completamente.
- (C) Permanece constante antes e depois de uma reação química.
- (D) É modificada durante uma reação química, sempre resultando em uma diminuição da massa total.
- (E) Depende da energia envolvida na reação química e, portanto, pode variar.

QUESTÃO 42

Esse filo apresenta estruturas similares a corações laterais, que consistem em tubos musculares contráteis rudimentares. Esses tubos realizam contrações rítmicas que bombeiam o líquido sanguíneo para diversas regiões do corpo. O filo com tais características é nomeado:

- (A) Anelídeos.
- (B) Medusas.
- (C) Equinodermos.
- (D) Poríferos.
- (E) Esponjas.

QUESTÃO 43

A concentração molar de uma solução contendo 1,5 mol de cloreto de sódio em 500 mL de água será de:

- (A) 3 mol/L.
- (B) 1,5 mol/L.
- (C) 0,003 mol/L.
- (D) 0,3 mol/L.
- (E) 0,15 mol/L.

QUESTÃO 44

Assinale a alternativa que apresenta o princípio da Física descreve a tendência dos objetos a manter seu estado de movimento ou repouso até que uma força externa seja aplicada sobre eles.

- (A) Lei de Henry.
- (B) Lei da inércia.
- (C) Lei da conservação da energia.
- (D) Lei da gravitação universal.
- (E) Lei de Coulomb.

QUESTÃO 45

No que tange aos fundamentos teóricos de química, a definição de uma base segundo a Teoria de *Bronsted-Lowry* é apresentada em:

- (A) Uma substância que pode receber próton (H^+).
- (B) Uma substância que aceita elétrons de outra substância em uma reação química.
- (C) Uma substância que doa OH^- como único ânion.
- (D) Uma substância que libera íons negativos em solução aquosa.
- (E) Uma substância que reage com um ácido para formar sal e água.

QUESTÃO 46

Em condições constantes de temperatura e pressão, o volume de um gás é inversamente proporcional à sua pressão. Na química, esta Lei recebe o nome de:

- (A) Lei das Henry.
- (B) Lei de Gay-Lussac.
- (C) Lei de Boyle-Mariotte.
- (D) Lei de Dalton.
- (E) Lei de Avogadro.

QUESTÃO 47

Assinale a alternativa que apresenta a fórmula química do hipoclorito de sódio, utilizado na água sanitária.

- (A) Na_2Cl_2 .
- (B) NaClO .
- (C) NaClO_2 .
- (D) NaClO_3 .
- (E) NaClO_4 .

QUESTÃO 48

A tabela periódica atual foi organizada com base na Lei periódica de _____, que estabelece que as propriedades físicas e químicas dos elementos variam periodicamente com seus números atômicos.

A lacuna é corretamente preenchida por:

- (A) Lavoisier.
- (B) Avogadro.
- (C) J.A.R. Newlands.
- (D) J. Döbereiner.
- (E) Moseley.

QUESTÃO 49

Um paciente adulto procurou a Unidade Básica de Saúde com sintomas de diarreia, náusea e emagrecimento, e relatou a presença de segmentos de vermes em suas fezes. Após análise laboratorial, foi diagnosticada teníase, causada pela ingestão de carne contaminada. O filo que reúne as tênias é nomeado:

- (A) Platelmintos.
- (B) Pólipos.
- (C) Artrópodes.
- (D) Anelídeos.
- (E) Nematelmintos.

QUESTÃO 50

Sobre o modelo atômico de Bohr, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Elétrons se movem ao redor do núcleo em órbitas circulares.
- (B) A energia de um elétron é quantizada.
- (C) A energia de um elétron varia quando ele muda de órbita (podendo absorver ou emitir energia).
- (D) O número quântico principal (n) descreve o tamanho da órbita do elétron.
- (E) O modelo de Bohr é aplicável a todos os átomos, independentemente do número de elétrons.

