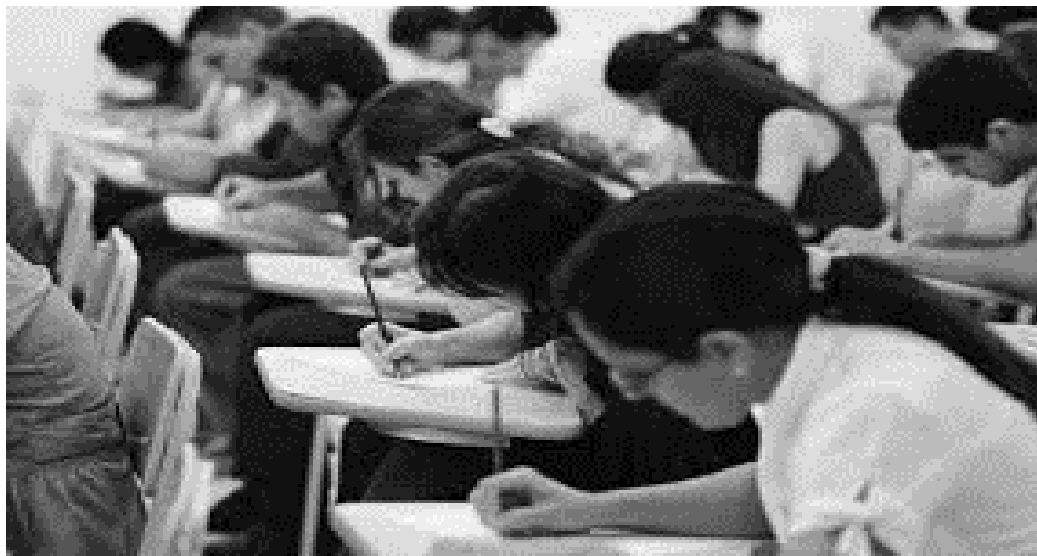




ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS DOMINGUES
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTOS DE CARGOS



CARGO

**PROFESSOR DE
CIÊNCIAS
NÍVEL II**

TURNO: MANHÃ

CADERNO DE PROVA OBJETIVA

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este **Caderno**, com **40 (quarenta) questões** da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo. Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas.

Língua Portuguesa	Informática	Conhec. Pedagógicos	Conhec. Específicos
10	05	10	15

02- A prova terá duração de **3 (três horas)**.

03- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo:



05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras **(A, B, C, D)**, mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- **Será eliminado** do Concurso Público o candidato que:

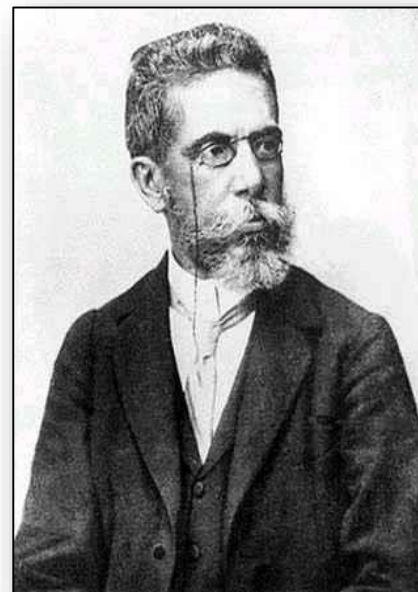
a) Utilizar ou consultar cadernos, livros, notas de estudo, calculadoras, telefones celulares, pagers, walkmans, réguas, esquadros, transferidores, compassos, MP3, Ipod, Ipad e quaisquer outros recursos analógicos.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

5.11.1. O candidato somente poderá levar o Caderno de Questões caso saia da sala de aplicação de sua prova nos últimos **30 (trinta) minutos**.

NOME DO (A) CANDIDATO (A): _____



MAIS INFORMAÇÕES:

Internet:

www.institutomachadodeassis.com.br

Telefone: (86) 3303-3146

E-mail: ima.luisdomingues2015@outlook.com

RASCUNHO

INSTITUTO MACHADO DE ASSIS – IMA

CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL LUÍS DOMINGUES - MA

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova



LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÕES DE 1 A 10

INSTRUÇÃO:

Para responder a essas questões, assinale APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

TEXTO

Enfim, a vacina

A APROVAÇÃO da primeira vacina contra a dengue no Brasil, anunciada na última segunda-feira, 28, fecha um ano amargo com pelo menos uma boa notícia.

O número de infecções da doença não para de crescer no país. Em 2015, houve mais de 1,5 milhão de casos registrados.

Até então, as únicas medidas de prevenção eram as mesmas desde a década de 40, quando o vírus causador da afecção foi isolado pela primeira vez: matar o mosquito transmissor da dengue, ou eliminar as larvas dos insetos, presentes sobretudo em locais com água parada.

Desenvolvida pelo laboratório francês Sanofi Pasteur, a vacina tem eficácia geral de 66%. O índice de proteção é inferior ao das outras vacinas — as doses que previnem o HPV, o sarampo, a rubéola e a hepatite B, por exemplo, superam os 90%. Diz Celso Granato, infectologista da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e do laboratório Fleury Medicina e Saúde: “O vírus da dengue tem uma enorme capacidade de driblar as defesas do organismo”.

Há quatro tipos de vírus da dengue. Eles se alternam a cada ano. Não importam suas diferenças, o agente engana com facilidade o sistema imunológico. Em um organismo já infectado anteriormente, quando a contaminação é por outro tipo de vírus, as células de defesa acham que se trata do mesmo micróbio e baixam a guarda. Tal propriedade explica ainda as oscilações no número de casos a cada ano.

O Brasil é o terceiro país a aprovar a vacina da dengue. O México e as Filipinas deram o aval recentemente. Os pacientes são imunizados por meio de três doses, uma a cada seis meses. A previsão é que o produto esteja disponível nos laboratórios particulares brasileiros até o fim do primeiro semestre de 2016. O Instituto Butantan, ligado ao governo de São Paulo, também está desenvolvendo uma vacina contra a doença. No início de dezembro, a instituição anunciou que o produto havia entrado na fase final de pesquisa.

O *Aedes aegypti*, lembre-se, é o mesmo mosquito transmissor do zika, vírus associado ao recente aumento de casos de microcefalia no país. A nova vacina, infelizmente, não imuniza o paciente contra o zika.

(FONTE: Revista Veja, por Carolina Melo, edição 2459- ano 49- nº1, 06 de janeiro de 2016)

QUESTÃO 01

Com base na interpretação do texto acima, julgue os itens:

- I - Até o momento, as medidas contra a dengue eram no sentido de exterminar o mosquito transmissor ou impedir sua proliferação, eliminando as larvas do *Aedes aegypti*.
- II - Segundo o texto, a vacina possui um baixo índice de proteção, pois os quatro tipos de dengue conseguem driblar o sistema imunológico e baixar sua guarda.
- III - A rede pública pretende disponibilizar a nova vacina contra a dengue ainda no ano de 2016, quando o Instituto Butantan finalizar sua pesquisa sobre o antídoto.

- A) Apenas um item está correto;
- B) Apenas um item está errado;
- C) Todos os itens estão corretos;
- D) Dois itens estão errados.

QUESTÃO 02

Com base no texto, analise as alternativas e marque a CORRETA:

- A) O texto diz que a preocupação em combater o mosquito transmissor da dengue teve início na década de 40, quando foi constatado os primeiros casos de microcefalia.
- B) Desenvolvida através do laboratório Fleury Medicina e Saúde, pelo infectologista da Universidade Federal de São Paulo, Celso Granato, as vacinas contra o HPV, o sarampo, a rubéola e a hepatite B são mais eficazes que a vacina contra dengue.
- C) O texto faz uma crítica aos governos que não buscam uma forma efetiva de conscientização e informação das pessoas com relação à eliminação do mosquito e de suas larvas nas águas paradas, o que culminou no crescimento dos casos da doença em 2015.
- D) O texto explica que em um organismo já infectado antes por um dos tipos de dengue, havendo contato com outro vírus da doença, o sistema imunológico age como se fosse o mesmo micróbio e as células de defesa baixam a guarda.



QUESTÃO 03

Em “Os pacientes são imunizados por meio de três doses, **uma a cada seis meses**”, o termo em negrito trata-se de um aposto:

- A) Comparativo
- B) Recapitulativo
- C) Explicativo
- D) Enumerativo.

QUESTÃO 04

Sobre formação das palavras, assinale a alternativa correta:

- A) PALAVRA PRIMITIVA – apresenta radical único e serve de base para uma composição por meio de outro radical que seja contíguo.
- B) PALAVRA DERIVADA – forma-se com a junção de radicais ou afixos de origens diferentes.
- C) PALAVRA SIMPLES – é o radical que serve de base para a formação das palavras, desprezando-se a vogal temática, ou a desinência de gênero, quando aparece ligada ao radical.
- D) PALAVRA COMPOSTA – é formada pela junção de dois ou mais radicais.

QUESTÃO 05

Aponte a alternativa em que o termo destacado é exemplo de derivação parassintética:

- A) Revoltado com a situação, o idoso quase teve um ataque do coração.
- B) Nós assistimos ao combate pela televisão.
- C) Sempre fico triste ao entardecer.
- D) Baralho é o passatempo preferido da vovó.

QUESTÃO 06

Em relação à regência nominal, em qual das sentenças abaixo a preposição não está empregada adequadamente?

- A) ANAC diz que avião estava apto para voo.
- B) Em um país sedento por energia, nós contribuímos com toda a cadeia produtiva.
- C) Minha vida é inconstante em todas as áreas.
- D) Todos os temas do ajuste são passíveis a modificação.

QUESTÃO 07

Marque a opção errada quanto à regência verbal ou nominal:

- A) Surpreendeu-se de ver o filho tão esmorecido com a profundidade de seus infortúnios e incapaz de solucioná-los.
- B) Os empregados pediram ao diretor para que lhes dispensasse mais cedo, porque iriam em uma solenidade importante.
- C) Ninguém se lembrou de informá-la que a votação tinha sido antecipada para a semana anterior.
- D) O montante que dispúnhamos não foi o bastante para liquidar as despesas extras do projeto.

QUESTÃO 08

Em relação à concordância nominal, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Soldados, tenham menos preguiça em serviço e fiquem alertas.
- B) Os selos estão inclusos no envelope de remessa.
- C) Eles estão quites com o colégio; eu não estou quite ainda.
- D) Ele foi punido com castigo de lesa-majestade.

QUESTÃO 09

Aponte a opção em que o emprego da crase é obrigatório:

- A) Antes de masculinos, desde que não estejam implícitas as locuções prepositivas “à moda” ou “à maneira de”.
- B) Antes da palavra terra empregada no sentido de “chão firme”, opondo-se a *bordo*.
- C) Antes de pronomes possessivos com substantivo implícito.
- D) Antes de verbos no infinitivo.

QUESTÃO 10

Marque a alternativa em que há falha no emprego do pronome pessoal:

- A) Frequentemente chama a si a responsabilidade dos equívocos.
- B) Esses assuntos são muito delicados para mim.
- C) Essas meninas, vi todas elas na festa.
- D) Essas são as cartas deixadas para mim responder.



QUESTÃO 11

Com o PowerPoint, você pode criar telas que incorporam de forma eficiente texto colorido e fotografias, ilustrações, desenhos, tabelas e filmes, e que transitam de uma para a outra, como uma apresentação de slides. Sobre apresentação de slide assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) O Design do slide aplica uma formatação pronta na apresentação, podendo ser trocadas apenas as cores e fontes de cada modelo.
- B) A opção duplicar slide divide o conteúdo de um slide em dois slides.
- C) O Gradual é um tipo de preenchimento de slide que aplica uma mistura de cores ao fundo do slide.
- D) Os efeitos de transição se aplicam na mudança entre slides e de animação personalizada podem ser aplicados separadamente nos objetos do slide como imagens, texto etc.

QUESTÃO 12

São grupos da Guia Exibição do Microsoft Office Word 2013, **SALVO**:

- A) Zoom.
- B) Janela.
- C) Macros.
- D) Revisão de Texto.

QUESTÃO 13

É um bloco de memória localizado dentro do processador e utilizado para o armazenamento temporário de dados que possuem uma grande probabilidade de serem utilizados novamente.

O enunciado acima se refere a(o)s:

- A) Memória Cache.
- B) Registradores.
- C) Memória RAM.
- D) Memória ROM.

QUESTÃO 14

Uma das características do BrOffice.org Impress é:

- A) Um programa de código aberto destinado a elaboração de planilhas eletrônicas.
- B) Um programa de código aberto para processador de textos e edição de documentos.
- C) Um aplicativo de apresentação multimídia. Oferecendo recursos de animação, efeitos especiais.
- D) Um aplicativo de computação gráfica destinado a profissionais da engenharia.

QUESTÃO 15

Em relação aos ataques a computadores, o Denial Of Service (DOS) é:

- A) Uma técnica de inundar um computador com mensagens eletrônicas. Com a função de sobrecarregar a caixa postal de alguém.
- B) O uso de um programa disfarçado que executa alguma tarefa maligna. Com a função de roubar dados e outros dados sigilosos.
- C) Ataque que consiste em sobrecarregar um servidor com uma quantidade excessiva de solicitações de serviços.
- D) Um programa usado pelo hacker para descobrir uma senha do sistema.



CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

QUESTÕES DE 16 A 25

QUESTÃO 16

Gadotti (2011) faz menção a importantes conceitos e concepções filosóficas e ideológicas presente na obra de Freire, citando também as suas influências, dentre elas, o marxismo. Freire escreveu muitos livros, ao longo dos quais foi desenvolvendo e delineando as suas ideias e concepções em torno da educação – segundo Gadotti, sua obra ultrapassa o campo da pedagogia alcançando também outras áreas que se serviram de suas ideias para desenvolver suas teorias. Principalmente no que diz respeito à questão das relações entre opressores e oprimidos. Paulo Freire idealizou e sistematizou a tendência pedagógica _____ que contribuiu para a construção do Pensamento Pedagógico Brasileiro. O termo que preenche corretamente a lacuna é:

- A) Progressista
- B) Libertária
- C) Libertadora
- D) Histórico crítica

QUESTÃO 17

Contribuindo com a história do pensamento pedagógico no Brasil Carlos Rodrigues Brandão desenvolve suas reflexões em torno da Educação Popular.

Analise os itens a seguir considerando as ideias de Brandão.

I - De acordo com o que é proposto por Brandão, a educação popular é a que acontece na classe popular, mas que não se dá de modo formalizado.

II - A educação da classe, propriamente dita, é aquela sistematizada, mas que está voltada para as necessidades e interesses da classe trabalhadora.

III - A educação do sistema dominante busca reproduzir, através da domesticação, a lógica do sistema capitalista, servindo aos interesses da classe dominante.

Estão corretos apenas o (os) item (ns):

- A) I e II
- B) III
- C) II e III
- D) I, II e III

QUESTÃO 18

A tendência _____ se fundamenta nas teorias de Skinner, introdutor do **Behaviorismo** (ciência do comportamento), que nos ajuda a compreender como se desenvolve certos comportamentos e a preparar atividades baseadas na programação dos alunos. O termo que preenche corretamente a lacuna é:

- A) Libertadora
- B) Tradicional
- C) Renovada progressivista
- D) Tecnista

QUESTÃO 19

Sobre a história do pensamento pedagógico no Brasil desde o início da colonização é INCORRETO.

- A) Podemos dizer que, a partir de 1599, o pensamento pedagógico no Brasil assumiu a forma das regras enunciadas no *Ratio Studiorum* que se configurou como o pensamento pedagógico da contra-reforma católica.
- B) A partir de 1759, com a expulsão dos jesuítas, o pensamento pedagógico incorpora características das ideias absolutistas.
- C) As ideias iluministas expressas no despotismo esclarecido comandou as reformas pombalinas da instrução pública.
- D) No decorrer do período imperial houve a influência do ecletismo espiritualista, do liberalismo e do positivismo no pensamento pedagógico brasileiro.

QUESTÃO 20

Analise os itens I, II e III considerando concepção positivista de educação.

I – De acordo com a perspectiva positivista, utilizando-se do único e também legítimo instrumento de equalização social – a educação, é entendida como mecanismo que supera as diferenças e as desigualdades.

II – A perspectiva positivista, que comunga da ideia de que os homens são diferentes em sua essência, tem uma visão redentora, compensatória e entusiástica da educação.

III – Os positivistas entendem que só a escola, por ser considerada uma instituição “neutra” e “autônoma” em face dos processos sociais, é que terá o poder de readmitir os homens no sistema social.

São corretos apenas os itens:

- A) I e II
- B) I, II e III
- C) I e III
- D) II e III

**QUESTÃO 21**

A mudança social é necessária e possível, contudo, não realizável nos aparelhos ideológicos do Estado (AIE), dado o seu comprometimento com os interesses da classe social detentora dos meios de produção e, por conseguinte, do poder político. Para estes, a escola – como um dos AIE – é, tão somente, instrumento que mantém, conserva e reproduz o *status quo*, um espaço de dominação, alienação e, conseqüentemente, de morte dos desejos de mudança (SAVIANI, 1985). O texto expõe as ideias de uma concepção de educação que se contrapõe ao positivismo. Os teóricos que defendiam essas ideias são conhecidos como:

- A) Críticos
- B) Críticos-reprodutivistas
- C) Progressivistas
- D) Libertários

QUESTÃO 22

Os componentes operacionais do método são as estratégias de ensino. Anastasiou (2004) utiliza esta expressão, definindo-a como “a arte de aplicar ou explorar os meios e condições favoráveis e disponíveis”, com vistas à consecução de objetivos. Assim, quando a opção é pelo método dialético, as estratégias deverão possibilitar o exercício de operações mentais ligadas às capacidades de, EXCETO:

- A) Problematizar
- B) Analisar
- C) Intervir de forma crítica
- D) Memorizar

QUESTÃO 23

É um espaço onde as ideias são semeadas, onde temas e problemas são discutidos. Esta estratégia de ensino é cada vez mais presente no cotidiano escolar, sobretudo no Ensino Médio, embora a literatura especializada a indique como “atividade didática específicas de cursos universitários”(SEVERINO, 2000, p.63). Tem como principal objetivo ensejar uma reflexão aprofundada de um tema ou problema. Caracteriza-se como uma ação coletiva voltada para o estudo rigoroso de um assunto, que abrange múltiplos procedimentos, bem como exige diálogo e colaboração entre os alunos e destes com o professor. A estratégia de ensino aqui caracterizada é o (a):

- A) Debate
- B) Projeto
- C) Aula expositiva
- D) Seminário

QUESTÃO 24

A função da avaliação que permite identificar progressos e dificuldades dos alunos e atuação do professor que, por sua vez, determinam modificações no processo de ensino para melhor cumprir as exigências dos objetivos e que ocorre no início, durante e no final do desenvolvimento das aulas ou unidades didáticas é a função:

- A) Diagnóstica
- B) Formativa
- C) Controle
- D) Pedagógico-didática

QUESTÃO 25

O planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social. A ação de planejar, portanto, não se reduz ao simples preenchimento de formulários para controle administrativo; é, antes, a atividade consistente de previsão das ações docentes, fundamentadas em opções político-pedagógicas, e tendo como referência permanente as situações didáticas concretas. Para que os planos sejam efetivamente instrumentos para a ação devem ser, EXCETO:

- A) Flexíveis
- B) Objetivos
- C) Coerentes
- D) Democráticos



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÕES DE 26 A 40

QUESTÃO 26

Sobre o sistema circulatório todas as afirmações abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- A) O sangue venoso chega ao átrio direito trazido pelas grandes veias cavas;
- B) As valvas tricúspide, mitral, pulmonar e a aórtica atuam como mecanismos cardíacos, evitando o refluxo do sangue para a cavidade de onde foi impulsionado;
- C) A sístole é o relaxamento cardíaco de uma cavidade cardíaca para receber o sangue, enquanto a diástole é a contração para impulsionar o sangue, ambos controlados pelo nodo sinoatrial localizado sobre o ventrículo esquerdo;
- D) As artérias apresentam paredes mais espessas do que as veias, pois necessitam suportar e conservar a pressão sanguínea determinada pela contração dos ventrículos cardíacos.

QUESTÃO 27

Sobre as afirmações abaixo todas estão corretas, **EXCETO**:

- A) O citoplasma é constituído por dois componentes, o hialoplasma e um conjunto de organoides. Dentre os diversos organoides componentes da célula, aqueles que se encarregam da síntese proteica são conhecidos como Lisossomos.
- B) O hormônio necessário para maturação dos espermatozoides e que atua na puberdade fazendo surgir os caracteres sexuais secundários masculinos é a testosterona
- C) Glândula substantiva no movimento de regulação endócrina, bem como no controle direto ou indireto de outras glândulas por meio de seus hormônios é a hipófise.
- D) A substância cuja presença é pesquisada, nos testes de gravidez, para confirmação da gestação é a gonadotrofina coriônica.

QUESTÃO 28

Na crosta terrestre encontram-se minerais isolados ou reunidos formando rochas. De acordo com a sua origem, as rochas podem ser magmáticas, sedimentares ou metamórficas. Sobre os tipos de rochas todas as afirmações abaixo estão corretas, **EXCETO**.

- A) As rochas magmáticas ou ígneas formaram-se pelo resfriamento do magma e são, em volume, as predominantes na crosta terrestre.
- B) O granito, o quartzo e o basalto são exemplos de minérios originados de rochas sedimentares.
- C) As rochas sedimentares são aquelas originárias de desgastes físicos ou químicos que ocorrem com o tempo. O arenito e a calcário são exemplos deste tipo de rocha.
- D) O mármore, o gnaisse, o xisto e a ardósia são exemplos de rochas metamórficas.

QUESTÃO 29

O reino de plantas é formado por uma variedade muito grande de organismos. Sobre os principais grupos vegetais, todas as afirmações abaixo estão corretas, **EXCETO**.

- A) As algas são plantas aquáticas, principalmente pluricelulares, com organização simples. De acordo com os pigmentos e com outras características, as algas podem ser de três grupos: clorofíceas, feofíceas e rodofíceas.
- B) Os musgos são representantes das briófitas, que só vivem em lugares úmidos e são bem pequenos.
- C) As avencas e samambaias são exemplos de pteridófitas, plantas poucos presentes em áreas tropicais, como o Brasil.
- D) As gimnospermas, junto às angiospermas, são as plantas mais complexas. Possuem raiz, caule, folhas em forma de agulhas, sementes e órgãos reprodutores.

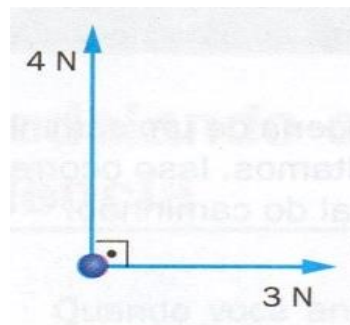
QUESTÃO 30

É o elemento posicionado na família VIIA ou grupo 17 da tabela periódica, de número atômico 85 (85 prótons em seu núcleo), com massa atômica de aproximadamente 210 u.m.a (unidades de massa atômica) e de símbolo At. Seu nome deriva do grego, que significa instável é o elemento químico mais raro da terra. O texto se refere ao:

- A) Astató
- B) Radônio
- C) Iridio
- D) Hélio

QUESTÃO 31

Força é toda causa capaz de provocar num corpo uma variação no seu movimento ou uma deformação. No caso abaixo qual a intensidade da força resultante que age sobre cada partícula?



- A) 12 N
- B) 3 N
- C) 5 N
- D) 7 N

**QUESTÃO 32**

Qualquer variação na posição dos pontos próximos e remoto, que definem o intervalo de acomodação visual, constitui um defeito de visão. Assim o defeito de visão mais comum em jovens é a miopia, causada por ser o globo ocular alongado demais, de modo que a retina fica mais distante do cristalino do que seria normal. Este defeito pode ser corrigido através do uso de lentes:

- A) Divergentes que contrabalancem o poder convergente exagerado dos olhos míopes;
- B) Convergentes que equilibrem a distância entre a retina e o nervo ótico;
- C) Convergentes que aproximem as imagens de objetos distantes;
- D) Que coloquem o ponto de formação da imagem de objetos antes da retina.

QUESTÃO 33

A química orgânica e grande parte da química inorgânica ocupam-se da síntese e reatividade de moléculas e compostos moleculares. Sobre os compostos químicos todas as afirmações abaixo estão corretas, **EXCETO**.

- A) Os orgânicos têm em sua composição o carbono e o hidrogênio.
- B) Compostos que tenham carbono, mas sem hidrogênio, são considerados compostos de transição.
- C) Os inorgânicos não contêm carbonos.
- D) São exemplos de compostos inorgânicos CO_2 , CaC_2 .

QUESTÃO 34

A célula é a menor parte dos seres vivos com forma e função definidas. Por essa razão, afirmamos que a célula é a unidade estrutural dos seres vivos. Sobre as afirmações abaixo todas estão corretas, **EXCETO**.

- A) Todos os tipos de leucócitos são originados de células não especializadas da medula óssea e desempenham diferentes funções, sempre relacionadas com a defesa do organismo. Podemos afirmar a respeito das características dessas células, que: basófilos são capazes de liberar histamina, que atua em reações alérgicas.
- B) Todas as células possuem partes ou estruturas que contribuem para o funcionamento da célula no seu todo. Estas estruturas são denominadas de organelas ou organelas celulares. Entre as organelas, as que participam dos processos que fornecem energia para as atividades da célula, funcionando como verdadeiras "centrais energéticas" são as mitocôndrias.
- C) A célula nervosa ou neurônio apresenta, como característica morfológica principal, inúmeros prolongamentos de membrana que partem de uma região central da célula onde se localiza o núcleo. O nome da mencionada região é o axônio;
- D) Uma célula procariota, comparada a uma eucariota, apresenta em comum o mesmo material genético.

QUESTÃO 35

A definição do vetor campo elétrico \vec{E} é dado pela expressão $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q}$. Analise as afirmações abaixo sobre as características do vetor campo elétrico:

- I. Intensidade: dada por $\vec{E} = \frac{\vec{F}}{|q|}$. A unidade de campo elétrico no SI é newton/coulomb (N/C).
- II. Direção: o vetor \vec{E} tem a mesma direção da força \vec{F}
- III. Sentido: analisando a expressão $\vec{F} = q\vec{E}$, podemos associar o sentido do campo elétrico com o da força elétrica.

Após análise das afirmações acima podemos concluir que:

- A) Apenas I e II estão corretas
- B) Apenas II e III estão corretas
- C) Apenas I e III estão corretas
- D) I, II e III estão corretas

QUESTÃO 36

Em relação ao Reino Plantae, serão feitas algumas afirmações todas corretas, **EXCETO**.

- A) As plantas, juntamente com outros seres fotossintetizantes, não são produtoras de matéria orgânica por isso não nutre a maioria dos seres vivos da Terra, não atuando na base das cadeias alimentares.
- B) O Reino Plantae é conhecido também como Metáfita.
- C) As plantas são todos organismos eucariontes, pluricelulares, autótrofos, que realizam fotossíntese.
- D) As talófitas e as briófitas são pequenas plantas sem vasos condutores, por isso chamadas de avasculares.

QUESTÃO 37

Define-se grandeza escalar potencial elétrico como a energia potencial elétrica por unidade de carga. Sobre o potencial elétrico todas as afirmações abaixo estão corretas, **EXCETO**.

- A) Uma maneira muito utilizada para se representar potenciais é através de equipotenciais, que são linhas ou superfícies paralelas diagonais às linhas de força, ou seja, linhas que representam um potencial diferente.
- B) Pode-se dizer que a carga geradora produz um campo elétrico que pode ser descrito por uma grandeza chamada Potencial Elétrico (ou eletrostático).
- C) A unidade adotada, no SI para o potencial elétrico é o volt (V), em homenagem ao físico italiano Alessandro Volta, e a unidade designa Joule por coulomb (J/C).
- D) Quando existe mais de uma partícula eletrizada gerando campos elétricos, em um ponto P que está sujeito a todos estes campos, o potencial elétrico é igual à soma de todos os potenciais criados por cada carga, ou seja: $V = V_1 + V_2 + \dots + V_n$

**QUESTÃO 38**

Todas as afirmações sobre a tabela periódica dos elementos, na sua versão moderna estão corretas, **EXCETO**.

- A) Os elementos encontram-se ordenados pelo seu número atômico, em sequências horizontais que se chamam períodos, e ao mesmo tempo em sequências verticais que se chamam grupos ou famílias. Alguns grupos mantêm nomes próprios.
- B) O primeiro grupo é designado por grupo dos metais alcalinos, incluindo o Hidrogênio (H).
- C) O sétimo período é atualmente constituído por 32 elementos.
- D) De um modo geral, o tamanho dos átomos aumenta ao longo de um grupo, à medida que o seu número atômico aumenta. Mas, o tamanho dos átomos também diminui ao longo de um período.

QUESTÃO 39

As ligações químicas representam interações entre dois ou mais átomos, interações essas que podem ocorrer por doação de elétrons, compartilhamento de elétrons ou ainda deslocalização de elétrons. Que tipo de ligações as seguintes substâncias: diamante e água apresentam:

- A) Covalentes
- B) Iônica
- C) Metálica
- D) Iônica e metálica

QUESTÃO 40

Chamamos matéria a tudo que tem massa, ocupa lugar no espaço e pode, portanto, de alguma forma, ser medido. Qual a propriedade em que a matéria, dentro de certo limite, se submetida à ação de uma força causando deformação, ela retornará à forma original, assim que essa força deixar de agir?

- A) Impenetrabilidade
- B) Divisibilidade
- C) Elasticidade
- D) Compressibilidade