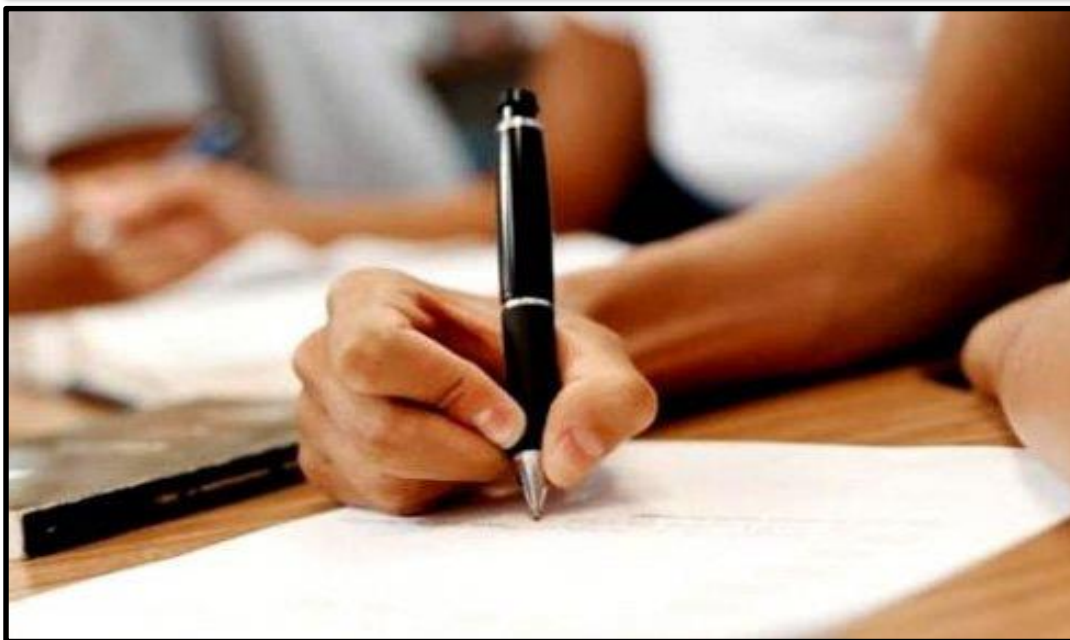


ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO DO GURGUÉIA - PI
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS



CARGO:

**PROFESSOR DE
CIÊNCIAS**

TURNO: MANHÃ



CADERNO DE PROVA OBJETIVA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- 01** – Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas.
- 02** – A prova consistirá de 40 questões com quatro alternativas (A, B, C, D) das quais apenas uma é verdadeira. Leia atentamente cada questão e escolha a alternativa, marcando sua resposta no cartão resposta, cobrindo levemente todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
- 03** – Durante a prova, é vedado o intercâmbio e o empréstimo de qualquer material entre os candidatos.
- 04** – Não poderão ser utilizados, durante a prova, recursos como: régua, dicionário, boné, calculadora, relógio digital, bem como outro material que possa indicar tentativa de fraude.
- 05** – Esta prova terá duração de 3 horas, com início às 09h e término às 12h.



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

SITE:
WWW.INSTITUTOMACHADODEASSIS.COM.BR

Telefone:
(86) 9438-4081

E-mail:
Ima.redencaodogurgueia2015@outlook.com

NOME DO CANDIDATO(A)

INSTITUTO MACHADO DE ASSIS - IMA

CONCURSO PÚBLICO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO DO GURGUÉIA-PI

RASCUNHO

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.

INSTITUTO
MACHADO DE ASSIS



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.

A hora é agora

1 Deveria ser evidente que estamos diante da urgente necessidade de corrigir distorções
2 produzidas por um generoso pensamento mágico desatento às restrições físicas do mundo, às identidades
3 da contabilidade nacional e à "regra de três", que procurou a redistribuição continuada de bens que não
4 foram produzidos. O desejado desenvolvimento econômico com inclusão tem como condição necessária e
5 simultânea o aumento da produtividade do trabalhador. Este, certamente, depende de uma miríade de
6 fatores. Empiricamente, os mais importantes são o capital físico, que incorpora os avanços tecnológicos, e
7 o conhecimento para bem utilizá-lo de que se dota cada trabalhador.

8 O que isso impõe? Qualquer que seja o regime da organização social e da economia nela inserida,
9 ele tem de harmonizar a distribuição do que foi produzido entre: **1.0** que se destina à satisfação imediata
10 de suas necessidades (o consumo e o bem-estar da população). **2.0** que se destina a aumentar a quantidade
11 e a qualidade do capital físico (máquinas, infraestrutura) operado pelo capital humano (educação, saúde).
12 A lei de Helmut Schmidt é incontornável: é o investimento de hoje que produzirá o crescimento de amanhã
13 e criará a oportunidade de emprego de depois de amanhã. A verdadeira tragédia social e econômica dos
14 países é um processo em que: **1.** Insiste-se em acreditar no que, empiricamente, é reconhecidamente falso.
15 **2.** Acredita-se que as mesmas causas podem levar a efeitos diferentes. **3.** Quando tudo já deu errado, tenta-
16 se novamente, como ingerido no recente documento do Partido dos Trabalhadores.

17 Estamos hoje, o Brasil e o mundo, numa situação delicada. Ambos perdemos tração, mas é
18 evidente que o efeito externo sobre o qual não temos controle é muito menor do que o efeito interno que
19 temos instrumentos para controlar. Os últimos resultados da Pnad, divulgados no dia 15 último pelo IBGE,
20 são alarmantes. A taxa de desemprego atingiu 8,9% no terceiro trimestre de 2015, um aumento de 30%
21 sobre o seu homólogo de 6,9% no triênio 2012-2014, em resposta a uma queda do PIB de 4,5% no mesmo
22 período. Talvez tenha atingido 9,5% no quarto trimestre e será, pelo efeito estacional, ainda maior no
23 primeiro trimestre de 2016. O Brasil corre o risco de ter mais de 10 milhões de desempregados em março
24 deste ano. Não dá para esperar mais! É fundamental incorporar o senso de urgência.

25 *Nessum dorma...* O "principismo" do Supremo Tribunal Federal colocou em estágio letárgico o
26 processo de "impeachment", sobre o qual, aliás, sempre tive sérias dúvidas. A solução, portanto, é a
27 presidente assumir o seu protagonismo e apresentar, na abertura do Congresso, projetos de mudanças
28 constitucionais e medidas infraconstitucionais que devolvam à economia a perspectiva da sustentabilidade
29 de longo prazo. O governo não tem que se inibir. Deve "ir para a rua", sofrer o "panelaço" que lhe cabe e
30 "colocar nas cordas" a sua indigente, obesa e medíocre "base" política.

31 O desemprego é o maior mal que corrói qualquer sociedade. Cada vez que um indivíduo que
32 pode e quer trabalhar não encontra emprego, sente-se excluído. A situação é ainda mais grave quando o
33 desemprego se prolonga e ele perde o "capital humano" incorporado no simples ato de trabalhar: vai-se
34 com o tempo a sua expertise, superada pelo avanço tecnológico. No fim do dia, perdeu um pedaço da sua
35 identidade e destruiu a sua família.

36 Uma das medidas estruturais para acomodar as flutuações do emprego ínsitas no capitalismo é
37 autorizar a plena validade do entendimento direto entre comitês de fábrica e empresários sob a vigilância
38 dos sindicatos, que têm muito a aprender. O que se propõe não é a flexibilização *tout court*. É que
39 trabalhadores e empresários, sentados a uma mesa com as informações relevantes e transparentes, possam
40 discutir caso a caso, livre e concretamente, qual a melhor forma de obter uma distribuição mais "justa" dos
41 ganhos e dos inconvenientes da flutuação da conjuntura, respeitados a segurança, a estabilidade e os
42 direitos constitucionais de ambas as partes. Por si mesmo, tal entendimento aumentará o bem-estar de
43 todos e mitigará as próprias flutuações da conjuntura.

DELFIN NETTO, Antonio. A hora é agora. In: CartaCapital. 27 de janeiro 2016. p. 23. [Vocabulário: 1. *Nessum dorma*: "Ninguém durma", em italiano. 2. *tout court*: "Sem mais", em francês.]



AS QUESTÕES 1 A 8 REFEREM-SE AO TEXTO ACIMA

01) É comprovável no texto a afirmação:

- (A) O efeito dos problemas econômicos externos foi preponderante para desencadear os problemas na economia interna do Brasil.
- (B) O Brasil não tem como sair da crise econômica porque a presidente não assumiu o seu protagonismo no cenário político e econômico.
- (C) A solução dos problemas econômicos do Brasil está sujeita à mudança positiva da economia mundial.
- (D) A ausência de investimento no capital humano e no capital tecnológico implica crise no emprego futuro.

02) Constitui um ponto de vista do Autor, expresso através do texto:

- (A) O Brasil vive uma situação de inclusão social que está fortemente evidenciada pela distribuição de bens produzidos ao longo dos tempos.
- (B) O emprego confere ao homem a consecução dos valores humanos, já que é meio de inclusão social.
- (C) O panorama político brasileiro é favorável ao desabrochar de mudanças econômicas e sociais.
- (D) O papel do Supremo Tribunal Federal se constitui papel relevante da Justiça para que ocorram as mudanças protagonizadas pelo atual governo.

03) Sobre o texto, é verdadeiro o que se afirma em:

- (A) A argumentação do autor, na defesa de seu ponto de vista, realiza-se através da desvinculação entre ação e reação.
- (B) O articulista constrói a argumentação do assunto de que trata com o objetivo de ressaltar que só o entendimento entre trabalhadores e empresários pode superar o desemprego.
- (C) O processo argumentativo usado pelo articulista relaciona uma situação de natureza político-econômica a uma série de ideias alusivas às causas da problemática sócio-econômica, sugerindo a necessidade de uma mudança urgente.
- (D) A estratégia argumentativa do enunciador do discurso contempla o emprego constante de palavras e expressões metafóricas para caracterizar a interpessoalidade presente no texto.

04) Considerando-se o contexto em que se insere, **descarta-se** como outra possibilidade de leitura para o termo transcrito a referente a:

- (A) "do que" (L. 18) – quanto.
- (B) "Cada vez" (L.31) – gradativamente.
- (C) "aliás" (L.26) – de outro modo.
- (D) "como" (L. 16) - conforme

05) Sobre os recursos linguísticos usados no texto, pode-se afirmar:

- (A) Os conectores "que" e "que", em "...*panelaço* que *lhe* cabe..." (L.29) e "...*é evidente que o efeito externo sobre o qual não temos controle...*" (L.18), são iguais do ponto de vista morfológico.
- (B) As expressões "...*por um generoso pensamento mágico desatento às restrições físicas do mundo...*" (L. 2), e "...*às restrições físicas do mundo...*" (L.2), funcionam como pacientes da ação nominal.
- (C) A forma verbal composta "tenha atingido", em "... *Talvez tenha atingido 9,5% no quarto trimestre.*" (L.22), tem equivalência, do ponto de vista da formação dos tempos compostos, com a forma verbal simples "atingiu".
- (D) Na oração. "...*vai-se com o tempo a sua expertise...*" (L.33/34), a partícula "se" indica reflexibilidade.

06) No texto o termo:

- (A) "...*de hoje...*" (L. 12), completa o sentido de um nome.
- (B) "...*de Helmut Schmidt...*", (L. 12), tem valor restritivo.
- (C) "...*se...*" (L.14), tem valor apassivador.
- (D) "...*de fatores.*" (L. 5/6), completa o sentido de um verbo.



- 07) Está de acordo com a ideia expressa no contexto o que se afirma sobre o termo transcrito em:
- (A) "...do que..." (L. 18) expressa comparação e não admite apenas o uso de "que" para indicar a mesma ideia.
- (B) "...bem..." (L.7) está empregado como reforço de "conhecimento" (L.7).
- (C) "-lo" (L.7), tem como referente um nome.
- (D) "...colocar nas cordas" (L. 30) é uma expressão que está usada em seu sentido literal.
- 08) O texto permite considerar correta a alternativa:
- (A) A forma verbal "Deveria" (L.1), expressa uma ação atribuída a um ser indeterminado.
- (B) O termo "...mesmo..." (L.42), tem valor enfático.
- (C) O verbo da construção "Acredita-se" (L.15), não admite a preposição "em" como termo regido.
- (D) A palavra "...cada..." (L.7) amplia o sentido do substantivo.

AS QUESTÕES 9 E 10 AS TEXTOS ABAIXO

TEXTO I

Neste mundo é mais rico o que mais rapa:
 Quem mais limpo se faz, tem mais carepa:
 Com sua língua ao nobre o vil decepa:
 O Velhaco maior sempre tem capa.

MATOS, Gregório de. Soneto. Gregório de Matos. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. Seleção de textos, notas, estudos biográfico, histórico e crítico por Antônio Dimas. p. 76.

TEXTO II

Não serei o poeta de um mundo caduco.
 Também não cantarei o mundo futuro.
 Estou preso à vida e olho meus companheiros.
 Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças.
 Entre eles, considero a grande realidade.
 O presente é tão grande, não nos afastemos.
 Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas.

ANDRADE, Carlos Drummond de. Mãos dadas. Disponível em: <<http://letras.terra.com.br/carlos.drummond-de-andrade/460548>>.

- 09) A análise dos dois textos permite afirmar:
- (A) A voz poética do **I** universaliza a existência do mal, enquanto a do **II** apresenta uma proposta de engajamento para a construção do mundo no presente.
- (B) O rigor da condenação evidente no **I** é atenuada pela exploração do humor no **II**.
- (C) A visão pessimista da vida presente no **I** é inteiramente despistada pela propensão à moralidade no **II**.
- (D) O texto **I** retrata as pessoas como torpes, sempre procurando o melhor para si mesmas, já o **II** as vê como solidárias e combativas.
- 10) Sobre a palavra "grande", nas duas situações em que se encontra no texto II (v. 5-6), a única afirmativa **em desacordo** com o contexto é a:
- (A) Qualifica um nome indicando dimensão.
- (B) É um adjetivo uniforme quanto ao gênero.
- (C) Altera a semântica do verso 5, se transposto para depois de "realidade".
- (D) Exerce a mesma função sintática nos dois casos.



INFORMÁTICA – QUESTÕES DE 11 A 15

11) A cópia de segurança (backup) é muito utilizado para guardar documentos, imagens, vídeos e outros arquivos no computador. O backup complementar, que copia somente os arquivos que possuem o atributo de arquivamento (arquivos novos e alterados desde o backup normal), mas não retira tal atributo, gerando um único arquivo complementar que irá acumular todas as atualizações desde o último backup normal ou incremental e possibilitando desta forma o descarte do incremental anterior é:

- (A) Backup de Cópia.
- (B) Backup Incremental.
- (C) Backup Completo.
- (D) Backup Diferencial.

12) É o componente mais importante da placa-mãe, possui um conjunto de chips controladores que auxiliam o processador. Tradicionalmente é dividido em ponte norte e ponte sul. O hardware mencionado é:

- (A) Placa de vídeo.
- (B) Drive.
- (C) Chipset.
- (D) IDE.

13) São componentes básicos da UCP:

- (A) UC, ULA e Registradores.
- (B) Memória RAM, UC e Memória ROM.
- (C) Placa de Vídeo, Memórias e Drive.
- (D) ULA, UC e Driver.

14) Ao editar um documento no MS WORD 2010, a opção **Restringir Edição** está localizado na guia:

- (A) Referências.
- (B) Revisão.
- (C) Inserir.
- (D) Exibição.

15) Os vírus furtivos são:

- (A) Vírus que se transforma a cada infecção, impossibilitando a detecção pela assinatura do vírus.
- (B) Vírus que se transforma a cada infecção, se reescrevendo completamente a cada infecção, podendo mudar seu tamanho e comportamento.
- (C) Vírus que infecta o setor de inicialização ou registro de inicialização, comprometendo o disco rígido, e se espalha quando o sistema é iniciado a partir do disco que o contém.
- (D) Vírus projetado explicitamente para não ser detectado pelo antivírus.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS – QUESTÕES DE 16 A 25

16) Analise os itens a seguir de acordo com a função social da escola na perspectiva de alguns teóricos:

I - O sistema escolar "é um dos fatores mais eficazes de conservação social, pois fornece a aparência de legitimidade às desigualdades sociais, e sanciona a herança cultural e o dom social tratado como dom natural".

II - A escola, pelas desigualdades de seleção e pela ação homogeneizante, só faz reduzir minimamente as diferenças, contribuindo para a reprodução da "estrutura das relações de classe ao reproduzir a desigual distribuição, entre as classes, do capital cultural".

Os itens I e II referem-se a :

- (A) A Escola Conservadora na perspectiva de Bourdieu
- (B) A Escola Transformadora na perspectiva de Dermeval Saviani
- (C) A Escola Conservadora na perspectiva de Antônio Gramsci
- (D) A Escola Reprodutora na perspectiva de Dermeval Saviani



17) De acordo com tendência _____ a função da escola consiste na preparação intelectual e moral dos alunos para assumir uma posição na sociedade. O compromisso da escola é com a cultura, fatores de ordem social pertencem exclusivamente à sociedade. O caminho educacional dos alunos é o mesmo, desde que se esforcem. Assim, os menos capacitados devem lutar para chegar ao nível dos melhores, caso não consigam, devem se contentar com uma escolarização inferior.

O termo que preenche corretamente a lacuna é:

- (A) Libertadora
- (B) Libertária
- (C) Tradicional
- (D) Renovada Progressivista

18) Observe a imagem e analise os itens a seguir.



I - Como no filme Tempos Modernos (Modern Times) os alunos, nesta concepção são classificados como trabalhadores de uma empresa.

II - O ensino é um processo de condicionamentos através do uso de reforços das respostas que se quer obter

As informações acima, da imagem e dos itens I e II, referem-se a tendência:

- (A) Tradicional
- (B) Tecnicista
- (C) Renovada
- (D) Liberal

19) O projeto busca um rumo, uma direção. É uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente. Por isso o projeto pedagógico da escola cumpre algumas dimensões. A dimensão na qual reside a possibilidade da efetivação da intencionalidade da escola, que é a formação do cidadão participativo, responsável, compromissado, crítico e criativo. Que define as ações educativas e as características necessárias às escolas de cumprirem seus propósitos e sua intencionalidade é a dimensão:

- (A) política
- (B) pedagógica
- (C) administrativa
- (D) coletiva

20) "O processo avaliativo não deve estar centrado no entendimento imediato pelo aluno das noções em estudo, ou no entendimento de todos em tempos equivalentes. Essencialmente, por que não há paradas ou retrocessos nos caminhos da aprendizagem. Todos os aprendizes estão sempre evoluindo, mas em diferentes ritmos e por caminhos singulares e únicos. O olhar do professor precisará abranger a diversidade de traçados, provocando-os a progredir sempre" (HOFFMANN, 2001, p. 47). É INCORRETO sobre avaliação nesta perspectiva:

- (A) a avaliação deveria acompanhar o aluno em seu processo de crescimento, contribuindo como instrumento facilitador da aprendizagem.
- (B) a avaliação é um processo abrangente da existência humana que implica reflexão sobre a prática, no sentido de diagnosticar seus avanços e dificuldades.
- (C) a avaliação é um meio de que o professor dispõe de obter informações a respeito dos avanços e das dificuldades dos alunos, constituindo-se como um procedimento permanente, capaz de dar suporte ao processo de ensino e aprendizagem, no sentido de contribuir para o planejamento de ações que possibilitem ajudar o aluno a prosseguir.
- (D) sendo a avaliação um meio imprescindível para a aprendizagem, o processo educativo deve apontar para a construção de uma prática avaliativa quantitativa, comprometida com a aprendizagem.



21) Os temas transversais tornaram-se parte da organização curricular na estrutura da educação brasileira com a divulgação em âmbito nacional do PCN's.



Recentemente a LDB incluiu, como temas transversais, nos currículos escolares:

- (A) Conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente
- (B) A música
- (C) Educação ambiental
- (D) Conhecimento de filmes de produção nacional

22) Sobre a transversalidade é INCORRETO:

- (A) Se baseia na busca da aproximação entre a vida cotidiana e a ciência
- (B) Resignifica o processo de construção do conhecimento e, assim é legitimada pelo construtivismo, este tomado como conceito epistemológico.
- (C) Pode-se definir os temas transversais como temas do cotidiano inseridos na estrutura curricular.
- (D) Essa perspectiva surge como uma forma de superar a fragmentação entre as disciplinas.

23) Currículo _____ é aquele que acontece dentro da sala de aula na relação entre professor e aluno em situações diárias é idealizado pela prática do professor, ou a reação do aluno ante ao que está sendo apreendido e retido pelos mesmos através de um projeto pedagógico e um plano de ensino. Para que isto possa se realizar é preciso a efetivação do que foi planejado.

O termo que preenche corretamente a lacuna é:

- (A) Oculto
- (B) Real
- (C) Prescrito
- (D) Formal

24) A avaliação da escola deve ser diferenciada da avaliação da aprendizagem dos alunos, mesmo que ambas estejam bastante relacionadas e sejam, inclusive, interdependentes. Sobre avaliação da aprendizagem e avaliação institucional escolar é correto, EXCETO:

- (A) A avaliação da aprendizagem serve tanto para a análise do desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, quanto como parâmetro para a avaliação do trabalho do professor.
- (B) A análise das condições institucionais da escola pode explicar os resultados da avaliação da aprendizagem
- (C) Os indicadores para a avaliação da aprendizagem também podem auxiliar no processo de envolvimento das pessoas no trabalho coletivo da escola
- (D) A avaliação institucional se esgota nos elementos que podem ser observados diretamente nos alunos, desconsiderando também os aspectos que são mediadores do processo pedagógico.

25) É preciso que a questão a ser analisada no debate entre os sujeitos do processo de avaliação, expresse relações significativas para a prática pedagógica. Por exemplo, discutir se os alunos que usam uniformes têm melhor aprendizagem, que os alunos que não usam, é uma questão secundária. Analisar se os alunos que escrevem melhor são aqueles que têm melhor capacidade de concentração em diferentes atividades é mais significativo.

O texto acima expressa a importância de considerar elementos que podem ser chamados de indicadores sobre a qualidade do trabalho da escola e que subsidiam a tomada de decisões sobre os rumos da escola. Dentre os indicadores a seguir qual NÃO é considerado relevante neste processo.

- (A) Validade
- (B) Credibilidade
- (C) Gestão participativa
- (D) Clientelismo



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DA ÁREA
QUESTÕES DE 26 A 40

26) Na maioria das espécies de cordados atuais, a notocorda é substituída pelas vértebras, por isso esses animais são reunidos no subfilo dos vertebrados. Sobre esses cordados todas as afirmações abaixo estão corretas, **EXCETO**.

- (A) O tubarão é um vertebrado que tem esqueleto cartilaginoso, sem tecido ósseo.
- (B) Na maioria dos peixes ósseos, o órgão responsável pela flutuação e descida do peixe na água é chamado de bexiga natatória.
- (C) Diversos animais terrestres, como minhocas e sapos, apresentam respiração cutânea. Para que essa respiração ocorra é fundamental que a pele seja formada por uma só camada de células
- (D) Nos vertebrados, a maior diversificação de recursos para a respiração é observada em anfíbios.

27) Todas as estruturas abaixo estão presentes tanto no pinheiro quanto no coqueiro, **EXCETO**.

- (A) Grão de pólen
- (B) Óvulos
- (C) Sementes
- (D) Frutos

28) Analise as afirmações abaixo relacionadas à função das diferentes partes que compõem a célula.

- I. Citoesqueleto é uma rede filamentosa de proteínas que dá forma e movimento à célula
- II. Lisossomo é responsável pela digestão intracelular

- III. Peroxissomo protetor da célula quanto à ação de radicais livres
- IV. Complexo golgiense está relacionado à secreção celular
- V. Sistema de endomembranas e a compartimentalização membranosa do interior da célula

Após análise das afirmações acima podemos concluir que:

- (A) I, II, III, IV e V estão corretas.
- (B) Apenas I, II e III estão corretas
- (C) Apenas II, III, IV e V estão corretas.
- (D) Apenas III, IV e V estão corretas

29) É uma rocha magmática que possui poros (espaços vazios) como se fosse uma esponja. É usada para polir objetos e amaciar a pele.

- (A) Gnaisse
- (B) Ardósia
- (C) Pedra húme
- (D) Pedra-pomes

30) Em relação à fotossíntese, processo vital para as plantas, assinale apenas a alternativa **CORRETA** levando em consideração as afirmações abaixo.

- (A) A reação química da fotossíntese escrita corretamente é: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$
- (B) A luz proporciona energia às moléculas para a reação acontecer.
- (C) A reação é de simples troca.
- (D) A fotossíntese é um processo que favorece o combate da poluição do ambiente produzida pelo monóxido de carbono.



31) Nos animais com sistema circulatório, um fluido específico, hemolinfa nos invertebrados e sangue nos vertebrados, entra em circulação por causa das contrações de vasos contráteis ou de um órgão especializado, o coração. Sobre as afirmações abaixo todas estão corretas, **EXCETO**.

- (A) Nos vertebrados terrestres, a circulação sistêmica tem início e término, respectivamente na artéria aorta e na veia cava.
- (B) Chamamos artéria a todo vaso sanguíneo que parte do coração
- (C) Os únicos vertebrados que, na vida adulta apresenta somente sangue venoso no coração são os répteis.
- (D) O sangue sofre menor transformação ao passar pelo coração

32) Qual o tempo gasto por um trem de 140 m de comprimento para atravessar completamente uma ponte de 300 m, viajando com a velocidade constante de 72 km/h?

- (A) 22 s
- (B) 25 s
- (C) 18 s
- (D) 10 s

33) As atividades de um organismo são coordenadas e integradas por meio de dois sistemas: hormonal e nervoso. Analise as afirmações sobre os hormônios e sua ação principal:

- I. Ocitocina contrai a musculatura uterina
- II. Tiroxina eleva o metabolismo basal
- III. Insulina controla a glicose no sangue
- IV. Adrenalina eleva a pressão arterial

Após análise das afirmações abaixo podemos concluir que:

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

34) Os elementos químicos apresentam simbologia usando:

- (A) Nome de origem grega e duas letras obrigatoriamente
- (B) Símbolo extraído do nome em latim, inicial do nome do elemento em maiúscula e quando o símbolo for composto por duas letras, à segunda deverá ser minúscula.
- (C) Nome de origem latina e duas letras, sendo a primeira maiúscula.
- (D) Nome de origem regional e duas letras, sendo a primeira maiúscula.

35) Todas as afirmações sobre as ligações químicas estão corretas, **EXCETO**.

- (A) Ligação química é uma associação feita entre átomos – através de ganho, perda ou compartilhamento de elétrons – com o objetivo de adquirir estabilidade.
- (B) A valência é que determina quantos elétrons um átomo pode perder, ganhar ou compartilhar ao efetuar uma ligação química
- (C) Um átomo passa a ser um íon ao perder ou ganhar elétron(s) numa ligação química
- (D) Os não-metais tem tendência para perder elétrons, tornando-se cátions, também com o objetivo de adquirir seis elétrons na última camada e, portanto, obter estabilidade.



36) Substâncias químicas são moléculas, que podem ser representadas por fórmulas, como a água, H_2O . As substâncias químicas são formadas por elementos químicos. Sobre as substâncias todas as afirmações abaixo estão corretas, **EXCETO**.

- (A) Os átomos se ligam formando moléculas ou aglomerados iônicos que, por sua vez, juntam-se para formar as substâncias e, conseqüentemente, a matéria.
- (B) Substâncias puras são substâncias formadas exclusivamente por partículas (moléculas ou aglomerados) quimicamente iguais
- (C) As substâncias podem ser simples compostas ou trivalentes
- (D) Uma substância simples não pode ser desdobrada em outras substâncias simples. Quando dividida fornece átomos iguais

37) Qual o elemento químico mais abundante no Universo?

- (A) Hidrogênio
- (B) Alumínio
- (C) Mercúrio
- (D) Cálcio

38) A física considera o calor como sendo a energia que passa de um corpo para outro ou de um sistema para outro, uma transferência associada ao movimento de átomos, moléculas e outras partículas. Sobre o calor analise as afirmações abaixo:

- I. Vaporização, condensação e fusão são mudanças físicas causadas pela perda ou absorção de calor de um corpo.
- II. Dilatação é o aumento das dimensões de um corpo
- III. Kelvin, Celsius e Fahrenheit são as principais escalas termométricas.
- IV. Uma caloria é a quantidade de calor capaz de elevar de $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ a temperatura de 1 g de água, no intervalo de $14,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $15,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- V. Calor sensível é a quantidade de calor que um corpo perde ou recebe durante uma mudança de estado. Nesse processo há mudança de temperatura.

Após análise das afirmações acima podemos concluir que:

- (A) Apenas I, II, III estão corretas.
- (B) Apenas I, II, III e IV estão corretas.
- (C) Apenas II, III e IV estão corretas
- (D) Apenas I, III, IV e V estão corretas.

39) Leia o texto abaixo e assinale a alternativa **INCORRETA**

A superfície da Terra é constituída de três quartos de água, cerca de 70%, a maior parte está concentrada nos oceanos e mares, cerca de 97,5%, o restante 2,5% está concentrado em icebergs e geleiras, sendo que só 0,007% vão para os rios, lagos e reservatórios da superfície do planeta.

Assim na natureza, a água está continuamente mudando de fase e de lugar, passando de um ambiente para o outro.

Desta forma, no ciclo da água, o sol participa aquecendo a superfície da Terra, dando origem aos ventos e provoca a evaporação da água dos rios, lagos e mares.

O vapor da água, ao se resfriar, condensa em minúsculas gotinhas, que se agrupam formando nuvens, neblinas ou névoas úmidas. As nuvens podem ser levadas pelos ventos de uma região para outra.

Com a condensação e, em seguida, a chuva, a água volta à superfície da Terra, caindo sobre o solo, os rios, os lagos e os mares. Parte dessa água evapora, retornando à atmosfera, e a outra parte esco superficialmente ou infiltra-se no solo, indo alimentar rios e lagos. Denomina-se esse processo de Ciclo da Água.

- (A) A evaporação é maior nos continentes, uma vez que o aquecimento ali é maior do que nos oceanos.
- (B) A vegetação participa do ciclo hidrológico por meio da transpiração.
- (C) O ciclo hidrológico condiciona processos que ocorrem na litosfera, na atmosfera e na biosfera.
- (D) O ciclo hidrológico é passível de sofrer interferência humana, podendo apresentar desequilíbrios.



40. Ondas são movimentos oscilatórios que se propagam num meio, transportando apenas energia, sem transportar matéria. Todas as afirmações abaixo sobre as ondas estão corretas, **EXCETO**.

- (A) Ondas mecânicas são ondas que se propagam em meios materiais como exemplo podemos citar as ondas que se propagam em cordas, na água e ondas sonoras.
- (B) Ondas eletromagnéticas são ondas que não precisam de meio para se propagarem, por exemplo, luz, ondas de rádio e televisão, micro-ondas e raios X.
- (C) Uma das características importantes de qualquer onda é a sua frequência, o número de oscilações por unidade de tempo. A unidade mais comum usada internacionalmente para expressar a frequência de uma onda é o holm.
- (D) Ondas transversais são aquelas em que a direção de propagação é perpendicular à direção de oscilação das partículas