

**PORTUGUÊS**

Leia o texto “O Pavão” para responder às questões de 01 a 05.

O Pavão

Rubem Braga

Eu considerei a glória de um pavão ostentando o esplendor de suas cores; é um luxo imperial. Mas andei lendo livros, e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão. Não há pigmentos. O que há são minúsculas bolhas d'água em que a luz se fragmenta, como em um prisma. O pavão é um arco-íris de plumas.

Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com o mínimo de elementos. De água e luz ele faz seu esplendor; seu grande mistério é a simplicidade.

Considere, por fim, que assim é o amor, oh! minha amada; de tudo que ele suscita e esplende e estremece e delira em mim existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar. Ele me cobre de glórias e me faz magnífico.

Texto extraído do livro "Ai de ti, Copacabana", Editora do Autor - Rio de Janeiro, 1960, pág. 149.

QUESTÃO 01

Marque a opção correta sobre o texto:

- A) Podemos inferir que, em caráter metafórico, o autor compara tanto o bom artista como o amante ao pavão, porque ambos realizam o fenômeno de alcançar o esplendor (arte e amor) com apenas um mínimo de elementos (poucas cores e luz do olhar da amada);
- B) O texto é científico, pois é fruto de estudo e observação do autor;
- C) O texto afirma que o verdadeiro artista deve ostentar o luxo imperial do pavão;
- D) O amor é algo tão complexo como as penas do pavão, além de misterioso é extremamente complicado e desnecessário;
- E) A repetição do verbo nos três parágrafos consiste em um erro estilístico que empobrece as ideias do texto.

QUESTÃO 02

Quanto ao gênero, o texto é:

- A) Um poema;
- B) Um conto;
- C) Uma crônica literária;
- D) Uma fábula;
- E) Um apólogo.

QUESTÃO 03

Assinale a alternativa que contém linguagem denotativa:

- A) “O pavão é um arco-íris de plumas.”;
- B) “... De água e luz ele faz seu esplendor...”;
- C) “...existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar.”;
- D) “Ele me cobre de glórias e me faz magnífico.”;
- E) “O que há são minúsculas bolhas d'água em que a luz se fragmenta”.

QUESTÃO 04

“... suscita e esplende e estremece e delira” há a repetição da conjunção “e”. Essa figura de linguagem chama-se:

- A) Assíndeto;
- B) Polissíndeto;
- C) Assonância;
- D) Aliteração;
- E) Gradação.

QUESTÃO 05

No período: “Mas andei lendo livros, e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão.” há:

- A) Orações coordenadas;
- B) Orações subordinadas;
- C) Orações coordenadas e oração subordinada;
- D) Orações reduzidas e orações desenvolvidas;
- E) Oração absoluta.



Leia o texto “Minha Desgraça”, de Álvares de Azevedo para responder às questões de 06 a 08.

MINHA DESGRAÇA

Álvares de Azevedo

Minha desgraça, não, não é ser poeta,
Nem na terra de amor não ter um eco,
E meu anjo de Deus, o meu planeta
Tratar-me como trata-se um boneco...

Não é andar de cotovelos rotos,
Ter duro como pedra o travesseiro...
Eu sei... O mundo é um lodaçal perdido
Cujo sol (quem mo dera!) é o dinheiro...

Minha desgraça, ó cândida donzela,
O que faz que o meu peito assim blasfema,
É ter para escrever todo um poema,
E não ter um vintém para uma vela.

QUESTÃO 06

A desgraça do eu lírico consiste em:

- A) Ser um poeta de pouco prestígio;
- B) Não ter um grande amor para dividir a vida;
- C) Dormir em travesseiro duro;
- D) Não ter a inspiração suficiente para escrever;
- E) Não ter recursos financeiros.

QUESTÃO 07

Assinale a opção correta a respeito da classificação das classes de palavras retiradas do soneto:

- A) “Tratar-**me** como trata-se um boneco...” (Pronome pessoal do caso reto);
- B) “Não é andar de cotovelos **rotos**,” (Adjetivo);
- C) “... não ter **um** vintém para uma vela” (Artigo);
- D) “**Nem** na terra de amor não ter um eco” (Preposição);
- E) “Eu sei... O mundo é um **lodaçal** perdido” (Adjetivo).

QUESTÃO 08

“O que faz que o meu peito assim **blasfema**,” O sinônimo da palavra destacada é:

- A) Enaltece;
- B) Preconiza;
- C) Maldize;
- D) Aplauda;
- E) Louva.

Leia a tirinha para responder às questões 09 e 10.

GRUMP - Orlandelli



QUESTÃO 09

De acordo com as novas regras do uso do hífen, marque a opção em que a palavra está escrita corretamente:

- A) Neo-liberalismo;
- B) Ultra-sonografia;
- C) Anti-séptico;
- D) Contra-regra;
- E) Anti-inflamatório.

QUESTÃO 10

Na oração do primeiro quadrinho: "Já estão valendo as novas regras do tal Acordo Ortográfico", o sujeito é:

- A) Simples;
- B) Oculto ou desinencial;
- C) Indeterminado;
- D) Composto;
- E) Oração sem sujeito.



QUESTÃO 11

Em relação à Redação de Correspondência Oficial, observe as proposições:

- I. A redação oficial deve caracterizar-se pela impessoalidade, uso do padrão culto de linguagem, clareza, concisão, formalidade e uniformidade;
- II. O Ofício tem como finalidade o tratamento de assuntos oficiais somente pelos órgãos da administração pública entre si;
- III. O memorando é a modalidade de comunicação entre unidades administrativas de um mesmo órgão, que podem estar hierarquicamente em mesmo nível ou em nível diferente. Trata-se, portanto, de uma forma de comunicação eminentemente interna;
- IV. O Relatório é uma exposição de atividades de um funcionário no desempenho de suas funções ou por ordem de uma autoridade superior.

Assinale a alternativa que contém todas as proposições verdadeiras:

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

Leia a citação de Clarice Lispector para responder às questões 12 e 13.

“Sou o que quero ser, **porque** possuo apenas uma vida e nela só tenho uma chance de fazer o que quero. Tenho felicidade o bastante para fazê-la doce dificuldades para fazê-la forte, Tristeza para fazê-la humana e esperança suficiente para fazê-la feliz. As pessoas mais felizes não tem as melhores coisas, elas sabem fazer o melhor das oportunidades que aparecem em seus caminhos.”

QUESTÃO 12

Marque a opção em que o elemento coesivo pode ser substituído por ele sem alterar a coerência do texto:

- A) No entanto;
- B) Contudo;
- C) Entretanto;
- D) Pois;
- E) Por conseguinte.

QUESTÃO 13

“Tenho felicidade o bastante para fazê-la doce dificuldades para fazê-la forte, ...” O termo destacado tem função sintática de:

- A) Objeto direto;
- B) Objeto indireto;
- C) Complemento nominal;
- D) Predicativo do sujeito;
- E) Adjunto adnominal.

QUESTÃO 14

Assinale a opção em que a concordância está de acordo com a Gramática Normativa:

- A) O sino da matriz bateram seis horas;
- B) É preciso cautela no uso de medicamentos;
- C) Soou doze horas quando a missa começou;
- D) A população anda meia desconfiada dos seus governantes;
- E) Oitenta por cento acha difícil escolher um presidente para o Brasil.

QUESTÃO 15

Marque a opção em que o sinal indicativo de crase está usado de forma adequada:

- A) Fui à Pernambuco nas férias;
- B) A humanidade caminha passo à passo para o fim;
- C) Voltei à pé para casa;
- D) Saiu às pressas e esqueceu a carteira de identidade;
- E) Começou à contar vantagens sobre a festa.

ATUALIDADES**QUESTÃO 16**

A expressão Reforma Política é tema de acalorados debates políticos no Brasil atual. Nesse contexto sobre política e atualidades é correto afirmar:

- A) A expressão acima retrata o conjunto de problemas descobertos por gerentes de bancos e tem o objetivo de evitar os desvios de verbas promovidos por altos funcionários públicos dentro dos maiores partidos políticos do país;
- B) A temática central da expressão se refere, entre outras, a algumas questões políticas da atualidade e explicita sobre os financiamentos de campanhas políticas aos partidos e o fim das coligações em eleições proporcionais;
- C) Os debates acalorados sobre reforma política dizem respeito ao fim de qualquer tipo de doação financeira, seja ela por empresas ou pelo próprio fundo partidário, aos partidos que apoiam o governo do Partido dos Trabalhadores;
- D) A expressão se refere ao chamado “Desvio Político”, originado por grupos de empresas que desviam recursos de seus próprios partidos políticos para seu interesse particular;
- E) A combate às fraudes eleitorais, a correta regulamentação de financiamentos de partidos por empresas e o fim da propaganda eleitoral são os principais assuntos discutidos pela reforma política.

QUESTÃO 17

A função da Comissão Nacional da Verdade é:

- A) Desvendar os casos de corrupção política no Brasil atual, bem como prender exemplarmente os culpados na forma da lei;
- B) Investigar, descobrir e punir os casos de tortura e morte cometidos por traficantes ocorridos em algumas favelas do Brasil;
- C) Punir políticos atrelados ao governo federal ligados a casos de corrupção como desvios de verbas e vendas de informações privilegiadas;
- D) Investigar os crimes cometidos por policiais e paramilitares que provocam diversos crimes e violam os direitos humanos;
- E) Investigar, também, crimes e violações de direitos humanos durante a ditadura militar no Brasil, além de propor mudanças no que se refere a segurança pública no Brasil.

QUESTÃO 18

Países que fazem parte do BRICS:

- A) Brasil, Romênia, Itália, Colômbia e Suécia;
- B) África do Sul, Brasil, Índia, China e Rússia;
- C) Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Chile;
- D) África do Sul, Brasil, Ruanda, Índia e Colômbia;
- E) Brasil, Reino Unido, África do Sul, Itália e Canadá.

QUESTÃO 19

A crise econômica atual no Brasil trouxe consequências negativas no que se refere à construção de algumas refinarias no Nordeste. São exemplos de cancelamentos de refinarias na região citada:

- A) Abreu e Lima I, no Ceará e Abreu e Lima II, na Bahia;
- B) Pré-sal I, no Ceará e Pré-sal II, no Recife;
- C) Fortaleza I, no Ceará e Fortaleza II, Rio Grande do Norte;
- D) Premium I, no Ceará e Premium II, no Maranhão;
- E) Sítio Grande I, no Ceará e Sítio Grande II, em Alagoas.

QUESTÃO 20

“Para assumir o Ministério da Fazenda, ele deixará o posto de diretor-superintendente do Bradesco Asset Management, responsável pela gestão de fundos de investimento do banco. A primeira opção de Dilma para a Fazenda era o diretor-presidente do Bradesco, Luiz Carlos Trabuco, mas ele declinou do convite”.

(<http://g1.globo.com>)

O texto faz referência ao atual ministro da Fazenda do governo da presidente Dilma chamado:

- A) Ricardo Cunha;
- B) Cid Gomes;
- C) Joaquim Levy;
- D) Michel Temer;
- E) Joaquim Barbosa.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

“Cuidar e educar são dimensões intercomplementares e indissociáveis na Educação Infantil”. (MEC, 2006). Na Educação Infantil o cuidar:

- A) É prescindível ao crescimento infantil;
- B) É uma prática pedagógica sem o uso da mediação;
- C) Possibilita à criança leituras da realidade e apropriação de conhecimentos;
- D) Dispensa a mediação e a dialogicidade;
- E) É ação cidadã pautada no desrespeito.



QUESTÃO 22

Em meio a pressões de todos os lados, dos docentes, gestores, alunos e familiares. As características que fazem do coordenador um profissional capacitado a desempenhar o papel de articulador são:

- I. Saber liderar a equipe escolar com dinâmica e foco educacional;
- II. Estar informado, estudando, sendo detentor do conhecimento teórico sobre a prática pedagógica;
- III. Saber o momento de ouvir e de falar, estabelecendo uma relação de confiança;
- IV. Estabelecer um canal de comunicação entre educadores, pais e alunos, sugerindo caminhos e propor reflexões acerca de convergências e divergências;
- V. Criar um espaço individualizado e hierarquizado para facilitar o contato entre seus colegas e equipe.

Na sequência a alternativa com as afirmações corretas é:

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

QUESTÃO 23

As pesquisas sobre as culturas infantis e juvenis contribuem com as investigações sobre a infância e juventude em nosso país, tais como:

- I. O crescimento dos estudos nos informa o quanto são férteis suas criações;
- II. As culturas infantis e juvenis são amplamente pesquisadas;
- III. O sentido de conhecer as formas de comunicação que estes atores se apropriam para interagir com o mundo que os recebe;
- IV. Perceber as criações infantis e juvenis e considerá-las como produções culturais é uma forma de respeito a eles;
- V. As criações infantis e juvenis mesmo sendo peculiares necessitam de uma compreensão e consideração dos adultos.

A alternativa com a sequência correta é:

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

QUESTÃO 24

As interações são imprescindíveis ao desenvolvimento da criança. Quando esta ocorre entre adulto e criança:

- I. O adulto deve procurar perceber a dinâmica das relações construídas e contribuir para que as crianças atuem da melhor forma possível;
- II. O adulto é visto como um parceiro mais experiente, que auxilia a criança na primeira fase de reconhecimento e exploração do ambiente;
- III. As interações entre adulto e criança criam sistemas partilhados de consciência culturalmente elaborados e em contínua transformação;
- IV. A participação do adulto na vida da criança é um fator perfeitamente dispensável;
- V. A criança transforma as informações que recebe com base nos conhecimentos adquiridos em situações vivenciadas com outras pessoas.

Na sequência a alternativa com as afirmações corretas é:

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

QUESTÃO 25

Para uma melhor estrutura organizacional do conhecimento escolar através do currículo, é preciso compreender que:

- A) Currículo é estático, ele foi e continua sendo construído a partir da compreensão do processo de produção do conhecimento escolar;
- B) O currículo possibilita a construção do saber científico e social norteador o planejamento de aula do professor, a organização dos conteúdos e as atividades escolares;
- C) Hoje em dia, a organização do currículo escolar se dá de forma desfragmentada e hierárquica;
- D) Vários autores apontam para a possibilidade de o currículo ser organizado baseando-se em conteúdos isolados;
- E) A organização curricular evita procurar viabilizar uma maior interdisciplinaridade, contextualização e transdisciplinaridade.



QUESTÃO 26

Dividir a turma em grupos é a forma mais comum de incentivar a interação. No trabalho em grupo é preciso:

- A) Observar que a aprendizagem da criança se dá justamente no momento em que ela está no auge do conflito de ideias, por isto devem ser desestimuladas a buscar soluções;
- B) O educador compreender que as crianças ainda não podem construir o saber;
- C) Compreender que o melhor é responder pelas crianças por acreditar que elas não vão conseguir;
- D) Infelizmente, ainda é comum os pequenos nem conversarem entre si e aguardarem o professor dar orientações sobre o que fazer;
- E) Garantir que o trabalho em grupo gere bons frutos.

QUESTÃO 27

O Projeto Político Pedagógico (PPP) para ser completo precisa contemplar os seguintes tópicos:

- A) Missão, clientela, dados sobre a aprendizagem, relação com as famílias, recursos, diretrizes pedagógicas;
- B) Missão, clientela, dados sobre a aprendizagem, recursos, diretrizes pedagógicas, plano de ação;
- C) Missão, clientela, dados sobre a aprendizagem, relação com as famílias, diretrizes pedagógicas e plano de ação;
- D) Missão, clientela, dados sobre a aprendizagem, relação com as famílias, recursos e plano de ação;
- E) Missão, clientela, dados sobre a aprendizagem, relação com as famílias, recursos, diretrizes pedagógicas e plano de ação.

QUESTÃO 28

A característica marcante da concepção qualitativa da avaliação está na busca de compreender o significado dos resultados:

- A) Durante todo o processo de diferentes formas no desempenho quantitativo do aluno e nos fenômenos perceptíveis ou não;
- B) Após o processo de ensino em fenômenos perceptíveis ou não;
- C) No desempenho quantitativo do aluno imediatamente e também em fenômenos perceptíveis ou não;
- D) Imediatamente e durante todo o processo de ensino e aprendizagem, os quais se expressam no desempenho quantitativo do aluno e em fenômenos perceptíveis ou não;
- E) No desempenho quantitativo do aluno anterior, imediato e durante todo o processo de ensino e aprendizagem.

QUESTÃO 29

A didática é um dos principais fundamentos para o professor, pois se trata do estudo da arte do ensino, compreende conhecimentos científicos que fornecem bases teóricas aos professores de modo que possam atuar diante das situações práticas de ensino. A assertiva que define didática é:

- A) Didática e metodologia são iguais, pois utilizam estratégias de ensino diferentes para colocar em prática as diretrizes da teoria pedagógica, do ensino e da aprendizagem;
- B) Didática, pedagogia e metodologia utilizam estratégias de ensino destinadas para colocar em prática as diretrizes da teoria pedagógica, do ensino e da aprendizagem;
- C) Didática é a parte da Pedagogia que utiliza estratégias de ensino destinadas a colocar em prática as diretrizes da teoria pedagógica, do ensino e da aprendizagem;
- D) Pedagogia é a parte da Didática que utiliza estratégias de ensino e de aprendizagem;
- E) Metodologia é a parte da Didática que utiliza estratégias de ensino e de aprendizagem.

QUESTÃO 30

Participando do planejamento coletivo, o professor passa da condição de executor para a de sujeito do processo. No planejamento escolar coletivo o papel do gestor é:

- A) Coordenar e organizar a escola para garantir tempo e espaço necessários em diferentes momentos de planejamento durante o ano letivo;
- B) Perceber que as evidências são estratégias utilizadas pelo professor para identificar os indicadores de aprendizagem dos alunos sem a governabilidade da escola;
- C) Tomadas de decisões a partir de evidências intuitivas, da análise dos processos relacionados à tríade professor-aluno-conteúdo;
- D) Analisar isoladamente o desempenho dos alunos para tomar decisões adequadas no âmbito escolar;
- E) A compreensão de que planejar pressupõe o envolvimento, a participação efetiva de responsabilidade única do professor.

QUESTÃO 31

A maior temperatura já registrada na superfície da Terra foi de 58°C, em 13 de setembro de 1922 em Al Azizia, próxima de Trípoli, na Líbia (norte da África) e a menor foi de -89,2°C, em 21 de julho de 1983, na estação soviética de Vostok, na Antártida. Quando expressas na escala Kelvin, a diferença entre essas temperaturas:

- A) É menor que 150 K;
- B) Está entre 150 K e 200 K;
- C) Está entre 200 K e 250 K;
- D) Está entre 250 K e 300 K;
- E) É maior que 300 K.

QUESTÃO 32

Quanto aos principais biomas brasileiros analise as afirmações a seguir:

1. A amazônia – que abrange cerca de 49% do território nacional – é dominada pela floresta tipicamente tropical pluvial, tendo solo pobre em nutrientes devido à rápida degradação da matéria orgânica que nele se deposita e da rápida absorção pelas plantas dos nutrientes que daí resultam;
2. Na mata atlântica encontra-se grande diversidade de plantas das quais se destacam pau-brasil, jacarandá e palmito;
3. O bioma cerrado corresponde a aproximadamente 24% do território brasileiro, ocorrendo exclusivamente na região Centro-Oeste e nos estados de Tocantins e Minas Gerais;
4. Temperatura média anual em torno de 27°C; uma estação chuvosa e uma seca, com irregularidades frequentes e a pluviosidade ficando entre 500 e 700 mm por ano são características do bioma caatinga.

O número de afirmações corretas é:

- A) 0;
- B) 1;
- C) 2;
- D) 3;
- E) 4.

QUESTÃO 33

As misturas de sólidos são sempre consideradas heterogêneas, com exceção das ligas metálicas. O quadro abaixo mostra as três ligas metálicas mais importantes.

LIGA	COMPOSIÇÃO
Latão	Cu + x
Bronze	y + Sn
Aço	z + Fe + C + Ni

Os elementos químicos x, y e z são respectivamente:

- A) Zn, Cu e Fe;
- B) Zn, Fe e Cr;
- C) Cu, Zn e Cr;
- D) Fe, Zn e Mo;
- E) Zn, Cu e Cr.

QUESTÃO 34

Sobre os processos de propagação de calor escolha a alternativa correta:

- A) O processo de propagação de calor chamado condução, não requer um meio material;
- B) Dois corpos atingem o equilíbrio térmico, quando suas temperaturas se tornam iguais;
- C) No processo de convecção a energia térmica muda de local, acompanhando o deslocamento do próprio material aquecido;
- D) Nos refrigeradores domésticos, a refrigeração dos alimentos é feita por condução;
- E) A condução, a convecção e a radiação podem ocorrer no vácuo.

QUESTÃO 35

Referente às principais doenças endêmicas do Brasil considere os itens a seguir:

1. A febre amarela é transmitida de pessoa para pessoa;
2. A leishmaniose é provocada pelo fungo *Leishmania chagasi*, transmitido através da picada do mosquito *Lutzomyia longipalpis* contaminado;
3. A dengue é transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, sendo que a água e o alimento são também importantes fontes de contaminação;
4. Esquistossomose é uma doença causada pelo *Schistosoma mansoni*, parasita que tem no homem seu hospedeiro definitivo, mas que necessita de caramujos de água doce como hospedeiro intermediário para desenvolver seu ciclo evolutivo;
5. A transmissão da doença de chagas pode ocorrer por transfusão de sangue contaminado e durante a gravidez, da mãe para o filho.

Marque:

- A) Se todas são corretas;
- B) Se são corretas somente 4 e 5;
- C) Se são corretas somente 2, 3 e 4;
- D) Se são corretas somente 2, 3 e 5;
- E) Se são corretas somente 1 e 5.

QUESTÃO 36

Os ametais ou não metais:

- A) Constituem a maioria dos elementos químicos da Tabela Periódica;
- B) São bons condutores de calor e eletricidade;
- C) São maleáveis e dúcteis;
- D) Formam geralmente íons negativos;
- E) Apresentam brilho característico.

QUESTÃO 37

Considere a seguinte situação:

Um menino, situado no alto de um edifício, segura um corpo de massa 1,5 kg a uma altura de 10 metros acima do solo.

Analise, em seguida, as afirmações referentes a tal situação:

- I. A energia potencial gravitacional do corpo naquela posição é 150 J;
- II. Se o corpo for abandonado daquela posição até chegar ao solo realiza um trabalho de 150 J;
- III. O trabalho que uma pessoa deveria realizar para colocar o corpo novamente em repouso, naquela mesma posição, supondo que o atrito com ar seja desprezível, é de 150 J.

Colocando verdadeiro (V) ou falso (F) nestas afirmações obtemos, de cima para baixo:

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

QUESTÃO 38

As duas colunas a seguir referem-se ao papel metabólico de alguns hormônios:

COLUNA I

- (1) Aumenta o teor de cálcio no sangue quando esse íon está em baixa concentração;
- (2) Aumenta a glicemia;
- (3) Atua sobre o hormônio do crescimento (GSH) estimulando o crescimento;
- (4) Estimula o córtex adrenal; aumenta a pressão arterial.

COLUNA II

- (a) Paratormônio;
- (b) Glucagon;
- (c) Somatomedina;
- (d) Renina;
- (e) Calcitonina;
- (f) Insulina.

Marque a associação correta:

- A) 1(e); 2(b); 3(c); 4(d);
- B) 1(e); 2(f); 3(d); 4(b);
- C) 1(a); 2(b); 3(c); 4(d);
- D) 1(e); 2(b); 3(c); 4(f);
- E) 1(a); 2(f); 3(d); 4(c).

QUESTÃO 39

A respeito das ligações químicas, analise as afirmativas a seguir:

1. Na molécula de Cl_2 há um par de elétrons compartilhados pelos dois átomos de cloro;
2. A ligação covalente aparece entre dois átomos de não-metais, ou semi-metais ou, ainda, entre esses elementos e o hidrogênio;
3. Ligação iônica é a força que mantém os íons unidos, depois que um átomo cede definitivamente um, dois ou mais elétrons para outro átomo;
4. Os compostos iônicos são, em geral, sólidos de ponto de fusão e ponto de ebulição elevados.

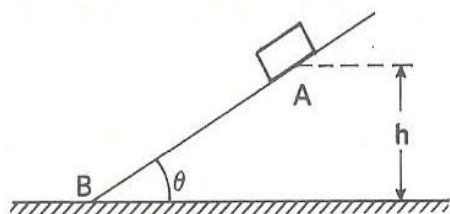
O número de afirmativas verdadeiras é:

- A) 0;
B) 1;
C) 2;
D) 3;
E) 4.

QUESTÃO 40

Uma partícula é abandonada em um ponto A de um plano que forma um ângulo θ com um plano horizontal, conforme figura abaixo, numa região em que aceleração da gravidade tem módulo g . Não há atrito.

O intervalo de tempo gasto pela partícula – em função de h , g e θ – para atingir o ponto B é:



A) $\frac{1}{\sin \theta} \sqrt{\frac{2h}{g}}$;

B) $\frac{1}{\cos \theta} \sqrt{\frac{2h}{g}}$;

C) $tg \theta \sqrt{\frac{h}{g}}$;

D) $\sin \theta \sqrt{\frac{g}{h}}$;

E) $\cos \theta \sqrt{\frac{g}{h}}$.

QUESTÃO 41

Existem atos voluntários, isto é, dependentes da nossa vontade, e atos reflexos, que não dependem da nossa vontade. Considere as proposições seguintes:

1. Os atos voluntários são comandados pela substância cinzenta do cérebro, de onde a ordem motora passa para a substância branca da medula e, em seguida, para os nervos espinhais, através dos quais chegam a um órgão-alvo determinando sua reação;
2. Os atos reflexos ou involuntários são comandados pela substância cinzenta da medula espinhal; são realizados antes que o cérebro tenha conhecimento deles;
3. O reflexo patelar é um exemplo clássico de ato reflexo.

São corretas:

- A) 1, 2 e 3;
B) Apenas 1 e 2;
C) Apenas 1 e 3;
D) Apenas 2 e 3;
E) Nenhuma.

QUESTÃO 42

Analise as afirmativas a seguir a respeito dos óxidos:

- I. Óxidos anfóteros podem se comportar ora como óxido básico, ora como óxido ácido, como é o exemplo do óxido nitroso (N_2O);
- II. O óxido de zinco (ZnO) por não reagir com água, nem com ácido nem com base constitui um exemplo de óxido indiferente ou neutro;
- III. O peróxido de hidrogênio (H_2O_2), quando em solução aquosa se chama água oxigenada.

Marque:

- A) Se somente I é verdadeira;
B) Se somente III é verdadeira;
C) Se somente II é verdadeira;
D) Se somente I e II são verdadeiras;
E) Se I, II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 43

Duas pequenas esferas, eletrizadas positivamente com cargas Q_1 e Q_2 , estão apoiadas sobre uma mesa isolante, separadas por uma distância $d=5m$. Verifica-se que as esferas se repelem com uma força $F=0,4N$.

Se triplicarmos os valores das cargas de cada esfera, mantendo invariável a distância d , o novo valor da força de repulsão entre elas:

- A) Não se altera, pois só dependerá da constante eletrostática;
- B) Não se altera, pois depende apenas da distância d ;
- C) Será multiplicada por $1/2$;
- D) Triplicará;
- E) Torna-se 9 vezes maior.

QUESTÃO 44

Quanto a alguns conceitos ligados à hereditariedade, assinale a opção correta:

- A) Certas características são genéticas, mas não são congênitas, tal como a doença de Huntington;
- B) Genes letais nem sempre provocam a morte dos indivíduos;
- C) O único sistema de classificação dos grupos sanguíneos em humanos é o sistema ABO;
- D) A eritroblastose fetal só ocorre quando mulheres Rh^+ já sensibilizadas anteriormente têm filho Rh^+ ;
- E) O indivíduo portador do cariótipo $2AXXY$ apresenta um conjunto de caracteres anormais, denominada síndrome de Turner.

QUESTÃO 45

Sendo:

X = número de elétrons do íon Cl^{-1} (Cloro: $Z = 17$; $A = 35$);

Y = número de prótons do íon Al^{+3} (Alumínio: $Z = 13$; $A = 27$);

Z = número de nêutrons do íon Mg^{+2} (Magnésio: $Z = 12$; $A = 24$).

O valor de $X + Y - Z$ é igual a:

- A) 15;
- B) 21;
- C) 19;
- D) 18;
- E) 16.

QUESTÃO 46

Quando uma corrente elétrica é estabelecida em um condutor metálico, um número muito elevado de elétrons livres passa a se deslocar nesse condutor. Nesse movimento, os elétrons colidem entre si e também contra os átomos que constituem a rede cristalina do metal. Portanto, os elétrons encontram certa dificuldade para se deslocar, isto é, existe uma resistência à passagem da corrente elétrica no condutor.

São feitas três afirmações sobre os fatores que influenciam no valor de uma resistência:

- I. A resistência de um condutor é diretamente proporcional ao seu comprimento;
- II. A resistência de um condutor é diretamente proporcional a área de sua seção reta;
- III. A resistência de um condutor depende do material de que é feito.

É (são) correta(s):

- A) Somente I e II;
- B) Somente I e III;
- C) Somente II e III;
- D) Somente III;
- E) I, II e III.

QUESTÃO 47

Quando ocorre um ferimento com sangramento, as fibras musculares do vaso sanguíneo danificado contraem-se, diminuindo a luz do vaso e conseqüentemente o fluxo de sangue.

Das substâncias citadas abaixo:

1. Tromboplastina;
2. Elastina;
3. Protrombina;
4. Fibrinogênio;
5. Vitamina K.

A única que não participa do mecanismo de coagulação do sangue é:

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 5.

**QUESTÃO 48**

Assinale a opção que contém apenas ácidos de Arrhenius:

- A) H_2S , $NaCl$, KOH ;
- B) Hbr , HCl , H_2SO_4 ;
- C) $NaCl$, $Ba(OH)_2$, BaS ;
- D) HCl , NH_4OH , BaS ;
- E) $NaOH$, $LiOH$, $Ca(OH)_2$.

QUESTÃO 49

Faça a relação entre as duas colunas:

- 1. Isaac Newton;
- 2. James Clerk Maxwell;
- 3. Max Planck;
- 4. Marie e Pierre Curie.

- () Unificou os trabalhos dos cientistas do século XIX, unindo, sob a mesma teoria fundamentada matematicamente, os trabalhos de Gauss, Ampère e Faraday, com várias correções próprias;
- () Unificação das três leis do movimento provando que essas leis regiam tanto objetos terrestres quanto celestes;
- () Uso do termo “radioatividade” para descrever esta propriedade da matéria, e descoberta dos elementos radioativos Rádio e Polônio;
- () Desenvolvimento da Mecânica Quântica.

Assinale a alternativa que traz a sequência correta de cima para baixo:

- A) 3, 1, 2, 3;
- B) 3, 1, 3, 2;
- C) 4, 1, 2, 3;
- D) 2, 1, 3, 4;
- E) 2, 1, 4, 3.

QUESTÃO 50

Toda e qualquer contaminação do ar, da água ou do solo por quantidades indesejáveis de matéria ou energia, prejudicando a vida é considerada *poluição ambiental*. A respeito dos agentes poluidores do ar são feitas as seguintes afirmações:

- 1. Os motores à explosão são os únicos agentes poluidores da atmosfera;
- 2. O monóxido de carbono (CO) forma um composto relativamente estável com a hemoglobina (carboxihemoglobina) o que compromete o transporte de oxigênio;
- 3. O excesso de ozônio (O_3) determina aumento na taxa respiratória das plantas, que acabam morrendo por consumirem desnecessariamente a glicose armazenada;
- 4. A inversão térmica é particularmente grave nas cidades industriais, pois aprisiona grandes quantidades de poluentes no ar que a população respira.

O número de afirmações verdadeiras é:

- A) 0;
- B) 1;
- C) 2;
- D) 3;
- E) 4.