

PORTUGUÊS

Bola de cristal revela bom 2010 para cinema nacional

Vamos brincar um pouco de bola de cristal. Na minha, começam a aparecer sinais de que o 2010 do cinema brasileiro será ótimo, ao menos em termos de público. Com base em uma lista de lançamentos do site Filme B, é possível arriscar que o próximo ano será o segundo melhor do período da retomada, logo abaixo de 2003, que registrou mais de 22 milhões de espectadores para filmes nacionais.

Quais são os indícios? Primeiro, claro, “Lula, o Filho do Brasil”, que estreia em janeiro. Talvez o filme não chegue aos 10 milhões de espectadores desejado pelo produtor Luiz Carlos Barreto. Mas dá para dizer, sem medo de errar, que **ele** quebrará o recorde de público da retomada que hoje pertence a “Se Eu Fosse Você 2”, que teve mais de 6 milhões de ingressos vendidos.

Até aí, foi fácil. Agora uma previsão mais ousada: “Chico Xavier”, biografia do médium mineiro com a assinatura de Daniel Filho, vai se aproximar da casa dos 5 milhões de espectadores. De onde vem essa certeza? Do sucesso de “Bezerra de Menezes”, filme modesto que levou mais de 400 mil pessoas ao cinema apenas com seu chamariz espírita, quase sem campanha de marketing.

Para finalizar, chuto outros quatro filmes que, a meu ver, vão ultrapassar a barreira de 1 milhão de espectadores: “Quincas Berro D’Água”, “Bruna Surfistinha”, “O Bem Amado” e “Tropa de Elite 2”. Ou seja, seis filmes acima dessa marca – um a menos que em 2003.

Minha bola de cristal só não consegue me dizer se 2010 será bom em termos de qualidade. **Aí** só Deus sabe. Nesse caso, as previsões são retroativas. Só dá para afirmar que 2009 foi decepcionante nesse sentido. Mas isso vai merecer um outro post em breve.



Ricardo Calil

É crítico de cinema, redator-chefe da revista “Trip” e colaborador da “Folha de S. Paulo”. Escreveu sobre filmes e outros assuntos para o site NoMínimo, a revista “Bravo” e os jornais “Gazeta Mercantil” e “Jornal da Tarde”, entre outros.

Disponível em: <http://colunistas.ig.com.br/ricardocalil/2009/12/08/bola-de-cristal-2010-sera-otimo-para-o-cinema-nacional/>. Acesso em 08/12/2009.

01 – De acordo com o autor 2010 será o ano do cinema brasileiro porque:

- A) lançará um filme que conta a história do presidente do Brasil;
- B) o filme “Lula, o filho do Brasil” terá mais de 10 milhões de espectadores;
- C) serão lançados mais de seis filmes em 2010;
- D) pela expectativa de público que deve ser maior que em 2003;
- E) pela qualidade dos filmes que serão lançados.

02 – Conforme o tom do texto, a boa previsão para o filme biográfico “Chico Xavier” se deve ao motivo de que:

- A) sua história é admirada por milhares de seguidores da doutrina espírita;
- B) uma grande campanha de marketing foi feita pelo diretor Daniel Filho;
- C) um filme empreitado por um diretor como Daniel filho não se pode perder;
- D) há um grande chamariz por ser de temática espírita;
- E) baseado noutro filme do mesmo tema que levou mais de 400 mil pessoas aos cinemas, estima-se que este leve muito mais gente.

03 – O autor do texto diz que “foi fácil” até determinada previsão e que nas próximas “vai ousar”. Isso se dá porque:

- A) o tema do primeiro filme é demasiado importante para os espectadores em relação aos demais;
- B) é mais fácil prever uma estimativa de números de espectadores de filmes com temáticas mais comuns do que aquelas envolvendo assuntos relativos à religiosidade do povo;
- C) o diretor de “Lula, o filho do Brasil” tem um nome mais relevante no cinema que o do filme “Chico Xavier”;
- D) um se trata de uma biografia autorizada e o outro de uma autobiografia;
- E) o primeiro quebrará o recorde de outro filme já estabelecido no mundo da sétima arte.

04 – Quando o autor do texto afirma “um a menos que em 2003”, referindo-se ao total de filmes para 2010, ele sugere que:

- A) o menor índice de filmes implicará em perda de audiência em 2010;
- B) que o número 1 milhão corresponderá ao valor de bilheteria em 2010;
- C) mesmo com um número menor de filmes, isso não implicará menor número de público para 2010;
- D) apenas um filme em 2003 não ultrapassou a marca de 1 milhão de espectadores;
- E) somente filmes de 2010 ultrapassarão a marca de 1 milhão de reais.

05 – Na opinião do autor do texto “2009 foi decepcionante” pois:

- A) produziu poucos filmes em relação a 2003 e 2010;
- B) os filmes de 2009 não tiveram bons diretores e produtores como Daniel Filho e Luiz Carlos Barreto;
- C) não obteve um bom número de público como houve em 2003 e 2010;
- D) as previsões retroativas a 2009 já previam o fracasso dos filmes;
- E) não houve incentivo por parte das leis de incentivo à cultura já que não havia nenhum filme importante sendo rodado, como é o filme sobre Lula.

06 – O artigo “o” destacado no texto faz uma realização anafórica com a entidade abaixo relacionada:

- A) bola de cristal;
- B) cinema brasileiro;
- C) ano;
- D) film B;
- E) espectador.

07 – O pronome pessoal “ele” em negrito e sublinhado no texto faz uma retomada de:

- A) Luiz Carlos Barreto;
- B) Lula;
- C) Se Eu Fosse Você 2;
- D) Lula, o Filho do Brasil;
- E) Chico Xavier.

08 – Na frase “De onde vem essa certeza?”, o pronome demonstrativo essa refere-se cataforicamente a:

- A) certeza;
- B) sucesso;
- C) filme;
- D) chamariz;
- E) campanha.

09 – Nas frases “*Aí só Deus sabe*” e “*Nesse caso, as previsões são retroativas*”. Os termos destacados fazem uma referência anafórica a:

- A) se 2010 será bom em termos de qualidade;
- B) minha bola de cristal;
- C) previsões retroativas;
- D) se 2010 terá mais espectadores;
- E) se 2010 venderá mais filmes.

10 – Na frase “Minha bola de cristal só não consegue me dizer se 2010 será bom em termos de qualidade”, o termo em destaque tem função de:

- A) índice de indeterminação do sujeito;
- B) objeto direto;
- C) agente apassivador;
- D) preposição condicional;
- E) conjunção integrante de uma oração subordinada.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

11 – Marque **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações abaixo sobre a Educação Infantil nos séculos XVIII e XIX.

- () Nessa época a discussão sobre a educação infantil girava em torno do desenvolvimento social da criança;
- () Nesse mesmo período a criança, dentro da educação deixou de ser vista como um sujeito de necessidades e cuidados;

- () O ingresso da criança para o mundo dos adultos fazia com que a escola fosse um instrumento fundamental na vida desta.

A ordem correta dos itens é:

- A) VVV
- B) VVF
- C) VFV
- D) FVV
- E) FFV

12 – A aula é um instrumento de máxima importância, pois é onde o aluno aprende os conteúdos apresentados pelo professor. Os conteúdos são classificados como:

- I. antecipados
- II. factuais
- III. didáticos
- IV. atitudinais
- V. procedimentais

Os itens corretos sobre os tipos de conteúdos são:

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

13 – A utilização de diferentes tipos de textos para a alfabetização de crianças é imprescindível, principalmente, porque a variedade de textos que existem fora da escola é incalculável. Assinale a única alternativa em que não aparece uma fábula.

A) A gansa dos ovos de ouro

Certa manhã, um fazendeiro descobriu que sua gansa tinha posto um ovo de ouro. Apanhou o ovo, correu para casa, mostrou-o à mulher, dizendo:

Veja! Estamos ricos!

Levou o ovo ao mercado e vendeu-o por um bom preço.

Na manhã seguinte, a gansa tinha posto outro ovo de ouro, que o fazendeiro vendeu a melhor preço.

E assim aconteceu durante muitos dias.

Mas, quanto mais rico ficava o fazendeiro, mais dinheiro queria.

E pensou:

“Se esta gansa põe ovos de ouro, dentro dela deve haver um tesouro!”

Matou a gansa e, por dentro, a gansa era igual a qualquer outra.

“Quem tudo quer tudo perde”. (Esopo)

B) A formiga e a pomba

Uma formiga sedenta veio à margem do rio para beber água.

Para alcançá-la, devia descer por uma folha de grama. Quando assim fazia, escorregou e caiu dentro da correnteza.

Uma pomba, pousada numa árvore próxima, viu a formiga em perigo.

Rapidamente, arrancou uma folha da árvore e deixou-a cair no rio, perto da formiga, que pode subir nela e flutuar até a margem.

Logo que alcançou a terra, a formiga viu um caçador de pássaros, que se escondia atrás duma árvore, com uma rede nas mãos.

Vendo que a pomba corria perigo, correu até o caçador e mordeu-lhe o calcanhar. A dor fez o caçador largar a rede e a pomba fugiu para um ramo mais alto.

De lá, ela arrulhou para a formiga:

- Obrigada, querida amiga.

“Uma boa ação se paga com outra.” (Esopo)

C) O corvo e o jarro

Um corvo morria de sede e se aproximou de um jarro, que uma vez vira cheio d'água. Mas, desapontado, verificou que a água estava tão baixa que ele não podia alcançá-la com o bico. Tentou derramar o jarro mas era impossível: o jarro era pesado demais.

De repente, viu ali perto um monte de bolas de gude. Apanhou com o bico uma das bolas e jogou dentro do jarro. Depois outra. E outra mais. E outra. E a cada bola que jogava, a água subia. Jogou tantas bolas dentro do jarro que a água subiu-lhe até o gargalo. E o corvo pode beber.

“Onde a força falha, a inteligência vence.”

D) Anjinhos Faxineiros

Havia grupo de nuvens cinza-chaminés-de-fábricas na tarde daquela terça-feira sujando grande parte do azul-piscina que banhava o céu. Imediatamente o Arcanjo da Limpeza convocou os Anjinhos Faxineiros para limpeza da área. Eles chegaram prontos para o trabalho: trajavam macacões quadros-de-xadrez, botas negro-asfalto e luvas emborrachadas de cores diversas.

A turminha começou o serviço jogando água-de-flores e anil. Com escovões trataram de esfregar com força as nuvens e conforme o faziam, elas clareavam e caíam em torrencial chuva sobre a Terra.

Desastrado, o anjo Maciel de vez em quando derrubava baldes e lanternas. Grandes barulhos repercutiam cá em baixo na forma de raios seguidos de trovões.

A chuva que aterrorizava alguns fazia bem para plantações, rios, mares e todos os animais do planeta. Perfumadas flores coloridas desabrochavam, lavouras de alimentos que saciam a fome das pessoas se desenvolviam e tudo isso era bom para o clima e a humanidade.

Agasalhada sob macio edredom da Cinderela Flavinha deixou de temer as chuvas e ventos quando sua mãe contou

que os Anjinhos Faxineiros também limpam os temores dos corações das crianças, que como eles são seres celestes. (Betha M. Costa)

E) A águia e a gralha

Uma Águia, saindo do seu ninho no alto de um penhasco, capturou uma ovelha e a levou presa às suas fortes garras. Uma Gralha, que testemunhara a tudo, tomada de inveja, decidiu que poderia fazer a mesma coisa.

Ela então voou para alto e tomou impulso, e com grande velocidade, atirou-se sobre uma ovelha, com a intenção de também carregá-la presa às suas garras.

Ocorre que estas acabaram por ficar embaraçadas no espesso manto de lã da Ovelha, e isso a impediu inclusive de soltar-se, embora o tentasse com todas as suas forças.

O Pastor das ovelhas, vendo o que estava acontecendo, capturou-a. Feito isso, cortou suas penas, de modo que não pudesse mais voar. À noite a levou para casa, e entregou como brinquedo para seus filhos.

“Que pássaro engraçado é esse?”, perguntou um deles.

“Ele é uma Gralha meus filhos. Mas se você lhe perguntar, ele dirá que é uma Águia.” (Esopo)

14 – Todas as características abaixo são do professor que se concentra apenas no conteúdo, **EXCETO**:

- A) se preocupa em desenvolver as habilidades intelectuais do aluno;
- B) se preocupa em cobrir sistematicamente o programa da disciplina;
- C) dá pouca importância a originalidade do aluno e muita importância ao estudo da matéria;
- D) não acredita que o processo de ensinar e aprender deva consistir numa pesquisa conjunta de professor e alunos;
- E) valoriza o aluno que domina totalmente a matéria apresentada nas aulas ou nos textos recomendados.

15 – Na Idade Média a educação tinha como principal finalidade educar o indivíduo segundo os ensinamentos das sagradas escrituras que eram interpretadas pelas autoridades eclesiásticas. Nessa época a educação era controlada pela (o):

- A) Estado;
- B) escola;
- C) povo;
- D) igreja;
- E) companhia de filósofos.

“...o ‘planejamento adequado’ bem como o seu resultado – ‘o plano de ensino’ -, traduzir-se-ão pela ação pedagógica direcionada, a fim de integrarem-se dialeticamente ao concreto do educando, buscando transformá-lo”. (VEIGA, p 57, Ed. 25º, 2007)

16 – Sobre o planejamento é correto afirmar que:

- A) ele tem que mostrar uma melhoria quantitativa do professor;
- B) os conteúdos tem que serem definidos autoritariamente no planejamento pelos professor e diretor da escola;
- C) tem um sentido de organizar pedagogicamente e de forma intencional, responsável e comprometida com os conteúdos em conjunto com a realidade do educando;
- D) serve somente para colocar em um documento os conteúdos que serão transmitidos pelo educador;
- E) o aluno tem que ter um papel passivo no que se refere ao planejamento dos conteúdos escolares.

Leia o Artigo 32 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

§ 1º É facultado aos sistemas de ensino desdobrar o ensino fundamental em ciclos.

§ 2º Os estabelecimentos que utilizam progressão regular por série podem adotar no ensino fundamental o regime de progressão continuada, sem prejuízo da avaliação do processo de ensino-aprendizagem, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.

§ 3º O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

§ 4º O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

§ 5º O currículo do ensino fundamental incluirá, obrigatoriamente, conteúdo que trate dos direitos das crianças e dos adolescentes, tendo como diretriz a Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990, que institui o Estatuto da Criança e do Adolescente, observada a produção e distribuição de material didático adequado.

17 – É **INCORRETO** afirmar sobre o Artigo acima que:

- A) a duração mínima do Ensino fundamental são de 9 anos;
- B) os sistemas de ensino terão liberdade de ampliar o tempo de ensino se assim acharem conveniente;
- C) os sistemas de ensino terão a faculdade de desdobrar o ensino fundamental em ciclos;
- D) os sistemas de ensino terão a possibilidade de adotar e regime de progressão continuada;
- E) os sistemas de ensino terão a faculdade de escolher se serão ministradas aulas de português do Ensino fundamental.

18 – A educação quando acontece sem programação através de uma convivência social é denominada:

- A) não-intencional;
- B) intencional;
- C) informal;
- D) formal;
- E) secundária.

19 – O Artigo 25º do Estatuto da Criança e do Adolescente de 1996 afirma que:

A) A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se-lhes:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - direito de ser respeitado por seus educadores;

III - direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores;

IV - direito de organização e participação em entidades estudantis;

V - acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.

Parágrafo único. É direito dos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais;

B) Entende-se por família natural a comunidade formada pelos pais ou qualquer deles e seus descendentes;

C) É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:

I - ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade;

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do adolescente trabalhador;

VII - atendimento no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º O não oferecimento do ensino obrigatório pelo poder público ou sua oferta irregular importa responsabilidade da autoridade competente.

§ 3º Compete ao poder público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsável, pela frequência à escola;

D) Os hospitais e demais estabelecimentos de atenção à saúde de gestantes, públicos e particulares, são obrigados a:

I - manter registro das atividades desenvolvidas, através de prontuários individuais, pelo prazo de dezoito anos;

II - identificar o recém-nascido mediante o registro de sua impressão plantar e digital e da impressão digital da mãe, sem prejuízo de outras formas normatizadas pela autoridade administrativa competente;

III - proceder a exames visando ao diagnóstico e terapêutica de anormalidades no metabolismo do recém-nascido, bem como prestar orientação aos pais;

IV - fornecer declaração de nascimento onde constem necessariamente as intercorrências do parto e do desenvolvimento do neonato;

V - manter alojamento conjunto, possibilitando ao neonato a permanência junto à mãe;

E) A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis.

20 – É sabido que o jogo favorece a aprendizagem de várias áreas do conhecimento dos alunos. Observe o jogo abaixo e responda a que tipo de aprendizagem ele favorece.

BRIGADA DO LIXO

Faça um furo em cada lado de algumas caixas de cereais, amarre um cordão e dê uma para cada criança.

Ajude-as a pendurar as caixas no ombro para formar “coletores de lixo”.

Saia para uma caminhada e peça para as crianças colocarem o lixo que encontrarem em seus “coletores de lixo”.

Observação de segurança: Certifique-se de que as crianças não peguem nenhum objeto pontiagudo ou perigoso e que lavem as mãos quando voltarem à sala de aula.

A) a participação e a contribuição;

B) a participação e a diferença;

C) a cooperação e o compartilhamento;

D) o compartilhamento e a contribuição;

E) a cooperação e o compartilhamento.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 – Os sistemas elásticos sofrem deformações por meio de compressões, distensões, flexões, torções, e outros. Um cientista verificou que existia sempre proporcionalidade entre força deformantes e a deformação elástica produzida, chegando a sua Lei: “As forças deformantes são proporcionais às deformações elásticas produzidas”.

A lei do enunciado é conhecida como:

A) Lei de Hooke;

B) Lei de Avogadro;

C) Lei de Coulomb;

D) Lei de Joule;

E) Lei de Kepler.

22 – O grupo de substâncias compostas que possuem propriedades químicas semelhantes recebe o nome de função química. Existem quatro tipos de função inorgânica: óxido, ácido, base e sal. O critério de classificação de uma substância numa dessas funções é o tipo de íons que se formam quando ela é dissolvida em água.

Associe a primeira coluna com a segunda as suas respectivas funções químicas.

1. óxido

2. hidrácido

3. superóxido

4. sal

5. peróxido

6. oxiácido

() HF

() KO_2

() CaCO_3

() H_2SO_3

() Al_2O_3

() K_2O_2

Assinale a alternativa que apresenta a numeração na sequência correta.

A) 3 – 5 – 1 – 2 – 6 – 4.

B) 2 – 4 – 3 – 6 – 5 – 1.

C) 3 – 2 – 5 – 1 – 6 – 4.

D) 2 – 3 – 4 – 6 – 1 – 5.

E) 3 – 2 – 6 – 4 – 1 – 5.

23 – A tabela periódica consiste em um ordenamento dos elementos conhecidos de acordo com as suas propriedades físicas e químicas, em que os elementos que apresentam as propriedades semelhantes são dispostos em colunas denominadas em família. Entre os elementos químicos abaixo, o que não faz parte da família do carbono, é:

A) Pb

B) Sb

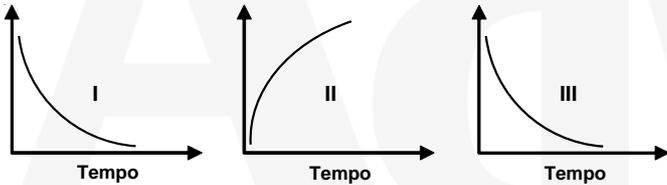
- C) Ge
D) Sn
E) Si

24 – Raios X é um tipo radiação de ondas carregadas por partículas. Foi o físico alemão Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923) quem descobriu por acidente e batizou como Raios X, sendo hoje usado pela medicina para diagnósticos de várias patologias.

O tipo de radiação que constitui o Raios X, é:

- A) elástica;
B) corpuscular;
C) atômica não nociva;
D) eletromagnética;
E) ativa.

25 – Uma reação química é uma transformação da matéria na qual ocorrem mudanças qualitativas na composição química de uma ou mais substâncias reagentes, resultando em um ou mais produtos. Envolve mudanças relacionadas à mudança nas conectividades entre os átomos ou íons, na geometria das moléculas das espécies reagentes ou ainda na interconversão entre dois tipos de isômeros. Durante uma reação química ocorre a variação da concentração do produto, reagente e velocidade, observe os gráficos abaixo:



Modificado: Wikipédia, enciclopédia livre.

- I** pode ser o gráfico da concentração de reagentes que diminuem durante a reação.
II é o gráfico da concentração do produto que aumenta durante a reação.
III pode ser o gráfico da velocidade que diminui durante a reação, pois ($v = K \cdot [\text{reação}]$).

É correto afirmar sobre as proposições acima que:

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

26 – Para que ocorra o processo de mudança do estado físico da água, vários fatores ambientais exercem influência podendo interferir no processo de mudança de forma altamente significativa.

Os fatores responsáveis por interferir nesse processo são:

- A) temperatura e luz;

- B) pressão e temperatura;
C) luz e altitude;
D) latitude e luz;
E) pressão e luz.

27 – A formação de chuvas ácidas trata-se de um fenômeno (e um problema) moderno, originado a partir do grande desenvolvimento de centros urbanos altamente industrializados. Com a liberação de poluentes à atmosfera pelas diversas fontes de poluentes gasosos (indústrias, veículos e usinas energéticas), há a combinação destes poluentes com o vapor de água existente na atmosfera. Esta combinação entre água e poluentes vai sendo acumulada em nuvens, ocorrendo assim sua condensação, basicamente da mesma forma como são originadas as chuvas comuns. Através da eletricidade gerada do choque entre nuvens, os elementos poluentes entram em reação química, formando compostos ácidos, que mais tarde serão precipitados.

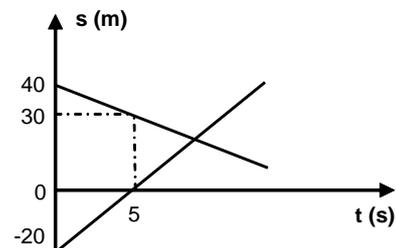
O ácido formado a partir de substância simples encontrada na atmosfera é:

- A) H_2CO_3
B) H_3PO_4
C) H_3BO_3
D) H_3PO_3
E) H_2S

28 – Para um trem de 60 metros de comprimento, com velocidade 72 km/h, atravessar um túnel de 80 metros de comprimento, seu tempo gasto de passagem será.

- A) 4,0 s.
B) 5,0 s.
C) 6,0 s.
D) 7,0 s.
E) 8,0 s.

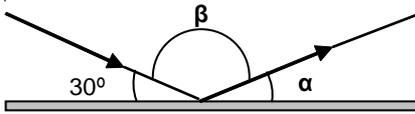
29 – O gráfico a seguir mostra o deslocamento de dois móveis percorrendo a mesma reta e mesmo sentido.



A posição do encontro dos dois móveis é:

- A) 10 m.
B) 15 m.
C) 20 m.
D) 40 m.
E) 50 m.

30 – Um espelho plano foi incidido um raio de luz formando um ângulo de 30° , como mostra a figura abaixo. O ângulo de incidência da luz é:



- A) 30°
- B) 60°
- C) 90°
- D) 120°
- E) 180°

31 – Todos os seres vivos apresentam características comuns conhecidas como características dos seres vivos, isto porque, precisam exercer funções que determinam sua existência no mundo em que vive.

Assinale a alternativa que expressa a característica que é comum a todos os seres vivos:

- A) metabolismo;
- B) crescimento;
- C) movimentação;
- D) adaptação;
- E) constituição de células.

32 – A ecologia é a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos, e as interações, de qualquer natureza, existentes entre os seres vivos e seu meio. A palavra “ecologia” deriva do grego oikos, no sentido de “casa”, e logos, que significa “estudo”. O estudo do “ambiente da casa” inclui todos os organismos contidos nela e todos os processos funcionais que a tornam habitável. Literalmente, de acordo com Webster’s Unabridged Dictionary, a ecologia é o estudo do “lugar onde se vive”, com ênfase sobre “a totalidade ou padrão de relações entre os organismos e o seu ambiente”.

Assinale a subdivisão da ecologia que estuda as relações de uma única espécie com meio onde vive:

- A) auto-ecologia;
- B) dinâmica de população;
- C) sinecologia;
- D) relações ecológicas;
- E) sinecologia funcional.

33 – Um cientista, baseado nas ideias de Oparin, admitiu que as moléculas de proteínas acumuladas durante milhares de anos nos mares primitivos criaram as condições necessárias para a formação das primeiras células. Segundo esse cientista, as proteínas teriam se associado às moléculas de água e formaram massas gelatinosas denominadas coacervados.

O cientista a que se refere o texto acima, certamente, é:

- A) Louis Pasteur;
- B) Francesco Redi;

- C) Alexander Ivanovich;
- D) Stanley Miller;
- E) John B. S. Haldane.

34 – As rochas resultam de transformações ocorridas na Terra ao longo do tempo, essas mudanças não param, e com isso nosso planeta está constantemente se remodelando, mesmo que isso não possa ser percebido instantaneamente por meio dos nossos sentidos. Existem três tipos de rochas: a magmática, resulta das atividades vulcânicas, a rocha sedimentar, resultado das mudanças de desfragmentação e recomposição ocorrida nas rochas na superfície da crosta terrestre, e, a rocha metamórfica, consequência da ação de pressão, temperatura e outros fatores ambientais ocorridas nas rochas magmáticas.

Assinale a única alternativa que expressa apenas rochas metamórficas:

- A) Pedra-pomes e Granito;
- B) Granito e Arenito;
- C) Mármore e Gnaiss;
- D) Argilito e Pedra-pomes;
- E) Granito e Gnaiss.

35 – Os sais minerais são classificados em macronutrientes e micronutrientes. Os primeiros constituem 60% a 80% das substâncias inorgânicas da célula. A denominação de macro e micronutrientes está relacionada a quantidade de sais ingeridos, acima ou abaixo de 100 mg/dia, respectivamente.

A alternativa que apenas apresenta macronutrientes é:

- A) potássio, magnésio, ferro, sódio, fósforo;
- B) fósforo, potássio, cálcio, sódio, magnésio;
- C) ferro, sódio, iodo, cálcio, magnésio;
- D) cálcio, enxofre, magnésio, flúor, manganês;
- E) ferro, zinco, potássio, cálcio, sódio.

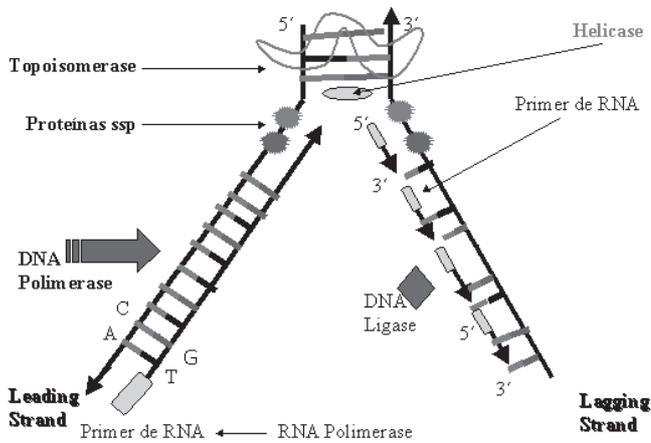
36 – Os lisossomos originam-se no complexo de Golgiense e ocorrem em praticamente todas as células eucarióticas, embora sejam mais comuns em células animais. Em seu interior existem enzimas como catepsinas, lipases lisossômicas, glicosidases, desoxirribonuclease, fosfatases ácidas, arilsulfatases e outras, responsáveis pela digestão intracelular.

O fenômeno de eliminação de células mortas por lisossomos se chama de:

- A) apoptose;
- B) autofagia;
- C) catalase;
- D) autalase;
- E) heterofagia.

37 – A replicação do DNA é importante para a manutenção dos organismos. Ela começa quando a *iniciase* liga-se numa sequência de nucleotídeos que constitui a “origem de replicação” e forma um fragmento curto de RNA iniciador, que depois será substituído pelo DNA. A enzima *DNA polimerase* desloca-se na fita líder de modo contínuo, orientando a colocação dos nucleotídeos que são unidos pela *ligase*. Ao mesmo tempo, a *helicase* desenrola o DNA e a *topoisomerase* desfaz as “regiões de superdobramento” da dupla hélice.

Durante o processo de replicação do DNA existem duas fitas, a líder com síntese contínua e a fita atrasada sintetizando de forma descontínua a nova fita de DNA por intermédio dos:



- A) fragmentos descontínuos;
- B) fragmentos de Okasaki;
- C) fragmentos de Chargaff;
- D) fragmentos de Meselson;
- E) nucleotídeos livres.

38 – Relacione os tecidos as suas respectivas características:

1. meristema secundário
2. parênquima
3. xilema
4. floema
5. colênquima
6. meristema primário

- () dermatogênio.
- () células mortas.
- () placas crivadas.
- () comparado ao tecido cartilaginoso dos animais.
- () promove fotossíntese.
- () felogênio.

Indique a ordem correta das colunas de cima para baixo.

- A) 6 – 3 – 4 – 2 – 5 – 1
- B) 1 – 3 – 4 – 5 – 2 – 6
- C) 6 – 4 – 3 – 2 – 5 – 1
- D) 1 – 3 – 4 – 2 – 5 – 6
- E) 6 – 3 – 4 – 5 – 2 – 1

39 – Segundo a Wikipédia, os Adenovírus são um grupo de vírus muito frequentes de genoma de DNA duplo (dupla hélice). Não possuem envelope bilipídico e são extremamente resistentes. Há mais de 40 sorotipos, e a infecção com um não dá imunidade contra os outros. São infecções mais frequentes nas crianças, mas também afetam adultos, principalmente os pais e irmãos mais velhos, os pediatras e enfermeiros. São também frequentes nos recrutas militares e nos acampamentos e campos de férias.

Assinale a única doença cujo vírus causador não se classifica no grupo dos Adenovírus.

- A) Gastroenterites
- B) Conjuntivite
- C) Faringite
- D) Pneumonia
- E) Dengue

40 – Associe os biociclos terrestres as suas características peculiares.

1. Tundra
2. Taiga
3. Florestas temperadas
4. Campos
5. Florestas tropicais
6. Desertos

- () predomínio de coníferas.
- () apresentam as quatro estações bem definidas.
- () verão rápido com pouca luminosidade.
- () apresenta um elevado índice pluviométrico.
- () vegetação predominantemente gramíneas.
- () vegetação é pobre e esparsamente distribuída.

Indique a ordem correta das colunas de cima para baixo.

- A) 3 – 2 – 1 – 4 – 5 – 6
- B) 2 – 3 – 1 – 5 – 4 – 6
- C) 4 – 6 – 3 – 5 – 2 – 1
- D) 2 – 4 – 3 – 5 – 1 – 6
- E) 3 – 2 – 4 – 5 – 6 – 1