

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
 COMISSÃO PERMANENTE DE SELEÇÃO
 PROCESSO SELETIVO SERIADO
 Prova de Acompanhamento II – 2011



 (NOME COMPLETO EM LETRA DE FORMA)

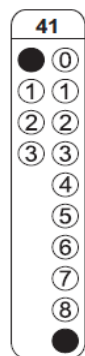
 (Nº DE INSCRIÇÃO)

INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno contém quarenta questões objetivas e observe se ele apresenta algum tipo de defeito. Em caso de dúvida, comunique o fiscal.
2. O conteúdo desta prova está distribuído da seguinte maneira:

QUESTÕES	CONTEÚDOS	QUESTÕES	CONTEÚDOS
01 a 04	Língua Portuguesa Literatura Brasileira	21 a 24	Química
05 a 08	Arte	25 a 28	Matemática
09 a 12	Educação Física	29 a 32	História
13 a 16	Biologia	33 a 36	Geografia
17 a 20	Física	37 a 40	Língua Estrangeira

3. As questões desta prova apresentam quatro alternativas, assinaladas com os números 01, 02, 04 e 08, nesta sequência. Cada questão terá como resposta a soma dos números correspondentes às alternativas que você apontar como corretas.
4. Instruções sobre o cartão de respostas.
 - 4.1 VERIFIQUE se estão impressos o seu nome e o nome do colégio em que você cursou a segunda série do ensino médio.
 - 4.2 ASSINE no local indicado.
 - 4.3 PREENCHA os campos ópticos com cuidado, porque não haverá substituição do cartão em caso de erro ou rasura.
 - 4.4 NÃO DOBRE E NÃO AMASSE o cartão.
 - 4.5 Para cada questão, PREENCHA SEMPRE DOIS CAMPOS, um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades. Como exemplo, se esta prova tivesse a questão 41 e se você encontrasse o número 09 como resposta para ela, o cartão de registro de respostas teria que ser assinalado da maneira indicada ao lado.
5. O prazo destinado para resolução desta prova é de QUATRO HORAS, a partir do momento em que for completado o processo de distribuição dos cadernos de questões, incluído o tempo para redação e preenchimento do cartão de respostas.
6. Quando você terminar a prova, solicite ao fiscal que apanhe o material de prova na sua carteira. Assine o protocolo de registro de presença e aguarde a liberação do fiscal para sair do local de prova. Lembre-se de que você só pode deixar o local de prova após as 18h00min.



Observação: Você pode preencher a papeleta abaixo e levá-la.
ATENÇÃO! Só a destaque depois de ter entregue o cartão de respostas ao fiscal.

destaque aqui



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
 COMISSÃO PERMANENTE DE SELEÇÃO
 PROCESSO SELETIVO SERIADO – PROVA DE ACOMPANHAMENTO II – 2011



PAPELETA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS ASSINALADAS – USO OPCIONAL

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

ATENÇÃO! PARA A QUESTÃO DE REDAÇÃO, LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO E SIGA-AS À RISCA. FAÇA A REDAÇÃO NO MOMENTO QUE QUISER DENTRO DAS QUATRO HORAS DE QUE DISPÕE.

1. A folha que você recebeu para a redação é constituída de duas partes. **NÃO AS DESTAQUE.**
2. **Na parte superior**, personalizada, você deve assinar em local próprio e pode fazer um rascunho da redação.
3. **Na parte inferior (versão definitiva):**
 - 3.1 marque um X na proposta escolhida;
 - 3.2 escreva a versão definitiva da redação, usando caneta esferográfica escrita grossa, com tinta azul-escura ou preta, e *de corpo transparente*;
 - 3.3 não se identifique, sob pena de a redação não ser considerada.

ESCOLHA UMA DAS PROPOSTAS A SEGUIR PARA ELABORAR SUA REDAÇÃO, EM PROSA, COM NO MÁXIMO 17 LINHAS, COLOCANDO UM TÍTULO.

PROPOSTA I

Elabore um texto em que o personagem cometeu uma gafe no ambiente de trabalho, mostrando quais foram as consequências.

Gafes no trabalho podem levar à demissão

O modo como esses deslizes são compreendidos, no entanto, varia conforme a empresa. Para Marcelo Cuellar, headhunter da empresa de recrutamento Michael Page, desculpar-se pela gafe é válido em qualquer situação. Jogar a culpa em terceiros e "fugir pela culatra" pode ser pior do que a honestidade, considera ele. "Todos são passíveis a erros, mas poucos têm a humildade de assumi-los e pedir desculpas", destaca.

PROPOSTA II

Após a leitura dos fragmentos abaixo, elabore um texto, evidenciando seu ponto de vista sobre o fato ocorrido nesse evento.

Entidades denunciam morte de boi

A morte de um bezerro na última sexta-feira, depois de uma prova na 56ª Festa do Peão de Barretos, no interior de São Paulo, causou indignação entre entidades de proteção aos animais. O caso foi levado à Polícia Civil e ao Ministério Público. O Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal vai acionar a Justiça para tentar proibir a modalidade bulldog. Nessa prova, o bezerro precisa ser derrubado com as mãos, sem equipamentos: "O peão se atira sobre o animal e torce o pescoço dele. Isso é crueldade", afirmou a presidente do fórum, Sônia Fonseca. O bezerro ficou imóvel após ser derrubado. No dia seguinte, um exame constatou que o bezerro havia sofrido uma lesão nas vértebras e, por isso, ficou tetraplégico. Diante da situação, foi sacrificado. A organização da festa disse que o caso foi uma "fatalidade".

Adaptado de: Jornal Gazeta do Povo, agosto/2011.

Morte de bezerro em rodeio pode gerar ação por formação de quadrilha

Morte de bezerro em rodeio pode gerar ação por formação de quadrilha. A ação de entidades de proteção animal contra a Festa do Peão de Barretos será por formação de quadrilha. A representação, na Promotoria Criminal, será feita por conta da morte de um bezerro na sexta-feira. Serão denunciados: a associação Os Independentes, que organiza o evento, o veterinário responsável e o bulldogueiro Cesar Brosco. O PEA (Projeto Esperança Animal) deverá ratificar a ação que será feita pelo Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal, entidade que congrega várias associações. Para Sônia Fonseca, presidente do fórum, a morte do bezerro é a prova de que há maus-tratos contra animais dentro dos rodeios.

Adaptado de: <http://www.jornalfloripa.com.br/brasil/index1.php?pg=verjornalfloripa&id=13013>, acesso em agosto de 2011.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 01 A 03

Talvez você já tenha estado do lado da plateia que faz cara feia, balança a cabeça e critica os pais da criança que, atingida pelo NÃO irrevogável ao exigir um doce ou um brinquedo, promove um show no supermercado ou no shopping ao se atirar ao chão e ficar aos berros. Se hoje você tem filhos, das duas uma: ou já protagonizou um episódio bem parecido ou não deve tardar em enfrentá-lo.

O comportamento é típico do desenvolvimento infantil e ilustra uma das tantas situações em que as crianças testam, e acabam com a paciência dos pais. Passada essa fase, vem outras, perpetuando o exercício da tolerância pela adolescência afora. Contar até 10 e tentar refrear a fúria nem sempre funciona e o adulto não deve se martirizar com a culpa quando os ânimos serenarem. Fique tranquilo: uma vez ou outra todo mundo sai do sério, grita, se exalta. Só não faça disso uma rotina.

Quando não for possível encontrar uma solução a tempo de evitar uma briga, o ideal é conversar, entender os motivos da reação do outro e tentar prevenir repetições. Eis algumas dicas para evitar a perda de paciência dos pais.

Adaptado de: http://www.mingaudigital.com.br/article.php3?id_article=3129, acesso em 30/06/2011.

01 – Com relação ao texto, assinale o que for correto.

- 01) Os pais da criança têm de conversar com as pessoas, explicando o comportamento do filho.
- 02) O comportamento revela-se normal para a criança que, no fundo, quer testar a paciência dos pais.
- 04) Você, que está na plateia, pode um dia vir a passar por situação semelhante com seus filhos.
- 08) A plateia, de que fala o texto, são as pessoas no supermercado que presenciam o "show" da criança.

02 – Identifique as palavras acentuadas pelo mesmo motivo e assinale o que for correto.

- 01) Fúria, paciência.
- 02) Típico, ânimo.
- 04) Só, é.
- 08) Episódio, tolerância.

03 – Com relação ao texto, assinale o que for correto.

- 01) A intenção do autor é mostrar que paciência, conversa e entendimento não resolvem problemas com filhos crianças e adolescentes.
- 02) O trecho "*entender os motivos da reação do outro e tentar prevenir repetições*" refere-se às atitudes dos pais.
- 04) A frase "*Só não faça disso uma rotina*" é conselho dado aos pais.
- 08) O autor afirma que crianças e adolescentes possuem problemas que só podem ser sanados pelos pais.

04 – O amor é uma temática universal e sempre esteve presente nas produções literárias. O que se modifica é o contexto e as diferentes formas de se expressar a respeito desse sentimento. Com relação ao assunto, assinale o que for correto.

- 01) Uma das gerações dos autores da poesia romântica escreveu sobre o amor de forma extremamente subjetiva, e na prosa realista, um dos principais autores, Machado de Assis, escreve sobre os interesses presentes nas relações amorosas.
- 02) A poesia de Alphonsus Guimarães, autor simbolista, distancia-se da temática amorosa, ao tratar da arte em suas temáticas, sendo a forma a preocupação da poesia.
- 04) O amor dá voltas na obra *Memórias de um Sargento de Milícias*, em que Leonardo casa-se com Luisinha, sua ex-namorada, depois que esta fica viúva.
- 08) A influência do dote na relação amorosa esteve presente na obra *Senhora*, prosa romântica de José de Alencar.

05 – Com relação à Mímica, assinale o que for correto.

- 01) A Mímica está na origem dos ritos do homem primitivo, na figura do caçador que personificava a si próprio ou os animais em situação de caça, e na ação dramática chamada mimeese.
- 02) A partir do século XX, a Mímica passa a designar uma forma de arte teatral, tendo a Pantomima como um dos seus gêneros.
- 04) A Mímica como manifestação teatral representa, principalmente, temas sacros e assuntos ligados à doutrina cristã.
- 08) A Mímica é uma forma de representação artística que está presente em todas as áreas da arte, em especial nas artes visuais.

06 – Sobre o movimento expressionista, assinale o que for correto.

- 01) Um dos principais artistas do movimento expressionista foi o pintor francês Claude Monet (1840-1926), autor de *Mulheres no jardim*.
- 02) Um dos artistas mais significativos do expressionismo foi o pintor norueguês Edvard Munch (1863-1944), autor de *O grito*.
- 04) O expressionismo procurou trazer as impressões de luz e de cor na representação de problemáticas da sociedade contemporânea.
- 08) O expressionismo procurou mostrar as emoções e angústias do ser humano por meio da deformação da realidade.

07 – Com relação ao estilo barroco brasileiro, observe a imagem abaixo e assinale o que for correto.



Fonte: <http://www.google.com>

- 01) O barroco brasileiro é associado à religião católica, embora edifícios civis como cadeias e câmaras municipais também apresentem nítidas referências barrocas.
- 02) A fachada da Igreja da Ordem Terceira de São Francisco mostra um trabalho de escultura decorando a arquitetura.
- 04) As figuras de santos, anjos e motivos florais, juntamente como os balcões, revelam a influência do barroco espanhol.
- 08) A decoração em pedra e cimento que caracteriza o estilo barroco é visível na estrutura frontal das igrejas.

08 – "Dos troncos e das sementes das árvores, dos ossos e peles dos animais, do metal e do plástico, do ar e da vibração dos corpos, o homem vem transformando matéria em instrumentos de percussão ao longo de sua história". Com relação aos instrumentos de percussão, assinale o que for correto.

- 01) Membranofones são instrumentos cujo vibrador é uma pele ou uma membrana esticada, como por exemplo: tambor, atabaque e pandeiro.
- 02) A percussão está presente em diversas manifestações culturais como: os sinos das igrejas, os tambores dos budistas e os pandeiros das festas populares.
- 04) De acordo com o elemento que vibra para produzir o som, os instrumentos de percussão podem ser classificados em: idiofones, cordas percutidas e membranofones.
- 08) Pela forma de produção característica da maior parte dos instrumentos de percussão, o som possui um ataque de curta duração.

09 – A hipertensão arterial, ou pressão alta, é uma doença crônico-degenerativa que ocorre quando a pressão que o sangue exerce nas paredes das artérias é muito forte. A pessoa é considerada hipertensa quando sua pressão arterial estiver maior ou igual a 140/90 mmHg. Se não tratada, a hipertensão pode ocasionar derrames cerebrais, doenças do coração, insuficiência renal e cegueira. Com relação à alimentação mais indicada na prevenção da hipertensão, assinale o que for correto.

- 01) Grande consumo de açúcares, doces, frituras e derivados do leite ricos em gordura.
- 02) Grande consumo de alimentos cozidos, assados e grelhados.
- 04) Pouca ingestão de frutas, verduras e legumes.
- 08) Preferir temperos naturais, como limão, ervas, alho e cebola.

10 – A capoeira é uma manifestação cultural afro-brasileira. Com relação às características da capoeira, assinale o que for correto.

- 01) É resultante de uma perversa relação de injustiça social caracterizada por um convívio que integrava a exploração violenta.
- 02) É um esporte olímpico eminentemente competitivo, com regras universais de grande participação.
- 04) É uma manifestação cultural que foi cooptada pelas classes dominantes, passando de arte negra a esporte branco.
- 08) Extrapola a condição de uma prática puramente corporal, indo desde uma atividade de lazer até uma atividade inserida no campo profissional.

11 – A Educação Física Escolar é a disciplina que trabalha com as diferentes culturas corporais de movimento na escola, tais como os esportes, jogos, atividades rítmicas e expressivas, lutas e ginásticas. Identifique o que a Educação Física Escolar objetiva alcançar com os alunos e assinale o que for correto.

- 01) Transformar em cidadãos políticos conscientes e transformadores.
- 02) Transformar em pessoas que valorizem o culto ao corpo e à aptidão física relacionada ao desempenho atlético.
- 04) Transformar em indivíduos dotados de capacidade crítica em condições de agir autonomamente na esfera da cultura corporal de movimento.
- 08) Transformar em excelentes atletas e futuros campeões em diferentes esportes.

12 – Com relação às regras oficiais do voleibol e do vôlei de praia, identifique as características que diferenciam a prática dessas modalidades coletivas esportivas. Em seguida, assinale o que for correto.

- 01) Número de atletas em quadra.
- 02) Número de substituições.
- 04) Tamanho da quadra de jogo.
- 08) Pontuação dos sets.

13 – Com relação aos reinos Monera, Protista e Fungi, assinale o que for correto.

- 01) Nas bactérias não há membrana separando o material genético do citoplasma. Ainda, além do cromossomo principal, pode haver uma ou mais moléculas menores de DNA, denominados de plasmídeos.
- 02) As cianobactérias ou algas azuis são autotróficas, possuem clorofila e podem ser encontradas em formas isoladas ou vivendo em colônias.
- 04) Os sarcodíneos possuem pseudópodes que são expansões citoplasmáticas contráteis e servem para a locomoção e captura de alimento.
- 08) Os mixomicetos são também conhecidos como fungos gelatinosos ou ameboides, porque, na fase de crescimento, parecem protozoários, sem forma definida e sem parede celular.

14 – Com relação aos seres invertebrados, assinale o que for correto.

- 01) Os artrópodes são seres dotados de patas articuladas e que possuem poucos representantes, devido a sua dificuldade de adaptação em diversos ambientes do Planeta.
- 02) Os platelmintos são seres que apresentam o corpo alongado e achatado, sendo que muitos deles são parasitas de animais. As tênias são exemplos desse grupo.
- 04) A lombriga (*Ascaris lumbricoides*) causa a verminose denominada ascaridíase. Os ovos são liberados com as fezes, e quando um indivíduo parasitado defeca no chão, podem contaminar a água e os alimentos lavados com ela.
- 08) As esponjas (*Filo Porifera*) são organismos aquáticos que apresentam em sua superfície uma série de poros ou óstios, por onde penetra a água trazendo partículas de alimento.

15 – Os vertebrados apresentam adaptações aos mais diversos tipos de ambientes. Com relação às adaptações dos vertebrados, assinale o que for correto.

- 01) Nas aves, os ossos pneumáticos são finos e leves, reduzindo o peso e constituindo mais uma adaptação ao voo.
- 02) A mandíbula das cobras possui articulação rígida e permite pouco ou nenhum movimento, sendo a maxila a principal estrutura para a abertura da boca.
- 04) Os peixes possuem um sistema sensorial formado essencialmente pela linha lateral. Essa estrutura está organizada na forma de dois orifícios acima da boca do animal.
- 08) Entre os anfíbios, devido à pequena superfície pulmonar, a respiração cutânea também é um eficiente mecanismo de obtenção de oxigênio.

16 – Com relação à morfologia e à reprodução de pteridófitas, assinale o que for correto.

- 01) Na raiz de uma samambaia são produzidos os esporângios, os quais estão agrupados em soros.
- 02) Nas samambaias, os esporos são levados pelo vento, germinando ao encontrar um substrato suficientemente úmido, no qual se fixam pelos rizoides.
- 04) As pteridófitas possuem vasos condutores formados por células modificadas que transportam água das raízes para as folhas e matéria orgânica, produzida nas folhas, para o resto do corpo.
- 08) O prótalo é a estrutura caulicular das pteridófitas responsável pela sustentação.

17 – Sobre a teoria dos gases perfeitos, assinale o que for correto.

- 01) Se diminuirmos o volume ocupado por um gás, mantendo constante a temperatura, a pressão do gás aumentará.
- 02) À mesma temperatura, moléculas de diferentes gases perfeitos têm, em média, a mesma energia cinética.
- 04) A teoria cinética dos gases considera que a pressão do gás está diretamente relacionada com a energia cinética das suas moléculas.
- 08) Se a energia cinética média das moléculas de um gás aumentar e o seu volume permanecer constante, então a pressão e a temperatura diminuirão.

18 – A hidrostática, também chamada estática dos fluidos, é a parte da física que estuda as forças exercidas por e sobre fluidos em repouso. Com relação aos conceitos e princípios fundamentais da hidrostática, assinale o que for correto.

- 01) Num líquido homogêneo em equilíbrio, qualquer superfície horizontal está sujeita a diferentes pressões em diferentes pontos sobre ela.
- 02) Todo corpo mergulhado em um líquido sofre ação de uma força vertical, orientada de baixo para cima, igual ao peso do volume de líquido deslocado pelo corpo.
- 04) Pressão absoluta em um ponto de um fluido é aquela que realmente existe no ponto considerado e nunca pode ser negativa.
- 08) A diferença de pressão entre dois pontos de um líquido em equilíbrio é igual à razão entre a diferença de nível entre os dois pontos e o peso específico do líquido.

19 – O estudo do calor e de suas transformações em diferentes formas de energia é chamado termodinâmica. O fundamento da termodinâmica é a conservação da energia e o fato de que o calor flui espontaneamente do quente para o frio e não no sentido inverso. Sobre as leis da termodinâmica, assinale o que for correto.

- 01) A primeira lei da termodinâmica afirma que "a energia não pode ser criada nem destruída, mas apenas transformada de uma espécie em outra".
- 02) O rendimento de uma máquina térmica que funcione segundo um ciclo de Carnot é máximo, independente da diferença de temperatura entre as fontes quente e fria e do agente térmico usado.
- 04) A segunda lei da termodinâmica afirma que "é impossível construir uma máquina térmica, operando em ciclos, que consiga retirar calor de uma fonte única e convertê-lo integralmente em trabalho".
- 08) Quando um sistema realiza um processo cíclico, trocando com o ambiente apenas calor e trabalho, há equivalência entre o trabalho e o calor trocado.

20 – Onda é um fenômeno periódico por meio do qual a energia se propaga através de um meio material e do espaço vazio. Sobre as características e/ou propriedades das ondas, assinale o que for correto.

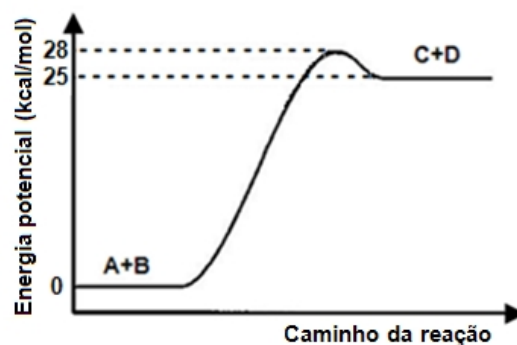
- 01) Ondas eletromagnéticas são transversais, não havendo vibração de partículas, mas de campo elétrico e de campo magnético.
- 02) Frente de onda em um determinado instante é o lugar geométrico dos pontos do meio que, no instante considerado, separa a região do meio já perturbada pela onda daquela que ainda não foi.
- 04) Quando uma onda passa de um meio para outro sua frequência permanece inalterada, enquanto que a sua velocidade e o seu comprimento de onda sofrem modificações.
- 08) Numa onda polarizada, todas as partículas do meio vibram numa única direção perpendicular à direção em que a onda se propaga.

21 – O carbonato de lítio (Li_2CO_3) é muito utilizado em tratamentos para depressão. Com relação a uma solução de Li_2CO_3 de concentração 0,35 mol/L, assinale o que for correto.

Dados: Li = 6,9; C = 12,0; O = 16,0.

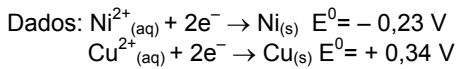
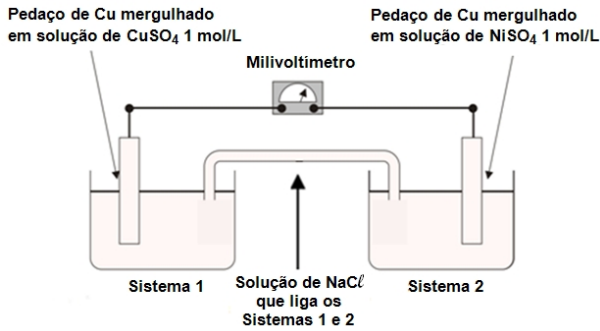
- 01) A concentração dessa solução é de 25,8 g/L.
- 02) Em 100 mL dessa solução existem 73,8 g de Li_2CO_3 .
- 04) Em 100 mL dessa solução existem $3,5 \times 10^{-2}$ mols de Li_2CO_3 .
- 08) Para uma massa de $7,4 \times 10^{-2}$ g de Li_2CO_3 são necessários 2,9 mL dessa solução.

22 – Considere o diagrama abaixo para a seguinte reação geral: $A + B \rightarrow C + D$. Em seguida, assinale o que for correto.



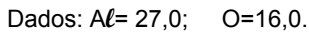
- 01) A energia de ativação da reação é de 28 kcal/mol.
- 02) A variação de entalpia da reação é de 25 kcal/mol.
- 04) A reação é endotérmica pois o $\Delta H > 0$.
- 08) A adição de um catalisador proporcionará um aumento na entalpia da reação.

23 – Em uma aula experimental foi montado o esquema abaixo para obtenção de uma pilha elementar. De acordo com o esquema da pilha, assinale o que for correto.



- 01) O valor máximo de potencial acusado pelo milivoltímetro é de 0,11 V.
- 02) O sistema 1 funciona como o anodo e o sistema 2 como catodo da pilha.
- 04) A reação global é a seguinte:
 $\text{Ni}_{(\text{s})} + \text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{Cu}_{(\text{s})} + \text{Ni}^{2+}_{(\text{aq})}$
- 08) A função da solução de NaCl é atuar como uma ponte salina para equilíbrio das cargas.

24 – Superfícies de alumínio recentemente preparadas reagem com o oxigênio formando uma camada de óxido que protege o material de posterior corrosão. A reação pode ser representada como: $\text{Al}_{(\text{s})} + \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_{3(\text{s})}$
 Com relação a essa reação, assinale o que for correto.



- 01) A equação química balanceada envolve a reação de 4 mols de Al com 3 mols de O_2 .
- 02) Essa é uma reação de óxido reação onde o alumínio é oxidado e o oxigênio reduzido.
- 04) São necessários 7,2 gramas de oxigênio para reagir com 0,30 mols de alumínio.
- 08) Se 6,0 mols de oxigênio reagirem completamente com o alumínio serão produzidos 408 gramas de óxido de alumínio.

25 – De um grupo de 10 pessoas, sendo 6 mulheres e 4 homens, é realizado o sorteio de uma comissão composta de 4 pessoas. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) A probabilidade de que a comissão seja formada por 4 mulheres é maior que 10%.
- 02) A probabilidade de que a comissão seja formada por 2 homens e 2 mulheres é $\frac{3}{7}$.
- 04) A probabilidade de que a comissão seja formada por 3 mulheres e 1 homem é $\frac{8}{21}$.
- 08) A probabilidade de que a comissão seja formada por 4 homens é menor que 1%.

26 – Considere as matrizes abaixo e assinale o que for correto.

$A = (a_{ij})$, 2×4 , definida por $a_{ij} = 2i - j$

$B = (b_{ij})$, 4×2 , definida por $b_{ij} = i - j$

$C = (c_{ij})$ tal que $C = A \times B$

- 01) $c_{11} + c_{12} = -2$.
- 02) $A + B^t = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$.
- 04) $C + I_2 = \begin{pmatrix} -6 & -6 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}$ (I_2 é a matriz identidade de ordem 2).
- 08) $\det(C) = 40$.

27 – Sobre o sistema abaixo, assinale o que for correto.

$$\begin{cases} x - y + z = 0 \\ 4x + y + 3z = 7 \\ x + y - z = -2 \end{cases}$$

- 01) $x + y + z > 0$.
- 02) $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = -\frac{1}{6}$.
- 04) $x^2 + y^2 + z^2 = 12$.
- 08) $x \cdot y \cdot z > 0$.

28 – Assinale o que for correto.

- 01) Num polígono regular, a diferença entre a medida de um ângulo interno e a de um ângulo externo é 108° . Esse polígono tem 35 diagonais.
- 02) Aumentando o lado de um quadrado em 2 cm, sua área aumenta em 48 cm^2 . O perímetro desse quadrado vale 44 cm.
- 04) Numa pirâmide quadrangular regular, a altura é a metade do perímetro da base. Se o volume dessa pirâmide é 144 cm^3 , a área da base vale 36 cm^2 .
- 08) Um cone equilátero tem 12 cm de altura. A área de sua seção meridiana é $48\sqrt{3} \text{ cm}^2$.

29 – A Reforma Religiosa foi um amplo movimento de mudanças sociais, tendo a religião como principal referência. Com relação à Reforma Religiosa, assinale o que for correto.

- 01) A Reforma Religiosa iniciou-se na Itália, que foi uma das regiões da Europa marcada por um amplo desenvolvimento comercial urbano devido ao comércio marítimo das cidades italianas.
- 02) Frente à difusão do protestantismo, uma série de mudanças foram colocadas em prática pela Igreja, entre elas a chamada Contrarreforma, pois levou a Igreja a rever princípios e valores.
- 04) O Tratado de Tordesilhas foi um acordo assinado durante a Reforma Religiosa visando conquistar seguidores para a religião católica.
- 08) Martinho Lutero foi um monge que protestou contra o comportamento do alto clero e formulou 95 teses nas quais tecia profundas críticas à venda de indulgências e a outras práticas da Igreja.

30 – Sobre a Revolução Industrial, assinale o que for correto.

- 01) Uma das transformações desencadeadas foi a ocorrência de uma considerável migração de pessoas das cidades para o campo.
- 02) Por meio da Revolução Industrial, o capitalismo se consolidou e a indústria foi se tornando o principal setor de acumulação de riquezas.
- 04) Iniciada na Inglaterra, foi impulsionada por fatores como a existência de jazidas de carvão, fonte de energia que possibilitou o desenvolvimento de indústrias baseadas no carvão mineral.
- 08) No período da Revolução Industrial a sociedade dividia-se em classes: nobreza, clero e servos.

31 – Com relação aos fatos que marcaram o Primeiro Reinado Brasileiro, assinale o que for correto.

- 01) Foi elaborada a primeira constituição brasileira que estabelecia os poderes: Judiciário, Legislativo, Executivo e Moderador.
- 02) A abertura dos portos e a promoção da vida cultural, por meio da criação do Jardim Botânico e da Biblioteca Real, são exemplos de medidas tomadas por D. João durante o Primeiro Reinado.
- 04) O final do Primeiro Reinado foi marcado pela abdicação de D. Pedro I do trono brasileiro.
- 08) Nesse período o catolicismo foi declarado religião oficial do Brasil.

32 – Sobre a conquista e colonização da América, assinale o que for correto.

- 01) Os reis espanhóis, Fernando e Isabel, patrocinaram a viagem do navegador Cristóvão Colombo, que chegou ao continente americano quando pretendia alcançar a Índia navegando pelo Ocidente.
- 02) A colonização espanhola na América foi socialmente marcada pela existência de grupos como os *chape-tones*, espanhóis de nascimento e os *criollos*, filhos ou descendentes de espanhóis nascidos na América.
- 04) Um dos aspectos importantes no controle metropolitano sobre as colônias foi a criação das missões jesuítas.
- 08) A combinação do autoritarismo com um regime de monopólio resultou num sistema opressor que sufocou as colônias americanas dominadas pela Espanha e por Portugal.

33 – Dentre os ecossistemas brasileiros destaca-se a floresta amazônica. Sobre a sua constituição, características de suas espécies vegetais, ocupação da região de domínio e suas consequências, assinale o que for correto.

- 01) Na floresta amazônica podem ser encontradas: a mata de terra firme, que fica livre das inundações dos rios, a mata de várzea, que é periodicamente inundada e a mata de igapó, constantemente inundada.
- 02) A floresta amazônica é densa, úmida e latifoliada, e proporciona uma intensa evapotranspiração na região, sendo que a sua degradação acelerada vai provocar uma menor umidade do ar e a diminuição do volume das chuvas e, conseqüentemente, uma diminuição do volume de água dos rios da região.
- 04) O chamado arco do desflorestamento da Amazônia abrange o estado do Mato Grosso, que é o estado que mais desmatamentos tem provocado na região, na sua ocupação pelas atividades agrícolas e pecuárias.
- 08) As espécies vegetais da mata de igapó, constantemente inundada, são mais exuberantes e de maior porte do que as espécies da mata de terra firme.

34 – Sobre os climas do Brasil, na classificação de Köppen, assinale o que for correto.

- 01) Os climas do tipo A são climas equatoriais e tropicais encontrados no Brasil, como o Af e Am, que predominam na Amazônia, e o Aw que predomina na região do cerrado brasileiro.
- 02) Os climas C do tipo Cw e Cf são encontrados no Brasil, sendo que o Cf é característico da região Sul do país.
- 04) Os climas D têm representatividade no território brasileiro, pois são climas frios com neve e são encontrados nas porções mais elevadas da região Sul do país.
- 08) O clima BW, um clima desértico, é encontrado no Nordeste brasileiro e na região do Pantanal Mato-grossense.

35 – Com relação aos aspectos físicos do Paraná, assinale o que for correto.

- 01) Das feições morfológicas presentes no Primeiro Planalto Paranaense, a exemplo da região de Itaïcoca, destacam-se as furnas, que são poços de desabamento localizados no arenito Furnas.
- 02) O rio Tibagi possui as suas nascentes no Primeiro Planalto Paranaense, em plenos Campos Gerais.
- 04) O Segundo Planalto Paranaense ou Planalto dos Campos Gerais representa o segundo degrau do relevo escalonado do estado, localizando-se a oeste do Primeiro Planalto e a leste do Terceiro Planalto.
- 08) De leste para oeste do território paranaense tem-se a planície costeira, a Serra do Mar e o Primeiro Planalto Paranaense ou Planalto de Curitiba.

36 – Com relação aos dados populacionais brasileiros verifica-se que a taxa de natalidade tem diminuído nas últimas décadas, em função de alguns fatores. Identifique esses fatores e assinale o que for correto.

- 01) A adoção de métodos contraceptivos mais eficientes tem reduzido o número de gravidez.
- 02) A entrada da mulher no mercado de trabalho contribuiu para a redução do número de filhos por casal.
- 04) Na década de 1950, uma mulher possuía, em média, de quatro a seis filhos, sendo que hoje em dia o casal possui apenas um ou dois filhos.
- 08) A redução no número de filhos é uma combinação entre melhoria das condições de vida, maior informação e utilização de métodos contraceptivos, ao lado de mais e melhores serviços de saúde, o que têm contribuído para a redução nos índices de natalidade.

ATENÇÃO!

Essa prova apresenta, a seguir, em sequência, quatro questões de Espanhol e quatro questões de Inglês, com a mesma numeração (37, 38, 39, 40). Como na inscrição você optou por uma dessas duas línguas, cumpra essa opção.

OPÇÃO ESPANHOL

TEXTO PARA AS QUESTÕES 37 A 40

Un enorme paso atrás para la Humanidad

John Kennedy prometió la Luna a los estadounidenses y en 1969, Neil Amstrong daba el pequeño paso para el hombre y el salto para la Humanidad. Cuarenta años más tarde Barack Obama tiene que cumplir con la sentencia decretada por George Bush en el 2004 y terminar con la carrera espacial. Dentro de diez días, cuando regrese el transbordador Atlantis, se habrá acabado la exploración del espacio para Estados Unidos. Kennedy representaba la ilusión de un pueblo próspero. Obama escenifica hoy su decadencia.

El Atlantis será enviado de inmediato a un museo. Y con él se irán 35 años de un desarrollo científico que permitió entender cómo el hombre puede sobrevivir en el espacio o cómo prevenir enfermedades. Este último viaje también marca un tardío triunfador en la carrera espacial. Ahora, todo quedará en manos del programa ruso Soyuz, de tecnología mucho más antigua pero más barata. Washington ya reservó asientos para 46 astronautas en su viaje a la estación espacial hasta el 2016 cuando se supone que habrá otras naves disponibles auspiciadas por emprendimientos privados. Moscú cobrará apenas US\$ 40 millones por pasaje. Una gran oferta si se tiene en cuenta que cada viaje de un transbordador ronda los US\$ 1.500 millones.

Pero el viernes, cuando las cadenas de televisión transmitieron en vivo el despegue del vuelo 135 de estas enormes naves, los estadounidenses aparecían mucho más preocupados por un nuevo aumento del desempleo que del enorme retroceso tecnológico y científico que se estaba produciendo. La comunidad científica internacional coincide en que se alcanzó un nivel de conocimiento para resolver en un tiempo razonable muchos de los problemas más graves del ser humano. Pero también hay consenso en que para seguir avanzando falta un liderazgo político global que desapareció tras el declive de EE.UU.

Adaptado de: http://www.clarin.com/mundo/enorme-paso-Humanidad_0_514748622.html,
acceso em julho de 2011.

37 – Com relação ao texto, assinale o que for correto.

- 01) A aposentadoria do Atlantis representa um retrocesso no desenvolvimento da humanidade.
- 02) As pesquisas espaciais ficarão sob a responsabilidade dos russos.
- 04) Juntamente com o Atlantis se vão 35 anos de desenvolvimento científico.
- 08) Os norte-americanos continuarão indo para o espaço; na primeira viagem com os russos irão 46 astronautas.

38 – Com relação ao título do texto, assinale o que for correto.

- 01) Parar as pesquisas espaciais gerará um retrocesso para a humanidade.
- 02) A aposentadoria do Atlantis significa que os Estados Unidos irão parar de pesquisar sobre o espaço.
- 04) A aposentadoria do Atlantis significa um retrocesso para a humanidade.
- 08) A humanidade deu um passo bem grande para o retrocesso.

39 – Na inserção "[...] los estadounidenses aparecían mucho más preocupados [...]" o advérbio MUCHO está empregado corretamente. Com relação à aplicação da palavra MUCHO(S), assinale o que for correto.

- 01) Ese Atlantis es mucho bonito para irse a un museo.
- 02) ...para resolver en un tiempo razonable muchos de los problemas.
- 04) Washington ya reservó muchos asientos para sus astronautas.
- 08) ...de tecnología mucho más antigua pero más barata.

40 – Assinale o que for correto.

- 01) Neil Amstrong foi um astronauta importante para a humanidade.
- 02) Kennedy foi presidente da Rússia na década de 80.
- 04) George Bush é o atual presidente dos Estados Unidos.
- 08) Barak Obama herdou o compromisso de encerrar as pesquisas com o Atlantis de George Bush.

OPÇÃO INGLÊS

TEXTO PARA AS QUESTÕES 37 A 40

The Bad Parrot

A man got a parrot which could already talk. It had belonged to a sailor and had a big vocabulary. However, the man soon discovered that the parrot mostly knew bad words. At first he thought it was funny, but then it became tiresome, and finally, when the man had important guests, the bird's bad words embarrassed him very much.

As soon as the guests left, the man angrily shouted at the parrot: "That language must stop!" But the bird answered him with curses. He shook the bird and shouted again: "Don't use those ugly words!" Again the bird cursed him.

Now the man was really angry. He grabbed the parrot and threw him into the refrigerator. But it had no effect. From inside the refrigerator, the parrot was still swearing. He opened the door and took him out, and again the bird spoke in dirty words and curses. This time, the man opened the door of the freezer, threw the bird into it, and closed the door.

At last there was silence. After two minutes, the man opened the door and removed the very cold parrot. Slowly the shivering bird walked up the man's arm, sat on his shoulder and spoke into his ear, sounding very frightened: "I'll be good, I promise. Those chickens in there... what did they say?"

Adaptado de: <http://www.google.com.br>, acesso em julho de 2011.

37 – Com relação ao motivo de o homem estar aborrecido com seu papagaio, assinale o que for correto.

- 01) A ave era desobediente.
- 02) A ave cantava o dia inteiro.
- 04) A ave o havia embaraçado diante de seus convidados.
- 08) A ave comia o tempo todo.

38 – Com relação aos termos "bad words", "dirty words" e "curses", presentes no texto, assinale o que for correto.

- 01) Os três se referem ao linguajar do papagaio.
- 02) O primeiro e o segundo têm sentidos negativos e o terceiro tem sentido positivo.
- 04) Os três têm sentidos semelhantes.
- 08) Os três têm conotação negativa.

39 – Com relação aos termos "shivering" e "frightened", presentes no último parágrafo, assinale o que for correto.

- 01) Ambos têm a função de verbos.
- 02) Ambos têm conotação negativa.
- 04) Ambos têm a função de adjetivos.
- 08) Ambos têm conotação positiva.

40 – Com relação ao procedimento adotado pelo homem para corrigir o papagaio, assinale o que for correto.

- 01) Gritou com ele.
- 02) Sacudiu-o.
- 04) Fechou-o na geladeira.
- 08) Colocou-o no freezer.