

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



(NOME COMPLETO EM LETRA DE FORMA)

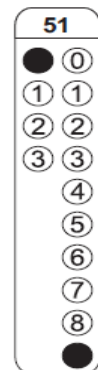
(Nº DE INSCRIÇÃO)

INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno contém cinquenta 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 05	Língua Portuguesa Literatura Brasileira	26 a 30	Química
06 a 10	Arte	31 a 35	Matemática
11 a 15	Educação Física	36 a 40	História
16 a 20	Biologia	41 a 45	Geografia
21 a 25	Física	46 a 50	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 terceira 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 51 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 III – 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	21	22	23	24	25
05	09	13	15	14	10	12	07	11	15	15	15	14	09	13	05	06	11	15	07	11	10	03	15	11

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	Língua Estrangeira	46	47	48	49	50
15	07	14	09	12	07	15	12	03	14	09	10	14	11	15	07	03	15	07	05	Espanhol⇒	15	13	03	11	12
																				Inglês⇒	15	07	11	05	12

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

O texto abaixo, de Mário Quintana, é um convite à reflexão. Após sua leitura, crie um texto em que o personagem, após a leitura desse texto, modificou suas atitudes e o modo de ver a vida.

"A vida é um dever que trouxemos para fazer em casa"

Quando se vê, já são seis horas!

Quando se vê, já é sexta-feira...

Quando se vê, já terminou o ano...

Quando se vê, perdemos o amor da nossa vida.

Quando se vê, já passaram-se 50 anos!

Agora é tarde demais para ser reprovado.

Se me fosse dado, um dia, outra oportunidade, eu nem olhava o relógio.

Seguiria sempre em frente e iria jogando, pelo caminho, a casca dourada e inútil das horas.

Desta forma, eu digo:

"Não deixe de fazer algo que gosta devido à falta de tempo, a única falta que terá, será desse tempo que infelizmente não voltará mais."

Adaptado de: <http://www.flickr.com/photos/35315559@N02/3533656724/>, acesso em agosto de 2011.

PROPOSTA II

Com base nos fragmentos abaixo, elabore um texto em que você analise a questão neles apresentada, apontando, inclusive, caminhos, sugestões, ideias necessários para se garantir qualidade de vida na terceira idade.

A terceira idade bate à porta do Brasil

Universidades voltadas à terceira idade, delegacias para atender idosos vítimas de crimes, secretarias de governo com políticas públicas para o envelhecimento e vagas exclusivas. Esses são alguns dos sinais de uma mudança que ocorre a passos largos: a transformação do Brasil em uma nação envelhecida. Uma nação é considerada envelhecida quando mais de 14% da população tem acima de 60 anos, aponta o médico gerontologista Alexandre Kalache. Ele calcula que o Brasil deve atingir esse índice em quatro ou cinco anos - a taxa atual é de 11%.

Qualidade de vida na Terceira Idade: "O importante é não deixar a solidão bater na sua porta"

A chegada à Terceira Idade traz consigo limitações sobre um corpo já muito vivido. Os idosos têm agora mais tempo disponível, porém, alguns não sabem como aproveitá-lo. É importante que o idoso seja respeitado como ser humano que é, com todas as limitações da sua idade! Se já não possui a vitalidade da juventude, por outro lado tem o conhecimento adquirido através das experiências ao longo de toda uma vida. A partilha desses conhecimentos com as novas gerações proporciona ao idoso a possibilidade de manter-se integrado à sociedade.

Adaptado de: <http://www.nominuto.com/noticias/cidades/qualidade-de-vida-na-terceira-idade-o-importante-e-nao-deixar-a-solidao-bater-na-sua-porta/7969/>, acesso em agosto de 2011.

TEXTO PARA A QUESTÃO 01

"Bem espero que esse ano o enen não seja igual ao ano passado.

Não acho legal uma prova imensa daquele jeito, com tão pouco tempo para se conclui-la.

Sobre o tema da redação, que seja um tema que realmente tenha a ver com o nosso BRASIL ou seja com a nossa verdadeira realidade. Dando assim oportunidades para nos os alunos se expressarem melhor diante do assunto que se trata. Essa é a minha opinião Obrigado !"

(No texto, uma carta, o autor solicita informações a respeito do Enem. Preservou-se a identidade do autor e da fonte)

01 – Transcrevendo partes do texto para o português culto, assinale o que for correto.

- 01) Espero que o ENEM não seja igual ao do ano passado.
- 02) Que seja um tema que realmente tenha a ver com o nosso Brasil.
- 04) Dando, assim, oportunidade para nós, alunos, nos expressarmos melhor.
- 08) Para os alunos se expressar melhor diante do assunto que se trata.

CHARGE PARA AS QUESTÕES 02 A 04



Adaptado de:

<http://www.gazetadopovo.com.br/charges/index.phtml?ffset=10&offset=&ch=Benett>
acesso em julho de 2011.

02 – Com relação à charge, assinale o que for correto.

- 01) A linguagem utilizada no diálogo é coloquial e adequada ao contexto.
- 02) A redução das letras no terceiro quadrinho se dá em virtude da falta de espaço no balão.
- 04) A graça dos quadrinhos está na ignorância de quem não se lembrava do nome do filme.
- 08) A resposta "pode ser amnésia" refere-se ao estado de esquecimento do interlocutor e não ao nome do filme.

03 – Reestruturando a primeira parte da frase do primeiro quadrinho para a norma culta, assinale o que for correto.

- 01) Veja bem, faz dias que estou para lhe falar de um filme...
- 02) Veja bem, fazem dias que estou para te falar de um filme...
- 04) Vê bem, há dias que estou para te falar de um filme...
- 08) Vê bem, faz dias que estou para te falar de um filme...

04 – Com relação à charge, assinale o que for correto.

- 01) A palavra "cara", nas duas vezes em que aparece no texto, tem idêntica função sintática.
- 02) A frase "Não sei o que é isso" constitui-se de uma oração principal e de uma oração subordinada.
- 04) A expressão "o que é isso" analisa-se como oração subordinada objetiva direta.
- 08) A palavra "fantástico", no terceiro quadrinho, tem função de predicativo do sujeito.

05 – "... Domingas, a cunhatã mirrada, meio escrava, meio ama, 'louca para ser livre', como ela me disse certa vez, cansada, derrotada, entregue ao feitiço da família, não muito diferente das outras empregadas da vizinhança, alfabetizadas, educadas pelas religiosas das missões, mas todas vivendo nos fundos da casa, muito perto da cerca ou do muro, onde dormiam com seus sonhos de liberdade." Com relação ao fragmento, assinale o que for correto.

- 01) A liberdade foi um dos temas da Semana da Arte Moderna, pois em meio à ditadura militar, os poetas precisavam escrever por metáforas para driblar a censura.
- 02) Domingas é a mãe do narrador da obra *Dois Irmãos* de Milton Hatoum.
- 04) A subjetividade presente nesse fragmento também é uma das marcantes características de Clarice Lispector, autora da terceira geração do Modernismo. A autora desvenda, pelos fluxos da consciência, a intimidade de seus personagens.
- 08) É possível perceber uma análise de que ser livre não significa somente não ser escrava.

- 06** – A pintura abaixo é do pintor de origem norueguesa Alfredo Andersen (1860-1935), considerado "Pai da Pintura Paranaense". Com relação a Alfredo Andersen, assinale o que for correto.



Fonte: Maria José Justino, Passeio pela pintura paranaense, Vila Velha, óleo s/tela, p. 21.

- 01) É também autor da pintura "Retirantes" de 1944.
- 02) Retrata cenas do cotidiano com uma forte linguagem realista.
- 04) É representante do estilo neoclássico paranaense cujo tema principal são fachadas de casas.
- 08) Pintou paisagens que podem ser divididas em três grupos: marinhas, campestres e urbanas.

- 07** – O dramaturgo alemão Bertolt Brecht (1898-1956) criou um novo estilo de fazer teatro, denominado "Teatro Épico", para discutir questões humanas decorrentes da exploração e das desigualdades sociais. Com relação ao Teatro Épico, assinale o que for correto.

- 01) Assemelha-se às representações das Comédias e Tragédias gregas pela ênfase no cotidiano.
- 02) O Teatro de Arena e o Teatro Épico são duas formas de representação que têm sua origem no Alto Renascimento.
- 04) Se opõe à "Forma Dramática" e engloba a temática social como conteúdo crítico.
- 08) Permite que o público participe de forma ativa da representação teatral, usando o raciocínio ao invés da emoção.

- 08** – Sobre a arte da Fotografia, assinale o que for correto.

- 01) O conceito de câmara escura, um dos mais importantes no campo da ótica, foi crucial para o aparecimento da máquina fotográfica e da fotografia.
- 02) A daguerreotipia é um processo desenvolvido pelo francês Daguerre que permite a revelação da fotografia em poucos minutos.
- 04) O brasileiro Sebastião Salgado (1944) é reconhecido como um dos mestres da fotografia documental contemporânea e fotorreportagens de denúncia social.
- 08) A primeira fotografia foi desenvolvida no século XVI com a descoberta da placa de estanho que suportava as imagens por um tempo maior.

- 09** – Com relação à forma musical rock 'n' roll, assinale o que for correto.

- 01) A predominância da guitarra, uma batida substancial e as conotações sexuais foram as principais características do rock 'n' roll em sua gênese.
- 02) O rock 'n' roll surgiu quando artistas brancos começaram a regravar canções do rhythm 'n' blues negros.
- 04) O rock 'n' roll possui como principal influência a música religiosa dos negros em sua fusão com a música erudita norte-americana.
- 08) A música "Rock Around the Clock", lançada em 1954 por Bill Haley and the comets, foi um marco na popularização dessa nova forma musical.

- 10** – Sobre o Muralismo latino-americano, assinale o que for correto.

- 01) Trata-se de uma arte monumental e política, elaborada por artistas combativos e aberta a todo o povo.
- 02) Cândido Portinari foi um importante pintor muralista brasileiro, cujos exemplos significativos são os painéis *Guerra e Paz* para a ONU.
- 04) Siqueiros e Rivera, juntos com José Clemente Orozco, dominaram a pintura muralista mexicana.
- 08) Na América Latina, o muralismo assumiu um caráter revolucionário e é considerado uma arte nacional popular e engajada.

11 – A aptidão física pode ser definida como a capacidade de realizar movimentos e de alcançar uma ótima qualidade de vida. Identifique os principais objetivos que motivam a pessoa a se preocupar com a manutenção e com o desenvolvimento de sua aptidão física. Em seguida, assinale o que for correto.

- 01) Manter os componentes antropométricos dentro dos padrões de saúde.
- 02) Diminuir os riscos para aquisição de doenças crônico-degenerativas.
- 04) Melhorar os componentes metabólicos do organismo.
- 08) Possibilitar a manutenção das atividades físicas, intelectuais, sociais e espirituais diárias.

12 – Segundo os principais autores da Teoria Crítica do Esporte, movimento intelectual nascido na Europa e na América do Norte na década de 1960, com forte presença nas ciências do esporte no Brasil, o esporte rendimento com suas regras de maximização constitui-se numa expressão privilegiada das sociedades organizadas. Identifique as características do esporte rendimento e assinale o que for correto.

- 01) O rendimento do atleta transforma-se em mercadoria e é trocado comercialmente pelo equivalente universal.
- 02) O rendimento esportivo pode ser compreendido como trabalho compulsório.
- 04) O processo de valorização do rendimento esportivo corresponde ao trabalho alienado.
- 08) A força de trabalho do atleta pode ser medida quantitativamente, desvalorizando seus atributos humanos.

13 – O basquetebol, enquanto modalidade coletiva competitiva, é um esporte olímpico que a cada dia vem ganhando mais adeptos e praticantes. Com relação às suas regras oficiais, assinale o que for correto.

- 01) É um jogo que tem início com a bola no fundo da quadra da equipe que venceu o sorteio.
- 02) Cada cesta pode valer 1, 2 ou 3 pontos, dependendo do local do qual a bola for arremessada.
- 04) Cada partida é dividida em 4 períodos de 10 minutos cronometrados.
- 08) O número mínimo de 5 jogadores é necessário para iniciar uma partida.

14 – O VO₂ Máximo é a maior taxa de consumo de oxigênio que se pode atingir ao realizar exercícios exaustivos, ou, ainda, a capacidade de um corpo absorver oxigênio pelo sistema respiratório, transportá-lo pelo sistema circulatório e ser utilizado pelo sistema muscular na mais árdua atividade física suportada. Com relação a um teste de VO₂ Máximo, assinale o que for correto.

- 01) É a melhor maneira de avaliar a aptidão aeróbica e a resistência cardiorrespiratória de um atleta.
- 02) É a melhor maneira de avaliar a força máxima de um atleta.
- 04) É um ótimo indicador para avaliar o sucesso de velocistas.
- 08) É um bom indicador do potencial que determinados indivíduos possuem para o sucesso em uma grande variedade de esportes aeróbicos.

15 – Com relação à cobrança de um pênalti, autorizada pelo árbitro, durante o jogo oficial de futebol de campo, identifique os motivos que levam à repetição da penalidade e assinale o que for correto.

- 01) Invasão da grande área por parte dos atacantes antes da cobrança.
- 02) Deslocamento do goleiro, lateralmente, sobre a linha de gol antes da cobrança.
- 04) Deslocamento do goleiro para frente da linha de gol antes da cobrança.
- 08) Invasão da grande área por parte dos defensores antes da cobrança.

16 – As ideias evolutivas de Lamarck e Darwin quebraram a teoria de espécies fixas e imutáveis. Com relação a essas teorias, assinale o que for correto.

- 01) Na lei do uso e desuso de Lamarck, um órgão se desenvolveria com uma finalidade: satisfazer às necessidades impostas pelo ambiente.
- 02) Nas teorias de Darwin e Lamarck, as variações genéticas nunca eram transmitidas aos seus descendentes.
- 04) A teoria da seleção natural de Darwin assinala que através de um lento e constante processo de seleção ao longo das gerações, as espécies podem se diversificar, tornando-se mais adaptadas ao ambiente em que vivem.
- 08) Darwin publicou que os indivíduos de uma população que deixam mais descendentes, denominados por ele de mais aptos, eram prejudiciais para a evolução, por extinguir os recursos naturais.

17 – Com relação à genética, assinale o que for correto.

- 01) A molécula de DNA é uma dupla cadeia de aminoácidos, onde a base nitrogenada adenina pareia-se com metionina e guanina e faz ligação com citosina.
- 02) O sistema sanguíneo ABO humano é um exemplo de polialelismo.
- 04) De acordo com a primeira lei de Mendel, se for realizado um experimento com cobaias, no qual a cor de pelagem preta (B) é dominante sobre a pelagem branca (b), a geração F1 será toda constituída de animais heterozigotos para a cor preta (Bb), se a mãe for homozigota para a cor preta e o pai homozigoto para a cor branca.
- 08) As mulheres com Síndrome de Turner possuem 3 cromossomos X.

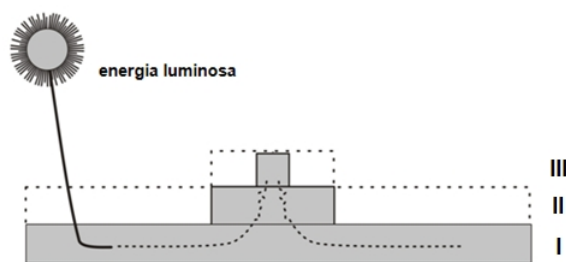
18 – A anatomia e a fisiologia humanas estudam como nosso organismo está constituído e como ele funciona. Com relação a esse assunto, assinale o que for correto.

- 01) O fígado detém, entre outras funções, a retirada do excesso de glicose do sangue, armazenando-a na forma de polissacarídeo glicogênio e devolvendo-a ao sangue de acordo com as necessidades do organismo.
- 02) O pâncreas é uma glândula mista que possui funções exócrinas e endócrinas.
- 04) A prolactina é um hormônio produzido pelo baço e tem a função de quebrar a lactose.
- 08) No lado direito do coração circula o sangue venoso, proveniente dos tecidos, rico em CO₂.

19 – Com relação às interações ecológicas, assinale o que for correto.

- 01) Nas colônias homotípicas ou homeomórficas não há diferenças morfológicas entre seus membros e nem divisão de trabalho.
- 02) Quando duas espécies se associam com benefício apenas para uma delas e sem causar prejuízo para a outra, diz-se que há comensalismo.
- 04) No amensalismo, uma espécie é prejudicada sem que a outra seja afetada.
- 08) Plantas capazes de realizar fotossíntese, mas que para isso absorvem seiva bruta de outros vegetais, são chamadas de hemiparasitas.

20 – Com base na figura abaixo que representa uma pirâmide de energia, assinale o que for correto.



- 01) Os retângulos I, II e III representam todo o processo de transferência de matéria e energia de um organismo para o outro na cadeia alimentar.
- 02) A energia inicial perde-se gradativamente de um nível trófico para outro, imediatamente superior, nas cadeias alimentares.
- 04) O retângulo I poderia ser representado pelo capim, o retângulo II pelo boi e o retângulo III pelo homem.
- 08) Nesse tipo de pirâmide, a produção primária líquida é o total de matéria orgânica (ou energia) produzida pelas plantas por unidade de área e tempo.

21 – Charles Augustin de Coulomb (1736 – 1806) tornou-se conhecido principalmente pela formulação da lei que leva seu nome. Sobre a lei de Coulomb, assinale o que for correto.

- 01) A força de interação entre duas cargas elétricas pontuais é proporcional ao produto dessas cargas.
- 02) A força de interação entre duas cargas elétricas Q_1 e Q_2 pode sofrer alteração para mais ou para menos dependendo do meio onde elas estão inseridas.
- 04) A força F de atração ou de repulsão exercida entre duas cargas pontuais é diretamente proporcional ao quadrado da distância existente entre elas.
- 08) Se a distância entre duas cargas elétricas for multiplicada por um número, a força F entre as cargas ficará dividida pelo quadrado desse número.

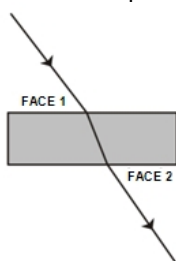
22 – As resistências elétricas podem estar ligadas entre si, caracterizando uma associação. Sobre as características das associações, assinale o que for correto.

- 01) Quando os resistores de valores diferentes são associados e em cada um deles a ddp é constante, a corrente que os atravessa também é constante.
- 02) As ddp's de um resistor R ligado, em série, a uma associação de resistores de valores R, ligados em paralelo, são diferentes.
- 04) Na associação em paralelo, o resistor equivalente é igual ao somatório dos resistores que compõem a associação.
- 08) Numa associação em que os resistores não são de valores iguais e estão ligados em série, quanto maior for o valor do resistor maior será a queda da ddp.

23 – Gerador é todo dispositivo que transforma outras formas de energia em energia elétrica. Com relação aos geradores, assinale o que for correto.

- 01) A energia convertida por um gerador não é aproveitada na sua totalidade, porque uma parte dela é dissipada sob a forma de calor.
- 02) Quando os terminais de um gerador são postos em contato, a corrente que o atravessa é máxima e a potência por ele gerada é nula.
- 04) Se a resistência interna de um gerador é nula, a potência que ele gera é mínima.
- 08) A potência útil de um gerador é máxima quando a corrente elétrica que o atravessa é máxima.

24 – A trajetória de um raio de luz que incide sobre uma lâmina de faces paralelas é mostrada na figura abaixo. Sobre os fenômenos que ocorrem quando o raio atravessa a lâmina, assinale o que for correto.



- 01) Considerando que os meios de propagação são ar/vidro/ar, os índices de refração nas faces 1 e 2 são de valores diferentes.
- 02) Se o raio luminoso incidir na face 1, formando um ângulo maior que o ângulo limite, este se reflete.
- 04) Se a face emergente apresentar rugosidade, o raio emergente se refratará difusamente.
- 08) A lâmina só apresentará desvio angular se o meio que envolve a face 1 for diferente do meio que envolve a face 2.

25 – O globo ocular se constitui num sistema óptico perfeito. Com relação ao globo ocular, assinale o que for correto.

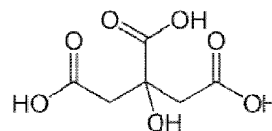
- 01) De acordo com a distância do objeto, a distância focal do cristalino se altera por ação dos músculos ciliares. Isso ocorre para que a imagem sempre se forme sobre o retina. Essa ação é denominada de acomodação visual.
- 02) O alongamento do globo ocular é um dos defeitos que faz com que as imagens de objetos observados se formem antes da retina. Esse defeito de visão é chamado de miopia, que para corrigi-lo, sem cirurgia, é necessário o uso de lentes divergentes.
- 04) Um hipermetrope consegue ver objetos próximos com nitidez porque as imagens desses objetos se formam atrás da retina. Isso acontece, geralmente, porque o cristalino não consegue se acomodar, isto é, atingir a convergência necessária para focalizar essas imagens na retina.
- 08) As sensações luminosas recebidas pela retina são controladas pela íris, que se comporta como um diafragma, variando automaticamente de acordo com a luz do ambiente.

26 – O ácido ascórbico (vitamina C) é um nutriente essencial necessário em várias funções metabólicas. Sabendo-se que a fórmula molecular da vitamina C é $C_6H_8O_6$, assinale o que for correto.

Dados: massas atômicas: H = 1; C = 12; O = 16

- 01) 1 mol de vitamina C possui 176 gramas.
- 02) Em 1 mol de vitamina C a percentagem em massa de carbono é de aproximadamente 41%.
- 04) Para a queima de 1 mol de vitamina C é necessário consumir 5 mols de O_2 .
- 08) A queima de 1 mol de vitamina C produz 6 mols de CO_2 e 4 mols de H_2O .

27 – O ácido cítrico é um ácido orgânico fraco que pode ser encontrado nas frutas cítricas, como a laranja e o limão. Com relação à estrutura, assinale o que for correto.

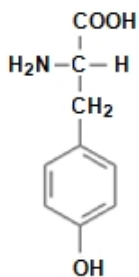


- 01) Sua cadeia carbônica é homogênea e saturada.
- 02) Em sua estrutura pode-se observar 3 carbonos primários, 2 carbonos secundários e um carbono terciário.
- 04) Sua fórmula molecular é $C_6H_8O_7$.
- 08) A estrutura da cadeia pode ser classificada como alicíclica e ramificada.

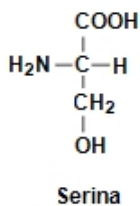
28 – Com relação ao composto 3-metil-2-penteno, assinale o que for correto.

- 01) Apresenta plano de simetria.
- 02) É um isômero de cadeia do cicloexano.
- 04) Não apresenta carbono assimétrico.
- 08) Apresenta isomeria geométrica.

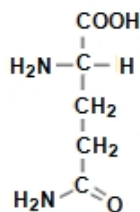
29 – Com relação às estruturas dos aminoácidos abaixo, assinale o que for correto.



Tirosina



Serina



Glutamina

- 01) A serina apresenta a função álcool enquanto a tirosina apresenta a função fenol.
- 02) Todas as estruturas apresentam aminas secundárias.
- 04) É comum aos três aminoácidos o grupo aldeído.
- 08) Ao menos um dos aminoácidos apresenta um grupo amida.

30 – Assinale o que for correto.

- 01) A fórmula geral dos alcanos é C_nH_{2n} .
- 02) O nome do composto $(CH_3)_3CCH=C(CH_3)_2$ é 2,4,4,4-tetrametil-2-buteno.
- 04) O radical fenila é obtido pela remoção de um hidrogênio do benzeno.
- 08) Um composto com fórmula molecular C_6H_9Br pode ser o 5-bromo-1,4-hexadieno.

31 – Sabendo que a equação $x^3 - 4x^2 + px + q = 0$ admite o número complexo $z = 1 + i$ como raiz, assinale o que for correto.

- 01) $p \cdot q < 0$
- 02) A soma das raízes da equação é 4.
- 04) O produto das raízes da equação é 4.
- 08) $p + q < 0$

32 – A razão de uma progressão aritmética é $\frac{1}{3}$. Se o

primeiro, o sétimo e o décimo sexto termos dessa progressão formam, nessa ordem, uma progressão geométrica, assinale o que for correto.

- 01) A soma dos três primeiros termos da P.G. é 19.
- 02) A razão da P.G. é maior que 1.
- 04) O sétimo termo da P.A. é um número natural.
- 08) A soma dos três primeiros termos da P.A. é 13.

33 – Se os pontos A(4, 1), B(5, 0) e C(1, -3) são os vértices de um triângulo ABC, assinale o que for correto.

- 01) O triângulo é retângulo.
- 02) A área do triângulo vale 7 u.a.
- 04) O triângulo é isósceles.
- 08) A equação da reta que passa pelo ponto médio do lado AB e pelo vértice C é $x - y - 4 = 0$.

34 – Sabendo-se que o polinômio $P(x) = x^3 + ax + b$ é divisível por $(x + 1)^2$, assinale o que for correto.

- 01) $P(x)$ é divisível por $x - 2$.
- 02) $a < b$.
- 04) $a + b = -1$.
- 08) O resto da divisão de $P(x)$ por $(x + 2)$ é 4.

35 – Assinale o que for correto.

- 01) A quantia de R\$ 1.500,00 aplicada a juros simples ao final de 2 anos produz um montante de R\$ 2.580,00. A taxa correspondente a essa aplicação é de 1% ao dia.
- 02) Um certo capital é aplicado a juros simples a uma taxa mensal de 5%. Após 1 ano e 8 meses esse capital estará duplicado.
- 04) Um capital aplicado a 12% ao ano rendeu em 1 ano, 4 meses e 15 dias, juros simples de R\$ 660,00. O capital aplicado foi de R\$ 4.000,00.
- 08) Um capital de R\$ 2.000,00 é aplicado a juros compostos a uma taxa de 2% ao mês. Após 2 meses esse capital produz mais de R\$ 80,00 em juros.

36 – Na história do Brasil, o período compreendido entre 1945 a 1964 é denominado didaticamente de "Período Democrático". Sobre essa fase, assinale o que for correto.

- 01) No contexto internacional, o governo brasileiro aliou-se ao bloco liderado pelos Estados Unidos e rompeu relações diplomáticas com a União Soviética.
- 02) Esse período foi marcado pela existência de dois partidos políticos: Aliança Renovadora Nacional – ARENA e o Movimento Democrático Brasileiro – MDB.
- 04) Nesse período foi decretado o Ato Institucional nº 5 – AI-5, instrumento de força lançado pelo regime militar.
- 08) Juscelino Kubitschek foi eleito presidente e durante seu governo criou o Plano de Metas.

37 – Com relação à Primeira Guerra Mundial, assinale o que for correto.

- 01) A guerra foi marcada pelo aperfeiçoamento das técnicas militares de destruição, a elas somaram-se os foguetes, radares e a bomba atômica.
- 02) O Tratado de Versalhes foi um conjunto de decisões tomadas ao final da guerra, que impunha penalidades à Alemanha, entre elas reduzir o poderio militar de seus exércitos.
- 04) Após a guerra, Estados Unidos e União Soviética se tornaram grandes líderes mundiais.
- 08) A guerra de trincheiras foi uma tática que consistiu na abertura de valas profundas e de grande extensão onde os combatentes mantinham fogo contra o inimigo e se defrontavam com novas adversidades: lama, frio, ratos, doenças.

38 – Com relação à crise de 1929, assinale o que for correto.

- 01) O programa criado pelo governo norte-americano para superar a crise ficou conhecido como Convênio de Taubaté.
- 02) O princípio da crise ocorreu em outubro de 1929 quando as ações começaram a baixar de preço e grande parte dos investidores ficou arruinada.
- 04) O "crack" da bolsa de valores de Nova York abalou o mundo inteiro e o comércio internacional sofreu considerável declínio.
- 08) Em meados da década de 1920, a situação econômica norte-americana era de uma produção que crescia violentamente, enquanto o consumo desses produtos não acompanhava o mesmo ritmo.

39 – Iniciado em 1840, o Segundo Reinado só terminou em 1889, quando D. Pedro II foi deposto pelos militares que proclamaram a República. Com relação a esse período, assinale o que for correto.

- 01) Acentuou-se o deslocamento da economia brasileira do Nordeste para o Sudeste, motivado pela expansão das fazendas de café.
- 02) A expansão cafeeira ocorrida nesse período provocou o enriquecimento dos cafeicultores originando-se daí a expressão "barões do café".
- 04) Nesse período, o governo brasileiro foi pressionado para extinguir a escravidão, porém, para evitar prejuízos aos fazendeiros, D. Pedro II sustentou sua posição de manutenção da escravidão e propôs que essa situação fosse resolvida posteriormente.
- 08) Ocorreu um incentivo à produção industrial e um dos empresários a se beneficiar foi Irineu Evangelista de Souza, um dos pioneiros da história da indústria no Brasil.

40 – Há 50 anos foi iniciada a construção do Muro de Berlim. Com relação a esse monumento histórico, assinale o que for correto.

- 01) O muro foi construído em 1961 para impedir o constante aumento do número de pessoas que fugiam da Alemanha Oriental para a Ocidental e era fortemente vigiado por soldados armados.
- 02) A Alemanha foi dividida em dois blocos: a República Democrática da Alemanha e a República Federal da Alemanha.
- 04) O Muro de Berlim existiu até 1989.
- 08) A destruição do muro representou o fim da guerra fria e um avanço na reintegração da Alemanha.

41 – Com relação ao continente africano, assinale o que for correto.

- 01) O continente foi praticamente abandonado pelo colonizador após a Segunda Guerra Mundial, processo conhecido por descolonização da África.
- 02) A fragilidade política e social das ex-colônias africanas permitiu, durante a Guerra Fria, o avanço geopolítico tanto do bloco socialista como do bloco capitalista, após o processo de descolonização.
- 04) A principal causa das instabilidades políticas da África associa-se às disputas tribais pelo poder nas antigas colônias.
- 08) A homogeneidade étnica no continente criou uma identidade cultural e uma estabilidade política que dificultaram a dominação pelo europeu.

42 – Situada na região dos Bálcãs e habitada por povos de diferentes etnias e religiões como o catolicismo romano, o islamismo e o cristianismo ortodoxo, depois da Segunda Guerra Mundial essa região se organizou na forma de uma federação multiétnica que, após a morte de seu líder em 1980, começou a ruir e culminou em diversos conflitos e na criação de novos países independentes. Com relação a que se relacionam esses acontecimentos, assinale o que for correto.

- 01) À Iugoslávia, que teve em Josip Broz, conhecido como Tito, o líder da federação iugoslava.
- 02) À criação de países como Bósnia-Herzegovina, Croácia e Eslovênia, dentre outros.
- 04) Ao colapso da União Soviética e aos conflitos que ocorrem na região de Chechênia e Inguchêtia.
- 08) À Guerra dos Seis Dias, que envolveu Israel, Palestina, Síria, Líbia, Egito e Jordânia.

43 – Sobre alguns aspectos físicos, humanos e econômicos dos continentes, assinale o que for correto.

- 01) No continente americano os sistemas montanhosos como Andes e Rochosas estão dispostos, aproximadamente, no sentido norte-sul, enquanto que na Europa (Alpes) e na Ásia (Himalaia) os sistemas montanhosos estão dispostos, aproximadamente, no sentido leste-oeste.
- 02) Na Ásia situam-se as maiores altitudes do relevo (Everest) bem como as regiões de depressões mais baixas em relação ao nível do mar (Mar Morto).
- 04) O continente asiático, além de conter os dois países mais populosos do mundo (China e Índia), abriga duas das maiores economias do mundo (China e Japão).
- 08) A Rússia, o maior país do mundo, estende-se pela Europa e Ásia, indo do Oceano Atlântico (Mar Báltico) até o Oceano Pacífico, não sendo esse, porém, o único país a ocupar territórios europeu e asiático, pois o mesmo acontece com a Turquia.

44 – Em 2011, o fim do *apartheid* comemorou 17 anos e, apesar do crescimento econômico e da redução da segregação, a África do Sul apresenta ainda alguns problemas. Com relação a esses problemas, assinale o que for correto.

- 01) Parte da população, principalmente pobre e negra, está infectada pelo vírus da AIDS.
- 02) O desemprego atinge consideravelmente a população negra que não teve acesso às melhores escolas durante o regime separatista.
- 04) Ainda existe uma muralha de diferenças entre negros e brancos, resultado de décadas de discriminação e exploração.
- 08) A África do Sul é um dos países mais pobres do continente africano, e sua economia é basicamente agrária, mas a realização da última Copa do Mundo de Futebol amenizou os problemas econômicos e sociais decorrentes do *apartheid*.

45 – Com relação aos aspectos econômicos mundiais e aos chamados blocos econômicos, assinale o que for correto.

- 01) A União Europeia é um dos maiores mercados mundiais, abrindo para as multinacionais um verdadeiro "paraíso de economias nacionais ricas", com um Produto Nacional Bruto de trilhões de dólares. Porém, ultimamente, alguns de seus países componentes têm apresentado um endividamento elevado, a exemplo de Grécia, Portugal, França e Itália.
- 02) Os Tigres Asiáticos são um bloco econômico no estilo da União Europeia, pois reúne países como Coreia do Sul, Taiwan, Cingapura, Tailândia, Indonésia, Japão e Filipinas sob uma moeda única, o iene japonês.
- 04) O Tratado de Livre Comércio da América do Norte – NAFTA tem características diferentes da União Europeia, pois originou-se de acordos multilaterais que pactuaram a eliminação de barreiras alfandegárias protecionistas.
- 08) O Mercosul faz parte da proposta conhecida como Plano Bush e hoje reúne, além dos países originais, Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, todos os demais países da América do Sul e Caribe.

ATENÇÃO!

Essa prova apresenta, a seguir, em sequência, cinco questões de Espanhol e cinco questões de Inglês, com a mesma numeração (46, 47, 48, 49, 50). Como na inscrição você optou por uma dessas duas línguas, cumpra essa opção.

OPÇÃO ESPANHOL

TEXTO PARA AS QUESTÕES 46 A 50

Advierten dificultades en la lucha contra la pobreza

La ONU reconoció que el progreso en la lucha contra la pobreza - que permitirá reducir al 15 por ciento la tasa de pobreza extrema en el mundo en 2015- es desigual y que los que están en el último escalón de la pobreza han quedado rezagados de las mejoras y no han mejorado su calidad de vida.

"Los más difíciles de alcanzar son los más pobres, entre los pobres y los que están en desventaja por su sexo, edad, pertenencia étnica o discapacidad", afirmó el secretario general de la ONU, Ban Ki-moon, al presentar esta semana el informe anual sobre los avances en los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Así, cerca de una cuarta parte de los niños en el mundo en desarrollo sufren de insuficiencia ponderal, es decir tienen un peso por debajo del mínimo considerado saludable.

La situación más grave tiene lugar en el sur de Asia, donde "la falta de alimentos de calidad y unas prácticas alimentarias poco juiciosas, sumado a servicios de saneamiento insuficientes, han provocado que la prevalencia de insuficiencia ponderal sea la más alta del mundo", precisa el documento.

En nivel mundial, la tasa de niños menores de cinco años con bajo peso pasó del 30 al 23 por ciento en las regiones en desarrollo entre 1990 y 2009.

En el caso de América Latina, la tasa de insuficiencia ponderal pasó del 10 por ciento al 4% en ese período, mientras que en Asia oriental, la otra región que ha alcanzado el objetivo, la proporción bajó del 15 al 6 por ciento.

En términos de mortalidad infantil también de menores de cinco años, todas las regiones - con excepción de África subsahariana, del sur de Asia y de Oceanía- han registrado una disminución de al menos el 50 por ciento en las últimas dos décadas. Los avances más significativos se han registrado en el norte de África. Sin embargo, todavía "12.000 niños menores de cinco años mueren cada día".

Adaptado de: http://www.clarin.com/mundo/Advierten-dificultades-lucha-pobreza_0_515348478.html, acceso em julho de 2011.

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

- 01) A classe mais pobre não teve melhoras na qualidade de vida nos últimos anos.
- 02) A ONU reconhece as dificuldades com uma estimativa de 15% de diminuição da pobreza no mundo.
- 04) Mais ou menos 1/4 da população de crianças do mundo estão abaixo do peso aceitável.
- 08) O sul da Ásia detém o recorde de alto índice de crianças com peso abaixo da média aceitável.

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

- 01) Nos últimos anos houve uma diminuição de 6% de crianças com peso abaixo do aceitável, na América Latina.
- 02) Na Ásia, além de faltarem alimentos de boa qualidade, faltam empregos.
- 04) Na Ásia Oriental, a diminuição de crianças com peso abaixo do aceitável foi de 9%.
- 08) Os maiores avanços registrados, segundo a pesquisa, aconteceu no Norte da África.

48 – Com relação à aplicabilidade dos termos na língua espanhola, assinale o que for correto.

- 01) Han provocado que la prevalencia... "Han provocado" é um verbo do modo indicativo.
- 02) Así, cerca de una cuarta parte de los niños... A palavra "así" é um conectivo que auxilia na coesão da frase.
- 04) La situación más grave tiene lugar en el sur de Asia... A palavra "más" é uma preposição.
- 08) En nivel mundial... a palavra "en" é um artigo.

49 – Com relação à tradução das sentenças abaixo, assinale o que for correto.

- 01) **La situación más grave tiene lugar en el sur de Asia...** ↔ A situação mais grave acontece no sul da Ásia.
- 02) **Así, cerca de una cuarta parte de los niños en el mundo en desarrollo sufren de insuficiencia ponderal...** ↔ Assim, cerca de um quarto de crianças, no mundo em desenvolvimento, estão abaixo do peso.
- 04) **La ONU reconoció que el progreso en la lucha contra la pobreza** ↔ Na ONU há o reconhecimento sobre o progresso da luta contra a pobreza.
- 08) **"Los más difíciles de alcanzar son los más pobres..."** ↔ Os mais difíceis de alcançar são os mais pobres.

50 – Com relação à utilização verbal no texto, assinale o que está correto.

- 01) Há a predominância do modo subjuntivo.
- 02) Há a predominância dos tempos futuros.
- 04) Há a predominância do modo indicativo.
- 08) Há a predominância dos tempos passados.

OPÇÃO INGLÊS

TEXTO PARA AS QUESTÕES 46 A 50

The story of the bicycle

As people try to use less energy, and find alternatives to cars, more people are buying, and riding, bicycles. But where did the bicycle come from? Who invented this "velocipede"?

You may be surprised to learn that the humble bicycle was invented several years later than the railway locomotive! But the two-wheeler has come a long way since the day it was invented by a Scottish blacksmith, Kirkpatrick MacMillan, back (it is said) in 1839. MacMillan developed his bike from an older wheeled vehicle, called a "hobby horse". This was a wooden horse with two wheels. The rider sat on the horse, and pushed the vehicle along with his feet. It was not a very fast or safe vehicle, since it had no steering and no brakes.

MacMillan, nicknamed Mad Pate, modified the hobby horse, by adding a system of articulated bars. The rider could push the bars back and forwards with his feet, and make the back wheel go round. He could also steer the bike, as the front wheel could be turned. To demonstrate his invention, he cycled 60 miles to Glasgow! It must have been a terrible journey, on the roads of the day! Pate's bike did not have rubber tyres or springs.

Mad Pate was not recognized in his time, but other people became interested in bicycles. Twenty-five years later, a Frenchman called Pierre Lallemand designed and patented the first bicycle with rotary pedals; and in 1876, H.J. Lawson added another basic feature, "chain-drive".

Other features, such as rubber tyres and gears, have appeared since then; but the basic bicycle has not changed.

Since then, the bicycle has had a magnificent fortune. Today, it is probably the most common form of transport in the world, especially in the Third World, and because it is non-polluting and easy to ride, it has a big future as the town vehicle of tomorrow. Thanks, Pate!

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

46 – Com relação à primeira bicicleta, assinale o que for correto.

- 01) Surgiu na Escócia.
- 02) Ainda não possuía pedais móveis.
- 04) Ainda não possuía pneus de borracha.
- 08) Já possuía uma roda dianteira dirigível.

47 – Com relação ao segundo e ao terceiro parágrafos, assinale o que for correto.

- 01) O ferreiro Kirkpatrick MacMillan era conhecido pelo apelido de Mad Pate.
- 02) Para criar sua bicicleta, Pate inspirou-se em um veículo mais antigo, em formato de cavalo de madeira.
- 04) A bicicleta de Pate era impulsionada por meio de um sistema de barras articuladas.
- 08) O invento da bicicleta foi anterior ao da locomotiva ferroviária.

48 – Com relação ao terceiro e ao quarto parágrafos, assinale o que for correto.

- 01) Pate fez uma longa e penosa viagem para demonstrar a utilidade de seu invento.
- 02) O invento de Pate não lhe trouxe reconhecimento em sua época.
- 04) A pessoa que criou os pedais móveis criou também a correia propulsora.
- 08) A bicicleta com pedais móveis foi criada anos mais tarde por um francês.

49 – Com relação ao que pode-se inferir do texto, assinale o que for correto.

- 01) A bicicleta é muito utilizada nos países em desenvolvimento.
- 02) A bicicleta com pneus de borracha surgiu na primeira metade do século dezanove.
- 04) Bicicletas são populares principalmente por serem fáceis de manobrar e não poluentes.
- 08) Com os avanços da tecnologia, a bicicleta logo estará obsoleta.

50 – Com relação às conclusões a que se pode chegar com a leitura do texto, assinale o que for correto.

- 01) Hoje, a bicicleta é utilizada principalmente em cidades pequenas.
- 02) A bicicleta só é utilizada por pessoas de baixo poder aquisitivo.
- 04) Apesar das diversas melhorias, basicamente a bicicleta não mudou muito desde a sua criação.
- 08) Uma grande vantagem da bicicleta é que ela não consome nenhum tipo de combustível.