



Universidade Federal de Uberlândia

PROGRAD – Pró-reitoria de Graduação

DIRPS - Diretoria de Processos Seletivos

PROGRAD
Pró-Reitoria de Graduação

PROCESSO SELETIVO

2010-2

SEGUNDO DIA

27 de junho de 2010

Início às 13h30min, com duração de 4h

TIPO 1

PRIMEIRA FASE

SÓ ABRA ESTE CADERNO DE QUESTÕES QUANDO AUTORIZADO

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1 - Esta prova é composta de **50 questões**, assim distribuídas:

DISCIPLINA	QUESTÕES
FILOSOFIA	1 a 10
HISTÓRIA	11 a 20
LÍNGUA ESTRANGEIRA	21 a 30

DISCIPLINA	QUESTÕES
MATEMÁTICA	31 a 40
QUÍMICA	41 a 50

- 2 - Fique atento aos avisos a serem feitos pelo chefe de setor.
- 3 - Após ser autorizado, abra este caderno de questões, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a sua troca, caso falem folhas ou existam falhas na impressão.
- 4 - Leia as instruções contidas na Folha de Respostas.
- 5 - Para se dirigir aos fiscais, erga o braço e aguarde ser atendido.
- 6 - **O candidato que for flagrado portando quaisquer aparelhos eletrônicos, mesmo desligados – inclusive telefone celular – terá a sua prova anulada. Não leve esses aparelhos eletrônicos para o banheiro, pois o porte desses, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.**

FILOSOFIA

QUESTÃO 01

A relação entre mito e filosofia é objeto de polêmica entre muitos estudiosos ainda hoje. Para alguns, a filosofia nasceu da ruptura com o pensamento mítico (teoria do “milagre grego”); para outros, houve uma continuidade entre mito e filosofia, ou seja, de alguma forma os mitos continuaram presentes – seja como forma, seja como conteúdo – no pensamento filosófico.

A partir destas informações, assinale a alternativa que **NÃO** contenha um exemplo de pensamento mítico no pensamento filosófico.

- A) Parmênides afirma: “Em primeiro lugar, criou (a divindade do nascimento ou do amor) entre todos os deuses, a Eros...”
- B) Platão propõe algumas teses como a teoria da reminiscência e a transmigração das almas.
- C) Heráclito afirma: “As almas aspiram o aroma do Hades”.
- D) Aristóteles divide a ciência em três ramos: o teórico, o prático e o poético.

QUESTÃO 02

Em um importante trecho da sua obra *Metafísica*, Aristóteles se refere a Sócrates nos seguintes termos:

Sócrates ocupava-se de questões éticas e não da natureza em sua totalidade, mas buscava o universal no âmbito daquelas questões, tendo sido o primeiro a fixar a atenção nas definições.

Aristóteles. *Metafísica*, A6, 987b 1-3. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2002.

Com base na filosofia de Sócrates e no trecho supracitado, assinale a alternativa correta.

- A) O método utilizado por Sócrates consistia em um exercício dialético, cujo objetivo era livrar o seu interlocutor do erro e do preconceito – com o prévio reconhecimento da própria ignorância –, e levá-lo a formular conceitos de validade universal (definições).
- B) Sócrates era, na verdade, um filósofo da natureza. Para ele, a investigação filosófica é a busca pela “Arché”, pelo princípio supremo do Cosmos. Por isso, o método socrático era idêntico aos utilizados pelos filósofos que o antecederam (Pré-socráticos).
- C) O método socrático era empregado simplesmente para ridicularizar os homens, colocando-os diante da própria ignorância. Para Sócrates, conceitos universais são inatingíveis para o homem; por isso, para ele, as definições são sempre relativas e subjetivas, algo que ele confirmou com a máxima “o Homem é a medida de todas as coisas”.
- D) Sócrates desejava melhorar os seus concidadãos por meio da investigação filosófica. Para ele, isso implica não buscar “o que é”, mas aperfeiçoar “o que parece ser”. Por isso, diz o filósofo, o fundamento da vida moral é, em última instância, o egoísmo, ou seja, o que é o bem para o indivíduo num dado momento de sua existência.

QUESTÃO 03

Conforme o *Dicionário de Filosofia* de Nicola Abbagnano, Platão emprega a palavra silogismo para definir o raciocínio em geral. Aristóteles, por sua vez, o define como o tipo perfeito de raciocínio dedutivo, “um discurso em que, postas algumas coisas, outras se seguem necessariamente.” Considere que a premissa “Todo atleta treina”, sentença universal e afirmativa, é a premissa maior de um silogismo, cuja conclusão é: “Logo, Maria treina”.

(ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. Trad. Alfredo Bosi e Ivone C. Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2003.)

De acordo com tal definição, assinale a alternativa que indica, corretamente, a premissa menor:

- A) Maria não é atleta.
- B) Maria não treina.
- C) Maria é atleta.
- D) Maria é atleta, mas não treina.

QUESTÃO 04

A filosofia de Agostinho (354 – 430) é estreitamente devedora do platonismo cristão milanês: foi nas traduções de Mário Vitorino que leu os textos de Plotino e de Porfírio, cujo espiritualismo devia aproximá-lo do cristianismo. Ouvindo sermões de Ambrósio, influenciados por Plotino, que Agostinho venceu suas últimas resistências (de tornar-se cristão).

PEPIN, Jean. Santo Agostinho e a patrística ocidental. In: CHÂTELET, François (org.) **A Filosofia medieval**. Rio de Janeiro Zahar Editores: 1983, p. 77.

Apesar de ter sido influenciado pela filosofia de Platão, por meio dos escritos de Plotino, o pensamento de Agostinho apresenta muitas diferenças se comparado ao pensamento de Platão. Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, uma dessas diferenças.

- A) Para Agostinho, é possível ao ser humano obter o conhecimento verdadeiro, enquanto, para Platão, a verdade a respeito do mundo é inacessível ao ser humano.
- B) Para Platão, a verdadeira realidade encontra-se no mundo das Ideias, enquanto para Agostinho não existe nenhuma realidade além do mundo natural em que vivemos.
- C) Para Agostinho, a alma é imortal, enquanto para Platão a alma não é imortal, já que é apenas a forma do corpo.
- D) Para Platão, o conhecimento é, na verdade, reminiscência, a alma reconhece as Ideias que ela contemplou antes de nascer; Agostinho diz que o conhecimento é resultado da Iluminação divina, a centelha de Deus que existe em cada um.

QUESTÃO 05

Para responder a questão, leia o seguinte texto.

O universal é o conceito, a ideia, a essência comum a todas as coisas (por exemplo, o conceito de ser humano). Em outras palavras, pergunta-se se os gêneros e as espécies têm existência separada dos objetos sensíveis: as espécies (por exemplo, o cão) ou os gêneros (por exemplo, o animal) teriam existência real? Ou seriam apenas ideias na mente ou apenas palavras?

(ARANHA, M. L. A. & MARTINS, M. H. **Filosofando**. 3ª edição. São Paulo: Moderna, 2003, p. 126.)

A resposta correta à pergunta formulada no texto acima, sobre os universais, é:

- A) Segundo os nominalistas, as espécies e gêneros universais são meras palavras que expressam um conteúdo mental, sem existência real.
- B) Segundo os nominalistas, os universais são conceitos, mas têm fundamento na realidade das coisas.
- C) Segundo os nominalistas, os universais (gêneros e espécies) são entidades realmente existentes no mundo das ideias, sendo as coisas deste mundo meras cópias destas ideias.
- D) Segundo os nominalistas, os gêneros e as espécies universais existem realmente, mas apenas na mente de Deus.

QUESTÃO 06

Leia com atenção o texto abaixo.

A finalidade da política não é, como diziam os pensadores gregos, romanos e cristãos, a justiça e o bem comum, mas, como sempre souberam os políticos, a tomada e manutenção do poder. O verdadeiro príncipe é aquele que sabe tomar e conservar o poder [...].

(CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2000, p. 396.)

A respeito das qualidades necessárias ao príncipe maquiaveliano, é correto afirmar:

- A) O príncipe precisa ter fé, ser solidário e caridoso, almejando a realização da virtude cristã.
- B) O príncipe deve ser flexível às circunstâncias, mudando com elas para dominar a sorte ou fortuna.
- C) O príncipe precisa unificar, em todas as suas ações, as virtudes clássicas, como a moderação, a temperança e a justiça.
- D) O príncipe deve ser bondoso e gentil, angariando exclusivamente o amor e, jamais, o temor do seu povo.

QUESTÃO 07

Segundo Thomas Hobbes, o estado de natureza é caracterizado pela “guerra de todos contra todos”, porque, não havendo nenhuma regra ou limite, todos têm direito a tudo o que significa que ninguém terá segurança de seus bens e de sua vida. A saída desta situação é o pacto ou contrato social, “uma transferência mútua de direitos”.

HOBBS, T. **Leviatã**. Coleção Os Pensadores. Trad. João P. Monteiro e Maria B. N. da Silva. São Paulo: Nova Cultural, 1988, p. 78-80.

Com base nestas informações e nos seus conhecimentos sobre a obra de Hobbes, assinale a alternativa que caracteriza o pacto social.

- A) Pelo pacto social, cria-se o Estado, que continua sendo uma mera reunião de indivíduos somente com laços de sangue.
- B) Pelo pacto social, a multidão de indivíduos passa a constituir um corpo político, uma pessoa artificial: o Estado.
- C) Pelo pacto social, cria-se o Estado, mas os indivíduos que o compõem continuam senhores de sua liberdade e de suas propriedades.
- D) O pacto social pressupõe que o Estado deverá garantir a segurança dos cidadãos, mas em nenhum momento fará uso da força pública para isso.

QUESTÃO 08

Em *O Discurso sobre o método*, Descartes afirma:

Não se deve acatar nunca como verdadeiro aquilo que não se reconhece ser tal pela evidência, ou seja, evitar acuradamente a precipitação e a prevenção, assim como nunca se deve abranger entre nossos juízos aquilo que não se apresente tão clara e distintamente à nossa inteligência a ponto de excluir qualquer possibilidade de dúvida.

(REALE, G.; ANTISERI, D. **História da filosofia**: Do humanismo a Descartes. Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 2004. p. 289.)

Após a leitura do texto acima, assinale a alternativa correta.

- A) A evidência, apesar de apreciada por Descartes, permanece uma noção indefinível.
- B) A evidência é a primeira regra do método cartesiano, mas não é o princípio metódico fundamental.
- C) Ideias claras e distintas são o mesmo que ideias evidentes.
- D) A evidência não é um princípio do método cartesiano.

QUESTÃO 09

Para Marx, o materialismo histórico é a aplicação do materialismo dialético ao campo da história. Conforme Aranha e Arruda (2000) “Marx inverte o processo do senso comum que pretende explicar a história pela ação dos ‘grandes homens’ ou, às vezes, até pela intervenção divina. Para o marxismo, no lugar das ideias, estão os fatos materiais; no lugar dos heróis, a luta de classes”.

Assim, para compreender o homem é necessário analisar as formas pelas quais ele reproduz suas condições de existência, pois são estas que determinam a linguagem, a religião e a consciência.

(ARANHA, M. L. de A. e MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2000, p. 241.)

A partir da explicação acima e dos seus conhecimentos sobre o pensamento de Karl Marx, assinale a alternativa que indica, corretamente, os dois níveis de “condições de existência” para Marx.

- A) Infraestrutura (ou estrutura), caracterizada pelas relações dos homens entre si e com a natureza; e superestrutura, caracterizada pelas estruturas jurídico-políticas e ideológicas.
- B) Infraestrutura (ou estrutura), caracterizada pelas relações dos homens entre si e com a natureza; e materialismo dialético, que é na verdade a forma pela qual o homem produz os meios de sobrevivência.
- C) Modos de produção, caracterizados pelo pensamento filosófico dos socialistas utópicos; e o imperialismo, característica máxima do capitalismo industrial.
- D) Imperialismo, característica do capitalismo industrial; e infraestrutura (ou estrutura), caracterizada pelas relações dos homens entre si e com a natureza.

QUESTÃO 10

Friedrich Nietzsche (1844 – 1900) opõe à moral tradicional, herdeira do pensamento socrático-platônico e da religião judaica-cristã, a transvaloração de todos os valores. Conforme Aranha e Arruda (2000): “Ao fazer a crítica da moral tradicional, Nietzsche preconiza a ‘transvaloração de todos os valores’. Denuncia a falsa moral, ‘decadente’, ‘de rebanho’, ‘de escravos’, cujos valores seriam a bondade, a humildade, a piedade e o amor ao próximo”. Desta forma, opõe a moral do escravo à moral do senhor, a nova moral.

(ARANHA, M. L. de A. e MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2000, p. 286.)

Assinale a alternativa que contenha a descrição da “moral do senhor” para Nietzsche.

- A) É caracterizada pelo ódio aos instintos; negação da alegria.
- B) É negativa, baseada na negação dos instintos vitais.
- C) É transcendental; seus valores estão no além-mundo.
- D) É positiva, baseada no sim à vida.

HISTÓRIA

QUESTÃO 11

Há uma interpretação consolidada na historiografia brasileira acerca do processo de colonização, que atribui o atraso brasileiro ao fato de este país ter sido uma “colônia de exploração”, em comparação aos Estados Unidos da América, que teriam sido uma “colônia de povoamento”. Mary Anne Junqueira afirma, sobre a caracterização do Brasil como “colônia de exploração”, que este conceito se encontra “incorporado/introjetado pelas sociedades que passaram pelos processos de domínio e ainda têm na Europa ou nos Estados Unidos a sua referência do que é ser moderno”

ABREU, M. et al. **Cultura política e leituras do passado**: historiografia e ensino de história. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007. p. 183.

A partir da perspectiva do texto acima, é correto afirmar que:

- A) Devido ao fato de terem sido colonizados por anglo-saxões e não terem utilizado a mão-de-obra escrava, os Estados Unidos obtiveram em seu processo histórico de colonização um resultado melhor que o Brasil.
- B) Devido ao fato de ter sido o último país do mundo a abolir a escravidão, o Brasil não conseguiu se desenvolver do mesmo modo que os Estados Unidos, que aboliram a escravidão anteriormente.
- C) A Europa e os Estados Unidos exploraram e continuam a explorar economicamente o Brasil e, por isso, torna-se difícil sair da condição de país subdesenvolvido.
- D) A divisão entre “colônia de exploração” e “colônia de povoamento” reforça a aceitação do atraso econômico brasileiro em relação aos Estados Unidos e restringe sua explicação ao período colonial.

QUESTÃO 12

A Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, ficou conhecida como a “Lei de Terras” no Brasil Imperial.

Sobre as consequências desta lei para o Brasil, é correto afirmar que:

- A) Esta lei tornou possível a compra e a regulamentação de terras, inclusive por pequenos proprietários, alterando as formas de acesso à propriedade fundiária no país.
- B) A “Lei de Terras” deu aos grandes proprietários a possibilidade de aumentar suas posses e de regularizá-las junto ao governo, mediante o pagamento de um imposto adicional.
- C) A “Lei de Terras” iniciou a reforma agrária no Brasil, possibilitando a divisão dos latifúndios improdutivos entre os sem-terra, o que inaugurou uma nova era de política agrária no país.
- D) Esta lei tornou possível a doação das terras devolutas a pequenos e a grandes proprietários, brasileiros e estrangeiros, para a formação de novas colônias agrícolas no país.

QUESTÃO 13

A Sociedade Brasileira de Defesa da Tradição, Família e Propriedade (TFP) foi criada em 1960 por Plínio Corrêa de Oliveira (1908-1995), tornando-se um dos mais influentes setores do pensamento católico no Brasil.

É correto afirmar que a TFP:

- A) Denunciou a existência da tortura no Brasil em 1969, afirmando os valores da família como palavra de ordem contra a ditadura militar.
- B) Difundiu os princípios da Teologia da Libertação, a qual foi combatida pelo governo militar durante a década de 1970.
- C) Apoiou o golpe militar de 1964, fundamentado na relação entre a defesa dos valores da família e o combate ao comunismo no Brasil.
- D) Apoiou a ditadura militar no Brasil, pois acreditava que a garantia da propriedade só poderia existir com a reforma agrária.

QUESTÃO 14

Observe, nas fotos abaixo, a presença constante da imagem de Simón Bolívar nas aparições de Hugo Chávez na imprensa.



Acima: com Evo Morales, presidente da Bolívia. Abaixo: com Raphael Corrêa, presidente do Equador. Fotos AFP.

Considerando a relação de Hugo Chávez com a história nacional da Venezuela, é correto afirmar que este:

- A) Estabelece o consenso político no âmbito nacional, ao resgatar a memória e a imagem de um herói da independência antes desconhecido e desvalorizado pela tradicional narrativa nacional venezuelana.
- B) Inicia em seu governo um *bolivarianismo* de cunho popular, ao resgatar o caráter libertador de Simón Bolívar e dele se apropriar para defender o projeto de América Latina unida e emancipada economicamente.
- C) Resgata o socialismo de Simón Bolívar, identificado com o caráter popular da independência da América hispânica e com o ideário de uma América Latina unida contra o imperialismo norte-americano.
- D) Privilegia a imagem de Simón Bolívar no panteão de heróis da independência para a realização do seu projeto neoliberal e para a implementação das metas da Revolução Bolivariana.

QUESTÃO 15



A organização das *Abuelas de Plaza de Mayo* (Avós da Praça de Maio), surgida em outubro de 1977 e oriunda das *Madres de Plaza de Mayo* (Mães da Praça de Maio) está diretamente relacionada:

- A) ao resultado dos trabalhos da CONADEP (Comissão Nacional sobre o Desaparecimento de Pessoas), que garantiu a anistia às Juntas Militares no governo Raúl Alfonsín.
- B) à marcha da família de integrantes do *Aunar* em defesa dos militares que combateram a subversão na Argentina e foram processados em tribunais internacionais.
- C) ao sequestro, tortura e desaparecimento de jovens militantes políticos argentinos considerados subversivos após o golpe militar que destituiu do poder Isabelita Perón.
- D) ao Programa de Reconstrução e Libertação Nacional instituído pelo governo da Junta Militar na Argentina, que visava equilibrar as forças políticas por meio do Pacto Social.

QUESTÃO 16

Leia atentamente o texto abaixo sobre os exploradores espanhóis.

Nas Ilhas e na faixa continental, que começa a ser explorada a partir de 1498, as iniciativas mais desordenadas são comuns. Não se encontra, evidentemente, naquelas terras virgens de europeus, nem esquadrinhamento eclesiástico, nem organização senhorial, nem costumes ancestrais, ou seja, nenhum ponto de referência, nenhuma estrutura à qual um cristão pudesse estar ligado. Multiplicando as situações-limite, essa mudança radical de ambiente precipita decisões, reações, escolhas, que mesclam inextricavelmente um passado que acaba de ser deixado para trás e o presente das Ilhas, o acúmulo de experiências anteriores e o imprevisível, material com o qual é feita a realidade das novas Índias.

BERNAND, C. & GRUZINSKI, S. **História do Novo Mundo:** da descoberta à conquista. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo,

Segundo a perspectiva do texto, é correto afirmar que:

- A) A mudança de ambiente possibilitou um abandono do passado arcaico e sem serventia em um mundo completamente diferente e virgem de europeus.
- B) Os espanhóis tinham a garantia do sucesso de seu empreendimento, uma vez que eram capacitados para lidar com as adversidades encontradas.
- C) O desinteresse da Coroa de Castela e a ausência de um projeto de exploração determinaram uma atuação desorganizada dos exploradores.
- D) A realidade das novas Índias obrigava os espanhóis a elaborarem novas estratégias de conduta a partir das experiências trazidas da península Ibérica.

QUESTÃO 17

Leia o texto abaixo.

O trabalho, como as outras coisas que se compram e se vendem e cuja quantidade pode aumentar ou diminuir, tem o seu preço natural e o seu preço de mercado. [...] O preço natural do trabalho depende do preço dos produtos alimentares, bens de primeira necessidade e outros artigos necessários para o sustento dos trabalhadores e de sua família [...] O preço de mercado do trabalho é o preço realmente pago por ele com base na relação natural entre a oferta e a procura.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e de tributação**.
Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1965, p. 103-104.

As ideias defendidas pelo autor integram o contexto de industrialização e urbanização na Europa ocidental na primeira metade do século XIX. Sobre este período, analise as seguintes afirmativas:

- I - O postulado do liberalismo econômico se sustenta na defesa da propriedade privada e na economia de mercado, baseada na liberdade de comércio e de produção.
- II - O incentivo à superpopulação era garantia de plena oferta de força de trabalho a baixos custos.
- III - O nível dos salários dos trabalhadores corresponde sempre ao mínimo imprescindível para mantê-los vivos, permitindo-lhes perpetuar a espécie.
- IV - Os trabalhadores conquistariam o controle do Estado e implantariam uma nova forma de governo, extinguindo a propriedade privada dos meios de produção.

Assinale a alternativa correta:

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

QUESTÃO 18

Na Alemanha do século XVI, teve início, em meio a uma série de transformações econômicas, políticas, sociais e culturais que assinalaram o período de transição entre a sociedade feudal e a moderna, a Reforma Religiosa.

Dentre as principais causas da Reforma Religiosa, **NÃO** é possível assinalar:

- A) A elaboração de um conjunto de preceitos com os pontos fundamentais da doutrina católica, destinado a garantir a unidade da fé católica e a disciplina eclesiástica.
- B) A crise interna à Igreja, que era caracterizada pelo comportamento imoral de parte do clero em algumas práticas, como a simonia (venda de objetos sagrados) e a venda de indulgências.
- C) A ascensão da burguesia possuidora de uma nova mentalidade vinculada à idéia de lucro e que encontrava obstáculo na defesa do preço justo e na condenação da usura pela Igreja Católica.
- D) O surgimento de um sentimento nacionalista a partir do fortalecimento das monarquias nacionais, que definiam as fronteiras e centralizavam o poder nas mãos do rei.

QUESTÃO 19

Em visita à Argélia no dia 03/12/2007, o presidente francês Nicolas Sarkozy proferiu em seu discurso:

Venho à Argélia para edificar um futuro de solidariedade entre nossos povos. Falar de futuro não é ignorar o passado. Estou convencido de que para construir um futuro melhor devemos ao contrário, olhar o passado de frente. [...] Sim, o sistema colonial foi profundamente injusto, contrário às três palavras fundadoras de nossa República: liberdade, igualdade, fraternidade [...]. Sim, os terríveis crimes cometidos ao longo da guerra de independência fizeram inumeráveis vítimas [...]. A primeira maneira de o fazer, é em princípio, encorajar nossas empresas a participar do esforço de modernização da Argélia e nela investir. Os contratos que assinaremos amanhã ultrapassam os 5 (cinco) milhões de euros. Trata-se, essencialmente, de equipamentos para a modernização da Argélia...

Tradução livre. Discurso disponível em: www.afrik.com/article13062.html. Acesso em 12/04/2010.

Considere o texto acima e a situação da África pós-colonial e assinale a alternativa correta:

- A) A atual relação entre as nações africanas e européias, após períodos de crimes e guerras, se dá, finalmente, em plenas condições de igualdade, estabelecendo o fim de um período histórico.
- B) Os acordos pós-coloniais revelam uma situação de dependência econômico-financeira que inviabiliza, aos países africanos, a condição de recusar algumas propostas de cooperação.
- C) O passado colonial, ainda que reconhecidos os seus problemas, possibilitou o presente desenvolvimento dos povos africanos, o que não seria alcançado sem a atuação dos países europeus.
- D) O processo de colonização pode ser entendido como um aprendizado, uma possibilidade de construir solidariedades entre as nações através de investimentos econômicos.

QUESTÃO 20

Observe a imagem.



Placa em estrada sul-africana: "Tome cuidado com os nativos". Foto de 1960.

Disponível em: www.veja.abril.com.br/historia/apartheid. Acesso em 04/04/2010.

Sobre o *Apartheid*, é correto afirmar que:

- A) Foi a expressão do êxito político do governo nacionalista na construção do racismo legalizado, cuja origem se encontra na defesa da preservação das diferenças naturais presentes nos ideais da Igreja Reformada Holandesa.
- B) Representou a oportunidade de as populações de negros, mestiços e indianos lutarem por justiça e igualdade, tendo como resultado a Lei das Terras Nativas que lhes concedeu o acesso à terra e à exploração dos minerais.
- C) Esteve restrito às questões raciais, às disputas e conflitos entre brancos e negros, não se articulando às desigualdades demográficas, culturais, da riqueza, do poder e ao acesso ao trabalho.
- D) Articulou a "política da boa vizinhança", permitindo a criação dos *bantustões*, que eram territórios tribais onde os negros tinham total liberdade de expressão e nos quais se reconhecia a diferença natural.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: Espanhol

Pelota valenciana: un deporte olímpico

Josué Ferrer

¿Y por qué no? La pelota, deporte nacional de los valencianos, ha sido históricamente uno de los deportes más grandes del mundo. A pesar de que la burguesía y la intelectualidad valencianas a menudo le han dado la espalda, este glorioso deporte ha sobrevivido a las adversidades gracias a la práctica que de él se ha hecho en muchísimos pueblos de nuestro país. Desde aquí enarboló mi voz a favor de que se trabaje para promocionar la pelota valenciana de cara a que pueda tener representación en los Juegos Olímpicos (JJOO) pues es un deporte más importante de lo que creemos. Por eso, hay que desterrar los mitos y prejuicios que provienen de la ignorancia y darnos cuenta de que el deporte de pelota reúne grandes condiciones para ser olímpico y de que de hecho se lo merece muchísimo más que otros.

1. La pelota es un deporte histórico. Llamarse milenario no es exagerar pues se ha jugado, en unas modalidades u otras, desde tiempos inmemoriales en pueblos tan diversos como el egipcio, el japonés o el maya. En ese aspecto la pelota, solamente por historia, merece su condición olímpica mucho más que deportes recientes como fútbol o bolea playa.

2. No es un deporte de pueblerinos. A pelota han jugado emperadores (**Alejandro Magno...**), césares (**Vespasiano, Alejandro Severo...**), reyes (**Luis X, Carlos VIII, Francisco I, Enrique IV...**), etc. El hecho de que las elites más poderosas de la Tierra hayan disfrutado jugando a pelota le confiere ese toque aristocrático y prestigioso que todo deporte necesita.

3. La pelota no es propia de ignorantes. Ignorante es quien piense lo contrario pues no sabe que la pelota ha cautivado a los más altos intelectuales. Escritores como **Luis Vives, Pedro Calderón de la Barca o Francesc Almela i Vives**, pintores como **Francisco de Goya o Josep Bru** o escultores como **Ignasi Pinazo**, entre otros, se han interesado por ella.

4. La pelota no es un deporte minoritario. De hecho, hasta el siglo XVIII fue el deporte más practicado en toda Europa. Y a pesar de la dura competencia de los deportes de masas, la pelota valenciana se encuentra en auge. Atrae cada vez a más críticos, prensa y público. Además cuenta con una proyección internacional con los campeonatos de Europa y del mundo.

5. Tiene un enorme potencial de expansión. La pelota valenciana se puede jugar prácticamente en cualquier rincón, como por ejemplo la calle. En ese aspecto, a nivel de deporte de base, los niños de cualquier país del mundo pueden interesarse más por la pelota que por otros deportes que requieren instalaciones especiales como el tenis o el golf.

6. Es un deporte plural. La pelota es un deporte extraordinariamente plural tanto en las modalidades como en las reglas que en ellas se aplican. Así vemos que en Euskadi los pelotaris juegan frente a un muro mientras en el Reino de Valencia juega un hombre frente a otro. El tenis (que es deporte olímpico) es un invento anglosajón inspirado en la pelota.

7. La pelota es un deporte competitivo. Actualmente la pelota se practica a un alto nivel en el Reino de Valencia, Bélgica, Holanda, Italia, Francia y Argentina. Otros deportes olímpicos como el hockey sobre hielo tienen mucha menos rivalidad. De hecho, con la desintegración de la Unión Soviética, Canadá es prácticamente la única gran potencia mundial en este juego.

8. La pelota no es un deporte caro. A lo largo de la historia las autoridades pertinentes han eliminado muchísimos deportes de los Juegos para reducir costes que en algunos casos eran exorbitantes. No es el caso de este juego que cuenta con plantillas reducidas, un material económico y que lejos de necesitar grandes estadios se puede disputar en cualquier lugar.

9. Da espectáculo. La pelota no tiene por qué ser un deporte aburrido como lo pueda ser el remo para alguna gente. Al contrario. Las reglas son bien sencillas y fáciles de entender, el duelo que se da entre los pelotaris resulta apasionante y titánico, el público se va satisfecho del trinquete y las apuestas dan aún más interés al juego.

10. Es clásico y prestigioso. La pelota valenciana no es como esos ridículos pseudodeportes que salen de la noche a la mañana y que aunque se les tilde de deportes no pasan de ser estúpidos juegos de entretenimiento. Es una disciplina clásica, como el maratón, y cuenta por historia, tradición y cultura con un prestigio que difícilmente se encuentra en otro juego.

El deporte de pelota fue diluyéndose y desestructurándose poco a poco por toda Europa a lo largo del tiempo. Sólo se conservó en un altísimo grado de pureza en nuestro país, el Reino de Valencia (la pelota vasca funciona con reglas más modernas que no se enraízan en la tradición histórica más pura), por lo que podemos llamarle pelota valenciana. Por todas estas razones enarboló mi voz a favor de que a la pelota, en sus diversas modalidades (incluyendo las vascas), sea disciplina olímpica. Somos potencia mundial; la Selección Valenciana, bajo bandera valenciana, se ha proclamado campeona de Europa y del mundo y mitos como **Paco Cabanes Genovés o Enric Sarasol** han sido considerados los mejores no sólo del país, sino también de Europa y del mundo. Eso sería un oro (casi) seguro para el país.

A menudo los valencianos no llegamos a apreciar la inmensa riqueza y valor de nuestra historia y cultura. Es por eso que hace falta un compromiso cívico y patriótico de todos los valencianos (políticos, intelectuales, ciudadanos de a pie...) por

tal de potenciar y prestigiar, aún más si cabe, un juego que como la pelota valenciana es un deporte milenario. La pelota valenciana no es solamente nuestro deporte nacional y autóctono; es historia, es cultura, es tradición, es orgullo, es casta, es prestigio, es un emblema identitario de nuestro pueblo y lo más importante; es un clarísimo referente internacional que nos sitúa en el mapa de este mundo cada vez más globalizado y que hace que en el extranjero la gente se interese por nuestra cultura y que se convenza de que los valencianos también sabemos hacer las cosas muy bien.

Disponível em: <<http://josueferrer.wordpress.com/2010/01/07/pelota-valenciana-un-deporte-olimpico>>.

QUESTÃO 21

Leia as afirmativas abaixo, verifique se são falsas ou verdadeiras e, a seguir, assinale a alternativa correta.

Josué Ferrer, en su texto,

- I - compara la pelota con otros deportes y por eso incita a la promoción de la pelota valenciana a la condición de deporte olímpico.
- II - levanta la voz a favor de la pelota valenciana, puesto que está desterrada de los juegos olímpicos desde la época de los emperadores.
- III - recuerda los aficionados a la pelota, cuyo renombre en la historia cultural del país realza la importancia del juego, así que llama ignorante al lector que cree que es un deporte de gente sin cultura.
- IV - argumenta a favor de la pelota valenciana ya que su importancia sobrepasa los límites sociales y de frontera.

- A) F-V-F-V
- B) F-F-V-V
- C) V-V-F-V
- D) V-F-V-V

QUESTÃO 22

Entre os mitos e preconceitos sobre a “pelota valenciana” assinalados pelo autor está o de ser

- A) historicamente um esporte de intelectuais, de pouco alcance ao povo.
- B) um esporte provinciano, apesar de já ultrapassar as fronteiras de Valência.
- C) tradicional, mas pouco conhecido, embora tenha um enorme potencial de expansão.
- D) um esporte que pode facilmente atrair as crianças, embora requeira campo especial.

QUESTÃO 23

“El hecho de que las elites más poderosas de la Tierra hayan disfrutado jugando a pelota le confiere ese toque aristocrático y prestigioso que todo deporte necesita”. (Terceiro parágrafo)

De acordo com o argumento do autor, no trecho acima, verifique se são falsas ou verdadeiras as afirmativas abaixo e, a seguir, assinale a alternativa correta.

- () La pelota, como todo deporte, prescinde del prestigio de la aristocracia.
- () El toque aristocrático y de prestigio es necesario a todo deporte.
- () Las elites confieren prestigio a los deportes, como pasó con la pelota.
- () La aristocracia ha disfrutado de prestigio por jugar a pelota.

- A) F-V-V-F
- B) F-V-F-V
- C) V-V-V-F
- D) V-V-F-F

QUESTÃO 24

“No es un deporte de pueblerinos. A pelota han jugado emperadores (Alejandro Magno...), césares (Vespasiano, Alejandro Severo...), reyes (Luis X, Carlos VIII, Francisco I, Enrique IV...), etc.” (párrafo 3)

No período acima, o autor, para explicar sua ideia,

- A) assinala as consequências de a “pelota” ser um esporte popular.
- B) dá condições que devolvem à “pelota” o caráter popular.
- C) apresenta causas que dão à “pelota” o caráter popular.
- D) usa exemplos de personalidades que afastam do esporte o caráter popular.

QUESTÃO 25

Assinale a opção que completa corretamente a paráfrase abaixo:

La pelota posee enormes posibilidades de convertirse en deporte olímpico porque, _____, lo tiene muy merecido.

- A) ojalá
- B) mientras tanto
- C) a pesar de que
- D) de hecho

QUESTÃO 26

Observe as expressões destacadas nas frases abaixo e indique a opção em que a substituição pelo termo dado entre parênteses, no final de cada frase, **NÃO** altera o significado original.

- A) “AUNQUE se les tilde de deportes no pasan de ser estúpidos juegos de entretenimiento.” (párrafo 11) = (PESE A QUE)
- B) “A MENUDO los valencianos no llegamos a apreciar la inmensa riqueza y valor de nuestra historia y cultura.” (párrafo 13) = (FRECUENTEMENTE)
- C) “en Euskadi los pelotaris juegan frente a un muro, MIENTRAS en el Reino de Valencia juega un hombre frente a otro.” (párrafo 7) = (INDISTINTAMENTE)
- D) “han sido considerados los mejores no sólo del país, SINO TAMBIÉN de Europa y del mundo.” (párrafo 12) = (INCLUSO)

QUESTÃO 27

Leia a seguinte passagem extraída do texto e assinale a opção que **NÃO** apresenta um equivalente para o fragmento em destaque:

“Aunque SE LES TILDE DE deportes no pasan de ser estúpidos juegos de entretenimiento.” (párrafo 11)

- A) se les conserve como
- B) se les denomine de
- C) se les designe como
- D) se les califique de

QUESTÃO 28

A partir das justificativas finais apresentadas pelo autor do texto, é correto afirmar que:

- A) especificamente por seu caráter originário e pelo sentimento de nacionalidade, o esporte “pelota valenciana” deveria se tornar um esporte olímpico.
- B) diferentemente do acontecido no resto do continente europeu, o Reino de Valencia teria conseguido desenvolver aos poucos um nível muito elevado do esporte.
- C) justamente pela frequente desvalorização dos próprios valores histórico-culturais, os políticos e intelectuais, entre outros, teriam convocado o povo a adotar uma atitude patriótica.
- D) especialmente por se constituir numa marca de identidade, numa época em que as diferenças tendem a desaparecer, a “pelota valenciana” chegaria a ser mais que um esporte.

QUESTÃO 29

Entre as diversas razões expostas pelo autor do texto a favor do esporte “pelota valenciana”, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) não precisa de grandes espaços físicos para sua prática, podendo ser realizado em qualquer lugar, uma vez que se trata de um esporte de baixo custo.
- B) manteve unicamente um nível muito elevado de pureza no Reino de Valência, contrariamente ao acontecido no resto de Europa.
- C) se serve de regras mais modernas na atualidade, sem raízes na tradição histórica mais pura do seu povo.
- D) se trata de um esporte em que a competitividade chega a ser superior à de alguns esportes olímpicos, que contam com um único expoente como potência mundial.

QUESTÃO 30

Nos trechos abaixo, os termos em destaque identificam o autor do texto como valenciano, **EXCETO**:

- A) “que NOS SITÚA en el mapa de este mundo cada vez más globalizado”. (párrafo 13)
- B) “A menudo LOS VALENCIANOS no llegamos a apreciar la inmensa riqueza”. (párrafo 13)
- C) “Sólo se conservó en un altísimo grado de pureza EN NUESTRO PAÍS”. (párrafo 12)
- D) “hace que en el extranjero LA GENTE se interese por nuestra cultura”. (párrafo 13)

LÍNGUA ESTRANGEIRA: Inglês

School Sports Injuries: 9 Prevention Tips

Reduce the risk of sports injuries with these essential guidelines.

Sports medicine doctors offer these tips to help reduce the number of youth sports injuries:

1. Warm-up and cool down properly. Warm-up exercises, such as stretching and light jogging, can help minimize the chance of muscle strain or other soft tissue injury and make the body's tissues warmer and more flexible. Cooling down exercises loosen the body's muscles that have tightened during exercise. Make warm-ups and cool downs part of your kids' routine before and after sports participation.

2. Know and abide by the rules of the sport. Kids should also be instructed in how to use the sport's athletic equipment properly.

3. Avoid playing when very tired or in pain. Children should take a break immediately if in pain.

4. Be in proper physical condition to play the sport. Before starting a sport, have your child work out to prepare.

5. Keep kids hydrated. Make sure there is adequate water or other liquids to maintain proper hydration. Kids need to drink 8 ounces of fluid every 20 minutes, plus more after playing.

6. Wear appropriate protective gear, such as shin guards for soccer, a hard-shell helmet when facing a baseball or softball pitcher, a helmet and body padding for ice hockey. Make sure your child uses the proper protective gear for a particular sport. This may lessen the chances of being injured.

7. Make sure the coach is certified. Enroll your child in organized sports through schools, community clubs, and recreation areas where there may be adults who are certified coaches. Ask about the coach's background and training.

8. Get a preseason physical examination. Kids should have a thorough exam from a physician before participating in sports, including a cardiovascular workout to make sure there are no pre-existing conditions.

9. Insist on a team emergency plan. What happens if a child is injured? Where's the first-aid kit? Who drives to the hospital? Make sure any injured child sees a doctor right away.

Extracted from The Reader's Digest, 2010.

QUESTÃO 21

Com base no texto, pode-se afirmar que:

- I - If kids warm up before exercising, they will never have any problems like muscle strain or other tissue injury.
- II - Wearing protective gear will eliminate the possibility of muscle strain.
- III - Providing children with proper hydration is crucial to avoid problems during and after sport practice.
- IV - Kids should undergo a health check-up before sport practice.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas corretas.

- A) I e III
- B) III e IV
- C) II e IV
- D) I e II

QUESTÃO 22

De acordo com o texto, todas as alternativas abaixo são verdadeiras, **EXCETO**:

- A) Pausas para hidratação e para descanso, principalmente ao sinal de dor, são recomendadas.
- B) Contusões esportivas acontecem mais frequentemente com crianças do que com adolescentes.
- C) É necessário que haja preparação física antes de se iniciar qualquer prática esportiva.
- D) A adoção de medidas preventivas não elimina totalmente os riscos de contusões esportivas.

QUESTÃO 23

A frase "Make sure the coach is certified" poderia ser melhor substituída, neste contexto, por:

- A) The coach should be well prepared.
- B) The coach should be graduated.
- C) The coach should have a certificate.
- D) The coach should be sure about everything.

QUESTÃO 24

Todas as alternativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- A) There is a strong relation between sports injuries and the lack of preventive actions.
- B) A team emergency plan should include seeking immediate medical assistance.
- C) Children should not continue practicing or playing if they feel tired.
- D) Sports medicine doctors should not worry about heart problems in kids.

QUESTÃO 25

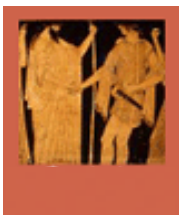
Todas as ações abaixo contribuem para a ocorrência de ferimentos e contusões relacionadas à prática esportiva, **EXCETO**:

- A) a falta de acompanhamento físico adequado.
- B) a falta de instruções adequadas.
- C) a falta de uso de equipamento e/ou roupas adequadas.
- D) a falta de um plano emergencial.

A Day at the Ancient Olympics



The ancient Olympic games were, as they are today, quite a happening. People came from far and wide to participate in the games or watch the athletes. The ancient Olympic games began in 776 B.C. and continued until 393 A.D. Just as they have in the modern Olympics, ancient Olympic sports changed and expanded over time. Sports in ancient Greece were a critical part of the culture, and the prominence of the Olympic games is the clearest sign of that. The ancient Olympic games were also a part of a cycle of sporting events, including games at Corinth, Delphi and Nemea. By the height of the games, they were a five day festival of ancient Greek sports, with three days devoted to competition.



Many ancient Greek men of wealth made the journey to see the ancient Olympic sports played live. The city of Olympia was a religious center, and the games began as a way to honor the gods of ancient Greece. Olympia is easy to reach by ship, and athletes and spectators traveled from as far away as Spain, the Black Sea and Egypt. An international truce was declared for a month before the games to allow people to travel to Olympia to participate in or watch ancient Olympic sports. If you were traveling to the games, you would probably have a long, but not terribly dangerous journey before you. Married women were not allowed to attend, even as a spectator; however, young unmarried women could attend. The trip itself was costly; however, athletes might well have been sponsored by a wealthy individual. In order to participate in ancient Olympic sports, you had to be a young man, Greek or from a Greek colony, and capable of speaking Greek and born free. Furthermore, you had to swear before a statue of Zeus that you had trained for ten months. Just like modern competitors, ancient Greek athletes had to train at Olympia for a month prior to the games.



While in 776 B.C., at the first games, the only ancient Greek sport was the stadion race, a variety of other games were added in later years. By the height of the ancient Olympics, a large number of sports in ancient Greece were introduced, including chariot racing, boxing, wrestling, javelin and discus throwing. Many spectators, save the very wealthy, simply slept under the stars. The very rich brought tents and even servants along to make sure they were comfortable while watching the array of ancient Greek sports. Merchants and craftspeople of all sorts sold everything from food to souvenir items at the ancient Olympic games, and some of these souvenirs exist even today. Spectators would have spent time not only watching ancient Greek sports, but also in religious rituals of various sorts and even watching other performances, including poetry and rhetoric.



Sports in ancient Greece were an important part of the overall culture, and the athlete, nude and in top physical condition, personified this. Athletes competed in a variety of sports, ranging from simple foot races to violent boxing matches, complete with leather gloves weighted with metal. While most events were closed to women, who could participate in their own athletic competitions, women could participate in equestrian events as the owner of a chariot or horse at the ancient Olympic games. Fines were levied on athletes or trainers found guilty of cheating. At the end of the games, there was a full day long banquet, consisting of 100 oxen that had been sacrificed to Zeus. In ancient Greece, sports were about more than who won, but also a competition in honor of the gods. Winners were awarded an olive branch or crown of olive leaves, and often returned home to considerable honors, including gifts of money from their city. Sculptors might well sculpt them, and they would have earned fame with their victory in ancient Greek sports. They also had the right to have their sculpture placed in Olympia.

Sports in ancient Greece were a part of daily life for many people, as they practiced wrestling or other activities for exercise. This served to ensure that they were in good health, kept a good physique and were prepared for war. Given this, it is no surprise that athletes in ancient Greece, sports of all sorts, and the ancient Olympic games were an important cultural event every four years. They were, moreover, quite a party with rituals, vendors, poetry and a huge crowd on the Olympic grounds in Olympia, Greece.

Available in www.ancientsports.net

QUESTÃO 26

Com base no texto, pode-se afirmar que:

- I - The Olympic games today are much more important than they were in the past.
- II - Athletes were admired by people who came to see them from all over Greece.
- III - Ancient Greek men preferred to watch The Olympic games at Delphi and Nemea.
- IV - People could travel to Olympia to watch the Olympic sports even at war times.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas corretas.

- A) III, IV
- B) I, II
- C) II, IV
- D) II, III

QUESTÃO 27

Com base no texto, pode-se afirmar que

- I - although the trip to the Olympic games was not long, it was considerably dangerous.
- II - only unmarried women could attend the Olympic games if they were sponsored by an individual.
- III - the origins of the Olympic games are related to the honoring of ancient Greek Gods.
- IV - similarly to modern Athletes, ancient Olympic competitors had to arrive earlier in Olympia to train for the Olympic games.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas corretas.

- A) III, IV
- B) I, II
- C) II, III
- D) II, IV

QUESTÃO 28

Assinale a alternativa correta.

- A) In 776 BC, chariot racing, boxing and wrestling were added to the Olympic games.
- B) There was enough support for spectators to watch the Olympic games comfortably.
- C) Athletes had also to provide the spectators with religious rituals, poetry and rhetoric.
- D) Only men who were free and spoke Greek could compete in the Olympic games.

QUESTÃO 29

De acordo com o texto, todos os itens abaixo eram possíveis premiações dos vencedores dos jogos olímpicos, **EXCETO**:

- A) Coroa de folhas de azeitona.
- B) Dinheiro e fama.
- C) Poderes políticos.
- D) Sua própria escultura.

QUESTÃO 30

Pode-se afirmar que a prática dos esportes na Grécia Antiga

- I - fazia parte do cotidiano de muitas pessoas.
- II - contribuía para a saúde física e mental dos gregos.
- III - estimulava a participação de atletas nas guerras.
- IV - constituía evento cultural importante a cada quatro anos.

Assinale a alternativa correta.

- A) I, IV
- B) II, III, IV
- C) II, III
- D) I, II

MATEMÁTICA

QUESTÃO 31

Um time de voleibol possui um plantel formado por jovens atletas, contendo x pessoas cuja média aritmética das idades é de 20 anos. O presidente do time resolveu contratar um técnico e um preparador físico experientes, coincidentemente, ambos com 50 anos. Sabendo que, com a entrada destas duas novas pessoas no plantel, a nova média das idades passou para 24 anos, pode-se afirmar que

- A) $10 < x \leq 12$
- B) $12 < x \leq 15$
- C) $x > 16$
- D) $x \leq 9$

QUESTÃO 32

Existem alguns esportes em que a sensação de liberdade e perigo convivem lado a lado. Este é o caso do esqui na neve. Suponha que um esquiador, ao descer uma montanha, seja surpreendido por uma avalanche que o soterra totalmente. A partir do instante em que ocorreu o soterramento, a temperatura de seu corpo decresce ao longo do tempo t (em horas), segundo a função $T(t)$ dada por

$$T(t) = 3^t + \frac{36}{3^t} \quad (T \text{ em graus Celsius}), \text{ com } t \geq 0.$$

Quando a equipe de salvamento o encontra, já sem vida, a temperatura de seu corpo é de 12 graus Celsius. De acordo com as condições dadas, pode-se afirmar que ele ficou soterrado por, aproximadamente,

(Utilize a aproximação $\log_3 2 = 0,6$)

- A) 2h e 36 minutos
- B) 36 minutos
- C) 1h e 36 minutos
- D) 3h e 36 minutos

QUESTÃO 33

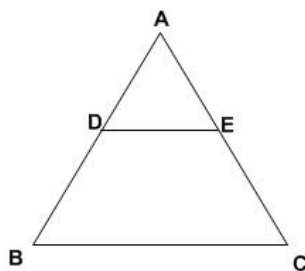
Considere o polinômio de variável real $p(x) = (x-1) \cdot (x^2-2) \cdot (x^3-4) \cdot (x^4-8) \cdot (x^5-16) \cdots (x^{15}-16384)$.

Então, o grau de p e o valor de $p(2)$ são, respectivamente:

- A) 120 e 2^{112}
- B) 136 e 2^{112}
- C) 136 e 2^{105}
- D) 120 e 2^{105}

QUESTÃO 34

No triângulo ABC abaixo, o segmento DE é paralelo ao segmento BC. Sabe-se que BC mede 4 cm, $\overline{AB} = \overline{AC}$ e que a medida do ângulo $\hat{A}BC$ é igual a 30° . Nestas condições, a distância (em cm) do segmento DE ao vértice A, para que o triângulo ADE e o trapézio DBCE tenham a mesma área, é igual a:



- A) $\sqrt{6}$
- B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C) $\frac{\sqrt{6}}{3}$
- D) $\sqrt{3}$

QUESTÃO 35

Uma agência de viagens decidiu presentear cada pessoa que comprou uma passagem, no mês de março, para assistir aos jogos da Copa do Mundo de 2010. O brinde oferecido consistia de uma minibola de futebol, pintada com as cores da bandeira da África do Sul e embalada em uma caixa de presente. Assuma que a caixa (com tampa) tenha o formato de um cubo, a minibola tenha o formato de uma esfera e que esteja perfeitamente inscrita na caixa.

Sabe-se que:

- 1 - A agência vendeu 50 passagens em março, destinadas a pessoas que fossem assistir aos jogos;
- 2 - A fábrica que produziu a minibola e a caixa estimou seus custos na produção de cada unidade. Desta forma, cobrou de cada caixa o valor equivalente a R\$ 0,01 por cm^2 de sua área e, de cada minibola, o valor equivalente a R\$ 0,02 por cm^2 de sua área.

Se a diagonal da caixa mede $\sqrt{300}$ cm, utilizando a aproximação $\pi = 3,1$, pode-se afirmar que o gasto aproximado da agência com todos os brindes ofertados em março foi de:

- A) R\$ 310,00
- B) R\$ 610,00
- C) R\$ 720,00
- D) R\$ 915,00

QUESTÃO 36

Considere as duas afirmações a seguir:

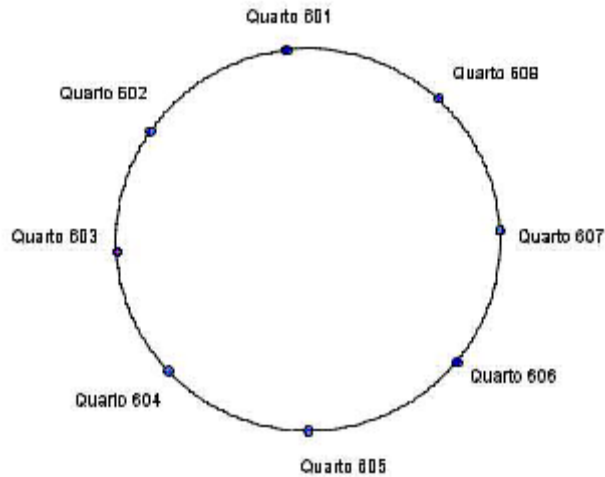
- I - A soma das soluções da equação $\sin(x) = \cos(x)$, com $x \in [0, 3\pi]$ é igual a $\frac{9\pi}{4}$.
- II - Se α e β são ângulos tais que $180^\circ < \alpha < 270^\circ$ e $-90^\circ < \beta < 90^\circ$, então $\sin(\beta) \cdot \text{tg}(\beta) \cdot \cos(\alpha) \leq 0$.

Com base nestas afirmações, assinale a alternativa correta.

- A) I e II estão incorretas
- B) Somente I está correta
- C) I e II estão corretas
- D) Somente II está correta

QUESTÃO 37

Uma equipe de natação, composta por 8 atletas (6 homens e 2 mulheres), ficará hospedada no sexto andar de um hotel durante a realização de um torneio de natação. Este andar possui oito quartos numerados e dispostos de forma circular, conforme a figura abaixo. Sabendo que os atletas ficarão em quartos individuais e que as mulheres não ficarão em quartos adjacentes, então o número de maneiras distintas de alocar estes atletas nestes oito quartos é igual a:



- A) $40 \times 6!$
- B) $4 \times 5! \times 5!$
- C) $8 \times 5!$
- D) $\frac{5! \times 6!}{4!}$

QUESTÃO 38

Considere as funções $f: \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R}$ e $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dadas por $f(x) = \frac{x-2}{|x-2|}$ e $g(x) = |x-3|$.

O valor numérico da área da região delimitada pelas retas $x = -1$, $x = 1$, $y = 5$ e pelo gráfico da função composta $g \circ f$ é igual a:

- A) 1
- B) 6
- C) 2
- D) 3

QUESTÃO 39

Considere o sistema linear S, descrito abaixo em termos matriciais, onde x e y são variáveis reais:

$$\begin{pmatrix} 1 & \operatorname{sen}(\theta) \\ \operatorname{sen}(2\theta) & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ \frac{29}{25} \end{pmatrix}$$

Sabendo que $(x, y) = (-4, 5)$ é uma solução de S, pode-se afirmar que $\operatorname{tg}(\theta)$ é igual a:

- A) $\frac{4}{3}$
- B) $\frac{-4}{3}$
- C) $\frac{-3}{4}$
- D) $\frac{3}{4}$

QUESTÃO 40

O “bocha” é um esporte trazido ao Brasil pelos imigrantes italianos. Ele consiste no lançamento de “bochas” (bolas), a partir de uma região delimitada, para situá-las o mais próximo possível de um “bolim” (bola pequena) previamente lançado. A “cancha”, local onde o jogo é praticado, é uma espécie de raia e pode ser interpretada como uma porção de um plano, o qual assumiremos estar munido de um sistema de coordenadas cartesianas xOy.

Sabe-se que:

- 1 - O bolim está localizado no ponto $A = (2, -4)$.
- 2 - Uma bocha já arremessada está localizada no ponto $B = (-1, 1)$.

Um jogador deseja arremessar uma nova bocha que deverá colidir com a bocha em B, empurrando-a para próximo do bolim em A. Para facilitar o seu arremesso, ele busca posicionar-se na cancha em um ponto C, de maneira que A, B e C estejam alinhados. Se $C = (h, 2)$, então, de acordo com as condições dadas, pode-se afirmar que:

- A) $-2,1 \leq h < -1,9$
- B) $-1,9 \leq h < -1,7$
- C) $-1,7 \leq h < -1,5$
- D) $-1,5 \leq h \leq -1,3$

QUÍMICA

QUESTÃO 41

Um dos materiais mais utilizados na fabricação de sacolas esportivas é o náilon. Esse polímero é produzido a partir do ciclo-hexano (pertencente à classe dos ciclanos), que é um solvente e removedor de materiais apolares como as tintas e vernizes. Os ciclanos existem, em quantidades maiores ou menores, no petróleo de várias regiões do mundo.

A partir do texto e de seus conhecimentos de química, assinale a alternativa correta.

- A) O náilon apresenta baixa resistência mecânica e é um composto de moléculas pequenas obtido por reações de adição.
- B) Os ciclanos são hidrocarbonetos de cadeia carbônica alifática e que possuem insaturações.
- C) O ciclo-hexano pode ser usado como solvente de tintas e vernizes por ser uma substância apolar.
- D) O ciclo-hexano é um composto aromático obtido pela destilação do petróleo bruto.

QUESTÃO 42

O cara chegou na praia com o seu bermudão
todo inchado até a mente, se achando o tremendão
azarou uma gatinha, pra ela disse assim
isso é muita malhação e deca-durabolim
tomar bomba é muito bom, fica forte e animal
o único problema é o efeito colateral
ele tem picape e um cordãozão de ouro [...]. (Música: Bermuda Florida, Mr. Catra)

A letra do *funk* carioca acima diz respeito ao anabolizante injetável Deca-durabolim, produto da indústria farmacêutica comercializado em caixas de 25 mg e 50 mg do decanoato de nandrolona ($C_{18}H_{26}O_2$), substância proibida para atletas profissionais, sob pena de *dopping*.

Sobre essa substância, assinale a alternativa **INCORRETA**.

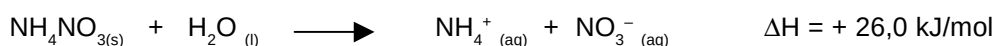
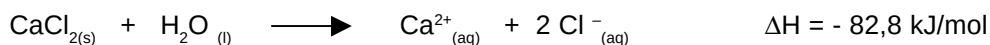
- A) A massa de carbono presente em uma caixa de 25 mg de decanoato de nandrolona é, aproximadamente, 20 mg.
- B) A massa de um mol de decanoato de nandrolona é 274 g.
- C) A fórmula mínima do decanoato de nandrolona é $C_9H_{13}O$.
- D) Um indivíduo de 70 kg que utilizar uma vez por semana Deca-durabolim 50 mg terá, ao final de um mês (quatro semanas), injetado 1,5 mg de decanoato de nandrolona por quilograma corpóreo.

QUESTÃO 43

Atletas que sofrem problemas musculares durante competições podem utilizar bolsas instantâneas quentes ou frias como dispositivos para primeiros socorros. Esses dispositivos funcionam mediante reações exo ou endotérmicas. Normalmente são constituídas por uma bolsa de plástico que contém água em uma seção e uma substância química seca em outra. Ao golpear a bolsa, a seção contendo água se rompe e a temperatura aumenta ou diminui dependendo de a dissolução da substância ser exo ou endotérmica. Em geral, para compressas quentes usa-se cloreto de cálcio ou sulfato de magnésio, e, para compressas frias, nitrato de amônio.

Peruzzo, F. M.; Canto, E. L. *Química na abordagem do cotidiano*. 5ª. Ed. São Paulo: Moderna, 2009.

As equações representativas das reações são:



Adicionando-se 40 g de CaCl_2 a 100 mL de água a 20°C, a temperatura da água aumenta de 20°C para 90 °C. Adicionando-se 30 g de NH_4NO_3 a 100 mL de água a 20°C, a temperatura da água diminui de 20°C para 0°C. Tais bolsas atuam por 20 minutos, aproximadamente.

Com base nas informações acima, assinale a alternativa correta.

- A) A bolsa de água fria, quando em funcionamento e em contato com a lesão ou problema muscular, retira calor do meio.
- B) A dissolução do cloreto de cálcio em água é endotérmica, pois aumenta sua temperatura de 20°C para 90 °C.
- C) A reação de 0,5 mol de nitrato de amônio libera 13 kJ de energia.
- D) Na dissolução do cloreto de cálcio e do nitrato de amônio a água foi, isoladamente, responsável pela absorção ou liberação de energia.

QUESTÃO 44

Pesquisadores descobriram que os atletas que bebem água somente para saciar a sede, sem considerar a água perdida pelo suor nos exercícios, apresentam resistência física menor quando comparados àqueles que consomem água em quantidade adequada. Por outro lado, atletas que bebem mais água têm mais disposição física e sua temperatura corporal permanece perto da normal, pois o corpo utiliza a água para manter adequado o pH dos fluidos biológicos também, o equilíbrio químico das substâncias do organismo.

Já o consumo de outras bebidas, como sucos e refrigerantes, não provoca o mesmo efeito que o consumo de água. Essas bebidas, além de outras substâncias, contêm açúcar, o qual pode retardar a digestão, contribuir para o ganho de peso e provocar oscilação nos níveis de glicose do organismo. Além disso, os refrigerantes do tipo “cola” possuem, em sua composição, ácido fosfórico (H_3PO_4) que pode prejudicar o teor de cálcio no corpo, pois os ânions oriundos da ionização do ácido fosfórico reagem com o cálcio dos ossos, enfraquecendo-os. O ácido fosfórico é um poliacido e suas constantes de ionização são iguais a: $K_1 = 7,5 \times 10^{-3}$, $K_2 = 6,2 \times 10^{-8}$ e $K_3 = 5,0 \times 10^{-13}$. Se não tomarmos água suficiente, os rins têm de trabalhar mais arduamente para eliminar substâncias tóxicas do organismo. A quantidade adequada de água ingerida pode ser verificada, *grosso modo*, pela perda acentuada da cor amarela característica da urina.

A partir do texto, assinale a alternativa correta.

- A) A primeira constante de ionização do ácido fosfórico é inversamente proporcional à sua força ácida.
- B) A falta de água no organismo induz a doenças, porque as espécies vitais mudam suas concentrações e, conseqüentemente, o equilíbrio químico no interior do corpo.
- C) O pH do estômago permanece inalterado quando ingerimos líquidos em grande quantidade durante nossas refeições.
- D) A urina mais clara indica uma maior concentração de substâncias eliminadas pelo organismo.

QUESTÃO 45

A atividade física intensa e prolongada causa a transpiração do corpo e, assim, a perda de sais minerais, principalmente sais de sódio, importantes para o equilíbrio orgânico, que tecnicamente chamam-se hidro-eletrolíticos. Isso ocorre porque minerais como sódio, potássio, magnésio e cálcio são importantes para a maioria das funções de contração muscular do nosso corpo. Esses minerais, perdidos pelo suor – cuja densidade média é 1,004 g/L – durante a transpiração, podem ser repostos pela ingestão de bebidas isotônicas, melhorando o desempenho esportivo.

Considerando as informações do texto, têm-se as seguintes afirmativas:

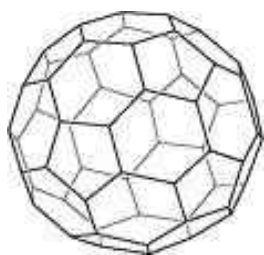
- I - O suor é uma mistura heterogênea do tipo suspensão.
- II - A densidade do suor é a razão entre seu volume e sua massa e representa uma propriedade química.
- III - O suor sobre a pele desaparece quando o atleta pára de jogar, porque retira energia térmica do corpo para transformar seu estado físico de líquido para gasoso.
- IV - Os íons sódio e potássio, contidos no suor, são metais alcalinos e pertencem ao primeiro grupo da tabela periódica.
- V - Os íons sódio, potássio e magnésio, liberados durante a transpiração, possuem cargas iguais a +1, +1 e +2, respectivamente.

Assinale a alternativa que reúne somente afirmativas corretas.

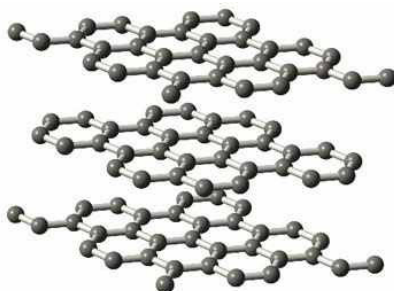
- A) II, III, IV, V
- B) I, II, IV, V
- C) III, IV, V
- D) I, II, IV

QUESTÃO 46

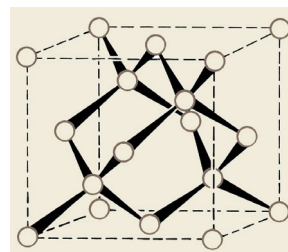
Observe as representações abaixo e assinale a alternativa correta.



Fulerenos



Grafite

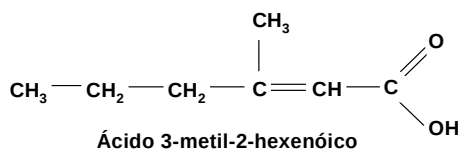


Diamante

- A) As figuras mostram substâncias que possuem as mesmas propriedades físicas e químicas.
- B) As figuras representam formas alotrópicas do carbono, sendo que a estrutura dos fulerenos acima pode ser comparada a uma bola de futebol.
- C) As representações indicam que a ligação química entre os átomos de carbono – presentes nos fulerenos, diamante e grafite – é do tipo iônica.
- D) As substâncias representadas nas figuras podem ser classificadas como compostas, pois, por reações químicas, formam outras mais simples.

QUESTÃO 47

As indústrias químicas e farmacêuticas estão aperfeiçoando desodorantes para minimizar o odor de nossa transpiração, principalmente, após a realização de exercícios. De fato, nosso suor elimina muitas substâncias orgânicas, que são decompostas por bactérias existentes em nossa pele, em compostos de odor desagradável como, por exemplo:

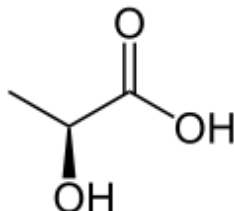


A partir da estrutura acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A hidrogenação catalítica do ácido 3-metil-2-hexenóico produz o ácido 3-metil hexanóico.
- B) A substância 3-metil-2-hexenóico pertence ao grupo dos ácidos carboxílicos.
- C) A utilização de leite de magnésia (solução de hidróxido de magnésio) nas axilas provoca a reação entre o ácido carboxílico liberado no suor e a base, formando um sal orgânico e água.
- D) A reação entre bicarbonato de sódio e o ácido 3-metil-2-hexenóico forma água e gás metano.

QUESTÃO 48

A cãibra é uma contração súbita, de curta duração e, geralmente, dolorosa de um músculo ou de um grupo muscular. São comuns nos indivíduos saudáveis, especialmente após um exercício extenuante. O ácido láctico, representado abaixo, corresponde à forma do ácido produzido pelos músculos e responsável pelas cãibras.



Sobre a estrutura do ácido láctico, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A fórmula molecular do ácido láctico é $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ e seu nome ácido 2-hidroxi-propanóico.
- B) O ácido láctico possui um carbono assimétrico e manifesta isomeria óptica.
- C) Os enantiômeros do ácido láctico (dextrógiro e levógiro) desviam o plano da luz polarizada no mesmo sentido.
- D) A estrutura revela que o ácido láctico é um composto orgânico de função mista: ácido carboxílico e álcool.

QUESTÃO 49

Numa coletiva de imprensa, Carlos Col, ex-piloto e presidente da VICAR, empresa organizadora e promotora da Stock Car, anunciou, dentre outras medidas de preservação do meio ambiente, que todas as categorias que compõem o evento Stock Car utilizarão o etanol como combustível em substituição à gasolina.

Na realidade, essa medida de real importância ecológica e ambiental é um retorno da categoria ao uso desse combustível renovável, uma vez que, há exatamente 30 anos atrás, a Stock Car começou a utilizar o etanol em substituição à gasolina. Mas existe uma grande diferença entre essas duas épocas, porque, em 1979, o governo militar, em função da crise do petróleo, proibiu a utilização da gasolina em competições automobilísticas e o etanol surgiu como uma alternativa permitida.

A Stock Car utilizou o etanol por vinte e um anos consecutivos e, somente em 2000, com o advento dos motores V 8 importados dos Estados Unidos, que originariamente foram concebidos para uso de gasolina, a categoria abandonou o uso do combustível limpo e renovável. Agora, em parceria com a UNICA – União da Indústria de Cana-de-Açúcar, a Stock Car utilizará apenas etanol em suas competições em todo o território brasileiro. É importante frisar que o petróleo demora 4 milhões de anos para se formar no subsolo, enquanto o etanol tem um ciclo de apenas um ano, desde o plantio da cana-de-açúcar até o seu corte e extração pelas usinas.

PANIZO, 2009. *Stock Car retorna ao uso do etanol*. Disponível em <www.blog.superspeedway.com.br>. Acesso em 12 de abril de 2010.

Ao analisar o texto presente no *blog* do Super Speedway sobre as competições de Stock Car, e a partir de seus conhecimentos de química sobre as vantagens do uso do álcool com relação à gasolina, assinale a alternativa correta.

- A) O texto do *blog* afirma que o etanol brasileiro é um combustível renovável, o que significa que pode ser obtido da destilação do petróleo presente nas reservas de pré-sal.
- B) O texto do *blog* traz informações incorretas sobre as vantagens do álcool em relação à gasolina, pois na queima do etanol há maior liberação de poluentes que na queima da gasolina.
- C) Apesar das vantagens do uso do álcool em relação à gasolina, é incorreto afirmar que o álcool é um combustível limpo e não poluente, pois libera em sua queima um gás que provoca o efeito estufa.
- D) O uso da gasolina, no que tange à liberação de gases estufa, pode ser mais vantajoso que o uso do álcool; pois, na produção do etanol, há ocupação de grandes áreas de plantio da cana-de-açúcar.

QUESTÃO 50

As medalhas olímpicas não são de ouro, prata ou bronze maciços, mas sim peças de metal submetidas a processos de galvanoplastia que lhes conferem as aparências características, graças ao revestimento com metais nobres.

Sobre o processo de galvanoplastia, assinale a alternativa correta.

- A) O processo é espontâneo e gera energia elétrica no revestimento das peças metálicas.
- B) Consiste em revestir a superfície de uma peça metálica com uma fina camada de outro metal, por meio de eletrólise aquosa de seu sal.
- C) É um fenômeno físico, pois, no revestimento da peça metálica, ocorrem fenômenos que alteram a estrutura do material.
- D) A peça submetida ao revestimento metálico atuará como ânodo e será o eletrodo de sinal positivo.

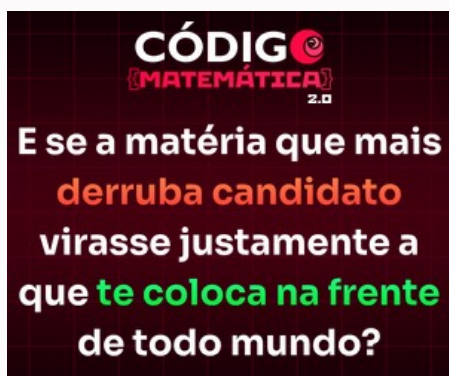
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação
DIRPS - Diretoria de Processos Seletivos
www.ingresso.ufu.br

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

