

TIPO 1

FILOSOFIA

QUESTÃO 01

A atividade intelectual que se instalou na Grécia a partir do séc. VI a.C. está substancialmente ancorada num exercício especulativo-racional. De fato, “[...] não é mais uma atividade mítica (porquanto o mito ainda lhe serve), mas filosófica; e isso quer dizer uma atividade regada a partir de um comportamento epistêmico de tipo próprio: empírico e racional”. SPINELLI, Miguel. *Filósofos Pré-socráticos*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998, p. 32.

Sobre a passagem da atividade mítica para a filosófica, na Grécia, assinale a alternativa correta.

- A) A mentalidade pré-filosófica grega é expressão típica de um intelecto primitivo, próprio de sociedades selvagens.
- B) A filosofia racionalizou o mito, mantendo-o como base da sua especulação teórica e adotando a sua metodologia.
- C) A narrativa mítico-religiosa representa um meio importante de difusão e manutenção de um saber prático fundamental para a vida cotidiana.
- D) A *Ilíada* e a *Odisseia* de Homero são expressões culturais típicas de uma mentalidade filosófica elaborada, crítica e radical, baseada no *logos*.

QUESTÃO 02

De um modo geral, o conceito de *physis* no mundo pré-socrático expressa um princípio de movimento por meio do qual tudo o que existe é gerado e se corrompe. A doutrina de Parmênides, no entanto, tal como relatada pela tradição, aboliu esse princípio e provocou, conseqüentemente, um sério conflito no debate filosófico posterior, em relação ao modo como conceber o ser.

Para Parmênides e seus discípulos:

- A) A imobilidade é o princípio do *não-ser*, na medida em que o movimento está em tudo o que existe.
- B) O movimento é princípio de mudança e a pressuposição de um *não-ser*.
- C) Um Ser que jamais muda não existe e, portanto, é fruto de imaginação especulativa.
- D) O Ser existe como gerador do mundo físico, por isso a realidade empírica é puro ser, ainda que em movimento.

QUESTÃO 03

O diálogo socrático de Platão é obra baseada em um sucesso histórico: no fato de Sócrates ministrar os seus ensinamentos sob a forma de perguntas e respostas. Sócrates considerava o diálogo como a forma por excelência do exercício filosófico e o único caminho para chegarmos a alguma verdade legítima.

De acordo com a doutrina socrática,

- A) a busca pela essência do bem está vinculada a uma visão antropocêntrica da filosofia.
- B) é a natureza, o cosmos, a base firme da especulação filosófica.
- C) o exame antropológico deriva da impossibilidade do autoconhecimento e é, portanto, de natureza sofística.
- D) a impossibilidade de responder (aporia) aos dilemas humanos é sanada pelo homem, medida de todas as coisas.

QUESTÃO 04

[...] após ter distinguido em quantos sentidos se diz cada um [destes objetos], deve-se mostrar, em relação ao primeiro, como em cada predicação [o objeto] se diz em relação àquele.

Aristóteles, *Metafísica*. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

De acordo com a ontologia aristotélica,

- A) a metafísica é “filosofia primeira” porque é ciência do particular, do que não é nem princípio, nem causa de nada.
- B) o primeiro entre os modos de ser, ontologicamente, é o “por acidente”, isto é, diz respeito ao que não é essencial.
- C) a substância é princípio e causa de todas as categorias, ou seja, do ser enquanto ser.
- D) a substância é princípio metafísico, tal como exposto por Platão em sua doutrina.

QUESTÃO 05

Com efeito, existem a respeito de Deus verdades que ultrapassam totalmente as capacidades da razão humana. Uma delas é, por exemplo, que Deus é trino e uno. Ao contrário, existem verdades que podem ser atingidas pela razão: por exemplo, que Deus existe, que há um só Deus etc.

AQUINO, Tomás de. *Súmula contra os Gentios. Capítulo Terceiro: A possibilidade de descobrir a verdade divina*. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Abril Cultural, 1979, p. 61.

Para São Tomás de Aquino, a existência de Deus se prova

- A) por meios metafísicos, resultantes de investigação intelectual.
- B) por meio do movimento que existe no Universo, na medida em que todo movimento deve ter causa exterior ao ser que está em movimento.
- C) apenas pela fé, a razão é mero instrumento acessório e dispensável.
- D) apenas como exercício retórico.

QUESTÃO 06

Em seus estudos sobre o Estado, Maquiavel busca decifrar o que diz ser uma *verità effettuale*, a “verdade efetiva” das coisas que permeiam os movimentos da multifacetada história humana/política através dos tempos. Segundo ele, há certos traços humanos comuns e imutáveis no decorrer daquela história. Afirma, por exemplo, que os homens são “ingratos, volúveis, simuladores, covardes ante os perigos, ávidos de lucro”. (*O Príncipe*, cap. XVII)

Para Maquiavel:

- A) A “verdade efetiva” das coisas encontra-se em plano especulativo e, portanto, no “dever-ser”.
- B) Fazer política só é possível por meio de um moralismo piedoso, que redime o homem em âmbito estatal.
- C) *Fortuna* é poder cego, inabalável, fechado a qualquer influência, que distribui bens de forma indiscriminada.
- D) A *Virtù* possibilita o domínio sobre a *Fortuna*. Esta é atraída pela coragem do homem que possui *Virtù*.

QUESTÃO 07

Porque as leis de natureza (como a justiça, a equidade, a modéstia, a piedade, ou, em resumo, fazer aos outros o que queremos que nos façam) por si mesmas, na ausência do temor de algum poder capaz de levá-las a ser respeitadas, são contrárias a nossas paixões naturais, as quais nos fazem tender para a parcialidade, o orgulho, a vingança e coisas semelhantes.

HOBBS, Thomas. *Leviatã*. Cap. XVII. Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Nova Cultural, 1988, p. 103.

Em relação ao papel do Estado, Hobbes considera que:

- A) O seu poder deve ser parcial. O soberano que nasce com o advento do contrato social deve assiná-lo, para submeter-se aos compromissos ali firmados.
- B) A condição natural do homem é de guerra de todos contra todos. Resolver tal condição é possível apenas com um poder estatal pleno.
- C) Os homens são, por natureza, desiguais. Por isso, a criação do Estado deve servir como instrumento de realização da isonomia entre tais homens.
- D) A guerra de todos contra todos surge com o Estado repressor. O homem não deve se submeter de bom grado à violência estatal.

QUESTÃO 08

A dialética de Hegel

- A) envolve duas etapas, formadas por opostos encontrados na natureza (dia-noite, claro-escuro, frio-calor).
- B) é incapaz de explicar o movimento e a mudança verificados tanto no mundo quanto no pensamento.
- C) é interna nas coisas objetivas, que só podem crescer e perecer em virtude de contradições presentes nelas.
- D) é um método (procedimento) a ser aplicado ao objeto de estudo do pesquisador.

QUESTÃO 09

Autonomia da vontade é aquela sua propriedade graças à qual ela é para si mesma a sua lei (independentemente da natureza dos objetos do querer). O princípio da autonomia é portanto: não escolher senão de modo a que as máximas da escolha estejam incluídas simultaneamente, no querer mesmo, como lei universal.

KANT, Immanuel. *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Tradução de Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 1986, p. 85.

De acordo com a doutrina ética de Kant:

- A) O Imperativo Categórico não se relaciona com a matéria da ação e com o que deve resultar dela, mas com a forma e o princípio de que ela mesma deriva.
- B) O Imperativo Categórico é um cânone que nos leva a agir por inclinação, vale dizer, tendo por objetivo a satisfação de paixões subjetivas.
- C) Inclinação é a independência da faculdade de apetição das sensações, que representa aspectos objetivos baseados em um julgamento universal.
- D) A boa vontade deve ser utilizada para satisfazer os desejos pessoais do homem. Trata-se de fundamento determinante do agir, para a satisfação das inclinações.

QUESTÃO 10

Para J.P. Sartre, o conceito de “para-si” diz respeito

- A) a uma criação divina, cujo agir depende de princípio metafísico regulador.
- B) apenas à pura manutenção do ser pleno, completo, da totalidade no seio do que é.
- C) ao nada, na medida em que ele se especifica pelo poder nadificador que o constitui.
- D) a algo empastado de si mesmo e, por isso, não se pode realizar, não se pode afirmar, porque está cheio, completo.

HISTÓRIA

QUESTÃO 11

Se alguém disser que a todo pecador penitente, que recebeu a graça da justificação, é de tal modo perdoada a ofensa e desfeita e abolida a obrigação à pena eterna, que não lhe fica obrigação alguma de pena temporal a pagar, seja neste mundo ou no outro, purgatório, antes que lhe possam ser abertas as portas para o reino dos céus – seja excomungado.

Concílio de Trento. Sessão VI. Cânon XXX. *Salvação*. 13 de janeiro de 1547.

Em meio às disputas religiosas ocorridas no século XVI, o texto expressa

- A) o rompimento da unidade cristã em contraposição à autoridade espiritual do rei revelada em suas ações.
- B) a concepção do poder da Igreja na mediação entre o homem e Deus, em detrimento da fé individual e direta em Jesus Cristo.
- C) o amplo reconhecimento da predestinação do homem, em objeção ao fortalecimento do livre arbítrio no caminho da fé.
- D) a defesa da insuficiência da penitência sacramental, em oposição à supressão das obras de piedade e às indulgências.

QUESTÃO 12

No engenho, pregava Antônio Vieira aos escravos, 'sois imitadores de Cristo crucificado [...], porque padeceis em um modo muito semelhante o que o mesmo Senhor padeceu na sua cruz, e em toda a sua paixão [...] Cristo despido e vós despido: Cristo sem comer e vós famintos; Cristo em tudo maltratado, e vós maltratados em tudo. Os ferros, as prisões, os açoites, as chagas, os nomes afrontosos, de tudo isto se compõe a vossa imitação, que se for acompanhada de paciência, também terá merecimento de martírio

VAINFAS, Ronaldo. "Deus contra Palmares: representações senhoriais e ideias jesuíticas" in: João José Reis & Flávio Gomes. *Liberdade por um fio: história dos quilombos no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p.71. (Adaptado)

Antônio Vieira nasceu em Portugal em 1608 e, ainda criança, mudou-se com a família para a Bahia. Na juventude entrou para a Companhia de Jesus, tornando-se um dos mais célebres divulgadores da fé católica. A atuação de Vieira expressa a

- A) ideia de missão dos inicianos, adequada aos ditames da Contrarreforma e às preocupações com a ordem escravocrata.
- B) defesa do martírio na vida cristã, resultado das alterações na doutrina católica empreendidas pelo Concílio de Trento.
- C) centralidade da evangelização dos escravos africanos nas ações da Companhia de Jesus, em detrimento da evangelização das populações indígenas.
- D) incompatibilidade entre as pregações jesuíticas e a implantação do projeto colonial mercantilista empreendido por Portugal no século XVII.

QUESTÃO 13

Desafio o mais acalorado defensor da reconciliação a apresentar uma única vantagem que este continente possa colher da sua ligação à Grã-Bretanha. Repito e desafio: não se tira disso uma só vantagem. O nosso trigo receberá o seu preço em qualquer mercado da Europa, e as nossas mercadorias importadas terão de ser pagas, compremo-las onde quer que queiramos. Os homens de espírito passivo encaram com certa leviandade as ofensas da Grã-Bretanha e são capazes de exclamar: “vinde, vinde, seremos novamente amigos apesar de tudo”.

PAINE, Thomas. Senso Comum. In. WEFFORT, Francisco Correia (org.) *Os Pensadores*. Jefferson, Federalistas, Paine, Tocqueville. São Paulo: Abril Cultural, 1979. (Adaptado)

Escrito em fevereiro de 1776 na Filadélfia, o panfleto *Senso Comum* revela

- A) a prevalência dos conflitos internos que inviabilizaram a independência neste período.
- B) a tentativa empreendida por Paine de promover o desenvolvimento econômico das colônias.
- C) a desvantagem, para as colônias, dos princípios liberais expressos no pensamento inglês.
- D) a existência de projetos políticos divergentes em relação ao futuro das 13 colônias.

QUESTÃO 14

No início dos trabalhos da Constituinte de 1823, Dom Pedro I proferiu o seguinte discurso: “Todas as Constituições que, à maneira de 1791 e 1792, têm estabelecido suas bases, e se têm querido organizar, a experiência nos tem mostrado que são totalmente teóricas e metafísicas e, por isso, inexecutáveis: assim o prova a França, a Espanha e, ultimamente, Portugal. Elas não têm feito, como deviam, a felicidade geral, mas sim, depois de uma licenciosa liberdade, vemos que em uns países já aparece o despotismo, como consequência necessária de ficarem os povos reduzidos à triste situação de presenciarem e sofrerem todos os horrores da anarquia”.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. (dir.). *História Geral da Civilização brasileira*. O Brasil Monárquico. Tomo II. Volume 3 [9ª. Edição]. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 209 (Adaptado).

Ao se dirigir aos parlamentares da constituinte de 1823, Dom Pedro I se remete ao contexto político europeu do final do século XVIII e primeiras décadas do século XIX, demonstrando

- A) preocupação com o avanço das ideias liberais e com o papel que lhe seria atribuído na nascente estrutura política brasileira.
- B) inabilidade política, ao se colocar contrário aos desejos despóticos e centralizadores da classe senhorial brasileira.
- C) ressentimento com a Revolução do Porto, ocorrida em 1820, que vetou o retorno de D. João VI ao trono de Portugal.
- D) alinhamento com o modelo inglês de governo, almejando o apoio dos britânicos no processo de reconhecimento da Independência do Brasil.

QUESTÃO 15

O eterno pesadelo de nossos homens do campo deixará de lhes fatigar, devolvendo a segurança para o trabalho e a esperança alentadora de que o fruto de seus negócios não será a presa do selvagem. São muitos os que levam seus gados a terras ocupadas antes pelos índios ou incessantemente atravessadas pelas invasões desoladoras. As novas terras conquistadas para a civilização se transformarão em campo de cria onde a custo relativamente baixo se multiplicará nosso gado.

ALSINA, Adolfo. Servicio Histórico del Ejército (1876) apud PASSETTI, Gabriel. *Indígenas e Criollos: política, guerra e traição nas lutas no sul da Argentina (1852-1885)*. São Paulo: Alameda, 2012. (Adaptado)

O texto trata de um dos aspectos da construção da nação na Argentina na segunda metade do século XIX. O pronunciamento do ministro da guerra e da marinha, Adolfo Alsina, está relacionado

- A) ao projeto de modernização na Argentina que lançou mão do extermínio de populações indígenas.
- B) aos *malones* impetrados pelo exército contra as facções opostas ao governo federal.
- C) às disputas políticas entre os *criollos* unitários e contra os caciques federalistas da província de Buenos Aires.
- D) às contendas diplomáticas por territórios despovoados da Argentina.

QUESTÃO 16

A invenção cabocla da “Cidade Santa” dava um novo sentido ao que eles chamavam de “Monarquia”. Não era um regime saudosista de restauração dos Bragança, mas uma “Lei do Céu”, um regime político sem rei que abria o caminho para diferentes chefias sertanejas. Os sertanejos declamavam os versos de José Maria: “Quem tem, mói; quem não tem, também mói; e no fim todos ficam iguais!”. Moer era a forma de pilar o milho ou a mandioca, isto é, os que tinham algum recurso e os que nada tinham viveriam como iguais. Todos deviam trabalhar pela sobrevivência e em defesa da comunidade.

MACHADO, Paulo Pinheiro. Tragédia anunciada. *Revista de História da Biblioteca Nacional*. Ano 7. Edição n. 85. Outubro 2012. p.22. (Adaptado)

O trecho selecionado refere-se ao movimento do Contestado, ocorrido entre 1912 e 1916, na região fronteira entre Santa Catarina e Paraná. Tal movimento era

- A) marcado por ideias igualitárias, como o socialismo, trazidas pelos imigrantes europeus que se instalaram naquela região no começo do século XX.
- B) formado por descontentes com a República instaurada em 1889, que negou direitos de cidadania aos imigrantes e descendentes de escravos.
- C) identificado com tendências separatistas dos estados do sul do país, intensificadas pelo domínio político das oligarquias paulistas na Primeira República.
- D) caracterizado pela existência de fortes vínculos religiosos entre seus membros, que mesclavam expectativas místicas e críticas sociais em suas reivindicações.

QUESTÃO 17

A criação do Museu Imperial em 1940, sob a tutela do governo de Getúlio Vargas, não foi um acidente. No momento de sua inauguração, em 1943, o museu teve seu valor consagrado pelo público e por um interesse político que visava ao fortalecimento de determinado conceito de nação. No Museu Imperial, a questão da pátria não aparece vinculada a batalhas, delimitações de fronteiras, mas sim ao pulso forte, íntegro e centralizador de um chefe de Estado que “soube cumprir bem alto a sua missão no serviço da pátria”.

SANTOS, Miriam Sepúlveda dos. Museu imperial: a construção do Império pela República. IN: ABREU, Regina & CHAGAS, Mário (orgs.). *Memória e Patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009, pp.130-131.(Adaptado)

As narrativas históricas reconstróem o passado de diversas maneiras, cabendo aos museus uma singularidade fundamental, a saber, a de constituir “provas” materiais dessas histórias.

A partir dessas considerações, a criação do Museu Imperial representava

- A) uma tentativa de Vargas de se aproximar da memória de D. Pedro II, tido como grande estadista e amigo do povo, favorecendo a legitimação do Estado Novo.
- B) um resgate de Vargas das tradições hierárquicas da aristocracia, na tentativa de construir um passado político honroso, fundado a partir de raízes europeias.
- C) uma estratégia de reaproximação de Vargas com a elite paulista, por meio do resgate da memória da atuação política dessa elite junto ao Imperador no século XIX.
- D) um incentivo de Vargas para que a população se aproximasse do universo da política, fortalecendo as práticas de cidadania e de exercício da democracia.

QUESTÃO 18

Em 1997 o governo chinês demandou a reintegração de Hong-Kong a seu país. Diante das hesitações de Margareth Thatcher, tentando dilatar a decisão, Deng Xiao Ping lhe disse que recuperariam pela força o território, o que foi suficiente para que a suposta Dama de Ferro devolvesse docilmente Hong-Kong à China.

Disponível em:
<http://www.cartamaior.com.br/templates/postMostrar.cfm?blog_id=1&post_id=851>. Acesso: 9 abr. 2013. (Adaptado).

A ilha de Hong Kong permaneceu sob domínio britânico de 1842 a 1997. As negociações entre Margareth Thatcher e Deng Xiao Ping relacionam-se

- A) à expansão geográfica do império britânico na Ásia e à busca da manutenção do controle militar e armamentício da região, até então sob domínio chinês.
- B) às conquistas propiciadas pela assinatura do Tratado de Nanquin, que fechou os portos chineses e impediu o livre comércio de ópio em seu território.
- C) aos desdobramentos do confronto de interesses comerciais entre chineses e britânicos, que impuseram problemas de ordem econômica e social à China.
- D) aos conflitos deflagrados com a revolução chinesa que determinou o combate ao comércio ilegal e expandiu o capitalismo no oriente.

QUESTÃO 19

Entre 1960 e 2010, a França realizou cerca de 40 intervenções militares na África. O intervencionismo francês nas ex-colônias está baseado em um artifício jurídico do século XIX, que justifica a manutenção de bases militares na região. Mas é bom lembrar que esse é um intervencionismo consentido. É uma tutela consentida, usada por vários líderes africanos em benefício próprio. Como não dispõem de legitimidade ou força política, apelam para a antiga metrópole para se manter no poder.

Entrevista com Pio Penna Filho, professor do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília (UnB). *História Viva*, 113, 2013. (Adaptado)

Reunidos em Londres, os diretores políticos do G8 elogiaram a intervenção francesa no país rico em urânio e ouro. O Mali é um dos países mais pobres do planeta, embora seja o terceiro maior produtor de ouro na África; o salário médio anual é de US\$ 1,5 mil e quase metade de sua população vive na miséria, abaixo da linha de pobreza, com menos de um dólar por dia.

Disponível em: <<http://correiodobrasil.com.br/destaque-do-dia/ouro-e-uranio-servem-como-pano-de-fundo-a-invasao-francesa-no-mali/570746/>>. Acesso: 3 abr. 2013 (Adaptado)

Os relatos acima indicam que

- A) a história de países como o Mali, independente e dotado de soberania, tem o gerenciamento de suas riquezas e de questões político-sociais dirigidas a partir de interesses internos e externos.
- B) o passado colonial das sociedades africanas encerrou e culminou em estruturas administrativas complexas e estáveis, com legitimidade e capacidade política reconhecidas pela ONU.
- C) o intervencionismo francês na África está relacionado ao incremento de instituições políticas e sociais democráticas com sua capacidade de integração nacional.
- D) a qualidade de vida das populações do Mali reflete a trajetória política e a construção de instituições administrativas que requerem intervenções externas rotineiras.

QUESTÃO 20

A catalã Montserrat Llopart Treviño, 59 anos, diz que este é um momento histórico. Embora seu idioma materno seja o catalão, Llopart foi alfabetizada em castelhano. Filha de um soldado que combateu na guerra civil espanhola pelo lado dos republicanos, desde pequena ela tomou consciência do que historiadores chamam de "genocídio cultural".

Disponível em:
<http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/10/121012_catalunha_independencia_dg.shtml>.
Acesso: 25 nov. 2012. (Adaptado)

Agora há gerações que puderam estudar e que sentem as coisas de outro modo, diferentemente de nossos pais que, naturalmente, sentiam medo após 40 anos de franquismo." (Mireia, advogada, 44 anos).

Disponível em:
<http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/105303_CATALUNA+ESQUERDA+SEPARATISTA+GANHA+TERRENO+SOBRE+NACIONALISTAS> Acesso: 5 dez. 2012.

As manifestações separatistas cresceram na Catalunha ao longo de 2012, em decorrência da profunda crise econômica enfrentada pela Espanha. Os textos acima apontam para uma identidade catalã que

- A) emerge graças à política de cortes aos programas sociais imposta pelo governo espanhol.
- B) ganha força com a vitória dos movimentos de esquerda no jogo político catalão.
- C) ressurgiu graças ao ambiente de liberdade e esperança vigente na Catalunha atualmente.
- D) mobiliza ideias de liberdade e opressão nas memórias de lutas históricas por autonomia.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: ESPANHOL

10.03.2013 | GRAFOLOGÍA

El significado de los garabatos

Si solés dibujar flores en cuanto tenés oportunidad, o hacés cuadraditos superpuestos en cada conversación telefónica, podés enterarte de qué se tratan estos trazos.

Marcela Milesi



¿Sos de las personas que hacen dibujos mientras hablan por teléfono, esas que cualquier espacio en blanco es idóneo para comenzar a trazar líneas? Esos dibujos son considerados “garabatos de adultos”. Aquí, algunos de sus significados bajo la mirada de la grafología.

Para poder analizar e interpretar estos garabatos, primero debemos abordar el significado de arquetipos. El concepto de arquetipo fue desarrollado por Carl G Jung (psicólogo y psiquiatra suizo) y, en términos generales, los arquetipos son estructuras inconscientes o moldes de energía psíquica que forman parte del inconsciente colectivo. Éstos son verdaderos núcleos de significación, es decir, que son patrones fundamentales de formación de los símbolos. El arquetipo, por lo tanto, representa esencialmente un contenido inconsciente.

Un análisis e interpretación grafológico implica la identificación y evaluación de cada trazo que compone aquello que estamos analizando, en este caso, el garabato de un adulto. Por lo tanto, no podemos dejar de lado aspectos tales como el movimiento, la dimensión, la presión, la ubicación, etc.

Llamaremos “garabatos de adultos” a los dibujos que son realizados en forma espontánea, mientras mantenemos conversaciones en reuniones, hablamos por teléfono o tenemos conversaciones con nosotros mismos. Habitualmente los encontramos, en los márgenes de las hojas, en las tapas de cuadernos, en agendas, sobres, anotadores ubicados cerca del teléfono, etc. Dentro de los garabatos están los circunstanciales y los fijos o permanentes.

¿Qué reflejan los garabatos circunstanciales? Estos responden a un estado emocional y reflejarán de qué manera se está relacionando quien los hace con el hecho que está

sucedendo. Reflejan su emocionalidad: si le genera tensión, nerviosismo, irritabilidad, necesidad de reconocimiento, angustia, euforia, etc. Los garabatos circunstanciales no reflejan rasgos que constituyen la personalidad de quien los realiza, solo como se relaciona con un hecho en particular. Por ejemplo, hacer flechas mientras hablamos por teléfono, cuadraditos, cuadrículas, etc., cuando habitualmente no las hacemos.

¿Cuáles son los garabatos fijos o permanentes? Son los que realizamos recurrentemente, es decir, que surgen en forma espontánea más allá de nuestro estado anímico y se repiten en el tiempo. Por ejemplo, tener como hábito dibujar cuadrados, corazones, flores, flechas, líneas, etc. Los dibujos grandes (más de la mitad de la hoja) indican la necesidad de expansión, de movimiento, de mostrarse, etc. Los dibujos pequeños nos hablarán de timidez y retraimiento, son personas que se conectan más consigo mismo y no muestran abiertamente sus pensamientos o sentimientos.

Cuanto más líneas curvas veamos en el dibujo, nos hablará de mayor adaptabilidad. Son personas que se sienten a gusto con otros, con tendencia a compartir y relacionarse desde un mundo afectivo. Si predomina el ángulo o las líneas rectas, nos estará hablando de mayor individualismo, necesidad de separar el pensar del sentir, lógica, metodología, tendencia a racionalizar, etc.

Las casas, flores, flechas, cuadrados, etc. tienen en sí mismo un simbolismo y, además de analizar su particularidad en cuanto al tipo de trazo, se considera que representa desde un aspecto simbólico, ya que el elegir hacer ese dibujo y no otro, no es casual. Por ejemplo:

* **Autos o vehículos:** manifiesta deseo de cambio, de movimiento, dinamismo, impaciencia. Si el vehículo está estático, el dinamismo está bloqueado; si está en acción (le hacen las luces encendidas, alguien adentro conduciendo, o líneas de movimiento) representará que la persona está accionando y que se predispone hacia el dinamismo.

* **Caminos:** es una vía de escape o de comunicación, es una necesidad de salida.

* **Casas:** si están aisladas, es necesidad de tranquilidad. También puede representar gusto por la vida hogareña, dependiendo de los trazos.

* **Círculos:** nos habla que la persona gira en torno a una situación que, muchas veces, no encuentra la salida. Cuando se hacen muchos círculos nos habla que la persona tiene la tendencia a encerrarse en su propio mundo o ideas. Los círculos se relacionan con el mundo afectivo.

* **Flores:** es un símbolo femenino, de felicidad pero narcisista. Significa lucir, mostrar, adornar. Romanticismo, preocupaciones sentimentales, afectividad, necesidad de reconocimiento.

* **Cruz:** son dos fuerzas que se oponen, indican capacidad de síntesis, decisión, autoconfianza, seriedad y cautela.

* **Paralelas:** equidistancia, igualdad y orden. Indica actividad mental, claridad y objetividad. Cuando son en sentido vertical, nos hablará de constancia, dominio y orden. Cuando es horizontal, indica observación, organización, método y espíritu de lucha.

* **Cuadrado o rectángulo:** organización, método, capacidad de síntesis, prudencia, paciencia, constancia, dominio, reserva y falta de expansión.

* **Cuadrícula:** concentración y tensión, también nos habla de exceso de análisis, falta de confianza en sí mismo, dificultades para la toma de decisión y para darle iniciativa a una acción.

* **Flecha:** manifestación de ataque, rapidez y orientación. Disposición para la actividad, gusto por la iniciativa y la acción voluntaria independiente, energía psíquica potente. Como así también puede significar, impulsividad en la toma de decisiones, pobre control del impulso, dificultades para la adaptación, falta de paciencia, prudencia y benevolencia.

Disponível em: <http://www.entremujeres.com/trabajo/significado-garabatos_0_746325450.html>. Acesso: 10 mar. 2013.

QUESTÃO 21

De acordo com o texto, os “garabatos” são desenhos feitos por adultos,

- A) espontaneamente, durante a realização de outras atividades.
- B) casualmente, como uma forma de passatempo.
- C) frequentemente, como uma forma de personalizar capas de cadernos.
- D) habitualmente, devido ao incômodo causado por qualquer folha de papel em branco.

QUESTÃO 22

Considerando que o texto é de tipo expositivo e foi publicado em um *site* dirigido para mulheres, muito visitado na Argentina, seu objetivo é

- A) divulgar o trabalho de especialistas em grafologia.
- B) discutir o conceito de arquétipo no interior da psicologia.
- C) apresentar uma forma de interpretação dos desenhos femininos.
- D) informar sobre o sentido dos desenhos dos adultos.

QUESTÃO 23

¿Sos de las personas que hacen dibujos mientras hablan por teléfono, esas que cualquier espacio en blanco es idóneo para comenzar a trazar líneas?

Entre as estratégias utilizadas pela autora do texto para atingir seu objetivo, a pergunta, reproduzida acima,

- A) antecipa uma dúvida dos leitores do texto quanto ao tema dos desenhos dos adultos.
- B) visa à identificação do leitor com o conteúdo abordado no texto e sua leitura integral.
- C) remete a adultos que têm dificuldade de concentração nas conversas telefônicas.
- D) estabelece um esquema textual baseado na estrutura de pergunta e resposta.

QUESTÃO 24

No fragmento “Si **solés** dibujar flores en cuanto tenés oportunidad [...]”, a palavra destacada pode ser traduzida, com o mesmo significado e adequação à variedade linguística utilizada pela autora do texto, por:

- A) te habitúas a
- B) seguís la tendencia de
- C) tenés la costumbre de
- D) repites la acción de

QUESTÃO 25

De acordo com o texto, entre os diversos locais comuns em que se encontram os desenhos dos adultos, estão:

- A) los envoltorios en que se introduce una carta, comunicación o tarjeta para entregarla o enviarla por correo.
- B) las partes iguales que resultan al doblar el papel para formar el pliegue de un cuaderno que esté en blanco.
- C) las publicaciones de carácter informativo que se editan con determinados intervalos de tiempo.
- D) los papeles de cualquier clase que se envían cerrados de una parte a otra y que presentan saldo en contra de su titular.

QUESTÃO 26

De acordo com o texto, existem diversos tipos de “garabatos”. A partir da perspectiva de seus produtores, os denominados “garabatos circunstanciales”

- A) mascaram estados de animosidade.
- B) revelam situações de emocionalidade.
- C) disfarçam traços de personalidade.
- D) reforçam feições de irritabilidade.

QUESTÃO 27

Outros tipos de “garabatos” são, conforme o texto, os denominados “fixos” ou “permanentes”. Entre suas características constam

- A) intermitencia y circunstancialidad.
- B) intencionalidad y habitualidad.
- C) discontinuidad y recurrencia.
- D) periodicidad y naturalidad.

QUESTÃO 28

No fragmento “surgen en forma espontánea **más allá de** nuestro estado anímico”, a expressão em destaque pode ser substituída, sem alteração de significado, por

- A) de acuerdo con
- B) además de
- C) independientes de
- D) gracias a

QUESTÃO 29

A autora do texto faz diversas considerações acerca dos aspectos simbólicos contidos nos “garabatos”, a partir da análise e interpretação dos traços curvos e retos. Entre as características descritas, consta no texto que as linhas

- A) retas configuram tendência aos sentimentos.
- B) retas mostram inclinação às individualidades.
- C) curvas denotam declínio do mundo afetivo.
- D) curvas indicam dificuldades nas relações.

QUESTÃO 30

O texto apresenta alguns exemplos de análises de desenhos. Entre as interpretações apresentadas pela autora, consta que, conforme os traços,

- A) casas amontoadas sugerem intimismo y serenidad.
- B) líneas cruzadas infunden prudencia y determinación.
- C) círculos superpuestos insinúan rechazo y retraimiento.
- D) líneas paralelas inspiran ambición y merecimiento.

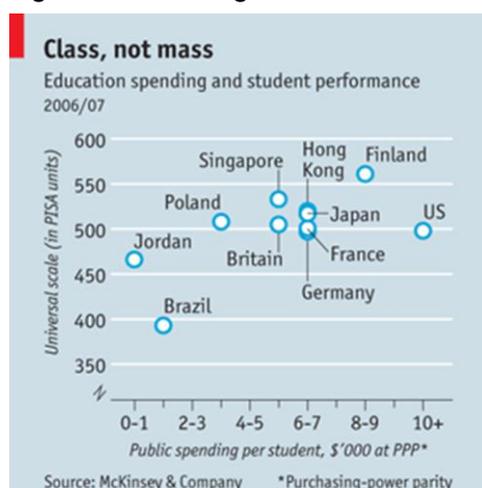
LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS

TEXT 1

It is not money nor uninformed reform that makes schools better

EDUCATION is the handmaiden of economic growth: teach future workers well, it is argued, and they will go on to invigorate the economy. No surprise then that the OECD, a club of mostly rich countries, goes to great lengths to discover how the school systems in its member countries are doing. Education ministers are already anxiously awaiting the next issue of its PISA study, which is due to be published on December 7th. As happens every three years, this will detail and rank the reading, mathematics and science skills of 15-year-olds in each country.

But even more important than ranking school systems is knowing how to make them better. That is the aim of another new study, to be released on November 29th by McKinsey. The consultancy selected school systems where it has seen standards rise and identified what they had in common. Countries can make rapid progress, it argues, if they do the right thing—and at the right time.



For starters, McKinsey says, throwing money at education does not seem to do much good, at least in those countries that already send all their young people to school (see chart). America, for example, increased its spending on schools by 21% between 2000 and 2007, while Britain pumped in 37% more funds. Yet in this period, according to PISA, standards in both countries slipped.

Many school systems that were not showered with extra funds did much better. Schools in the state of Saxony, in Germany, in Latvia, Lithuania, Slovenia and Poland have all raised their games. Even poor countries such as Chile and Ghana have made progress.

What separates the big spenders from the improvers, McKinsey found, is the awareness that different types of school system respond to radically different types of reform. In countries where schools mainly seek to teach pupils to read, write and grasp some basic maths, centralization seems to work. All teachers should be directed to teach the same lessons from the same textbooks.

Countries where schools have already attained a higher standard should become pickier in choosing teachers. Another study by McKinsey in 2007 concluded that making teaching a high-status profession was what boosted standards. For instance, schools could recruit teachers from among the best university graduates, an idea that was part of a series of measures published in England on November 24th.

At the very top of the global educational league table — where only a handful of countries or systems within them manage to attain really high standards — decentralization is the name of the game. The authorities hand control over to teachers, most of whom are highly educated and motivated, so they can learn from each other and follow the best practices. When it comes to getting the very best grades, it seems that teacher still knows best.

Disponível em: <www.economist.com>.

QUESTÃO 21

Based on the text, it is possible to state that

- I. the Brazilian educational system needs improvement.
- II. educated workers can lead to stronger economies.
- III. uninformed reforms can make schools better.
- IV. schools in Slovenia have become better.
- V. Poland has stimulated spending in education.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas corretas.

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

QUESTÃO 22

Based on the text and on the PISA chart, we can infer that the relationship between public spending and quality in education is more efficient in

- A) Britain.
- B) France.
- C) Singapore.
- D) the U.S.A.

QUESTÃO 23

America, for example, increased its spending on schools by 21% between 2000 and 2007, while Britain pumped in 37% more funds. Yet in this period, according to PISA, standards in both countries slipped [...].

Com base no trecho acima é correto concluir que, entre os anos de 2000 e 2007,

- A) a Inglaterra reduziu investimentos na educação básica.
- B) a qualidade da educação foi maior na Inglaterra do que nos EUA.
- C) a qualidade da educação diminuiu nos Estados Unidos.
- D) o índice PISA sinalizou melhorias na Inglaterra e nos EUA.

QUESTÃO 24

Based on the text, “centralization” should be used as a strategy in educational systems when

- A) school systems are strong.
- B) PISA standards are still low.
- C) teachers use their own textbooks.
- D) the authorities control teachers.

QUESTÃO 25

According to the text, it is possible to infer that OECD

- I. is an organization which congregates countries.
- II. spends a lot of money on educational reforms.
- III. is concerned about education in their member states.
- IV. is historically interested in following PISA studies.
- V. proposes a unified solution to educational problems.
- VI. plans to publish a PISA study next December 7th.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas corretas.

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

QUESTÃO 26

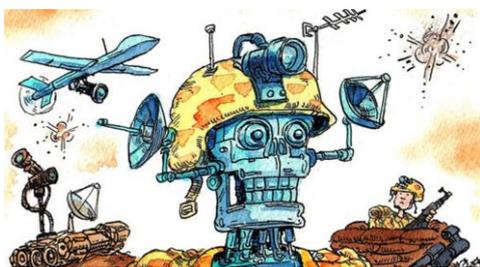
According to the studies conducted by McKinsey,

- I. governments should make teaching a high-status profession.
- II. educational systems need money and standardized reforms.
- III. priority should be given to reading, mathematics and science.
- IV. school systems should hire the best teachers available.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas corretas.

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

TEXT 2

**Chaos fills battlefields and disaster zones. Artificial intelligence may be better than the natural sort at coping with it**

ARMIES have always been divided into officers and grunts. The officers give the orders. The grunts carry them out. But what if the grunts took over and tried to decide among themselves on the best course of action? The limits of human psychology, battlefield communications and (cynics might suggest) the brainpower of the average grunt mean this probably would not work in an army of people. It might, though, work in an army of robots.

Handing battlefield decisions to the collective intelligence of robot soldiers sounds risky, but it is the essence of a research project called ALADDIN. Autonomous Learning Agents for Decentralised Data and Information Networks, to give its full name, is a five-year-old collaboration between BAE Systems, a British defence contractor, the universities of Bristol, Oxford and Southampton, and Imperial College, London. In it, the grunts act as agents, collecting and exchanging information. They then bargain with each other over the best course of action, make a decision and carry it out.

So far, ALADDIN's researchers have limited themselves to tests that simulate disasters such as earthquakes rather than warfare; saving life, then, rather than taking it. That may make the technology seem less sinister. But disasters are similar to battlefields in their degree of confusion and complexity, and in the consequent unreliability and incompleteness of the information available. What works for disaster relief should therefore also work for conflict. BAE Systems has said that it plans to use some of the results from ALADDIN to improve military logistics, communications and combat-management systems.

ALADDIN's agents – which might include fire alarms in burning buildings, devices carried by emergency services and drones flying over enemy territory – collect and process data using a range of algorithms that form the core of the project. In the case of an earthquake, for instance, the agents bid among themselves to allocate ambulances. This may seem callous, but the bids are based on data about how ill the casualties are at different places. In essence, what is going on is a sophisticated form of triage designed to make best use of the ambulances available. No human egos get in the way. Instead, the groups operating the ambulances loan them to each other on the basis of the bids. The result does seem to be a better allocation of resources than people would make by themselves. In simulations run without the auction, some of the ambulances were left standing idle.

All of which is very life-affirming when ambulances are being sent to help earthquake victims. The real prize, though, is processing battlefield information. Some 7,000 unmanned aerial vehicles, from small hand-launched devices to big robotic aircraft fitted with laser-guided bombs, are now deployed in Iraq and Afghanistan. Their combined video output this year will be so great that it would take one person four decades to watch it.

Data are also streaming in from other sources: remote sensors operating as fixed sentries, sensors on ground vehicles and sensors on the equipment that soldiers carry around with them (some have cameras on their helmets). On top of this is all the information from radars, satellites, radios and the monitoring of communications. The result, as an American general has put it, is that the armed forces could soon be “swimming in sensors and drowning in data”.

ALADDIN, and systems like it, should help them keep afloat by automating some of the data analysis and the management of robots. Among BAE Systems' plans, for example, is the co-operative control of drones, which would allow a pilot in a jet to fly with a squadron of the robot aircraft on surveillance or combat missions.

And for those worried about machines taking over, more research will be carried out into what Dr Jennings calls flexible autonomy. This involves limiting the agents' new-found

freedom by handing some decisions back to people. In a military setting this could mean passing pictures recognized as a convoy of moving vehicles to a person for confirmation before, say, calling down an airstrike.

Whether that is a good idea is at least open to question. Given the propensity for human error in such circumstances, mechanized grunts might make such calls better than flesh-and-blood officers. The day of the people's — or, rather, the robots' — army, then, may soon be at hand.

Disponível em: <www.economist.com>.

QUESTÃO 27

According to the text, artificial intelligence is

- A) a danger to society.
- B) more efficient than people.
- C) still science fiction.
- D) limited when in action.

QUESTÃO 28

Based on the text, ALLADIN

- I. processes data using especial algorithms.
- II. is being developed by the arm industry.
- III. has been tested in the war with Iran.
- IV. is very efficient in chaotic contexts.
- V. will produce fully autonomous machines.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas corretas.

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

QUESTÃO 29

In this context, the word “grunt” was used to mean

- A) cynics.
- B) agents.
- C) soldiers.
- D) robots.

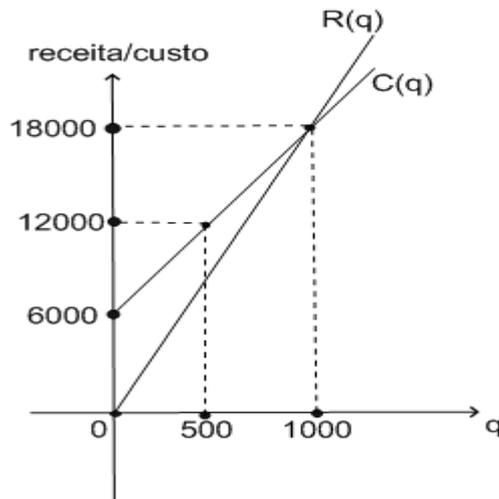
QUESTÃO 30

The statement “the armed forces could soon be ‘swimming in sensors and drowning in data’” implies that robotic systems are

- A) undesirable.
- B) intelligent.
- C) underestimated.
- D) inevitable.

MATEMÁTICA**QUESTÃO 31**

Suponha que $R(q)$ e $C(q)$ sejam funções afins, representando, respectivamente, a receita e o custo mensais, em reais, da fabricação e comercialização de um dado produto por uma empresa, quando q varia no conjunto dos números naturais e corresponde à quantidade mensal produzida e vendida desse produto, conforme indica a figura.



Se M é a menor quantidade desse produto a ser produzida e vendida, de forma a assegurar um lucro mensal maior do que ou igual a R\$ 30.000,00, então M pertence ao intervalo

- A) (5200, 6200]
- B) (4200, 5200]
- C) (6200, 7200]
- D) (3200, 4200]

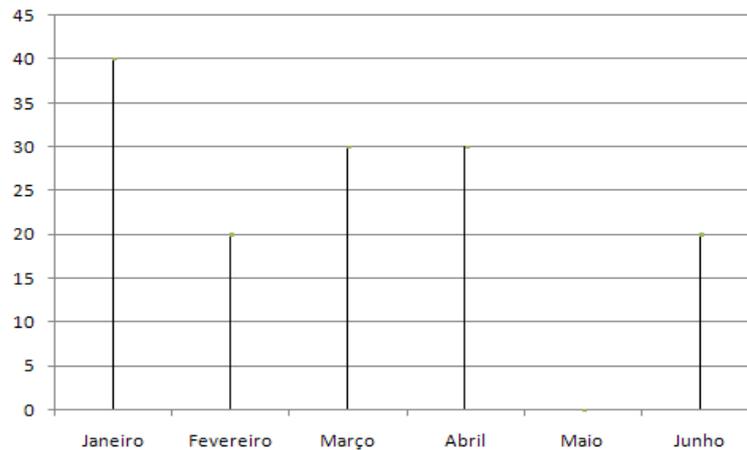
QUESTÃO 32

Considere o polinômio de variável real $p(x) = x^2 - Kx + V$, em que K e V são constantes reais fixas e tais que $K + V = 37$. Sabe-se que, na divisão de $p(x)$ por $x - 2$, o quociente é igual ao polinômio $x - 10$, e o resto é igual a r . Então, o valor de r é um número

- A) divisível por 3.
- B) par.
- C) primo.
- D) múltiplo de 7.

QUESTÃO 33

Durante o mês de julho de 2012, foram vendidos 75 refrigeradores em uma loja, quantidade essa correspondente a um aumento de 150% a mais em relação à média mensal de refrigeradores vendidos no primeiro semestre de 2012. Para avaliar o desempenho das vendas mensalmente, o gerente solicita ao controle de vendas da loja um demonstrativo do número de refrigeradores vendidos por mês no primeiro semestre. O gerente recebe o gráfico a seguir, em que, por um erro na impressão gráfica, não foi registrado o número H de refrigeradores vendidos em maio.



Entretanto, com base nas informações fornecidas pelo gráfico, o gerente concluiu que H, necessariamente, pertence ao intervalo

- A) [35, 45)
- B) [15, 25)
- C) [25, 35)
- D) [0, 15)

QUESTÃO 34

Um *buffet*, especializado em festas de crianças, trabalha usualmente com guloseimas embaladas em cones circulares de altura igual a 10 cm e raio da base de 5 cm. Para atender uma encomenda especial, o *buffet* necessita comprar novas embalagens de cones de guloseimas, com o dobro do volume usual. O fornecedor desse material possui embalagens com as seguintes medidas:

	Altura	Raio da base
Embalagem I	20 cm	5 cm
Embalagem II	10 cm	$5\sqrt{2}$ cm
Embalagem III	10 cm	10 cm
Embalagem IV	$10\sqrt{2}$ cm	$5\sqrt{2}$ cm

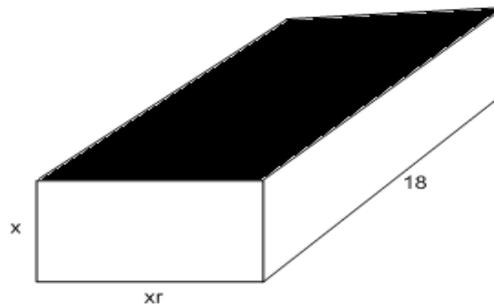
Sabe-se que o custo de uma embalagem é determinado pela quantidade de papel gasto com a lateral do cone, e o *buffet* pretende minimizar esse custo.

Supondo que a compra das embalagens tenha atendido os quesitos de volume e custo, qual embalagem o *buffet* adquiriu?

- A) Embalagem I.
- B) Embalagem III.
- C) Embalagem IV.
- D) Embalagem II.

QUESTÃO 35

O molde de uma peça em uma fundição em alumínio corresponde a uma caixa no formato de um paralelepípedo retangular, com volume de 216 cm^3 . A Figura que segue ilustra esse molde, sendo que a parte em **negrito** corresponde à tampa do molde.



Sabe-se que os comprimentos, em centímetros, dos lados do molde estão ordenadamente em progressão geométrica, com razão r , de acordo com a sequência x , xr e 18 .

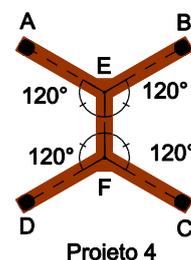
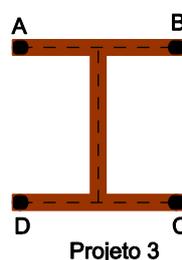
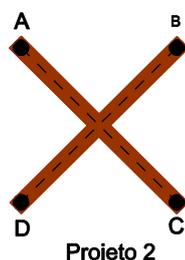
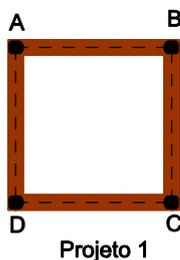
Com base nessas informações, a área da tampa do molde, em cm^2 , é igual a

- A) 216.
- B) 108.
- C) 432.
- D) 54.

QUESTÃO 36

A localização de cada uma das quatro cidades de uma região plana é representada pelos vértices de um quadrado ABCD, cujo lado mede 200 km. Em uma reunião entre os prefeitos dessas cidades, ficou definida a construção de uma malha rodoviária para interligá-las. O critério de escolha do traçado da malha foi definido em função do comprimento: a malha de menor comprimento total seria a escolhida para construção.

Os engenheiros contratados para a obra apresentaram os seguintes projetos para a malha viária:



Supondo que o critério de menor comprimento tenha sido obedecido, o projeto de malha rodoviária aprovado pelo conjunto de prefeitos foi o

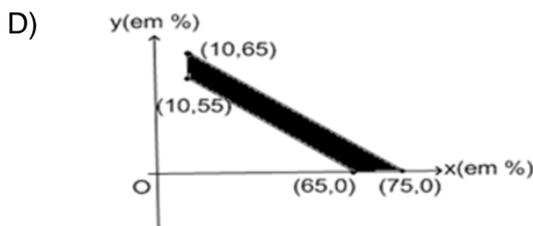
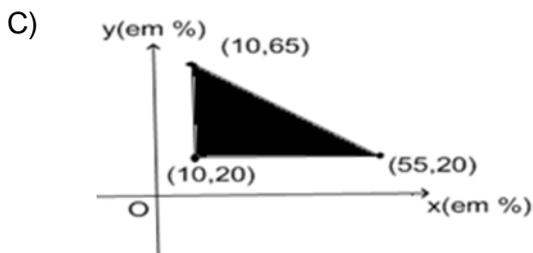
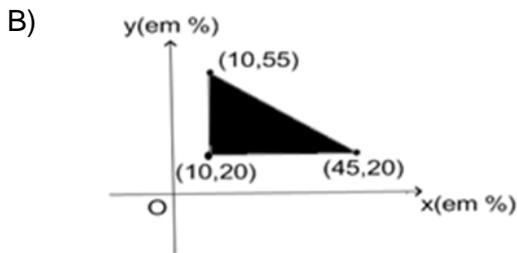
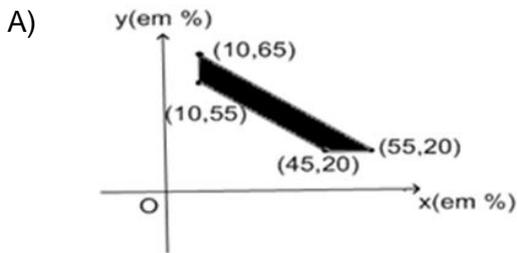
- A) Projeto 2.
- B) Projeto 3.
- C) Projeto 4.
- D) Projeto 1.

QUESTÃO 37

Suponha que, para a produção de um medicamento manipulado, seja necessário utilizar quatro componentes ativos R, S, T, H, nas respectivas quantidades percentuais x , y , z e w , segundo as especificações:

$$\left\{ \begin{array}{l} x + w \geq 15\% \\ y + w \geq 25\% \\ z = 10\% \\ w = 5\% \\ 80\% \leq x + y + z + w \leq 90\% \end{array} \right.$$

Nessas condições, dentre as figuras a seguir, aquela que melhor se identifica, no plano cartesiano xOy , com a região viável correspondente aos percentuais admissíveis das quantidades x e y é a apresentada na alternativa



QUESTÃO 38

Uma indústria produziu 5 000 toneladas do produto ZW68 no ano de 2000. Segundo projeções e estudos realizados na época, para atender a demanda dos 20 anos seguintes, ficou definido que a produção desse produto iria aumentar em 5% ao ano, até o ano de 2020. No início do processo produtivo, a capacidade de armazenagem desse produto na indústria era de 2 000 toneladas anuais. A logística da indústria prevê que, anualmente, essa armazenagem fique limitada ao máximo de 20% da produção do ano em andamento.

Segundo as condições apresentadas, em que ano a indústria necessitará reestruturar seu gerenciamento, ampliando sua capacidade de armazenagem?

Sugestão: Utilize $\log_2(1 + 0,05) = 0,070$

- A) 2014.
- B) 2016.
- C) 2017.
- D) 2015.

QUESTÃO 39

A maioria dos sistemas informatizados é protegido por senhas, sendo usual o sistema bloquear o acesso quando ocorrem três tentativas de acesso, com fornecimento de senha incorreta. Pedro esqueceu a senha do computador que usa na casa de sua avó, chamada JOAQUINA. Porém, lembra-se que a senha é um anagrama do nome de sua avó, começando com A.

Supondo que Pedro faça as suas tentativas, fornecendo anagramas distintos que começam com A, a probabilidade de Pedro ter acesso ao computador com 1, 2 ou 3 tentativas, sem que o sistema bloqueie seu acesso, é igual a:

- A) $\frac{1}{7!} + \frac{1}{7!} + \frac{1}{7!}$
- B) $\frac{1}{7!} + \frac{1}{7! - 1} + \frac{1}{7! - 2}$
- C) $\frac{1}{7!} \times \frac{1}{6!} \times \frac{1}{5!}$
- D) $\frac{1}{7!} \times \frac{1}{7!} \times \frac{1}{7!}$

QUESTÃO 40

Controlar a conta de telefone celular não é uma tarefa fácil. A tarifação pode depender de certos detalhes, como o tempo de duração da chamada; o horário da ligação; se é DDD (Discagem Direta à Distância) ou DDI (Discagem Direta Internacional); se o número de destino é de telefone fixo ou móvel; se é da operadora que você usa ou de outra.

Ana usa uma conta de celular da operadora FALE BEM, exclusivamente para chamadas locais, sendo que as ligações locais são cobradas por chamadas e não por minuto, com tarifação de acordo com a tabela que segue:

TABELA DE TARIFAS
Ligações a R\$ 0,12, por chamada, válidas para qualquer celular ou fixo da operadora FALE BEM;
Ligações a R\$ 0,20, por chamada, válidas para chamadas locais (celular ou fixo) para outras operadoras;
SMS ao custo de R\$ 0,50, por dia, válido para celulares da operadora FALE BEM;
Uso de internet por R\$ 0,50 por dia que utilizar.
SMS ao custo de R\$ 0,20/mensagem para outras operadoras.

Suponha que Ana faça x chamadas mensais, sendo 70% para telefones da operadora FALE BEM e 30% para telefones de outras operadoras. Suponha ainda que mande diariamente SMS para celulares da operadora FALE BEM e que acesse diariamente a internet.

Nessas condições, a expressão algébrica $C = C(x)$, que representa, em reais, seu gasto com o celular ao final de um mês comercial de 30 dias satisfaz a equação

- A) $C - 30 + 0,144x = 0.$
- B) $C - 30 - 0,176x = 0.$
- C) $1000C - 30000 - 144x = 0.$
- D) $1000C - 30000 - 176x = 0.$

QUÍMICA**QUESTÃO 41**

A tecnologia nuclear possui diversas aplicações, das quais destacam-se a esterilização de alimentos, a determinação da idade das rochas, entre outras. O tório é um dos elementos utilizados na tecnologia nuclear cuja transmutação natural, a partir do radioisótopo ${}_{90}\text{Th}^{232}$, termina com o isótopo ${}_{82}\text{Pb}^{208}$.

Nessa transmutação são emitidas as partículas

- A) 6 alfa e 3 beta.
- B) 6 alfa e 4 beta.
- C) 4 alfa e 6 beta.
- D) 4 alfa e 3 beta.

QUESTÃO 42**Soneto Químico**

De filhos do carbono nós fazemos
de ti "compostos", ó gloriosa arte,
reagiremos total, parte a parte,
em ciclanos, em alcinos ou alcadienos.

Desbravamos-te as formas anômeras,
descobrimos veredas inúmeras,
desde todos mistérios da alquimia
onde ainda era tida como magia.

Esculpida em mercúrio, chumbo e ferro.
Em teu avanço para o tempo moderno
tivestes sim uma explosão "polvorosa".

Conhecer-te será sempre uma sina,
empiricamente maravilhosa,
então aplaudamos-te de pé, ó QUÍMICA.

Disponível em: <<http://www.quimica.ufc.br/?q=node/126>>. Acesso: 20 abr. 2013.

A fórmula geral dos compostos orgânicos apresentados no poema é, respectivamente,

- A) C_nH_{2n} ; $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$; $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- B) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$; $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$; C_nH_{2n}
- C) C_nH_{2n} ; $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$; $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
- D) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$; C_nH_{2n} ; $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

QUESTÃO 43

O enxofre, contaminante presente na gasolina e no óleo combustível, pode afetar a qualidade do ar nos grandes centros urbanos.

A presença desse poluente em combustíveis

- A) é responsável pela inversão térmica a baixas temperaturas.
- B) destrói a camada de ozônio atmosférico, aumentando a incidência solar.
- C) causa efeito estufa, gerando aquecimento na superfície terrestre.
- D) provoca chuva ácida a partir da formação de óxidos na atmosfera.

QUESTÃO 44

Os habitantes das regiões áridas percebem que os lagos de água salgada têm menor tendência para secar que os lagos de água doce.

Esse fato deve-se à

- A) menor dissolução de gases atmosféricos nos lagos de água salgada, devido à elevada concentração salina que acentua o efeito tonoscópico.
- B) alta evaporação da água dos lagos salgados, em função do efeito ebulioscópico causado pelos sais dissolvidos.
- C) maior concentração de solutos eletrólitos não voláteis dissolvidos nos lagos de água salgada, acentuando o efeito tonoscópico.
- D) elevada presença de não eletrólitos dissolvidos na água salgada, produzindo menor efeito tonoscópico.

QUESTÃO 45

O propeno, matéria prima de plásticos, pode ser utilizado como combustível e apresenta reatividade com HI.

O mecanismo dessa reação pode ser explicado pela adição do

- A) hidrogênio ao carbono que já está mais hidrogenado.
- B) haleto orgânico, formando organometálicos.
- C) iodo ao carbono que está mais hidrogenado.
- D) halogênio ao carbono primário.

QUESTÃO 46

Em pleno verão “escaldante”, uma jovem despejou 250 mL de água gelada, em temperatura de 2 °C, em um copo de vidro (SiO₂), e observou imediatamente que a parede externa do copo adquiriu, até o nível de água, uma aparência esbranquiçada. Após 10 minutos, formaram-se gotículas de água na parede externa do copo que escorreram depois de 30 minutos. Passados 180 minutos, quando a água do copo ficou em temperatura ambiente, apareceram várias bolhinhas na parede interna do copo.

As bolhinhas se formaram após 180 minutos, porque a água

- A) molhou o SiO₂ e despreendeu O₂ dentro do copo.
- B) evaporou e deixou o O₂ menos solúvel no interior do copo.
- C) dissolveu o O₂ e impediu sua saída do interior do copo.
- D) penetrou nos poros do vidro e manteve o O₂ dentro do copo.

QUESTÃO 47

O bicarbonato de sódio é um produto de larga aplicação doméstica: na culinária, para diminuir a acidez de molhos; como medicamento, no combate à azia e para neutralizar a acidez bucal; em desodorantes, para neutralizar a ação de ácidos que causam o cheiro de suor, entre outras aplicações

Essa variedade de aplicações é devida à

- A) decomposição do ácido carbônico gerado, formando água e gás carbônico.
- B) elevada força básica do sal, que reage com ácidos para neutralizá-los.
- C) hidrólise do ânion em água, formando soluções levemente básicas.
- D) formação do ácido carbônico em água, que diminui o pH da solução.

QUESTÃO 48

No processo de galvanoplastia de um anel de alumínio com uma fina camada de ouro, insere-se o material em uma solução aquosa de $\text{Au}(\text{NO}_3)_3$ que possui uma placa de ouro ligada a um gerador.

Dados: potencial-padrão de redução, E° (25 °C, 1 atm, íons = 1 mol L⁻¹)

Semirreação de redução	$E^\circ(\text{V})$
$\text{Al}^{3+} + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Al}$	- 1,66
$\text{Au}^{3+} + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Au}$	+ 1,50

Nessa reação de galvanoplastia,

- A) a placa de ouro será o cátodo.
- B) o anel deverá ser ligado ao polo negativo de um gerador elétrico.
- C) a solução eletrolítica será condutora de elétrons.
- D) o potencial da cuba eletrolítica será de + 3,16 V.

QUESTÃO 49

Na indústria moderna de fertilizantes, a produção da amônia, NH_3 , é a base para a elaboração de todos os outros fertilizantes nitrogenados. A amônia é obtida pela reação entre o nitrogênio (N_2), que vem da atmosfera, e o hidrogênio (H_2), que pode vir de diversas fontes (renováveis ou não). A reação ocorre em pressão elevada com auxílio de catalisadores.

Dados: $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ e $1 \text{ atm} = 760 \text{ mmHg}$

A massa de amônia obtida a partir de 820 L de hidrogênio a 38.000 mmHg e 227 °C será de, aproximadamente,

- A) 17,0 kg
- B) 11,3 kg
- C) 25,0 ton.
- D) 28,5 ton.

QUESTÃO 50

As duplas ligações existentes no anel benzênico nos dão a primeira impressão de que deveriam ser fáceis as reações de adição nesse anel, tal como acontece nos alcenos. Porém, a variação da entalpia da reação de adição de hidrogênio (H_2) no ciclohexeno é $-28,6$ Kcal, enquanto o calor liberado pela mesma adição completa em benzeno é $49,8$ kcal.

Os valores da entalpia das reações das hidrogenações apresentadas acima indicam

- A) maior estabilidade do benzeno com relação ao ciclohexeno, devido à ressonância do anel.
- B) que o anel aromático tem menor estabilidade que o ciclohexeno, devido ao número de duplas ligações do anel.
- C) que a estabilidade do benzeno independe da energia de ressonância, devido ao número de ligações no anel.
- D) maior estabilidade do ciclohexeno com relação ao anel aromático, devido ao menor número de ligações.

RRRSELUUNHO

