

NOME: **GABARITO**

INSCRIÇÃO:

ANO: 9º – 2017

BOLSAS DE ESTUDO

NOTA:

ENSINO: FUNDAMENTAL DATA: 29/10/2016

CIÊNCIAS, GEOGRAFIA,
HISTÓRIA, INGLÊS, LÍNGUA
PORTUGUESA E MATEMÁTICA**INSTRUÇÕES:**

1. Preencha o cabeçalho e confira toda a prova.
2. Esta prova contém **50 questões**.
3. Se observar qualquer irregularidade, fale com o fiscal.
4. Não é permitido o uso de corretivos.
5. Revise a sua prova e o seu cartão de respostas antes de entregá-los.

*Boa Prova!***CIÊNCIAS**

- 1) O cerebelo, uma das estruturas do sistema nervoso central, pode auxiliar o desenvolvimento de atividades como caminhar ou tocar um violão, fazendo um ajuste fino da cadência do andar ou do dedilhar das cordas de um violão.

Essa estrutura cerebral, além de coordenar contrações musculares comandadas pelo cérebro, pode

- a) realizar o processamento dos sentidos, sensações, emoções, pensamentos e memórias.
 - b) coordenar ações voluntárias de um indivíduo por meio dos músculos estriados esqueléticos.
 - c) **regular o grau de contração dos músculos em repouso e ajudar a manter o equilíbrio do corpo.**
 - d) controlar o funcionamento da musculatura respiratória e a frequência dos batimentos cardíacos.
 - e) estimular certos atos reflexos, como a deglutição, o vômito, a tosse, o piscar, o riso e as lágrimas.
- 2) O sistema endócrino é formado por um conjunto de glândulas capazes de produzir hormônios, substâncias transportadas pelo sangue que possuem ação específica. As glândulas endócrinas podem produzir, armazenar e liberar diferentes tipos de hormônios e controla diversas funções do organismo.

Caso uma pessoa beba pouca água durante um dia inteiro, esse sistema pode

- a) estimular a glândula tireoide, produzindo mais T3 e T4 para regular o metabolismo geral do organismo.
- b) diminuir a produção de paratormônio, para restabelecer a taxa normal de cálcio na corrente sanguínea.
- c) regular a produção de insulina pelo pâncreas, aumentando a absorção de glicose pelas células do corpo.
- d) **aumentar a liberação de hormônio antidiurético no sangue, tornando a urina mais concentrada e reduzida.**
- e) inibir a produção de adrenalina nas suprarrenais, evitando o aumento da frequência cardíaca e respiratória.

- 3) Na década de 1930, as doenças que mais provocavam mortes no Brasil (malária, tuberculose, entre outras) eram as causadas por parasitas. Nessa época, as doenças cardiovasculares eram responsáveis por, aproximadamente, 12% das mortes; na atualidade essas doenças representam cerca de 30% das mortes, constituindo um problema de saúde pública em todas as regiões do país.

Disponível em:

portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/volume8livro.pdf.

Com adaptações.

Para se evitar essas doenças, uma das formas de prevenção é manter a pressão arterial em valores normais. Daí falar-se em 120 por 80 ou 120 por 80. A pressão arterial é medida pela pressão exercida pelo sangue

- a) sobre as paredes das veias cavas após ser lançado no átrio direito.
- b) sobre as paredes das artérias pulmonares após ser lançado no átrio direito.
- c) sobre as paredes das veias pulmonares após ser lançado no átrio esquerdo.
- d) sobre as paredes das veias cavas após ser lançado no ventrículo direito.
- e) **sobre as paredes da artéria aorta após ser lançado a partir do ventrículo esquerdo.**

- 4) Uma grande preocupação no que se refere aos hábitos alimentares é o fato de que a ingestão de fibras no prato dos brasileiros é pouco frequente. As fibras estão presentes em vários pratos de origem vegetal.

A ingestão dos alimentos ricos em fibras é importante porque

- a) estimula a produção de suco gástrico, que age sobre os lipídios.
- b) facilita a ação da bile na digestão das proteínas e dos aminoácidos.
- c) fornece a energia necessária às atividades vitais, como os carboidratos.
- d) **melhora a digestão e acelera a passagem do bolo fecal pelo intestino.**
- e) permite a absorção da celulose, bem como vitaminas pelo corpo.

5) Criança morre asfixiada após se engasgar com pipoca em SP

Luan Francisco de Oliveira, de um ano e 11 meses, morreu após sofrer uma parada cardiorrespiratória ao se engasgar enquanto comia pipoca. O caso aconteceu na noite do último domingo (12), em Cubatão (SP). Segundo a secretaria de saúde da cidade, a criança já chegou à unidade de saúde com “quadro irreversível”.

Disponível em: <g1.globo.com>. Com adaptações.

O caso ocorrido com o pequeno Luan foi causado

- pela parada do alimento no caminho da traqueia para o brônquio, impedindo a passagem do ar.
- pelo mal funcionamento da epiglote, permitindo a passagem do alimento para a traqueia.**
- pelo fechamento da glote, ao passar o alimento da faringe para o esôfago.
- pelo entupimento dos brônquios e bronquíolos ao passar o alimento.
- pela destruição dos alvéolos, devido à presença do alimento.

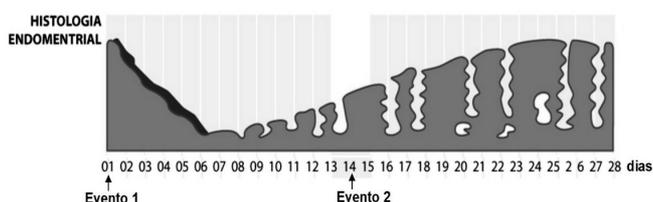
- 6) Cálculo renal, conhecido popularmente como pedra nos rins, é um quadro agudo que se instala mais nos homens do que nas mulheres e provoca dor inesquecível. Os livros antigos de medicina diziam que é a dor mais próxima da do parto que os homens podiam sentir. Os rins são duas estruturas anatômicas que filtram o sangue que chega pela artéria aorta, distribui-se pelas artérias renais e retorna ao coração pela veia cava. Neles é produzida a urina, que desce pelos ureteres, desemboca na bexiga e é eliminada pela uretra.

VARELLA, Drauzio. Drauzio entrevista, 2011. Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/entrevistas-2/calculo-renal/>. Acesso em: 17 ago. 2016.

O distúrbio citado no texto é

- causado principalmente pelo acúmulo de proteínas e sais minerais nas vias urinárias.
- resultado do acúmulo de cristais de resíduos nos rins, nos ureteres e nas suprarrenais.
- causado por fatores hereditários, ou seja, não é necessário avaliar os fatores comportamentais.
- resultado de problemas de formação dos rins, e não há relação com os hábitos alimentares.
- fortemente ligado ao excesso de sais minerais e ácido úrico no sangue que passa pelos rins.**

- 7) O gráfico abaixo representa a histologia endometrial, ou seja, o desenvolvimento dos tecidos que formam a mucosa do útero durante um ciclo menstrual regular de 28 dias.



Sobre o sistema reprodutor feminino e a partir da análise do gráfico, pode-se concluir que

- o evento 1 é o período da menstruação, marcado pela alta quantidade do hormônio progesterona, o que leva à descamação do útero.
 - o evento 2 é o período fértil da mulher, onde ocorre a ovulação, que é a liberação do ovócito maduro nas tubas uterinas e o começo do espessamento do endométrio.**
 - o evento 1 é o período da menstruação, onde ocorre a liberação dos hormônios LH (hormônio luteinizante) e FSH (hormônio folículo estimulante), o que realiza a descamação do endométrio.
 - logo após o evento 2 pode ocorrer o período da TPM (tensão pré-menstrual), devido à queda dos hormônios estrogênio e progesterona e marcado pelo espessamento do endométrio.
 - logo após o evento 1 inicia-se o espessamento do endométrio, devido à alta dos hormônios estrogênio e progesterona.
- 8) No Brasil, uma lei determina que os recém-nascidos sejam submetidos ao teste do pezinho, por meio do qual se identifica a fenilcetonúria, doença hereditária que pode levar ao retardamento mental, com prejuízo da fala e dos movimentos. Se detectada a tempo, essa doença pode ser controlada ministrando-se ao recém-nascido uma dieta especial. A doença é causada por uma mutação genética que impede ou diminui a metabolização de um aminoácido chamado fenilalanina, e este se acumula no organismo. A fenilcetonúria é classificada como uma doença recessiva e é considerada relativamente rara em nosso país.

Para a doença citada no texto, um casal

- normal, que tem um filho com a doença, apresenta $\frac{1}{2}$ de chance ter mais um filho afetado pela doença.
- no qual ambos são afetados pela doença, apresenta $\frac{1}{4}$ de chance ter um filho também afetado.
- normal, que tem um filho com a doença, apresenta $\frac{1}{4}$ de chance ter mais um filho afetado pela doença.**
- no qual ambos são afetados pela doença, apresenta $\frac{1}{2}$ de chance ter um filho também afetado.
- normal, que tem um filho com a doença, apresenta $\frac{1}{4}$ de chance ter uma menina afetada pela doença.

GEOGRAFIA

9) Uma petição pública no Parlamento britânico para que o Reino Unido realize outro referendo sobre a permanência na União Europeia superou 1,5 milhão de assinaturas. Através de uma mensagem em seu *site* oficial, o Parlamento afirmou que considerará este pedido para debate, o que se compromete a fazer com todas as iniciativas cidadãs que reúnam mais de 100 mil assinaturas. Uma comissão vai se reunir para decidir se aprova a realização de um debate sobre o assunto.

Oficialmente, o referendo não é vinculante, ou seja, ele não torna obrigatória a decisão de sair do bloco europeu. Mas o futuro primeiro ministro britânico dificilmente será capaz de contrariar a decisão da população. Parlamentares também podem bloquear a saída do Reino Unido, mas analistas consideram que isso seria suicídio político.

Por qual nome ficou conhecido o resultado do referendo no Reino Unido?

- a) **Brexit**
- b) Remain
- c) Hope
- d) Stay
- e) Change

10) Leia o texto a seguir.

Nacionalidade é o elo legal entre um Estado e um indivíduo. A apatridia refere-se à condição de um indivíduo que não é considerado como um nacional por nenhum Estado. Apesar dos apátridas também poderem ser refugiados, as duas categorias são distintas e ambos os grupos são de interesse do Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR).

A apatridia ocorre por uma variedade de razões incluindo discriminação contra minorias na legislação nacional, falha em incluir todos os residentes do país no corpo de cidadãos quando o Estado se torna independente (sucessão de Estados) e conflitos de leis entre Estados.

A apatridia é um problema de grandes proporções que afeta aproximadamente 10 milhões de pessoas ao redor do mundo. Tal problema causa um impacto enorme nas vidas dos indivíduos.

Disponível em: <<http://www.acnur.org/t3/portugues>>. Acesso em: 28 jun. 2016. (adaptado)

Considerando as concepções histórico-políticas sobre a questão dos apátridas, a dinâmica caracterizada no texto, quanto às minorias nacionais espalhadas pelo mundo, de possuir completa participação na sociedade está baseada no(a)

- a) soberania sobre o território.
- b) homogeneidade cultural.
- c) movimento separatista.
- d) **sentimento nacionalista.**
- e) autonomia política.

11) Observe a imagem e leia o texto a seguir.

Turquia vive tensão externa com Estado Islâmico e interna com curdos.

Por G1, em São Paulo 28/06/2016 20h48



(Foto: Vadim Ghirda/AP)

Densa nuvem de fumaça escura sobe ao céu após ataque aéreo da coalizão comandada pelos EUA na cidade de Kobani, na Síria, em combate ao grupo terrorista Estado Islâmico (EI). A foto foi feita de um morro perto de Suruc, na Turquia, perto da fronteira.

A Turquia tem sido alvo de vários atentados nos últimos meses, atribuídos a dois inimigos do país: o grupo terrorista Estado Islâmico e militantes curdos.

Desde o ano passado, a Turquia é parte da coalizão liderada pelos Estados Unidos que combate o Estado Islâmico na Síria e no Iraque.

Disponível em: <<http://focosdetensoesinternacionais.blogspot.com.br>>.

O povo curdo, espalhado pelos territórios da Turquia, Irã, Iraque, Síria entre outros, reivindica a formação de um Estado autônomo, denominado Curdistão. Dentre os países que abrigam populações curdas, a Turquia é a nação onde as reivindicações separatistas são mais intensas. Qual fator é determinante para a formação de movimentos curdos separatistas organizados na Turquia?

- a) A Turquia possuir território em dois continentes – Europa e Ásia.
- b) A Turquia ser classificada como uma potência regional (econômica e militar).
- c) **A Turquia abrigar quase a metade da população curda em seu território.**
- d) A candidatura da Turquia para se tornar membro da União Europeia (UE).
- e) O vasto programa de reformas para tornar a Turquia um Estado secular moderno (Kemalismo).

12) Observe as imagens e leia os textos a seguir.

O que o mais sangrento dia no Iraque em 1 ano diz sobre a nova estratégia do Estado Islâmico
4 julho 2016 BBC Brasil



REUTERS O ataque ocorreu no distrito de Karrada, Bagdá, enquanto famílias realizavam compras para o fim do Ramadã.



GETTY Fallujah era uma cidade estratégica para o Estado Islâmico porque fica a uma hora de Bagdá.

Foram três os ataques atribuídos ao grupo autodenominado "Estado Islâmico" em uma semana: primeiro na Turquia, depois em Bangladesh e o último no Iraque.

O Estado Islâmico, atualmente, passou a atuar sozinho desde 2014, porém antes conhecido como Estado Islâmico no Iraque e no Levante, era braço armado de uma rede terrorista fundada pelo saudita Osama Bin Laden, responsável pelos ataques terroristas nos EUA de 11 de setembro de 2001. Começou atuando na Síria, como frente de ataque ao governo de Bashar Al-Assad, depois expandiu seu domínio para o Iraque. A cidade de Fallujah, após ser recuperada pelo exército iraquiano no mês do Ramadã (06/06/2016), sofreu o ataque mais sangrento do ano. Em seu início, a que rede terrorista islâmica estava associado o Estado Islâmico?

- a) Hamas
- b) Fatah
- c) Hezbollah
- d) Al-Qaeda
- e) Talibã

13) Leia o texto a seguir

Unicef cria menina virtual com fotos de crianças de áreas de conflito



Usando 500 fotos reais de crianças que vivem em áreas emergenciais, nova campanha da Unicef Suécia criou a menina virtual. Feita em animação 3D, a imagem busca personalizar as mais de 250 milhões de crianças que vivem em regiões de conflito no mundo atualmente. De acordo com dados da própria Unicef, metade dos 19,5 milhões de refugiados ao redor do globo são crianças. Seria uma forma de dar voz e um rosto a elas.

As imagens para criar a menina virtual foram cedidas pelo Getty Images, parceiro da campanha, e os animadores de Avatar e Planeta dos Macacos trabalharam com a agência Edelman Deportivo para trazê-la a vida.

O nome foi o mais popular do planeta no ano passado, por isso foi escolhido para nomear a pequena.

A campanha está veiculando um vídeo para apresentar a menina e dar destaque à causa. Ela é a criança que ninguém vê, presente nos desastres que ninguém fala. Essa é sua história".

Tenho 10 anos de idade, eu escapei de homens com armas que entraram em nossa casa". Não sou real, sou o rosto de todas as crianças sofrendo emergências que ninguém fala sobre". E no final: "Eu sou..."

Disponível em: <<http://m.mdemulher.abril.com.br/estilo-de-vida/claudia/unicef-cria-menina-virtual-com-fotos-de-criancas-em-areas-de-conflito>>. Acesso em 05 jul. 2016
(Adaptada)

Com base no trecho "Não sou real, sou o rosto de todas as crianças sofrendo emergências que ninguém fala sobre", observa-se a necessidade de chamar a atenção para a situação dramática vivida por essas crianças, em apoio, a Unicef escolhe um nome, que em grego significa sabedoria, nome comum a diversos idiomas em todo mundo. O nome da menina virtual é:

- a) Marie
- b) Charlotte
- c) Olívia
- d) Sofia
- e) Emma

14) O ministro das relações exteriores, José Serra, afirmou no dia 17 de agosto de 2016 que a Venezuela vive um regime autoritário, discricionário e repressivo e que não vai assumir a presidência rotativa do Mercosul.

Pelas regras do bloco econômico, os países-membros se alternam no seu comando, e agora seria a vez da Venezuela. A sequência é definida por ordem alfabética e a troca é semestral.

No entanto, Brasil, Argentina e Paraguai se opõem à transferência temporária da presidência para a Venezuela, por entender que o país não cumpriu todos os pré-requisitos para integrar o bloco, como respeitar os Direitos Humanos. O único favorável é o Uruguai, que deixou a presidência do Mercosul no final de julho de 2016. Desde então, o bloco está sem liderança.

A Cláusula democrática do Mercosul foi instituída pelo:

- a) Tratado de Assunção.
- b) Protocolo de Ouro Preto.
- c) Tratado de Maastricht.
- d) Tratado de Schengen.
- e) **Protocolo de Ushuaia.**

- 15) O ponto culminante da crise dos mísseis cubanos ocorreu no dia em que um dos aviões espiões dos EUA foi abatido sobre a ilha cubana e seu piloto morreu. A guerra parecia cada vez mais iminente e as negociações se tornaram difícilísimas.

Foram treze dias de suspense mundial, devido ao medo de uma possível guerra nuclear, até que, em 28 de outubro, o dirigente soviético Nikita Kruschchev, após conseguir secretamente uma futura retirada dos mísseis norte-americanos da Turquia e um acordo de que os EUA nunca invadiriam a Ilha vizinha (Cuba), concordou em remover os mísseis da ilha.

Marque a opção que representa como ficou conhecido ao dia 28 de outubro de 1962, considerado o momento mais crítico dos treze dias que abalaram a humanidade na Crise dos Mísseis em Cuba.

- a) Domingo Sangrento
- b) Segunda Macabra
- c) **Sábado Negro**
- d) 11 de Setembro
- e) Dia D

- 16) Os blocos econômicos possuem quatro fases de integração, com características peculiares a cada uma das fases. Marque a opção que representa a fase de integração do bloco econômico em destaque.

“Redução parcial ou integral de barreiras tarifárias e alfandegárias, com adoção da Tarifa Externa Comum (TEC).”

- a) Zona de Livre Comércio
- b) Área de Livre Comércio
- c) Mercado Comum
- d) **União Aduaneira**
- e) União Política e Monetária

HISTÓRIA

- 17) “A máquina a vapor, tornando possível o uso da energia em todos os artifícios mecânicos, em quantidades maiores do que qualquer outra coisa conseguiria realizar no passado, foi a chave para tudo o que ocorreu em seguida, sob o nome de Revolução Industrial. A face do mundo mudou mais drasticamente (e mais rapidamente) do que em qualquer outra época desde a invenção da agricultura, cerca de 10 mil anos antes.”

ASIMOV, I. *Cronologia das Ciências e das Descobertas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1993, p. 395.

Diversas tecnologias se desenvolveram no século XVIII, entre elas a máquina a vapor, que modificou a vida em sociedade. Esse período de grandes transformações ficou conhecido como Revolução Industrial que:

- a) **na segunda metade do século XVIII, provocou profundas transformações no modo de viver, se relacionar e produzir.**
- b) favoreceu a continuidade do modelo econômico mercantilista, utilizado no século anterior.
- c) provocou a permanência da população no campo, já que as tecnologias favoreciam a atividade rural.
- d) deu origem à classe social dos operários que logo conquistaram seus direitos trabalhistas.
- e) fortaleceu a burguesia industrial que lutou bravamente pela conquista dos direitos dos operários.

- 18) “Constituída de 35 volumes, contou com o trabalho de 130 colaboradores: Montesquieu contribuiu com um artigo sobre estética; Quesnay e Turgot versaram sobre economia; Rousseau discorreu sobre música e Voltaire e Hans Holbach sobre filosofia, religião e literatura. Embora pretendesse mostrar a unidade íntima entre a cultura e o pensamento humano, as opiniões de seus autores divergiam muito. Sobre religião, por exemplo, era difícil chegar-se a um consenso, já que havia deístas e ateístas”

VICENTINO, C. *História Geral*. Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2000. p. 239.

O século XVIII ficou conhecido como “século das luzes”, principalmente por causa do uso da razão para o entendimento do mundo. Assim sendo, com base no texto acima é possível perceber a construção da enciclopédia que:

- a) reuniu textos de diversos intelectuais e foi aprovada pela Igreja Católica.
- b) **foi um conjunto de livros com textos de diversos autores que tinha o objetivo de divulgar o conhecimento.**
- c) reuniu textos apenas de autores ateus, já que estes conseguiam de fato usar a razão.
- d) conseguiu mostrar a unidade de pensamento dos autores, apesar de abordar diversos assuntos.
- e) usou textos de vários padres da Igreja Católica, principal apoiadora do projeto.

19) As ideias iluministas não ficaram restritas aos pensadores, muitas delas passaram a ser aplicadas na sociedade. Entre elas podemos citar:

- a) as práticas dos **Déspotas Esclarecidos que combinaram as ideias iluministas em sua administração.**
- b) o fortalecimento da monarquia absolutista, que dividia suas funções com outros setores administrativos.
- c) o fortalecimento da fisiocracia que defendia que a riqueza das nações viria do trabalho humano.
- d) as ideias de Adam Smith que defendiam que a riqueza das nações viria da natureza.
- e) a igualdade de direitos e a igualdade econômica defendida para todos os cidadãos.

20) "Artigo 6 - A lei é a expressão da vontade geral; todos os cidadãos têm o direito de concorrer, pessoalmente ou por seus representantes, à sua formação; ela deve ser a mesma para todos, seja protegendo, seja punindo. Todos os cidadãos, sendo iguais a seus olhos, são igualmente admissíveis a todas as dignidades, lugares e empregos públicos, segundo sua capacidade e sem outras distinções que as de suas virtudes e de seus talentos".

Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão", 26 de agosto de 1789.

A Revolução Francesa modificou completamente a história e, no texto acima, podemos identificar uma de suas consequências para a sociedade:

- a) que é a possibilidade de assumir cargos públicos mesmo sem possuir virtudes ou talentos.
- b) de forma que somente os cidadãos economicamente favorecidos poderiam ocupar cargos públicos.
- c) como o uso das ideias iluministas que defendiam igualdade de direitos e igualdade econômica.
- d) **em que a lei deveria ser igual para todos os cidadãos, seja protegendo ou punindo.**
- e) que é o favorecimento das classes mais altas com a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.

21) "E o pior é que a maior parte do ouro que se tira das minas passa em pó e em moedas para os reinos estranhos e a menor é a que fica em Portugal e nas cidades do Brasil, salvo o que se gasta em cordões, arrecadas e outros brincos, dos quais se vêem hoje carregadas as mulatas de mau viver e as negras, muito mais que as senhoras".

André João Antonil. "Cultura e opulência do Brasil", 1711.

A corrida do ouro em Minas Gerais no final do século XVII trouxe uma riqueza muito grande para a coroa portuguesa mas também exigiu muitos esforços no sentido de fiscalizar a produção e punir o contrabando, como revela o texto acima. Para conter a prática do contrabando, Portugal adotou algumas medidas como:

- a) treinar os donos das minas para identificar possíveis contrabandistas das cidades mineradoras.
- b) permitir a circulação de ouro em pó que era mais fácil de ser fiscalizado.
- c) deixar a fiscalização a cargo das populações locais e não de pessoas enviadas pela coroa.
- d) a criação das Casas de Fundição que deveriam transformar o ouro extraído em barras.
- e) **a captação, que era a cobrança de impostos atrasados e causava terror nos vilarejos onde era decretada.**



Área de Mariana afetada pelo rompimento de barragem da mineradora Samarco. Foto de Ricardo Mora Esreuters

Em 05 novembro de 2015, ocorreu o pior acidente da mineração brasileira no município de Mariana, em Minas Gerais. A tragédia ocorreu após o rompimento de uma barragem (Fundão) da mineradora Samarco, causando grandes danos ao meio ambiente.

Publicado por: Vanessa Sardinha dos Santos em Ecologia. Acidente em Mariana (MG) e seus impactos ambientais

Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/acidente-mariana-mg-seus-impactos-ambientais.htm>>. (com adaptações).

22) A reportagem trata de um acontecimento atual da atividade mineradora, mas essa atividade remonta desde o período colonial, de modo que:

- a) naquela época não eram utilizados produtos prejudiciais à saúde ou ao meio ambiente para a extração do ouro.
- b) se constituía como principal atividade econômica de exploração exclusiva do Estado português.
- c) a mineração se constituiu como a principal fonte da economia brasileira gerando o movimento que resultou na independência do Brasil em 1808.
- d) **a mão de obra era composta principalmente de escravos, que acabavam tendo uma vida útil curta.**
- e) o ouro brasileiro colocou Portugal novamente no posto de potência mundial no século XVIII.

23) "Cada soldado é cidadão, sobretudo os homens pardos e pretos, que vivem escorraçados e abandonados. Todos serão iguais, não haverá diferenças; só haverá liberdade, igualdade e fraternidade."

Manifesto dirigido ao "Poderoso e Magnífico Povo Bahiense Republicano", em 1798. Cit. por NEVES, Joana e NADAI, Elza. História do Brasil. Da Colônia à República. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 1990. p. 119.

O documento acima nos ajuda a analisar as diferentes influências que podem ter motivado a crise no sistema colonial, e entre elas podemos identificar:

- a) o bom tratamento que recebiam todos homens independente de sua etnia, tendo em vista que a escravidão já havia sido abolida.
- b) o lema da Revolução Francesa “Liberdade, Igualdade e Fraternidade”, que representou um marco na história mundial.
- c) a vontade de tornar todos os homens iguais social, econômica e politicamente, assim como defendia a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.
- d) o incentivo à miscigenação no país sem haver discriminação social quando o autor cita “homens pardos e pretos”.
- e) o fato de que todas as pessoas eram consideradas cidadãs, independente de etnia, sexo ou idade, dando privilégios as mulheres.
- 24) "Se é para o bem de todos e felicidade geral da Nação, estou pronto! Digam ao povo que fico".

Dom Pedro I, 9 de Janeiro de 1822.

Essa frase de Dom Pedro I deu origem ao chamado “Dia do Fico” e a partir desse momento a história brasileira passaria a ser escrita de outra forma porque:

- a) ao tentar recolonizar o Brasil, a Coroa portuguesa conseguiu ajuda de Dom Pedro I que disse que ficaria para ajudar Portugal.
- b) o Brasil continuou como colônia de Portugal por muito anos mesmo tendo ajuda de Dom Pedro I, que sem sucesso ficou ao lado dos brasileiros.
- c) a coroa portuguesa foi bem-sucedida no processo de recolonização do país.
- d) o príncipe regente do Brasil se mostrava a favor da causa brasileira, que mais tarde desembocaria na independência do território.
- e) Dom Pedro I passou a adotar medidas que fortaleciam a dependência do Brasil em relação a Portugal.

INGLÊS

(UFPR/Litoral – 2008)

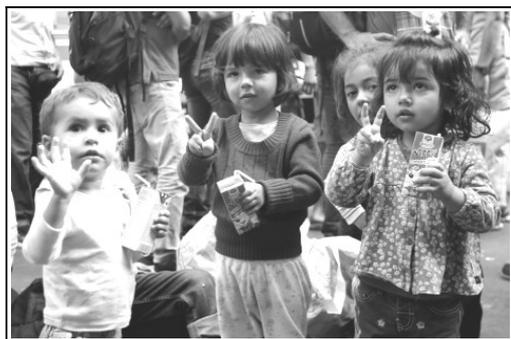
Seven decades after Sigmund Freud ran away from the Nazis, Vienna has turned one of his dreams into reality: a university dedicated to psychotherapy. Admissions to the university, named after the Austrian pioneer of psychoanalysis, have increased rapidly since it opened in late 2005. "We're the first university worldwide to offer a complete psychotherapy degree, which Freud wrote about in 1928 as his great dream," said Alfred Pritz, founder and rector of Sigmund Freud University. "We're realizing that now." After an initial intake of some 40 students, the private college now has more than 500.

(<http://www.iht.com/article>)

- 25) Based on the text, it is correct to say that
- a) Sigmund Freud studied at the University of Vienna.
- b) Sigmund Freud was the first professor at the University of Vienna.
- c) the University opened at the beginning of 2005.
- d) at the beginning, Sigmund Freud University had around 40 students.
- e) Sigmund Freud University was founded in 1928.
- 26) Sigmund Freud University now has ____ times more students than it did when it started.
- a) over ten
- b) less than ten
- c) around ten
- d) ten
- e) five hundred
- 27) Based on the text, it is correct to say that
- a) Sigmund Freud had to work with the Nazis.
- b) you have to be from Austria to study at Sigmund Freud University.
- c) Sigmund Freud University follows other important universities in Europe and offers a complete psychotherapy course.
- d) Sigmund Freud once dreamt about being a professor at his own university.
- e) at the end of 2016, Sigmund Freud University celebrates its 11th anniversary.
- 28) “ran away” (l. 1/2) could be correctly replaced by
- a) moved
- b) went
- c) escaped
- d) leftover
- e) returned
- 29) Which of the statements is grammatically correct?
- a) Learning Japanese is more difficult than learning English.
- b) My brother is taller than me and he is a bit more young than you.
- c) She's the most smartest girl in our class.
- d) Your grade is more worse than mine.
- e) Mount Everest is the most highest mountain in the world.
- 30) Mark the correct alternative according to grammar rules:
- Dan _____ very early today.
- The girl _____ that she would come later.
- The child _____ off his bicycle during the race.
- She _____ her new coat to the party.
- I can't really trust him because he _____ to me again last night.
- a) left – said – fell – wore – lied
- b) left – said – fell – wore – lay
- c) left – said – fell – wore – lied
- d) leaved – sayed – felt – wored – lied
- e) leaved – said – feel – wore – lied

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I



Crônica Jornalística

Refugiados: a Europa não ajuda quem pode, mas quem quer.

Nunca esperei um dia ver comboios cheios de gente a serem desviados para campos ("de concentração") de refugiados.

Texto de Sara Fernandes – 03/09/2015 – 17:54

O drama dos refugiados não é de ontem nem deste século. Mesmo assim, é de bradar aos céus a inércia europeia, a inércia global, face a uma situação extrema onde o desespero faz com que mães e pais se façam ao mar com os seus filhos. Apenas desespero existe quando pomos em risco o que temos de melhor. Apenas uma situação de morte certa faria mães e pais arriscarem um trajeto de morte iminente pela salvação dos seus filhos.

Multiplicam-se as notícias de vidas perdidas no Mediterrâneo, mas ainda que o trajeto seja bem-sucedido, as garantias de chegada à "terra de leite e de mel" dos tempos modernos não está garantida, pois os governos não facilitam nem a vida aos seus cidadãos, quanto mais aos refugiados. Diariamente, nascem leis e decretos em tudo iguais a cercados de arame farpado que fecham as portas a quem já passou por muito para ali chegar.

Revolta-me que a tragédia fora da Europa ainda seja tão irrelevante para um continente que se comove com atentados em capitais europeias. E esse, todos os dias, deita confortavelmente a sua cabeça num travesseiro burocrático, o que impede que milhares de pessoas sejam ajudadas.

A Europa não ajuda quem pode, mas quem quer. Neste momento, homens como Aristides de Sousa Mendes ou Oskar Schindler veem as suas memórias atormentadas por uma ausência de resposta que daria à Europa a hipótese perfeita de se redimir das suas vergonhas passadas. Nunca esperei um dia ver comboios cheios de gente a serem desviados para campos ("de concentração") de refugiados.

Apesar de tudo, todos os dias surgem almas nobres (ou serão apenas seres humanos conscientes?) que juntam esforços e honram o ideal europeu (ou humano?), para que se consiga, ao mesmo tempo, o acolhimento dos refugiados e a resolução definitiva do conflito.

Agora, a questão é: como se resolve um conflito em que uma das partes não está minimamente interessada em resolvê-lo? E a nós, a Europa da cultura, da História, da Paz, quem nos salvou? Quem acolheu os nossos refugiados de guerra? Quem interveio no nosso conflito que rapidamente se tornou mundial? Quem acolheu os filhos das vítimas de guerra antes que esses dessem a costa, como se o próprio mar se compadecesse daquelas crianças? Poderão não ter sido os Sírios mas, na altura, soube bem, não soube?

Neste momento, à luz da tragédia que todos os dias nos entra pelos olhos, apenas queria que a Europa voltasse a ser um exemplo de boa governação, convergência de ideais e união do todo pelo singular e não apenas uma imensa jangada de pedra, cada vez mais à deriva, refugiando-se dos refugiados.

Disponível em: <<http://p3.publico.pt/actualidade/politica/18026/refugiados-europa-nao-ajuda-quem-pode-mas-quem-quer>>. Acesso em 30/08/16

VOCABULÁRIO:

- **Inércia:** que não se move.
- **Bradar:** gritar.
- **"Terra de leite e mel":** (Cristianismo) um lugar de paz prometido ao povo judeu na história da Bíblia.
- **Convergência:** encontro.
- **Deriva:** estar perdido ao mar.
- **Iminente:** prestes a acontecer.

- 31) O texto I trata-se de uma crônica jornalística, publicada no *site* português *Público*. A partir de sua leitura e interpretação, infere-se que
- a) a Europa preocupa-se em resolver totalmente a situação de outros continentes, menos do seu.
 - b) a única forma de deter a entrada dos refugiados é criando cercados de arame farpado.
 - c) o acolhimento dos refugiados proporcionaria o fim de seus sofrimentos.
 - d) permitir a entrada de refugiados no Continente seria uma forma de a Europa reconquistar uma imagem histórica positiva.
 - e) ser vista como uma jangada à deriva compara a Europa a estar na mesma situação de risco dos refugiados.
- 32) Com relação ao texto, marque a opção correta.
- a) A autora possui certa intimidade com a Europa, pois nasceu e vive lá, enfrentando a luta dos refugiados diariamente.
 - b) A questão que envolve os refugiados se arrasta há muitos anos, mas nunca teve nem terá a visibilidade necessária para ser tratada.
 - c) A travessia do Mediterrâneo, a fim de encontrar melhores condições de vida, ainda é uma estratégia para aqueles que buscam salvação.
 - d) A inexistência de esforços para acolher os refugiados faz com que não haja esperança de mudança para a Europa.
 - e) Em "a Europa não ajuda quem pode, mas quem quer.", infere-se o esforço europeu em ajudar a todos os necessitados.

33) Pelas características da organização do discurso, a respeito do texto I, pode-se afirmar que se trata de uma

- a) descrição, por retratar uma realidade do mundo objetivo a partir de caracterizações, pelo uso expressivo de adjetivos.
- b) **dissertação de caráter argumentativo, pois faz a defesa de uma tese com base em argumentos, numa progressão lógica de ideias, com o objetivo de persuasão.**
- c) dissertação de caráter expositivo, pois explica, reflete e avalia ideias de modo objetivo, com intenção de informar ou esclarecer.
- d) injunção, por indicar como realizar uma ação, utilizando linguagem simples e objetiva, com verbos no modo imperativo.
- e) narração, por reportar-se a fatos ocorridos em determinado tempo e lugar, envolvendo personagens, numa relação temporal de anterioridade e posterioridade.

Leia as seguintes orações.

- I. "Multiplicam-se as notícias de vidas no Mediterrâneo".
- II. Vive-se apavorado no Mediterrâneo.
- III. Necessita-se de paz no Mediterrâneo.

34) De acordo com o emprego da partícula SE nas três orações, pode-se afirmar que

- a) no período II, há um sujeito paciente, pois a partícula SE é pronome apassivador.
- b) nos períodos I e III, a partícula SE classifica-se como pronome apassivador.
- c) nos três períodos, a partícula SE é classificada como índice de indeterminação do sujeito.
- d) nos três períodos, a partícula SE é classificada como pronome apassivador, apresentando, portanto, sujeito paciente.
- e) **tem-se sujeito indeterminado nos períodos II e III, já que a partícula SE classifica-se como índice de indeterminação do sujeito.**

Leia os seguintes períodos:

- I. A chegada de ajuda faz os pais e mães **felizes**.
- II. Fico **feliz** com o sorriso das crianças que escapam.
- III. As crianças **felizes** têm esperança por uma vida melhor.

35) Analisando-se sintaticamente os termos destacados no contexto das orações, é correto afirmar que

- a) nos itens I e II são, respectivamente, adjunto adnominal e predicativo do sujeito.
- b) os termos destacados nos itens I e III são predicativos.
- c) **os termos destacados nos itens I e III são, respectivamente, predicativo do objeto e adjunto adnominal.**
- d) os termos destacados nos itens II e III são, respectivamente, predicativo do sujeito e predicativo do objeto.
- e) todos são adjuntos adnominais.

Texto II

A PAZ

Compositor: Gilberto Gil, João Donato

A paz invadiu o meu coração
De repente me encheu de paz
Como se o vento de um tufão
Arrancasse meus pés do chão
Onde eu já não me enterro mais

A paz fez um mar da revolução
Invadiu meu destino... A paz
Como aquela grande explosão
Uma bomba sobre o Japão
Fez nascer um Japão na paz

Eu pensei em mim, eu pensei em ti
Eu chorei por nós
Que contradição só a guerra faz
Nosso amor em paz
Eu vim, vim parar na beira do cais
Aonde a estrada chegou ao fim
Onde o fim da tarde é lilás
Onde o mar arrebenta em mim
O lamento de tantos ais

A paz invadiu o meu coração...

A paz fez um mar da revolução...

Disponível em: <<https://www.vagalume.com.br/zizi-poss/a-paz-original.html>>. Acesso em 02 ago. 16.

36) A letra de música é muito parecida com a poesia, em que o ritmo e rima conferem ao texto dinamismo e sentimentalismo que serão responsáveis também por sensibilizar seu leitor/ouvinte. Em relação à visão do eu lírico no texto II, é correto afirmar que

- a) há uma linguagem objetiva, na qual o autor não se envolve nos acontecimentos ocorridos no Japão.
- b) **mesmo depois da explosão da bomba, o sentimento de paz apareceu no Japão.**
- c) na primeira estrofe, o eu lírico sente-se como um tufão, porque sempre está feliz e em paz.
- d) o eu lírico se mostra de forma egoísta, pois só está preocupado com a paz em seu coração.
- e) o texto mostra que, depois da explosão no Japão, o país não teve mais paz.

37) A canção de Gilberto Gil e João Donato faz uma referência direta ao ataque que destruiu as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki na Segunda Guerra Mundial. Para o eu lírico, a paz que o invadiu compara-se à paz que fez renascer o Japão. Comparando-se a intenção e a linguagem presentes nos textos I e II, compreende-se que

- a) a paz, na visão dos autores dos dois textos, não será alcançada enquanto a humanidade usar a guerra como meio de pacificação mundial.

- b) ambos os textos fazem analogia ao mar como um elemento da natureza que é capaz de trazer a paz ou de levar a morte àqueles que decidem desafiá-lo.
- c) enquanto o texto I é carregado pelo sentimento de revolta de seu autor, o texto II apresenta o sentimento de paz que invadiu o eu lírico e o deixou em um estado de reflexão.
- d) no texto I, a praia é um elemento de chegada do terror, podendo trazer famílias vivas ou mortas, enquanto no texto II, a praia é o fim da estrada de todos, porém não é lugar para se encontrar a paz.
- e) para os autores dos dois textos, a paz só pode ser adquirida quando se submetem as ações humanas ao julgamento e à guerra.

Analise o período a seguir.

O desejo do homem pela paz é essencial à vida.

- 38) Levando-se em consideração a função sintática dos termos integrantes e acessórios da oração, os termos destacados classificam-se, respectivamente, como
- a) adjunto adnominal, adjunto adnominal e complemento nominal.
- b) adjunto adnominal, complemento nominal e complemento nominal.
- c) complemento nominal, adjunto adnominal e complemento nominal.
- d) complemento nominal, complemento nominal e adjunto adnominal.
- e) complemento nominal, complemento nominal e complemento nominal.

Analise as orações a seguir.

- I. Relutante, a paz invadiu o meu coração
 II. “o fim da tarde é lilás”
 III. Finalmente eu me via sossegado.
 IV. “Eu chorei por nós”

- 39) Considerando-se o(s) núcleo(s) dos predicados e sua(s) influência(s) na classificação sintática deste termo essencial da oração, é correto afirmar que,
- a) Em I, o predicado é verbal, tendo como núcleo o verbo “invadiu” que é transitivo direto.
- b) Em II, nota-se um predicado verbo-nominal, tendo em vista que o verbo “é” e o predicativo “lilás” são núcleos.
- c) Em I, II e IV, percebem-se predicados verbais com núcleos em verbos significativos.
- d) Em I e III, os predicados verbo-nominais apresentam como núcleos predicativos e verbos significativos.
- e) Em III e IV, os predicados podem ser classificados como nominais, pois têm como principal função indicar um estado de espírito do sujeito “Eu”.

- 40) O verbo destacado no verso “Aonde a estrada chegou ao fim” apresenta a mesma predicação que o verbo destacado em:
- a) “A paz fez um mar da revolução”.
- b) “De repente me encheu de paz”.
- c) “Arrancasse meus pés do chão”.
- d) “A paz invadiu o meu destino”.
- e) “Eu chorei por nós”.

MATEMÁTICA

Jogos Olímpicos de 2016 conhecidos oficialmente como os **Jogos da XXXI Olimpíada**, mais comumente **Rio 2016**, foi um evento multiesportivo realizado no segundo semestre de 2016, na cidade do Rio de Janeiro, capital do estado homônimo, no Brasil. O evento decorreu no período de 5 a 21 de agosto de 2016, e as Paralimpíadas ocorreram entre 7 a 18 de setembro desse ano. Realizaram-se 306 disputas de medalhas em 28 esportes divididos em 42 modalidades. Os Estados Unidos terminaram os Jogos na primeira colocação do quadro de medalhas pela quinta vez consecutiva, tendo a maioria das medalhas de ouro (46) e maior número de medalhas no geral (121). A Grã-Bretanha terminou em segundo e a China, em terceiro, como mostra a tabela abaixo.



QUADRO DE MEDALHAS

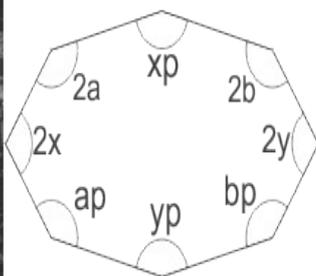
POS. ▲	PAÍS	OURO	PRATA	BRONZE	TOTAL	▶
1	Estados Unidos	46	37	38	121	>
2	Grã-Bretanha	27	23	17	67	>
3	China	26	18	26	70	>
4	Rússia	19	18	19	56	>
5	Alemanha	17	10	15	42	>
6	Japão	12	8	21	41	>
7	França	10	18	14	42	>
8	Coreia do Sul	9	3	9	21	>
9	Itália	8	12	8	28	>
10	Austrália	8	11	10	29	>
11	Holanda	8	7	4	19	>
12	Hungria	8	3	4	15	>
13	Brasil	7	6	6	19	>

- 41) O grau do polinômio $5^3 a^2 b^3 xy + \frac{1}{3} abx^3 - \sqrt{3} x^2 y^3 + 0,7 b^2$ corresponde ao número de medalhas de
- a) bronze do Japão.
- b) ouro da Rússia.
- c) ouro da Alemanha.
- d) bronze da Coreia do Sul.
- e) ouro do Brasil.

Nos Jogos Olímpicos de 2016, as competições de luta olímpica ocorreram na Arena Carioca 2, entre os dias 14 e 21 de agosto. As lutas de estilo livre ocorreram em seis categorias, de acordo com o peso dos atletas (masculino e feminino). Já as lutas do estilo greco-romano ocorreram apenas entre lutadores homens.

Disponível em:

<<http://www.suapesquisa.com/educacaoesportes>>. (com adaptações)



- 42) O confronto pela medalha de ouro nas Olimpíadas do Rio 2016, na luta olímpica até 65 kg, ficou entre Toghrul Asgarov atleta do Azerbaijão e o Russo Soslan Ramonov. A final aconteceu na Arena Carioca 2, observe que seus tatames têm forma de octógonos, figura geométrica plana de oito lados, cuja soma dos ângulos internos é 1080° . Na figura acima representamos o tatame com várias incógnitas, onde o valor de “p” é o total de pontos obtidos pelo campeão e $(a + b + x + y) = 180^\circ$. Utilizando as técnicas de fatoração, podemos afirmar que o número de pontos que garantiu a medalha de ouro aos Russos foi

- a) 7.
 b) 6.
 c) 5.
 d) 4.
 e) 3.
- 43) Suponha que, para a inauguração do local onde foi realizada a luta olímpica de até 65 kg, é necessário que se faça uma inspeção minuciosa de todo o local para que se possa garantir que não haja nenhum item fora das normas exigidas. Foram contratados dois funcionários exclusivamente para este fim, Jailson e seu irmão Elisvelton. Sabe-se que Jailson, sozinho, leva 7 horas para inspecionar todo o local, enquanto os dois juntos realizam esta mesma tarefa em 4 horas. Se Elisvelton, sozinho, iniciar a inspeção às 8h45 qual será o horário de conclusão da vistoria?
- a) 11h35.
 b) 12h05.
 c) 17h35.
 d) 18h05.
 e) 19h35.

Rascunho

- 44) Ao presenciar a cerimônia de encerramento das Olimpíadas de 2016, um estudante do 8º ano do Centro Educacional Leonado da Vinci resolveu elaborar uma expressão que ao ser simplificada indicará o número de medalhas de ouro de um dos países.

Considere a expressão

$$\frac{81}{a-b} \cdot \frac{a^2 + b^2 - 2ab}{ab} : \frac{9a^2 - 9b^2}{ab^2 + a^2b}$$

como sendo a que foi elaborada pelo estudante. A partir dessas informações, marque a opção que corresponda ao país que obteve o número de medalhas de ouro indicadas pela expressão.

- a) Estados Unidos
b) China
c) Alemanha
d) França
e) **Coreia do Sul.**

- 45) Um professor de matemática utilizou o quadro de medalhas para fazer a seguinte associação: os cinco primeiros colocados serão associados a uma expressão algébrica como mostra a tabela abaixo.

Veja a associação feita pelo professor	
Estados Unidos	$\frac{a\sqrt{x} + b\sqrt{x}}{\sqrt{x}} ; x \geq 0$
Grã-Bretanha	$\frac{a\sqrt{x} + a^2}{a} ; x \geq 0 \text{ e } a \neq 0$
China	$\frac{121x^4y^7w^3}{11x^4y^8w^1} ; x \neq 0, y \neq 0 \text{ e } w \neq 0$
Rússia	$\frac{100a^4b^3}{20a^3b^2} ; a \neq 0 \text{ e } b \neq 0$
Alemanha	$\frac{x^2 - 9}{x + 3} ; x \neq -3$

Marque o item que corresponda ao país em que sua respectiva expressão, na forma reduzida, seja uma expressão racional fracionária.

- a) Estados Unidos
b) Grã-Bretanha
c) **China**
d) Rússia
e) Alemanha

- 46) Considere a expressão $(ax+by)^2 + (cx-dy)^2$ em que **a**, **b**, **c** e **d** representam o número de medalhas conquistadas por determinado país conforme a tabela abaixo.

a: representa o número de medalhas de bronze da França

b: representa o número de medalhas de ouro da Austrália

c: representa o número de medalhas de prata da Holanda

d: representa o número de medalhas de ouro do Brasil

Marque o item que corresponda à soma dos coeficientes numéricos do polinômio resultante do desenvolvimento da expressão dada.

- a) 049
b) 064
c) 196
d) 224
e) **484**

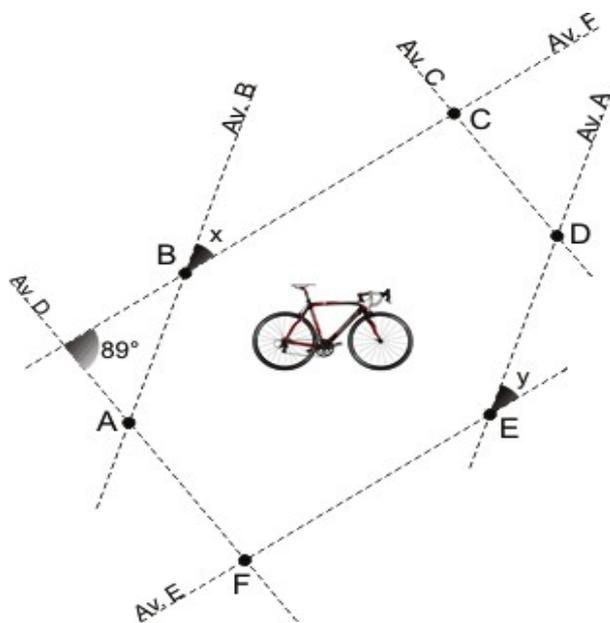
Rascunho

Um teste de resistência, uma corrida contra o tempo. Seja na prova de estrada ou de contrarrelógio, as curvas da cidade são pano de fundo para as disputas do ciclismo de estrada, presente nos Jogos desde Atenas 1896, primeira edição da era moderna.

Disponível em: <<https://www.rio2016.com/ciclismo-de-estrada>>. (com adaptações)



- 47) Suponha que a comissão organizadora das olimpíadas resolveu mapear algumas avenidas da cidade do Rio de Janeiro para que pudesse facilitar a logística das provas de ciclismo de estrada, como ilustrado abaixo. Os dados obtidos pela comissão, indicam que as avenidas A e B, C e D, E e F são paralelas.



De acordo com o mapeamento realizado e os dados oferecidos, concluímos que

- a soma dos ângulos internos do polígono ABCDEF é igual a 540° .
- o ângulo interno C do polígono ABCDEF mede 89° .
- os ângulos x e y não são congruentes.
- a soma dos ângulos internos A e B do polígono ABCDEF é igual a 269° .
- o ângulo interno F do polígono ABCDEF é reto.

Rascunho

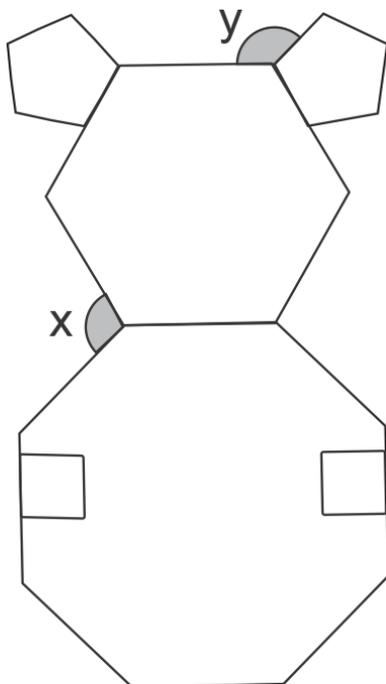
Misha é o nome pelo qual ficou conhecido o mascote das Olimpíadas de Moscou. Um momento marcante aconteceu na cerimônia de encerramento, quando uma coreografia simulou a queda de uma lágrima do olho do ursinho, fazendo Misha chorar, tornando-se o mascote mais famoso da história das olimpíadas.



Disponível em:

<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Misha>>. (com adaptações)

- 48) Por esse motivo, uma fábrica de brinquedos contratou um *designer* para reproduzir o mascote na forma de polígonos regulares. O projeto apresentado está representado pela figura abaixo.



Considerando a figura apresentada, podemos afirmar que

- encontramos 2 quadrados, 2 pentágonos, 1 hexágono e 1 eneágono.
- cada ângulo interno do pentágono mede 106° .
- a soma dos ângulos x e y é igual a 237° .
- a medida de x , em graus, é 115.
- do octógono traçamos o total de 27 diagonais.

Rascunho

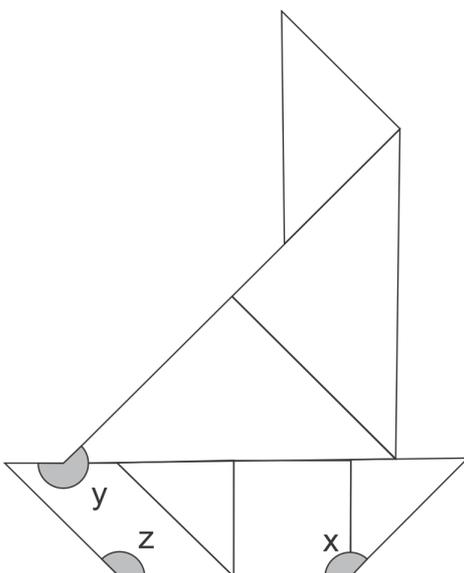
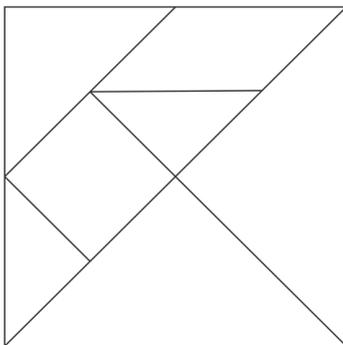
Navegando contra e a favor do vento. A estreia olímpica da vela deveria ter sido em Atenas (1896), mas, devido ao mau tempo, foi adiada para Paris em 1900.



Disponível em: <<https://www.rio2016.com/vela>>.

49) Em uma aula de geometria, os alunos receberam um tangram com a missão de construir um barco à vela, utilizado nas competições olímpicas, para estudar as propriedades de alguns paralelogramos. Lembrando que o tangram é composto por sete peças que juntas podem formar um quadrado e utilizando as propriedades marque a opção que representa, em graus, o valor de $x + y + z$.

- a) 225.
- b) 270.
- c) 345.
- d) 495.
- e) 505.

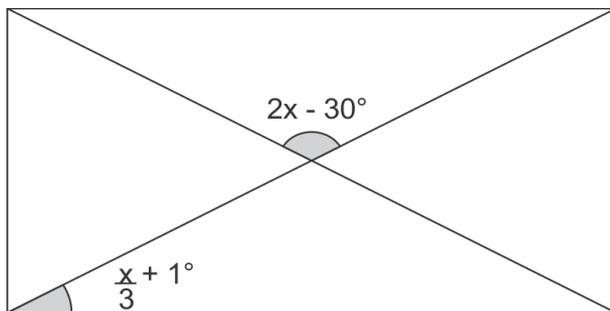


Rascunho

A Jamaica é uma potência no atletismo mundial. Na Olimpíada Rio 2016, durante a prova de 100 m, os olhares se voltaram para o homem mais rápido do mundo, Usain Bolt, que conquistou três medalhas de ouro para o seu país. A cada prova que Bolt participava, a bandeira Jamaicana ocupava o lugar mais alto no pódio.



- 50) Sabe-se que a bandeira da Jamaica tem o formato retangular e no seu interior encontramos quatro triângulos isósceles como mostra a figura abaixo. Se “x” representa a quantidade de medalhas conquistadas em todos os Jogos Olímpicos pela Jamaica e “y” as medalhas conquistadas por Bolt em 2016, podemos afirmar que $x - y$ é



- a) 57.
b) 54.
c) 75.
d) 78.
e) 81.

Rascunho