NOME:		MATRÍCULA:
ANO: 9º	TURMA:	BOLSAS DE ESTUDO
ENSINO: FUNDAMENTAL	DATA: 21/09/2019	BIOLOGIA, FÍSICA, GEOGRAFIA, HISTÓRIA, INGLÊS, MATEMÁTICA, LÍNGUA PORTUGUESA E QUÍMICA.
NOTA:		

***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!

BIOLOGIA

Com gelo no tornozelo direito, Neymar deixa amistoso do Brasil chorando

O atacante deixou o amistoso no qual o Brasil venceu o Catar por 2 a 1 aos prantos depois de romper o ligamento no tornozelo direito. Pouco antes do gol de Richarlison, o camisa 10 coloca a mão na região e pede para não receber a bola. Depois do gol, ele vai para o banco de reservas, coloca gelo no local e vai para o vestiário de muletas.

Disponível em: <https://globoesporte.globo.com>. Adaptado.

1) A estrutura mencionada no texto, local onde houve a lesão

a) tem como função ligar um osso a um músculo.
b) é constituído de músculo estriado esquelético.
c) está presente em todas as articulações do corpo humano.
d) estabelece a ligação de um osso a outro nas articulações.
e) faz a comunicação entre um músculo não estriado e um osso.

Os polissacarídeos, as proteínas e os lipídios consumidos na alimentação não podem ser diretamente utilizados pelo organismo. Essas macromoléculas precisam passar pelo processo de digestão, produzindo moléculas menores, para serem absorvidas e posteriormente utilizadas pelas células. O amido, polissacarídeo de origem vegetal, muito presente na alimentação humana é um exemplo desse tipo de molécula.

2) A macromolécula de origem vegetal, mencionada no texto, inicia seu processo de digestão

a) somente no intestino, com a ajuda da amilase pancreática.
b) na boca, onde ocorre a quebra completa da molécula.
c) na boca, com a ajuda da saliva, e se completa no intestino.
d) na boca, continuando no estômago e terminando no intestino.
e) no estômago, e se completa no intestino delgado.

Um caso de endocardite infecciosa por *Streptococcus*

A endocardite bacteriana é uma infecção que acomete o endocárdio e caracteriza-se pela presença de vegetações constituídas por depósitos de plaquetas e fibrina sobre a superfície endotelial do coração. A válvula mais acometida é a mitral (bicúspide) e o agente que mais comumente atinge os indivíduos com endocardite é o *Streptococcus viridans*.

Revista Médica de Minas Gerais, 2007. Adaptado.

3) Sobre esse assunto, é correto afirmar que

a) a válvula mencionada no texto se encontra do lado esquerdo do coração.
b) o elemento figurado, a que o texto se refere, tem função tanto de transporte de oxigênio, como gás carbônico.
c) nessa doença ocorre a infecção do revestimento externo do coração.
d) a fibrina é uma substância utilizada no processo de defesa do organismo.
e) as plaquetas têm uma importante função no combate à endocardite.

Rins criados em ratos podem abrir caminho para transplantes em humanos

Cientistas disseram que usaram com sucesso células-tronco de camundongos para desenvolver rins em embriões de ratos, usando uma técnica que poderia um dia ajudar a criar rins humanos para transplante, solucionando, assim, a enorme escassez de rins de doadores para pessoas.

Disponível em: <www.exame.abril.com.br>. Adaptado.

4) Os órgãos humanos mencionados no texto

a) recebem sangue da veia cava inferior, que será filtrado pelos túbulos renais.
b) são formados por ductos, que realizam a filtração e reabsorção de substâncias, como o gás carbônico.
c) são responsáveis por eliminar excretas e controlar a temperatura corporal.
d) formam o filtrado, líquido que contém substâncias úteis e inúteis ao organismo.
e) são produtores da urina, a qual possui amônia como principal excreta.

☼ 02270-19(2P-9EF-CB)

Coração é impresso em 3D a partir de tecido humano

Israelenses apresentam protótipo de órgão do tamanho de uma cereja, produzido com células de paciente. Segundo cientistas, é o primeiro coração com vasos sanguíneos, ventrículos e câmaras impresso em laboratório. "Realizamos uma pequena biópsia de tecido adiposo do paciente, removemos todas as células e as separamos do colágeno e de outros biomateriais, as reprogramamos para que fossem células-tronco e, então, as diferenciamos para que sejam células cardíacas e células de vasos sanguíneos", detalhou o pesquisador.

Disponível em: <www.g1.globo.com>. Adaptado.

5) O tecido humano usado no experimento mencionado no texto

a) possui a capacidade de armazenar sais de cálcio e fósforo.
b) pode dar forma a estruturas como a traqueia, por exemplo.
c) atua como reserva de energia, assim como o tecido nervoso.
d) possui células justapostas, com pouca matriz intercelular.
e) atua como isolante térmico, pois impede a perda de calor.

A asma é uma doença causada pelo estreitamento dos bronquíolos (pequenos canais de ar dos pulmões), que dificulta a passagem do ar, provocando contrações ou broncoespasmos. As crises comprometem a respiração, tornando-a difícil. Quando os bronquíolos inflamam, secretam mais muco o que aumenta o problema respiratório. Na asma, expirar é mais difícil do que inspirar, uma vez que o ar viciado permanece nos pulmões, provocando sensação de sufoco.

Disponível em: <www.drauziovarella.uol.com.br>. Adaptado.

6) A asma compromete o funcionamento de um sistema humano que

a) possui a epiglote na entrada da faringe, estrutura que impede a entrada de alimentos na laringe.
b) realiza a hematose, processo onde o gás oxigênio passa dos alvéolos para o sangue e o gás carbônico faz o caminho inverso.
c) tem na traqueia as cordas vocais, estruturas responsáveis pela produção da voz, processo denominado fonação.
d) realiza inspiração e expiração, movimentos respiratórios que permitem a saída e entrada de ar nos pulmões, respectivamente.
e) possui os alvéolos e diafragma como estruturas no controle involuntário da respiração.

Molécula criada por brasileiro usa "jeitinho" para deter insuficiência cardíaca

Um grupo de pesquisadores criou em laboratório uma nova molécula para tratar a insuficiência cardíaca. A síndrome ocorre quando o coração se torna incapaz de bombear o sangue de maneira adequada para o corpo — seja porque o órgão não tem força para contrair, seja porque ele fica tão rígido que não consegue mais relaxar. A molécula, que foi chamada de samba, age dentro da célula cardíaca, mais especificamente na mitocôndria. No coração com insuficiência, esse compartimento não funciona direito.

Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br>. Adaptado.

7) A responsabilidade da organela à qual o texto se refere é de

a) permeabilização, pois controla o que entra e sai da célula.
b) distribuição de substâncias diversas dentro das células.
c) realização da digestão celular através de pequenas bolsas com enzimas.
d) participação na divisão celular e origem de cílios e flagelos.
e) respiração celular, que é a produção de energia através da quebra de nutrientes dos alimentos.

Como nosso corpo se defende de organismos invasores?

Quando organismos invasores, como vírus e bactérias, se alojam em algum tecido do corpo, as células de defesa residentes no mesmo tecido sabem que precisam agir. Esse processo "chama" células de defesa do sangue, os leucócitos, para a região infectada. É por isso que os exames de sangue incluem a contagem dos números dessas células – se a quantidade for muito grande, provavelmente o corpo enfrenta alguma infecção.

Disponível em: <https://jornal.usp.br/>. Adaptado.

8) É correto afirmar que, as células mencionadas no texto são

a) eritrócitos, que além da função citada, efetuam o transporte de gases no organismo.
b) glóbulos brancos, que realizam diapedese, fenômeno de saída da corrente sanguínea.
c) plaquetas, que atuam juntamente com as hemácias, formando coágulos.
d) glóbulos vermelhos, que executam fagocitose contra esses agentes invasores.
e) trombócitos, também responsáveis pela coagulação sanguínea no corpo.

GEOGRAFIA

9) Leia o texto.

O sentimento de nação foi expresso em 2006 com a aprovação de um novo estatuto que deu mais autonomia à região e definia a Catalunha como uma nação. O estatuto foi aprovado pela Justiça, mas foi levado pelo Partido Popular, do chefe de governo Mariano Rajoy, ao Tribunal Constitucional, que anulou a categoria de "nação" à região. Segundo análise do jornal "El País", a partir dessa decisão só aumentou a escalada do embate entre nacionalistas catalães e o governo central.

A região é líder em exportações, indústria, pesquisa e turismo. A Catalunha entrega mais dinheiro ao governo central do que recebe. O executivo catalão estima esse déficit em cerca de 16 bilhões de euros (8% do PIB regional), e o Estado, com outra metodologia, em 10 bilhões (5% do PIB regional). O sentimento separatista aumentou durante a crise econômica de 2010, que elevou o nível de desemprego na região e em todo o país.

Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo>.

Assinale a opção que identifica o país onde se localiza a região da Catalunha.

a) França
b) Rússia
c) Portugal
d) Reino Unido
e) Espanha

10) Leia o texto.

O País Basco francês conta com pouco menos de 300 mil habitantes, comparado aos mais de dois milhões de bascos espanhóis, com quem compartilham idioma e cultura. Até mesmo o onipresente *jamón* (presunto), amado nos dois lados da fronteira, tem aparência e gosto próprios.

Nomes de lojas, cardápios de restaurantes e sinais de trânsito são esmagadoramente escritos em francês, em vez de em euskara (o idioma basco), o qual, diferentemente da Espanha, não é oficialmente reconhecido na França.

"Nossa língua está prestes a desaparecer. Todo mundo fala francês", lamentou Dante Edme-Sanjurjo, morador de Bayonne.

Inspirado em trazer o orgulho basco de volta à região, em 2013, Edme-Sanjurjo e cerca de uma dezena de voluntários lançaram uma micromoeda equivalente ao euro. Seu objetivo era revigorar o entusiasmo por suas raízes culturais e linguísticas e manter o dinheiro dentro da região franco-basca, apoiando as empresas locais.

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese>.

Assinale o item que apresenta o nome do grupo que reivindicou, por mais de trinta anos, a independência da região Basca.

a) IRA – Irish Republican Army
b) Al Qaeda
c) PKK – Parti Karkerani Kurdistan
d) ETA – Euskadi Ta Askatasuña
e) Al Jazeera

11) No período colonial, as relações entre as metrópoles europeias e suas colônias estabelecidas na América e em outros continentes eram caracterizadas pela existência do Pacto Colonial, segundo o qual, as colônias deveriam enviar às metrópoles matérias-primas ao velho continente (Europa). Além disso, ficavam as colônias obrigadas a negociar importações de produtos manufaturados diretamente das metrópoles. Atualmente, o mundo é dividido em países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Comparando o momento atual ao passado descrito no texto, não se vive mais um Pacto Colonial, mas a chamada Nova Divisão Internacional do Trabalho – ou Nova DIT.

Sobre esse contexto do atual momento capitalista, marque a opção correta.

a) Na Nova DIT, as empresas transnacionais têm suas sedes predominantemente em países subdesenvolvidos.
b) A Nova DIT caracteriza-se muito pela remessa de lucro dos países desenvolvidos para os subdesenvolvidos.
c) Os produtos de elevado valor agregado fluem dos países centrais para os periféricos, exclusivamente.
d) Os países subdesenvolvidos são grandes fornecedores de matérias-primas aos desenvolvidos.
e) As filiais das empresas transnacionais são instaladas predominantemente em países desenvolvidos.

12) Leia o texto.

A história dos curdos já tem barbas, mas continua a repetir-se: um povo tribal que passa o tempo em guerras internas, não se organiza como nação e perde todas as oportunidades de fazer frente aos inimigos comuns, ou de criar uma forte e duradoura identidade política. O resultado é acabarem distribuídos por áreas, entretanto retalhadas em países pelos mais fortes, divididos, espalhados em diáspora para sempre.

As maiores comunidades vivem hoje no norte do Iraque, noroeste do Irã e no leste da Turquia. Neste último país, o número parece ultrapassar os onze milhões, transformando a Anatólia Oriental na "pátria curda" por excelência.

Só que nenhum desses países tem a mínima intenção de ceder um milímetro, quanto mais um quilômetro, e os curdos continuam a viver como estrangeiros exilados em terras que sempre foram suas.

Disponível em: <https://www.almadeviajante.com/curdistao-o-pais-do-nunca/>.

A maior motivação para a realização do movimento separatista dos curdos vem do(a):

a) sentimento nacionalista.
b) revolta popular.
c) nacionalismo espanhol.
d) referendo curdo.
e) minoria separatista.

13) A Guerra Fria ficou assim conhecida por se tratar de um conflito de base ideológica entre capitalismo e socialismo, com blocos distintos liderados respectivamente por EUA e URSS, sendo o entrave baseado nas ameaças de ambos os lados, os quais tinham enormes arsenais nucleares que, uma vez utilizados, poderiam resultar na destruição em massa do planeta terra.

Disponível em: <https://www.google.com.br>.

Por esse motivo, a Guerra Fria foi também chamada de

a) período unimultipolar.
b) era das revoluções.
c) hegemonia capitalista.
d) destruição mútua não assegurada.
e) período da paz armada.

14) Leia o texto.

Durante uma onda revolucionária de libertação ao comando de Moscou que varreu o Bloco de Leste, o governo da Alemanha Oriental anunciou, em 9 de novembro de 1989, após várias semanas de distúrbios civis, que todos os cidadãos da RDA poderiam visitar a Alemanha Ocidental Capitalista e Berlim Ocidental. Multidões de alemães orientais subiram e atravessaram o muro [Berliner Mauer] juntando-se aos alemães ocidentais do outro lado, em uma atmosfera de celebração. Ao longo das semanas seguintes, partes do Muro foram destruídas por um público eufórico e por caçadores de souvenirs.

Mais tarde, equipamentos industriais foram usados para remover quase o todo da estrutura. A queda do Muro de Berlim abriu o caminho para a reunificação alemã que foi formalmente celebrada em 3 de outubro de 1990. Muitos apontam este momento também como o fim da Guerra Fria. O governo de Berlim incentiva a visita do muro derrubado, tendo preparado a reconstrução de trechos do muro. Além da reconstrução de alguns trechos, está marcado no chão o percurso que o muro fazia quando estava erguido.

Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Muro_de_Berlim>.

Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil>.

Marque a opção que indica uma causa direta e muito importante para a extinção da URSS, após a queda do Muro de Berlim.

a) O avanço da URSS sobre territórios ocidentais no início da década de 1990.
b) Os importantes investimentos em educação, em detrimento dos investimentos em armamentos na Guerra Fria.
c) A insatisfação generalizada da população soviética, principalmente no decorrer da década de 1980.
d) O forte poderio econômico soviético perante os EUA.
e) As regalias da população em relação às dificuldades dos funcionários do alto escalão do governo soviético.

15) Leia esta reportagem:

USMCA: conheça o novo acordo comercial entre EUA, México e Canadá.

Em novembro de 2018 aconteceu a cúpula do G20, em Buenos Aires. Nesse evento, Donald Trump, presidente dos EUA, anunciou uma importante medida econômica internacional: a oficialização do USMCA.

O USMCA é uma revisão do NAFTA e prevê estimular o comércio em uma zona altamente lucrativa que inclui EUA, México e Canadá.

Disponível em: <https://www.sunoresearch.com.br/artigos>.

Criado em 2018, o USMCA foi definido após várias rodadas de negociação entre os líderes dessas nações. Ele foi assinado, respectivamente, pelos presidentes Donald Trump e Enrique Peña Nieto, e o primeiro-ministro Justin Trudeau. Trata-se de um acordo comercial entre EUA, México e Canadá para substituir o(a):

a) Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA).
b) Mercado Comum do Sul (MERCOSUL).
c) Área de Livre Comércio da América (ALCA).
d) Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico (APEC).
e) Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN).

16) Analise a imagem e leia o texto.

Trabalhadores de indústria em Ciudad Juárez, México, 2011.

Disponível em: <https://unoieducacao.com/>.

Na década de 1960, na região fronteiriça com os Estados Unidos, foi criada uma zona franca para atrair capital estrangeiro. O objetivo era ampliar o parque industrial mexicano, com apoio em uma legislação especial que garantisse menores impostos e facilidades para exportar a produção para o país vizinho. As indústrias estadunidenses que passaram a se instalar em território mexicano, recebem peças fabricadas nos Estados Unidos e montam o produto final em território nacional.

Essa foi a origem de um novo tipo de unidade fabril, conhecida como

a) maquiladoras.
b) tecnopolos.
c) petroquímicas.
d) siderúrgicas.
e) metalúrgicas.

HISTÓRIA

Os três grandes poetas [Tomás Antônio Gonzaga, Cláudio Manuel da Costa e Alvarenga Peixoto] cantaram Vila Rica. Nas Cartas Chilenas, os locais públicos estão sempre fervilhando de gente, contaminados pelas múltiplas e tumultuadas funções da vida urbana. Em meio ao burburinho das ruas, surgem nos versos dessa obra os negros forros e mestiços perambulando ociosos por becos e driblando a repressão que incidia com mais violência sobre eles. Aí aparecem taberneiros, tendeiros e negras quitandeiras exercendo o comércio ambulante ou trabalhando em lojas de comestíveis que serviam os escravos e os homens livres pobres da mineração. Tampouco ficam de fora do poema os sapateiros, alfaiates e condutores de bestas de cargas, os quais planejavam ingressar em corporações militares.

SCHWARCZ, Lilia; STERLING, Heloisa. *Brasil:* uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras. p. 126. Adaptado.

17) A sociedade e a economia desenvolvida na região colonial das Minas são marcadas por especificidades que as distinguem daquelas do nordeste açucareiro. Como característica da região das Minas, que se pode inferir do texto, destaca-se

a) uma produção diversificada, voltada para a exportação, sendo necessária para a sustentação da sociedade aurífera.
b) uma estrutura socioeconômica rural, baseada no plantation por conta da facilidade de acesso à mão de obra africana.
c) uma economia autônoma que não se ligava com outros centros produtivos, por ser uma sociedade essencialmente urbana.
d) uma sociedade dinâmica com possibilidade de mobilidade social, até mesmo para os escravizados alcançarem a liberdade.
e) uma economia dividida entre trabalhadores livres, vinculados ao artesanato e ao comércio, e entre escravizados, voltados para a extração de ouro.

Para desespero da Coroa, parte substancial da produção de ouro escapava das unhas do fisco e servia para alimentar um grande comércio ilegal cuja taxa de lucro parecia compensar todos os percalços e riscos da aventura do contrabando. As autoridades coloniais fizeram de tudo para garantir o controle dessa produção.

SCHWARCZ, Lilia; STERLING, Heloisa. *Brasil:* uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras. p. 116. Adaptado.

18) A busca pelo ouro na América portuguesa foi um imperativo da Coroa desde os primeiros anos de colonização. Quando descobertas as primeiras jazidas na atual região de Minas Gerais, diversas medidas foram tomadas para o controle da extração aurífera, como a criação

a) do "quinto", imposto sobre a produção aurífera, que não era cobrado efetivamente pelos fiscais da Coroa.
b) da Intendência das Minas, um órgão responsável pela administração e fiscalização, garantindo os interesses dos colonos.
c) da Derrama, imposto com um valor fixo que gerou críticas da população local e impulsionou a Revolta de Filipe dos Santos.
d) das sesmarias, um grande lote de terras doado a membros da nobreza e da burguesia para dificultar a ocupação da região.
e) das Casas de Fundição, onde o ouro era transformado em barras, causando diversas insatisfações na população das Minas.

As condições adequadas estavam visivelmente presentes na Grã-Bretanha, onde o primeiro rei tinha sido formalmente julgado e executado pelo povo e desde que o lucro privado e o desenvolvimento econômico tinham sido aceitos como os supremos objetivos da política governamental. A política já estava engatada ao lucro. No geral, o dinheiro não só falava como governava.

HOBSBAWM, Eric J. *A Era das Revoluções*, 1789-1848. São Paulo: Paz e Terra, 2011. p. 63 e 64. Adaptado.

19) A Revolução Industrial foi um processo complexo de múltiplos elementos da história inglesa moderna. Nesse sentido, um dos aspectos que constituem tal processo descrito no texto, relaciona-se com

a) a política de cercamentos que garantiu a produção agrícola e o aumento da população rural.
b) o desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas capazes de acelerar e mecanizar a produção.
c) a consolidação da burguesia no poder político, como consequência das revoluções inglesas do século XVII.
d) o fato de o comércio colonial e tráfico negreiro terem gerado o capital necessário para os investimentos na industrialização.
e) a defesa no Estado inglês da abolição da escravidão, em virtude da necessidade dessa mão de obra para o trabalho fabril.

Tendo conseguido um número suficiente de trabalhadores, o problema seguinte ficou colocado no controle do capitalista sobre eles: os trabalhadores precisavam aprender a trabalhar no ritmo exigido pelo capitalista. Conta-se que Boulton chegou a obter uma regularidade tal no trabalho da sua fábrica que a menor dissonância no ruído dos martelos avisava de uma parada ou de um acidente.

CANÊDO, Letícia Bicalho. *A Revolução Industrial*. São Paulo: Atual, 1994. p. 62 e 63. Adaptado.

20) A construção do mundo contemporâneo é, em parte, decorrência da Revolução Industrial e das mudanças resultantes dela. Uma consequência derivada da industrialização, presente no texto, é

a) o amplo apoio dos trabalhadores urbanos em decorrência das mudanças em seu estilo de vida.
b) a criação de uma nova disciplina de trabalho determinada pelo funcionamento da máquina.
c) o surgimento de sistemas de produção, preocupados com a segurança do trabalhador.
d) o enriquecimento da burguesia que possibilitou uma melhor qualidade de vida para os operários.
e) a organização dos operários em sindicatos para a aquisição de direitos sociais, como regulamentação da jornada de trabalho.

Quando, na mesma pessoa ou no mesmo corpo de magistratura, o poder Legislativo está reunido ao poder Executivo, não existe liberdade; porque se pode temer que o mesmo monarca ou o mesmo senado crie leis tirânicas para executá-las tiranicamente.

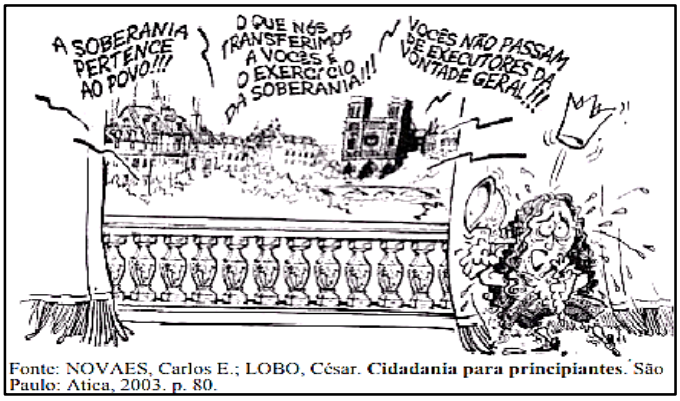
Tampouco existe liberdade se o poder de julgar não for separado do poder Legislativo e do Executivo. Se estivesse unido ao poder Legislativo, o poder sobre a vida e a liberdade dos cidadãos seria arbitrário, pois o juiz seria legislador. Se estivesse unido ao poder Executivo, o juiz poderia ter a força de um opressor.

Tudo estaria perdido se o mesmo homem, ou o mesmo corpo dos principais, ou dos nobres, ou do povo exercesse os três poderes: o de fazer as leis, o de executar as resoluções públicas e o de julgar os crimes ou as querelas entre os particulares.

MONTESQUIEU. *Do espírito das leis*. Livro XI.

21) O texto trata da necessidade de o Estado

a) ser controlado por um governante que garanta a junção dos três poderes.
b) criar mecanismos que permitam a soberania popular por meio do voto.
c) possuir três poderes independentes com funções distintas.
d) garantir a supremacia do poder Executivo sobre os demais poderes.
e) impedir governos tirânicos por meio da existência de um poder legislativo.



Fonte: NOVAES, Carlos E.; LOBO, César. **Cidadania para principiantes**. São Paulo: Atica, 2003. p. 80.

22) A charge faz referência a ideais defendidos

a) pelos pensadores absolutistas que defendiam o poder absoluto do povo.
b) na Idade Média, quando houve intensos movimentos pela democracia.
c) pelos filósofos iluministas, que defendiam a limitação do poder real.
d) pela nobreza, que desejava a ampliação da participação política da burguesia.
e) pela Igreja Católica, que foi a principal responsável pela condução das revoluções burguesas.

Perdôo ainda de boa vontade aqueles que me reservaram maus tratos e gestos que acharam que deviam usar para comigo…Concluo declarando diante de Deus, e prestes a surgir à sua frente, que não me responsabilizo por nenhum dos crimes que me foram imputados…Povo, morro inocente! Perdôo os autores de minha morte. Rogo a Deus que o sangue que vocês derramarão jamais recaia sobre a França.

Discurso do Rei Luis XVI (Revolução Francesa Vol.1 – O Povo e o Rei [2009, Max Gallo]

23) O rei Luis XVI foi executado por um movimento revolucionário

a) que pregava o direito divino do poder real.
b) marcado por diferentes fases que opuseram distintos interesses políticos.
c) que se notabilizou por ser o primeiro movimento a executar um rei europeu.
d) em que seus ideais não influenciaram movimentos fora da Europa.
e) liderado pelos jacobinos durante todo o seu percurso.

E, curiosamente, a indignação popular começou com protestos contra o aumento do preço do pão. Em agosto de 1788, metade do que um camponês recebia ia para comprar pão, um ano depois esse percentual havia aumentado para 80%. Restou ao povo fazer seus próprios pães. O governo não gostou disso, afinal o pão era uma forma de cobrar impostos, então criaram uma lei proibindo as pessoas de possuírem fornos, rebolo e assar seus próprios pães e iniciou-se uma verdadeira caça às bruxas, atrás de pessoas que produziam pães.

Disponível em: <www.magnusmundi.com/o-pao-e-revolucao-francesa>.

24) O aumento do gasto salarial de um camponês francês para comprar pão, às vésperas da Revolução Francesa,

a) expressa o crescimento da fome junto à maior parcela da população francesa.
b) exemplifica a diminuição da desigualdade social no país.
c) demonstra a ascensão social do campesinato.
d) demonstra a emancipação política do campesinato.
e) demonstra o enriquecimento da burguesia, principal liderança da Revolução Francesa.

INGLÊS

Scientists hope to find cure for snakebites

Scientists are hoping to find a universal cure for snakebites. Experts on snakebite venom in India, Kenya, Nigeria, the UK and the USA are working together on a possible cure. They are using the same technology that was used to discover HIV anti-bodies. The scientists are trying to find ways of using human anti-bodies to fight against snake venom. At the moment, snakebite is treated using anti-venom which adapts the actual venom from the snake. Professor Robert Harrison, from the Liverpool School of Tropical Medicine, said: "We're pursuing what we call the 'next generation' of snakebite therapies, which we hope will be able to treat bites from any snake in Africa or India."

Snakebites kill up to 140,000 people a year. More people die from snakebite than from infectious diseases like rabies or dengue fever. A further 400,000 people suffer life-changing injuries after being bitten by a snake. These injuries include amputations and psychological trauma. There are about 250 types of snakes worldwide that have harmful venom. The venom from these snakes is very different, which makes finding anti-venoms very challenging for scientists. Former Secretary-General of the UN, Kofi Annan, describes snakebite as, "the biggest public health crisis you have likely never heard of". However, people who get the right anti-venom have a very high chance of survival.

breakingnewsenglish.com

25) We can conclude from the text that experts

a) have already discovered a universal cure for snakebite venom.
b) are using HIV anti-bodies to find a universal cure for snakebite venom.
c) are trying to find a universal cure for HIV anti-bodies.
d) kill more than 140 thousand people a year.
e) are trying to find a universal antidote for snakebite venom.

26) According to the text, there are

a) over 250 types of snakes worldwide that have harmful venom.
b) approximately 200 types of snakes worldwide that have harmful venom.
c) nearly 250 types of snakes worldwide that have harmful venom.
d) less than 200 types of snakes worldwide that have harmful venom.
e) accurately 250 types of snakes worldwide that have harmful venom.

27) **"actual"** (l.12) is synonymous with

a) fictitious
b) unreal
c) pretended
d) hypothetical
e) real

28) The word **"diseases"** (l.20) can be correctly replaced by

a) illnesses
b) bacteria
c) retrovirus
d) infectious
e) health

29) Mark the correct alternative according to grammar rules.

a) Everybody are going to visit the stadium next week.
b) My parents aren't going to seeing the film with us.
c) He is going to go to Paris next vacation.
d) Is Keyla and Fábio going to have dinner at home?
e) Sheyla and I am not going to go dancing tonight.

30) Sylvia ____ when she _____ the DVDs.

a) was running / dropped
b) ran / were dropping
c) was running / was dropping
d) ran / was dropping
e) run / dropped

LÍNGUA PORTUGUESA

Sustentabilidade

São cada vez mais evidentes os impactos negativos que o homem provoca na natureza. A poluição, a destruição de habitats, o acúmulo de resíduos sólidos e a diminuição rápida da biodiversidade são apenas alguns dos exemplos dos problemas ambientais gerados pela ação do homem na atualidade.

Uma das palavras mais utilizadas atualmente para falar de meio ambiente e dos impactos negativos causados pelo homem é sustentabilidade, termo que possui os mais variados significados.

De uma maneira geral, podemos falar que a sustentabilidade é a capacidade de manter-se. Quando utilizamos os recursos naturais de maneira sustentável, por exemplo, eles conseguem manter-se por vários anos, não se esgotando facilmente. Percebemos, portanto, que um desenvolvimento sustentável é aquele que não provoca a escassez ou o esgotamento de recursos e permite que estes atendam às necessidades das futuras gerações e também as nossas.

Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia>. Adaptado.

31) Após a leitura e interpretação do texto "Sustentabilidade", assinale a opção correta.

a) Infere-se do texto que a sustentabilidade promove o acúmulo de lixo no planeta.
b) Para que a sustentabilidade aconteça, o homem precisa fazer apenas a reciclagem de forma correta e contínua.
c) As futuras gerações terão suas necessidades supridas, pois, com a sustentabilidade praticada hoje, a escassez ou o esgotamento de produtos nunca acontecerá.
d) Com o desenvolvimento sustentável, é possível que a biodiversidade mantenha-se para suprir as necessidades do homem.
e) Sustentabilidade é o termo que define o que o homem tem provocado na natureza.

32) Acerca do estudo sobre os tipos de sujeito, assinale a opção correta.

a) Em "São cada vez mais evidentes os impactos negativos[...]", é perceptível a classificação do sujeito como simples, tendo em vista que ele apresenta apenas um núcleo.
b) Ao analisar o trecho "*Os impactos ambientais foram causados pelo homem"*, nota-se que o sujeito é composto, já que foram muitos os impactos ambientais ocasionados pela ação humana.
c) Em "Há, pelo mundo, muitas ações sustentáveis." e "Existem, pelo mundo, várias ações sustentáveis", os sujeitos se classificam, respectivamente, como inexistente e indeterminado.
d) No trecho "[...]o acúmulo de resíduos sólidos e a diminuição rápida da biodiversidade são apenas alguns dos exemplos dos problemas ambientais[...]", há sujeito composto, já que os núcleos são *acúmulo* e *sólidos*, respectivamente.
e) Em "Percebemos, portanto, que um desenvolvimento sustentável é aquele que não provoca a escassez", é visível que, na forma verbal *percebemos*, a desinência número-pessoal do verbo aponta para um sujeito indeterminado.

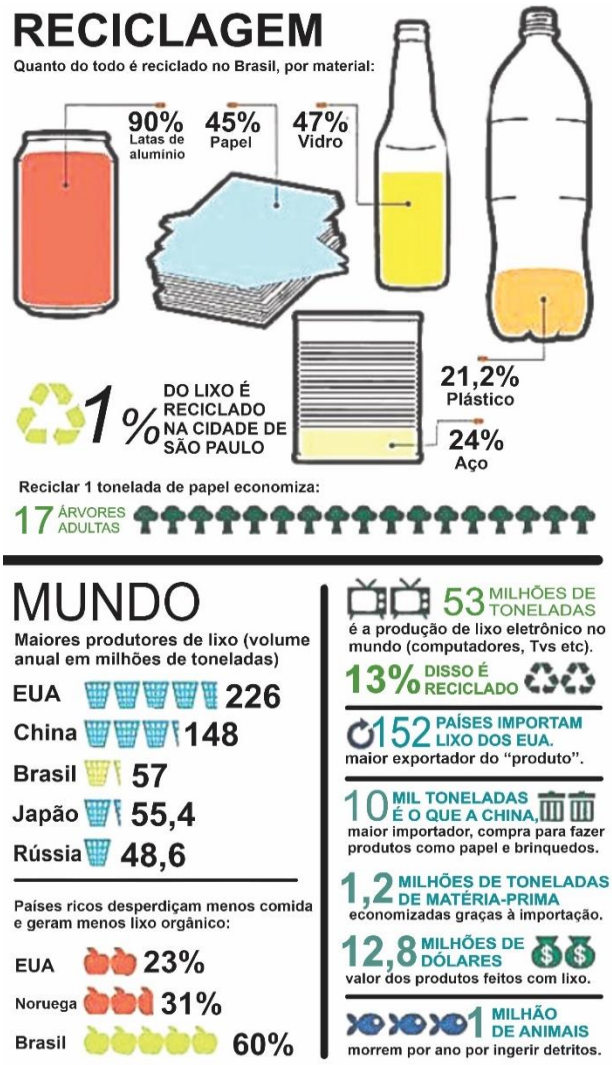
33) Analise as orações abaixo.

I. "São cada vez mais evidentes os impactos negativos[...]".
II. A humanidade considera a sustentabilidade uma questão vital.

De acordo com a classificação dos predicados, assinale a opção correta.

a) Na oração I, o predicado classifica-se como nominal, uma vez que apresenta como núcleo do predicado um verbo de ligação.
b) Ambas as orações apresentam predicado nominal, pois têm como núcleos os predicativos "impactos negativos" e "uma questão vital".
c) O predicado da oração II é verbal, já que tem como núcleo um verbo significativo.
d) A oração II apresenta um predicado verbo-nominal e tem como núcleos um verbo significativo e um predicativo do sujeito.

e) As orações I e II apresentam tipos de predicados diferentes. Na primeira, o predicado é nominal e tem como núcleo um predicativo, já na segunda oração, o predicado é verbo-nominal por apresentar como núcleos um verbo significativo e um predicativo do objeto.



Disponível em: <https://www.pinterest.ca/>.

34) De acordo com a interpretação do infográfico, assinale a opção correta.

a) Depreende-se do texto que o vidro representa mais da metade dos materiais reciclados no Brasil, por isso se deve o cuidado maior para seu descarte.
b) O lixo descartado nos oceanos gera muitos impactos ambientais, mas também serve de alimento para milhares de peixes.
c) Quando o assunto são os maiores produtores de lixo do mundo, é possível afirmar que os EUA produz, aproximadamente, quatro vezes mais que o Brasil.
d) Caso se recicle uma tonelada de papel, será possível salvar mais de vinte árvores adultas.
e) Infere-se do texto que mais de 90% do lixo produzido em São Paulo é reciclado, portanto, é o estado brasileiro referência em reciclagem e reuso.

35) Leia os seguintes períodos:

I. O lixo também é reciclado na cidade de São Paulo.
II. 10 mil toneladas de lixo reciclado são compradas pela China.
III. O Brasil considera o lixo eletrônico pouco reciclado.

Analisando sintaticamente o termo destacado no contexto de cada oração, é correto afirmar que

a) apesar de todos os termos destacados exercerem a mesma função sintática, eles têm valor semântico diferente.
b) os termos destacados em I e II são predicativos do sujeito, pois expressam uma característica permanente.
c) em I e III, os termos destacados são, respectivamente, predicativo do sujeito e adjunto adnominal.
d) em II e III, os termos destacados são, respectivamente, adjunto adnominal e predicativo do objeto, pois expressam, nesta ordem, característica fixa e uma opinião.
e) os termos destacados em I e III classificam-se como predicativos do objeto, uma vez que são termos independentes do objeto.

36) Com relação às vozes verbais, marque a opção correta.

a) Em "Recicla-se 1 tonelada de papel", tem-se um exemplo de voz reflexiva devido ao pronome se em sua construção.
b) No trecho "152 países importam lixo dos EUA", encontra-se o sujeito paciente, pois ele sofre a ação verbal.
c) Transpondo-se para a voz passiva sintética a frase "Muita matéria-prima foi economizada no mundo", tem-se "Economizaram-se muita matéria-prima no mundo".
d) Em "Papel e brinquedos são fabricados pelos chineses", tem-se a voz verbal passiva analítica, sendo o termo pelos chineses agente da passiva.
e) No trecho "1% do lixo é reciclado na cidade de São Paulo", o sujeito é agente, por apresentar uma voz ativa.

O Progresso

Roberto Carlos

Eu queria não ver tantas nuvens escuras nos ares
Navegar sem achar tantas manchas de óleo nos mares
E as baleias desaparecendo por falta de escrúpulos comerciais
Eu queria ser civilizado como os animais.

Eu queria não ver todo o verde da Terra morrendo
E das águas dos rios os peixes desaparecendo
Eu queria gritar que esse tal de ouro negro não passa de um negro veneno
E sabemos que por tudo isso vivemos bem menos.

Disponível em: <https://www.letras.mus.br/roberto-carlos>.

VOCABULÁRIO:
- **escrúpulo:** comportamento cuidadoso.

37) Após a análise e a leitura interpretativa do texto “O Progresso”, assinale a opção correta.

a) O texto, apesar de ser escrito em versos, tem caráter predominantemente informativo.
b) Para o autor, as indústrias não interferem nos problemas ambientais.
c) Segundo o texto, os animais são os únicos seres afetados pelo descuido do homem em relação ao meio ambiente.
d) O título, *O Progresso*, é coerente com as ideias apresentadas pelo autor, ao longo do texto, em relação ao meio ambiente.
e) Infere-se do texto que a preservação do meio ambiente implica no tempo de vida do ser vivo.

38) Analise as orações.

I. Viam-se tantas nuvens escuras nos ares.
II. Vive-se bem menos por causa de ações insustentáveis.

Quanto à classificação sintática da partícula **SE**, marque a opção correta.

a) Nas orações I e II, tem-se pronome apassivador, pois acompanha verbos transitivos diretos.
b) Apenas na oração II tem-se índice de indeterminação do sujeito, pois acompanha um verbo intransitivo.
c) Nas duas orações, tem-se índice de indeterminação do sujeito, já que a partícula SE acompanha verbos transitivos indiretos.
d) Na oração I, a partícula SE é índice de indeterminação do sujeito e, na oração II, é pronome apassivador, pois os verbos são, respectivamente, intransitivo e transitivo direto.
e) Na oração I, a partícula SE é pronome reflexivo, pois apresenta um sujeito que realiza e sofre a ação ao mesmo tempo.

Disponível em: <http://jataovaqueiro.blogspot.com>.

39) Leia os seguintes períodos:

I. Os homens cuidam da saúde e da alimentação.
II. “Com o dinheiro, eles vivem melhor, [...].”
III. Ele esclareceu-me a dúvida sobre a racionalidade humana.

Analisando sintaticamente as orações, é correto afirmar que

a) na oração I, o verbo classifica-se como transitivo direto e tem como complemento a expressão “da saúde”.
b) na segunda oração, o verbo é de ligação e tem como predicativo o termo “melhor”.
c) na oração III, o verbo é transitivo direto e indireto e tem como complementos “a dúvida” e “sobre a racionalidade humana”.
d) na oração II, a expressão “com o dinheiro” completa o sentido do verbo *viver*, sendo, portanto, um objeto indireto.
e) os verbos, nas três orações, classificam-se, respectivamente, como transitivo indireto, intransitivo e transitivo direto e indireto.

40) Analise as orações.

I. A água <u>dos rios</u> está poluída.
II. A poluição <u>dos rios</u> traz sérios prejuízos à população.

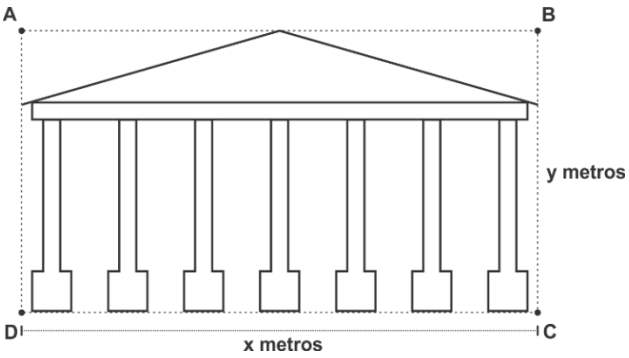
Assinale a opção correta quanto à função sintática dos termos destacados nas orações.

a) O termo destacado na oração I é um complemento nominal, pois traz uma ideia passiva em relação ao nome a que se refere.
b) Nas duas orações, os termos destacados expressam uma ideia ativa, por isso são classificados, sintaticamente, como adjuntos adnominais.
c) Apesar de o termo destacado na oração II acompanhar um substantivo abstrato, desempenha a função de adjunto adnominal, pois expressa uma ideia ativa em relação ao nome a que se refere.
d) Apenas na oração II, o termo destacado é um complemento nominal, já que expressa o alvo de uma ação subentendida no nome.
e) Apesar de o termo destacado na oração I acompanhar um substantivo concreto, desempenha a função de complemento nominal, pois expressa uma ideia passiva em relação ao nome a que se refere.

MATEMÁTICA

No segundo semestre de 2001, teve início a construção da Unidade Taguatinga do Leonardo da Vinci, inaugurada em janeiro de 2003, com a oferta também dos ensinos fundamental e médio.

Disponível em: <www.leonardoonline.com.br>.

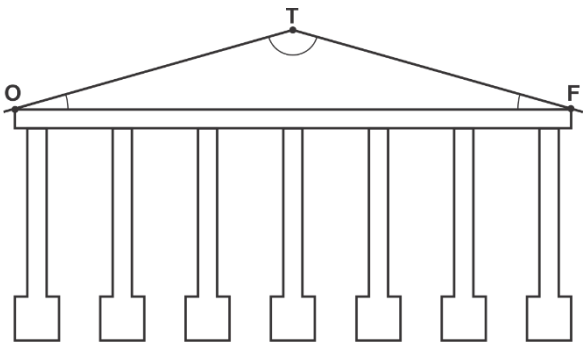


A fachada do auditório da Unidade Taguatinga é um exemplo de arquitetura inspirada em construções antigas. O Paternon, monumento grego construído no século V a.C., que inspira a fachada citada, foi construído sobre um retângulo cuja razão do seu comprimento pela sua largura corresponde ao número irracional PHI (*lê-se: fi*), também conhecido como número de ouro, que tem valor aproximado igual a 1,618. Todo retângulo que admite a razão áurea é conhecido como retângulo de ouro ou retângulo dourado.

41) Sabendo que a fachada do auditório foi construída sobre um retângulo dourado ABCD e que a medida do comprimento (x) excede a sua largura (y) em 3,708 metros, pode-se afirmar que

a) o comprimento do retângulo ABCD é igual a 6 metros.
b) a largura do retângulo ABCD é inferior a 6 metros.
c) o perímetro do retângulo ABCD é igual a 15,708 metros.
d) a área do retângulo ABCD é superior a 60 metros quadrados.
e) a área do retângulo ABCD é igual a 58,248 metros quadrados.

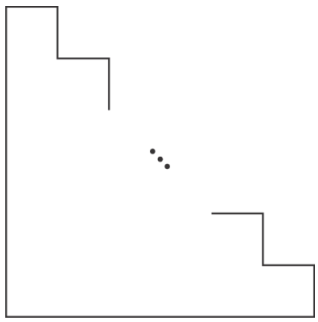
42) Para garantir um melhor escoamento da água em dias de chuva, o arquiteto posicionou as telhas do auditório de forma inclinada (representada pelos segmentos OT e TF).



Considerando que as medidas dos ângulos $\hat{O}$, $\hat{T}$ e $\hat{F}$ do triângulo OTF são representados, nessa ordem, por $\frac{x}{16}$, $\frac{x}{4}$ e $\frac{x}{8} - 30°$, podemos afirmar que o triângulo OTF é

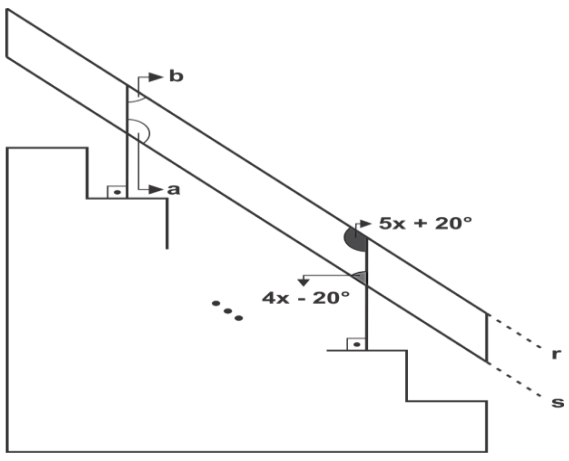
a) isósceles, pois as medidas dos seus ângulos internos são 35°, 110° e 35°.
b) isósceles, pois as medidas dos seus ângulos internos são 40°, 100° e 40°.
c) escaleno, pois as medidas dos seus ângulos são 30°, 110° e 40°.
d) obtusângulo, pois as suas medidas são 35°, 105° e 40°.
e) obtusângulo, pois as suas medidas são 30°, 120° e 30°.

43) A imagem representa a escada que dá acesso ao auditório da Unidade Taguatinga. Como não foi possível desenhar todos os degraus da escada, o arquiteto informou que a soma dos ângulos internos do polígono, representado no projeto abaixo, é igual a 5400°. Sendo assim, podemos afirmar que o número de degraus da escada é igual a



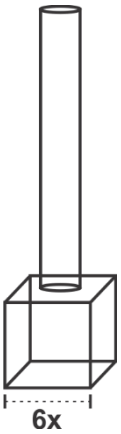
a) 32.
b) 30.
c) 16.
d) 15.
e) 14.

44) Para a segurança dos alunos, pais e funcionários, foram instalados seis corrimãos na escada que dá acesso ao auditório da Escola. Sabendo que as duas hastes metálicas do corrimão foram instaladas sobre as retas paralelas r e s e fixadas em duas barras verticais paralelas, concluímos que a diferença entre os ângulos a e b, em graus, é



a) 20°.
b) 40°.
c) 60°.
d) 120°.
e) 180°.

45) Foram utilizados na construção das dez pilastras que sustentam e adornam a entrada do auditório apenas blocos cúbicos e cilindros retos. Sabendo que o volume total de concreto utilizado na construção de uma das pilastras é dado pelo polinômio $a^3 + r^2h$, onde a é a aresta do cubo e r e h medem, respectivamente, a sexta parte e o triplo da aresta do cubo, qual monômio representa o volume total de concreto utilizado na construção de todas as pilastras?



a) $2340x^3$
b) $2160x^3$
c) $234x^3$
d) $216x^3$
e) $18x^3$

46) Sandro Jacobina, sinônimo de irreverência e educação, recepciona os alunos da Unidade Taguatinga há 19 anos. Amante da Mitologia Grega, ele, em uma de suas leituras, conheceu a história da Esfinge. Certo dia, motivado por essa história, resolveu propor o seguinte enigma aos estudantes:

"Decifra-me ou devoro-te: qual é o último algarismo da potência 4^{10}?"

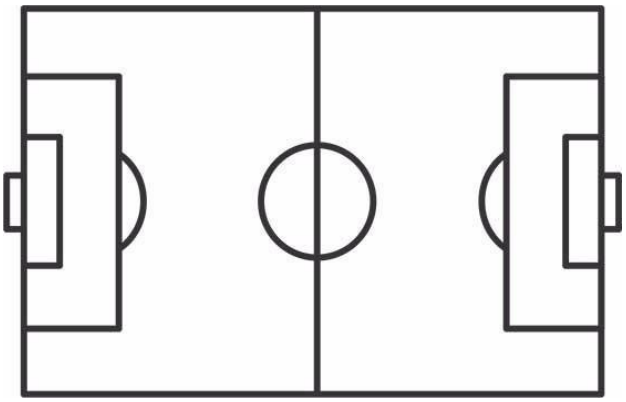
Após alguns segundos, um aluno do 8º ano surpreendeu Sandro com a resposta correta. Qual a resposta dada pelo aluno?

a) 1
b) 3
c) 4
d) 6
e) 7

No Centro Educacional Leonardo da Vinci, todas as ações são pautadas em princípios éticos e morais. Acreditamos que a ação de educar envolve o confronto de ideias e a resolução de conflitos, condições fundamentais para que o estudante possa desenvolver-se plenamente. Isso permite a formação de cidadãos preparados para enfrentar desafios. Desafios que vão desde as salas de aula, os laboratórios e até a Olimpíada (Olivinci).

Disponível em: <http://www.leonardoonline.com.br>. Adaptado.

47) Durante a Olivinci, os alunos praticam inúmeros esportes. Um dos espaços utilizados nas práticas esportivas foi representado na figura abaixo. Sendo as dimensões da largura e do comprimento representados, nessa ordem, por x e 2x – 5, podemos afirmar que o perímetro e a área dessa quadra são, respectivamente,



a) $2x^2 – 5x$ e $6x – 10$.
b) $6x – 10$ e $2x^2 – 5x$.
c) $2x^2 – 5$ e $3x – 5$.
d) $3x – 5$ e $2x^2 – 5$.
e) $6x – 10$ e $2x^2 – 5x^2$.

48) Este ano, comemoramos os 50 anos do Centro Educacional Leonardo da Vinci. Fruto de muito trabalho e amor pela educação, as Unidades Sul, Norte e Taguatinga foram inauguradas em 1975, 1995 (com 1.250 alunos) e 2003 (com 527 alunos), respectivamente.

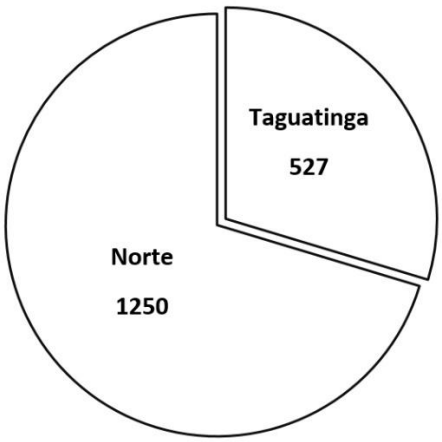
Sabendo que $Z=\left[\frac{3}{2y-x}\right]^{-1}$, onde **x e y** representam, nessa ordem, os números correspondentes ao ano da inauguração e a quantidade de alunos matriculados na Unidade Taguatinga, é correto afirmar que

a) *z* é um número real, mas não racional.
b) *z* é um número natural e real.
c) o módulo de *z* é uma dízima periódica determinada pela fração $\frac{3163-3}{9}$.
d) *z* é uma dízima não periódica, ou seja, um número irracional e real.
e) $\sqrt{z}$ não pertence ao conjunto dos números reais.

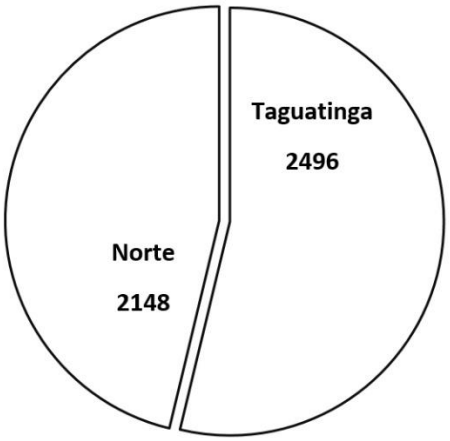
RASCUNHO

49) A comemoração dos 50 anos do Centro Educacional Leonardo da Vinci, é marcada não só por crescimento em propostas pedagógicas, mas também em número de alunos. Das três unidades, as que possuem maior espaço físico também possuem o maior número de alunos, TAGUATINGA, inaugurada em 2003, e ASA NORTE, inaugurada em 1995.
Após a análise dos gráficos, a diferença referente às medidas dos ângulos dos setores de Taguatinga, referentes aos dias atuais e ao início da unidade é de, aproximadamente,

Número de Alunos
Início das unidades



Número de Alunos
Ano 2019



a) 79º.
b) 83º.
c) 86º.
d) 75º.
e) 103º.

50) O *site* do Leonardo da Vinci foi criado com a finalidade de aproximar família e Escola. O objetivo é que a Escola coloque todas as informações que a família precisa saber para que possa acompanhar os filhos com a comodidade e praticidade que a tecnologia oferece. Circulares, tarefas, trabalhos, datas importantes, conteúdos de avaliações são atualizados diariamente. Para que a família acesse o *site* é necessário *login* e senha, que são gerados individualmente.
Uma aluna pensou na seguinte forma de fazer sua senha de acesso:

- Uma senha formada por três algarismos distintos, seguidos de duas letras também distintas.
- Usar somente algarismos ímpares.
- As letras teriam as iniciais do seu nome "Alice Bento Capim".

A probabilidade de a aluna criar uma senha que comece com o algarismo 5 e finalize com a letra C será de aproximadamente

a) 2%.
b) 6%.
c) 13%.
d) 15%.
e) 10,5%.

RASCUNHO