

NOME: **GABARITO**

MATRÍCULA:

ANO: 9º – 2019

BOLSAS DE ESTUDO

NOTA:

ENSINO: FUNDAMENTAL DATA: 29/09/2018

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****Daniel Alves está fora da copa**

O lateral-direito da seleção brasileira sofreu uma desinserção no ligamento cruzado anterior do joelho direito. Isso significa que o ligamento se soltou de um osso. É diferente do rompimento mais convencional, quando ele parte no meio. O médico da seleção brasileira, Rodrigo Lasmar, constatou que é impossível o jogador se recuperar em tempo de participar do torneio.

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

- 1) A estrutura do joelho lesionada pelo jogador Daniel possui uma importante função, que é
 - a) unir ossos e músculos.
 - b) lubrificar as articulações.
 - c) evitar o atrito entre ossos.
 - d) **fazer a ligação entre ossos.**
 - e) dar elasticidade aos músculos.

Pacientes com problemas renais podem ficar sem hemodiálise se insumos não chegarem ao Rio

Médica alertou para os riscos da suspensão do tratamento. Material usado é fabricado em São Paulo e não chegou a capital fluminense por causa da greve dos caminhoneiros. “A gente precisa fazer a hemodiálise, que é a limpeza do sangue. O rim desses pacientes não funciona mais, e essa máquina precisa de uma série de insumos, sem qualquer um deles a gente não faz o tratamento”.

Disponível em: <<http://g1.globo.com>>. Adaptado.

- 2) O procedimento médico citado no texto, assim como o bom funcionamento dos rins, permite a eliminação de excretas como
 - a) o gás carbônico, componente fundamental do sistema respiratório.
 - b) a ureia, um dos principais resultados do processo digestório.
 - c) a água, que é resultado de vários processos metabólicos celulares.
 - d) o gás oxigênio, responsável pela hematose no sistema circulatório.
 - e) **o ácido úrico, que também pode ser eliminado através da pele.**

Motorista de táxi sofre parada cardiorrespiratória e morre no Eixão Sul

O motorista Silvio Costa Melo, 52 anos, morreu após sofrer parada cardiorrespiratória enquanto dirigia o carro no Eixão Sul. Segundo informações do Corpo de Bombeiros, os primeiros socorros foram prestados por uma equipe da corporação que passava pela via no momento do acidente. Apesar do atendimento, ele não resistiu.

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

- 3) O problema ocorrido com o taxista citado no texto pode impedir que o
 - a) sangue oxigenado chegue às células do corpo para realizar a hematose.
 - b) sangue não oxigenado chegue aos alvéolos para realizar a respiração celular.
 - c) **sangue oxigenado passe pelo coração em direção à artéria aorta e o corpo.**
 - d) sangue não oxigenado passe pelo coração durante sua contração, a diástole.
 - e) sangue oxigenado chegue até o pericárdio, o músculo do coração.

No Brasil, o **índice de obesos entre as pessoas acima de 18 anos está na casa dos 18%**, o que corresponde a mais de 37 milhões de brasileiros, segundo dados do Ministério da Saúde. Outra estatística que cresce é a dos indivíduos que procuram a cirurgia bariátrica: somente entre 2003 e 2010, o número de operações subiu de 16 mil para 60 mil, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. A cirurgia bariátrica divide-se entre as de tipo restritivo, aquelas que reduzem o tamanho do estômago e as disabsortivas, que promovem um desvio no trânsito intestinal.

Disponível em: <<http://gnt.globo.com>>. Adaptado.

4) As cirurgias que reduzem o tamanho do estômago promovem o emagrecimento porque diminuem a capacidade do órgão. Por outro lado, as que promovem um desvio no trânsito intestinal não permitem que o bolo alimentar passe por todo o intestino delgado e, por isso, promovem o emagrecimento porque

- a) a liberação da bile fica prejudicada.
- b) o pâncreas fica impedido de realizar a sua função.
- c) a digestão das gorduras deixa de ocorrer.
- d) o paciente passa a ingerir menor quantidade de alimentos.
- e) a absorção de nutrientes fica reduzida.

Campanha de vacinação contra H1N1 no DF

Especialista em doenças infecciosas, o médico Hemerson dos Santos Luz destaca que a melhor forma de se prevenir contra o vírus é por meio da vacinação. “A OMS (Organização Mundial da Saúde) define um conjunto de vírus para elaborar a vacina, que é anual. Em 2018, a dose protege contra o vírus H1N1, H3N2 e dois tipos de influenza B. O vírus pode atingir qualquer idade e evoluir para um quadro complicado. A doença tem uma taxa de mortalidade elevada”, revela.

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

5) No caso de doenças como a mencionada no texto, a vacina é considerada a melhor forma de prevenção, porque

- a) é composta por anticorpos prontos produzidos por outro ser vivo.
- b) impede a entrada do vírus no organismo.
- c) induz a produção de anticorpos e células de memória.
- d) promove a imunização imediata.
- e) é composta por antígenos capazes de neutralizar o vírus.

Nariz grande dos neandertais ajudava na sobrevivência ao frio

A morfologia única do homem de Neandertal – nariz volumoso, face larga e plana e mandíbula protuberante – há muito acende o debate entre os cientistas.

Apoiando-se em modelos 3D de crânios de neandertais, de *Homo sapiens* e de seu suposto ancestral comum, o *Homo heidelbergensis*, uma equipe internacional determinou as diferentes evoluções do sistema respiratório humano.

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

6) Os pesquisadores demonstraram que, devido ao fato de o homem de Neandertal ter um nariz protuberante com grandes orifícios, tal característica permitiu que ele evoluísse no sentido de resistir a baixas temperaturas e a climas mais secos, pois suas narinas eram capazes de

- a) captar mais ar, o que melhorar o desempenho do sistema respiratório.
- b) umidificar o ar de forma mais eficaz, com a ajuda de pelos.
- c) impedir a entrada de vírus causadores de doenças respiratórias.
- d) aquecer e umidificar o ar de forma mais eficaz.
- e) captar mais ar, para uma maior produção de calor.

Interstício, o “novo órgão” do corpo humano que a ciência acaba de descobrir

Ele sempre esteve ali, mas foi apenas por meio de uma tecnologia mais avançada que os cientistas finalmente puderam identificá-lo: um espaço repleto de cavidades preenchidas por líquido, presente entre os tecidos do nosso corpo – por isso, chamado de intersticial (entre tecidos). Apesar de ter sido descoberto apenas agora, o interstício pode ser um dos maiores órgãos do corpo humano, assim como a pele. Os cientistas afirmam que essa rede de cavidades de colágeno e elastina, cheia de líquido, reuniria mais de um quinto de todo o fluido do organismo.

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

7) As fibras de proteínas citadas no texto acima podem ser encontradas em abundância em tecidos como o

- a) sanguíneo, dando forma, sustentação e proteção para o corpo.
- b) adiposo, atuando como auxiliares na reserva de cálcio.
- c) conjuntivo, onde a primeira proteína confere rigidez, e a segunda, elasticidade.
- d) muscular, permitindo a movimentação e locomoção desse tecido.
- e) epitelial, onde ocorre, por meio delas, a impermeabilização e proteção contra os raios UV.

Célula E.T.

Há mais de 1 bilhão de anos, quando a Terra ainda era pobre em oxigênio, uma bactéria primitiva desenvolveu certas habilidades. Foi um ato de vanguarda. Porque, naqueles tempos, os seres vivos — células mais ou menos complexas — sobreviviam modestamente fermentando moléculas orgânicas. Um belo dia, porém, a bactéria vanguardista invadiu ou foi engolida por uma célula maior, que ainda vivia da fermentação. Por algum motivo, quem sabe por sorte, não foi digerida. Assim, feita uma E.T., ela permaneceu na célula anfitriã, até que os dois organismos começaram a trabalhar em parceria. Dessa forma, se transformou na mitocôndria, estrutura que, até hoje, carrega os seus próprios genes.

Disponível em: <<https://super.abril.com.br/>>. Adaptado.

8) A organela mencionada no texto é responsável pelo(a)

- a) produção de proteína.
- b) desintoxicação do organismo.
- c) digestão celular.
- d) respiração celular.
- e) armazenamento de substâncias.

GEOGRAFIA

Leia o texto a seguir.

A empresa brasileira de tecnologia da informação CI&T, formada em 1995, por três engenheiros da computação egressos da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), nasceu como uma *startup* e teve como seus dois primeiros clientes centros de pesquisa da IBM nos Estados Unidos e na França. Hoje, a empresa possui filiais nos Estados Unidos, Inglaterra, China, Japão e Austrália, tem clientes como o Google, a Coca-Cola, a Motorola e o Itaú e fatura mais de R\$ 440 milhões por ano. A empresa é uma das 286 *startups* fundadas por alunos egressos da Unicamp, que geram hoje mais de 19 mil empregos e faturaram R\$ 3,5 bilhões em 2015.

Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br>>.

- 9) O avanço no processo de globalização da economia tem provocado mudanças significativas nas relações comerciais e na divisão da produção de mercadorias entre os países, isto é, na Divisão Internacional do Trabalho (**DIT**). Com base no texto, marque a opção correta quanto ao nome dessas empresas, como a brasileira CI&T, que desenvolvem atividades em vários países.

- a) Trustes
b) Cartéis
c) Holdings
d) Oligopólios
e) **Transnacionais**

- 10) O aprimoramento dos transportes e das telecomunicações associado à mundialização de mercadorias, pessoas e informações, caracterizada, principalmente, pela integração econômica e comercial cada vez mais intensa entre vários países, caracteriza o(a)

- a) Socialismo.
b) Capitalismo.
c) **Globalização.**
d) Comunismo.
e) Anarquismo.

Analise as informações.

Balanço Militar

Militares na ativa	 Coreia do Norte	 Coreia do Sul
Total	1.190.000	630.000
Exército 	1.020.000	495.000
Marinha 	60.000	70.000
Força aérea 	110.000	65.000
Paramilitares 	189.000	4.500
Reservas 	5.700.000	4.500.000
Tanques 	3.500	2.434
Aeronaves 	545	567
Submarinos 	73	23
Artilharia 	21.000	11.000

Fonte: Balanço Militar 2017, IISS

BBC

Kim Il-sung fundou a Coreia do Norte em 1948, e a dinastia de sua família governou o país desde então, com a liderança passando de pai para filho.

No mesmo período, a Coreia do Sul formou seis repúblicas, teve uma revolução, dois golpes de Estado e passou por uma transição para a democracia, com eleições livres. No total, 12 presidentes governaram o país, totalizando 19 mandatos. A Coreia do Norte é o número 52 na lista de países com maior população e acredita-se que possua o quarto maior exército do mundo. Calcula-se que os gastos militares representem 25% do Produto Interno Bruto (PIB), e quase todo homem norte-coreano passa por algum tipo de treinamento militar.

Enquanto o mundo assiste assustado à troca de ameaças entre Coreia do Norte e Estados Unidos, temos pouca clareza de como essa guerra de palavras é percebida pela população do país asiático – o regime do mais novo sucessor da família Kim mantém os cidadãos sob seu domínio com punho de ferro, cuidadosamente controlando o acesso ao mundo externo.

Ainda assim, nenhum dos líderes da dinastia Kim, que governa o país desde sua fundação, parece ter se intimidado pelo isolamento e por ameaças, nem mesmo as dos Estados Unidos.

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

- 11) Além da Guerra das Coreias (1950-1953), assinale a opção que representa um outro conflito “quente” durante o período da Guerra Fria (1947-1991).

- a) Guerra da Bósnia
b) Guerra dos Balcãs
c) **Guerra do Vietnã**
d) Primavera Árabe
e) Guerra do Kosovo

Leia o texto seguir e responda ao que se pede.

País Basco**Um território ainda em busca de paz**

A 20 de outubro de 2011, o país recebia com alívio a difusão do vídeo em que o grupo anunciava o fim definitivo da luta armada. Terminava para muitos um longo pesadelo marcado pela violência, pelo medo e pelas ameaças. Para outros, abriam-se novas oportunidades políticas, vinculadas à defesa da democracia.

Durante muito tempo tudo o que era basco tinha uma conotação negativa. A utilização da violência pela ETA (Organização Euskadi Ta Askatasuna) em nome da defesa do povo basco dividiu a sociedade e deixou o terror como marca de identidade de toda uma região. Cinco anos depois do fim da luta armada, o País Basco procura concluir a pacificação, com a independência ainda no horizonte.



Rua de Hernani, no País Basco, tradicional feudo da esquerda abertzale, onde se veem cartazes de apoio a presos da ETA.

Disponível em: <<https://www.jn.pt/reportagens/>>. Adaptado.

- 12) A nação basca, a que se refere o texto anterior, está localizada nos países

- a) Alemanha e Bélgica.
- b) Bélgica e Holanda.
- c) Croácia e Sérvia.
- d) Dinamarca e Suécia.
- e) Espanha e França.

Leia o texto.



Os curdos são uma etnia originária do Oriente Médio e calcula-se que existem cerca de 30 milhões de curdos espalhados pelo mundo. Este povo fez parte do Império Turco-Otomano e não recebeu um território para constituir um país independente após a Primeira Guerra Mundial. Hoje, além de lutar por um território autônomo, estão na linha de frente da guerra contra o Estado Islâmico.

A maioria dos curdos do Oriente Médio vive na Turquia, 14 milhões de pessoas; Irã, 7 milhões; e Iraque, com 6 milhões. Países como Síria, Azerbaijão e Rússia, têm comunidades nativas de curdos. Na Europa, destaca-se a Alemanha que possui uma comunidade de 1 milhão de curdos, na sua maioria de cidadania turca.

Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/curdos/>>.

- 13) Os curdos reivindicam a criação de um Estado próprio, devido ao fato de se tratar de um(a)

- a) povo.
- b) minoria nacional.
- c) território nacional.
- d) grupo guerrilheiro.
- e) sentimento nacionalista.

Leia a reportagem.

Mercosul reage a protecionismo de Trump e busca acordo comercial com o Canadá

Decisão dos EUA de fechar as portas ao aço e ao alumínio do exterior também pode acelerar acordo dos membros do bloco sul-americano com a União Europeia, segundo especialistas.

O mundo parece avançar suas negociações sem os Estados Unidos. Um dia depois do presidente dos EUA, Donald Trump, fechar as portas ao aço e ao alumínio do exterior, o Mercosul deu início à negociação de uma área de livre comércio com o Canadá. Nesta sexta-feira, onze países também assinaram uma nova versão do Acordo Transpacífico de Cooperação Econômica (TPP, na sigla em inglês) sem os americanos.

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

- 14) O Mercosul é um bloco econômico constituído por Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela. A Bolívia, o Chile, a Colômbia, o Equador e o Peru fazem parte do Mercosul na condição de membros associados. Na prática, o Mercosul classifica-se como

- a) Mercado comum.
- b) União Aduaneira.
- c) Zona de livre comércio.
- d) União política e monetária.
- e) Zona de preferência tarifária.

Leia a reportagem.

“Nova Rússia”: país da Copa do Mundo está se reinventando

Globo Repórter viajou entre Moscou e São Petersburgo para mostrar que o que veremos no Mundial é um país dividido entre o antigo e o novo.

O transporte revela muito sobre esse povo. O metrô da capital surgiu em 1935. Desde o início, a ideia era transportar e impressionar. As luxuosas estações são conhecidas como palácios do povo. Josef Stalin – o ditador que elevou a União Soviética ao status de superpotência – idealizou um museu subterrâneo nas estações. A União das Repúblicas Socialistas Soviéticas começou após os comunistas – liderados por Vladimir Lenin – chegarem ao poder. Durou de 1922 a 1991. Com o fim, 15 das 16 repúblicas da União se tornaram países independentes. E a Rússia de hoje é um pouquinho de cada um deles.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/globo>>.

NOME:

BOLSAS DE ESTUDO

MATRÍCULA:

ENSINO: FUNDAMENTAL

ANO: 9º – 2019

15) Com a queda do “império soviético”, os novos países, com exceção das três repúblicas bálticas, formaram uma organização denominada Comunidade dos Estados Independentes (CEI). Entre esses países, a Rússia, décima primeira economia mundial, emerge como a principal herdeira do poder econômico, militar e político da antiga União Soviética. Marque a opção que revela corretamente os nomes das três repúblicas bálticas que são exceções nos países da CEI.

- a) Belarus, Ucrânia e Geórgia
- b) Estônia, Letônia e Lituânia
- c) Armênia, Belarus e Moldávia
- d) Azerbaijão, Cazaquistão e Uzbequistão
- e) Quirquistão, Tadjiquistão e Turcomenistão

16) A Espanha possui várias minorias nacionais que aspiram por movimentos separatistas e são insuflados por um forte sentimento nacionalista. O governo espanhol tenta de todas as formas manter a unidade do seu território. Marque a opção que apresenta corretamente duas nações que reivindicam a autonomia e a independência do território espanhol.

- a) Nação curda e nação basca
- b) Nação palestina e nação catalã
- c) Nação basca e nação tibetana
- d) Nação cigana e nação curda
- e) Nação basca e nação catalã.

HISTÓRIA

Em 1848, somente uma economia estava efetivamente industrializada – a inglesa – e consequentemente dominava o mundo.

HOBBSAWM, Eric J. *A Era das Revoluções*.

17) Analisando o fragmento acima, fica evidente a importância da Revolução Industrial para a economia inglesa e, consequentemente, seu pioneirismo em industrializar-se. Sobre o pioneirismo inglês no processo industrial, marque a opção correta.

- a) A Inglaterra saiu na frente na corrida industrial graças a sua capacidade operária, uma vez que os artesãos e camponeses ingleses possuíam facilidade em lidar com as máquinas.
- b) O grande motivo do pioneirismo da Inglaterra no processo de industrialização foi o fato de a nobreza rural ser a grande investidora do movimento industrial, assim estavam garantidos os privilégios políticos que essa classe social necessitava.
- c) O fato de a Inglaterra ser o primeiro país do mundo a industrializar-se está diretamente ligado ao movimento de trabalhadores ingleses que conseguiram assumir o papel de protagonistas no desenvolvimento das fábricas.
- d) A Revolução Industrial surgiu da aliança entre o clero e a nobreza, que buscavam, após a Revolução Inglesa, ressurgir em importância e força, a fim de trazer de volta o mundo dos privilégios e da hierarquia.

e) Entre os vários fatores que tornaram possíveis a industrialização na Inglaterra, destacam-se o acúmulo de capital pelos burgueses, a farta mão de obra no território inglês e as importantes reservas naturais de ferro e carvão.

18) É inegável que a Revolução Industrial mudou para sempre a história do trabalho e, consequentemente, a do trabalhador. Sobre as mudanças promovidas pela Revolução Industrial, marque a opção correta.

- a) Os trabalhadores conseguiram adaptar-se rapidamente às novas formas de trabalho, uma vez que eram promovidos constantemente aulas e cursos de aperfeiçoamento que visavam ensinar os operários a manusearem as máquinas.
- b) Somente após muita luta, os trabalhadores conseguiram, aos poucos, leis que criavam regras e estabeleciam normas de trabalho, assim eles começaram a conquistar seus direitos e garantias frente às mudanças promovidas pela Revolução.
- c) Com a Revolução Industrial, os trabalhadores tiveram, de imediato, seus direitos reconhecidos e aceitos pelos patrões, assim estavam protegidos e amparados para realizar o trabalho nas fábricas.
- d) Os empresários preservavam seus empregados e buscavam oferecer salários justos e condições favoráveis de trabalho, estabelecendo regras claras e protetivas a eles.
- e) Mesmo com o objetivo de obter lucro, os empresários souberam conviver pacificamente com os artesãos, para estabelecer meios de manter viva a cultura do artesanato sem tirar o mercado consumidor dos artesãos.

19) Sobre os filósofos do Iluminismo, marque a opção correta.

- a) Rousseau foi um dos precursores do combate ao absolutismo monárquico, propondo, entre outros assuntos, a separação dos poderes como a forma mais eficiente de frear o poder dos reis.
- b) Locke caracterizou-se como grande defensor da educação e da popularização do conhecimento. Para ele, somente com a educação de todos, o Estado seria capaz de garantir o direito à vida e à propriedade privada.
- c) Voltaire ficou marcado pela ampla defesa da liberdade, principalmente no âmbito religioso e do pensamento, tornando-se um dos responsáveis pela ideia de liberdade de expressão.
- d) Montesquieu criou a ideia de propriedade privada e de meritocracia, em que as pessoas conquistariam seus bens através da sua capacidade (mérito) de ganhar dinheiro.
- e) Adam Smith estabeleceu as bases do contrato social propondo uma sociedade coletivista que defendia a ampla participação de todos no processo político.

20) A autoridade do príncipe é limitada pelas leis da natureza e do Estado. [...] O príncipe não pode, portanto, dispor de seu poder e de seus súditos sem o consentimento da nação e independentemente da escolha estabelecida no contrato de submissão.

DIDEROT, Denis. *Enciclopédia*.

Sobre o Iluminismo, marque a opção correta.

- a) O Iluminismo levantou-se como elemento filosófico de combate ao Estado absolutista e fazendo frente aos poderosos reis, os grandes pensadores mudaram o curso da humanidade pela força das ideias.
- b) O Iluminismo não foi capaz de fazer frente ao poder absolutista do rei. Mesmo com apoio da burguesia, os iluministas encontraram forte resistência por parte do antigo regime e foram incapazes de derrotar o Absolutismo.
- c) As ideias iluministas foram abraçadas pacificamente pelos reis absolutos, o que garantiu uma pacífica mudança do regime monárquico para a República Democrática.
- d) Diante dos avanços das ideias iluministas, reis e nobres decidiram unir suas forças para garantir a permanência do regime absolutista em toda a Europa.
- e) O Iluminismo surgiu da união das forças burguesas e clericais, já que ambos estavam insatisfeitos com a união entre reis e nobres, que tirava qualquer possibilidade de mudança no sistema monárquico absolutista.

21) Sobre as transformações sociais promovidas pela Revolução Francesa, marque a opção correta.

- a) Além de romper com a ordem estabelecida pelo antigo regime, que dava privilégios a nobres e clérigos, a Revolução Francesa ficou marcada pela ampla capacidade de promover igualdade social entre os franceses.
- b) Após a extinção da nobreza e do clero, o caminho ficou aberto para que os grupos que compunham o terceiro estado, assim burgueses, artesãos e camponeses, passassem a dominar o jogo político na França.
- c) A Revolução ficou marcada pela ascensão política da burguesia, principalmente os mais ricos, que passaram a dominar o quadro político-social da França e evitavam reformas profundas que ameaçassem seus domínios.
- d) Uma das principais características sociais da Revolução Francesa foi a possibilidade que as camadas mais pobres da sociedade passaram a ter para mudar de vida através de reformas que promoveram educação de qualidade para todos.
- e) Com o avanço da Revolução, os grupos que compunham o terceiro estado emergiram de maneira igualitária ao poder e promoveram um movimento democrático amplo que evitava a todo custo as exclusões, tanto sociais como políticas.

22) Chegou a hora da igualdade passar a foice por todas as cabeças. Portanto, legisladores, vamos colocar a guilhotina na ordem do dia.

Discurso de Robespierre na Convenção.

A frase do líder jacobino Robespierre inaugura um dos períodos mais controversos da Revolução Francesa. Sobre esse período, marque a opção correta.

- a) No período em questão, ocorreu uma Assembleia Nacional constituinte, onde, de maneira enérgica, porém pacífica, os jacobinos conseguiram aprovar a Constituição francesa.
- b) O texto está ligado à queda da Bastilha, quando Robespierre liderou os jacobinos contra as forças do rei Luís XVI e tomou o depósito de armas conhecido como Bastilha.
- c) Esse momento ficou conhecido como Diretório, período em que os jacobinos lutaram contra os girondinos para manterem a Revolução sobre seu controle.
- d) Foi nesse período que as mudanças na política francesa ficaram mais democráticas. Robespierre convocou os deputados para elaborarem leis que beneficiavam os mais pobres, mesmo que fosse preciso enfrentar os ricos.
- e) Esse evento é chamado de período do terror, quando, liderados por Robespierre, os jacobinos promoveram matanças e perseguições contra aqueles que eram considerados inimigos da Revolução.

23) Sobre o Ciclo da Mineração no Brasil, marque a opção correta.

- a) A Coroa portuguesa, mesmo mantendo um controle rígido da região mineradora, não necessitava dos lucros da mineração, dessa maneira foi possível que os mineradores enriquecessem durante o processo de extração de ouro.
- b) Uma das maiores características do ciclo minerador colonial, foi a baixa procura por ouro, fato gerado pela dificuldade de encontrar esse metal precioso e os altos custos para minerá-lo.
- c) A vida na região mineradora ficou marcada pela excessiva cobrança de impostos por parte da Coroa portuguesa, ficando evidente a dependência da metrópole em relação ao ouro encontrado na Colônia.
- d) Buscando encher os cofres do governo português, ficou estabelecido um acordo entre Colônia e Metrópole: na região das minas gerais seria cobrado um único imposto: o quinto.
- e) Graças à grande quantidade de ouro encontrado no Brasil, tanto a colônia quanto a metrópole conseguiram enriquecer de maneira ampla, o que promoveu a independência da colônia.

- 24) Apesar da quantidade de ouro extraído das minas ter correspondido a cerca de 70% da produção do Brasil no século XVIII, os mecanismos do Sistema Colonial (...) fizeram com que a maior parte da riqueza se esvasse. As minas do século XVIII foram uma capitania pobre.

VERGUEIRO, Laura. *Opulência e Miséria da Minas Gerais*.

Sobre as condições sociais na região mineradora, marque a opção correta.

- a) Minas Gerais era, naquele momento, a região mais rica do Brasil. A enorme quantidade de ouro encontrada foi suficiente para promover profundas transformações sociais e colaborou para que a maior parte da sociedade mineradora se tornasse rica.
- b) O principal grupo a enriquecer com o ouro foi o dos donos das minas, uma vez que eram eles os responsáveis por encontrar as minas e, conseqüentemente, explorar o ouro.
- c) Como região mais rica da colônia, Minas Gerais conseguiu desenvolver-se mais em relação às demais capitanias, assim a sociedade mineradora era a mais rica e transformou-se em igualitária.
- d) Durante o ciclo do ouro em Minas Gerais, a maior parte dos donos das minas não conseguiram enriquecer. A rígida fiscalização por parte da metrópole e uma política excessiva de impostos tornaram a missão de enriquecer quase impossível a esses homens.
- e) Um dos grupos que mais conseguiu benefícios com o Ciclo da Mineração foi o dos escravos, uma vez que nas minas gerais a escravidão caiu em desuso e deu espaço ao trabalho assalariado.

wrote that he believed scientists could find the multiverse by using sensors on space ships. Carlos Frenk, a professor of cosmology, said: "These ideas offer the breathtaking prospect of finding evidence for the existence of other universes." Hawking is also famous for his best-selling book "A Brief History of Time".

<https://breakingnewsenglish.com>

- 25) The Multiverse

- a) is a group of universes created on different occasions.
- b) is an agglomeration of universes.
- c) is a new theory about the formation of the universe.
- d) is one of the stellar systems of our universe.
- e) is Hawking's most important book.

- 26) We can conclude from the text that

- a) Hawking's theory about the multiverse can prove the Big Bang theory.
- b) "A Brief History of Time" is Stephen Hawking's most famous book.
- c) Hawking managed to win a Nobel prize right after his death.
- d) Stephen Hawking passed away in his early seventies.
- e) scientists were able to prove the existence of other universes based on Hawking's theory.

- 27) According to the text, the word "paper" (l.2) is synonymous with

- a) newspaper
- b) article
- c) archive
- d) data
- e) certificate

- 28) Complete the following sentence with the correct verb form according to grammar rules.

John: *Why did you buy this paint?*

Peter: *I _____ paint my bedroom tomorrow.*

- a) will be
- b) going to
- c) will go
- d) am going to
- e) will not

- 29) Mark the correct sentence according to grammar rules:

- a) I studied Math at this time last night.
- b) When he loses his balance, his glasses fell down on the floor.
- c) She was preparing some food while we watching TV.
- d) He was dropping his key when he crossed the street.
- e) The students go to the wax museum last week.

INGLÊS

The Multiverse

The world-famous physicist and cosmologist Stephen Hawking published an important paper before he died last week. Professor Hawking died on March 14, aged 76. Two weeks before his death, he published his final theory in a paper called "A Smooth Exit from Eternal Inflation". He explained two very important ideas. The first was how humans might be able to detect multiverses. These are parallel universes that were created at the same time as our universe after the Big Bang. The second theory is about how our universe will eventually end, when the stars finally run out of energy. Scientists say his paper could be his most important work ever, and that he could have won a Nobel Prize for it.

Stephen Hawking's new paper started by explaining an older theory of his called inflation. This is when our universe suddenly expanded from a tiny point in space into the billions of stars and solar systems we have today. Hawking suggested there were an infinite number of big bangs and each of them created its own separate universe. He called this collection of universes a multiverse. Hawking

30) Choose the correct answer.

Last night, while I _____ my homework, Angela _____ . She said she _____ me on her cell phone from her biology classroom at UCLA. I _____ her if she _____ for class, but she said that the professor was at the front of the hall lecturing while she _____ to me. I couldn't believe she _____ a phone call during the lecture.

- a) was doing / called / was calling / asked / was waiting / was talking / made
 b) did / called / was calling / was asking / waited / was talking / was making
 c) was doing / was calling / was calling / asked / waited / was talking / made
 d) did / called / called / was asking / was waited / talked / was making
 e) was doing / called / was calling / was asking / waited / was talking / made

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir.

Selfie: o limite entre o bom uso e o abuso da própria imagem

Recentemente, novo verbete passou a figurar nas páginas do Dicionário Oxford: *selfie*, definido como "Fotografia que alguém tira de si mesmo, em geral com *smartphone* ou webcam, e carrega em uma rede social." O ingresso do termo no Oxford nada mais é do que o reconhecimento de um fenômeno global. Tornou-se um gesto comum esticar o braço segurando o celular apontado para o rosto, e depois compartilhar a foto no *Instagram*, *Facebook* ou similares.

Segundo a psicóloga Mônica Vidal, as tecnologias pessoais, sobretudo os *smartphones*, revolucionaram a forma com que as pessoas se relacionam e se expressam no cotidiano, na atualidade, e a *selfie* faz parte dessa mudança. Mostrando seu autêntico eu, o internauta poderia atrair e estreitar laços sociais de forma mais natural e genuína. Uma pessoa madura geralmente posta *selfies* mais espontâneas, em vez daquelas estrategicamente elaboradas e editadas.

Pessoas mais inseguras, no entanto, tendem a postar *selfies* mais exibicionistas com o intuito de receber o maior número de curtidas e, com isso, obter uma falsa percepção de que são amadas. E quanto maior o número de comentários e curtidas, maior essa ilusão, o que reforça o comportamento narcisista de maneira cíclica. Isso ocorre em maior incidência entre adolescentes que, por ainda estarem em fase de construção de suas identidades, tendem a ser mais inseguros e dependentes da aprovação do outro. Por isso, eles constroem um personagem por meio dessas *selfies* milimetricamente arquitetadas. Daí a relação entre narcisismo e baixa autoestima.

Pessoas que possuem baixa autoestima supervalorizam o olhar do outro, ou seja, a aprovação do outro tende a ser muito importante para elas. A vida digital possibilita a criação de um perfil (ou vários perfis) que nem sempre condiz com a realidade do sujeito. Por isso, as pessoas tentam passar uma imagem idealizada, editada, um retrato

da vida que elas gostariam de ter para que sejam aceitas, admiradas, invejadas, e a internet é um campo propício e fértil para isso.

No que se refere ao modo de lidar com a fronteira entre o presencial e o virtual, o abuso das *selfies*, segundo a psicóloga, pode ser uma fuga do internauta em relação à sua vida fora das redes sociais. Há casos que fogem ao padrão em que o sujeito substitui a vida presencial – considerada por ele medíocre, frustrante e insatisfatória – por uma vida virtual em que ele pode construir uma identidade bem mais interessante. Essas pessoas ficam presas em um mundo de fantasia onde elas possuem o controle de tudo e não sofrem com os desafios impostos pela realidade presencial.

Como tudo o que é novidade causa um certo fascínio, complementa a psicóloga, as pessoas ainda estão aprendendo a lidar com essas tecnologias e, como parte do processo, cometem excessos até entenderem as repercussões e consequências dessa superexposição da privacidade. Vale a pena lembrar que a tecnologia (nesse caso, o *smartphone*) é apenas uma ferramenta. Quem determina o bom ou mau uso que se faz dessa ferramenta é o ser humano. O comportamento de superexposição pode surtir efeitos que comprometem a imagem pessoal e profissional do sujeito e seus relacionamentos sociais e laços afetivos.

Disponível em: <<http://monicavidalpsi.blogspot.com.br/>>.
Adaptado.

VOCABULÁRIO:

- **Cíclica:** que se repete regularmente.
- **Narcisismo:** prática de culto/supervalorização da própria imagem.

31) Marque a opção correta acerca das ideias apresentadas no texto.

- a) Os adolescentes são os adeptos das *selfies* e tentam evidenciar, quando as publicam, a realidade de suas vidas, pois assim receberão muitas curtidas com a publicação, a fim de melhorar sua autoestima e ciclo de amizades.
- b) A *internet* é um meio que facilita o ingresso de uma pessoa na sociedade, principalmente de quem tem baixa autoestima, por isso os usuários tentam passar uma imagem realista do seu dia a dia.
- c) Percebe-se com a leitura interpretativa do texto que a superexposição pode interferir nas relações interpessoais.
- d) Pessoas que criam uma vida virtual totalmente diferente do que são na realidade precisam de tratamento, pois, segundo a psicóloga Mônica Vidal, esse comportamento é considerado uma doença psíquica.
- e) A superexposição da privacidade pode trazer prejuízos no âmbito pessoal e profissional ao indivíduo, e os comentários são os únicos responsáveis por isso.

32) O texto apresenta motivos que levam as pessoas a postarem *selfies* em excesso. Um dos pontos é a relação entre o narcisismo e a baixa autoestima, da qual infere-se que

- o abuso das *selfies* faz o narcisista apresentar uma boa autoestima, pois, quanto mais postagens, mais curtidas terá, e assim, poderá eliminar essa prática.
- a baixa autoestima das pessoas inseguras pode ser melhorada quando suas *selfies* são curtidas e comentadas.
- somente as pessoas mais inseguras postam *selfies*, por terem baixa autoestima.
- o fato de obter sucesso ao ter sua *selfie* curtida e comentada é um estímulo para que o comportamento exibicionista seja eliminado.
- mesmo criando uma vida virtual perfeita, o narcisista é consciente de que há uma diferença entre a vida real e a virtual, por isso sabe a hora de parar a exposição.

33) Analise as orações a seguir e responda ao que se pede.

- Algumas pessoas consideram medíocre, frustrante e insatisfatória a vida presencial.
- “Essas pessoas ficam presas em um mundo de fantasia[...].”

De acordo com a classificação dos predicados, é correto afirmar que

- na primeira oração, o predicado é verbal, já que o núcleo é um verbo significativo; e na segunda, o predicado é nominal, pois o predicativo do sujeito é o termo mais importante.
- as duas orações apresentam o mesmo tipo de predicado, uma vez que o termo mais importante nelas é o verbo, o qual funciona como núcleo.
- a primeira oração tem como elemento principal um nome e apresenta em sua estrutura um verbo de ligação, por isso o predicado é nominal.
- as duas orações apresentam tipos de predicados diferentes. Na primeira, há o verbo como termo principal; já na segunda, há um verbo e um nome como núcleos, por isso há um predicado verbo-nominal.
- em primeira oração, o verbo e o predicativo do objeto são núcleos, o que classifica o predicado em verbo-nominal; e na segunda, o núcleo é o predicativo do sujeito, tornando, assim, o predicado nominal.

34) Leia os seguintes períodos:

- Uma pessoa madura posta *selfies* **espontâneas**.
- Muitos consideram suas *selfies* **espontâneas**.
- Pareço **espontânea** em todas as *selfies* compartilhadas.

Analisando sintaticamente os termos destacados no contexto das orações, é correto afirmar que

- em I, o termo destacado é um predicativo do sujeito, por ser um atributo ao substantivo a que se refere.
- em II, o adjetivo “espontâneas” caracteriza a palavra “*selfies*”, portanto é sintaticamente um predicativo do objeto.

- em III, o termo destacado é um adjunto adnominal, por caracterizar um termo implícito na oração.
- em II, o termo destacado é um predicativo do sujeito, por ser um adjetivo.
- em I e III, os termos destacados desempenham a mesma função sintática.

35) Indique a opção na qual o sujeito apresenta a mesma classificação que no período a seguir.

“É tarde para postar essa foto.”

- Novo verbete surgiu nas páginas do Dicionário Oxford.
- Faz pouco tempo que a self está no nosso cotidiano.
- “Uma pessoa madura geralmente posta *selfies* mais espontâneas.”
- “Eles constroem um personagem por meio dessas *selfies* milimetricamente arquitetadas.”
- Postam-se *selfies* com frequência.



Disponível em: <<https://caidamudanca.wordpress.com>>.

Adaptado.

36) Marque a opção correta acerca das ideias apresentadas na charge anterior.

- Tanto no ambiente virtual quanto no real, infere-se da imagem uma situação sociável.
- Tanto em casa como na rua, o personagem demonstra estar feliz e hesitante com o que vivencia.
- O segundo momento da charge evidencia uma satisfação quando não se faz uso das redes sociais.
- A charge serve para levar o leitor a uma reflexão acerca da diferença de comportamento na vida real e na virtual.
- Os dois momentos apresentados na imagem evidenciam a facilidade em se fazer amigos.

37) Analise as orações e faça o que se pede.

- A realidade, nas redes sociais, às vezes, faz mal aos usuários.
- As críticas das pessoas, nas redes sociais, são cruéis.
- Críticas às outras pessoas são publicadas nas redes sociais.

Assinale a opção correta acerca da análise dos termos destacados.

- Nas três orações, os termos são classificados como adjuntos adnominais por exercerem um papel ativo em relação ao termo a que se referem.
- Na oração I, o termo destacado é um complemento nominal.
- Os termos em destaque nas orações II e III desempenham a mesma função sintática: complemento nominal. Ambos revelam uma função passiva diante do substantivo *críticas*.

- d) Na oração III, o termo destacado desempenha a função de adjunto adnominal, já que está ligado a um substantivo concreto.
- e) **Nas orações II e III, as expressões em destaque exercem função de adjunto adnominal e complemento nominal, respectivamente.**

38) Analise as orações abaixo.

- I. Tenho muitos amigos no Facebook, mas poucos na vida real.
- II. As redes sociais nos proporcionam relacionamentos interpessoais.
- III. A internet se tornou muito eficaz para a comunicação.

De acordo com os estudos acerca de predicação verbal, é correto afirmar que

- a) na oração I, o verbo *ter* é classificado como transitivo indireto e rege seu complemento por meio de preposição implícita.
- b) os verbos das orações I e II são de ligação por serem acompanhados de predicativos do sujeito.
- c) nas assertivas II e III, os verbos são transitivos diretos, por isso são complementados, respectivamente, pelos objetos diretos *relacionamentos* e *muito eficaz*.
- d) **a oração II possui um verbo transitivo direto e indireto, que é complementado pelo objeto direto *relacionamentos interpessoais* e pelo objeto indireto *nos*.**
- e) a forma verbal da oração III possui a mesma classificação do verbo *permanecer* em *Os internautas permanecem nas redes por várias horas*.

Leia o texto abaixo com atenção.



39) A partir da leitura e da análise interpretativa do texto, assinale a opção correta.

- a) Mais da metade das pessoas entrevistadas usam o *smartphone* para se conectar a uma rede social, o que as torna seguras ao compartilhar conteúdos.
- b) **Os dados levantados revelam que mais da metade dos entrevistados se preocupam com a privacidade nas redes sociais.**
- c) A quantidade de pessoas que acham mais importante se preocupar com o conteúdo postado é inferior àquelas que, em detrimento disso, dão mais importância ao dispositivo.
- d) É alarmante o número de pessoas que admite não ter preocupação com o seu conteúdo nas mídias sociais, uma vez que representa a maioria dos internautas entrevistados.
- e) Infere-se do texto que compartilhar conteúdo *on-line* é 100% seguro, pois os internautas estão cada vez mais precavidos e atentos às postagens.

40) Analise as orações abaixo e marque a opção correta.

- I. Preocupa-se pouco com o excesso de exposição na rede.
 - II. Compartilha-se uma *selfie* exibicionista.
 - III. O internauta conecta-se com frequência.
- a) Na oração II, o SE é um pronome reflexivo, pois o sujeito é agente e paciente da ação verbal ao mesmo tempo.
 - b) O SE da oração III é uma partícula apassivadora, o que torna o sujeito paciente.
 - c) **Na oração II, o SE é uma partícula apassivadora, pois há voz passiva sintética.**
 - d) Nas orações I, II e III, o SE tem a função de indeterminar o sujeito, já que não é possível saber quem pratica a ação verbal.
 - e) Na oração I, o sujeito é paciente, pois o SE é partícula apassivadora por acompanhar um verbo transitivo direto.

MATEMÁTICA



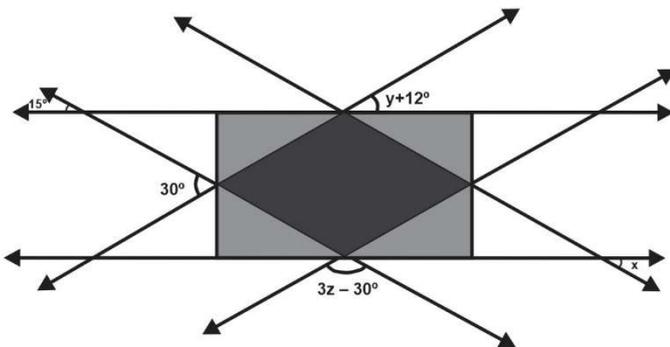
A bandeira do Brasil foi instituída a 19 de novembro de 1889, ou seja, 4 dias depois da Proclamação da República. É o resultado de uma adaptação na tradicional Bandeira do Império Brasileiro. Neste contexto, em vez do escudo imperial português dentro do losango amarelo, foi adicionado o círculo azul com estrelas na cor branca. Existem normas específicas nas dimensões e proporções do desenho da bandeira brasileira. Ela tem o formato retangular, com um

losango amarelo em fundo verde, sendo que no centro a esfera azul celeste, atravessada pela faixa branca com as palavras Ordem e Progresso em letras maiúsculas verdes. Essa faixa é oblíqua, inclinada da esquerda para direita. No círculo azul estão 27 estrelas, que retratam o céu do Rio de Janeiro, incluindo várias constelações, como, por exemplo, o Cruzeiro do Sul. As estrelas representam simbolicamente os 26 Estados e o Distrito Federal. A única estrela que fica na parte superior do círculo representa o estado do Pará.

Disponível em:

<<https://www.suapesquisa.com/geografia/>>.

- 41) Considerando o texto e a imagem da bandeira nacional abaixo, os valores de x , y e z são, respectivamente,



- a) 60° , 3° e 15° .
 b) 15° , 3° e 60° .
 c) 45° , 30° e 80° .
 d) 30° , 45° e 80° .
 e) 5° , 15° e 75° .

Leia o texto a seguir.

Um estudo realizado recentemente pela organização britânica Mindlab – focada em pesquisas referentes ao impacto da comunicação no nosso cérebro – concluiu que alguns tipos de música estimulam a memorização e a assimilação do conteúdo que estudamos. Já um outro estudo realizado pela Universidade de Caen, na França, garantiu que os alunos que estudaram matemática escutando música clássica tiveram uma retenção e um aumento de concentração em torno de 12% em comparação aos que não ouviram música durante os estudos. O especialista em técnicas de memorização, Paulo Henrique Lyma, explica que ouvir músicas durante a leitura é relaxante, o que automaticamente melhora o foco. “Muitas pesquisas já comprovam que ouvir música ao estudar pode aumentar o estímulo do cérebro e do raciocínio. Mas é preciso ter cuidado na escolha das músicas. As mais agitadas podem provocar excitação e ansiedade, o que é perigoso para o rendimento”, explica Lyma.

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

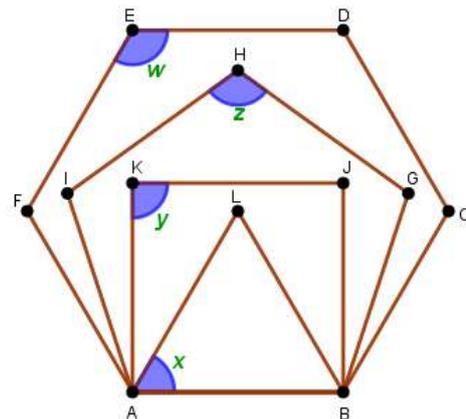
- 42) É sabido que a divisão da corda de um instrumento musical em diferentes comprimentos possibilita a criação de uma escala musical com 7 notas: dó, ré, mi, fá, sol, lá e si, representada a seguir pelos números racionais e tendo como base a seguinte tabela:

Dó	Ré	Mi	Fá	Sol	Lá	Si
$\frac{8}{9}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$

Após sabermos a ligação entre a música e a matemática, determine o valor do inverso de

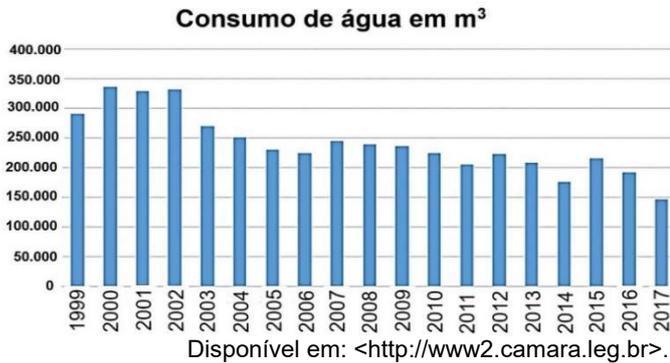
$$\frac{(F.C)^{\frac{1}{3}}}{\frac{B.G}{F.A}} - 3 \left(\frac{C}{D} \right)$$

- a) $+\frac{25}{6}$
 b) $-\frac{25}{6}$
 c) $-\frac{6}{25}$
 d) $+\frac{6}{25}$
 e) 0
- 43) A palavra "polígono" vem da palavra grega polúgonos, que significa ter muitos lados ou ângulos. Na geometria, polígono é uma figura plana limitada por uma linha poligonal fechada. Na figura abaixo, todos os polígonos são regulares. Entre as afirmativas a seguir, determine a verdadeira.



- a) O ângulo interno do hexágono mede 108° .
 b) A medida de um ângulo interno do hexágono equivale à soma da medida dos ângulos internos (x , y , z) dos outros três polígonos regulares internos a ele.
 c) A soma das medidas dos ângulos internos x , y , z e w , equivale à soma da medida dos ângulos externos de um polígono subtraído de 18° .
 d) O número de diagonais do hexágono equivale à soma do número de diagonais dos outros três polígonos internos a ele.
 e) O polígono que possui o número de diagonais igual ao número de lados é o quadrilátero.

- 44) Considerando que o departamento de um órgão público em Brasília teve o consumo de água registrado pelo gráfico a seguir, determine a opção correta.



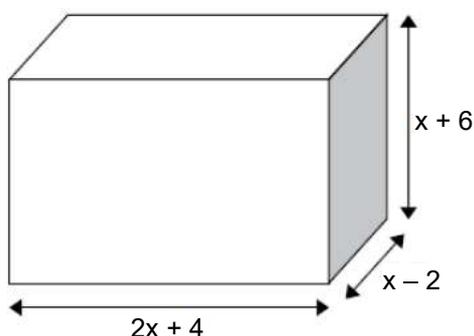
- a) O menor consumo de água foi no ano de 2014.
 b) O gráfico é de barras horizontais.
 c) O consumo médio de 1999 a 2017 foi de, aproximadamente, 448.000m³.
 d) A mediana desse consumo de água está entre 200.000 m³ e 250.000 m³.
 e) O maior consumo de água nesse período foi entre 2009 e 2012.
- 45) Se $x \in \mathbb{R}$ é tal que o inverso de $x - \sqrt{2}$ é $x + \sqrt{2}$, então x vale

- a) $\pm \sqrt{2}$.
 b) $-\sqrt{2}$.
 c) $\pm \sqrt{3}$.
 d) $-\sqrt{5}$.
 e) 4.

A gasolina vem do petróleo, um recurso natural finito. E os automóveis são os grandes responsáveis pela poluição nas cidades, além de contribuírem com a emissão dos gases que causam o efeito estufa. Portanto, quanto menos gasolina se gastar, menos poluentes serão emitidos, amenizando o impacto do uso do automóvel tanto na saúde das pessoas quanto no ambiente.

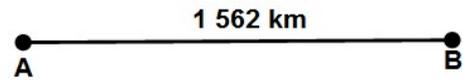
Disponível em: <<https://consumosustentavel.webnode.com.br>>.

- 46) Sabendo que o tanque de combustível de um carro popular tem as dimensões da figura abaixo e que ele está com $\frac{1}{4}$ do seu volume preenchido, o polinômio que representa o volume restante possui o total da soma dos seus coeficientes numéricos de



- a) - 42.
 b) - 10,5.
 c) 17,5.
 d) - 31,5.
 e) 52,5.

- 47) Numa viagem interestadual, um carro possui consumo médio de gasolina de 11 km/L (quilômetro/litro), sendo assim, dada a distância abaixo, o consumo de gasolina nesse trajeto é de



- a) 1 420 centilitros (cl).
 b) 14,2 mililitros (ml).
 c) 0,142 quilolitro (kl).
 d) 1,42 litro (L).
 e) 142 decalitro (dal).

Um dos solventes utilizados com frequência é o etanol (álcool). Segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), a porcentagem obrigatória de etanol **anidro** combustível que deve ser adicionado à gasolina é de 25%, sendo que a margem de erro é de 1% para mais ou para menos.

(Agência Nacional do Petróleo – ANP)

- 48) Considerando a informação do texto acima e tendo como base a tabela abaixo, que mostra o volume de gasolina coletada e o volume de álcool presente em cada amostra, pode-se afirmar:

	Gasolina (ml)	Álcool (ml)
POSTO 1	50	12,5
POSTO 2	30	6
POSTO 3	80	21,6

- a) Os postos 1 e 2 cumprem a norma exigida.
 b) O posto 3 excede o percentual permitido em 3%.
 c) Os postos 2 e 3 cumprem a norma exigida.
 d) O posto 1 cumpre a norma exigida em 25,5%.
 e) O posto 2 fica abaixo da margem de erro.

Na matemática encontramos vários jogos de lógica, que fazem com que possamos aprendê-la brincando. Um desses jogos é o quadrado mágico, que testa o raciocínio lógico e também a habilidade com os números. O quadrado mágico é um tipo de tabela quadrada onde a soma de cada coluna, de cada linha e das duas diagonais devem ser sempre iguais.

NOME:

BOLSAS DE ESTUDO

MATRÍCULA:

ENSINO: FUNDAMENTAL

ANO: 9º – 2019

- 49) Considerando o quadrado mágico abaixo e suas representações algébricas, pode-se afirmar:

$-2x$	$4y + 1$	$5 + x$
$5 + y$	$4 - x$	$y + 1$
$x + 7$	$\frac{y}{2}$	$4y$

- a) O sistema de equações encontrado é possível e indeterminado.
- b) Somando os valores encontrados, referentes às três linhas, obtemos 15.
- c) O par ordenado da solução do sistema está localizado no quarto quadrante.
- d) Na solução gráfica dos sistemas de equações encontrados, as retas são concorrentes.
- e) Os sistemas de equações apresentam equações do 2º grau.
- 50) Sendo $A = 6x^2 - 3x + 12$ e $B = (x^2 + 2)^2$, calculando, $B - \frac{2}{3}A$, obtemos
- a) um trinômio quadrado perfeito.
- b) um trinômio do 5º grau.
- c) um polinômio completo em relação à variável x .
- d) um polinômio que possui um termo sem a parte literal.
- e) um trinômio com um dos seus expoentes negativos.

RASCUNHO

NOME:

BOLSAS DE ESTUDO

MATRÍCULA:

ENSINO: FUNDAMENTAL

ANO: 9º – 2019

RASCUNHO

RASCUNHO