

CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

1. Este caderno contém 50 (cinquenta) questões em forma de teste.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
3. Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até as 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo este caderno de questões.
4. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
5. Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: "ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)".
6. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
7. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
8. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
10. Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá primeiramente passar as alternativas escolhidas para a Folha de Respostas Intermediária, que se encontra na última página deste caderno de questões.
11. Posteriormente, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas na Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
12. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
13. Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir:

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------
14. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
15. Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, é terminantemente proibido utilizar equipamento eletrônico, como calculadora, telefone celular, computador, tablet, reproduzidor de áudio, máquina fotográfica, filmadora, equipamento eletrônico do tipo vestível (como smartwatch, óculos eletrônicos, ponto eletrônico), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, máscara fechada que impeça a visualização do rosto, óculos escuros, corretivo líquido/fita ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova. Quanto ao telefone celular (o(s) aparelho(s) deverá(ão) permanecer totalmente desligado(s), durante o exame, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, nas dependências do prédio onde o Exame será realizado).
16. O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo Vestibulinho, bem como a desobediência às exigências registradas na Portaria e no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
17. Será desclassificado do Processo Seletivo-Vestibulinho, do 2º semestre 2023, o candidato que:
 - não comparecer ao Exame na data determinada;
 - chegar após o horário determinado de fechamento dos portões, às 13h30min;
 - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§5 e 6º do artigo 21 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho;
 - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§5 e 6º do artigo 21 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho;
 - retirar-se da sala de provas sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar-se ou tentar utilizar de qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
 - retirar-se do prédio em definitivo, antes de decorrida duas horas do início do exame, por qualquer motivo;
 - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do Exame;
 - retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
 - não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
 - realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se e/ou tentar comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;
 - realizar a prova fora do local determinado pela Etec/Extensão de Etec;
 - zerar na prova teste.

Gabarito oficial**Resultado****BOA PROVA!**

- O gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 15h do dia **12/06/2023**, no site **vestibulinhoetec.com.br**

- Divulgação da lista de classificação geral a partir das 15h do dia **06/07/2023**, no site **vestibulinhoetec.com.br**

Etec**Etec**

Leia o texto para responder às questões de 01 a 03.

A história da cultura caipira nasceu do encontro entre os bandeirantes portugueses e os indígenas, e está intimamente ligada ao bandeirismo paulista. “Esses bandeirantes eram **meio** indígenas, meio portugueses”, avalia o professor Ivan Vilela Pinto, da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da USP. Andavam descalços e teciam suas próprias roupas, imagem que está longe “daquela romantizada, de um homem de botas com roupas imensas”.

É nesse contexto que surge também a viola caipira. Trazida para o Brasil pelo colonialismo português, a viola, em Portugal, era um instrumento das classes mais pobres da população e “difícilmente chegou à corte ou andou em casas senhoriais”. E, no solo brasileiro, não foi diferente. Inicialmente, seu uso foi associado aos negros escravizados e, mais tarde, tornou-se “um instrumento que tem ligação com essa crônica que, de certa forma, é a **gênese** da música popular”.

Para o professor, essa é uma cultura que possui linguagem própria no dialeto, além de uma música “muito autêntica”, pois afirma não existir nenhum segmento da música popular brasileira com tantos ritmos **distintos** convivendo. “Se, por um lado, a música caipira é muito simples sob o aspecto técnico, do ponto de vista rítmico é muito sofisticada.”

Mas, durante a era da industrialização, a cultura caipira foi depreciada junto com o caipira paulista, visto como uma figura que estava em contradição com o ideário de modernização das cidades. Segundo Vilela, nessa época, o caipira “representa a oposição a isso tudo; mas, de forma muito ampla, acaba sendo uma âncora de representação identitária até da elite paulista” já que, “no fundo, São Paulo estava procurando uma identidade **própria** diante de todo o Brasil e viu no caipira uma maneira forte de representar isso”.

<<https://tinyurl.com/5n8ajwn4>> Acesso em: 02.03.2023. Adaptado.

Questão 01

Os termos em destaque no texto podem ser substituídos, correta e respectivamente, por

- (A) um pouco, contribuição, salientes, apropriada.
- (B) metade, ascendência, respeitáveis, inata.
- (C) um pouco, origem, diferentes, particular.
- (D) metade, força, discretos, inerente.
- (E) ora, origem, diferentes, genérica.

Questão 02

O termo “crônica”, no segundo parágrafo do texto, refere-se

- (A) ao período de longa duração da viola caipira antes de seu desaparecimento.
- (B) à biografia dos reis portugueses responsáveis pela educação musical popular.
- (C) ao texto jornalístico desenvolvido para comentar o conflito entre indígenas e portugueses.
- (D) à brevidade do próprio texto, cuja concisão se deve à origem popular do tema.
- (E) aos elementos históricos ligados à incorporação da viola em nossa cultura.

Questão 03

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) os bandeirantes, que exploraram o interior de São Paulo, impuseram a vestimenta e o estilo musical europeus aos povos nativos.
- (B) a viola caipira foi trazida pelos portugueses ao Brasil durante a Revolução Industrial, período de formação da cidade de São Paulo.
- (C) o conceito de cultura caipira é anterior à Colonização, uma vez que se origina nos hábitos dos povos indígenas.
- (D) o caipira, cuja cultura fora menosprezada por ser tachada como atrasada, tornou-se símbolo da identidade paulista.
- (E) a técnica e o ritmo da música caipira são simples por serem resultado da junção das culturas indígena, africana e portuguesa.

Questão 04

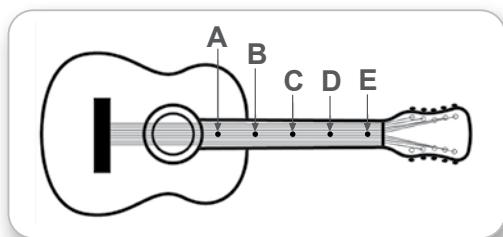
O encontro que, segundo o texto, gerou a cultura caipira ocorreu devido

- (A) às diferentes ondas migratórias que, das regiões norte e centro-oeste, trouxeram novos artistas e instrumentos, promovendo grande miscigenação cultural no início do século XX.
- (B) à atuação dos bandeirantes, que realizavam expedições ao interior para escravizar populações indígenas e procurar metais preciosos no período colonial.
- (C) ao dialeto falado pelos portugueses da corte que, quando chegaram ao Brasil, desenvolveram uma linguagem própria, traduzida no ritmo sofisticado da viola caipira.
- (D) ao processo de industrialização, na década de 1960, em que a viola caipira virou símbolo de modernidade e foi adotada pelos membros da burguesia.
- (E) ao uso que os bandeirantes deram ao instrumento trazido ao Brasil pelos negros escravizados no continente africano, no início do século XVI.

Questão 05

O som gerado por uma viola caipira provém da vibração de uma ou mais de suas cordas, o que forma um padrão vibracional que perturba o ar, produzindo uma onda sonora. Os diferentes sons que podem ser produzidos ao tocar uma viola decorrem de diferentes frequências emitidas pelo instrumento: quanto menor for a frequência, mais grave será o som percebido. Diferentes frequências são produzidas conforme a variação de alguns parâmetros, sendo um deles o comprimento: quanto maior o comprimento da corda vibrando, menor será a frequência.

Considere a imagem.



Assinale a alternativa que apresenta o ponto na imagem em que um violeiro deve pressionar a corda para que seja gerado o som mais agudo na viola.

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D
- (E) E

Leia o texto para responder às questões 06 a 09.

A origem da coxinha é rodeada de histórias e lendas.

Há quem diga que ela foi criada em Limeira, no século XIX, e estaria ligada a um dos filhos da Princesa Isabel que comia apenas coxas de galinha. Dizem que, certa vez, a cozinheira não tinha número suficiente de coxas dessa ave para o menino e, por medo de represálias, resolveu transformar uma galinha inteira em coxas. Desfiando-lhe a carne e preparando uma massa de batatas, ela teria tentado recriar uma coxa de galinha.

Outros defendem que o salgadinho foi criado em São Paulo, durante o processo de industrialização, para oferecer um lanche mais barato e durável do que as tradicionais coxas de galinha, que eram vendidas certas nas portas de fábricas.

Entretanto, a tese mais apoiada é que a receita original da coxinha é francesa e que foi modificada no Brasil, como demonstra a receita de “Coxas de frangas ou galinhas novas”, presente em um livro de 1780:

“Tomem doze coxas de galinhas, desossem-nas, recheiem-nas, e que levem no meio um pouco de salpicão, (...) fechem as coxas muito bem com barbante e agulha; depois de bem aradas, ponham-nas a cozer (...) estando cozidas, passem-nas por ovos batidos, cubram-nas muito bem duas vezes de pão ralado fino e fritem-nas com manteiga de porco bem quente.”

<<https://tinyurl.com/334bw4zb>> Acesso em: 21.02.2023. Adaptado.

Questão 06

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) a receita original da coxinha tem origem francesa, data do século XIX e se manteve inalterada até os dias atuais.
- (B) o formato do alimento é resultado da tentativa falha de evidenciar, na forma, os ingredientes principais: batata e galinha.
- (C) a gênese da coxinha é incerta, sua receita sofreu modificações no decorrer dos anos, e é um alimento popular em São Paulo.
- (D) o salgadinho, apesar de ser feito com ingredientes acessíveis e populares, é símbolo da elite industrial paulista.
- (E) a atribuição da origem da coxinha à família real é estratégia de marketing para aumentar o preço da iguaria popular.

Questão 07

O texto selecionado é híbrido, pois contém características de tipologias textuais diferentes.

Ele é expositivo, por apresentar ao leitor informações sobre a origem da coxinha; e é também

- (A) argumentativo, por expor evidências históricas irrefutáveis sobre a origem aristocrática desse prato.
- (B) injuntivo, por fornecer comandos que podem ser seguidos na receita do alimento.
- (C) narrativo, por contar a trajetória do alimento, desde a sua invenção até à chegada ao Brasil.
- (D) descritivo, por caracterizar as impressões sensoriais de quem prova uma coxinha.
- (E) prescritivo, por enfatizar a criatividade dos cozinheiros no preparo das coxinhas.

Questão 08

Um aluno, do curso de Gastronomia da Etec Santa Ifigênia, deseja seguir as instruções do último parágrafo do texto. Contudo, ao procurar em sua cozinha, ele notou que possui cinco coxas de galinha a menos do que o indicado. Desse modo ele decide reduzir proporcionalmente os ingredientes.

Se originalmente usam-se 840 g de pão ralado, para a quantidade de coxas de galinha que o estudante dispõem, será necessária uma quantidade de pão ralado, em gramas, igual a

- (A) 210.
- (B) 350.
- (C) 490.
- (D) 630.
- (E) 770.

Questão 09

O texto retrata, no segundo parágrafo, a coxinha como uma inovação.

De acordo com o mesmo parágrafo, é correto afirmar que, dentre as competências mobilizadas pela cozinheira para a criação da coxinha, estão

- (A) paciência e empatia, visto que a idealizadora da receita estava preocupada com o bem-estar do menino.
- (B) zelo e responsabilidade, na medida em que se sensibilizou com as restrições alimentares do garoto.
- (C) disciplina e perseverança, uma vez que a tentativa e o erro eram estimuladores do seu processo criativo.
- (D) persistência e determinação, dado que o fracasso era uma opção aceitável dentro do contexto.
- (E) iniciativa e empreendedorismo, pois a experimentação de novas ideias criou um produto.

Questão 10

O culto a Nossa Senhora Aparecida começou em outubro de 1717, na cidade de Guaratinguetá, no Vale do Paraíba paulista. Foi no rio Paraíba do Sul que a santa apareceu, primeiro o corpo, depois a cabeça, nas redes de pescadores locais. Na segunda metade do século XIX, a princesa Isabel, uma de suas devotas mais famosas, mandou confeccionar uma coroa de ouro e um manto de veludo azul escuro, bordado com vinte e um brilhantes que representavam a capital e as vinte províncias do Império. Nossa Senhora Aparecida foi proclamada padroeira do Brasil em 1930, após um decreto do papa Pio XI. Em 1980, o dia 12 de outubro passou a ser feriado oficial no Brasil.

Conforme as informações do texto, é correto afirmar que a devoção a Nossa Senhora Aparecida

- (A) foi trazida ao país pela princesa Isabel, herdeira da família imperial, que presenteou a santa com uma coroa de ouro e um manto de veludo azul escuro.
- (B) marca a divisão de classes presente na sociedade brasileira na medida em que está restrita aos representantes das classes baixas.
- (C) foi imposta pelos poderes político e religioso, por meio de decretos papais e projetos de lei, embora não tivesse apelo popular.
- (D) é um fenômeno inexpressivo na história do Brasil, tendo sido ignorada pelas autoridades desde o período colonial.
- (E) iniciou-se no Brasil colônia, atravessou o período imperial e se manteve viva na República.

Questão 11

Segundo a Resolução nº 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetem diretamente ou indiretamente: a saúde, a segurança, e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias ambientais; e a qualidade dos recursos ambientais. Esses impactos podem ser positivos ou não.

<<https://tinyurl.com/39su978z>> Acesso em: 18.03.2023.

Assinale a alternativa que apresenta ações que impactam positivamente o meio ambiente.

- (A) A recuperação de áreas degradadas e o esgotamento dos recursos naturais.
- (B) A destruição da camada de ozônio e a utilização de energia eólica.
- (C) A utilização de produtos biodegradáveis e a reciclagem de materiais.
- (D) A potencialização do efeito estufa e a modificação de habitat.
- (E) A diminuição de mananciais e a extinção de espécies.

Questão 12

Leia o cartum.



<<https://tinyurl.com/449s3jnc>> Acesso em: 03.03.2023.

De acordo com o cartum, o aprimoramento do intelecto pressupõe que o indivíduo

- (A) deite e procrastine.
- (B) saia de sua zona de conforto.
- (C) tenha empatia para com o próximo.
- (D) conte com a causalidade do destino.
- (E) alimente-se de forma saudável e pratique atividades físicas.

Questão 13

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) é a agência do Governo do Estado responsável pelo controle, pela fiscalização, pelo monitoramento e pelo licenciamento de atividades geradoras de poluição.

Em relação à qualidade do ar, há monitoramento automático para a avaliação de SO₂, de material particulado inalável (MP₁₀), de ozônio (O₃), de óxidos de nitrogênio (NO e NO₂ – NO_x), de monóxido de carbono (CO) e de hidrocarbonetos não-metânicos (NMHC); além disso, monitoram-se os parâmetros meteorológicos, como direção e velocidade do vento, temperatura e umidade relativa do ar.

<<https://tinyurl.com/496kkmbb>> Acesso em: 01.03.23. Adaptado.

Entre as substâncias monitoradas pela CETESB, temos o

- (A) SO₂, formado por átomos de 3 elementos químicos.
- (B) O₃, formado por 3 átomos de 1 elemento químico.
- (C) NO₂, formado por átomos de 3 elementos químicos.
- (D) NO e o NO₂, que diferem por 1 elemento químico.
- (E) CO, que, diferentemente do CO₂, é formado por 2 elementos químicos.

Questão 14

No final do século XIX, um surto de peste bubônica tomou conta da cidade paulista de Santos. Essa peste é uma doença de origem bacteriana, causada pela bactéria *Yersinia pestis*, cuja transmissão ao ser humano ocorre por pulgas que parasitam animais de pequeno porte (em especial, ratos).

Por causa disso, surgiu em São Paulo um centro de pesquisas, atualmente conhecido pelos brasileiros como Instituto Butantan. Este, naquele período, iniciou uma grande campanha de saneamento, de combate aos ratos e de produção do soro antipestoso para ser injetado nas pessoas contaminadas a fim de controlar o surto da peste.

Em pouco tempo, o Instituto Butantan ampliou seu escopo de atuação no estudo e na prevenção de doenças comuns no Brasil, tais como cólera, febre amarela, verminoses, tuberculose, poliomielite e muitas outras enfermidades, além de atuar também no combate a envenenamentos por animais e plantas.

Atualmente, o Instituto Butantan desenvolve estudos e pesquisas orientados para a saúde pública, produz

não só vacinas contra vírus e bactérias, mas também diversos tipos de soros contra os venenos de animais peçonhentos a partir da imunização de cavalos com antígenos de vários tipos diferentes de toxinas.

A partir das informações apresentadas no texto, pode-se concluir corretamente que

- (A) a *Yersinia pestis* é o agente causador de doenças como a febre amarela, a poliomielite e muitas outras enfermidades.
- (B) a epidemia de peste bubônica, na cidade de Santos, foi controlada pela ação de antígenos antivirais específicos, produzidos por organismos vacinados.
- (C) a produção do soro antipestoso, utilizado para eliminar as pulgas parasitas dos ratos contaminados, acabou com o surto da peste bubônica na cidade de Santos.
- (D) a prevenção contra casos de envenenamentos por animais e contra doenças comuns no Brasil, como tuberculose e verminoses, é feita através de vacinação da população.
- (E) o soro é obtido de um animal que recebe o antígeno e, posteriormente, tem parte do seu sangue retirado para extração dos anticorpos.

Questão 15

Uma das atrações turísticas da ilha de São Vicente, no estado de São Paulo, é a Ponte Pênsil localizada entre os morros do Japuí e dos Barbosas. Ela é responsável pela ligação da ilha ao continente e é considerada um marco na construção desse tipo de ponte no Brasil.

Em 1910, a Comissão de Saneamento de Santos, liderada pelo engenheiro sanitarista Saturnino de Brito, sugeriu a construção da ponte com o propósito de servir de suporte à instalação de uma tubulação a fim de conduzir o esgoto coletado nas cidades de Santos e de São Vicente para lançamento no Oceano Atlântico, na Ponta de Itaipu, localizada na cidade de Praia Grande. Os canais de Santos também fizeram parte deste plano de saneamento. Boa parte da população da região, no início do século XX, era vítima de doenças ocasionadas pela ausência de saneamento básico, como febre amarela, cólera, leptospirose e peste bubônica.

A ponte foi inaugurada em 21 de maio de 1914.

<<https://tinyurl.com/2jw6yrhf>> Acesso em: 14.03.2023. Adaptado.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) os esgotos provenientes do oceano Atlântico são transportados para Santos e São Vicente por canos que passam pela Ponte Pênsil.
- (B) o médico Saturnino de Brito construiu a Ponte Pênsil, que liga Santos a São Vicente, com o propósito de eliminar o vírus que causava a peste bubônica.
- (C) a Ponte Pênsil foi construída para sustentar os encanamentos responsáveis pelo carregamento do esgoto colhido nas cidades de São Vicente e de Santos.
- (D) a usina hidrelétrica de Itaipu, em São Vicente, foi a responsável pela construção da Ponte Pênsil, encarregada de enviar água para movimentar suas turbinas.
- (E) os municípios do Japuí e dos Barbosas passaram a ter uma ligação terrestre por meio da Ponte Pênsil, pois, anteriormente, a ligação entre eles era realizada por intermédio de barcos.

Questão 16

Entre as décadas de 1940 e 1950, a cidade de São Paulo era servida por duas indústrias cerâmicas principais. Um dos produtos dessas cerâmicas era uma lajota quadrada, produzida nas cores vermelha, amarela e preta.

No processo industrial, aconteciam muitas quebras e esse material quebrado era enterrado em grandes buracos.

Nessa época, os terrenos dos operários na Grande São Paulo tinham área para jardim e quintal, que eram revestidos com cimentado porque os operários não tinham dinheiro para comprar lajotas cerâmicas. Mas um dia, um dos empregados de uma das cerâmicas lembrou-se do refugo da fábrica e pediu parte do material para usar em sua nova casa. A moda de pavimentar os quintais com caquinhos, como em mosaicos, “pegou” em toda a região metropolitana de São Paulo, inclusive nas casas de classe média.

A história termina nos anos 1960 com o surgimento dos prédios em condomínio. A classe média que usava esse caquinho foi para os prédios e a classe operária passou a ter terrenos menores ou foi morar em favelas.

<<https://tinyurl.com/4vpb6c2z>> Acesso em: 17.03.2023. Adaptado.



<<https://tinyurl.com/2p85yzyn>> Acesso em: 29.04.2023.

O texto faz referência ao período histórico em que a cidade de São Paulo

- (A) permaneceu como capital do Brasil e uma das cidades mais importantes do mundo, sendo o principal centro de missionação católica e destacando-se por sua arquitetura arrojada.
- (B) foi visitada por Mem de Sá, governador-geral do Brasil, que ordenou a transferência da população da vila de Santo André da Borda do Campo para os arredores do colégio, denominado “Colégio de São Paulo de Piratininga”.
- (C) consolidou-se como metrópole industrial, concentrando o parque industrial brasileiro na capital e em sua região metropolitana, principalmente a partir da década de 1950, com a chegada das indústrias automobilísticas.
- (D) permaneceu como uma vila pobre e isolada do litoral, sendo a única vila no interior do Brasil, mantendo-se por meio de lavouras de subsistência cultivadas por mulheres e crianças.
- (E) vivenciou a expansão da produção do café, inicialmente na região da Avenida Paulista e depois nas regiões de Cidade Ademar, Santo Amaro, Butantã, Morumbi e Casa Verde.

Questão 17

O litoral de São Paulo possui cerca de 880 km de extensão de linha de costa e abrange 16 municípios. Ele é banhado pelo Oceano Atlântico, cuja água apresenta densidade média de $1,03 \text{ g/cm}^3$.

<<https://tinyurl.com/bdhu88jp>> Acesso em: 28.02.23. Adaptado.

Considere que densidade (d) é a razão entre a massa (m) e o volume (V) de uma amostra:

$$d = \frac{m}{V}.$$

Quando coletarmos 1 kg de água do Oceano Atlântico, necessitaremos de um recipiente cujo volume mínimo, em cm^3 , deverá ser aproximadamente de

- (A) 1 030,0.
- (B) 103,0.
- (C) 350,0.
- (D) 970,9.
- (E) 97,0.

Questão 18

O cloreto de sódio é o sal mais abundante nas águas do Oceano Atlântico, que também contém cloreto de potássio e cloreto de magnésio.

<<https://tinyurl.com/udtxz52v>> Acesso em: 28.02.23. Adaptado.

Os sais são formados por cátions (íons positivos) e ânions (íons negativos).

Saiba que as representações dos íons presentes nos sais citados no texto são:

Cátions: Na^+ , K^+ e Mg^{2+}

Ânion: Cl^-

Assinale a alternativa que apresenta a fórmula correta para os sais presentes no texto.

- (A) NaCl , KCl , MgCl
- (B) NaCl , KCl , MgCl_2
- (C) NaCl , KCl , Mg_2Cl
- (D) ClNa , ClK , Cl_2Mg
- (E) ClNa , ClK , ClMg

Leia os textos para responder às questões 19 e 20.

Lenda do Peixe Tapa

Andava São Pedro passeando pelas praias de Ilhabela, em São Paulo, quando, preocupado com a maré, perguntou ao linguado: “a maré enche ou vaza?”.

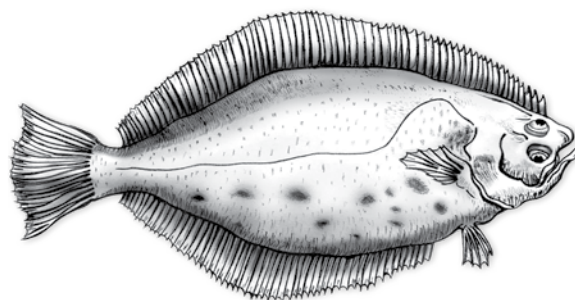
O linguado, em vez de responder direito, imitou São Pedro com voz fanhosa e boca torta.

Então, São Pedro deu-lhe um tapa e lhe falou: “com os olhos para trás hás de ficar”.

É por isso que o linguado é chamado de peixe tapa, é chato, tem boca torta e os olhos “por cima” das costas em um lado só.

<<https://tinyurl.com/4kawxktv>>

Acesso em: 15.04.2023. Adaptado.



Questão 19

O linguado é um animal bentônico, que vive sob areia e cascalho no fundo do mar, ficando apenas com os olhos para fora. Por isso, ele consegue visualizar o chão ao seu redor e imitar os locais onde vive, mudando sua própria cor.

Essa importante adaptação do linguado, que lhe permite tornar-se praticamente invisível, recebe o nome de

- (A) protocooperação.
- (B) comensalismo.
- (C) camuflagem.
- (D) inquilinismo.
- (E) predatismo.

Questão 20

Na lenda do Peixe Tapa é mencionado o fenômeno das marés, que consiste nas variações do nível do mar ao longo do dia. Esse fenômeno é uma decorrência da atração gravitacional entre a Terra e o Sol e, principalmente, entre a Terra e a Lua.

Considere os quadrinhos.



<<https://tinyurl.com/ypuc8c79>> Acesso em: 14.04.2023. Original colorido.

Relacionando os quadrinhos com o fenômeno descrito, pode-se dizer que são formadas

- (A) marés baixas quando a Lua sai de sua órbita para se afastar da Terra.
- (B) marés altas quando a Lua sai de sua órbita para se aproximar da Terra.
- (C) marés altas nas regiões da Terra em que é dia, porque essas regiões estão mais próximas do Sol.
- (D) marés baixas nas regiões da Terra em que é noite, porque essas regiões estão mais distantes do Sol.
- (E) marés altas em regiões da Terra que estão mais próximas da Lua ao longo do movimento de rotação da Terra.

Leia os textos para responder às questões de 21 a 23.

Considerada a maior companhia de saneamento do Brasil, a Sabesp foi criada no ano de 1973 a partir da fusão de seis empresas privadas que atuavam na distribuição de água e na coleta de esgotos em várias regiões do estado de São Paulo.

Nos primeiros anos, a empresa chegou a receber a adesão de, em média, oito cidades por mês, alcançando rapidamente o patamar de centenas de municípios atendidos e conseguindo diminuir, cada vez mais, o índice de mortalidade infantil.

Entre as conquistas que marcaram a história da Sabesp na década de 1970, estão as implantações do Sistema Cantareira, responsável pelo abastecimento de parcela significativa da Região Metropolitana de São Paulo, e, nos anos seguintes, dos sistemas integrados de distribuição de água e de coleta de esgotos.

<<https://tinyurl.com/zm7mht6k>> Acesso em: 28.02.23. Adaptado.

As estações de tratamento de água (ETAs) da Sabesp funcionam como verdadeiras fábricas para produzir água potável.

Atualmente, são tratados, aproximadamente, 120 mil litros de água por segundo.

<<https://tinyurl.com/ycfrmbt5>> Acesso em: 28.02.23. Adaptado.

Questão 21

De acordo com os textos, é correto afirmar que

- (A) a Sabesp é produto da união entre empresas públicas e privadas que atuavam na coleta de esgotos.
- (B) a Sabesp obteve a adesão de outros estados, conseguindo expandir o tratamento de água para regiões próximas a São Paulo.
- (C) a Sabesp contribuiu na prevenção da mortalidade infantil por meio não só da produção e da distribuição de água potável, mas também da coleta de esgoto.
- (D) o Sistema Cantareira é responsável pela distribuição de água potável em todo o estado de São Paulo.
- (E) as ETAs são fábricas produtoras de água destilada que, posteriormente, é tratada para ser, então, distribuída.

Questão 22

Suponha que a média de adesão relatada no texto seja mantida e que a Sabesp hoje atenda 375 municípios.

Entre as alternativas dadas, assinale a que apresenta o menor número inteiro que corresponde ao tempo necessário, em anos, para a empresa conseguir ultrapassar a adesão de mais da metade desses municípios.

- (A) 1,00
- (B) 1,25
- (C) 1,50
- (D) 1,75
- (E) 2,00

Questão 23

A vazão (z) é a rapidez com que o volume (v) de um determinado fluido escoar ao longo do tempo (t), ou seja, $z = \frac{v}{t}$.

De acordo com o texto, podemos considerar que a vazão de água potável da Sabesp é de aproximadamente $1,2 \times 10^5$ L/s.

Para determinar o volume tratado em 1 minuto, temos que:

$$z = \frac{v}{t} \rightarrow 1,2 \times 10^5 \text{ L/s} = \frac{v}{60\text{s}} \rightarrow v = (1,2 \times 10^5 \text{ L/s}) \times 60 \text{ s} \rightarrow v = 72 \times 10^5 \text{ L} = 7,2 \times 10^6 \text{ L}.$$

Dessa forma, ao fim de um dia, a Sabesp terá tratado um volume, em litros, de aproximadamente

- (A) $1,0 \times 10^7$.
- (B) $1,0 \times 10^8$.
- (C) $1,0 \times 10^9$.
- (D) $1,0 \times 10^{10}$.
- (E) $1,0 \times 10^{11}$.

Questão 24

O processo convencional de tratamento de água é dividido em fases que contam com um rígido controle de dosagem de produtos químicos e com o acompanhamento dos padrões de qualidade.

Uma dessas fases é a **Floculação**, que serve para provocar a formação de flocos aglutinando as partículas de sujeira. Essa fase é seguida pela **Decantação**, em que a água passa por grandes tanques para separar os flocos de sujeira formados na etapa anterior.

<<https://tinyurl.com/ycfrmbt5>> Acesso em: 28.02.23. Adaptado.

Nessa última etapa, os flocos de sujeira são separados usando uma propriedade específica da matéria denominada

- (A) ponto de fusão, pois os flocos são fundidos e retirados quando se depositam no fundo dos tanques.
- (B) ponto de fusão, pois os flocos formam vapores que serão eliminados no ar.
- (C) solubilidade, pois os flocos são dissolvidos e separados na filtração.
- (D) solubilidade, pois os flocos formados irão para a superfície dos tanques e serão retirados com peneiras.
- (E) densidade, pois os flocos formados irão para o fundo dos tanques e serão aspirados lentamente.

Questão 25

Toda vez que nos alimentamos, resíduos ficam depositados em nossos dentes e, se a higienização não for realizada corretamente, o ambiente bucal fica propício à proliferação de bactérias e à formação de placas bacterianas. As bactérias degradam os carboidratos dos alimentos, elas produzem ácidos que desmineralizam o esmalte dos dentes, dando origem as cáries.

Para prevenir as cáries, adiciona-se o flúor à água potável distribuída à população, essa prática é chamada de fluoretação e é uma importante medida de saúde pública.

Isso ocorre, pois o flúor se une ao cálcio e ao fosfato, naturalmente presentes no esmalte dos dentes, criando um material resistente que ajuda a prevenir as cáries.

A partir da leitura do texto, podemos concluir corretamente que

- (A) a higiene bucal, quando realizada com eficiência diariamente, ocasiona um elevado índice de proliferação de bactérias e de formação de placas bacterianas.
- (B) a ação de bactérias na degradação dos carboidratos aumenta a acidez bucal, que é fundamental para o processo de proteção e de mineralização dos dentes.
- (C) o flúor, adicionado à água potável, atua na digestão dos resíduos alimentares que ficam na cavidade bucal quando a higienização não é realizada corretamente.
- (D) a fluoretação da água aumenta a desmineralização do esmalte dos dentes, reduzindo o aparecimento de cáries, por isso é um processo importante na saúde bucal.
- (E) o flúor é usado na prevenção de cáries, pois fortalece o esmalte dos dentes, formando um material resistente à acidez decorrente da ação de bactérias.

Questão 26

Promessa vem, promessa vai. Já são muitos anos de juras e sonhos de despoluição do Tietê, o maior rio do estado de São Paulo.

A degradação dessa veia aquática começou ainda na década de 1940, e, hoje, quem passa pelas suas margens tem que tapar as narinas. Estudo recém-divulgado pela Fundação SOS Mata Atlântica traz o retrato

da degradação: o trecho morto do rio Tietê chegou a 163 km em 2019, aumento de 33,6% em relação aos 122 km do ano anterior e está muito maior que a poluição registrada na série histórica (71 km em 2014).

<<https://tinyurl.com/4kcsn444>> Acesso em: 13.03.2023. Adaptado.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) as promessas de limpeza do rio Tietê ocorrem desde o século XIX.
- (B) faz menos de vinte anos que o rio Tietê começou a ser poluído.
- (C) o rio Tietê possui 122 quilômetros, sendo que, destes, 71 estão poluídos.
- (D) o trecho morto do rio Tietê aumentou 41 quilômetros entre os anos de 2018 e 2019.
- (E) as promessas de limpeza do rio Tietê já ocorriam em 1940 devido a pressões populares.

Questão 27

O Museu Paulista da Universidade de São Paulo, também conhecido como Museu do Ipiranga, é o museu público mais antigo da nossa capital, e sua sede é um monumento-edifício. É o mais importante museu da Universidade de São Paulo (USP) e um dos mais visitados da cidade.

O museu foi inaugurado oficialmente em 7 de setembro de 1895 com o nome Museu de História Natural. Atualmente caracteriza-se como uma instituição científica, cultural e educacional que exerce pesquisa, ensino e extensão com atuação no campo da História.

<<https://tinyurl.com/2ehjfu5f>> Acesso em: 17.03.2023. Adaptado.

O museu apresentado no texto foi fundado para celebrar

- (A) a anexação do território do Acre.
- (B) a vitória do Império do Brasil na Guerra do Paraguai.
- (C) a chegada da Família Real Portuguesa ao Rio de Janeiro.
- (D) o extermínio dos povos indígenas do Planalto Paulista.
- (E) a Proclamação da Independência do Brasil.

Questão 28

No site Inova Educação, do estado de São Paulo, encontramos este infográfico.



<<https://tinyurl.com/y2zk2fsr>> Acesso em: 26.02.23. Original colorido. Adaptado.

De acordo com o infográfico, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, uma atividade relacionada à pergunta "Como ser um cidadão mais participativo?".

- (A) Trabalhar com carteira assinada como atendente em uma pizzaria.
- (B) Produzir lanches saudáveis para vender na escola.
- (C) Ser estagiário remunerado em uma empresa de distribuição de alimentos.
- (D) Visitar e conversar com pacientes internados em hospitais.
- (E) Atuar profissionalmente na elaboração de jogos on-line.

Leia o texto para responder às questões 29 e 30.



<<https://tinyurl.com/2zhyhejb>> Acesso em: 03.03.2023. Original colorido.

Questão 29

Tendo como base a linguagem verbal e não verbal, é correto afirmar que

- (A) a charge aborda a oposição entre mobilidade e imobilidade, sendo esta representada pela imagem de uma expressão figurada.
- (B) a tirinha ironiza o trânsito nos centros urbanos, insinuando que apenas uma intervenção divina é capaz de solucionar o problema.
- (C) o cartum demonstra, por meio da linguagem não verbal, que as bicicletas não são veículos viáveis para a mobilidade urbana.
- (D) a charge tematiza a impossibilidade de solucionar a falta de mobilidade nos grandes centros urbanos.
- (E) o cartum representa a dificuldade de vivenciar plenamente a cidade devido à falta de automóveis.

Questão 30

Sobre a linguagem verbal utilizada no texto, é correto concluir que

- (A) “enquanto” é um conectivo de alternância e pode ser substituído por “ou”.
- (B) “isso” é um pronome indefinido e aponta para o passado do leitor.
- (C) as reticências utilizadas expressam a continuidade de uma enumeração não concluída.
- (D) “que” é um conectivo de comparação e está subordinado ao termo “melhor”.
- (E) “para” é uma preposição final utilizada, no texto, para indicar o destino da personagem.

Leia o texto para responder às questões 31 e 32.

Na década de 1830, não havia mais dúvida, entre os paulistas, sobre a necessidade de uma estrada de ferro que ligasse o interior ao porto de Santos. A grande produção de café demandava uma boa logística de transporte para o seu escoamento. Na década de 1850, estimava-se em dois milhões e meio de arrobas a produção do café no estado.

Inaugurada em 1867 com o nome de São Paulo Railway, a Estrada de Ferro Santos-Jundiaí foi a primeira do estado. Tinha o seu marco zero na Estação Valongo, na cidade de Santos, e chegava a Jundiaí depois de percorrer 139 quilômetros, passando por diversas estações, como a Alto da Serra, em Paranapiacaba, no quilômetro 30, e a da Luz, na cidade de São Paulo, no quilômetro 79.

Questão 31

O texto menciona a necessidade de uma obra de infraestrutura para atender à demanda da produção de café, que

- (A) perdia espaço para o tabaco como principal produto de exportação do Brasil no período mencionado.
- (B) era voltado para o mercado interno, consumido principalmente nos estados da região Centro-Oeste.
- (C) entrava no país pelo porto de Santos, vindo da Etiópia, e era distribuído nos entrepostos e armazéns do interior de São Paulo.
- (D) ocupava posição irrelevante na pauta de exportações brasileiras, sendo consumido em países pequenos, como Guiana Francesa e Suriname.
- (E) era enviado principalmente para os Estados Unidos e para diferentes países da Europa, sendo o principal produto de exportação do Brasil.

Questão 32

No início da década de 1970, eram necessárias aproximadamente 2 horas para realizar o trajeto entre a estação Valongo e a estação da Luz.

Nesse percurso, o trem se locomovia com uma velocidade escalar média, aproximadamente, de

- (A) 69,5 km/h
- (B) 54,5 km/h
- (C) 39,5 km/h
- (D) 34,5 km/h
- (E) 24,5 km/h

Questão 33

No estado de São Paulo, durante a segunda metade do século XIX, grandes ferrovias foram construídas. O principal motivo desse empreendimento foi o escoamento da produção do café até às proximidades do porto de Santos.

Atualmente, um dos principais produtos exportados pelo porto de Santos é

- (A) semicondutor.
- (B) óleo de palma.
- (C) fertilizante.
- (D) trigo.
- (E) soja.

Questão 34

Em 1904, a Companhia Paulista de Estradas de Ferro demonstrou interesse em continuar com seus trilhos pela zona da futura Alta Paulista. Adolpho Pinto, engenheiro da Companhia, determinou o nome das futuras estações ao longo da linha. Por se tratar de uma linha nova, o engenheiro pode dar uma nomenclatura especial para as futuras estações, com as iniciais dos nomes formando um abecedário. Cada um dos nomes recordaria vários acontecimentos históricos que marcaram o estado de São Paulo. Seguindo essa lógica, os nomes escolhidos por Adolpho Pinto para o Abecedário da Paulista foram: América, Brasília, Cabrália, Duartina, Esmeraldas, Fernandina, Gália, Hespéria, Italina, Jafa, Kobe, Lácio, Marília, Nipônica, Ormuz, Pompeia, Tupã e Universo. Referências históricas presentes nos nomes fazem menção à localização geográfica do país (América Latina) e às correntes imigratórias vindas de países como Itália e Japão. Muitos desses nomes foram posteriormente mudados, mas a companhia empenhou-se em manter a ideia do abecedário.

CAMPOS, C.; INOUE, L. M. "A Ferrovia e a Ocupação do Sertão Paulista: A companhia Paulista e sua Linha Tronco Oeste". Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História, [S. l.], v. 69, 2020. DOI: 10.23925/2176-2767.2020v69p172-203. <<https://tinyurl.com/mry5hu2t>> Acesso em: 16.03.2023. Adaptado.

Com base no texto, é correto afirmar que

- (A) as outras ferrovias paulistas nomeavam suas estações seguindo um padrão estabelecido pelo governo federal desde 1808.
- (B) as outras ferrovias paulistas copiaram o modelo abecedário da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, utilizado por esta desde o século XVII.
- (C) a estação Nipônica foi assim nomeada como uma homenagem aos imigrantes japoneses que vieram ao Brasil no século XIX para participar da construção de ferrovias.
- (D) o nome de cada estação da linha citada estava ligado tanto a eventos históricos vinculados ao estado de São Paulo quanto a correntes migratórias e à localização geográfica.
- (E) o nome das estações coincide com o nome das cidades que se formaram ao seu redor, pois elas mantiveram suas denominações e, portanto, não houve trocas de nomes até os dias de hoje.

Questão 35

Leia os textos

A única revolução possível é a que se faz dentro de nós. Não é possível libertar um povo sem, antes, livrar-se da escravidão de si mesmo. Sem esta [revolução interna], qualquer outra será insignificante, efêmera e ilusória, quando não um retrocesso. Cada pessoa tem sua caminhada própria. Faça o melhor que puder. Seja o melhor que puder. O resultado virá na mesma proporção de seu esforço. Compreenda que, se não veio, cumpre a você (a mim e a todos) modificar suas (nossas) técnicas, visões, verdades etc. Nossa caminhada somente termina no túmulo. Ou até mesmo além... Segue a essência de quem teve sucesso em vencer um império...

GANDHI, Mahatma. *A única revolução possível é dentro de nós*.

[...] O sentido da vida é tudo aquilo que nos encaminha na direção da realização do nosso projeto. Cada vez que você dá um passo [...] na direção da consecução do seu projeto, você se realiza como pessoa. [...] Uma vida sem rumo deve ser como um barco sem bússola, um filme sem roteiro.

COSTA, Antônio Carlos Gomes da. *Educação e vida*. Belo Horizonte: Modus Faciendi, 2001. p. 34-35.

<<https://tinyurl.com/2tk27pm2>> Acesso em: 13.03.2023. Adaptado.

Com base nos textos, é correto afirmar que

- (A) a realização do nosso projeto de vida passa pelas revoluções industriais, que ajudaremos a construir, para que nossa caminhada tenha sentido.
- (B) o estabelecimento dos próprios caminhos e o esforço para fazer o nosso melhor são ações fundamentais para empreender qualquer projeto de vida.
- (C) um projeto de vida bem estruturado é como um barco sem instrumentos de navegação e sem cinemas que nos permitam assistir a filmes sem roteiros previamente traçados.
- (D) toda revolução é um retrocesso e a única possível é aquela que faz nossa caminhada seguir além do túmulo, ou seja, quando transformamos o regime social de nosso país em um império.
- (E) nossa realização como pessoa necessita de retrocessos para que possamos nos desvencilhar de qualquer caminho pré-estabelecido e, assim, construirmos nossos sonhos sem as amarras da sociedade.

Questão 36

Em 1968, o Prof. Dr. Euryclides de Jesus Zerbini, cirurgião cardiologista, realizou no Hospital das Clínicas de São Paulo, com sucesso, o primeiro transplante cardíaco em humano no Brasil.

No caso de cardiopatias de alta complexidade, o transplante de coração surge como a forma mais indicada para que o paciente volte a ter uma vida com qualidade.

No entanto, apesar de as cardiopatias estarem associadas a alguns fatores que não podem ser modificados, como a hereditariedade, o sexo e a idade, outros fatores podem e devem ser modificados pelas mudanças no estilo de vida e pelo uso de medicamentos.

Assim, para o paciente que já tem predisposição ou que tem esse tipo de problema, é importante

- (A) manter o nível elevado de pressão arterial e deixar de realizar exames preventivos periodicamente.
- (B) não só evitar as atividades físicas, como também reduzir o consumo de água ao longo do dia.
- (C) manter o consumo elevado de sal, e aumentar o consumo de bebida alcoólica.
- (D) controlar o excesso de peso, e tomar as medicações quando indicadas.
- (E) comer alimentos ricos em carboidratos, óleos e gorduras; e excluir legumes, verduras e cereais.

Leia o texto para responder às questões de 37 a 39.

Em 1899, foi criado o cargo de prefeito em São Paulo e o primeiro a ser eleito foi Antônio da Silva Prado, que aí ficaria até 1911, direcionando a modernização da capital, a remodelação dos espaços e do aparelhamento urbano. O centro da cidade e, particularmente, o chamado triângulo formado pelas ruas São Bento, Direita e Quinze de Novembro, receberia especial atenção. Procurou-se eliminar os estigmas que ligavam São Paulo ao passado colonial, e em seu lugar erigir símbolos modernos que a colocassem entre países civilizados. Esse foi o caso da demolição da antiga Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Homens Pretos, onde os negros ainda realizavam antigos rituais que, na visão dos moradores das cercanias, eram assustadores.

<<https://tinyurl.com/2ubz9h45>> Acesso em: 01.03.2023.

Questão 37

Segundo o texto,

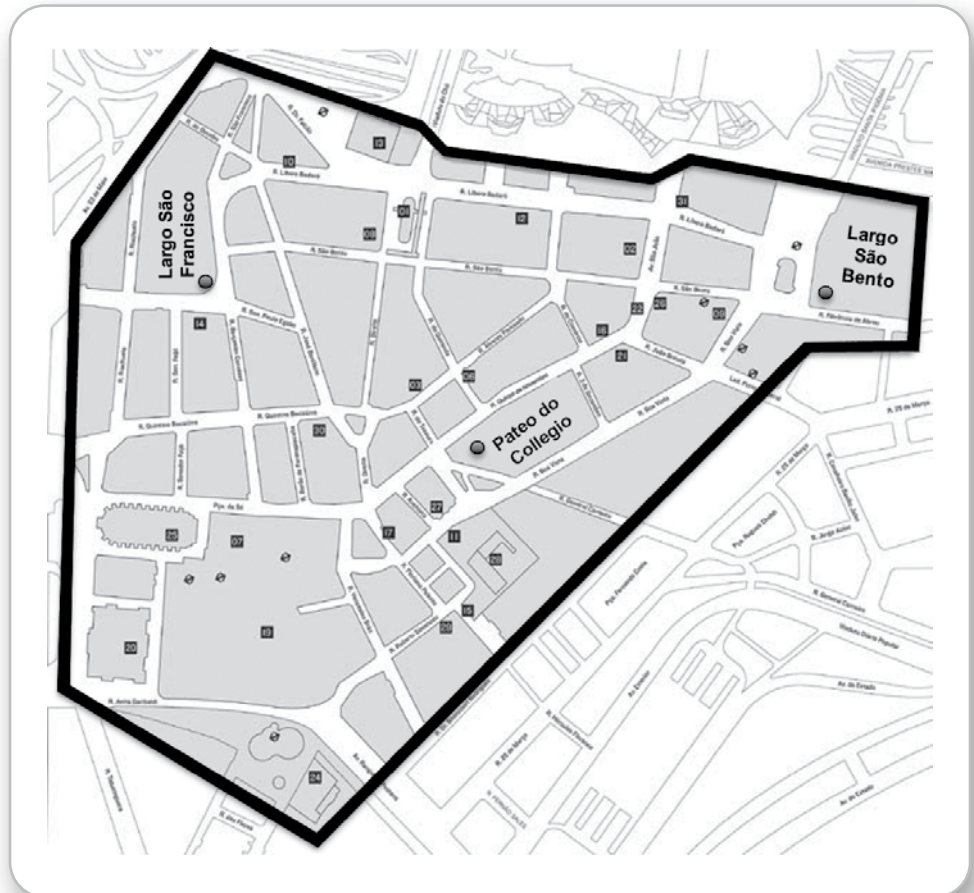
- (A) o chamado triângulo, formado pelas ruas São Bento, Direita e Quinze de Novembro, foi excluído dos planos de reforma do centro, uma vez que ali se localizava a Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Homens Pretos, considerada um símbolo de atraso.
- (B) a reforma do centro da cidade tinha o objetivo de preservar os elementos mais significativos do passado colonial, exaltando a presença negra em São Paulo e sua contribuição para o desenvolvimento cultural da cidade.
- (C) a demolição da Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Homens Pretos era parte do objetivo de eliminar do centro da cidade qualquer elemento considerado atrasado, que lembrasse o passado colonial.
- (D) embora São Paulo possuísse símbolos modernos, ela só passou a ser considerada moderna, como as cidades dos países civilizados, quando Antônio da Silva Prado criou o cargo de prefeito em 1911.
- (E) a criação do cargo de prefeito interrompeu os esforços de modernização da capital, a remodelação dos espaços e do aparelhamento urbano, especialmente no centro da cidade.

Questão 38

A região triangular, mencionada no texto, expandiu-se ao longo do tempo. Entretanto ela permanece sendo conhecida como Triângulo Histórico de São Paulo e sua configuração atual é mostrada no mapa.

Ao considerar o polígono demarcado pelas linhas pretas no mapa, matematicamente, ele seria descrito como um

- (A) triângulo.
- (B) quadrilátero.
- (C) heptágono.
- (D) undecágono.
- (E) dodecágono.



Questão 39

No mapa da questão anterior, é possível traçar um triângulo ao utilizar como vértices o Pátio do Colégio, o Largo São Bento e o Largo São Francisco. Sobre esse polígono, considere que a distância, em linha reta, entre

- o Pátio do Colégio e o Largo São Francisco é de 500 m;
- o Pátio do Colégio e o Largo São Bento é de 500 m; e
- o Largo São Francisco e o Largo São Bento é de 800 m.

Logo, sobre o triângulo traçado, é possível concluir que ele é

- (A) isósceles e acutângulo.
- (B) escaleno e acutângulo.
- (C) isósceles e obtusângulo.
- (D) escaleno e obtusângulo.
- (E) isósceles e retângulo.

Questão 40

O Jardim Botânico de São Paulo é uma importante área de conservação ambiental e de pesquisa científica. Ele possui atrações como o museu botânico, as estufas de plantas, o orquidário e outros espaços de visitação. Nestes espaços, há não só diferentes tipos de palmeiras, ciprestes, pinheiros, árvores de madeiras nobres, plantas ameaçadas de extinção e árvores frutíferas, mas também várias espécies de animais, como os bichos-preguiça e os bugios.

Entre os espaços de visitação, destacam-se:

- *Lago das Ninfeias* — onde há não apenas ninfeias, plantas aquáticas que apresentam flores de várias cores, mas também borboletas, libélulas, peixes, aves e tartarugas;
- *Bosque das Imbuías* — lugar dedicado às imbuías, que, atualmente, estão em perigo de extinção devido à exploração de sua madeira para fabricação de móveis; e
- *Bosque do Pau-Brasil* — em que se pode ver essa espécie típica da Mata Atlântica, o pau-brasil, que pode alcançar até 30 metros de altura e que também está ameaçado de extinção.

Considerando os seres vivos citados no texto, podemos afirmar que

- (A) as borboletas e as libélulas liberam pela respiração o gás oxigênio, o qual é fundamental para a sobrevivência das ninfeias.
- (B) os ciprestes e os pinheiros são plantas conhecidas como gimnospermas, pois formam sementes não envolvidas por frutos.
- (C) todos os vegetais descritos nos espaços de visitação são aclorofilados, portanto incapazes de realizar fotossíntese e de produzir seu próprio alimento.
- (D) as espécies pau-brasil e imbuia são plantas arbustivas, de dois a seis metros de altura, que estão ameaçadas de extinção, pois não possuem vasos condutores de seiva.
- (E) a presença de bichos-preguiça e bugios no Jardim Botânico é prejudicial ao equilíbrio do ecossistema, pois são carnívoros e competem entre si pelo alimento escasso.

Questão 41

A Figueira das Lágrimas é a árvore mais antiga do município de São Paulo e já foi passagem de mercadores, soldados, viajantes e até do Imperador D. Pedro I.

Mães chorosas, pais apreensivos e esposas angustiadas encostavam no tronco dessa figueira para ver seus filhos e maridos viajarem rumo à Guerra do Paraguai (1865-1870).

A árvore, cuja idade é mais antiga que a própria história da Independência do Brasil, está em uma área de 100 m² na Praça Figueira das Lágrimas. Em 2019, suas raízes foram objeto de análise pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas. A árvore pode ter entre 360 e 400 anos.

A figueira chegou a correr riscos, como quando o dono do terreno quis derrubá-la, em 1909; a mobilização da imprensa conseguiu impedir essa tragédia. Em 1920, o então prefeito Firmiano Pinto mandou construir uma mureta com grades ao redor da figueira para protegê-la. No dia da Árvore de 1952, a Sociedade Geográfica Brasileira produziu uma placa de bronze; nos anos 1980, ela foi considerada patrimônio ambiental e declarada imune de corte por iniciativa da Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

Nas proximidades dessa figueira, está a Estrada das Lágrimas, assim batizada em homenagem à árvore.

<<https://tinyurl.com/3p7zchde>> Acesso em: 14.03.2023. Adaptado.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) essa árvore nasceu no século XX, de acordo com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas.
- (B) o prefeito Firmiano Pinto resolveu cortar essa árvore em 1909, mas foi impedido pela imprensa paulista.
- (C) Dom Pedro I se dirigia a essa árvore para chorar e lamentar a ida de milhares de paulistas para lutarem na Guerra do Paraguai.
- (D) essa árvore foi trazida do Paraguai durante a Guerra para servir de apoio psicológico para as mães que tinham perdido seus filhos no conflito.
- (E) a árvore, que dá nome a uma estrada localizada no município de São Paulo, está protegida, hoje em dia, pelo poder público, que proíbe seu corte.

Questão 42

Em 2022, alguns fósseis de dinossauro foram encontrados por acaso durante as obras de duplicação da rodovia BR-153, em Mirassol, no interior de São Paulo.

Os paleontólogos identificaram esses fósseis como sendo um fragmento de fêmur, um úmero, uma vértebra caudal e um dente, provavelmente partes pertencentes ao grupo de Titanossauros Saurópodes.

Esses animais eram quadrúpedes, de pescoço longo e herbívoros. Eles viveram no período Cretáceo, o período final da “Era dos dinossauros”, há 80 milhões de anos, teriam aproximadamente de 12 a 15 metros de comprimento, e massa entre 10 e 15 toneladas.

<<https://tinyurl.com/5bsxkp3x>> Acesso em: 04.03.2023. Adaptado.

A descoberta descrita no texto evidencia corretamente que

- (A) as espécies existentes há milhões de anos eram iguais às atuais.
- (B) os seres vivos se transformam em fósseis quando são totalmente decompostos após sua morte.
- (C) as partes duras dos animais, como dentes, ossos, vértebras e carapaças, não são passíveis de fossilização.
- (D) os registros paleontológicos revelam informações as quais permitem os estudos sobre seres vivos de determinadas épocas.
- (E) as partes moles dos animais e dos vegetais são rapidamente fossilizadas devido à presença de bactérias e fungos decompositores.

Questão 43

O estado de São Paulo possui diversos pontos turísticos, sendo alguns exemplos de possíveis destinos:

- a Igreja Matriz de Santa Ana, em Santana do Parnaíba;
- a Capela das Mercês, em São Luiz do Paraitinga;
- a Estação Ferroviária, em Paranapiacaba;
- o Museu Frei Galvão, em Guaratinguetá;
- a Cachoeira Salto Botelho, em Lucélia;
- a Fazenda Vila Rica, em Itatiba; e
- o Museu do Café, em Santos.

Um turista pretende visitar três dos destinos listados, sendo que sua primeira parada será o Museu do Café, e os outros dois destinos serão escolhidos de forma aleatória.

O número máximo de roteiros diferentes, levando em conta a ordem de visita aos pontos turísticos, corresponde a

- (A) 15.
- (B) 30.
- (C) 36.
- (D) 42.
- (E) 210.

Questão 44

Considere o mapa.

Vamos supor que a equipe de futebol da Ferroviária de Araraquara irá disputar uma partida de futebol amistosa contra a equipe do Paulista de Jundiaí no estádio deste.



O avião que transportará a equipe de Araraquara voará deste município, em linha reta, em direção ao município de Jundiaí no sentido

- (A) Noroeste.
- (B) Nordeste.
- (C) Sudoeste.
- (D) Sudeste.
- (E) Norte.

Questão 45

Dados do relatório de inteligência turística do estado de São Paulo, de novembro de 2022, resumem a avaliação dos turistas que visitaram alguns de seus municípios. No quadro, apresentam-se certos destinos e suas avaliações realizadas em dois sites. Nessa escala, 0 seria a pior avaliação e 5, a melhor.

Destinos	Avaliação no Google	Avaliação no TripAdvisor
Aparecida	4,76	4,50
Campos do Jordão	4,57	4,33
Eldorado	4,58	4,30
Ilhabela	4,63	4,47
Olímpia	4,41	3,98

fonte dos dados: <<https://tinyurl.com/yckj57ja>> Acesso em: 09.03.2023. Adaptado.

De acordo com os dados apresentados, é correto afirmar que o destino turístico que possui a melhor avaliação média, considerando os dois sites, é

- (A) Aparecida.
- (B) Campos do Jordão.
- (C) Eldorado.
- (D) Ilhabela.
- (E) Olímpia.

Questão 46

As estâncias hidrominerais possuem fontes de águas minerais, com cachoeiras e rios, sendo uma opção de passeio no estado de São Paulo.

Na região centro-oeste do estado, fica Águas de Santa Bárbara e, perto de Minas Gerais, Águas da Prata. No Parque Estadual de Águas da Prata, a água é tida como a mais radioativa das Américas. Essa radiação, contudo, não faz mal, já que possui propriedades medicinais.

<<https://tinyurl.com/8pctdtht>> Acesso em: 01.03.23. Adaptado.

O produto dessas fontes, a água mineral, é um exemplo de

- (A) substância composta.
- (B) substância simples.
- (C) substância pura.
- (D) mistura destilada.
- (E) mistura.

Questão 47

Ao subir ou descer uma serra, como quando se viaja entre Santos e Paranapiacaba (distrito de Santo André, no alto da Serra do Mar), é bastante comum sentir a orelha entupir ou escutar sons abafados. Esse fenômeno, chamado autofonia, decorre da mudança de altitude. Quando a pressão atmosférica muda, é necessário que a pressão da orelha média se iguale à do meio externo. Em situações em que ocorre mudança rápida de pressão, é necessário um tempo para que as pressões se igualem e, enquanto isso não ocorre, sentimos a orelha entupir.

Sabendo que a pressão atmosférica é inversamente proporcional à altitude, ao partir de Paranapiacaba em direção ao Porto de Santos, podemos sentir a orelha entupir porque a altitude (I) e, por isso, a pressão da orelha média irá (II) em relação ao seu valor no início da viagem.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto.

	(I)	(II)
(A)	diminui	aumentar
(B)	diminui	diminuir
(C)	diminui	se manter igual
(D)	aumenta	diminuir
(E)	aumenta	aumentar

Questão 48

Multicampeã pela Seleção Brasileira Feminina, duas vezes medalhista de prata nos jogos Olímpicos e com diversas taças importantes no currículo — como Libertadores e Copa do Brasil — Cristiane, nascida em 1985, no município de Osasco, região metropolitana de São Paulo, e atualmente jogadora do Santos, avalia a situação do futebol feminino no Brasil como “muito melhor” do que antigamente.

“Comecei no futebol de rua, somente com meninos — não tinha menina — com muito preconceito. Não tinha oportunidades, porque minha família não tinha condições financeiras, meu pai era caminhoneiro, minha mãe empregada doméstica, nós morávamos no quintal da minha avó. Graças a um vizinho meu, que me apadrinhou na infância, eu tive a condição de ir para uma escolinha e comprar material. Eu olho tudo isso que foi construído para as meninas poderem aproveitar aquilo que a gente batalhou muito para ter. É um orgulho muito grande”.

<<https://tinyurl.com/4j66unk3>> Acesso em: 01.03.2023. Adaptado.

Segundo o texto,

- (A) a presença de meninas nas partidas de futebol de sua infância foi o impulso necessário para o alto rendimento da atleta na vida adulta.
- (B) o futebol feminino gozava de melhores condições no passado, pois as meninas eram aceitas nas partidas dos meninos.
- (C) a atleta enfrentou dificuldades relacionadas às condições financeiras de sua família e ao fato de que, em sua infância, não havia muitas meninas com quem pudesse jogar.
- (D) a atleta considera o futebol profissional um esporte democrático, pois, sem condições financeiras e sem ajuda, ela encontrou facilidade para praticá-lo.
- (E) para ser bem sucedida no esporte que escolheu, bastou a atleta acreditar em seu potencial e se empenhar nos treinos.

Questão 49

Uma das principais atrações turísticas da cidade de Boituva, no estado de São Paulo, é o passeio de balão de ar quente. O princípio de funcionamento desses balões está relacionado ao aumento ou à diminuição da densidade média do balão resultantes do resfriamento ou do aquecimento do ar em seu interior, respectivamente.

Dessa forma, para iniciar um passeio, o balonista deve (I) o ar no interior do balão. Assim, o ar irá se (II), (III) a densidade média do balão e, conseqüentemente, fazendo-o subir.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto.

	(I)	(II)	(III)
(A)	aquecer	expandir	diminuindo
(B)	resfriar	expandir	diminuindo
(C)	aquecer	expandir	aumentando
(D)	resfriar	contrair	aumentando
(E)	aquecer	contrair	diminuindo



<<https://tinyurl.com/mrzfa2dc>> Acesso em: 03.03.2023. Original colorido.

Nos quadrinhos dados, o humor é utilizado para criticar o uso constante de alguns recursos tecnológicos que podem levar à perda da autonomia.

Uma atitude possível para combater esse processo na sociedade atual é

- (A) a utilização do celular como ferramenta de comunicação por todos, garantindo, assim, igualdade entre os indivíduos.
- (B) a substituição do celular por computadores pessoais portáteis, já que oferecem mais recursos de verificação de informação.
- (C) o ensino da resiliência nas escolas, pois o entendimento da realidade do próximo acarreta a necessidade de contatos interpessoais virtuais e físicos.
- (D) o uso constante de linguagem informal e acessível, pois o desconhecimento linguístico impede a concretização de uma comunicação efetiva fora da internet.
- (E) a valorização do autoconhecimento e do senso crítico, competências capazes de gerar um indivíduo questionador, atento à realidade e independente.

FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a),

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, depois, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Preencha os campos desta Folha de Respostas Intermediária, conforme o modelo a seguir:

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---
3. Não deixe questões em branco.
4. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
5. Posteriormente, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.

PROVA (50 RESPOSTAS)

RESPOSTAS de 01 a 15

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

RESPOSTAS de 16 a 30

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

RESPOSTAS de 31 a 45

31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E

RESPOSTAS de 46 a 50

46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

NÃO AMASSE,
NÃO DOBRE,
NEM RASURE
ESTA FOLHA.