

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campi Caucaia e Fortaleza

Curso Técnicos Integrados e
Subsequentes Campi Caucaia e
Fortaleza/CE
EDITAL Nº 015/2023

INTEGRADO

2024.1



FUNETEC - PB

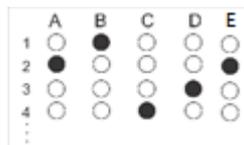
Caderno de Provas

**Editais Nº. 015/2023 –
CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS**

Data: ____/____/____

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Escreva a data, a sua assinatura e o seu número de inscrição no espaço indicado nesta capa.
- O candidato receberá 2 (duas) **Folhas de Respostas**: uma para responder às questões de múltipla escolha e outra para redigir a **Redação**.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher as **Folhas de Respostas**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue a **Folhas de Respostas** e o **Caderno de Provas** ao fiscal.
- Este **Caderno de Provas** contém, respectivamente, 10 (dez) questões Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, 05 (cinco) questões de Geografia, 05 (cinco) questões de História, 05 (cinco) questões de Biologia, 05 (cinco) questões de Física, 10 (dez) questões de Matemática, 05 (cinco) questões de Química e 01 (uma) Redação.
- Se o **Caderno de Provas** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao Fiscal, para que seja efetuada de imediato a troca do Caderno.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Provas** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos Fiscais.
- O preenchimento da **Folha de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- O Caderno de Provas só poderá ser levado pelo candidato após decorridas 03 (três) horas do início da prova.
- A quantidade de questões objetivas e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

<i>Disciplinas</i>	<i>Número de questões</i>	<i>Disciplinas</i>	<i>Número de questões</i>
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	10 questões	Física	05 questões
Geografia	05 questões	Matemática	10 questões
História	05 questões	Química	05 questões
Biologia	05 questões	Redação	01 questão

ASSINATURA DO CANDIDATO:

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

As questões de 01 a 10 refere-se ao texto a seguir.

A camisa do homem feliz

Ítalo Calvino

Um rei tinha um filho único e gostava dele como da luz dos próprios olhos. Mas o príncipe estava sempre descontente. Passava dias inteiros debruçado na sacada a olhar para longe.

— Mas o que lhe falta? — perguntava-lhe o rei. — O que é que você tem?

— Não sei, meu pai, nem eu mesmo sei.

— Está apaixonado? Se quer uma moça qualquer, diga-me e será sua esposa, seja ela a filha do rei mais poderoso da terra ou a mais pobre das camponesa!

— Não, papai, não estou apaixonado.

E o rei tentava distraí-lo de todas as formas! Teatros, bailes, música, cantos; mas nada adiantava, e a cada dia desapareciam do rosto do príncipe as nuances do vermelho.

O rei publicou um edital, e de todas as partes do mundo vieram pessoas mais instruídas: filósofos, doutores e professores. Mostrou-lhes o príncipe e pediu conselhos. Eles se retiraram para pensar e voltaram à presença do rei.

— Majestade, pensamos, lemos as estrelas; eis o que deve fazer. Procure um homem que seja feliz, mas feliz em tudo e por tudo, e troque a camisa de seu filho com a dele.

Naquele mesmo dia, o rei mandou os embaixadores mundo afora a fim de procurar o homem feliz.

Levaram-lhe um padre.

— O senhor é feliz? — perguntou-lhe o rei.

— Sim, majestade!

— Muito bem. Ficaria contente em se tornar o meu bispo?

— Quem me dera, Majestade!

— Rua! Fora daqui! Procuo um homem feliz e contente com a sua condição; e não um que deseja estar melhor de que está.

E o rei ficou esperando outro. Havia um rei seu vizinho, disseram-lhe, que era feliz e contente de fato: tinha esposa bonita e boa, um monte de filhos, vencera todos os inimigos na guerra, e seu país estava em paz. Imediatamente, cheio de esperança, o rei mandou que os embaixadores fossem lhe pedir a camisa.

O rei vizinho recebeu os embaixadores e:

— Sim, sim, não me falta nada, porém é pena que, quando a gente tem tantas coisas, tenha que morrer e deixar tudo! Com tal pensamento, sofro tanto que não durmo à noite!

E os embaixadores acharam melhor ir embora.

Para desafogar seu desespero, o rei foi caçar. Atirou em uma lebre e pensava tê-la atingido, mas a lebre, mancando, fugiu. O rei a perseguiu e afastou-se do séquito. No meio dos campos, ouviu um homem cantando uma cançoneta. O rei parou: “Quem canta assim, só pode ser feliz!”, e seguindo o canto entrou numa vinha, vendo entre as fileiras, um jovem que cantava podando as videiras.

— Bom dia, Majestade — cumprimentou o jovem. — Tão cedo e já pelos campos?

— Bendito seja você, quer que o leve comigo para a capital? Será meu amigo.

— Ai, ai, ai, Majestade, não, não mesmo, obrigado. Não trocaria de lugar nem com o papa.

— Mas por que você, um rapaz tão forte...

— Eu lhe digo que não. Estou contente assim e basta.

“Finalmente um homem feliz!”, pensou o rei.

— Escute, jovem, deve me fazer um favor.

— Se puder, de todo o coração, Majestade.

— Espere um momento. — E o rei, que não cabia mais em si de alegria, correu em busca de seu séquito: — Venham! Venham! Meu filho está salvo. — E os conduz até o jovem. — Bendito jovem — diz —, dar-lhe-ei tudo o que quiser! Mas me dê, me dê...

— O que, Majestade?

— Meu filho está à beira da morte! Só você poderá salvá-lo. Venha aqui, espere! — E o segura, começa a desabotoar-lhe o casaco. De repente, estaca. Tombam-lhe os braços.

O homem feliz não tinha camisa.

CALVINO, I. *Fábulas Italianas*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

- 01.** A ausência da camisa no personagem que foi considerado um homem feliz pelo rei significa que a felicidade
- A) depende das condições socioeconômicas dos indivíduos.
 - B) pode ser comprada, como uma camisa, por exemplo.
 - C) resulta do sofrimento vivido individualmente pelas pessoas.
 - D) encontra-se, de forma concreta, naquilo que as pessoas conquistam.
 - E) constrói-se no interior das pessoas, não em objetos a serem adquiridos.
- 02.** O texto de Calvino, em sua totalidade, faz uma reflexão sobre
- A) a valorização excessiva dos momentos de felicidade.
 - B) a busca incessante do ser humano por algo inexistente.
 - C) a existência de receita para extermínio do sofrimento.
 - D) a impossibilidade de o ser humano encontrar a felicidade total.
 - E) a existência da felicidade apenas na ausência total de sofrimento.
- 03.** No primeiro parágrafo, os verbos expressam
- A) estados que se transformam na linha do tempo.
 - B) ações que se transformam de maneira progressiva.
 - C) ações e estados que se repetem de maneira rotineira.
 - D) ações e estados que se realizam de maneira simultânea.
 - E) estados que se alteram a partir da mudança do espaço.
- 04.** O texto é construído por meio de um
- A) narrador que opina somente sobre as decisões do protagonista.
 - B) narrador subjetivo que participa ações como protagonista, o rei.
 - C) narrador que não emite opinião sobre as ações dos personagens.
 - D) narrador que conhece profundamente os sentimentos do filho do rei.
 - E) narrador imparcial que participa das ações como personagem secundário.
- 05.** Considerando o objetivo central e a organização do texto, a sequência
- A) narrativa é dominante, e a descritiva, secundária.
 - B) dialógica é dominante, e a narrativa, secundária.
 - C) descritiva é dominante, e a narrativa, secundária.
 - D) dialógica é dominante, e a descritiva, secundária.
 - E) descritiva é dominante, e a descritiva, secundária.

Para responder as questões 6, 7 e 8, considere o trecho abaixo.

E o segura[1], começa a desabotoar-lhe[2] o casaco. De repente, estaca. Tombam os braços.

06. Se o verbo “começar” for conjugado no pretérito perfeito do indicativo, deverá ser flexionado como

- A) “começou”.
- B) “começava”.
- C) “começaria”.
- D) “começara”.
- E) “comece”.

07. No trecho, existem

- A) 3 orações.
- B) 4 orações.
- C) 5 orações.
- D) 6 orações.
- E) 7 orações.

08. No primeiro período, os pronomes **o**[1] e **lhe**[2], em destaque,

- A) substituem a palavra “jovem” e ambas funcionam como sujeito.
- B) substituem a palavra “rei” e ambas funcionam como objeto direto.
- C) Substituem a palavra “rei” e ambas funcionam como objeto indireto.
- D) substituem a palavra “jovem” e funcionam, respectivamente, como objeto direto e objeto indireto.
- E) substituem a palavra “rei” e funcionam, respectivamente, como objeto direto e objeto indireto.

09. Analise o período abaixo.

Naquele mesmo dia, o rei mandou os embaixadores mundo afora **a fim de** procurar o homem mais feliz.

O termo em destaque introduz uma

- A) causa.
- B) conclusão.
- C) finalidade.
- D) explicação.
- E) consequência.

10. Analise o período.

A fim de procurar o homem mais feliz o rei mandou naquele mesmo dia os embaixadores mundo afora.

Considerando o português escrito padrão e o uso da vírgula, a nova versão do período dever ser:

- A) A fim de procurar o homem mais feliz, o rei mandou, naquele mesmo dia, os embaixadores mundo afora.
- B) A fim de procurar o homem mais feliz o rei mandou, naquele mesmo dia, os embaixadores mundo afora.
- C) A fim de procurar o homem mais feliz, o rei mandou, naquele mesmo dia os embaixadores mundo afora.
- D) A fim de procurar o homem mais feliz o rei mandou, naquele mesmo dia os embaixadores, mundo afora.
- E) A fim de procurar o homem mais feliz, o rei mandou naquele mesmo dia, os embaixadores, mundo afora.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – GEOGRAFIA

11. Considere o excerto abaixo.

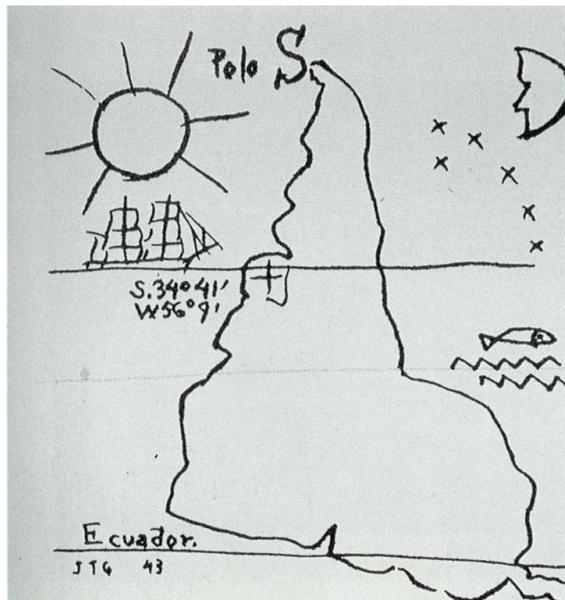
Essa categoria de análise da geografia se caracteriza “como uma determinada área da superfície terrestre, com extensão variável, que apresenta características próprias e particulares que a diferenciam das demais.” A diferenciação pode ser “natural [...] ou geográfica, se a diferenciação for econômica, política, social ou cultural.”

(MOREIRA; SENE, p.17, 2016) MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

O excerto refere-se ao conceito da Geografia que se denomina

- A) Lugar.
- B) Região.
- C) Território.
- D) Paisagem.
- E) Espaço Geográfico.

12. Observe a imagem



América invertida obra de Joaquín Torres García.

Fonte: GARCÍA., Joaquín Torres. **América Invertida**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Am%C3%A9rica_Invertida#/media/Ficheiro:Joaqu%C3%ADn_Torres_Garc%C3%ADa_-_Am%C3%A9rica_Invertida.jpg. Acesso em: 29 set. 2023.

Na obra de Joaquín Torres, vê-se o continente americano em uma posição não usual. Essa representação cartográfica está

- A) incorreta, pois o Norte deve sempre apontar para a parte superior do mapa.
- B) correta, pois o Sul nos mapas sempre deve apontar para parte superior.
- C) incorreta, pois o desenho do continente americano não está fiel à realidade.
- D) correta, apesar dos mapas serem comumente difundidos com o Norte na parte superior.
- E) equivocada, pois os desenhos infantis dos barcos, do sol e do peixe inviabilizam o mapa como produto cartográfico.

13. A música, a seguir, “Mestisoul”, da banda de rappers Tensai Mcs, relata a situação de brasileiros que vão viver em outros países.

Mestisoul, o puro sangue brasileiro
‘Tá’ na cara, ‘tá’ na cor que
Descende o mundo inteiro
Se você ama esse país solta a voz *brow!*
Soul brasileiro, sou brasileiro sou!
Salve, Salve Jean Charles, nosso mártir na Inglaterra
Brasileiro quer trabalho, então parte ‘pra’ outras terras
Legal ou não? É o jeitinho brasileiro!
Exportamos mão de obra ‘pro’ mundo inteiro
Em todos continentes estamos presentes
Tensai Mcs - Mestisoul

NATHANALIDIS, Andressa Zoi. **A CANÇÃO DOS DESLOCADO**: rap e (i) migração em tempos globalizados. 2014. 361 f. Tese (Doutorado) - Curso de Letras, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

No trecho da música, tendo como referência os brasileiros e o Brasil, tem-se uma situação de

- A) imigração.
 - B) emigração.
 - C) migração interna.
 - D) migração temporária.
 - E) migração pendular.
14. A Região Nordeste pode ser subdivida de acordo com características naturais, como a vegetação e o clima. A sub-região nordestina que possui o clima tropical úmido, sendo a mais populosa, conta com seis capitais: Aracaju (SE), Natal(RN), Salvador(BA), Maceió(AL), Recife(PE) e João Pessoa(PB). Essa sub-região é nomeada como
- A) Sertão.
 - B) Agreste.
 - C) Zona da Mata.
 - D) Meio-Norte.
 - E) Caatinga.
15. Leia o excerto abaixo.

O processo de colonização de países da África e da Ásia, empreendido por países europeus financiados por grandes empresas europeias, a fim de explorar matérias-primas e de obter um grande mercado consumidor e mão de obra barata. [...] Sendo um processo iniciado no século XIX, motivado pela Segunda Revolução Industrial, as empresas e os banqueiros que patrocinaram as grandes expedições[...] utilizavam-se do discurso da importância de levarem a “civilidade” a esses povos, mas na verdade tinham como único interesse o lucro que poderiam obter.

Fonte: HISTÓRIA DO MUNDO. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/.htm>. Acesso em: 29 set. 2023.

Esse processo ficou conhecido como

- A) colonialismo.
- B) globalização.
- C) mundialização.
- D) descolonização.
- E) neocolonialismo.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – HISTÓRIA

16. Sobre o processo de Independência do Estados Unidos, leia a explicação a seguir.

Com o Tratado de Paris, em 1783, terminaram oficialmente as hostilidades entre americanos e ingleses. Durante a guerra, os estadistas americanos não buscaram implantar uma nova ordem social. Não se propuseram fazer uma revolução total que incentivasse os grupos de condição social inferior ou sem poder a exercerem o poder político e levarem a efeito uma mudança drástica no caráter básico da sociedade.

NARO, Nancy. **A formação dos Estados Unidos**. São Paulo/Campinas: Atual/Edunicamp, 1985. p.10.

Baseando-se no fragmento textual e no pós-independência estadunidense, é correto afirmar:

- A) a maioria dos americanos estava excluída da participação política, especialmente porque os líderes da independência – comerciantes, latifundiários e intelectuais urbanos – impuseram seus interesses na Carta Magna.
- B) a guerra manteve a concentração da riqueza na América, todavia, uma de suas consequências foi a extensão do sufrágio universal à população branca masculina, independentemente de a condição do eleitor ser imigrante.
- C) grupos étnicos e raciais americanos tiveram direito ao voto indireto, devido à participação na guerra de independência, mas sem constituir representação política própria, culminando no exercício limitado da cidadania.
- D) contingentes populacionais estrangeiros chegados antes da independência foram naturalizados em decorrência do projeto de nação unificada e centralizada, sendo assim, constituidores da identidade norte-americana.
- E) a reivindicação de mulheres da Carolina do Norte, expressas no documento intitulado de *Proclamação Edenton*, embasou a conquista feminina do direito incondicional do voto às mulheres no contexto da independência americana.

17. Analise a seguinte citação:

A ampliação das conexões econômicas, culturais e políticas entre indivíduos, movimentos sociais, empresas e países é um processo real e concreto e compõe o núcleo do que chamamos de mundo globalizado. Entretanto, nesse início do século XXI, trata-se de um processo incompleto. Por isso, devemos tomar cuidado quando tentamos imaginar que num futuro próximo o mundo será totalmente integrado e unificado, com todas e quaisquer fronteiras econômicas, culturais e políticas abolidas.

BARBOSA, Alexandre de Freitas. **O mundo globalizado**. Política, sociedade e economia. São Paulo: Contexto, 2001, p. 18-19.

Considerando o texto, deve-se concluir que os limites do referido processo histórico encontram-se nas

- A) práticas econômicas dos países subdesenvolvidos, incapazes de assimilarem as políticas neoliberais exigidas para a sua inserção global.
- B) dificuldades das transformações na esfera científica, que resultam na lenta ampliação do acesso mundial às benesses tecnológicas.
- C) especificidades das identidades e economias, nacionais e locais, que condicionam distintas formas de integração entre as sociedades.
- D) tradições e nos costumes locais que inviabilizam a conversão dos habitantes do planeta em consumidores de produtos padronizados.
- E) habilidades dos Estados emergentes em instrumentalizar e controlar de maneira autônoma as suas próprias políticas econômicas.

18. Leia, abaixo, um trecho do relato de Oscar Ameringer a respeito da Depressão de 1929, destinado ao subcomitê da Comissão de Assuntos Trabalhistas da Câmara dos Deputados do Estados Unidos, em 1932.

Os fazendeiros estão sendo pauperizados pela pobreza das populações industriais e as populações industriais, pauperizadas pela pobreza dos fazendeiros. Nenhum deles tem dinheiro para comprar o produto do outro: conseqüentemente há excesso de produção e carência de consumo, ao mesmo tempo e no mesmo país.

Fonte: MARQUES, Adhemar; BEIRUTE, Flávio; FARIA, Ricardo. História **Contemporânea através de textos**. São Paulo: Contexto, 2008. p. 166. (Coleção Textos e Documentos, 5).

Considerando os fatores geradores da Crise de 1929, a *Grande Depressão* ocorreu devido

- A) ao aumento exponencial das matérias-primas em razão do neocolonialismo.
B) à especulação no mercado de ações e a falsa sensação de prosperidade.
C) à queda do consumo de bens militares ao fim da Primeira Guerra Mundial.
D) ao desdobramento econômico das indenizações do Tratado de Versalhes.
E) à política de isolamento econômico estadunidense em relação à Europa.
19. Os documentos históricos são repletos de significados e devem ser interpretados à luz dos acontecimentos ocorridos em determinado contexto. Avalie o exemplo a seguir.

Documento – "Santinho" de João Goulart: missa de 30º dia de falecimento.

 <p>João B. Marques Goulart 1918 - 1976</p>	<p>Lembrança da Missa de 1 mês de JOÃO B. MARQUES GOULART 1918 - 1976</p> <p>João Goulart nasceu a 1º de março de 1918, em São Borja.</p> <p>Formou-se em Direito em P. Alegre na Faculdade da URS.</p> <p>Iniciou suas atividades políticas em 1945, ingressando no P.T.B. Foi Presidente do Diretório Municipal do P.T.B. de sua terra. Em 1946 foi eleito Deputado Estadual. Quatro anos após foi eleito Deputado Federal. Foi Secretário do Interior e Justiça no Governo de Ernesto Dornelles.</p> <p>Exerceu a Presidência do P.T.B. no Rio Grande do Sul.</p> <p>O Presidente Getúlio Vargas em 1951 levou-o para o Rio de Janeiro como Ministro do Trabalho.</p>	<p>Foi eleito Presidente do Diretório Nacional do Partido Trabalhista Brasileiro. Em 1955 foi eleito Vice-Presidente da República. Em 1960 é eleito em campanha memorável novamente Vice-Presidente da República.</p> <p>Com a renúncia de Jânio Quadros em 1961, assumiu João Goulart a Presidência da República. Lutou pela implantação das Reformas de Base para o Brasil e foi premido a abandonar o Governo pelo Movimento de Março de 1964. Preferiu a renúncia à luta entre irmãos. Exilou-se no Uruguai. Seu maior desejo depois de mais de 12 anos de exílio era retornar à sua Pátria. Não viu realizado esse seu anseio.</p> <p>Faleceu em Mercedes, Argentina, no dia 6 de dezembro de 1976.</p>
--	--	--

Arquivo: João Goulart. Post MortemJG pm 1977.01.06. Disponível em: <https://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=PostMortem&hf=www18.fgv.br&pagfis=1996>

O documento revela o perfil político do então presidente Goulart, na medida em que

- A) indica seu caráter conciliador que, em certo sentido, evitou confrontos armados de grandes proporções no país.
B) destaca seu protagonismo nas Reformas de Base que, mesmo sendo exitosas, levaram à sua deposição da Presidência.
C) atribui ao seu passado político integralista o mérito de suas conquistas eleitorais no estado do Rio Grande do Sul.
D) enfatiza a renúncia de Jânio Quadros, a fim de justificar o seu ato espontâneo de abandonar o Governo Federal.
E) ressalta a sua vida de exilado político comunista, comprometido com as lutas em favor das camadas mais populares.

20. Leia com atenção o trecho da Constituição brasileira de 1988.

TÍTULO IX - DAS DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS GERAIS

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Tendo como referência a Constituição , pode-se inferir que o principal objetivo do artigo citado é

- A) promover o agronegócio extensivo e o desenvolvimento econômico.
- B) fornecer recursos minerais e vegetais para a exploração comercial.
- C) assegurar aos nativos a propriedade jurídica de territórios ancestrais.
- D) garantir o patrimônio cultural e a própria existência dos autóctones.
- E) viabilizar a colonização dos povos originários e a expansão agrícola.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – BIOLOGIA

21. O método científico é um conjunto de etapas que deve ser seguido para que um estudo seja considerado científico. É o método científico que valida uma pesquisa como um conhecimento verdadeiro, livre de conceitos prévios ou subjetividade dos pesquisadores.

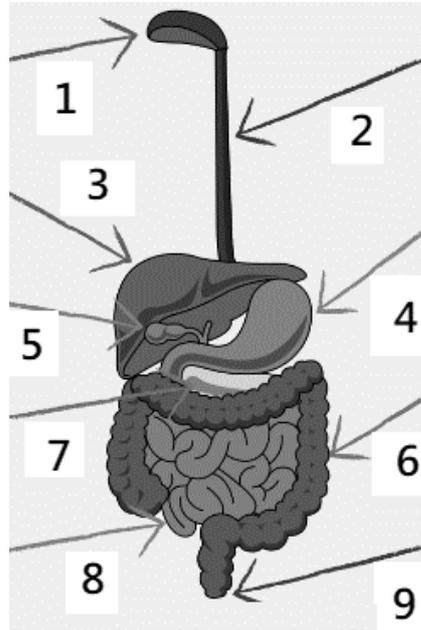


<https://brasilecola.uol.com.br/quimica/metodo-cientifico.htm> disponível em setembro de 2023.

Para explicar um determinado fenômeno, a parte integrante do método científico que forma a base prévia de experimentos científicos denomina-se

- A) experimentação
 - B) hipótese..
 - C) resultado.
 - D) teoria.
 - E) lei.
22. As abelhas organizam-se em castas, que apresentam funções bem definidas e são responsáveis pela polinização de diversas espécies. Essa constituição de castas é identificada como uma relação harmônica do tipo
- A) sociedade.
 - B) inquilinismo.
 - C) parasitismo.
 - D) mutualismo.
 - E) comensalismo.
23. As enchentes são fenômenos naturais, mas podem ser intensificadas pelas práticas humanas no espaço das cidades. As fortes chuvas provocadas pela passagem de um ciclone extratropical pela região Sul do país deixaram morte e causou ainda enchentes, destelhamento de casas, queda de árvores e quebra de pontes. Diante dessas circunstâncias, algumas doenças podem ser transmitidas quando se entra em contato com a água da chuva ou de enchente, como
- A) o botulismo.
 - B) a coqueluche
 - C) a leptospirose.
 - D) o sarampo.
 - E) a doença de Chagas.

24. O sistema digestório é formado por um conjunto de órgãos que atuam no corpo humano. A ação desses órgãos está relacionada ao processo de transformação do alimento, que tem o objetivo de ajudar na absorção dos nutrientes. Sendo assim, analise o esquema abaixo, que apresenta alguns órgãos do sistema digestório humano.



Disponível em: www.mrgscience.com [Adaptado]

As estruturas indicadas pelos números 3, 4 e 6 são, respectivamente,

- A) esôfago, estômago e vesícula biliar.
 - B) pâncreas, fígado e intestino grosso.
 - C) fígado, pâncreas e intestino delgado.
 - D) esôfago, fígado e vesícula biliar.
 - E) fígado, estômago e intestino grosso.
25. As células eucariontes são aquelas que apresentam um núcleo delimitado por um envoltório nuclear. No interior do citoplasma da célula eucariótica, estão mergulhadas diversas organelas membranosas que apresentam as mais diversas funções. Entre as principais organelas encontradas, o complexo golgiense é responsável por
- A) auxiliar na produção e na síntese das proteínas nas células.
 - B) fazer a degradação e a digestão de partículas do meio exterior às células.
 - C) realizar o processo da respiração celular, que produz a maior parte de energia vital.
 - D) originar o acrossoma, uma vesícula encontrada na cabeça dos espermatozoides.
 - E) conhecer a ação da enzima catalase dos peroxissomos e a não degradação do peróxido de hidrogênio.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – FÍSICA

26. Considere o excerto abaixo.

Você já deve ter visto uma “nuvem” formada na passagem de alguns aviões, em grandes altitudes. Esses rastros, também conhecidos como “trilhas de condensação”, são nuvens de partículas de gelo, em formato linear, que se formam durante a passagem da aeronave. Segundo Jocelyn Timperley, da BBC Future, “Nem todas as aeronaves produzem rastros de nuvens. Estima-se que eles ocorram em cerca de 18% dos voos. É preciso que o ar esteja suficientemente frio para que a água congele e, por isso, eles normalmente aparecem apenas acima de certas altitudes — tipicamente, 6 km, ou 20 mil pés.”

No momento da formação dos rastros, o avião encontra-se em velocidade de cruzeiro, considerada constante, descrevendo uma trajetória que pode ser aproximada a uma linha reta. Nesse caso, pode-se classificar o movimento da aeronave em

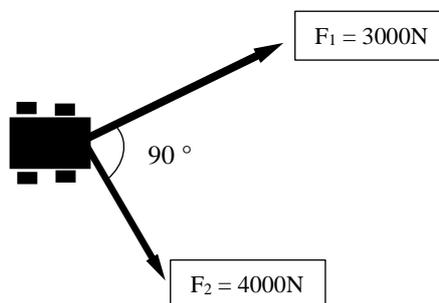
- A) Movimento Variado.
 - B) Movimento Retilíneo Uniforme.
 - C) Movimento Circular Uniforme.
 - D) Movimento Circular Uniformemente Variado.
 - E) Movimento Retilíneo Uniformemente Variado.
27. Ao realizar o movimento para seu saque, um jogador de tênis arremessa a bola, verticalmente, para cima, em uma trajetória retilínea, e sem rotação. Para ter seu melhor saque, ele deve atingir a bola no ponto mais alto da trajetória. Nesse momento, a bola
- A) possui velocidade e aceleração nulas.
 - B) possui, ainda, velocidade diferente de zero e aceleração nula.
 - C) possui velocidade nula e aceleração igual a gravidade no local.
 - D) possui, ainda, velocidade diferente de zero e sua aceleração é a gravidade no local.
 - E) possui velocidade nula e aceleração equivale a metade da gravidade no local.
28. Em vários parques de diversões, a montanha-russa chama atenção pelo seu tamanho e pelos gritos quase desesperados dos participantes durante uma volta. Para que o carrinho possa executar uma volta completa, é necessário que exista um motor para impulsioná-lo inicialmente e, em várias montanhas, fazer subir ladeiras íngremes. A necessidade da presença desse motor deve-se
- A) a energia mecânica que deve ser conservada.
 - B) a energia total do sistema que não se conserva.
 - C) a força gravitacional que atua de forma a frear o carrinho.
 - D) a força gravitacional que atua de forma a acelerar o carrinho.
 - E) a energia mecânica que se dissipa durante o deslocamento do carrinho, devido às forças de resistência.

29. Um passageiro transporta sua nova mala em um piso horizontal, conforme figura abaixo. Para isso, não necessita de um grande esforço, devido à disposição das rodinhas. As forças que atuam sobre a mala, além do passageiro puxando-a, são a força peso, a força normal e a força de atrito (entre o solo e as rodinhas).



Sobre essas forças, é correto afirmar:

- A) a energia total do sistema não se conserva devido ao atrito.
 - B) o valor da força peso depende da velocidade do deslocamento.
 - C) a força peso, durante o deslocamento horizontal, não realiza trabalho.
 - D) a força de atrito não dissipa energia durante o deslocamento horizontal.
 - E) a força de atrito é uma força conservativa e, por isso, não dissipa energia mecânica.
30. Em um passeio pelas dunas das praias do Ceará, um carro ficou preso nas areias. Para ajudar na retirada, outros dois carros foram fazer o resgate, puxando o carro preso com cordas inextensíveis e de massas desprezíveis, de acordo com a figura esquemática abaixo.



Considerando os valores disponibilizados, o módulo da força resultante exercida pelas cordas que puxam o carro vale

- A) 5000 N.
- B) 7000 N.
- C) 3500 N.
- D) 2000 N.
- E) 12000 N.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – MATEMÁTICA

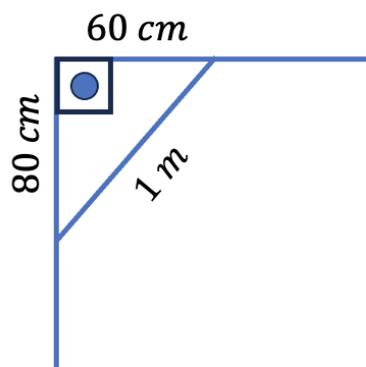
31. A tabela , abaixo, apresenta um quantitativo da população total do Ceará. Os dados referem-se aos residentes, tanto da área rural quanto da área urbana, das microrregiões desse estado.

MICRORREGIÕES DE ÁGUA E ESGOTO	MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO (em milhões de pessoas)	
			Total
OESTE	47		1,6
CENTRO-NORTE	53		1,6
CENTRO-SUL	84		5,9
TOTAL NO ESTADO	184		9,1

Fonte: Instituto Água e Saneamento (Ceará)

As médias aritméticas aproximadas da população total por município, em cada microrregião, são respectivamente:

- A) 31042, 35159 e 72876.
B) 31342, 30989 e 70238.
C) 36724, 31189 e 72234.
D) 34042, 30189 e 70238.
E) 35724, 31229 e 70138.
32. É muito comum, na rotina dos trabalhadores da construção civil, revisar o alinhamento de paredes, colunas, pisos e quaisquer encontros entre superfícies (esquadro). Em outras palavras, trata-se de verificar se o ângulo formado entre eles é de 90° . Algumas vezes, mesmo sem a ferramenta adequada (esquadro), mas utilizando o teorema de Pitágoras, com medidas 1 m, 80 cm e 60 cm, é possível confirmar, como mostra a figura a seguir.



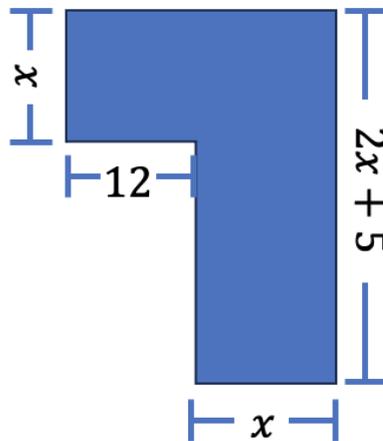
Outra sequência de possíveis medidas que podem ser usadas para verificar o alinhamento de paredes é:

- A) 30, 40 e 50 cm.
B) 35, 70 e 105 cm.
C) 10, 20 e 30 cm.
D) 5, 15 e 25 cm.
E) 1, 2 e 3 cm.

33. Uma pizzaria do bairro Aldeota sorteará um Vale Pizza como brinde para seus clientes. Para participar, foi necessário fazer a inscrição informando alguns dados. Sabendo que se inscreveram 405 homens, 483 mulheres e 296 crianças, a probabilidade de uma criança ganhar o prêmio é igual a

- A) $1/4$.
- B) $3/7$.
- C) $37/148$.
- D) $41/133$.
- E) $2/5$.

34. Considere que uma pessoa esteja comprando material para cercar seu terreno e precise utilizar o perímetro para se basear, mas não consegue lembrar com exatidão todas as medidas. Ela sabe que a área total do terreno corresponde a 429 m^2 e recorda também algumas das medidas, conforme a figura a seguir.



Sendo assim, o perímetro desse terreno é igual a

- A) 105 m.
 - B) 110 m.
 - C) 90 m.
 - D) 95 m.
 - E) 100 m.
35. Segundo dados do governo do Ceará, o desemprego no estado recuou no segundo trimestre de 2023. A taxa alcançou 8,6%, o que representa uma redução de 1,8 ponto percentual, em relação ao segundo trimestre de 2022. Considerando que havia 310 mil desempregados no segundo trimestre de 2022, o número mudou, no mesmo período de 2023, para

- A) 305550.
- B) 296452.
- C) 304420.
- D) 298340.
- E) 299982.

36. Desenvolvendo e fatorando a expressão $(ab - abc)^2$, é possível encontrar

- A) $(ab)^2 \cdot (1 - 2c + c^2)$.
- B) $ab^2 - 2abc + abc^2$.
- C) $ab^2 - 2a^2b^2c^2 + abc^2$.
- D) $-c^2$.
- E) ab .

37. Sabendo que $a = 2,525252 \dots$ e $b = 1,0333 \dots$, a fração irredutível equivalente a $\frac{a}{b}$ é igual a

- A) $\frac{3}{2}$.
- B) $\frac{1931}{1287}$.
- C) $\frac{5}{3}$.
- D) $\frac{21}{7}$.
- E) $\frac{2500}{1023}$.

38. Um número natural é composto por quatro dígitos: o dígito da unidade de milhar é 5; o da centena é 7; o da dezena é 4; e o da unidade é U, formando o número 574U. Sabendo que esse número é múltiplo de 6, a soma dos possíveis valores que podem ocupar o lugar de U é

- A) 20.
- B) 15.
- C) 08.
- D) 10.
- E) 02.

39. Suponha que o estado do Ceará possui uma rede de lojas de produtos para casa (home center) que vende facas, em pacotes com 12 unidades, e garfos, em pacotes com 30 unidades. Considerando facas e garfos, a menor quantidade de embalagens que se deve comprar para montar conjuntos de talhadores é

- A) 5 pacotes de facas e 2 pacotes de garfos.
- B) 4 pacotes de facas e 2 pacotes de garfos.
- C) 4 pacotes de facas e 5 pacotes de garfos.
- D) 5 pacotes de facas e 3 pacotes de garfos.
- E) 5 pacotes de facas e 4 pacotes de garfos.

40. Uma das etapas presentes nos editais do concurso público da Polícia Militar do Ceará é o Exame de Capacidade Física (TAF). Para os inscritos do público masculino, já no primeiro dia de avaliação, é necessário realizar uma corrida de 2400 metros em, no máximo, 12 minutos. Essas medidas, convertidas para quilômetro e hora, correspondem, respectivamente, a

- A) 0,24 km e 0,25 h.
- B) 2,4 km e 0,12 h.
- C) 0,24 km e 0,12 h.
- D) 0,0024 km e 2,0 h.
- E) 2,4 km e 0,2 h.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – QUÍMICA

41. Com a adição de uma solução aquosa de açúcar a uma mistura contendo óleo e areia, são observadas três fases. Para separar cada componente da mistura final, a melhor sequência é
- A) destilação, filtração e decantação.
 - B) cristalização, decantação e destilação.
 - C) filtração, cristalização e destilação.
 - D) filtração, decantação e destilação.
 - E) destilação, filtração e decantação.
42. As reações químicas acontecem onde menos imaginamos. É o caso das pulseiras de neon e dos vagalumes, que emitem luz por meio de reações químicas. Na pulseira de neon, ocorre quimiluminescência, que emite luz fria em consequência de uma reação química. Já a bioluminescência é um processo semelhante, porém acontece, naturalmente, em seres vivos, como no vagalume, em que a energia obtida dos alimentos transforma-se em energia luminosa. Em escala atômica, o fenômeno descrito pode ser explicado com base no modelo atômico de
- A) Dalton.
 - B) Thomson.
 - C) Rutherford.
 - D) Bohr.
 - E) Demócrito.
43. Ocorre, em toda parte e a todo instante, uma grande quantidade de transformações da matéria, de forma dinâmica e ininterrupta, produzindo, com isso, novos materiais. A ação do fermento químico na produção de um bolo é um exemplo de transformação da matéria, representado pela equação a seguir.



A reação da transformação do fermento químico pode ser classificada como

- A) simples troca.
 - B) dupla troca.
 - C) síntese.
 - D) análise.
 - E) neutralização.
44. Qualquer transformação da matéria é considerada um fenômeno que pode ser classificado como físico ou químico. Sendo assim, um processo que se classifica como fenômeno químico é:



A) Moer Café.



B) Picolé derretendo.



C) O escurecimento de uma maçã.



D) Preparar um chá.



E) Adoçar o café.

45. O suco de repolho-roxo pode ser utilizado como indicador ácido-base em diferentes soluções. Para isso, basta misturar um pouco desse suco à solução desejada e comparar a coloração final com a escala indicadora de pH, com valores de 1 a 14, mostrada a seguir.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Vermelho		Rosa			Roxo			Azul		Verde		Amarelo	

Sendo assim, considere, abaixo, as três amostras apresentadas.



Suco de limão



Antiácido



Vinagre



Água destilada

Se forem utilizados o indicador ácido-base e a escala para determinar o pH das três amostras, a coloração final será, respectivamente,

- A) vermelha, azul, vermelha e roxa.
- B) vermelha, rosa, azul e roxa.
- C) rosa, amarelo, azul e verde.
- D) roxa, amarela, azul e roxo.
- E) rosa, roxo, verde e vermelho.

REDAÇÃO

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Considere a seguinte situação:

Feliciano é um adolescente de 15 anos. Ele está sentindo-se muito infeliz porque seus pais não conseguiram presentear-lo com um *smartphone* de última geração. Diante do estado profundo de tristeza no qual Feliciano se encontra, Felícia, uma amiga, resolve escrever-lhe **uma carta** com o objetivo de apresentar duas orientações sobre **o que é necessário para uma pessoa ser feliz**.

Agora, imagine que você é Felícia, amiga de Feliciano, e produza uma carta que cumpra o objetivo pretendido por ela.

INSTRUÇÕES

Sua carta deverá atender às seguintes normas:

- ser redigida no espaço destinado à versão definitiva na Folha de Redação;
- ser redigida em prosa (e não em verso); e
- conter, no mínimo, 25 e, no máximo, 30 linhas.

ATENÇÃO

Será atribuída **NOTA ZERO** à redação em qualquer um dos seguintes casos:

- fuga ao tema ou à proposta;
- letra ilegível;
- identificação do candidato (nome, desenho ou outro tipo de marca);
- texto que revele desrespeito aos direitos humanos ou que seja ofensivo; e
- texto escrito em versos.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	