



Nome: _____ Data: _____
/ ____ / 2024

17º SIMULADO

Linguagens, códigos e suas tecnologias.

PORTUGUÊS

1. (Integrado - Medicina 2022) Avalie as frases a seguir.

- I. Aos membros da associação serão feitas **bastantes** doações.
- II. Nós nunca estivemos **bastante** preparados para essa relação.
- III. Os doces e os salgados não são **bastante** para realizar a festa.

Assinale a opção que contém apenas a(s) frase(s) com uso correto da palavra em destaque.

- a) II.
- b) III.
- c) I e II.
- d) I e III.
- e) I, II e III.

2. (Unicamp 2024) O texto a seguir é um trecho da canção Pantanal, que foi tema de abertura da novela com o mesmo nome, exibida originalmente pela TV Manchete em 1990 e regravaada pela TV Globo em 2022.

Lendas de raças, cidades perdidas nas selvas do coração do Brasil.

Contam os índios de deuses que descem do espaço no coração do Brasil.

Redescobrimo as Américas quinhentos anos depois,

Lutar com unhas e dentes pra termos direito a um depois.

Fim do milênio, resgate da vida, do sonho, do bem.

A terra é tão verde e azul.

Os filhos dos filhos dos filhos dos nossos filhos verão.

(Pantanal, letra de Marcus Viana, gravada pelo grupo Sagrado Coração da Terra na coletânea em LP Sagrado – Farol da Liberdade, lançada em 1991 pelo selo Sonhos & Sons.)

Nesse trecho da canção, podemos identificar

- a) repetição de advérbios que indicam as mesmas circunstâncias de tempo e de lugar, para produzir um efeito de redundância a respeito da luta pela terra.
- b) indeterminação de sujeito com verbo na terceira pessoa do plural, para produzir um efeito de incerteza quanto ao papel das futuras gerações.
- c) atribuição de características positivas por meio de substantivos que indicam cores, para produzir um efeito de otimismo na preservação da natureza.
- d) encadeamento sucessivo de termos ligados por preposição, para produzir um efeito de continuidade temporal quanto à condição do planeta.
- e) nenhuma das alternativas.

3. (MS 2022) Sobre predicação verbal, relacione a coluna I com a coluna II e marque a alternativa correta.

COLUNA I.

- A- Verbo transitivo direto.
- B- Verbo transitivo indireto.
- C- Verbo transitivo direto e indireto.
- D- Verbo intransitivo.
- E- Verbo de ligação.

COLUNA II.

- 1- O banqueiro não necessitava de dinheiro.
- 2- O político retornou à cidade.
- 3- As reivindicações trabalhistas eram justas e importantes.
- 4- O deputado enviou ao presidente um novo projeto social.
- 5- O escritor contemporâneo escreveu várias obras importantes.

- a) A (5) – B (1) – C (4) – D (2) – E (3).
- b) A (3) – B (1) – C (4) – D (2) – E (5).
- c) A (4) – B (1) – C (5) – D (2) – E (3).
- d) A (1) – B (3) – C (5) – D (2) – E (4).
- e) nenhuma das alternativas.

4. Leia o texto abaixo, que representa uma conversa.



No trecho “a gente pode ter conversas literárias”, substituindo-se o sujeito por outro de primeira pessoa do plural, no tempo pretérito perfeito, o resultado é o seguinte:

- a) podemos ter conversas literárias
- b) podíamos ter conversas literárias
- c) poderíamos ter conversas literárias
- d) pudemos ter conversas literárias
- e) pudéssemos ter conversas literárias

5. (Utfpr 2024) Os elementos coesivos são responsáveis por conectar ideias e termos em uma sentença ou sentenças. Eles estabelecem a coesão em um texto, isto é, auxiliam na formação de uma estrutura textual clara e coerente. As conjunções coordenativas e subordinativas são elementos coesivos por excelência, por exemplo:



Na tirinha da Mafalda há vários elementos coesivos, conectando uma frase à outra, na conversa com a mãe. Assinale a alternativa correta quanto à afirmação.

- a) No quadrinho 01, **mas** – conjunção subordinativa adverbial alternativa, expressando uma escolha.
- b) No quadrinho 02, **porque** – conjunção coordenativa conclusiva, expressando uma conclusão.
- c) No quadrinho 02, **e** – conjunção coordenativa adversativa, expressando oposição, contraste.
- d) No quadrinho 03, **se** – conjunção subordinativa adverbial condicional, expressando condição, hipótese.
- e) No quadrinho 04, **e** – conjunção subordinativa adverbial concessiva, expressando conclusão.

6. (Pucpr Medicina 2024) Leia o trecho a seguir, do *Guia alimentar para a população brasileira*, para responder à próxima questão.

Como as carnes vermelhas, as carnes de aves, embora ricas em proteínas de alta qualidade e em vários minerais e vitaminas, têm teor elevado de gorduras não saudáveis (gorduras saturadas). O que **as** faz diferentes de carnes vermelhas é que a gordura das aves está concentrada na pele. Neste sentido, recomenda-se que as carnes de aves sejam consumidas sem a pele.

Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2023.

Para compreender adequadamente as informações de um texto, é necessário identificar as funções das escolhas vocabulares. Considerando essa informação, para que sejam compreendidas adequadamente as relações de sentido do texto lido, é preciso perceber que a forma vocabular destacada “as” refere-se a

- a) carnes vermelhas.
- b) proteínas de alta qualidade.
- c) gorduras não saudáveis.
- d) gorduras saturadas.
- e) carnes de aves.

7. (Esa 2024) *O Brigadeiro Antônio de Sampaio nasceu no dia 24 de maio de 1810, em Tamboril-CE. Cedo revelou interesse pela carreira militar, onde galgou postos por merecimento graças a inúmeras demonstrações de bravura, de tenacidade e de inteligência.*

Identifique entre as expressões abaixo que foram destacadas no parágrafo acima, qual não está de acordo com a norma padrão.

- a) interesse pela
- b) onde**
- c) postos por merecimento
- d) graças a
- e) demonstrações de bravura, de tenacidade e de inteligência

8. TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

A escrita faz **de tal modo** parte de nossa civilização **que** poderia servir de definição dela própria. A história da humanidade se divide em duas imensas eras: antes e a partir da escrita. Talvez venha o dia de uma terceira era – depois da escrita. Vivemos os séculos da civilização escrita. Todas as nossas sociedades baseiam-se no escrito. A lei escrita substitui a lei oral, o contrato escrito substitui a convenção verbal, a religião escrita se seguiu à tradição lendária. E **sobretudo** não existe história que não se funde sobre textos.

Charles Higounet. *A história da escrita*. Adaptado.

(Fuvest 2022) A locução conjuntiva “de tal modo...que” e o advérbio “sobretudo”, respectivamente, expressam noção de:

- a) conformidade e dúvida.
- b) consequência e realce.**
- c) condição e negação.
- d) consequência e negação.
- e) condição e realce.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia o trecho inicial do conto “História interrompida”, de Clarice Lispector.

Ele era triste e alto. Jamais falava comigo que não desse a entender que seu maior defeito consistia na sua tendência para a destruição. E por isso, dizia, alisando os cabelos negros como quem alisa o pelo macio e quente de um gatinho, por isso é que sua vida se resumia num monte de cacos: uns brilhantes, outros baços, uns alegres, outros como um “pedaço de hora perdida”, sem significação, uns vermelhos e completos, outros brancos, mas já espedaçados.

Eu, na verdade, não sabia o que retrucar e lamentava não ter um gesto de reserva, como o seu, de alisar o cabelo, para sair da confusão. No entanto, para quem leu um pouco e pensou bastante nas noites de insônia, é relativamente fácil dizer qualquer coisa que pareça profunda. Eu lhe respondia que mesmo destruindo ele construía: pelo menos esse monte de cacos para onde olhar e de que falar. Perfeitamente absurdo. Ele, sem dúvida, também o achava, porque não respondia. Ficava muito triste, a olhar para o chão e a alisar seu gatinho morno.

Assim passavam as horas. Às vezes eu mandava buscar uma xícara de café, que ele bebia com muito açúcar e gulosamente. E eu pensava um pensamento muito engraçado: é que se achasse que andava a destruir tudo, não teria gosto em beber café e não pediria mais.

(*A bela e a fera*, 1999.)

9. (Fmj 2022) O sujeito do verbo sublinhado é expresso por uma oração em:

- a) “No entanto, para quem leu um pouco e pensou bastante nas noites de insônia, é relativamente fácil dizer qualquer coisa que pareça profunda” (2º parágrafo).
- b) “Jamais falava comigo que não desse a entender que seu maior defeito consistia na sua tendência para a destruição” (1º parágrafo).
- c) “E por isso, dizia, alisando os cabelos negros como quem alisa o pelo macio e quente de um gatinho” (1º parágrafo).
- d) “Eu, na verdade, não sabia o que retrucar e lamentava não ter um gesto de reserva, como o seu, de alisar o cabelo, para sair da confusão” (2º parágrafo).
- e) “Ele, sem dúvida, também o achava, porque não respondia” (2º parágrafo).

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

O que nos torna pouco competitivos?

Renato Rozental

Lamentar a morte de mais de meio milhão de brasileiros por covid-19 é pouco. Esta é uma discussão de resposta muito clara, quase óbvia. ¹Se tivéssemos capacidade interna, poderíamos ter suprido parte das necessidades do mercado e reduzido o impacto da pandemia no sistema de saúde em tempo hábil. O quadro de calamidade é resultado de décadas de políticas de incentivo ²___ mera reprodução em vez de estímulo ³___ capacitação profissional e ao domínio do processo produtivo.

Começar reproduzindo (‘copiando’) não é um problema. ⁴Basta lembrar ⁵da história do nylon, fibra têxtil sintética patenteada pela empresa norte-americana DuPont em 1935 e ⁶usada para provocar a indústria japonesa e fazê-la exportar menos seda. A resposta japonesa foi ⁷contundente e imediata: ‘copiar’ o processo de manufatura e produzir nylon 6 meses após a desfeita. Atualmente, a China domina o mercado mundial de nylon, seguida por ⁸Estados Unidos, Japão e Tigres Asiáticos. ⁹Os chineses perceberam que, na era tecnológica, “o caminho mais curto para crescer é apostar em três frentes: inovação, inovação e inovação”.

¹⁰Nesse contexto, ¹¹pergunto: qual é o perfil da nossa indústria farmacêutica? ¹²Produzimos genéricos... até hoje. ¹³Mas a política ¹⁴de ‘genéricos’ tem como fragilidade o fato de incluir apenas medicamentos cujas patentes já tenham expirado. ¹⁵O problema do conhecimento tecnológico insuficiente e a dificuldade do nosso país em evoluir de ‘copiar’ para ‘inovar’ precisa ser tratado com prioridade e sem demagogia para romper o ciclo vicioso da dependência tecnológica e trazer um diferencial competitivo.

O projeto de cranioplastia, reparo craniano extenso, pode ilustrar tanto a inovação estimulada pela demanda como os entraves burocráticos ao desenvolvimento do produto. Pelo lado clínico, ¹⁶___ cirurgias de reconstrução do crânio após remoção da calota craniana envolvem um alto custo, incluindo a malha de titânio e porcelanato usada atualmente, totalizando um gasto entre R\$ 120 mil e R\$ 200 mil por paciente, o que torna sua realização no Sistema Único de Saúde (SUS) economicamente inviável. ¹⁷A cranioplastia faz-se necessária não somente por razões estéticas – o que, por si só, já justificaria o procedimento –, mas também para assegurar que o cérebro do paciente fique mais protegido e com melhor irrigação sanguínea, resultando em melhoras cognitivas e comportamentais e facilitando ¹⁸___ reintrodução do indivíduo na sociedade. ¹⁹No momento, infelizmente, a implantação de próteses cranianas é realizada pelo SUS somente mediante doação ou após sentença judicial, considerando que o paciente corre risco de vida.

Nossa equipe desenvolveu uma solução utilizando uma prótese de polimetilmetacrilato (PMMA) confeccionada durante o período da cirurgia, com resultados semelhantes ²⁰e até superiores aos das próteses de titânio e porcelanato disponíveis, mas com custo cerca de 20 vezes menor que o praticado no mercado, tornando o tratamento, em teoria, viável e acessível à rede SUS. Estamos confiantes nos resultados das próteses feitas de PMMA, na análise dos custos e na adequabilidade do produto para o mercado.

A ciência translacional não é algo que possa se embutir no sistema por decreto. ²¹Grandes organizações, públicas e privadas, estão amarradas nas suas próprias burocracias, o que dificulta o processo criativo e de inovação. No contexto da inovação em saúde, precisamos inserir formas de gestão flexíveis, ágeis, que envolvam tomadas de decisão descentralizadas, permitindo a responsabilização de todos os atores envolvidos, de modo a ampliar os espaços de criatividade e de ousadia na busca e na implementação de soluções. ²²O que não dá para aceitar é continuar ²³___ andar com o 'freio de mão puxado' e na contramão do desenvolvimento sustentável.

²⁴Por fim, a dicotomia entre público e privado já deveria ter sido ultrapassada. A saúde é direito de todos e dever do Estado. ²⁵Quem trabalha com inovação quer ver o produto funcionando no mercado global. ²⁶Certa vez, em 1995, tive a oportunidade de ouvir de Eric Kandel (Universidade Columbia), Rodolfo Llinás (Universidade de Nova York) e Torsten Wiesel (Universidade Rockefeller) uma previsão sobre o cenário de concessões nos Institutos Nacionais da Saúde (NIH) em 2015-2020: "quem não desenvolvesse uma 'pílula' para a sociedade como resultado do seu projeto de pesquisa estaria fora do *pool*". Tal visão está se tornando uma realidade global. ²⁷Pessoalmente, acredito que um dos compromissos mais preciosos que temos com a nossa população é o de proporcionar hoje, e não amanhã, uma solução para que todos possam ser atendidos a tempo e desfrutem de boa qualidade de vida.

(ROZENTAL, Renato. *O que nos torna pouco competitivos?* [Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz e Instituto de Ciências Biomédicas. Universidade Federal do Rio de Janeiro].

Matéria publicada em *Ciência Hoje* de 20 de agosto de 2021. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/o-que-nos-torna-pouco-competitivos/>. Acesso em 18 de setembro de 2021). Texto adaptado para esta prova.

10. (Upf 2022) Sabe-se que a constituição do sentido global de um texto decorre, dentre outros fatores, das relações sintático-semânticas estabelecidas entre entidades linguísticas, tais como palavras, enunciados e parágrafos. Com base em princípios que regem a coesão e a coerência textuais, analise as seguintes afirmações e identifique-as como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Em termos quantitativos, o operador pouco – em "O que nos torna pouco competitivos?" – indica uma pequena quantidade e orienta negativamente os sentidos que o seguem. Se o substituirmos, entretanto, pelo operador *um pouco*, manteremos o sentido de pequena quantidade, mas acrescentaremos uma orientação argumentativa muito mais positiva ao texto.
- () O pronome demonstrativo "nesse" – no enunciado "Nesse contexto, pergunto: qual é o perfil da nossa indústria farmacêutica?" (ref. 10) – é catafórico, pois retoma informações do parágrafo anterior. Portanto, para que fossem mantidos adequadamente os padrões referenciais do texto, teria sido necessário substituí-lo pelo demonstrativo "neste".
- () Os usos de "até" – em "Produzimos genéricos... até hoje" (ref. 12) e em "e até superiores aos das próteses de titânio e porcelanato disponíveis" (ref. 20) – são neutros de valoração, visto que não marcam nenhum tipo de posicionamento do autor, embora desempenhem importante função argumentativa.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V – V – F.
- b) F – F – F.
- c) V – F – F.
- d) F – F – V.
- e) V – V – V.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Rios sem discurso

Quando um rio corta, corta-se de vez o discurso-rio de água que ele fazia; cortado, a água se quebra em pedaços, em poços de água, em água paralisada. Em situação de poço, a água equivale a uma palavra em situação dicionária: isolada, estanque no poço dela mesma, e porque assim estanque, estancada; e mais: porque assim estancada, muda, e muda porque com nenhuma comunica, porque cortou-se a sintaxe desse rio, o fio de água por que ele discorria.

João Cabral de Melo Neto. A educação pela pedra.

11. (Fuvest-Ete 2022) Na palavra composta "discurso-rio", há

- a) dois substantivos em relação de coordenação.
- b) dois substantivos em relação de subordinação.**
- c) substantivo e adjetivo em relação de subordinação.
- d) substantivo e adjetivo em relação de coordenação.
- e) dois adjetivos em relação de coordenação.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

O MELHOR DE CALVIN Bill Watterson



O Estado de S. Paulo, 14.04.2001.

12. (Fuvest-Ete 2022) No fragmento "Não me detenhas, posto que resolvido estou a deixar este lugar...", a locução "posto que" poderia ser substituída, sem prejuízo de sentido, por

- a) "enquanto que".
- b) "para que".
- c) "uma vez que".
- d) "se é que".
- e) "a fim de que".

LITERATURA

Texto: "Nos anos em que atuaram estes escritores, a poesia brasileira percorreu os meandros do extremo subjetivismo, à Byron e à Musset. Alguns poetas adolescentes, mortos antes de tocarem a plena juventude, darão exemplo de toda uma temática emotiva de amor e morte, dúvida e ironia, entusiasmo e tédio."

(Alfredo Bosi. **História concisa da literatura brasileira**, 2006. Adaptado.)

13. O texto refere-se:

- A) ao Barroco.
- B) ao Arcadismo.
- C) à segunda geração do Romantismo.
- D) à primeira geração do Modernismo.
- E) ao Condoreirismo.

14. Observe as afirmações abaixo.

- I. O "eu" romântico, objetivamente incapaz de resolver os conflitos com a sociedade, lança-se à evasão. No tempo, recriando a Idade Média gótica e embruxada. No espaço, fugindo para ermas paragens ou para o Oriente exótico.
- II. A natureza romântica é expressiva. Ao contrário da natureza árcade, decorativa. Ela significa e revela. Prefere-se a noite ao dia, pois sob a luz do sol o real impõe-se ao indivíduo, mas é na treva que latejam as forças inconsciente da alma: o sonho, a imaginação.
- III. No Romantismo, a epopeia, expressão heroica já em crise no séc. XVII, é substituída pelo poema político e pelo romance histórico, livre das peias de organização interna que marcavam a narrativa em verso. Renascem, por outro lado, formas medievais de estrofação e dá-se o máximo relevo aos metros híbridos, de cadência popular, as redondilhas maiores e menores, que passam a competir com o nobre decassílabos.

Está(ão) correta(s):

- A) apenas a I.
- B) apenas a I e a II.
- C) apenas a II e a III.
- D) apenas a I e a III.
- E) todas.

15. Sobre o Romantismo no Brasil, marque a afirmação correta.

- I. A arte romântica pôs fim a uma tradição clássica de três séculos e dá início a uma nova etapa na literatura, voltada aos assuntos contemporâneos – efervescência social e política, esperança e paixão, luta e revolução – e ao cotidiano do homem burguês.
- II. O lema da bandeira brasileira “Ordem e Progresso” é nitidamente marcado pelos ideais românticos: parte da suposição de que é necessário ordem social para que haja o progresso da sociedade.
- III. O Romantismo foi um movimento antimaterialista e antirracionalista, que usava símbolos, imagens, metáforas e sinestesias com a finalidade de exprimir o mundo interior, intuitivo e antilógico.
- IV. É um período voltado à pesquisa e à valorização da nacionalidade brasileira, que se inicia com esforços para a construção de uma cultura autêntica e única, buscando valorizar nosso passado histórico e exaltar a natureza exótica.
- V. O estilo romântico registra o espírito contraditório de uma época que se divide entre as influências do Renascimento – o materialismo, o paganismo e o sensualismo – e da onda de religiosidade trazida sobretudo pela Contrarreforma.

Estão corretas:

- A) apenas I e II.
- B) apenas I e IV.**
- C) apenas II, III e IV.
- D) apenas III, IV e V.
- E) todas.

16. Em relação ao Romantismo brasileiro, todas as afirmações são verdadeiras. Exceto:

- A) expressão do nacionalismo através da descrição de costumes e regiões do Brasil.
- B) análise crítica e científica dos fenômenos da sociedade brasileira.**
- C) desenvolvimento do teatro nacional.
- D) expressão poética de temas confessionais, indianistas e humanistas.
- E) caracterização do romance como forma de entretenimento e moralização.

Leia um trecho do prólogo de *Suspiros poéticos e saudades*, de Gonçalves de Magalhães, do próprio poeta.

“É um livro de Poesias escritas segundo as impressões dos lugares, ora na gótica catedral, admirando a grandeza de Deus, e os prodígios do Cristianismo; ora entre os ciprestes que espalham sua sombra sobre os túmulos; ora enfim refletindo sobre a sorte da Pátria, sobre as paixões do homem, sobre o nada da vida. [...] Poesias da alma e do coração, e que só pela alma e pelo coração devem ser julgadas”.

17. Considere as afirmações.

- I. Por falar em “gótica catedral”, na “grandeza de Deus” e nos “prodígios do Cristianismo”, podemos facilmente vislumbrar as tendências tardias do Barroco em sua poesia.
- II. A relevância desta obra é antes histórica do que estética, uma vez que os versos de Gonçalves de Magalhães mostram uma poesia na qual o sentimentalismo romântico toma ares burocráticos, sem autêntica emoção.
- III. Magalhães foi mais um teórico do que um poeta, o que explica o fato do prólogo da obra ter sido mais apreciado do que suas poesias.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) Apenas II e III.

INGLÊS

18. (Famema 2024) Read the comic strip by Jim Davis.



(www.gocomics.com)

The sentence in the third panel expresses the idea of

- a) a probable alternative.
- b) a reasonable cause.
- c) a proportionate increase.
- d) an unlikely possibility.
- e) a specific purpose.

19. (Utfpr 2024) According to the following slogans, check the correct alternative:

Nike: "Just Do It."

Apple: "Think Different."

Coca-Cola: "Open Happiness."

McDonald's: "I'm Lovin' It."

Ford: "Go Further."

Red Bull: "Gives You Wings."

- a) All slogans bring an imperative verb.
- b) "Different", in "Think Different", acts as an adverb.
- c) The only correct way to say the Red Bull's slogan is "Gives Wings to You".
- d) Present Continuous appears in two of the slogans.
- e) There are three nouns in the slogans.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

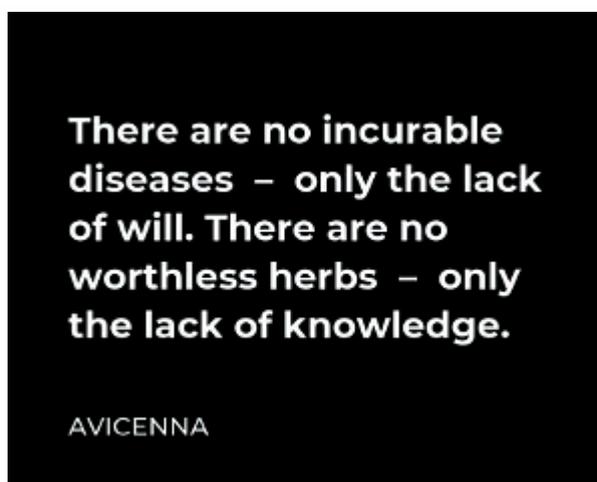
Avicenna, Arabic Ibn Sīnā, (born 980, near Bukhara, Iran [now in Uzbekistan]—died 1037, Hamadan, Iran), Muslim physician, the most famous and influential of the philosopher-scientists of the medieval Islamic world. He was particularly noted for his contributions in the fields of Aristotelian philosophy and medicine.

He composed the *Book of the Cure*, a vast philosophical and scientific encyclopaedia, and *The Canon of Medicine*, which is among the most famous books in the history of medicine.

Avicenna did not burst upon an empty Islamic intellectual stage. It is believed that Muslim writer Ibn al-Muqaffa', or possibly his son, had introduced Aristotelian logic to the Islamic world more than two centuries before Avicenna. Al-Kindī, the first Islamic Peripatetic (Aristotelian) philosopher, and Turkish polymath al-Fārābī, from whose book Avicenna would learn Aristotle's metaphysics, preceded him. Of these luminaries, however, Avicenna remains by far the greatest.

Adapted from <https://www.britannica.com/biography/Avicenna>

Here is one of his sayings:



<https://br.pinterest.com/pin/770326711284710280/>

20. (Fempar (Fepar) 2024) Avicenna's saying implies that

- a) most diseases cannot be cured.
- b) all herbs have valuable qualities.**
- c) it is needless to learn more about plants.
- d) herbal medicine is much used everywhere.
- e) some plants may be harmful to one's health.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia o pôster de um depoimento publicado no website "Natasha Allergy Research Foundation"



(www.narf.org.uk)

21. (Famerp 2024) In the excerpt “I used to roll my eyes at parents who claimed their kids had food allergies”, the underlined expression means to

- a) feel cheerful.
- b) be proud.
- c) get annoyed.
- d) get anxious.
- e) feel ashamed.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

The climate is changing — the thing is, it isn't just due to humans

By Tonya T. Neaves

Natural forces beyond 1 human control are also gradually affecting our climate. These geophysical forces are vital to understanding global warming. Man is indeed responsible for a large portion — possibly even a majority — of global warming. But also in play are complex gravitational interactions, including changes in the Earth's orbit, axial tilt and torque. This fact needs to be included in the public debate. Because these gravitational shifts, occurring over millennia, can influence climate patterns and ultimately lead to noticeable variations in seasons. Interestingly, research suggests climate change can alter the tilt of the Earth, but an unrelated change in tilt can also further change the climate. It is a ¹balance-counterbalance relationship. Changes in seasons can also affect other types of storms, including severe winter snowstorms and tornadoes. The variations in the Earth's orbit are known as the ²Milankovitch cycles — after the Serbian geophysicist Milutin Milankovich, who hypothesized this phenomenon in the 1920s. He discovered that variations in the Earth's path around the Sun, axial tilt and torque could together affect our climate. ³Even a slight change or orientation in the precession of the Earth's rotating body can cause a wobbling effect shifting torque in different areas since the planet is not a perfect sphere to some people's surprise. Now would seem a particularly apt time to act. The 2017 Atlantic hurricane season was an intense, record-setting period. With several landfall hurricanes barreling their way through the Caribbean and Gulf of Mexico, devastating parts of the Leeward Islands and United States. Still, even President Donald J. Trump has implied the whole of idea climate change may just be a hoax. Most Republicans seem to agree that it is not a serious problem. Meanwhile, while some Democrats have tried to use the frequency and intensity of storms in the hopes of highlighting the climate change conversation, even this effort has seemed muted. The heightened culture of disaster only feeds our attention on political banter and ideological semantics with no room for informed decision-making. Though climate change is inevitable, we also need to have a healthy appreciation of the fact that climate shifts aren't just limited to rapidly changing weather patterns. Turning the corner into unexplored territory is always difficult. By having a broader sense of communal resiliency — social, political and economic standing — we can manage this unavoidable pendulum of climate extremes.

Adapted from: *THINK - Opinion, Analysis, Essays* in: <https://www.nbcnews.com/think/opinion/climate-changing-not-just-because-humans-here-s-why-matters-ncna824271> [Accessed on March 10th, 2023].

22. (Ime 2024) Choose the **wrong** option according to text:

- a) Politicians said that climate change may just be fake.
- b) The variations in the Earth's path might affect our climate.
- c) Human beings are the only responsible for global warming.
- d) Global Warming is affecting seasons changes.
- e) Changing the Earth's climate is inevitable.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:



23. (Fempar (Fepar) 2024) Unless in “Unless they are nurtured” introduces a(n)
- a) addition.
 - b) summary.
 - c) condition.
 - d) illustration.
 - e) comparison.

Matemática e suas Tecnologias

GEOMETRIA

24. (Uece 2020) No plano, com o sistema de coordenadas cartesianas usual, os pontos $P(5, 0)$ e $Q(0, y)$ estão sobre o gráfico da elipse cujos focos são os pontos $F_1(3, 0)$ e $F_2(-3, 0)$. Nessas condições, o perímetro do triângulo QF_1F_2 , em u.c., é:

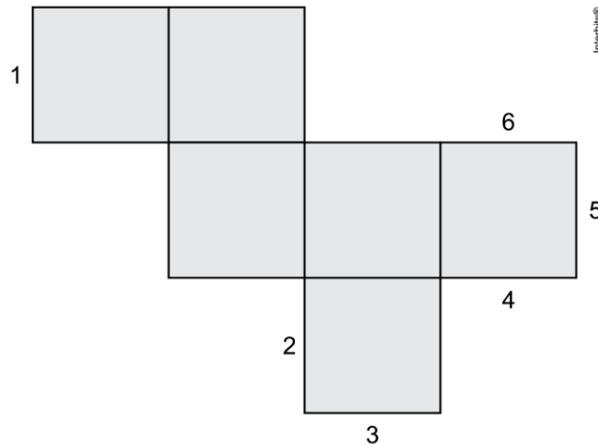
(u.c. \equiv unidade de comprimento)

- a) 20.
- b) 18.
- c) 22.
- d) 16.
- e) 24.

25. (Pucpr 2024) As retas de equações $x - y = 3$ e $2x + y = m$ intersectam-se no vértice da parábola de equação $y = x^2 - 2x + n$. Determine o valor de $m - n$.

- a) 1
- b) 0
- c) -1
- d) 2
- e) -2

26. (Ufjf-pism 2 2020) A figura a seguir apresenta uma planificação de um cubo:



Nesta figura estão numerados de 1 a 6 alguns lados dos polígonos que formam essa planificação.

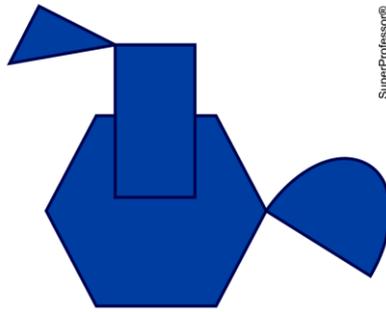
Ao se reconstituir o cubo a partir dessa planificação, qual dos lados formará a mesma aresta que o lado 1?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

27. (Unifor - Medicina 2022) Um artesão produz embalagens para presentes com o formato de um cilindro circular reto de três tamanhos diferentes: pequena, média e grande. A pequena possui raio da base igual a metade do raio da base da embalagem média e a mesma altura desta; a embalagem grande tem o mesmo raio da base que a embalagem média e altura igual ao dobro da altura desta. Se V_p , V_m e V_g representam os volumes das embalagens pequena, média e grande, respectivamente, podemos afirmar que:

- a) $V_p = V_m/2$ e $V_g = 2V_m$.
- b) $V_p = V_m/2$ e $V_g = 4V_m$.
- c) $V_p = V_m/4$ e $V_g = 2V_m$.
- d) $V_p = V_m/4$ e $V_g = 4V_m$.
- e) $V_p = V_g/4$.

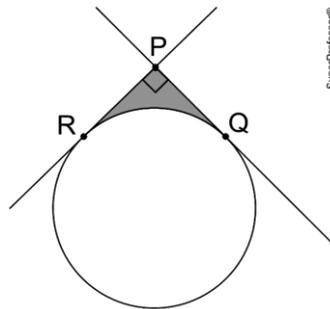
28. (Ueg 2022) Pedro, desejando tornar-se artista, fez o desenho a seguir e o denominou de "Bule da Vovó". O desenho é formado por um hexágono regular de lado 5 cm, um retângulo de dimensões 3 cm \times 6 cm cuja metade está sobreposta ao hexágono, um triângulo de catetos iguais a 2 cm e 3 cm e um semicírculo de raio igual a 2 cm. A área total do desenho, considerando $\sqrt{3} = 1,73$ e $\pi = 3,14$, é



SuperProfessor®

- a) 83,16 cm²
- b) 85,03 cm²
- c) 88,16 cm²
- d) 89,03 cm²
- e) 91,03 cm²

29. (Ufpr 2024) Duas retas no plano se intersectam no ponto P, formando um ângulo reto. Além disso, essas retas são tangentes a uma circunferência nos pontos Q e R, conforme ilustra a figura abaixo. Sabendo que o perímetro da região hachurada mede $(2\pi + 8)$ cm, assinale a alternativa que corresponde à medida do raio da circunferência em cm.



SuperProfessor®

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

30. (Fgv 2020) Para o ano de 2020, uma empresa prevê os seguintes valores (em milhares de reais) das receitas de venda de um de seus produtos:

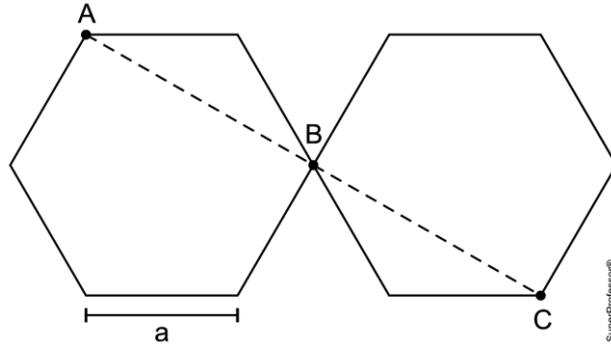
$$V = 50 + 0,2x + 0,5 \operatorname{sen}\left(\frac{\pi}{6}x\right)$$

Considere que $x = 1$ representa janeiro de 2020, $x = 2$ representa fevereiro de 2020 e assim por diante. Qual a previsão de vendas totais, em milhares de reais, para o 1º trimestre de 2020?

(Adote para $\sqrt{3}$ o valor 1,7.)

- a) 151,625
- b) 152,125
- c) 151,875
- d) 152,375
- e) 152,625

31. (Ufrgs 2023) Na figura abaixo, há dois hexágonos regulares de lado a com o vértice B em comum. Os pontos A, B e C são colineares.



A distância entre os pontos A e C é:

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

ÁLGEBRA

32. Uma folha de papel colorido, com a forma de um quadrado de 20 cm de lado, será usada para cobrir todas as faces e a base de uma pirâmide quadrangular regular com altura de 12 cm e apótema da base medindo 5 cm. Após se ter concluído essa tarefa, e levando-se em conta que não houve desperdício de papel, a fração percentual que sobrarão dessa folha de papel corresponde a:

- a) 20%
- b) 16%
- c) 15%
- d) 12%
- e) 10%

33. A média das notas de todos os alunos de uma turma é 5,8. Se a média dos rapazes é 6,3 e a das moças é 4,3, a porcentagem de rapazes na turma é:

- a) 60%
- b) 65%
- c) 70%
- d) 75%
- e) 80%

34. Preocupada com a crise no abastecimento de Energia Elétrica e a informação de que a família teria como meta de consumo 284kWh/mês, Lúcia pediu a Mauro que ele verificasse as contas anteriores, para saber se o cálculo estava correto. Mauro encontrou as contas de maio (364kWh), junho (363kWh) e não encontrou a conta de julho. Como o cálculo da meta foi feito utilizando-se a média dos meses de maio, junho e julho de 2000, aplicando-se sobre essa média uma redução de 20%, o consumo da família durante o mês de julho foi de:

- a) 280 kWh
- b) 300 kWh
- c) 330 kWh
- d) 335 kWh
- e) 338 kWh

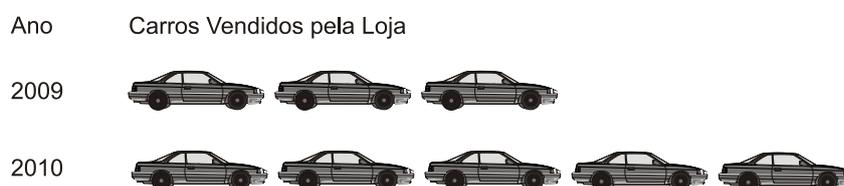
35. Somando-se 4 ao numerador de certa fração, obtém-se outra igual a 1. Subtraindo-se 1 do denominador da fração original, obtém-se outra igual a $1/2$. Os termos da fração original A/B representam os votos de dois candidatos, A e B, que foram para o 2º turno de uma eleição, onde o candidato B obteve:

- a) 90% dos votos
- b) 70% dos votos
- c) 50% dos votos
- d) 30% dos votos
- e) 10% dos votos

36. Uma equipe de dois atletas disputou uma prova de revezamento. O primeiro atleta foi 10% mais veloz que o segundo. A equipe completou a prova em 2 horas e 27 minutos. Sabe-se que os atletas percorreram distâncias iguais. Assim sendo, o tempo gasto pelo segundo atleta foi:

- a) 1 hora e 17 minutos
- b) 1 hora e 10 minutos
- c) 1 hora e 15 minutos
- d) 1 hora e 29 minutos
- e) 1 hora e 23 minutos

37. Em 2010, uma loja de carros vendeu 270 carros a mais que em 2009. Ao lado temos um gráfico ilustrando as vendas nesses dois anos.



Nessas condições, pode-se concluir que a média aritmética simples das vendas efetuadas por essa loja durante os dois anos foi de:

- a) 540 carros.
- b) 530 carros.
- c) 405 carros.
- d) 270 carros.
- e) 135 carros.

38. Um prédio comercial instalou, em cada um dos seus 4 andares, 8 vasos sanitários com sistema de esgoto a vácuo. Esse sistema, além de produzir menos esgoto, consome cerca de 1,2 litros de água a cada

acionamento da descarga, gerando uma economia de 40% no volume de água gasto. Se a descarga de cada vaso for acionada 10 vezes em um horário de um certo dia, o volume economizado naquele horário será, em litros, igual a

- a) 153,6.
- b) 230,4.
- c) 256,0.
- d) 367,2.
- e) 576,0.

39. Numa divisão de números naturais, o divisor excede de 5 o quociente que, por sua vez, excede o resto também em 5. Sabendo-se que o dividendo é 1.075, pode-se afirmar que esse divisor é

- a) 10
- b) 15
- c) 25
- d) 35
- e) 45

40. Ada Byron (Condessa de Lovelace), filha do poeta inglês Lord Byron, viveu no século XIX e foi pioneira na história do desenvolvimento de programas para computador junto com Charles Babbage.

Certo dia, ao lhe perguntarem a idade, ela respondeu: “Se trocarmos a ordem dos seus algarismos e elevarmos ao quadrado, obteremos justamente o ano em que estamos”.

(Ministério da Educação. *Explorando o Ensino da Matemática – Artigos*. Volume 1. Brasília, 2004, p.191.

Adaptado)

Em 1977, após x anos de seu nascimento, Ada Byron foi homenageada: uma linguagem de programação foi desenvolvida recebendo o nome de ADA. O valor de x é

- a) 119.
- b) 128.
- c) 137.
- d) 151.
- e) 162.

41. Em 2010, um caos aéreo afetou o continente europeu, devido à quantidade de fumaça expelida por um vulcão na Islândia, o que levou ao cancelamento de inúmeros vôos. Cinco dias após o início desse caos, todo o espaço aéreo europeu acima de 6 000 metros estava liberado, com exceção do espaço aéreo da Finlândia. Lá, apenas vôos internacionais acima de 31 mil pés estavam liberados.

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br>. Acesso em: 21 abr. 2010 (adaptado).

Considere que 1 metro equivale a aproximadamente 3,3 pés. Qual a diferença, em pés, entre as altitudes liberadas na Finlândia e no restante do continente europeu cinco dias após o início do caos?

- a) 3390 pés.
- b) 9390 pés.
- c) 11200 pés.
- d) 19800 pés.
- e) 50800 pés.

42.



O consumo de água das residências que possuem água encanada é medido por um aparelho chamado hidrômetro. O hidrômetro utiliza, como unidade de medida, o metro cúbico.

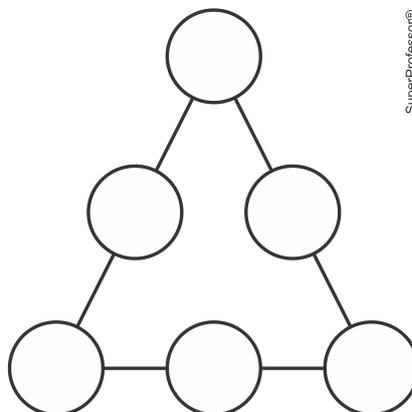
Em diversos municípios catarinenses, essa leitura é feita mensalmente no hidrômetro para que cada consumidor tome conhecimento de seu consumo de água e para que a CASAN (Companhia Catarinense de Águas e Saneamento) possa emitir a fatura mensal de pagamento. Recentemente, foi aprovada uma lei que considera como consumo mínimo residencial o equivalente a 10 m^3 ao mês .

Considerando que o consumo mensal de uma residência é de 600 litros, então essa residência terá pago em litros durante um ano sem consumir, o equivalente a...

- a) 48.000 litros.
- b) 112.800 litros.
- c) 4.800 litros.
- d) 11.280 litros.
- e) 1.128 litros.

LÓGICA

43. (Enem 2023) O triângulo da figura é denominado triângulo mágico. Nos círculos, escrevem-se os números de 1 a 6, sem repetição, com um número em cada círculo. O objetivo é distribuir os números de forma que as somas dos números em cada lado do triângulo sejam iguais.

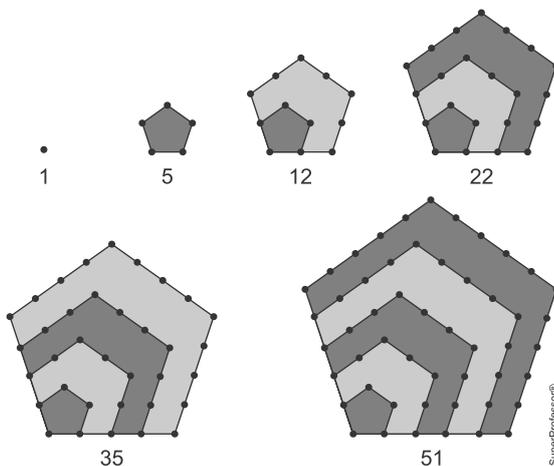


Considere que os números colocados nos vértices do triângulo estejam em progressão aritmética de razão igual a 2.

Nas condições propostas, quais as possíveis soluções para as somas dos números que formam os lados do triângulo?

- a) Há somente uma solução possível, e as somas em cada lado do triângulo são iguais a 7.
- b) Há somente uma solução possível, e as somas em cada lado do triângulo são iguais a 9.
- c) Há somente duas soluções possíveis, uma em que assomas em cada lado do triângulo são iguais a 7 e outra em que as somas são iguais a 9.
- d) Há somente duas soluções possíveis, uma em que assomas em cada lado do triângulo são iguais a 9 e outra em que as somas são iguais a 12.
- e) Há somente duas soluções possíveis, uma em que assomas em cada lado do triângulo são iguais a 10 e outra em que as somas são iguais a 11.

44. (Enem 2023) Os números figurados pentagonais provavelmente foram introduzidos pelos pitagóricos por volta do século V a.C. As figuras ilustram como obter os seis primeiros deles, sendo os demais obtidos seguindo o mesmo padrão geométrico.



O oitavo número pentagonal é

- a) 59.
- b) 83.
- c) 86.
- d) 89.
- e) 92.

45. (Enem 2023) As características culturais variam de povo para povo. Há notícias de um povo que possuía formas de contar diferentes das nossas, como indicado nos quadrinhos seguir.



Segundo o padrão de contagem indicado na figura, as representações dos numerais cinco e sete, nessa cultura, devem ser, respectivamente:

- a) okosa urapum urapum urapum e okosa okosa urapum urapum urapum.
- b) okosa okosa urapum e okosa okosa okosa okosa urapum.
- c) okosa okosa urapum e okosa okosa okosa urapum.
- d) okosa urapum urapum e okosa urapum okosa urapum urapum.
- e) okosa okosa urapum e okosa okosa okosa okosa.

Ciências da Natureza e suas tecnologias

BIOLOGIA I

46. (Pucpr 2023) Os antimicrobianos ou antibióticos variam de acordo com a classe a que pertencem. Eles podem atuar de forma específica impedindo a síntese do DNA, ou a síntese da parede celular bacteriana ou mesmo a síntese de proteínas. Os betalactâmicos, como as cefalosporinas, inibem a ação de peptidoglicanos da parede celular bacteriana. Esses antibióticos não afetam as células animais, pois

- a) a parede celular animal é constituída por celulose.
- b) a parede celular animal é constituída por quitina.
- c) a parede celular animal é constituída por lipoproteica.
- d) células animais não apresentam parede celular.
- e) a parede celular animal é constituída por ácidos nucleicos.

47. (Ufam-psc 3 2023 - Adaptada) O extinto reino Monera incluía organismos procariotas, tais como bactérias, arqueas e cianobactérias ou algas azuis. Sobre os seres vivos antigamente pertencentes ao reino Monera, assinale a alternativa CORRETA:

- a) A moderna classificação dos seres vivos extinguiu o reino Monera e os organismos do antigo grupo foram reclassificados em dois novos domínios: Bacteria e Archaea.
- b) As cianobactérias ou algas azuis foram reclassificadas no reino Chromista.
- c) Todos os seres vivos agrupados no extinto reino Monera foram reclassificados como pertencentes ao reino Metazoa.
- d) As cianobactérias ou algas azuis foram reclassificadas como pertencentes ao reino dos Vegetais.
- e) Os vírus faziam parte do extinto reino Monera. A partir da nova classificação dos seres vivos, os vírus foram agrupados no reino Procariota.

48. (Ufjf-pism 2 2022) As cianobactérias são organismos que participam de importantes processos ecológicos, notadamente na ciclagem de matéria nos ecossistemas. São muito comuns em lagos e rios em condição de eutrofização artificial, nos quais há grande entrada de nutrientes a partir do esgoto, por exemplo. Esses organismos são capazes de atuar nos seguintes processos:

- a) Produção primária e metanogênese.
- b) Oxidação do fosfato e desnitrificação.
- c) Metanogênese e fixação biológica de nitrogênio.
- d) Produção primária e fixação biológica de nitrogênio.
- e) Oxidação de metano e redução dissimilatória do nitrato.

49. (Unisinos 2021) São considerados mecanismos de reprodução (ou replicação) de bactérias, vírus e fungos, respectivamente:

- a) transdução, ciclo lítico, fecundação
- b) brotamento, ciclo lisogênico, partenogênese
- c) cissiparidade, ciclo lítico, plasmogamia
- d) conjugação, esporulação, partenocarpia
- e) bipartição, fragmentação, autofecundação

50. (Unichristus - Medicina 2021) Um biomaterial é capaz de proteger implantes médicos e odontológicos da contaminação por microrganismos, como fungos e bactérias, evitando eventuais infecções que possam complicar o estado de saúde do paciente. E tudo isso ainda ajudando o meio ambiente, por meio do uso de gás carbônico, utilizado como matéria-prima em sua produção. A tecnologia, desenvolvida por pesquisadores do Instituto de Química de São Carlos (IQSC) da USP, gerou um artigo que foi publicado na *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, revista científica internacional.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias>. Acesso em: 9 fev. 2021.

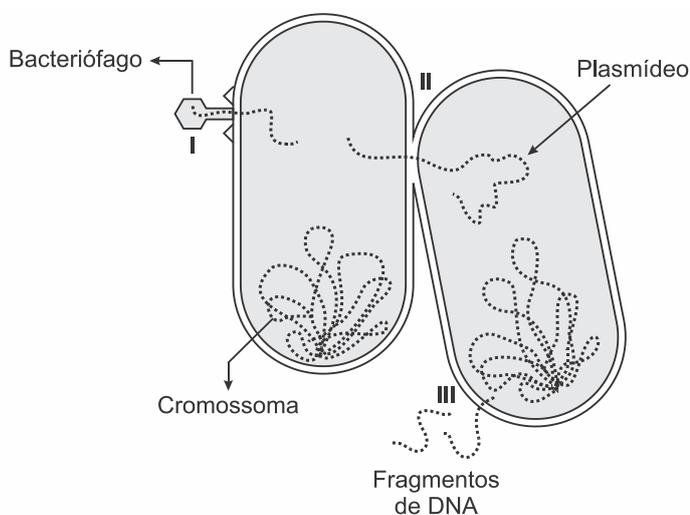
Esse biomaterial pode ser capaz de proteger implantes médicos e odontológicos da contaminação por microrganismos, por exemplo,

- a) *Escherichia coli* e *Leishmania chagasi*.
- b) *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*.
- c) *Staphylococcus aureus* e *Candida albicans*.
- d) *Leishmania chagasi* e *Trichomonas vaginalis*.
- e) *Clostridium tetani* e *Clostridium botulinum*.

51. (Fac. Pequeno Príncipe - Medici 2020) As úlceras pépticas são feridas que danificam o estômago. Em 1982, os médicos Barry Marshall e Robin Warren sugeriram que as úlceras pépticas são causadas por uma bactéria, *Helicobacter pylori*, que é capaz de tolerar o ambiente ácido do estômago.

Em 2003, uma equipe de geneticistas examinou sequências de DNA em oito genes da bactéria *H. pylori* coletados de humanos pelo mundo. Eles observaram que as sequências bacterianas agrupavam em quatro grupos importantes, dois da África, um do leste da Ásia e um da Europa.

Existem mecanismos pelos quais bactérias como *H. pylori* trocam e recombina seus genes. Tais mecanismos encontram-se ilustrados na imagem abaixo.



<http://scienceblogs.com.br/meiodecultura/tag/plasmideo/>

Considerando a ilustração, é **CORRETO** afirmar que

- a) o vírus bacteriófago em I pode transferir genes de uma bactéria, anteriormente infectada por ele, para outra, um mecanismo denominado transdução.
- b) os mecanismos II e III são necessários para que ocorra a multiplicação bacteriana por meio da bipartição.
- c) a incorporação de genes em III corresponde ao fenômeno da conjugação bacteriana.
- d) um plasmídeo bacteriano em II pode ser transferido entre bactérias pelo mecanismo da transformação.
- e) a transferência gênica ocorrendo em II corresponde a um crossing-over.

corresponde a um crossing-over.

BIOLOGIA II

52. (Uea-sis 2 2024) O elemento carbono é fundamental para a formação dos compostos orgânicos presentes na natureza e em todos os seres vivos. Considerando o ciclo do carbono, o processo que retira esse elemento químico do ar e o transforma em compostos orgânicos é a

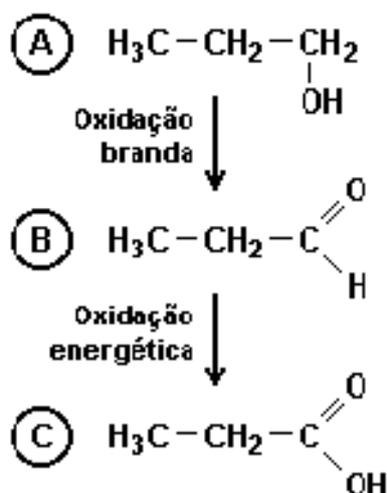
- a) combustão, que depende do gás oxigênio para ocorrer.
- b) respiração celular, que sintetiza moléculas de glicose.
- c) fermentação, que ocorre em ambiente anaeróbico.
- d) decomposição, que depende das enzimas dos lisossomos.
- e) **fotossíntese, que depende de moléculas de clorofila.**

53. (Famerp 2023) Nas raízes de certas espécies de plantas existem nódulos, regiões intumescidas repletas de bactérias (*Rhizobium*) que fixam o nitrogênio atmosférico em compostos nitrogenados, fundamentais na síntese de alguns compostos orgânicos. Essas bactérias são encontradas comumente em plantas que produzem

- a) sementes em espigas.
- b) caules do tipo colmo.
- c) caules do tipo bulbo.
- d) caules do tipo tubérculo.
- e) **sementes em vagens.**

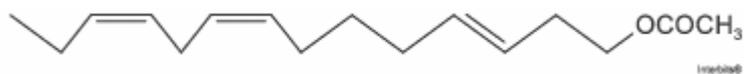
QUÍMICA I

54. Os compostos A, B e C, pertencem, respectivamente, às funções orgânicas:



- (A) ácido carboxílico, cetona e aldeído.
- (B) aldeído, cetona e éster.
- (C) **álcool, aldeído e ácido carboxílico.**
- (D) álcool, aldeído e éter.
- (E) aldeído, cetona e álcool.

55. A busca por substâncias capazes de minimizar a ação do inseto que ataca as plantações de tomate no Brasil levou à síntese e ao emprego de um feromônio sexual com a seguinte fórmula estrutural:



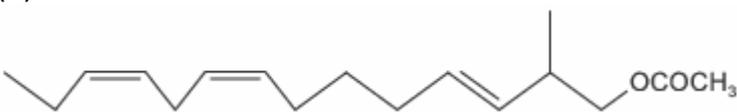
Uma indústria agroquímica necessita sintetizar um derivado com maior eficácia. Para tanto, o potencial substituto deverá preservar as seguintes propriedades estruturais do feromônio sexual: função orgânica, cadeia normal e isomeria geométrica original.

A fórmula estrutural do substituto adequado ao feromônio sexual obtido industrialmente é:

(A)



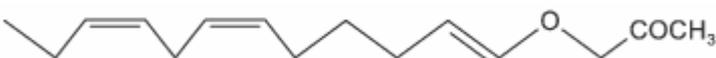
(B)



(C)



(D)

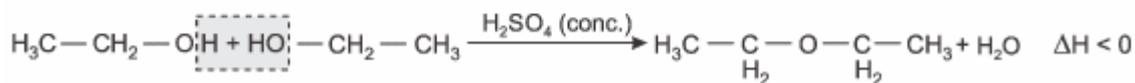
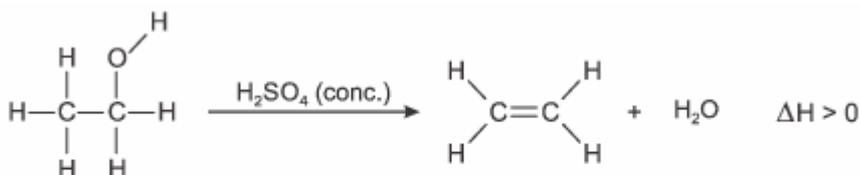


(E)



56. Os álcoois sofrem desidratação em meio de ácido sulfúrico concentrado. A desidratação pode ser intermolecular ou intramolecular dependendo da temperatura.

As reações de desidratação do etanol na presença de ácido sulfúrico concentrado podem ser representadas pelas seguintes equações.



Sobre a desidratação em ácido sulfúrico concentrado do propan-1-ol foram feitas algumas afirmações.

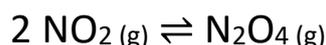
- I. A desidratação intramolecular forma o propeno.
II. Em ambas as desidratações, o ácido sulfúrico concentrado age como desidratante.
III. A formação do éter é favorecida em temperaturas mais altas, já o alceno é formado, preferencialmente, em temperaturas mais baixas.

Estão corretas apenas as informações:

- (A) I e II.
(B) I e III.
(C) II e III.
(D) I, II e III.
(E) apenas III.

QUÍMICA II

57. Considere a reação abaixo.



A constante de equilíbrio (K_c) numa dada temperatura vale 0,02.

A alternativa que exhibe as concentrações possíveis, em mol L^{-1} , na situação de equilíbrio, é:

	$[\text{NO}_2]$	$[\text{N}_2\text{O}_4]$
a)	$2,0 \times 10^{-4}$	$2,0 \times 10^{-4}$
b)	0,1	$2,0 \times 10^{-4}$
c)	0,1	0,05
d)	0,05	$1,0 \times 10^{-4}$
e)	$2,0 \times 10^{-4}$	$1,0 \times 10^{-4}$

58. A isomerização do cis-2-buteno a trans-2-buteno, representada a seguir, tem constante de equilíbrio de 2,1 a 400K.



A respeito da estrutura dessas espécies e com base nessas informações, assinale a alternativa correta:

- a) Nesse equilíbrio a 400 K, a população relativa do isômero cis deve ser maior que a do trans.
b) os isômeros cis e trans do 2-buteno são polares.
c) A partir do valor da constante informada, pode-se estimar que o equilíbrio será atingido rapidamente.
d) Partindo de concentrações iguais de cada isômero, o equilíbrio será atingido deslocando-se para a direita.
e) O aumento da temperatura deslocaria o equilíbrio apresentado sem alterar o valor da constante de equilíbrio.

59. A losartana, um remédio para hipertensão arterial, é transformada no organismo num derivado carboxilado que possui atividade farmacológica maior do que o próprio medicamento. Pesquisas têm evidenciado que a enzima CYP3A4 (citocromo P450 3A4) catalisa essa reação química. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Há consumo de CYP3A4 no decorrer da reação.
2. A losartana e o CYP3A4 são reagentes da reação.
3. O CYP3A4 diminui a energia de ativação da reação.
4. O estado de equilíbrio da reação é alterado pelo CYP3A4 no sentido de formar mais derivado carboxilado.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.

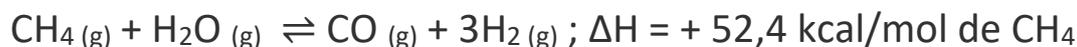
b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.

c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.

d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.

e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

1. O equilíbrio químico representado a seguir se estabelece durante o processo de reforma do gás natural para produção de hidrogênio.



Considere os seguintes procedimentos:

1. Aumento de pressão.
2. Aumento de temperatura.
3. Adição de catalisador.
4. Remoção de monóxido de carbono.

Entre esses procedimentos, os que propiciam o aumento do rendimento de produção de hidrogênio no equilíbrio são

a) 1 e 2.

b) 3 e 4.

c) 2 e 4.

d) 1 e 3.

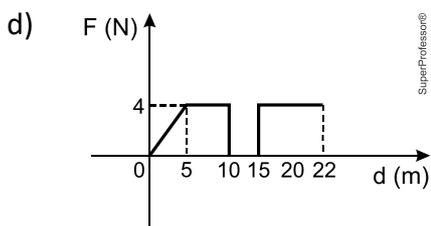
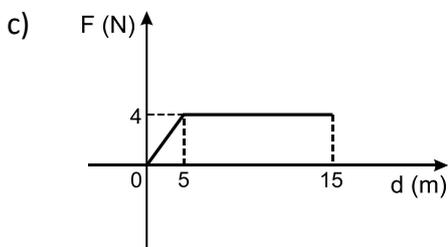
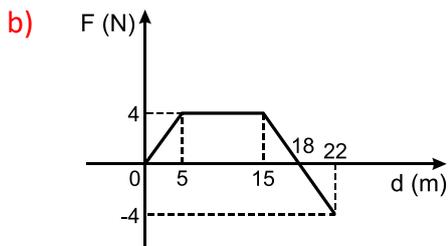
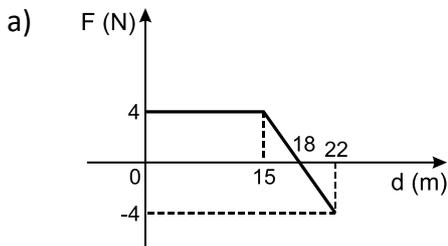
e) 2 e 3.

FÍSICA I

61. Um objeto de massa 500 g, que está sobre uma superfície horizontal e inicialmente em repouso, é empurrado por uma força, paralela à superfície, de 10 N, de forma que se desloca por 360 m em um determinado intervalo de tempo. Supondo não haver forças dissipativas agindo sobre o objeto, assinale a alternativa que apresenta os valores da aceleração que o objeto adquire, o trabalho realizado pela força, considerando o deslocamento citado, e o intervalo de tempo para esse deslocamento, respectivamente.

- a) $0,02 \text{ m/s}^2$; 3.600 J; 190 s.
- b) 2 m/s^2 ; 3.6 J; 190 s.
- c) $0,2 \text{ m/s}^2$; 36 J; 0,6 s.
- d) 20 m/s^2 ; 3.600 J; 6 s.**
- e) 5 m/s^2 ; 360 J; 12 s.

62. Nos gráficos das alternativas a seguir pode-se verificar como a intensidade de uma força resultante (F) aplicada sobre um corpo de massa (m) varia em função do seu deslocamento (d), sendo que a força aplicada tem a mesma direção do deslocamento. Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta o gráfico no qual o trabalho realizado pela força aplicada durante todo o deslocamento é de 48 J.



- e) Nenhuma das anteriores

63. Um caixote de massa 20 kg encontra-se em repouso sobre uma calçada horizontal de concreto. Um feirante empurra esse caixote com uma força constante, deslocando-o horizontalmente em linha reta por 3,0 m, quando este atinge uma velocidade de módulo $v = 3 \text{ m/s}$. Sabendo que o coeficiente de atrito cinético entre o caixote e o concreto é $\mu_c = 0,10$ e que o valor da aceleração da gravidade no local é 10 m/s^2 , o trabalho feito pelo feirante sobre o caixote neste deslocamento foi de:

- a) $1,5 \times 10^2 \text{ J}$
- b) $1,2 \times 10^2 \text{ J}$
- c) $9,0 \times 10^1 \text{ J}$
- d) $6,0 \times 10^1 \text{ J}$
- e) $3,0 \times 10^1 \text{ J}$

64. Um corpo de massa 5kg é abandonado de uma altura de 80m e cai verticalmente, chegando no solo com uma velocidade igual a 108 km/h. Considerando que a aceleração gravitacional no local é igual a 10 m/s^2 , temos as seguintes afirmações:

- I. A energia potencial no início do movimento é igual a 4.000 J.
- II. A energia mecânica no início do movimento é igual a 4.000 J.
- III. A energia cinética do corpo no instante que chega ao solo vale 3.000 J.
- IV. O sistema é conservativo.
- V. O trabalho realizado pelas forças dissipativas é igual a -1.750 J .

Marque a opção correta.

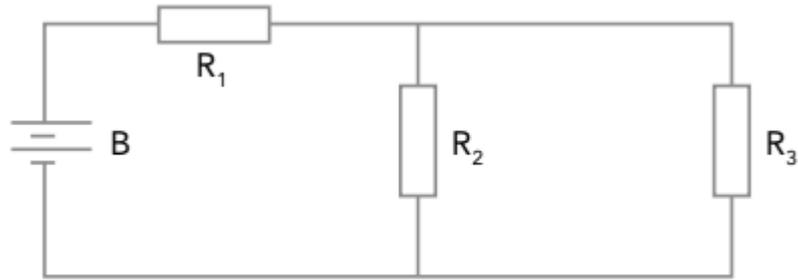
- a) São corretas apenas as afirmações I e IV
- b) É correta somente a afirmação I
- c) São corretas apenas as afirmações I, II, V
- d) São corretas apenas as afirmações III e V
- e) É correta somente a afirmação III.

FÍSICA II

65. (UERJ Adaptada) Um chuveiro elétrico com resistência igual a 5Ω é conectado a uma rede elétrica que fornece 120 V de tensão eficaz. A energia elétrica, em kWh, consumida pelo chuveiro durante 10 minutos vale:

- a) 0,48
- b) 0,288
- c) 2,88
- d) 4,8
- e) 48

66. (UERJ Adaptada) No circuito, A bateria B é ligada a 3 resistores de resistências R_1 , R_2 e R_3

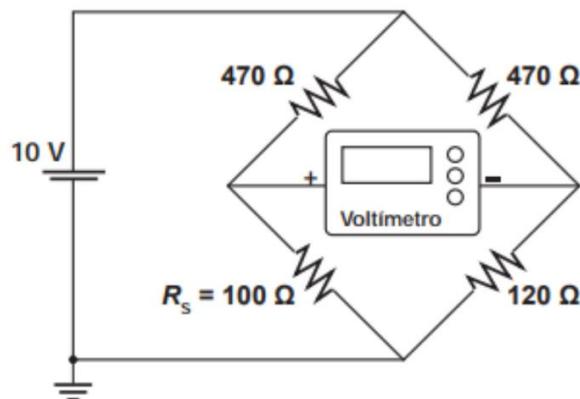


Sabe-se que $R_2 = R_3 = 2R_1$.

A relação entre as potências P_1 , P_2 e P_3 respectivamente associadas a R_1 , R_2 e R_3 . pode ser expressa como:

- a) $P_1 = P_2 = P_3$
- b) $2P_1 = P_2 = P_3$
- c) $4P_1 = P_2 = P_3$
- d) $P_1 = 2P_2 = 2P_3$
- e) $P_1 = 4P_2 = 4P_3$

67. (ENEM) Medir temperatura é fundamental em muitas aplicações, e apresentar a leitura em mostradores digitais é bastante prático. O seu funcionamento é baseado na correspondência entre valores de temperatura e de diferença de potencial elétrico. Por exemplo, podemos usar o circuito elétrico apresentado, no qual o elemento sensor de temperatura ocupa um dos braços do circuito (R_s) e a dependência da resistência com a temperatura é conhecida.



Para um valor de temperatura em que $R_s = 100 \Omega$, a leitura apresentada pelo voltímetro será de

- a) +6,2V.
- b) +1,7V.
- c) +0,3V
- d) -0,3V.
- e) -6,2V.

SOCIOLOGIA

68. (Uema 2021) O sociólogo Sérgio Buarque de Holanda, na década de 1930, ao interpretar a sociedade brasileira, identificou como uma das suas características a dificuldade de reconhecer os limites entre as esferas públicas e privadas na vida social.

MACHADO, I. J. de R; AMORIM, H; BARROS, C. R. *Sociologia Hoje: ensino médio*. Volume único. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2016. Adaptado.

A situação que confirma a continuidade, no século XXI, da característica diagnosticada pelo sociólogo é a seguinte:

- a) uma pessoa que faz uma doação de um bem privado para uma instituição pública, objetivando o bem comum e o usufruto de todos, denominada de burocracia.
- b) um artista que capta recursos junto a empresas privadas para financiar sua arte, enquanto o financiador debita dos impostos devidos, denominada de Lei Rouanet.
- c) um político que intermedia a negociação de conflitos de desapropriação de um bem privado para o benefício de uma população, denominada de expropriação.
- d) um agente público que usa de sua posição de poder para nomear um ou mais parentes, contratá-los ou favorecê-los, denominada de nepotismo.
- e) um indivíduo que transfere seus bens para instituições de caridade, ao invés de deixar como herança para sua família, denominada de deserdação familiar.

69. (Ufpr 2021) Considere o seguinte excerto:

Em *Raízes do Brasil*, Sérgio Buarque de Holanda desenvolve uma ideia em torno da qual constrói sua interpretação sociológica: a do “homem cordial”. Este seria o brasileiro típico, fruto da colonização portuguesa e representante conceitual da nossa sociedade. Acontece que, como a palavra “cordial” na linguagem comum tem o sentido de afável, afetuoso, a ideia do “homem cordial” ficou associada à concepção do brasileiro como gentil, hospitaleiro, pacífico. E Sérgio Buarque foi muito criticado por essa maneira de ver os brasileiros.

(O'DONNEL, Júlia *et al.* *Tempos Modernos*, Tempos de Sociologia. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2018. p. 346-347.)

A partir da reflexão acima, é correto afirmar que para Sérgio Buarque de Holanda a “cordialidade” designa:

- a) um comportamento cortês e civilizado.
- b) um símbolo da cultura brasileira que deveria ser valorizado.
- c) o enaltecimento do caráter igualitário e impessoal das leis.
- d) o personalismo e a aversão ao formalismo da burocracia.
- e) um dos efeitos da urbanização e da industrialização do Brasil.

FILOSOFIA

70. (Fuvest 2024) “A Enciclopédia conseguiu destronar a antiga rainha das ciências e elevar a filosofia para o seu lugar. Longe de ser um compêndio neutro de informações, a obra modelava o conhecimento de tal maneira que o tirava do clero e o colocava nas mãos de intelectuais comprometidos com o Iluminismo. (...) Mas o combate mais importante ocorreu na década de 1750, quando os enciclopedistas reconheceram que conhecimento era poder e, mapeando o universo do saber, partiram para a conquista.”

DARNTON, Robert. *O grande massacre de gatos*. Rio de Janeiro: Graal, 1986. p.270. Adaptado.

Segundo o excerto, a Enciclopédia preparada pelos pensadores Diderot e D'Alembert propunha um novo papel para os filósofos e uma reordenação do conhecimento científico. Tal proposta se caracterizou pela

- a) conexão com um modelo de saber que justificava a hierarquia social do Antigo Regime.
- b) revelação de que o conhecimento filosófico oferecia as bases políticas para o absolutismo.
- c) valorização do mecenato como forma de proteção aos novos pensadores.
- d) aclamação dos pensadores como defensores da neutralidade científica.
- e) **legitimação dos filósofos enquanto portadores de virtudes derivadas do culto do conhecimento empírico.**

71. (Unesp 2023) O homem que não tem a menor noção da filosofia caminha pela vida afora preso a preconceitos derivados do senso comum, das crenças habituais da sua época e do seu país, e das convicções que cresceram na sua mente sem a cooperação ou o consentimento deliberado de sua razão. Para tal homem, o mundo tende a tornar-se finito, definido, óbvio. Ao contrário, quando começamos a filosofar, imediatamente nos damos conta de que mesmo as coisas mais vulgares levantam problemas para os quais só podemos dar respostas muito incompletas. A filosofia livra-nos da tirania do hábito.

(Bertrand Russell. *Os problemas da filosofia*, 1972. Adaptado.)

De acordo com o filósofo Bertrand Russell nesse excerto, o enfrentamento da “tirania do hábito” pela filosofia contribui para

- a) o descarte dos fundamentos da cosmogonia.
- b) o estabelecimento do ceticismo absoluto.
- c) a rejeição dos saberes tradicionais.
- d) **a expansão das bases do conhecimento.**
- e) a reprodução do discurso científico.

72. (Upe-ssa 2 2022) Leia o trecho da “Resposta à pergunta: o que é o Iluminismo”, do filósofo prussiano I. Kant:

Iluminismo é a saída do homem da sua menoridade de que ele próprio é culpado. A menoridade é a incapacidade de se servir do entendimento sem a orientação de outrem. Tal menoridade é por culpa própria, se a sua causa não residir na carência de entendimento, mas na falta de decisão e de coragem em se servir de si mesmo, sem a guia de outrem. *Sapere aude!* Tem a coragem de te servires do teu próprio entendimento! Eis a palavra de ordem do Iluminismo.

(KANT, 1784)

De acordo com o texto, é CORRETO afirmar:

- a) A falta de entendimento é a condição natural dos homens, sendo isso o que caracteriza a menoridade.
- b) **A menoridade é a condição de todos os homens que preferem se guiar pelas opiniões alheias.**
- c) O Iluminismo é o movimento pelo qual, por meio do entendimento, nos tornamos menores.
- d) A maioridade é a condição do Iluminismo que se caracteriza pela falta de decisão em usar o entendimento.
- e) Tanto a maioridade quanto a menoridade podem ser superadas se usarmos nosso entendimento.

HISTÓRIA

73. (Fempar) *O coronelismo foi um sistema político, uma complexa rede de relações que vai desde o coronel até o presidente da República, envolvendo compromissos recíprocos.*

CARVALHO, José Murilo de. *Pontos e bordados: escritos de história política.*

A respeito do coronelismo da Primeira República brasileira (1889-1930), assinale a afirmativa que identifica corretamente as características e o funcionamento desse sistema político.

- a) O governo federal garantia ao coronel o poder sobre seus dependentes e também sobre seus rivais, na forma de favores como melhorias para seu município e controle de cargos públicos locais.
- b) O coronelismo disputava poder com a política dos governadores, instituída no governo de Campos Sales, que consistia na interferência política estadual nos currais eleitorais dos coronéis.
- c) O coronelismo apresenta algumas características como o mandonismo, o clientelismo e prevalência do público sobre a gestão privada.
- d) Os coronéis utilizavam capangas para intimidar os eleitores nos locais de votação, o que era facilitado pelo fato de o voto ser aberto.
- e) O coronelismo possibilitou a emergência e a consolidação de um sistema oligárquico dominado por poucas empresas multinacionais cujos interesses eram representados nos estados.

74. (Fuvest) "Nos últimos anos do século XIX, a zona mais dinâmica da exploração das seringueiras já ultrapassara os limites ocidentais do estado do Amazonas e se internara em território boliviano (...). A borracha ali produzida fluía para Manaus, onde era tributada como se fosse brasileira. O eventual estabelecimento de um posto alfandegário boliviano na região ameaçava repetir a transferência de riqueza que ocorrera de Belém para Manaus, só que dessa vez do Amazonas para a Bolívia. E se depois de Belém e Manaus fosse a vez de a cidade boliviana de Puerto Alonso construir sua casa de ópera, talvez ainda maior e mais suntuosa que o Teatro Amazonas."

Luís Cláudio Villafañe Santos, Juca Paranhos. *O Barão do Rio Branco*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018, pp. 311-312.

Sobre a exploração da borracha na Amazônia, o excerto discute o interesse do Brasil em

- a) assegurar que o avanço da fronteira da borracha trouxesse equilíbrio econômico para a região.
- b) impedir que a Bolívia se apropriasse da renda que havia enriquecido Belém e Manaus.
- c) difundir a alta cultura na Amazônia para além das fronteiras nacionais.
- d) restaurar o controle de Belém sobre a circulação da borracha e sua tributação.
- e) proibir o avanço da exploração seringueira em território boliviano.

75. (Fmj) O federalismo de 1891 deixou as funções policiais a cargo dos Estados e cada um deles organizou livremente seu aparelhamento policial. Foi adotado, em regra, o princípio da livre nomeação dos chefes de polícia, delegados e subdelegados, o qual permaneceu no governo discricionário de 1930, na Segunda República, no Estado Novo e ainda prevalece nos dias de hoje.

(Victor Nunes Leal. *Coronelismo, enxada e voto*, 1976.)

A primeira edição do livro *Coronelismo, enxada e voto* foi publicada em 1948. O excerto alude

- a) à militarização dos corpos policiais, que resultou na submissão das polícias às forças armadas nacionais.
- b) à ruptura com o centralismo monárquico, que implicou a desregulamentação constitucional das unidades policiais.

c) à organização institucional de grande duração, que favoreceu a instrumentalização política das ações policiais.

d) ao predomínio dos poderes locais sobre o poder central, que enfraqueceu o aparato policial em escala nacional.

e) ao processo crescente de elitização social da hierarquia policial, que levou ao controle oligárquico dos órgãos de segurança.

76. (Uea) A República, ou os vitoriosos da República, fizeram muito pouco em termos de expansão de direitos civis e políticos. O que foi feito já era demanda do liberalismo imperial. Pode-se dizer que houve até retrocesso no que se refere a direitos sociais. Algumas mudanças, como a eliminação do Poder Moderador, do Senado vitalício e do Conselho de Estado e a introdução do federalismo, tinham sem dúvida inspiração democratizante na medida em que buscavam desconcentrar o exercício do poder. Mas, não vindo acompanhadas por expansão significativa da cidadania política, resultaram em entregar o governo mais diretamente nas mãos dos setores dominantes.

(José Murilo de Carvalho. *Os bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi.*)

Essa situação de cidadania restrita era resultado, dentre outras razões,

a) da regulamentação do direito ao voto a homens alfabetizados com no mínimo 21 anos.

b) da instituição de eleições indiretas para os cargos do Executivo.

c) da divisão do eleitorado em duas categorias distintas: votantes e eleitores.

d) da exigência de uma renda mínima para participar do processo eleitoral.

e) da adoção do voto distrital para reforçar as relações clientelistas no campo.

77. (Espcex) A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) envolveu combates em todos os continentes e mares do planeta. A posição do governo de Getúlio Vargas perante a guerra foi inicialmente de indefinição ora pendendo para um lado, ora para o outro. Em 1942, todavia, foi forçado a romper relações diplomáticas com os países do Eixo e, alguns meses depois, a declarar-lhes guerra, juntando-se aos aliados.

Relativamente à participação brasileira na Segunda Guerra Mundial, analise as assertivas abaixo.

I. O Brasil participou do esforço de guerra com o envio de uma Divisão de Infantaria reforçada, a Força Expedicionária Brasileira (FEB), com aproximadamente 25.000 homens e mulheres.

II. A FEB participou da luta contra o nazifascismo na campanha do Norte da África.

III. O Brasil colaborou com o fornecimento de matérias-primas e autorização do uso do território brasileiro pelos aliados (bases aéreas no Nordeste).

IV. O estopim para a entrada do Brasil na guerra foi o afundamento de diversos navios brasileiros por submarinos alemães.

Assinale a alternativa que apresenta somente assertivas corretas.

a) I, II e III.

b) I, II e IV.

c) II, III e IV.

d) I, III e IV.

e) I, II, III e IV.

78. (Unesp) Analise a imagem, que mostra a queima de café em Santos, SP, em 1931.



(<https://epoca.oglobo.globo.com>)

A cena, ocorrida durante o governo provisório de Getúlio Vargas, resulta

- a) da ausência de um plano de apoio governamental ao agronegócio, motor das exportações brasileiras.
- b) da disposição de Vargas de destruir estoques de café para reduzir a força política e econômica dos cafeicultores paulistas.
- c) dos limites do projeto varguista de erradicar a fome no país por meio da proibição da exportação de alimentos.
- d) do projeto de industrialização implementado por Vargas, que retirava a subvenção ao setor agrário.
- e) dos impasses de uma economia de base agroexportadora, afetada pela contração do mercado consumidor internacional.

79. (Uea) Analise a charge publicada durante a Era Vargas (1930-1945).



(<http://culturaretro.blogspot.com>)

A charge retrata o populismo, que pode ser definido

- a) pela coexistência entre a aproximação e o controle dos trabalhadores.
- b) pelas falsas promessas do presidente de criação da legislação trabalhista.
- c) pela liberdade dada aos movimentos e associações trabalhistas.
- d) pela defesa da soberania popular nas decisões de cunho político.
- e) pela valorização da cultura como formadora de cidadãos críticos.

80. (Esa) Observe a imagem a seguir:



Disponível em <https://guiadoestudante.abril.com.br/blog/atualidades-vestibular/80-anos-da-revolucao-de-1932-relembre-os-pontos-mais-importantes-do-conflito/>. Acesso em: 13 de novembro de 2021.

A imagem acima representou a Revolução Constitucionalista de 1932, que foi uma revolta ocorrida no estado de São Paulo contra o governo de Getúlio Vargas. As elites paulistas buscavam reconquistar o comando político que haviam perdido com Vargas em 1930. Sobre a Revolução Constitucionalista de 1932, analise as afirmativas abaixo:

- I - Promulgação de uma nova Constituição.
- II - Nomeação de um interventor civil e paulista para o estado de São Paulo.
- III - O retorno do convênio de Taubaté.

Pode-se afirmar que foi(ram) exigência(s) da Revolução Constitucionalista de 1932 a(s) afirmativa(s):

- a) I
- b) II
- c) III
- d) I e II
- e) I, II e III

81. (Enem) **Decreto-Lei n. 1949, de 27/12/1937**

Art. 1º Fica criado o Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP), diretamente subordinado ao presidente da República.

Art. 2º O DIP tem por fim:

- h) coordenar e incentivar as relações da imprensa com os poderes públicos no sentido de maior aproximação da mesma com os fatos que se ligam aos interesses nacionais;
- n) autorizar mensalmente a devolução dos depósitos efetuados pelas empresas jornalísticas para importação de papel para imprensa, uma vez demonstrada, a seu juízo, a eficiência e a utilidade pública dos jornais ou periódicos por elas administrados ou dirigidos.

Com base nos trechos do decreto, as finalidades do órgão criado permitiram ao governo promover o(a)

- a) diversificação da opinião pública.
- b) mercantilização da cultura popular.
- c) controle das organizações sindicais.
- d) **cerceamento da liberdade de expressão.**
- e) privatização dos meios de comunicação.

GEOGRAFIA

82. (Uea 2024) Após dias dormindo no Aeroporto Internacional de Guarulhos, localizado no estado de São Paulo, e um impasse para chegar à colônia de férias do Sindicato dos Químicos em Praia Grande, no litoral de São Paulo, um grupo de 128 afegãos enfim está se adaptando à nova realidade no Brasil. Para isso, medidas de integração são realizadas no abrigo por equipes de agências da Organização das Nações Unidas (ONU). Desde 2021, com a volta do Talibã ao poder no Afeganistão, milhões de afegãos deixam o país. (https://g1.globo.com, 04.07.2023. Adaptado.)

O excerto evidencia uma situação que, segundo critérios internacionais, classifica a população descrita como

- a) apátridas, que perderam a nacionalidade em seu país de origem.
- b) expatriados, que declinaram dos valores étnicos em seu país de origem.
- c) foragidos, que cometeram violações dos direitos humanos em seu país de origem.
- d) refugiados, que sofreram perseguições em seu país de origem.**
- e) exilados, que abdicaram do regime monárquico em seu país de origem.

83. (Uea 2024) A Finlândia se tornou o 31º país-membro da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) em 04 de abril de 2023. A solicitação formal para a adesão da Finlândia à Otan ocorreu em conjunto com a Suécia, em maio de 2021.

(www.bbc.com, 04.04.2023. Adaptado.)

A adesão dos países mencionados no excerto como novos membros da Otan tem como intuito

- a) evitar o avanço do socialismo para a Europa Ocidental.
- b) restabelecer o domínio financeiro norte-americano na Europa.
- c) promover a expansão da industrialização bélica no Leste Europeu.
- d) substituir gradualmente as ações geopolíticas da ONU no Leste Europeu.
- e) assegurar a proteção mútua em caso de agressão armada pela Rússia.**

84. (Uea 2024) Analise a charge.



(https://tovi.blogs.sapo.pt)

Considerando o atual conflito no Leste Europeu, que envolve a Rússia e a Ucrânia, a posição da China retratada na charge faz referência

- a) ao interesse do governo chinês em controlar os gasodutos russos na Ucrânia.
- b) à zona de interesse do governo chinês no fornecimento de combustível pela Rússia.**
- c) ao apoio dado pelo governo chinês após a anexação territorial da Ucrânia pela Rússia.
- d) ao *hard power* do governo chinês para limitar o uso de combustível fóssil pela Rússia.
- e) ao fato de o governo chinês obter o controle das reservas de combustível na Rússia.

85. (Espm 2023) A geopolítica mundial em 2022 esteve fortemente marcada pela Guerra russo-ucraniana, sobretudo pelos acontecimentos ocorridos nas duas províncias destacadas abaixo. Até iniciar a guerra, essas províncias se caracterizavam por:



Fonte: Adaptado de: https://www.researchgate.net/figure/-Source-BBC-2022_fig1_361613574. Acesso: 13/10/2022.

- a) conterem a península da Crimeia, que se notabiliza pelo seu posicionamento estratégico.
- b) serem províncias russas, mas que anseiam por pertencer à Ucrânia.
- c) guardarem grande concentração de petróleo e, por isso, serem disputadas por Rússia e Ucrânia.
- d) apresentarem população de maioria russa e conviverem com movimentos separatistas que lutam pela anexação à Rússia.**
- e) serem reivindicadas pela Ucrânia perante a Rússia por terem sido transferidas por Nikita Krushev a Moscou à época da União Soviética.

86. (Enem 2023) Escrito durante a Primeira Guerra Mundial, o seguinte trecho faz parte da carta enviada pelo secretário do exterior britânico, *Sir Arthur James Balfour*, ao banqueiro *Lord Rotschild*, presidente da Liga Sionista, em 2 de novembro de 1917, a carta ficou conhecida como Declaração Balfour: “O governo de Sua Majestade vê com aprovação o estabelecimento na Palestina de um lar nacional para o povo judeu, e fará todos os esforços para facilitar tal objetivo. Nada será feito que possa prejudicar os

diretos civis e religiosos das comunidades não judaicas na Palestina.”

GATTAZ, A. *A Guerra da Palestina*. São Paulo: Usina do Livro, 2002 (adaptado).

A análise do resultado do processo em questão revela que o governo inglês foi incapaz de garantir seu objetivo de

- a) promover o bem-estar social.
- b) negociar o apoio muçulmano.
- c) **mediar os conflitos territoriais.**
- d) estimular a cooperação regional.
- e) combater os governos autocráticos.

87. (Fmj 2022) Após semanas de tensão em Jerusalém Oriental, confrontos entre palestinos e a polícia israelense eclodiram no início de maio na Esplanada das Mesquitas, um local sagrado para judeus e muçulmanos. Diante da dura repressão israelense que deixou centenas de feridos palestinos, ocorreu o lançamento em massa de foguetes que partiram da Faixa de Gaza contra Israel. As forças militares israelenses responderam com bombardeios em Gaza.

(“Conflito entre Israel e palestinos: as dezenas de crianças que morreram nos confrontos”. www.bbc.com, 20.05.2021. Adaptado.)

De acordo com o excerto e conhecimentos sobre a geopolítica do Oriente Médio, afirma-se que

- a) a cidade de Jerusalém é um importante centro religioso e declarado centro econômico e financeiro do Estado de Israel.
- b) a zona de conflito é um local sagrado para os judeus e muçulmanos e integra uma zona internacional administrada pelas Nações Unidas.
- c) **a Faixa de Gaza é dominada pelo grupo armado do Hamas e compõe, juntamente com a Cisjordânia, o território da Palestina.**
- d) a divisão da cidade de Jerusalém é resultado do Plano de Partilha das Nações Unidas para a Palestina e ocorreu após a Guerra do Yom Kippur, em 1967.
- e) o exército de Israel é formado por soldados da OTAN e recebe apoio bélico de seus aliados na região.

88. (Unesp 2022) Cadê Palestina no Google Maps?

Polêmica antiga ressurgiu nas redes sociais

A reportagem acessou o Maps e verificou os nomes dos territórios da Cisjordânia e Gaza, ambos demarcados com uma linha tracejada, usada pela plataforma para indicar limites territoriais em disputa. Quando se trata de áreas não disputadas, a linha é cinza e sólida. Ao aproximar a imagem, aparece no contorno da linha a frase “1950 – linha do acordo de armistício”.

(www.uol.com.br, 16.07.2020.)

A representação espacial questionada no título da reportagem reflete

- a) conflitos entre muçulmanos e hindus pelo controle territorial.
- b) embates entre sírios e libaneses pela hegemonia política local.
- c) desacordos entre sírios e judeus pela posse de áreas agrícolas.
- d) guerras entre árabes e muçulmanos pelo direito à descolonização.
- e) **disputas entre árabes e judeus pela criação de seus Estados.**

89. (Uea 2022) Leia a sinopse do filme Rambo III, lançado no ano de 1988.



Veterano da Guerra do Vietnã, Rambo, interpretado pelo ator Sylvester Stallone, refugia-se em um mosteiro budista, em busca de paz espiritual. O retiro é interrompido quando ele decide libertar seu mentor, que caiu nas mãos dos inimigos, durante a ocupação do Afeganistão.

(www.microsoft.com. Adaptado.)

Considerando a imagem, a sinopse e conhecimentos sobre a dinâmica geopolítica mundial, afirma-se que o filme retrata o contexto

- a) da Guerra Fria, que marcou a parceria entre os Estados Unidos e o grupo afegão que deu origem ao Talibã na luta contra o processo de invasão e ocupação soviética.
- b) da Revolução Islâmica, que destituiu a monarquia pró-Occidente no Afeganistão para a instalação de um regime teocrático comandado pelos Aiatolás.
- c) da Segunda Guerra Mundial, que potencializou conflitos secundários de cunho separatista entre o Império Britânico e o grupo armado da Sharia.
- d) da Guerra do Yom Kippur, que resultou na aliança entre Israel e Estados Unidos no conflito contra o Egito, a Síria e o Afeganistão após a Crise do Petróleo em 1973.
- e) da Primavera Árabe, que consolidou a implantação dos princípios democráticos e do direito civil ao povo afegão, de maioria xiita.

90. (Fmp 2022) Considere o texto sobre o início da guerra civil na Síria:

A Guerra na Síria foi deflagrada quando um grupo de cidadãos se indignou com as denúncias de corrupção no governo. Em março de 2011 são realizados protestos ao sul de Derra em favor da democracia. A população revoltou-se contra a prisão de adolescentes que escreveram palavras revolucionárias nas paredes de uma escola. Como resposta ao protesto, o governo ordenou às forças de segurança que abrissem fogo contra os manifestantes causando várias mortes. A população revoltou-se contra a repressão e exigiu a renúncia do presidente Bashar al-Assad.

Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/guerra-na-siria/>>. Acesso em: 31 jul. 2021.

A deflagração da guerra civil síria decorre diretamente do seguinte episódio:

- a) Criação do Estado Islâmico
- b) Difusão da Primavera Árabe
- c) Ofensiva militar da Liga Árabe
- d) Extinção do Exército Livre da Síria
- e) Intervenção institucional da ONU

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da Sociedade Brasileira de Química - 2004)

1																		2																		3																		4																		5																		6																		7																		8																		9																		10																		11																		12																		13																		14																		15																		16																		17																		18																	
IA																		IIA																		IIIA																		IVA																		VA																		VIA																		VIIA																		VIIIA																																																																																																																																																																																																					
1 H 1																		2 He 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3 Li 7	4 Be 9																	5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
11 Na 23	12 Mg 24											13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
19																		20																		21																		22																		23																		24																		25																		26																		27																		28																		29																		30																		31																		32																		33																		34																		35																		36																	
K 39	Ca 40	Sc 45	Ti 48	V 51	Cr 52	Mn 55	Fe 56	Co 59	Ni 58,5	Cu 63,5	Zn 65,5	Ga 70	Ge 72,5	As 75	Se 79	Br 80	Kr 84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106,5	47 Ag 108	48 Cd 112,5	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 127,5	53 I 127	54 Xe 131																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
55 Cs 133	56 Ba 137	lanfânicos 57-71		72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
87 Fr (223)	88 Ra (226)	actinídeos 89-103		104 Rf (261)	105 Db 262	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Uuu (280)	112 Uub (286)	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

NÚMERO ATÔMICO	ELETRON- SATIVIDADE
SÍMBOLO	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

57																		58																		59																		60																		61																		62																		63																		64																		65																		66																		67																		68																		69																		70																		71																		72																																																																							
lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																		lanfânicos																																																					
La 139	Ce 140	Pr 141	Nd 144	Pm (145)	Sm 150	Eu 152	Gd 157	Tb 169	Dy 162,5	Ho 165	Er 167	Tm 169	Yb 173	Lu 175																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
89																		90																		91																		92																		93																		94																		95																		96																		97																		98																		99																		100																		101																		102																		103																		104																																																																							
actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																		actinídeos																	
Ac 227	Th 232	Pa 231	U 238	Np 237	Pu (244)	Am (243)	Cm (247)	Bk (247)	Cf (251)	Es (252)	Fm (257)	Md (258)	No (259)	Lr (262)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Ordem crescente de energia dos subníveis: 1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d 7p

Volume molar dos gases ideais nas CNTP = 22,4 L . mol⁻¹