

**CONSULTEC: CONSULTORIA EM PROJETOS EDUCACIONAIS E CONCURSOS LTDA**  
**PROCESSO DE SELEÇÃO PARA CURSO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO DE MEDICINA**  
**DA UNIDERP – VESTIBULAR 2022.1**  
**Aplicação de Provas: 29/01/2022**

---

**Língua Portuguesa e Literatura Brasileira – Questões de 1 a 12**

---

**Questões de 1 a 5**

TEXTO:

Parte I

Esse desânimo geral em que se encontra o Brasil é característico do que os psicólogos chamam de “crise de identidade”. Tipicamente, essa crise ocorre no início da adolescência, quando começamos a experimentar a idade adulta. Passamos a desafiar nossos pais testando valores diferentes, que farão parte de nossa futura identidade. É quando alguns deixam crescer as costeletas, outros colocam brincos e tatuagens, embora a maioria não faça nem uma coisa nem outra.

O Brasil está passando por clara crise de identidade. Quer ser independente, mas ainda não tem recursos para tal, critica seu ultrapassado governo, mas não tem um projeto alternativo. Quer um lugar no Conselho de Segurança da ONU, mas não tem dinheiro nem investe em seu próprio Exército.

Somos extremamente corporativos, acreditamos em soluções de intelectuais vindos de fora, e não em nosso próprio taco.

Queremos um governo paternalista que nos ajude com todo tipo de incentivo e o culpamos por nossas falhas. Na primeira marola de crise, temos as recaídas da adolescência e passamos a reclamar da falta de liderança do presidente da República, da indecisão do governo e da ausência de uma política industrial desenvolvimentista.

De fato, como nação, somos ainda adolescentes. A crise de identidade se resolve com o adolescente definindo seus valores e sua filosofia de vida. No caso do Brasil, precisamos decidir, por exemplo, se continuamos a entregar 28% de nosso salário para o governo guardar nossa aposentadoria, ou se vamos aplicar em fundos de previdência de nossa escolha e assumir os riscos inerentes a nossa decisão.

Precisamos decidir se entregamos 8% adicionais de nosso salário para o Estado nos devolver no dia em que perdermos o emprego ou se nós mesmos vamos cuidar de nosso FGTS sem torrar a grana em supérfluos e arcar com as consequências. Precisamos decidir se vamos aplicar nosso dinheiro em poupança e CDB que, no fundo, irão direto para o governo cobrir suas despesas, ou se o aplicaremos em ações de empresas produtivas que gerarão empregos.

A verdade seja dita, o governo não foi muito feliz usando nosso dinheiro [...] e estaríamos numa situação bem mais confortável se não nos tivesse protegido.

Resolver a crise de identidade de nosso país não será fácil. Talvez ainda não estejamos prontos para ser uma nação onde a população tem o direito de escolher e de errar por si. Talvez o bom senso indique que precisamos ainda da proteção da mãe-Estado e do papai-governo e que devemos postergar ainda mais nossa entrada para a vida adulta. Talvez a única forma de nos tornar adultos seja justamente começar a tomar nossas próprias decisões e arcar com as consequências de nossos erros. A opção será sua nas próximas eleições.

KANITZ, Stephen. **Crise de identidade**. In: *Veja*. Ponto de vista, n. 34, p. 22, 25 ago. 1999. Adaptado.

## Parte II

Em 1993 também havia um desânimo geral com inflação de 2.500%, juros altos etc., por isso eu escrevi “O Brasil Que Dá Certo”, mostrando o outro lado.

O futuro não será tão róseo para eu escrever um novo livro, mas esse artigo dará um alento, e mais importante, já está aí com você.

Na época, como previ, com umas poucas medidas tudo se modificou com o Plano Real que veio em 1994.

A frase chave é “com umas poucas medidas tudo se modificou”, e vai acontecer de novo logo, logo, creiam.

A reforma administrativa e da previdência são alguns exemplos. Algumas estatais serão desestatizadas, e o clima mudará para um moderado otimismo.

A vacina está aí, o Brasil está atrasado, mas não tanto, e em mais dois meses veremos a luz no final do túnel. E os ânimos irão melhorar.

De fato, conseguiram enterrar a Lava Jato, o que é desanimador, mas, por outro lado, acabaram com os departamentos da corrupção de todas as empreiteiras.

Estancaram as privatizações, mas, em contra partida, muitas estatais são agora super rentáveis, trazendo dividendos ao governo. O PIB não cresce, mas nossa população está caindo.

Teremos capacidade ociosa, maternidades que, com pouca mudança, virarão hospitais geriátricos. Nossas despesas colossais com educação deixarão de ser pressionadas. Baixamos nossa taxa de natalidade de 2,4 para 1,7, por mulher. O que significa que crianças terão mais recursos para roupas e educação, providas pelas suas próprias famílias e não pelo Estado.

O PIB cresceu um pouco em 2021, mas crescerá muito mais em 2022, um ano eleitoral de gastos públicos maiores. Só o turismo aumentando 100% (que é voltar ao normal) contribuirá com 5%. Voos todos lotados, turismo interno bombando, gerando emprego. Além do que teremos toda a demanda represada de 2019 e 2020, especialmente depois de uma pandemia.

A agroindústria está bombando, justamente a nossa vocação. Demograficamente estamos caminhando para 10 anos de renda individual máxima com 60% da população entre 30 e 65 anos. Essa é a faixa de renda máxima. Um trabalhador de 55 anos ganha quatro vezes mais que um jovem de 18. Uma das razões da desigualdade brasileira é que nossas idades também são mal distribuídas. Hoje, a parte jovem e pobre está diminuindo. Vamos ganhar muito mais do que cada um ganhava há 20 anos, quando tínhamos de 10 a 45 anos. Só isso, já é uma boa notícia. [...]

O mundo está recomendando investir no Brasil, os Estados Unidos e a Europa possuem problemas maiores. Só em saneamento básico, os investidores estrangeiros deverão colocar 600 bilhões em investimentos.

Vamos, anime-se, e seja mais ativo politicamente. Esse é o nosso verdadeiro problema.

Disponível em: <<https://blog.kanitz.com.br/animo-minha-gente/>>. Acesso em: 17 jan. 2022. Adaptado.

### **Questão 1**

O texto de autoria de Stephen Charles Kanitz, consultor de empresas e conferencista brasileiro, está dividido em duas Partes, **I** e **II**, contendo reflexões acerca de dois momentos históricos diferentes do Brasil. A parte I retrata um cenário na visão do autor de 1999 e a Parte II, contextos observados na atualidade.

Analisando-se as duas partes, pode-se afirmar que há identificação entre elas em

- A) O desânimo registrado no Brasil se perpetua pelas mesmas razões econômico-financeiras.
- B) A imaturidade do povo brasileiro advém de um governo paternalista em excesso.
- C) A falta de uma política pública educacional eficiente contribui para a manutenção de cidadãos infantilizados.
- D) A ausência de uma consciência, ampla, efetiva e comprometida com o coletivo favorece a perpetuação das questões do brasileiro.
- E) A necessidade de uma participação ampla e fortalecida de diferentes estímulos financeiros é imprescindível para a independência financeira do país.

## **Questão 2**

A alternativa em que há uma relação semântica de **contradição** entre os fragmentos das Partes I e II é a

- A) (I) “Somos extremamente corporativos, acreditamos em soluções de intelectuais vindos de fora, e não em nosso próprio taco” / (II) “De fato, conseguiram enterrar a Lava Jato, o que é desanimador”
- B) (I) “Precisamos decidir se vamos aplicar nosso dinheiro em poupança e CDB que, no fundo, irão direto para o governo cobrir suas despesas” / (II) “Teremos capacidade ociosa, maternidades que, com pouca mudança, virarão hospitais geriátricos”.
- C) (I) “A verdade seja dita, o governo não foi muito feliz usando nosso dinheiro” / (II) “A agroindústria está bombando, justamente a nossa vocação”.
- D) (I) “A crise de identidade se resolve com o adolescente definindo [...] seus valores e sua filosofia de vida.” / (II) “A reforma administrativa e da previdência são alguns exemplos.
- E) (I) “Resolver a crise de identidade de nosso país não será fácil.” / (II) “Vamos, anime-se, e seja mais ativo politicamente.

## **Questão 3**

“Somos extremamente **corporativos**”

No contexto em que está inserido, o vocábulo “corporativos”, denota

- A) associações de pessoas que defendem um mesmo ponto de vista pessoal ou profissional.
- B) empresas provenientes de um ou mais setores de atividade econômica que visam a um mesmo interesse econômico.
- C) movimentos sociais, de trabalhadores, grupos ecológicos, cívicos ou religiosos que buscam uma resposta para seus questionamentos.
- D) equipes responsáveis pela execução de atividades cujo objetivo é garantir o cumprimento dos prazos e das metas estabelecidos.
- E) concepção segundo a qual as pessoas que detêm a autoridade devem desempenhar, para aqueles sobre os quais é exercida, um papel de superioridade.

## **Questão 4**

Com referência ao texto, é correto afirmar:

- I. O termo “tal” em “não tem recursos para tal” equivale a isso, exercendo função anafórica.
- II. “enterrar a Lava Jato, o que é desanimador” – a palavra “desanimador” conota revolta.
- III. “do presidente da República” – o vocábulo “República” constitui um elemento identificador de representação.
- IV. “demanda represada” sugere oferta reprimida.
- V. que, no fundo, irão direto para o governo” – a expressão “no fundo” expressa ideia de relatividade.

A alternativa em que **todas** as afirmativas estão corretas é a

- A) I e II
- B) I, III e IV
- C) II e V
- D) II, III e V
- E) II, IV e V

## Questão 5

A análise sintático-semântica dos elementos linguísticos que compõem o texto permite afirmar que em

- A) “Esse desânimo geral em que se encontra o Brasil”, a partícula “se” tem valor morfossintático condicional.
- B) “embora a maioria não faça nem uma coisa nem outra”, a forma verbal “faça” deve ficar no plural, concordando com a palavra “maioria”.
- C) “e o culpamos por nossas falhas”, o monossílabo “o” define-se como um pronome pessoal do caso reto, exercendo função de complemento direto.
- D) “que precisamos ainda da proteção”, a forma verbal “precisamos” requer um complemento indireto e direto.
- E) “O que significa que crianças terão mais recursos”, o conector “que”, nas duas ocorrências, exerce diferentes funções morfossintáticas.

## Questões de 6 a 9

TEXTO:

### Joaquina Maluca

Joaquina Maluca, você ficou lesa  
não sei por que foi!  
Você tem um resto de graça menina,  
na boca, nos peitos,  
não sei onde é...

Joaquina Maluca, você ficou lesa,  
não é?

Talvez pra não ver  
o que o mundo lhe faz.  
Você ficou lesa, não foi?  
Talvez pra não ver o que o mundo lhe fez.  
Joaquina Maluca, você foi bonita, não foi?  
Você tem um resto de graça menina  
não sei onde é...  
  
Tão suja de vício,  
nem sabe o que o foi.  
Tão lesa, tão pura, tão limpa de culpa,  
nem sabe o que é!

LIMA, Jorge de. **Novos Poemas** — Poemas escolhidos/Poemas negros. 2. ed. Rio de Janeiro: Lacerda, 1997, p. 27.

## **Questão 6**

No texto, através de “Joaquina Maluca”, o autor

- A) caracteriza a mulher brasileira e seu comportamento social.
- B) apresenta o sexo feminino fragilizado diante de suas ações.
- C) evidencia as consequências da crueldade do mundo em uma jovem mulher.
- D) analisa as desventuras das mulheres em busca de autonomia para sobreviver.
- E) enaltece a mulher que luta, sob quaisquer circunstâncias, para se impor diante do mundo.

## **Questão 7**

Os termos “faz” (v. 9) e “fez” (v. 11) conotam, no poema, ideia de tempo

- A) indefinido.
- B) paralelo.
- C) contínuo.
- D) determinado.
- E) finalizado.

## **Questão 8**

Com referência ao texto, é correto afirmar que

- A) a palavra “resto” (v. 3) conota esperança.
- B) os termos “graça” (v. 3) e “bonita” (v. 12) pertencem a diferentes campos semânticos.
- C) a negativa “não sei” (v. 5) sugere descaso.
- D) o vocábulo “suja” (v. 15) indica falta de zelo.

E) a expressão “limpa de culpa” (v. 17) exprime isenção.

### **Questão 9**

Jorge de Lima está inserido na segunda fase modernista. Uma característica pertinente a essa fase presente no texto está em

- A) O intimismo expresso na forma subjetiva como o autor descreve Joaquina.
- B) A solidariedade entre os homens, como uma proposta de salvação para os que, como Joaquina, não encontraram a fé cristã.
- C) A espiritualidade traduzida na preocupação com a sorte de Joaquina.
- D) A denúncia de uma situação social degradante, configurada na figura da jovem louca.
- E) A consciência da transitoriedade das coisas da vida, mostrando, portanto, que o sofrimento de Joaquina também terá fim.

### **Questão 10**

Fez tanto luar que eu pensei nos teus olhos antigos  
e nas tuas antigas palavras.

O vento trouxe de longe tantos lugares em que estivemos,  
que tornei a viver contigo enquanto o vento passava.

Houve uma noite que cintilou sobre o teu rosto  
e modelou tua voz entre as algas.  
Eu moro, desde então, nas pedras frias que o céu protege  
E estudo apenas o ar e as águas.

Coitado de quem pôs sua esperança  
nas praias fora do mundo...  
— Os ares fogem, viram-se as águas,  
mesmo as pedras, com o tempo, mudam.

MEIRELES, Cecília. **Valsa**. In: Obra poética. Rio de Janeiro: Aguilar, 1958. p. 52.

A literatura de Cecília Meireles é composta por um hibridismo de formas, estilos e conteúdo, com o uso de formas fixas, de esquemas de rimas e de linguagem elevada. É uma característica da poética de Cecília Meireles presente no texto a

- A) falta de sentido no amor.
- B) presença da relação vida x morte.
- C) consciência melancólica da instabilidade das coisas.
- D) preocupação com a falta de sentido da existência.
- E) visão de mundo oscilante entre o eterno e o efêmero.

### **Questões 11 e 12**

## TEXTO I:

“Afastemos indiscretamente uma dobra do reposteiro que recata à câmara nupcial.

É uma sala em quadro, toda ela de uma alvura deslumbrante, que realçam o azul celeste do tapete de riço recamado de estrelas e a bela cor de ouro das cortinas e do estofado dos móveis.

A um lado, duas estatuetas de bronze dourado representando o amor e a castidade, sustentam uma cúpula oval de forma ligeira, donde se desdobram até o pavimento, bambolins de cassa finíssima.

Por entre a diáfana limpidez dessas nuvens de linho, percebe-se o molde elegante de uma cama de pau-cetim pudicamente envolta em seus véus nupciais, e forrada por uma colcha de chamalote também cor de ouro.

Do outro lado, há uma lareira, não de fogo, que o dispensa o nosso ameno clima fluminense, ainda da maior força do inverno. Essa chaminé de mármore cor-de-rosa é meramente pretexto para o cantinho de conversação, pois que não podemos chamá-lo como os franceses o *coin du feu*.”

## TEXTO II:

“João Romão comprou então, com economias da amiga, alguns palmos de terreno ao lado esquerdo da venda, e levantou uma casinha de duas portas, dividida ao meio paralelamente à rua, sendo a parte da frente destinada à quitanda e a do fundo para um dormitório que se arranhou com os cacarecos de Bertoleza. Havia, além da cama, uma cômoda de jacarandá muito velha com maçanetas de metal amarelo já mareadas, um oratório cheio de santos e forrado de papel de cor, um baú grande de couro cru tacheado, dois banquinhos de pau feitos de uma só peça e um formidável cabide de pregar na parede, com a sua competente cobertura de retalhos de chita.”

### **Questão 11**

Analisando os dois textos e comparando-os, é procedente afirmar:

- A) A descrição, no primeiro texto, traduz um ambiente romântico, em que as cores e os objetos formam um conjunto harmônico, o que não ocorre no segundo texto, que descreve, de forma muito realista, o ambiente pobre de um quarto.
- B) O primeiro texto reflete um ponto de vista romântico, descrevendo uma câmara nupcial, do mesmo modo que o segundo também o faz, ao descrever o ambiente humilde de uma casa.
- C) Os dois textos, desenvolvendo uma descrição minuciosa, são exemplos de uma produção artística que procura ser fiel à realidade: daí os detalhes apresentados em cada um deles.
- D) Ambos os textos descrevem ambientes, mas o primeiro é mais detalhista e fiel à realidade descrita.
- E) O primeiro texto retrata, de forma idealizada, um quarto nupcial, enquanto o segundo procura abrandar a pobreza do ambiente, com diminutivos carinhosos do tipo “casinha” e “banquinhos”.

### **Questão 12**

Comparando-se a linguagem dos dois textos, está correto o que se afirma em

- A) Ambos se utilizam de uma linguagem objetiva, predominantemente denotativa.
- B) A linguagem do primeiro texto é mais denotativa e a do segundo, mais conotativa.
- C) O primeiro texto, por ser rico em detalhes, usa, em relação ao segundo, uma linguagem mais objetiva e precisa.
- D) A linguagem descritiva é presença marcante nos dois textos, com uma única diferença: no segundo, ela aparece de forma menos pomposa.
- E) O primeiro texto trabalha com uma linguagem mais próxima da poesia e o segundo, com uma linguagem pobre em adjetivação e pouco detalhista.

\* \* \*



---

Língua Estrangeira - Inglês – Questões de 13 a 22

---

**Questões de 13 a 16**

TEXTO:

A cryptocurrency CEO **has become** one of the richest people on Earth.

Changpeng "CZ" Zhao, **who** runs the crypto exchange Binance, has joined the ranks of the world's top billionaires, with an estimated net worth of **at least** \$96 billion, according to new calculations from the Bloomberg Billionaires Index published Monday.

Zhao's projected fortune now rivals that of Oracle (ORCL) founder Larry Ellison and **surpasses** that of Mukesh Ambani, the Indian tycoon whose fortune has also soared over the last two years.

The ascent of the Chinese-Canadian entrepreneur is emblematic of the rapid creation of wealth in the fast-moving world of digital currencies.

Last year, other crypto founders also enjoyed **huge** gains as the value of virtual coins rallied, with ethereum creator Vitalik Buterin and Coinbase founder Brian Armstrong both becoming billionaires.

Sam Bankman-Fried, CEO of FTX, another cryptocurrency exchange that has been backed by Binance, pointed Tuesday to an "unprecedented amount of wealth creation that has occurred in the industry over the last few years."

"I think that there's a lot of people who are trying to figure out what to do with [that]," Fried, who himself is a young billionaire, said during a virtual onstage discussion at the Asian Financial Forum in Hong Kong.

Zhao launched Binance in 2017, gradually building it into one of the world's largest crypto exchanges.

According to a company blog post, the executive grew up in an immigrant family in Canada and previously worked at McDonald's to help support his household.

After studying computer science at McGill University, he worked on trading software for the Tokyo Stock Exchange and Bloomberg.

**Crypto CEO becomes one of the world's richest billionaires.** CNN Digital Rebranding 2013.

By Michelle Toh, CNN Business. Updated 0237 GMT (1037 HKT) January 12, 2022. Disponível em: <<https://edition.cnn.com/2022/01/11/business/binance-changpeng-zhao-net-worth-intl-hnk/index.html>>.

Acesso em: 20 jan. 2022.

**Questão 13**

According to the text, you can affirm that

- A) cryptocurrencies are not considered profitable business.
- B) Changpeng "CZ" Zhao has left Binance and then became a billionaire.
- C) Changpeng "CZ" Zhao today has more money than Mukesh Ambani.
- D) cryptocurrency investors are focusing their attention to India.
- E) Larry Ellison's fortune has increased considerably in the last two years.

## Questão 14

Based on the text, it is correct to state that

- A) changes in digital money happen slowly.
- B) both Vitalik Buterin and Brian Armstrong had tiny profit last year.
- C) other companies which work with cryptocurrencies have not had positive earnings.
- D) Sam Bankman-Fried believes some people do not know what to do with so much money.
- E) Asian countries are the most enthusiastic about virtual coins.

## Questão 15

About Changpeng “CZ” Zhao, the text states that he

- A) was born in a wealthy family.
- B) started his business only a few years ago.
- C) has always dreamed about living in Canada.
- D) never needed to assist his family.
- E) dropped out college to work with software.

## Questão 16

Based on language aspects, one may say that

- A) “A cryptocurrency CEO has become” “**has become**” is in the Present Simple.
- B) “who runs the crypto exchange” “**who**” refers to Binance.
- C) “worth of at least \$96 billion” “**at least**” could be replaced by “at most” without changing the meaning of the sentence.
- D) “Larry Ellison and surpasses” “**surpasses**” is adjective.
- E) “also enjoyed huge gains” “**huge**” is the same as enormous.

## Questão 17



Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/24840235422036520/>>. Acesso em: 21 jan. 2022.

According to the cartoon, you can say that one of the kids

- A) doesn't know how to protect his virtual money.
- B) is investing in a very unusual way.
- C) is a successful investor.
- D) has taken several courses.
- E) works in the real estate business.

## Questões de 18 a 22

TEXTO:

### Meet the world's youngest self-made billionaire



John Collison does not enjoy discussing how much he is worth.

John Collison does not seem entirely comfortable with his somewhat impressive claim to fame – he is the world's youngest self-made billionaire.

Just 27, he otherwise seems a supremely confident business leader and excellent communicator.

But ask him about how wealthy he is, and you sense his awkwardness.

“People now ask this a lot and I feel like they always want some really interesting answer – and I have nothing for them,” says the Irishman.

“People ask 'how has your life changed?', and they want me to have taken up some elaborate new hobby, like Faberge egg collecting or yacht racing.”

Instead he says he likes going for a run in his spare time, describing it as a “very practical, low maintenance hobby”.

“You might wonder what is hard about starting an [online] business. Creating a product that people actually want to buy, and getting them to hear about it, all that we could handle. But getting money from people over the internet was extremely difficult.” Says John.

John is the co-founder of a US-based software business that most people will never have heard of, called Stripe.

He set up and now runs the San Francisco-based company with his older brother Patrick, 29, who is the world's third youngest self-made billionaire. (Evan Spiegel, 27, the co-founder of social media firm Snapchat, stands between the two brothers as the second-youngest).

Founded in 2011, Stripe is not widely known because it doesn't sell anything that consumers can buy. Instead its software systems enable companies around the world to more easily accept online payments and run their websites.

By Will Smale. Published 20 November 2017. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/business-41859941>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

## **Questão 18**

About John Collison it is correct to say that he

- A) believes an attractive product is not relevant for a successful business.
- B) can't stand the fame anymore.
- C) could handle his business alone only for a while.
- D) has started several companies before creating a solid product.
- E) thinks it is not easy to have people buy online products.

## **Questão 19**

According to the title of the text, you can state that John Collison

- A) has been around the world after becoming a billionaire.
- B) is considered selfish.
- C) is older than his peers.

- D) made his fortune alone.
- E) was the youngest man to go bankrupt in the world.

## Questão 20

About John Collison, it is correct to say that he

- A) enjoys bragging about his wealth.
- B) feels awkward when speaks in public.
- C) doesn't seem to like talking about his fortune.
- D) bought a yacht after getting rich.
- E) feels that running has become dangerous for him.

## Questão 21

Considering his life after becoming a billionaire, John Collison

- A) noticed people imagine he has an unusual routine.
- B) believes he has a lot to add to people who wants to follow his path.
- C) lacks confidence now, since he is always on the spotlight.
- D) wishes he could have a more frugal lifestyle.
- E) is planning to take up some new physical activity.

## Questão 22

The only statement that is **not true** about John Collison and his business is in alternative:

- A) Stripe is extremely famous all over the world.
- B) John has a family member as a partner.
- C) John's brother isn't the youngest in the family
- D) John also founded snapchat in 2011.
- E) Stripe buys and sells products to the final consumer.

\* \* \*

---

## Matemática / Raciocínio Lógico – Questões de 23 a 32

---

### **Questão 23**

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) prevê que a taxa de desemprego no Brasil só deverá atingir o nível pré-pandêmico em 2024.

Nesse cenário adverso, considere que uma determinada pessoa atrasou o pagamento de uma prestação, cujo valor inicial era  $n$  reais e foi paga 4 meses depois do vencimento, com juros de 10% a.m., calculados pelo sistema de juros compostos e mais uma multa incidente sobre o débito total de 5%.

Nessas condições, se foram pagos R\$ 1260,60, no total, o valor de  $n$  era

- A) inferior a R\$ 721,00.
- B) entre R\$ 819,00 e R\$ 824,00.
- C) igual a R\$ 857,00.
- D) entre R\$ 919,00 e R\$ 924,00.
- E) superior a R\$ 976,00.

### **Questão 24**

A proporção áurea pode ser encontrada na natureza, na arquitetura e nas artes. Até no ser humano pode-se observar a razão áurea se, por exemplo, dividirmos a altura de uma pessoa pela medida do seu umbigo até o chão. O número de ouro também aparece muito na geometria.

Matematicamente, é possível identificar o número do sapato de uma pessoa através do comprimento do seu pé. Sabe-se que os acréscimos ao comprimento do pé são proporcionais aos acréscimos do número do sapato.

Com base nessa informação, uma fábrica de sapatos constatou que um pé de nº 32 corresponde a 20cm e, o de nº 37 corresponde a 24cm.

Como essa fábrica só produz sapatos do número 16 ao 42, então os tamanhos dos pés, em cm, correspondentes a essa numeração pertencem ao intervalo

- A)  $[6,6; 27,6[$
- B)  $[6,8; 27,8[$
- C)  $[7; 28[$
- D)  $[7,2; 28,2[$
- E)  $[7,4; 28,4[$

### **Questão 25**

Desde os primórdios da História, a humanidade realizou milhares de experimentos para tentar obter o máximo de respostas possíveis, apenas para encontrar novas perguntas.

Considere que durante um experimento realizado em um laboratório, aplicou-se um líquido contraste em uma cobaia. Esse líquido fez com que o fluxo sanguíneo aumentasse de 60ml por minuto para 60ml por segundo, em média.

Assim, esse fluxo sanguíneo aumentou

- A) 60%
- B) 100%
- C) 3600%
- D) 5900%
- E) 6000%

## Questão 26

A realização de debates entre postulantes a cargos eletivos e a veiculação de propaganda eleitoral nas emissoras de rádio e televisão proíbem a transmissão de imagens, realização de pesquisa ou qualquer outro tipo de consulta popular de natureza eleitoral em que seja possível identificar a pessoa entrevistada ou em que haja manipulação de dados.

Considere que um determinado canal de TV transmite, diariamente, no horário nobre, cinco propagandas, porém nunca na mesma ordem, mas o patrocinador resolveu incluir mais uma propaganda no horário.

Com a inclusão dessa nova propaganda, o tempo necessário para esgotar todas as possíveis sequências aumentou, aproximadamente, em

- A) 1 ano e 8 meses.
- B) 1 ano e 4 meses.
- C) 1 ano.
- D) 8 meses.
- E) 6 meses.

## Questão 27

Uma determinada Universidade de Medicina tem 750 alunos, que estão matriculados no 1º ano, no 2º ano ou no 3º ano do Curso. Desses, 42% são homens e 20% deles estão no 3º ano, 30% estão matriculados no 2º ano, sendo 140 mulheres. No 3º ano, o número de mulheres é  $\frac{4}{3}$  do número de homens.

Com base nessas informações, pode-se afirmar que o número de alunos do sexo feminino, no 1º ano, é igual

- A) ao número de mulheres no 3º ano e mais um aluno.
- B) ao dobro do número de homens no 3º ano e menos seis alunos.
- C) ao total de alunos no 3º ano e menos sete alunos.
- D) ao dobro do número alunos do sexo masculino no 2º ano e menos três alunos.
- E) a, aproximadamente, 67% do número total de alunos do sexo masculino.

## Questão 28



Disponível em: <veja.abril.com.br/brasil/o-submundo-das-festas-clandestinas-que-se-espalham-pelo-pais-na-pandemia/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

Constantes flagrantes de festas ilegais que causam aglomerações, com centenas de pessoas durante a pandemia de Covid-19, foram registados em todo o país. Em uma dessas festas clandestinas, ligando-se um aparelho de som no volume máximo, o NIS registrou 60 dB. Sabe-se que o Nível de Intensidade Sonora – NIS – é dado em decibéis (dB), por  $NIS = 10 \cdot \log \frac{IS}{IR}$  em que IS é a intensidade sonora e IR, o índice unitário, em watt/cm<sup>2</sup>, sendo  $\log 2 = 0,3010$ .

Nessas condições, se um outro aparelho, igual ao primeiro, for ligado no mesmo local, também com o volume máximo, então, após a ligação do segundo aparelho, o NIS aumentou, aproximadamente, em

- A) 3 dB
- B) 10 dB
- C) 23 dB
- D) 31,5 dB
- E) 41,5 dB

### **Questão 29**

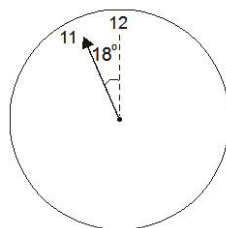
De 23 de julho a 8 de agosto de 2021, os olhos do mundo todo ficaram voltados para a cidade de Tóquio. A capital do Japão foi o palco das Olimpíadas, maior celebração esportiva do planeta.

Considere hipoteticamente que em uma competição esportiva, durante essa olimpíada, dois atletas percorrem, no mesmo sentido, uma pista circular de 60m de diâmetro. A cada volta, o primeiro percorre 3m a mais que o segundo.

Supondo-se que mantiveram o mesmo ritmo, o primeiro atleta percorreu exatamente 1 radiano a mais do que o segundo, após

- A) 5 voltas.
- B) 10 voltas.
- C) 15,7 voltas.
- D) 20 voltas.
- E) 31,4 voltas.

### **Questão 30**



Suponha que um relógio de um médico cirurgião, de mostrador circular, perdeu o ponteiro dos minutos, ficando somente o ponteiro das horas. É possível calcular a hora medindo-se o ângulo que o ponteiro forma com a reta que passa pelo número 12 e pelo centro do mostrador.



Se numa manhã, ao sair da última cirurgia, a posição do ponteiro das horas do relógio do cirurgião estiver igual à da figura, pode-se concluir que a cirurgia acabou às

- A) 11h 18min.
- B) 11h 24min.
- C) 11h 36min.
- D) 11h 42min.
- E) 11h 48min.

### **Questão 31**

Depois de trazer as primeiras doses da vacina da Pfizer que serão usadas na imunização das crianças de 5 a 11 anos, uma determinada empresa de aviação anunciou que fará o transporte das doses gratuitamente para todo o país.

Considere que um avião viajou a 360km por hora, durante  $x$  horas para transportar as vacinas. Depois de reabastecer com combustível, viajou a 450km/h, durante as  $(x + 3)$  horas seguintes.

Nessas condições, sabendo-se que o percurso total foi de 3780km, a viagem teve a duração de

- A) 6h
- B) 7h
- C) 8h
- D) 9h
- E) 10h

### **Questão 32**

Admitindo-se a tese que diz: “num indivíduo em perfeitas condições de saúde, o número de piscadas de olhos ( $p$ ) por minuto varia em função da temperatura ambiente ( $t$ ), em graus Celsius, conforme a equação:  $p(t) = 0,2t^2 - 6t + 50$ , com  $0^\circ\text{C} \leq t \leq 40^\circ\text{C}$ .

Analisando-se essa função, pode-se afirmar:

- A) São 5 o número de piscadas mínimas de um indivíduo, por minuto.
- B) São 50 o número de piscadas máximas de um indivíduo, por minuto.
- C) Na temperatura de  $40^\circ\text{C}$ , o indivíduo dá 120 piscadas por minuto.
- D) A temperatura que provoca as piscadas mínimas por minutos é  $20^\circ\text{C}$ .
- E) A temperatura que provoca as piscadas mínimas por minuto é  $10^\circ\text{C}$ .

\*\*\*

---

## Ciências Humanas – Questões de 33 a 43

---

### Questão 33

A partir do século XV, sob a liderança de portugueses e espanhóis, os europeus começam um processo de intensa globalização, a chamada Expansão Marítima. Essa expansão deu início ao processo da Revolução Comercial, que caracterizou os séculos XV, XVI e XVII. Através das Grandes Navegações, pela primeira vez na história, o mundo seria totalmente interligado. Somente então é possível falar-se em uma história em escala mundial. A Revolução Comercial, graças à acumulação primitiva de capital que propiciou, preparou o advento da Revolução Industrial a partir da segunda metade do século XVIII.

A interligação do mundo referida no texto foi possível, dentre outros fatores, devido

- A) à tecnologia, desenvolvida pelos árabes e cedida aos europeus, na construção do canal de Suez, no Golfo Pérsico.
- B) ao intenso comércio de redistribuição de produtos tropicais em áreas do Mediterrâneo e do Mar Báltico.
- C) ao comportamento político econômico de orientação liberal próprio das sociedades europeias que se constituíram no período indicado.
- D) ao aperfeiçoamento continuado dos conhecimentos cartográficos e astronômicos que ajudaram na ultrapassagem dos limites da navegação costeira.
- E) às exigências das populações marginais da Península Ibérica castigadas pelos efeitos da Peste Negra e da Guerra dos Cem Anos.

### Questão 34

A concentração fundiária, característica brasileira desde a colonização, desdobrou-se em baixa qualidade de vida nas áreas rurais, baixos salários e falta de apoio ao pequeno trabalhador rural, motivando a migração campo-cidade. Nas últimas décadas, a urbanização do Brasil e dos países emergentes tem aumentado consideravelmente. Esse fato é decorrente, principalmente, da

- A) expansão capitalista no campo.
- B) ampliação da oferta de emprego no setor primário.
- C) maior qualificação da mão-de-obra da população rural.
- D) substituição das áreas agrícolas tradicionais por grandes parques industriais.
- E) ampliação do sistema viário e da industrialização acelerada em todos os países.

### Questão 35

Os mascarados que tem atraído a atenção pelos seus atos de violência contra prédios, pessoas e até cestos de lixo e vasos de plantas, costumam se identificar como “Anarquistas”. Suas ações se caracterizam pela desordem que estabelecem.

É comum o uso das expressões **anarquismo** e **anarquia** como significado de confusão, bagunça, desordem, baderna. Não é esse o sentido de **anarquia** nos termos político-filosóficos. Na sua origem grega, anarquia significa ausência de poder. No plano político, o anarquismo considerava o poder — o domínio de um homem sobre outro — um grande

mal. Defendia a existência de uma sociedade sem governo, que funcionasse pela cooperação e solidariedade entre as pessoas.

No plano político, as concepções anarquistas

- A) defendiam os mesmos postulados da ideologia contida no Manifesto comunista de 1848.
- B) preponderavam na América Latina, devido ao apoio dos governos populistas.
- C) fizeram-se presentes nos movimentos e greves operárias brasileiras, nas primeiras décadas do século passado.
- D) concentravam-se na Região Norte do país, devido à imigração procedente da Itália.
- E) contribuíram para a convivência pacífica entre o operariado e o Estado brasileiro ao longo da Era Vargas.

### Questão 36



Disponível em: <<https://www.google.com/search?q=mst+charge&sxsrf=AOaemls0ysrIGleo1aoQFyhgyngdoO->>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

O Movimento dos Sem Terra (MST) — no Brasil, que tem suas origens nos anos de 1970, resultou

- A) da desapropriação de terras no sul do país para a construção da hidroelétrica de Itaipu.
- B) do combate dos governos militares ao incremento da produção agrícola.
- C) da formação das comunidades eclesiais de base pelas paróquias das metrópoles.
- D) do empenho da CUT em defesa dos trabalhadores metalúrgicos.
- E) da política implementada pelo programa das reformas de base do governo JK.

### Questão 37

Atualmente, já enfrentamos 1°C de aquecimento. Para os cientistas da ONU, que revisaram mais de 6 mil estudos, estamos muito próximos de atingir 1.5°C e até mesmo chegar a 2°C de aquecimento já na primeira metade do século, ou seja, logo daqui a trinta anos. Este é o nível mínimo seguro para a forma como vivemos no planeta. A única solução possível, diz o relatório, é reduzir pela metade até 2030 a emissão de gases que esquentam o planeta, para então zerá-las em 2050, além de absorver parte do carbono que já está na atmosfera. Neste caminho não bastam só novas tecnologias e energia limpa – as florestas também terão papel fundamental.

Disponível em: <<https://www.greenpeace.org/brasil/blog/ou-agimos-agora-ou-sera-tarde-de-mais/?>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

É possível afirmar que o fenômeno registrado no texto, resulta, dentre outros fatores, da

- A) exploração do espaço pelo homem, iniciada no período da Guerra Fria.
- B) expansão do turismo rural que prevalece nos países emergentes.
- C) excessiva queima das plantações de maconha que são lançadas ao mar.
- D) intensiva agressão do homem em relação ao patrimônio natural nestas últimas décadas.
- E) preservação de fósseis encontrados nas escavações arqueológicas.

### **Questão 38**

Minha terra tinha palmeiras  
Onde cantava o sabiá  
Tinha muito pau-brasil  
E também jacarandá  
Mas o homem resolveu  
Com tudo isso acabar.  
E provocou alteração  
no solo, na água e no ar.

Os versos fazem referência aos graves problemas ambientais que atingem as reservas naturais brasileiras, com consequências imprevisíveis.

Com base nas informações dos versos e nos conhecimentos sobre a predação antrópica sobre a natureza, pode-se afirmar:

- A) Os desmatamentos, no Brasil, estão restritos à Zona da Mata, como está destacado no texto.
- B) O problema retratado no texto destruiu quase toda a Mata Atlântica, provocou o assoreamento dos rios e desequilibrou o ecossistema.
- C) As queimadas só prejudicam os animais de grande porte, já que os de pequeno porte, por ter maior mobilidade, se deslocam para outros ecossistemas.
- D) A poluição atmosférica é mais danosa ao meio ambiente do que as queimadas, porque as cinzas das queimadas deixam o solo mais fértil.

- E) A solução para os problemas retratados é a proibição de o homem entrar em áreas de preservação ambiental e a do uso dos combustíveis fósseis.

### **Questão 39**



Disponível em: <<https://www.google.com/search?q=charge+sobre+fome&sxsrf=AOaemvIDZ7CD>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

Com base na análise da charge e nos conhecimentos sobre produção agrícola e crise sanitária, pode-se concluir:

- A) As elevadas taxas de crescimento vegetativo mundial são a principal causa da fome endêmica que ocorre no Planeta.
- B) O aumento, nos últimos 50 anos, de novas áreas agrícolas ampliou a produção de alimentos, mas confirmou a teoria de Malthus, já que não existem mais áreas agricultáveis disponíveis.
- C) A expansão capitalista no campo possibilitou que todos os países produtores de alimentos do mundo subdesenvolvido obtivessem os mesmos resultados e a mesma produtividade.
- D) A política agrícola adotada nos países desenvolvidos visa garantir a permanência do agricultor no campo e assegurar seu poder de compra, devido a medidas protecionistas e a subsídios governamentais.
- E) O choque econômico causado pela pandemia da COVID-19 favoreceu muitos países na reconstrução das sociedades e economias.

### **Questão 40**

O processo de concentração industrial do Brasil ocorreu com o desenvolvimento da política de substituição de importações, assumida de maneira mais proeminente durante o Governo Vargas, após os eventos relativos à Crise de 1929 e o consequente declínio

da economia cafeeira. As indústrias não se localizam aleatoriamente no espaço geográfico. Na economia capitalista, elas estão concentradas.

Essa tendência é explicada porque

- A) as indústrias pesadas precederam as leves e elas se concentram nos centros consumidores.
- B) as indústrias de precisão estão associadas às de bens de consumo não-duráveis, já que são interdependentes.
- C) a disponibilidade de matéria-prima é a principal causa da concentração das indústrias de bens de consumo não-duráveis.
- D) os fatores responsáveis pela concentração industrial são energia, água e sistema viário eficiente.
- E) a principal causa da concentração industrial é abundância de mão-de-obra qualificada.

### **Questão 41**

Nas últimas décadas, a urbanização do Brasil e dos países emergentes têm aumentado consideravelmente.

Esse fato é decorrente, principalmente, da

- A) expansão capitalista no campo.
- B) ampliação da oferta de emprego no setor primário.
- C) maior qualificação da mão-de-obra da população rural.
- D) substituição das áreas agrícolas tradicionais por grandes parques industriais.
- E) ampliação do sistema viário e da industrialização acelerada em todos os países.

### **Questões 42 e 43**

O avanço realizado nos sistemas de comunicação e transporte, responsável pelo avanço e consolidação da globalização atual, propiciou uma integração que aconteceu de tal forma que tornou comum a expressão “**aldeia global**”. O termo “aldeia” faz referência a algo pequeno, onde todas as coisas estão próximas umas das outras, o que remete à ideia de que a integração mundial no meio técnico-informacional tornou o planeta metaforicamente menor.

### **Questão 42**

Com base nas informações do fragmento do texto e nos conhecimentos sobre a globalização, pode-se afirmar:

- A) É um fenômeno recente, que só ocorreu no final da década de 90 do século XX.
- B) Criou novos paradigmas, consolidando o Estado-Nação e fortalecendo a soberania.
- C) Internacionalizou a economia e eliminou as relações comerciais desfavoráveis.
- D) Consolidou a expansão capitalista e possibilitou o desenvolvimento industrial de todos os países emergentes.
- E) Tem como característica a manifestação nos mais diversos campos que sustentam e compõem a sociedade: cultura, espaço geográfico, educação, política, direitos humanos, saúde e, principalmente, a economia.

## **Questão 43**

Significativas mudanças no espaço geográfico ocorreram com a expansão da globalização.

Entre elas, pode-se destacar

- A) a diminuição da miséria pessoal.
- B) a desaceleração da emigração e da imigração.
- C) a difusão da tecnologia e a formação de blocos econômicos.
- D) a redução significativa da circulação do capital especulativo nos países periféricos.
- E) o fortalecimento de movimentos nacionalistas que buscam o isolamento cultural e a autossuficiência.

\* \* \*

---

## Ciências da Natureza – Questões de 44 a 55

---

### **Questão 44**

Uma artéria coronária pode ser modelada por um condutor tubular que apresenta um fluxo que passa por ela e obedece à equação de Hagen-Poiseuille. Assim, para um condutor tubular e um líquido de viscosidade conhecida, a equação de Hagen-Poiseuille mostra que existe uma relação constante entre a pressão e o fluxo total no interior do tubo, de tal forma que a resistência hidráulica é diretamente proporcional ao comprimento do vaso e inversamente proporcional ao diâmetro elevado à quarta potência, isto é,

$$R_h = \frac{8\nu L}{\pi D^4}$$

onde  $R_h$  é a resistência hidráulica;  $\nu$  é a viscosidade do líquido;  $L$  o comprimento do vaso e  $D$  é o diâmetro do vaso.

Assim, se for reduzido o diâmetro da artéria coronária pela metade, a sua resistência hidráulica irá

- A) aumentar 8 vezes.
- B) diminuir 6 vezes.
- C) aumentar 16 vezes.
- D) diminuir 12 vezes.
- E) aumentar 2 vezes.

### **Questão 45**

Acompanhar uma apresentação de patinação artística no gelo durante as Olimpíadas de Inverno é uma experiência emocionante. A combinação de música dança, piruetas e movimentos precisos faz desse incrível esporte praticado no gelo um belo híbrido entre competição e arte, conquistando uma legião de fãs ao redor do mundo.

Considere que dois patinadores inicialmente em repouso, um de 31,5kg e outro de 42,0kg, se empurram mutuamente para trás. O patinador de 42,0kg sai com velocidade de 15,0km/h.

Desprezando o atrito, a velocidade com que o patinador de 31,5kg atinge após o empurrão, em km/h, é igual a

- A) 12,0
- B) 18,0
- C) 20,0
- D) 28,0
- E) 30,0



## **Questão 46**

Longas exposições à gravidade zero, como durante missões espaciais, levam a várias mudanças estruturais e funcionais no corpo humano, envolvendo a visão, o sistema de equilíbrio além de informações das articulações e músculos.

Com base nos conhecimentos sobre a Gravitação Universal é correto afirmar:

- A) A Lei da Gravitação Universal estabelece que se dois corpos possuem massa eles sofrem a ação de uma força repulsiva proporcional ao produto de suas massas e inversamente proporcional à distância entre eles.
- B) A lua é um satélite natural que orbita o planeta Terra pela ação da grande força gravitacional exercida pela gravidade terrestre.
- C) A velocidade da Terra ao passar pelo periélio em torno do Sol é constante como em toda trajetória.
- D) A razão do período de translação de um corpo em torno de sua massa gravitacional ativa pelo quadrado do raio médio da órbita tem módulo constante, que depende da constante de gravitação universal e da massa gravitacional ativa  $M$ .
- E) Sendo que a aceleração da gravidade na superfície da Lua é, aproximadamente,  $1/5$  da gravidade da Terra, então o tempo de queda para dois corpos idênticos, abandonados da mesma altura na Lua e na Terra, será igual.

## **Questão 47**

O eletrocardiograma é um método não invasivo que avalia as condições do coração através da sua atividade elétrica, que pode ser obtida pelo posicionamento de eletrodos no peito, braços e pernas do paciente. Normalmente, o estudo dos sinais bioelétricos envolve tensões elétricas muito pequenas, em geral entre  $1\mu\text{V}$  e  $1\text{mV}$ , em tecidos com grandes impedâncias e sinais com altos níveis de ruído.

Considerando que uma carga de prova de  $5,0\text{mC}$  é deslocada entre dois pontos cuja diferença de potencial é igual a  $50\mu\text{V}$ , então o trabalho necessário para realizar esse deslocamento, em  $\text{mJ}$ , é igual a

- A) 58,0
- B) 97,5
- C) 108,5
- D) 125,0
- E) 250,0

## **Questão 48**

A Tabela Periódica é uma forma de organizar todos os elementos químicos de acordo com as suas propriedades e de mostrar algumas informações sobre eles. Uma das principais funcionalidades da tabela periódica é a possibilidade de prever para que serve cada elemento químico e quais compostos irão resultar nas suas combinações. Isso só acontece porque os elementos são agrupados não só pelos seus números atômicos e em ordem crescente. É considerada também a distribuição eletrônica de cada um, ou seja, a quantidade de elétrons na camada de valência.

Sobre a Tabela Periódica e suas propriedades, identifique as afirmativas verdadeiras.

- I. As propriedades periódicas dos elementos químicos repetem-se em intervalos, mais ou menos regulares, em relação ao aumento do número atômico.
- II. Em um mesmo grupo periódico, os valores numéricos das propriedades periódicas dos elementos químicos sempre aumentam com o número atômico.
- III. A afinidade eletrônica de um elemento químico é igual, em valores absolutos, ao potencial de ionização desse elemento.
- IV. A semelhança entre as propriedades físicas e químicas dos elementos químicos está relacionada com o número de elétrons na camada de valência.

A alternativa que indica **todas** as afirmativas verdadeiras é a

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

### **Questão 49**

As ligações de hidrogênio são o tipo de força intermolecular mais intenso, que ocorre entre dipolos permanentes das moléculas, em que o polo positivo é sempre o hidrogênio, e o polo negativo pode ser o flúor, o oxigênio ou o nitrogênio, pois esses elementos são bastante eletronegativos, ou seja, atraem mais fortemente

A existência de interação do tipo ligação de hidrogênio só é possível entre moléculas, quando

- A) um elemento químico fortemente eletropositivo está ligado ao átomo de hidrogênio.
- B) dois elementos químicos, um fortemente eletronegativo e outro fortemente eletropositivo, estão ligados entre si.
- C) um elemento químico fortemente eletronegativo, dotado de duas camadas eletrônicas e de um ou mais pares de elétrons não-compartilhados, está ligado ao átomo de hidrogênio e forma um dipolo permanente de forte intensidade.
- D) ligação química entre o hidrogênio e qualquer outro elemento químico dá origem a interações de natureza dipolo instantâneo-dipolo induzido.
- E) ocorre diminuição na intensidade das interações de Van der Waals e forte polaridade.

### **Questão 50**

De modo geral, o esgoto é formado pela água que, após a utilização, tem as suas características naturais alteradas, tornando-se imprópria para o uso. O esgoto pode ter origem doméstica, ou seja, aquele que é produzido pela utilização de água em atividades do dia a dia de uma residência, como lavagem de peças de roupa e de utensílios de cozinha, limpeza de cômodos, banho, descarga de vasos sanitários dentre outros.

A água que escorre pelos ralos de estabelecimentos comerciais e de indústrias também cai na rede de esgoto e deve ser transportada para receber o devido tratamento, por meio das tubulações. Após ter sido utilizada na cidade, a água vai para os esgotos e,

se esses esgotos forem lançados diretamente em um rio, causará impacto ao meio ambiente e à qualidade da água captada para tratamento.

Em relação à utilização e ao tratamento de água e aos esgotos domésticos, é correto afirmar:

- A) O tratamento de água captada de rios e lagos constitui processo de reutilização desse líquido.
- B) A água potável de boa qualidade tem pontos de fusão e de ebulição, respectivamente, 0°C e 100°C, a 1,0atm.
- C) A aeração é uma etapa do processo de tratamento dos esgotos domésticos, que tem como objetivo provocar a sedimentação de material sólido nos reservatórios.
- D) A floculação com  $Al_2(SO_4)_3$  e  $Ca(OH)_2$  só é utilizada no tratamento de água, com alto grau de poluentes químicos, como íons de metais pesados.
- E) O tratamento de água, envolve uma série de operações físicas e químicas, com vistas a torná-la própria para o consumo público.

### **Questão 51**

A água é essencial ao processo fotossintético, pois serve de fonte de hidrogênio para a síntese da glicose. Essa molécula, depois de ser absorvido pelas raízes, atinge as folhas de um vegetal vascular através de um

- A) tecido morto, constituídos de células denominadas de traqueídes.
- B) tecido morto, formado por células companheiras e elementos crivados.
- C) tecido vivo e ativo, formado por células de denominadas de traqueídes.
- D) tecido de células ativas, denominadas de companheiras.
- E) tecido morto, que atua também como tecido de sustentação e formado por células sem lignina e sem suberina.

### **Questão 52**

O aumento gradativo da temperatura de um meio em que esteja ocorrendo uma ação metabólica dependente de enzimas que se encontram abaixo de sua temperatura ótima. Nessa condição, sua atividade catalítica

- A) aumenta indefinidamente, potencializando a reação.
- B) diminui indefinidamente, proporcionando a rupturas das ligações peptídicas.
- C) aumenta e, depois de atingir seu ponto ótimo, diminui.
- D) diminui e, depois de atingir seu ponto ótimo, aumenta.
- E) permanece sem sofrer alterações, pois depende do pH.

### **Questão 53**

Analisando o processo de tradução da informação genética que, invariavelmente, ocorre no citoplasma da célula, observa-se que cada evento que ocorre viabiliza a realização do evento seguinte, até a síntese da proteína.

Em relação a esse evento, e à luz de cada uma de suas etapas, é correto afirmar:

- A) A síntese proteica é iniciada apenas depois da união dos primeiros aminoácidos.

- B) O aminoácido interage com o RNAt de maneira específica, através de seu anticódon.
- C) Na fase de alongação, o hidrogênio do radical amina do aminoácido anterior se liga ao grupo carboxílico do aminoácido posterior.
- D) O primeiro códon da cadeia polipeptídica é o AUG.
- E) Na fase de terminação, um fator de liberação destitui a interação entre as subunidades ribossomais, finalizando a síntese.

## **Questão 54**

O código genético representa a combinação de todas as trincas possíveis de bases nitrogenadas, que decodificam os aminoácidos que participam da síntese proteica.

Em relação a esse código, pode-se afirmar:

- A) Cada espécie tem o seu específico.
- B) É formado por 64 aminoácidos.
- C) Cada trinca, com exceção daquelas de terminação, representa um único aminoácido.
- D) É iniciado pelo aminoácido metionina.
- E) É sensível a radiações ionizantes, portanto podem ser alterados.

## **Questão 55**

Em um certo organismo heterozigoto para dois genes, Rr e Ss, R e S vêm da mãe e r e s provêm do pai.

Considerando-se os princípios mendelianos da herança, ratificados pela genética moderna, em relação à produção de gametas, é correto afirmar:

- A) Os alelos são segregados sempre juntos na anáfase I.
- B) Um único gameta poderá receber um alelo materno e outro paterno.
- C) A situação exemplifica o caráter universal da lei da segregação independente dos caracteres.
- D) A segregação independente dos alelos evita a constituição de fenótipos recombinantes.
- E) Os alelos de origem materna sempre serão segregados conjuntamente para um gameta, e os de origem paterna para outro gameta.

\* \* \* \* \*

---

## Redação

---

### INSTRUÇÕES

- Leia, com atenção, o tema proposto e elabore a sua Redação, contendo entre 20 (vinte) e 30 (trinta) linhas.
- Elabore a sua Redação no espaço destinado e não utilize rascunho. **Salve a sua Redação enquanto a produz.**
- Se desejar, coloque um título para a sua Redação, o que não deve ser incluído na contagem de linhas do texto.

### Será anulada a Redação:

- redigida fora do tema proposto;
  - apresentada em forma de verso;
  - pré-fabricada, ou seja, que utilize texto padronizado, comum a vários candidatos.
- 

### Textos Motivadores:

#### Texto I.

“Antecipando-se a Freud, Shakespeare dizia que o homem é feito da mesma matéria de seus sonhos. O medo, a angústia, o ciúme, o ódio, a luxúria, o amor assaltam nossas noites e se aferram a nossa alma, tornando-a frágil ou forte, má ou generosa. Em última instância, somos o que sonhamos, dizia o autor de *Hamlet*”.

(TUDO — O livro do conhecimento)

#### Texto II

Desde pequeno sabia o que seria quando crescesse. A Medicina esteve presente em minhas brincadeiras, em meus sonhos, em meu projeto de vida... Sempre comemorei o dia 18 de outubro. Muito menos como dia do médico em si (até porque eu nem sou médico ainda), muito mais como um incentivo para o caminho que eu teria de percorrer.

Até os meus 16 anos sonhava com a pediatria. Depois decidi pela oncologia. Flertei com a cirurgia cardíaca. Mas, foi a Medicina de Família e Comunidade, juntamente com a chance de poder atuar nos Cuidados Paliativos, que ganhou meu coração.

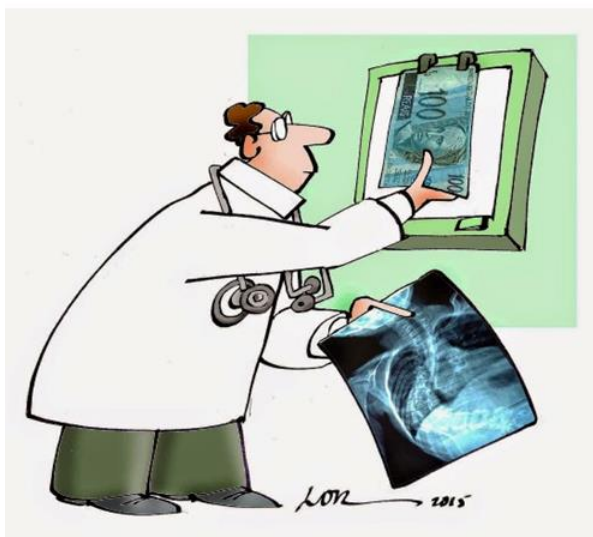
Há 4 anos vivo o sonho que cultivei ao longo de toda a minha infância e adolescência. Há 4 anos tenho a chance de conhecer o outro lado. Ainda tenho muito a percorrer nessa estrada, mas já aprendi uma lição que os livros não ensinam. E talvez ela seja a mais importante de toda a graduação. Existe uma grande diferença entre fazer medicina e ser médico.

Qualquer pessoa pode fazer medicina. Abrir um livro, escrever um resumo, passar pelas provas, seguir um roteiro de perguntas e as técnicas do exame físico é algo que qualquer pessoa pode aprender. Mas, ser médico não. Ser médico vai muito

além de ouvir histórias, solicitar exames e preencher receitas. Ser médico vai muito além do status social que nossa profissão nos oferece. O ser vai muito além do fazer

Disponível em: < <https://academiamedica.com.br/blog/dia-do-medico-um-sonho-de-infancia>>. Acesso em: 23 jan. 2022. Adaptado.

## Texto III



Disponível em: < [https://www.google.com/search?q=om+sonh9o+de+ser+m%C3%A9dico%5D+charge&tbm=isch&ved=2ahUKEwiDnb\\_I-cr1AhXIsJUCHVJnBhwQ2-](https://www.google.com/search?q=om+sonh9o+de+ser+m%C3%A9dico%5D+charge&tbm=isch&ved=2ahUKEwiDnb_I-cr1AhXIsJUCHVJnBhwQ2-)>. Acesso em: 20 jan. 2022.

## Proposta da Redação

Considerando as reflexões apresentadas nos textos motivadores I, II e III e sua vivência pessoal, redija um texto dissertativo na norma padrão da Língua Portuguesa, explicitando suas ideias a respeito da capacidade de o homem sonhar e transformar o mundo, enfatizando o seguinte recorte temático.

**Sonhar apenas não basta. Ser médico é acima de tudo ser humano.**

## Tabela Periódica CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS (com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1	1																2	
1	H																2	
2	3	4											13	14	15	16	17	18
7	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
11	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
19	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
37	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
87	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
133	Fr	Ra	Rf	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og
89 a 103	Série dos lantanídeos																	
57	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			
89 a 103	Série dos actinídeos																	
89	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr			

Outras informações importantes:  
 $R = 0,082 \text{ atm.l.mol}^{-1}\text{.K}^{-1}$   
 $F = 96500 \text{ C.mol}^{-1}$   
 Constante de Avogadro  $\approx 6,02.10^{23}$

OBSERVAÇÕES:  
 • Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.  
 • Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.  
 • Tabela Periódica dos Elementos Químicos, atualizada de acordo com as normas da IUPAC de março de 2017.