



# Vestibular 2023-2

## MEDICINA

**fmc**

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## CADERNO DE QUESTÕES

### Instruções ao candidato

- Além deste Caderno de Questões, você deve ter recebido do fiscal o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- O Caderno de Questões (24 páginas) contém a proposta de Redação, sessenta questões de múltipla escolha, espaços para rascunho e a Tabela Periódica (última página). Verifique se essas informações estão corretas e se as questões estão legíveis.
- Confira no Cartão de Respostas e na Folha de Redação se seu nome, número de inscrição e número do documento de identidade estão corretos. Confira, também, no Cartão de Respostas, sua opção de língua estrangeira.
- Em hipótese alguma haverá substituição do Caderno de Questões, do Cartão de Respostas ou da Folha de Redação se você cometer erros ou rasuras durante a prova.
- O tempo para realização da Prova Objetiva e da Redação é de, no mínimo, uma hora e trinta minutos e, no máximo, cinco horas, incluindo o tempo para preenchimento do Cartão de Respostas.
- Utilize apenas caneta esferográfica de corpo transparente com tinta azul ou preta para o preenchimento do Cartão de Respostas e para redigir a Redação.
- Cada questão de múltipla escolha contém cinco opções de respostas – (A) (B) (C) (D) (E) –, sendo apenas uma delas a correta. A questão que estiver sem opção assinalada receberá pontuação zero, assim como aquela que apresentar mais de uma opção assinalada, mesmo que dentre elas se encontre a correta.
- As questões de Língua Estrangeira têm numeração comum, de 53 a 60. Responda, apenas, às questões da língua estrangeira que você escolheu no ato de sua inscrição.
- Não use qualquer instrumento que sirva para cálculo ou desenho, como também qualquer material que sirva de consulta ou comunicação.
- Se você terminar a prova após quatro horas do início da mesma, poderá levar este Caderno de Questões.
- Caso necessite de mais esclarecimentos, solicite ao fiscal a presença do Chefe de Local.
- Ao término da prova, entregue ao fiscal a Folha de Redação, assim como o Cartão de Respostas assinado e com a frase abaixo transcrita. A não entrega implicará a sua eliminação no Concurso.



FRASE A SER TRANSCRITA PARA O CARTÃO DE RESPOSTAS NO QUADRO  
“EXAME GRAFOTÉCNICO”

Não é o diploma médico, mas a qualidade humana, o decisivo.

Carl Jung

## Prova de Redação

Texto 1

### **JULIANO MOREIRA, MÉDICO NEGRO QUE FUNDOU A PSIQUIATRIA NO BRASIL**

Baiano é referência na Medicina por ter defendido tratamento mais humanizado para pacientes com transtornos mentais



Nascido em Salvador em 1873, Juliano Moreira foi um dos primeiros médicos negros formados no Brasil e, frequentemente, é citado como um dos fundadores da psiquiatria no país.

Aos 13 anos, Juliano ingressou na Faculdade de Medicina da Bahia, ainda dois anos antes da abolição da escravidão no Brasil. Mais tarde, já formado como médico, foi um dos fundadores da Sociedade Brasileira de Psiquiatria, Neurologia e Medicina Legal e da Academia Brasileira de Ciências (ABC), na qual, como vice-presidente, teve a responsabilidade de receber o físico Albert Einstein em visita ao país, em 1925. Em seguida, presidiu a entidade. O médico baiano também foi um dos primeiros a aplicar os conceitos da psicanálise, criada por Sigmund Freud, e da genética psiquiátrica moderna, desenvolvida por Emil Kraepelin, no tratamento dos pacientes.

NUNES, Bethânia. Conheça Juliano Moreira, médico negro que fundou psiquiatria no Brasil.

Disponível em:

<https://www.metropoles.com/saude/conheca-juliano-moreira-medico-negro-que-fundou-psiquiatria-no-brasil>. Acesso em: 28 abr. 2023.

Texto 2

### **ONDE ESTÃO OS MÉDICOS NEGROS?**

Entre 2000 e 2017, o número de pretos e pardos graduados em universidades aumentou quase quatro vezes. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), eles já são 50% dos alunos do ensino superior em geral, o que, considerando que representam 56% da população brasileira, é um número bastante significativo. Nos

cursos de Medicina, a média é bem menor, mas também vem aumentando gradativamente. Sendo assim, por que ainda é tão difícil encontrar um médico negro?

“Profissionais negros existem, mas são invisibilizados no mercado de trabalho”, explica Igor Leonardo, cofundador da AfroSaúde, uma startup cujo objetivo é diminuir a distância entre profissionais de saúde negros e pacientes. De acordo com Igor, há resistência da população em reconhecer e até mesmo aceitar que aquela pessoa negra de jaleco é um profissional da saúde. Os pacientes acham que é um técnico, um atendente ou um estagiário, mas nunca o médico responsável pela assistência.

Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/saude-publica/onde-estao-os-medicos-negros/> Acesso em: 28 abr. 2023. Adaptado.

Texto 3

### **PELE NEGRA EM JALECOS BRANCOS: EXPERIÊNCIA E RELATOS SOBRE RACISMO NA MEDICINA**

O artigo *Pele negra, jalecos brancos: racismo, cor(po) e (est)ética no trabalho de campo antropológico*, publicado na *Revista de Antropologia*, traz um relato revelador de Rosana Castro, uma pesquisadora de doutorado negra, e sua experiência de acompanhamento clínico, com enfoque nos aspectos antropológicos, em um centro médico de pesquisa de campo.

Quando o médico é negro, há uma tendência à suspeita de incompetência profissional, na presunção dos brancos de que “o preto seria naturalmente desajustado para o exercício médico”. O professor negro, o médico negro, em uma concepção velada, mas imposta, não podem cometer uma falha ou um erro.

Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/pele-negra-em-jalecos-brancos-experiencia-e-relatos-sobre-racismo-na-medicina/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

Todos nós brasileiros convivemos com o racismo estrutural. Uma de suas manifestações diz respeito à inserção social do negro como médico.

A partir dos excertos motivadores, discuta, em um texto dissertativo-argumentativo, o seguinte tema:

### **PRECONCEITO RACIAL NA MEDICINA: É POSSÍVEL SUPERÁ-LO?**

Defenda um ponto de vista sobre o tema, apresentando argumentos consistentes, de maneira clara e encadeada. Preste atenção à progressão textual, à coesão e à coerência.

A redação deve ser escrita na modalidade culta da língua portuguesa e deve ter entre **20 e 25 linhas**. (Atenção! Só serão avaliadas as redações com o mínimo de **20 linhas** preenchidas.)

**RASCUNHO DA REDAÇÃO**  
**MÍNIMO DE 20 LINHAS E MÁXIMO DE 25 LINHAS**

---

---

---

---

---

5

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

15

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

20

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

25

## Prova com Questões de Múltipla Escolha

### Parte I – Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

#### TEXTO 1

#### VERBA VOLANT\*

As expressões e as palavras voam e sofrem mutações como os vírus e os humanos. Em outros tempos, a expressão “passe bem” era de uso corrente. Por exemplo, muitos comerciantes, quando acompanhavam até a saída seus melhores fregueses, a utilizavam como um cumprimento a um tempo respeitoso e distante.

A frase se tornou obsoleta, mas penso que pode ser recuperada com outro sentido. “Passe bem” lembra “passagem” e “passagem” lembra, delicadamente, a morte. A propósito, vi na tv um apresentador que, ao fazer elogios a determinada pessoa, esclareceu:

15 – Ele já fez a passagem.

Gostei muito da expressão porque ela minora a passividade atribuída ao morto. Supostamente, o falecido se deixa levar, apertado num caixão, em companhia de flores que ele não escolheu.

20 Quando se diz “ele já fez a passagem”, o objeto se transforma em sujeito e comanda a transição.

Como o sujeito em princípio tem vida, ele pode num velório pular para fora do caixão, aterrorizando os presentes. Impossível? Pois 25 isso já aconteceu, e mais de uma vez.

(FAUSTO, Boris. *Verba volant*, In: **Vida, morte e outros detalhes**, 1ª. Ed, São Paulo: Companhia das Letras, 2021, p.171-172)

\* *Verba volant* é uma expressão latina e significa “a palavra voa”.

**01** O cientista político e escritor Boris Fausto, falecido recentemente, é considerado pioneiro nos estudos sociais e um dos maiores historiadores do Brasil. Na crônica “Verba volant”, ao afirmar que *[a]s expressões e as palavras voam e sofrem mutações como os vírus e os humanos* (Linhas 1-2), Fausto destaca que elas

- (A) nascem, vivem e morrem.
- (B) podem prejudicar as pessoas.
- (C) passam por alterações adaptativas.
- (D) desaparecem com facilidade.
- (E) não são confiáveis.

**02** Considere os trechos I e II:

I *As expressões e as palavras voam e sofrem mutações como os vírus e os humanos.* (Linhas 1-2)

II *Como o sujeito em princípio tem vida, ele pode num velório pular para fora do caixão, ...* (Linhas 22-23)

O conectivo *como*, sublinhado nos trechos I e II, é classificado, respectivamente, do ponto de vista morfológico do seguinte modo:

- (A) conjunção subordinativa condicional; conjunção subordinativa consecutiva.
- (B) conjunção subordinativa comparativa; conjunção subordinativa causal.
- (C) conjunção subordinativa conformativa; conjunção subordinativa integrante.
- (D) conjunção subordinativa proporcional; conjunção subordinativa concessiva.
- (E) conjunção subordinativa causal; conjunção subordinativa condicional.

Leia o enunciado seguinte para responder às questões **03** e **04**:

*Em outros tempos, a expressão “passe bem” era de uso corrente.* (Linhas 2-4)

**03** De acordo com o texto, a expressão “passe bem” (Linha 3) é exemplo de:

- (A) neologismo
- (B) estrangeirismo
- (C) plebeísmo
- (D) anacronismo
- (E) casuísmo

**04** O uso de aspas em “passe bem”, no fragmento em análise, justifica-se para:

- (A) sobressair uma frase de situação.
- (B) realçar ironicamente uma expressão.
- (C) indicar o início de uma citação.
- (D) mostrar a mudança de um interlocutor.
- (E) destacar uma expressão comentada.

**05** O enunciado *Ele já fez a passagem* (Linha 15) veicula a seguinte figura de linguagem:

- (A) eufemismo
- (B) antítese
- (C) metáfora
- (D) hipérbole
- (E) sinestesia

Leia o enunciado a seguir para responder às questões **06** e **07**:

*A frase se tornou obsoleta, mas penso que pode ser recuperada com outro sentido.* (Linhas 9-10)

**06** Do ponto de vista sintático, o vocábulo *obsoleta*, no enunciado em análise, funciona como:

- (A) adjunto adnominal em estrutura de predicado verbal.
- (B) predicativo do sujeito em estrutura de predicado nominal.
- (C) predicativo do objeto em estrutura de predicado verbo-nominal.
- (D) objeto direto em estrutura de predicado verbal.
- (E) complemento nominal em estrutura de predicado nominal.

**07** No enunciado destacado, a oração [a frase] pode ser recuperada com outro sentido está na voz passiva analítica. Na voz ativa, teria a seguinte estrutura:

- (A) Pode-se recuperar a frase com outro sentido.
- (B) (Alguém) poderia recuperar a frase com outro sentido.
- (C) A frase poderia ser recuperada com outro sentido.
- (D) (Alguém) pode recuperar a frase com outro sentido.
- (E) Poder-se-á recuperar a frase com outro sentido.

**08** A oração *ao fazer elogios a determinada pessoa* no período *A propósito, vi na tv um apresentador que, ao fazer elogios a determinada pessoa, esclareceu:* (Linhas 12-14) veicula ideia de:

- (A) proporcionalidade
- (B) causa
- (C) tempo
- (D) condição
- (E) conformidade

**09** O vocábulo “ele”, sublinhado em: *Supostamente, o falecido se deixa levar, apertado num caixão, em companhia de flores que ele não escolheu.* (Linhas 17-19) tem função coesiva e retoma:

- (A) o falecido, pelo mecanismo da catáfora.
- (B) um caixão, pelo mecanismo da elipse.
- (C) o sujeito, pelo mecanismo da hiperonímia.
- (D) o objeto, pelo mecanismo da hiponímia.
- (E) o falecido, pelo mecanismo da anáfora.

## TEXTO 2

O que é marketing viral?

Marketing viral é uma estratégia de marketing que se baseia no compartilhamento de conteúdo por meio de redes sociais, e-mails e outras plataformas digitais.

5 A ideia é criar um conteúdo interessante e envolvente que as pessoas queiram compartilhar com seus amigos, familiares e seguidores, fazendo com que o conteúdo se espalhe rapidamente, como um vírus.

Disponível em: <https://www.agenciaimma.com.br/ciencia-por-tras-do-marketing-viral/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

**10** Assinale a opção que identifica a sequência estrutural predominante do Texto 2:

- (A) narrativa
- (B) expositiva
- (C) descritiva
- (D) injuntiva
- (E) argumentativa

**11** Os vocábulos “marketing” (Linha 1), “compartilhar” (Linha 7) e “rapidamente” (Linha 9) foram formados, respectivamente, pelos processos de:

- (A) derivação imprópria, estrangeirismo, derivação prefixal.
- (B) derivação prefixal, derivação regressiva, derivação prefixal e sufixal.
- (C) estrangeirismo, derivação prefixal e derivação sufixal.
- (D) derivação parassintética, derivação prefixal e sufixal, derivação imprópria.
- (E) derivação regressiva, derivação imprópria, derivação parassintética.

**12** De acordo com as ideias do Texto 2, na expressão *marketing viral*,

- (A) o substantivo indica uma técnica importada.
- (B) o substantivo composto indica uma estratégia digital.
- (C) o adjetivo indica uma característica doentia.
- (D) a locução adjetiva categoriza um tipo de propaganda.
- (E) o adjetivo indica um espalhamento automático.

## Parte II – Biologia / Química

**13** Os dissacarídeos são constituídos por dois monossacarídeos unidos, como é o caso da(o):

- (A) Galactose
- (B) Glicose
- (C) Frutose
- (D) Lactose
- (E) Amido

**14** Os cromossomos passam a ser formados por duas cromátides-irmãs após a fase S da interfase, que é quando ocorre a duplicação do DNA.

Na mitose, as cromátides-irmãs se separam e migram, separadamente, para polos opostos da célula durante a:

- (A) Citocinese
- (B) Metáfase
- (C) Anáfase
- (D) Telófase
- (E) Prófase

**15** Nas plantas, os parênquimas, os tecidos vasculares primários e o tecido de sustentação se originam das células presentes na região central do embrião vegetal, a qual está envolvida pelo meristema fundamental.

Essa região é denominada de:

- (A) Proplasto
- (B) Felogênio
- (C) Procâmbio
- (D) Parênquima
- (E) Esclerênquima

**16** As taxas de detecção de gestantes com sífilis têm mantido crescimento, porém com menor intensidade a partir de 2018. A incidência de sífilis congênita, entre 2011 e 2017, apresentou crescimento médio de 17,6%, seguida de estabilidade nos anos subsequentes e aumento de 16,7% em 2021.

Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>. Acesso em: 24 abr. 2023. Adaptado.

*Tremonema pallidum*, o agente causador da sífilis, é classificado como um(a):

- (A) Fungo
- (B) Rickettsia
- (C) Espiroqueta
- (D) Vírus de RNA
- (E) Vírus de DNA

**17** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) representa um grupo diversificado de condições relacionadas ao neurodesenvolvimento, acometendo uma em cada 100 crianças no mundo, sendo prevalente no sexo masculino. Estudos indicam que o sistema serotoninérgico está envolvido em aproximadamente 45% dos portadores de TEA.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i12.34865>. Acesso em: 25 abr. 2023. Adaptado.

A serotonina é um

- (A) Neuroreceptor
- (B) Cofator orgânico
- (C) Hormônio lipídico
- (D) Hormônio proteico
- (E) Neurotransmissor

**18** Os cromossomos são formados pela associação entre DNA e proteínas. No DNA, está contida a informação para a síntese das proteínas responsáveis pelo metabolismo e pela estruturação das células.

Quantos pares de cromossomos caracterizam a espécie humana?

- (A) 22
- (B) 23
- (C) 36
- (D) 46
- (E) 48

**19** Estudos genéticos e arqueológicos mais recentes têm confirmado a teoria de que, antes de se expandir para o resto do mundo, o homem moderno (*Homo sapiens*) teve origem na:

- (A) América
- (B) Oceania
- (C) Europa
- (D) África
- (E) Ásia

**20** Uma pesquisa internacional em seis países tentou mensurar o estrago provocado pelas notícias falsas sobre a percepção das pessoas sobre o meio ambiente. A principal descoberta sobre o Brasil é que quatro em cada dez brasileiros acreditam, erroneamente, que os combustíveis fósseis, como gasolina e diesel, são fontes de energia limpa.

Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2022/11/15/pesquisa-fake-news-mudancas-climaticas-brasileiros-combustiveis-fosseis.htm>. Acesso em: 28 abr. 2023. Adaptado.

A origem desses combustíveis fósseis está diretamente relacionada ao ciclo biogeoquímico do

- (A) Nitrogênio
- (B) Enxofre
- (C) Fósforo
- (D) Oxigênio
- (E) Carbono

**21** Em março de 2023, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais reuniu-se com representantes do Centro de Operações de Emergência do Ministério da Saúde e membros da Organização Panamericana de Saúde para encerramento da visita técnica para apoio às ações de enfrentamento às arboviroses no Estado.

Disponível em: <https://saude.mg.gov.br/faleconosco/story/18009-ses-mg-ministerio-da-saude-e-opas-elaboram-estrategias-de-combate-a-arboviroses>. Acesso em: 24 abr. 2023. Adaptado.

As arboviroses são transmitidas por

- (A) gotículas de água.
- (B) artrópodes vetores.
- (C) fezes contaminadas.
- (D) primatas arborícolas.
- (E) alimentos estragados.

**22** A digestão de uma salada de alface permite o aproveitamento de vários nutrientes desse alimento. Entretanto, existe uma parte da célula desse vegetal que não será digerida, por ser constituída por um tipo de carboidrato específico cujas enzimas para a sua hidrólise os seres humanos não possuem.

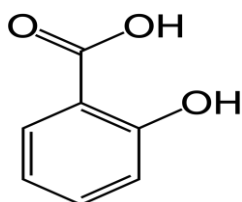
A opção que apresenta, respectivamente, a parte da célula que não será digerida e o carboidrato específico mencionado é:

- (A) membrana plasmática e amido
- (B) parede celular e celulose
- (C) membrana celular e maltose
- (D) citoesqueleto e parede celular
- (E) membrana plasmática e sacarose

**23** Em relação às substâncias inorgânicas, identifique a afirmação correta:

- (A) Os ácidos são substâncias moleculares ionizadas na presença de água, liberando somente íon  $H^+$ . Além disso, apresentam gosto azedo; reagem com certos metais, tais como Zn, Fe etc, liberando hidrogênio ( $H_2$ ), e com bicarbonatos e carbonatos, liberando gás carbônico; e neutralizam soluções básicas.
- (B) As bases são substâncias moleculares que sofrem dissociação iônica na presença da água, liberando somente o íon  $OH^-$ . As soluções aquosas de bases apresentam, geralmente, sensação escorregadia ao tato e neutralizam ácidos.
- (C) Existem substâncias que mudam de cor na presença de ácidos ou bases. São os indicadores de ácido e base. Há uma escala, denominada de escala de pH, que indica o nível de acidez ou basicidade de um material. Materiais que apresentam um pH igual a 7 são ácidos, enquanto materiais com valores de pH acima de 7 são básicos.
- (D) O sal é um tipo de substância molecular que tem um ou mais ânions diferentes da hidroxila e pelo menos um cátion diferente do  $H^+$ . Tipicamente, o sal é uma substância iônica resultante de reações de neutralização ocorridas entre ácidos e bases.
- (E) Os óxidos são substâncias binárias de oxigênio, em que o elemento mais eletronegativo é o oxigênio. Podem ser moleculares – oxigênio e um metal – e iônicos – oxigênio e um não metal.

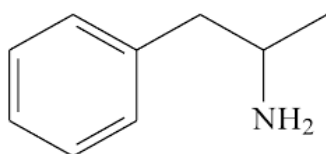
**24** O ácido salicílico é um Beta-Hidroxiácido com propriedades queratolíticas (esfoliantes) e antimicrobianas, o que significa que afina a camada espessada da pele e age evitando a contaminação por bactérias e fungos oportunistas. É um ácido utilizado no tratamento de pele hiperqueratótica, isto é, super espessada, em condições de descamação como: caspa, dermatite seborreica, ictiose, psoríase e acne. É caracterizado ainda por ser um regularizador da oleosidade, e um anti-inflamatório potencial. A grande vantagem desse ácido é que apresenta um bom poder esfoliativo e uma ação hidratante, cuja característica principal é a capacidade de penetração nos poros ajudando na remoção da camada queratinizada com uma ação irritante muito menor que a dos outros ingredientes. Sua fórmula estrutural é a seguinte:



Sobre as características gerais desse composto, é correto afirmar:

- (A) Na estrutura, podem ser encontrados dois átomos de carbono assimétrico, portanto, existem quatro isômeros ativos e dois isômeros inativos (mistura racêmica) para esse composto.
- (B) Possuindo uma constante de ionização igual, aproximadamente, a  $1.0 \times 10^{-3}$ , sua solução 0.10 M deverá apresentar um pH igual a 2.0.
- (C) Segundo a IUPAC, o seu nome oficial é ácido 2 - dihiroxibenzoico.
- (D) Trata-se de uma substância de massa molecular  $148.0 \text{ g.mol}^{-1}$ .
- (E) Apenas um carbono na estrutura do composto é primário.

**25** Observe a fórmula estrutural do composto orgânico denominado benzedrina:



anfetamina

A fórmula molecular e a quantidade de matéria de benzedrina que se encontra em 10.0 mg são respectivamente:

- (A)  $342.0 \text{ g.mol}^{-1}$  e  $6.2 \times 10^{23} \text{ mol}$
- (B)  $212.0 \text{ g.mol}^{-1}$  e  $5.7 \times 10^{-5} \text{ mol}$
- (C)  $135.0 \text{ g.mol}^{-1}$  e  $7.4 \times 10^{-5} \text{ mol}$
- (D)  $69.00 \text{ g.mol}^{-1}$  e  $7.4 \times 10^{-5} \text{ mol}$
- (E)  $101.1 \text{ g.mol}^{-1}$  e  $2.4 \times 10^{-2} \text{ mol}$

**26** Um produto da cultura milenar é o vinagre. Para a sua fabricação, basta deixar o vinho azedar. Na reação, o etanol, substância encontrada no vinho, reage com o gás oxigênio, produzindo o ácido acético.

A equação de produção do ácido acético e a massa de ácido acético, obtida quando se fermentam 500.0 g de etanol, são respectivamente:

- (A)  $2 \text{ C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$  (sob ação de calor) +  $\text{H}_2\text{O}$  e 216.7 g de  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- (B)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$  e 352.17 g de  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- (C)  $2 \text{ C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ CH}_3\text{COOH} + 2\text{H}_2\text{O}$  e aproximadamente 416.7 g de  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- (D)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$  e aproximadamente 652.0 g de  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- (E)  $\text{C}_4\text{H}_8 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$  (sob ação de calor) e 325.7 g de  $\text{CH}_3\text{COOH}$

**27** Isomeria é um fenômeno que ocorre quando compostos químicos diferentes são formados pela combinação entre iguais quantidades dos mesmos átomos. Compostos com essas características são chamados de isômeros.

São apresentadas a seguir fórmulas estruturais de três compostos:

- I  $\text{H}_2\text{C}=\text{CHCl}$
- II  $\text{H}_3\text{CCH}=\text{CHCl}$
- III  $\text{H}_3\text{CCH}=\text{CHCOH}$

Sobre elas é correto afirmar que:

- (A) O composto (II) apresenta dois isômeros geométricos denominados, respectivamente, cis-1-cloropropeno e trans-2-cloropropeno.
- (B) O composto (III) apresenta dois isômeros geométricos denominados cis-2-butenal e trans-2-butenal.
- (C) O composto (II) não tem isômeros geométricos pelo fato de sua cadeia carbônica possuir um átomo de carbono assimétrico.
- (D) O composto (I) não apresenta isômeros geométricos.
- (E) O composto (III) apresenta dois isômeros geométricos denominados cis-1-cloropropano e trans-2-butenal.



**28** O Kps do hidróxido férrico  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  numa determinada temperatura é aproximadamente  $2.7 \times 10^{-39}$ .

O valor aproximado de sua solubilidade, em g/L, nesse caso, deverá ser aproximadamente:

- (A)  $5.5 \times 10^{-10}$
- (B)  $1.5 \times 10^{-12}$
- (C)  $5.6 \times 10^{-6}$
- (D)  $2.5 \times 10^{-3}$
- (E)  $1.1 \times 10^{-8}$

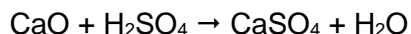
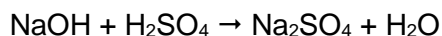
**29** Misturam-se 530.0 g de carbonato de sódio com 189.9 g de ácido clorídrico. A reação não balanceada que se processa é:



Nesse caso, a massa de água formada e o volume de gás carbônico que se forma nas CNTP são respectivamente:

- (A) 46.8 g de  $\text{H}_2\text{O}$  e 58.2 L de  $\text{CO}_2$
- (B) 4.68 g de  $\text{H}_2\text{O}$  e 29.1 L de  $\text{CO}_2$
- (C) 18.0 g de  $\text{H}_2\text{O}$  e 22.4 L de  $\text{CO}_2$
- (D) 27.3 g de  $\text{H}_2\text{O}$  e 5.82 L de  $\text{CO}_2$
- (E) 36.4 g de  $\text{H}_2\text{O}$  e 22.8 L de  $\text{CO}_2$

**30** A quantidade de 9.5 g de uma mistura de hidróxido de sódio e óxido de cálcio é tratada com  $\text{H}_2\text{SO}_4$  produzindo uma mistura de sulfato de sódio e sulfato de cálcio de massa 21.0 g. As reações que ocorrem, não balanceadas, são:



A composição centesimal aproximada da mistura produzida é:

- (A) 40.0% de NaOH e 60.0% de CaO
- (B) 31.6% de NaOH e 68.4% CaO
- (C) 72.0% de NaOH e 28.0% de CaO
- (D) 21.6% de NaOH e 58.3% de CaO
- (E) 36.0% de NaOH e 14.0% de CaO

**31** O ácido mineral, por oposição ao ácido orgânico, é um ácido derivado de um ou mais compostos inorgânicos. Um ácido mineral não contém qualquer átomo de carbono orgânico e libera sempre íons  $\text{H}^+$  quando dissolvido em água.

A seguir, na coluna da esquerda, são apresentadas as nomenclaturas de alguns ácidos comuns e, à direita, fórmulas de ácidos minerais.

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| (1) ácido hipofosforoso | (a) $\text{H}_3\text{PO}_4$          |
| (2) ácido pirofosfórico | (b) $\text{H}_3\text{PO}_2$          |
| (3) ácido fosforoso     | (c) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ |
| (4) ácido fosfórico     | (d) $\text{H}_3\text{PO}_3$          |
| (5) ácido metafosfórico | (e) $\text{HPO}_3$                   |

A associação correta entre nomes e fórmulas dos compostos apresentados é:

- (A) 1c, 2d, 3e, 4a e 5b
- (B) 1a, 2b, 3c, 4d e 5e
- (C) 1e, 2d, 3c, 4a e 5b
- (D) 1a, 2d, 3e, 4b e 5c
- (E) 1b, 2c, 3d, 4a e 5e

**32** Tem-se uma solução de ácido acético de concentração igual a 0.05 M. Sabendo-se que a constante de ionização desse ácido a uma dada temperatura é  $2.0 \times 10^{-5}$ , o pH e o pOH da solução são respectivamente:

- (A) 2.5 e 11.5
- (B) 1.7 e 12.3
- (C) 1.4 e 12.6
- (D) 3.0 e 11.0
- (E) 6.0 e 8.0

**Espaço reservado para rascunho**

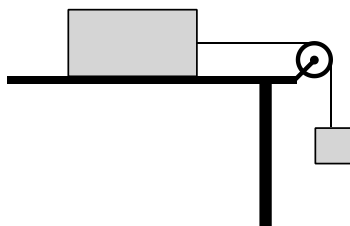
### Parte III – Física / Matemática

**33** Uma corda de violão, submetida a uma tensão  $T$ , é posta para vibrar com a sua frequência fundamental  $f_1$ . O comprimento dessa corda é reduzido mantendo-a sob a mesma tensão e, nessas condições, ela é posta para vibrar, também, na sua frequência fundamental  $f_2$ . Os comprimentos de onda das respectivas oscilações são denotados por  $\lambda_2$  e  $\lambda_1$ .

As relações entre  $f_2$  e  $f_1$  e entre  $\lambda_2$  e  $\lambda_1$  são dadas por:

- (A)  $f_2 = f_1$  ;  $\lambda_2 = \lambda_1$
- (B)  $f_2 = f_1$  ;  $\lambda_2 < \lambda_1$
- (C)  $f_2 < f_1$  ;  $\lambda_2 < \lambda_1$
- (D)  $f_2 > f_1$  ;  $\lambda_2 < \lambda_1$
- (E)  $f_2 > f_1$  ;  $\lambda_2 = \lambda_1$

**34** Um bloco de massa  $M$  está sobre um tampo horizontal muito escorregadio de uma mesa, de modo que o atrito entre o bloco e o tampo possa ser ignorado. Um fio inextensível, de massa desprezível, está fixado em uma face vertical do bloco. Ele passa por uma roldana ideal e é tensionado por um segundo bloco de massa  $m$  que está pendurado na outra extremidade do fio, como ilustra a figura.



Nessa situação, sabendo que a aceleração da gravidade no local é  $g$ , a tensão no fio é:

- (A)  $mg$
- (B)  $(M - m)g$
- (C)  $(M + m)g$
- (D)  $\frac{M+m}{2} g$
- (E)  $\frac{Mm}{M+m} g$

**35** Dois carros, inicialmente em repouso, encontram-se em uma estrada retilínea a uma certa distância um do outro. Um dos carros (Carro II) inicia um movimento uniformemente acelerado afastando-se do outro (Carro I), que permanece parado. Alguns minutos depois, o Carro I também inicia um movimento uniformemente acelerado, no mesmo sentido e com exatamente a mesma aceleração do Carro II.

Após o Carro I entrar em movimento, o que acontece com o módulo da velocidade relativa ( $v_r$ ) entre os dois carros e a distância ( $D$ ) entre eles?

- (A)  $v_r$  e  $D$  permanecem constantes
- (B)  $v_r$  permanece constante e  $D$  aumenta
- (C)  $v_r$  diminui e  $D$  aumenta
- (D)  $v_r$  diminui e  $D$  permanece constante
- (E)  $v_r$  e  $D$  diminuem.

**36** Dois satélites encontram-se em órbitas circulares em torno da Terra. O intervalo de tempo que o Satélite II leva para dar uma volta em torno da Terra é 8 vezes maior do que o Satélite I leva. As relações entre os módulos das suas respectivas velocidades ( $v_{II}$  e  $v_I$ ) e entre os raios ( $R_{II}$  e  $R_I$ ) de suas respectivas órbitas são:

- (A)  $v_{II} = 2v_I$  ;  $R_{II} = 4R_I$
- (B)  $v_{II} = \frac{1}{2}v_I$  ;  $R_{II} = 8R_I$
- (C)  $v_{II} = \frac{1}{2}v_I$  ;  $R_{II} = 4R_I$
- (D)  $v_{II} = 8v_I$  ;  $R_{II} = \frac{1}{2}R_I$
- (E)  $v_{II} = \frac{1}{4}v_I$  ;  $R_{II} = 2R_I$

**37** Um cubo homogêneo de parafina com lado  $a$  flutua em equilíbrio estático na água, com sua base submersa distando  $h_s$  da superfície d'água. Este cubo é retirado da água e subdividido em oito cubos idênticos, todos de lado  $\frac{a}{2}$ . Um desses oito cubos é colocado para flutuar na água. No equilíbrio estático, a sua base submersa encontra-se a uma distância  $h'_s$  da superfície d'água igual a:

- (A)  $h_s$
- (B)  $\frac{1}{16} h_s$
- (C)  $\frac{1}{8} h_s$
- (D)  $\frac{1}{4} h_s$
- (E)  $\frac{1}{2} h_s$

**38** A média aritmética dos números  $x = \log_{10}(0,5)$  e  $y = -\log_{10}(8)$  é igual a:

- (A)  $\frac{1}{2}\log_{10}(2)$
- (B)  $\log_{10}(2)$
- (C)  $-\log_{10}(2)$
- (D)  $2\log_{10}(2)$
- (E)  $-2\log_{10}(2)$

**39** No conjunto dos números reais, a solução da equação  $(1000)^x = \frac{1}{10^2}$  é um número

- (A) racional, positivo e maior que 1.
- (B) racional, positivo e menor que 1.
- (C) racional, negativo e menor que -1.
- (D) racional, negativo e maior que -1.
- (E) irracional, positivo e maior que 1.

**40** Dois quintos dos pacientes internados em um hospital possuem a doença X. Dos portadores da doença X,  $\frac{3}{5}$  possuem também a doença Y.

Escolhendo-se, aleatoriamente, um paciente desse hospital, a probabilidade de ele ter a doença X e a doença Y, simultaneamente, é de:

- (A) 20%
- (B) 24%
- (C) 40%
- (D) 45%
- (E) 60%

**41** Em uma turma de estudantes formada de 30 moças e 20 rapazes, 60% das moças e 40% dos rapazes moram em Niterói.

A porcentagem dos alunos dessa turma que **NÃO** moram em Niterói é:

- (A) 24%
- (B) 26%
- (C) 48%
- (D) 50%
- (E) 52%

**42** O triângulo retângulo ABC, de catetos AB e AC, é rotacionado em torno do cateto AB formando um cone circular reto. A medida do cateto AB é 3dm e a medida do ângulo formado por tal cateto com a hipotenusa BC é de  $30^\circ$ .

O volume do cone acima descrito é:

- (A)  $3\pi \text{ dm}^3$
- (B)  $9\pi \text{ dm}^3$
- (C)  $\sqrt{3}\pi \text{ dm}^3$
- (D)  $3\sqrt{3}\pi \text{ dm}^3$
- (E)  $\pi \text{ dm}^3$

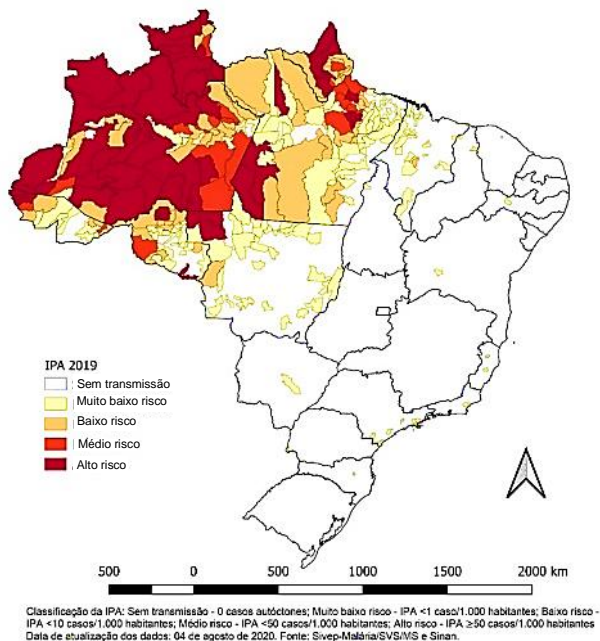
**Espaço reservado para rascunho**

**Espaço reservado para rascunho**

## Parte IV – Geografia / História

### 43 Considere as informações sobre a malária.

A malária é considerada um grave problema de saúde pública no mundo. No Brasil, a transmissão de malária predomina na região amazônica abarcando cerca de 99% dos casos do país. A Incidência Parasitária Anual (IPA) é utilizada para mensurar o risco de se contrair malária e classifica os municípios do Brasil em locais de: muito baixo risco, baixo risco, médio risco e alto risco.



Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim\\_epidemiologico\\_svs\\_dia-mundial-da-malaria.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_dia-mundial-da-malaria.pdf). Acesso em: 10 maio 2023. Adaptado.

Na Amazônia, a concentração do alto risco de contração de malária ocorre nos municípios da:

- (A) Porção sudoeste do Pará
- (B) Zona limítrofe ao Nordeste
- (C) Faixa de fronteira setentrional
- (D) Calha do Solimões e do Amazonas
- (E) Área de expansão do agronegócio

### 44 Considere o texto sobre a concentração industrial no Brasil.

O processo de concentração industrial brasileiro é deflagrado 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 conseqüente declínio da economia cafeeira. Dentre as principais características da industrialização tardia do Brasil, ocorrida ao longo do século 20, destaca-se o processo de

concentração geográfica na região Sudeste, especialmente em São Paulo, o que acabou reproduzindo uma série de desigualdades regionais no território brasileiro.

Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/concentracao-e-desconcentracao-industrial-sao-paulo-e-centro-industrial-do-pais.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 10 maio 2023. Adaptado.

Esse processo provoca a seguinte consequência socioespacial:

- (A) Extinção dos tecnopolos
- (B) Retração das economias de escala
- (C) Eliminação das fusões empresariais
- (D) Incremento da especulação imobiliária
- (E) Reequilíbrio das trocas inter-regionais

### 45 Considere as informações sobre o atual conflito geopolítico entre Rússia e Ucrânia.

No final de 2022, o presidente ucraniano Volodymyr Zelensky apresentou um plano de paz com dez pontos para pôr fim à guerra com a Rússia durante seu discurso virtual aos líderes do G20, em Bali. Zelensky disse acreditar que este é o momento em que a guerra pode ter fim. “Estou convencido de que agora é a hora em que a guerra destrutiva russa deve e pode ser interrompida”, afirmou.

Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/zelensky-apresenta-no-g20-plano-de-paz-com-10-pontos-para-acabar-com-a-guerra/>. Acesso em: 10 maio 2023. Adaptado.

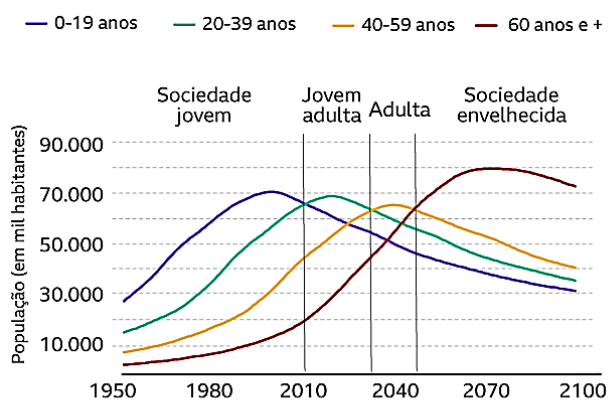
No plano de paz ucraniano, encontra-se a proposta do seguinte pacto entre os dois países:

- (A) Intercâmbio de energia nuclear
- (B) Troca de prisioneiros de guerra
- (C) Intermediação política da OTAN
- (D) Controle russo contínuo na Crimeia
- (E) Integração territorial de Donbass à Rússia

46 Considere o texto sobre a demografia brasileira.

### Ondas de envelhecimento da população brasileira, 1950 a 2100

Número de pessoas por grupos etários selecionados



Fonte: World Population Prospects 2019, ONU; José Eustáquio Diniz Alves **BBC**

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-62633843>. Acesso em: 10 maio 2023.

A tendência demográfica registrada no gráfico, entre 2040 e 2070, é explicada pelo fator:

- (A) Aumento da expectativa de vida
- (B) Elevação da taxa de mortalidade
- (C) Incremento da taxa de natalidade
- (D) Aumento do índice de fecundidade
- (E) Elevação do crescimento vegetativo

47 Observe a imagem a seguir:



Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/noticias-do-campo/o-que-e-erosao-e-quais-sao-as-consequencias-para-o-solo>. Acesso em: 10 maio 2023.

Na imagem, registra-se uma forma erosiva do solo denominada:

- (A) Abrasão
- (B) Pororoca
- (C) Voçoroca
- (D) Deslizamento
- (E) Desmoronamento

48 No pós-Segunda Guerra Mundial, o Brasil passou por grandes transformações políticas e sociais. Elas decorreram, em larga medida, da derrota das ações autoritárias dos regimes fascista e nazista.

Identifique essas transformações:

- (A) A base das transformações tanto políticas como sociais foi o fim da censura implantada no Estado Novo, que liberou a reorganização partidária de cunho democrático e produziu o fim do êxodo rural, eliminando a vinda dos nordestinos para o Sudeste nos anos 1950, com a modernização das capitais como Fortaleza e Natal, resultando no crescimento do poder dos setores populares.
- (B) A redemocratização foi o fato mais significativo no âmbito político, liberando a reorganização dos partidos e dos sindicatos sem, no entanto, permitir a participação dos partidos de esquerda e dos sindicatos do setor industrial que permaneceram proibidos; no setor social, o acontecimento mais relevante foi a política da casa própria que deu fim às favelas na capital, Rio de Janeiro.
- (C) No âmbito das transformações políticas, o acontecimento mais relevante foi o fim do Estado Novo e a implantação da redemocratização que originou o governo do presidente Eurico Gaspar Dutra; na dimensão social, foi o acentuado crescimento das camadas médias urbanas e das elites empreendedoras industriais junto com a eliminação da censura do primeiro governo Vargas.
- (D) O processo de renovação política foi marcado pela democratização do regime com a anulação dos projetos do Estado Novo, especialmente o do controle da imprensa; no âmbito social, ocorreram apenas mudanças pontuais que mantiveram controlados pelo Estado os setores sociais populares, gerando a retomada do poder das oligarquias rurais.
- (E) As alterações políticas liberaram a organização partidária, mas mantiveram as formas autoritárias do Estado Novo por meio da intervenção estatal na economia; no âmbito social, as mudanças foram mais radicais com a produção de políticas públicas que diminuíram a violência urbana e se identificavam com as propostas comunistas de reforma agrária nas regiões do Nordeste brasileiro.



**49** Quando olhamos para o século XVIII e atentamos para as transformações oriundas do movimento das Luzes, saltam à nossa vista as revoluções burguesas com ênfase na Revolução Francesa. Entretanto, na América do Norte, houve, em 1776, uma revolução que foi muito mais conclusiva com relação aos ideais democráticos. Comparando os resultados da Revolução Francesa e da Revolução Americana, podemos afirmar que:

- (A) A Revolução Americana precede a Revolução Francesa temporalmente e, ao contrário da monarquia constitucional na França, originou uma república federativa, fundando os Estados Unidos da América.
- (B) A Revolução Francesa abriu caminho para as transformações que originaram os Estados Unidos da América, principalmente em função das ações de Napoleão Bonaparte, que levaram ao republicanismo americano.
- (C) A Revolução Francesa foi o grande paradigma para as transformações na América do Norte na medida em que propiciou a organização do grupo de revoltosos que lutou contra o colonialismo inglês e originou a monarquia constitucional americana.
- (D) A Revolução Americana foi uma decorrência direta da Tomada da Bastilha e, como tal, utilizou o mesmo modelo democrático e republicano da França, fortalecendo mundialmente os valores liberais.
- (E) A Revolução Americana é devedora das mudanças decorrentes da Revolução Inglesa do século XVII, pois incorporou as ideias de Hobbes e Locke e não teve influência do movimento das Luzes.

**50** A Guerra entre Rússia e Ucrânia, que, para vários analistas, seria breve, permanece como um fato do nosso presente e revelou, em decorrência, os limites da Zona do Euro, principalmente no tocante às necessidades econômicas. Olhando para a história da Europa retrospectivamente, observamos que, para além das grandes guerras mundiais do século XX, houve uma cachoeira de guerras durante o século XIX.

Um desses momentos de guerras que mudaram a história no continente europeu é o seguinte:

- (A) A Guerra Austro-Prussiana de 1867, que deu origem à Confederação Germânica e ao retorno, na França, da monarquia com Napoleão III.

- (B) A Guerra Franco-Prussiana de 1870, que acentuou a formação dos estados-nação e a unificação da Alemanha.
- (C) A Comuna de Paris de 1870/71, que se tornou europeia pelo peso da França como modelo de estado-nação e que originou a unificação alemã.
- (D) A Revolução de 1848, que abriu caminho para o socialismo na Europa e representou a afirmação da república em França e em Alemanha.
- (E) As revoluções de 1830, inauguradoras de um ciclo de mudanças que levaram à expansão imperialista e ao fim do socialismo.

**51** Os primeiros anos do século XXI marcaram no Brasil um período de incessantes mudanças que alteraram a vida política e consolidaram a democracia brasileira após a Constituição de 1988. O fato que melhor caracteriza os anos que correspondem à primeira década do século XXI é:

- (A) A eleição de Luiz Inácio Lula da Silva em 2002 quando, pela primeira vez, depois de várias tentativas, um operário chegava à presidência do Brasil e as tensões políticas decorrentes do Mensalão de 2005.
- (B) A eleição de Fernando Henrique Cardoso em 2006, a instauração da democracia de fato por meio da vitória da Social-Democracia e as políticas a favor das privatizações do Partido dos Trabalhadores.
- (C) O processo de avanço do neoliberalismo com o governo de Itamar Franco e os processos contra a corrupção abertos a partir das denúncias do deputado Roberto Jefferson em 2002.
- (D) A vitória do Partido dos Trabalhadores na eleição de 2002 com Luiz Inácio Lula da Silva e as alianças políticas de sustentação do governo entre o Partido dos Trabalhadores, o Partido Social da Democracia Brasileira e o Partido Trabalhista Brasileiro.
- (E) A eleição de Dilma Rousseff, que fundou o ciclo de governos do Partido dos Trabalhadores em 2002, e a presença dominante da perspectiva neoliberal na política econômica e social do Partido dos Trabalhadores.

52 Observando a América Latina no século XX é possível afirmar que interpretar a sua história é desenvolver análise das experiências populistas e ditatoriais.

A caracterização dessas experiências encontra-se em:

- (A) A experiência populista é representada pelo governo do marechal Castelo Branco no Brasil; a ditatorial, pelo governo do General Pinochet no Chile.
- (B) A experiência populista é expressa por governantes como Lázaro Cárdenas no México e Gustavo Pinilla na Colômbia; a ditatorial, por José Mujica no Uruguai.
- (C) A experiência populista pode ser associada ao presidente Juan Domingo Péron da Argentina; a ditatorial, ao governo do General Videla também na Argentina.
- (D) A experiência populista teve seu auge com Hugo Chavez na Venezuela; a ditatorial, com Getúlio Vargas no Brasil dos anos 1950.
- (E) A experiência populista e a ditatorial se combinam no segundo governo de Juan Domingo Péron e de sua sucessora María Estela Martínez de Péron nos anos 1970.

## Parte V – Língua Estrangeira

### Língua Espanhola

Lea los siguientes textos y elija la opción correcta en las cuestiones planteadas a continuación:

#### Texto 1

#### CÓMO COMBATIR LA ADICCIÓN A LAS REDES SOCIALES

Adicción a las redes sociales: causas y síntomas principales

#transformaciónsocial #sociedad #internet #jóvenes

Psicólogos, psiquiatras y expertos de Silicon Valley alertan de que el uso de las redes sociales puede ser adictivo y sus consecuencias, las mismas que las de cualquier otra adicción: ansiedad, dependencia, irritabilidad, falta de autocontrol... Ante esa tesis cada vez más voces se preguntan: ¿son las redes sociales un problema real?

Un estudio realizado por la Chicago Booth School of Business señalaba, hace ya cinco años, que **Facebook, Twitter y otras redes sociales tienen una capacidad de adicción mayor que la del tabaco o el alcohol** porque, entre otras cosas, acceder a ellas es sencillo y gratuito. Además, si el mismísimo padre del iPad, iPod, iPhone, Steve Jobs, no dejaba que sus hijos intimaran demasiado con la tecnología — les limitaba el tiempo de uso — es que, probablemente, algo intuía acerca de cómo afectan las redes sociales a los más jóvenes.

Lo cierto es que, a juicio de muchos expertos, el uso de las redes sociales — aplicaciones de mensajería instantánea incluidas — puede generar serias adicciones con sus consiguientes consecuencias: **ansiedad, depresión, irritabilidad, aislamiento, alejamiento de la vida real y de las relaciones familiares, pérdida de control, etc.** Pero, ¿qué entendemos realmente por adicción?

Una adicción es una dependencia de sustancias o actividades nocivas para la salud o el equilibrio psíquico. Entre esas actividades están, por ejemplo, el uso de videojuegos — catalogado ya como enfermedad por la Organización Mundial de la Salud (OMS) —, el trabajo compulsivo, el juego *on* y *offline* y para muchos, también, la utilización excesiva de redes sociales que, por cierto, cuentan ya con **más de 3.000 millones de usuarios activos en el mundo**. A pesar de las abultadas cifras, los expertos consideran

que solo un pequeño porcentaje muestra una verdadera dependencia a las redes sociales.

## CAUSAS Y PERFIL DE LAS PERSONAS ADICTAS A REDES SOCIALES

Entre las causas más reconocidas de la adicción a las redes sociales se encuentran **la baja autoestima, la insatisfacción personal, la depresión o hiperactividad e, incluso, la falta de afecto**, carencia que con frecuencia los adolescentes tratan de llenar con los famosos *likes*. De hecho, muchos jóvenes los buscan casi compulsivamente para experimentar una intensa — pero siempre breve — sensación de satisfacción que, sin embargo, puede ser contraproducente al hacerlos dependientes, a la larga, de la opinión de los demás.

El perfil mayoritario del adicto es el de un joven de entre 16 y 24 años. Los adolescentes son los que tienen mayor riesgo de caer en la adicción, según los expertos, por tres motivos fundamentales: **su tendencia a la impulsividad, la necesidad de tener una influencia social amplia y expansiva y, finalmente, la necesidad de reafirmar la identidad de grupo.**

Sherry Turkle, psicoanalista del Massachusetts Institute of Technology (MIT), ha investigado extensamente sobre el impacto de las redes sociales en las relaciones y afirma que estas debilitan los lazos humanos. En su libro *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other* describe con detalle los impactos negativos de estar constantemente conectados, que paradójicamente trae consigo cierta sensación de soledad. Tal y como ella misma afirma “los lazos que formamos a través de Internet no son, al final, los lazos que unen, pero sí son los lazos que preocupan”.

## SÍNTOMAS DE LA DEPENDENCIA A LAS REDES SOCIALES

¿Qué determina la adicción? La frontera es difusa, pero existen algunos indicios que dan bastantes pistas de si existe o no esa dependencia a las redes sociales, aunque la última palabra corresponde siempre a un profesional médico. Estos son los *tícs* más habituales:

- Nerviosismo cuando no se tiene acceso a Internet, la red social no funciona o va más lenta de lo normal.

- Consultar las redes sociales nada más levantarse y antes de acostarse.
- Sentirse inquieto si no se tiene el *smartphone* a mano.
- Caminar utilizando las redes sociales.
- Sentirse mal si no se reciben *likes*, *retuits* o visualizaciones.
- Usar las redes sociales mientras se conduce.
- Preferir la comunicación con amigos y familiares a través de redes sociales que cara a cara.
- Sentir la necesidad de compartir cualquier cosa de la vida diaria.
- Creer que la vida de los demás es mejor que la nuestra, en función de lo que vemos en las redes.
- Hacer *check-in* en cada lugar al que se va. [...]

Disponible en: <https://www.iberdrola.com/compromiso-social/como-afectan-redes-sociales-jovenes>.  
Acceso en: 12 abr. 2023.

**53** Este texto extraído de internet se encuadra en el siguiente género discursivo:

- (A) Artículo de opinión
- (B) Ensayo divulgativo
- (C) Pieza de propaganda
- (D) Artículo científico
- (E) Informe administrativo

**54** De acuerdo con lo que informa el texto, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?

- (A) La OMS considera que el trabajo compulsivo es una actividad sana.
- (B) Los adictos a sustancias ilegales son los únicos que desarrollan depresión.
- (C) La mayoría de los usuarios activos de las redes sociales desarrolla adicción.
- (D) La adicción a las redes sociales tiene efectos semejantes a otras adicciones.
- (E) Las redes sociales producen dependencia de sustancias nocivas para la salud.

**55** La sensación de satisfacción que causan las redes sociales puede ser, a largo plazo,

- (A) breve
- (B) intensa
- (C) negativa
- (D) placentera
- (E) productiva

56 En el fragmento “Sherry Turkle, psicoanalista del Massachusetts Institute of Technology (MIT), ha investigado extensamente sobre el impacto de las redes sociales en las relaciones y afirma que **estas** debilitan los lazos humanos”, la forma en negrita retoma

- (A) “el impacto”
- (B) “la necesidad”
- (C) “las relaciones”
- (D) “Sherry Turkle”
- (E) “las redes sociales”

57 Los lazos o relaciones que hacemos a través de internet, según el texto, producen

- (A) unión
- (B) debilidad
- (C) influencia
- (D) compañía
- (E) preocupación

58 El uso del pronombre “se” en la enumeración de pistas para detectar si existe dependencia a las redes sociales, en enunciados como “Sentirse inquieto si no se tiene el *smartphone* a mano”, indica:

- (A) Impersonalidad
- (B) Reciprocidad
- (C) Reflexividad
- (D) Pasividad
- (E) Actividad

## Texto 2



Disponible en: [http://www.canuelo.net/actividades/redessociales/actividad\\_6\\_critica\\_con\\_humor.html](http://www.canuelo.net/actividades/redessociales/actividad_6_critica_con_humor.html).  
Acceso en: 12 abr. 2023.

59 La mujer del dibujo, en el chiste gráfico, está dirigiéndose a

- (A) su hijo
- (B) su nieto
- (C) su marido
- (D) los lectores
- (E) el dibujante

60 Algunas formas empleadas en el habla de la mujer indican que su expresión en español es

- (A) culta
- (B) formal
- (C) erudita
- (D) popular
- (E) tecnológica

TEXT 1

**The Future of Healthcare Technology**

**Anthony Capone**

Jan 11, 2022,06:45am EST

The COVID pandemic undoubtedly accelerated technological advancement and adoption in healthcare. It's now easier and faster for patients to procure medical services outside of the traditional four walls of the medical establishment, enhancing convenience and accessibility for all.

Telehealth has made it possible for patients to receive care without an in-person office visit. In addition, remote patient monitoring is becoming more widely accepted. Having exponentially grown in popularity throughout the pandemic, this now includes technology with impressive capabilities, from remote monitoring of vitals to remote echocardiograms. If not for the pandemic, it probably would have taken the healthcare industry another decade to reach where it is today.

As an industry, we still have a way to go when it comes to technology, but recent developments have set the industry in a prime position for innovation and improvement. Healthcare technology companies have a massive opportunity to introduce the right tools to help both patients and providers.

As we look to next year and beyond, I envision more transparency for patients and predictive analytics becoming fundamental in healthcare.

**Transparency Into the Medical Life Cycle**

Technological advancements and adoption will help increase transparency into every step of the medical life cycle for patients. For years, the persistent lack of transparency into specific services and costs has caused massive challenges and misunderstandings. Unfortunately, it's all too common for patients to not fully know what medical service is being done, where it's being done, when it's being done and at what price point.

Technology can help bridge this gap, providing patients with electronic health records, which allows for simple and easy access to critical details and information from anywhere. In fact,

just under two years ago, the U.S. Department of Health and Human Services issued some norms that provided patients with secure, increased access to their healthcare data, through enabling them to make better-informed decisions.

Further, it's important that this information is presented to patients in a way that is accessible to everyone, including those who are undereducated, underinsured and the elderly.

**Predictive Analytics**

We will continue to see more advanced technology such as artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) used for predictive analytics in healthcare. Valuable tools that are constantly undergoing innovation, AI and ML can help enable potentially life-saving predictions for patients. This includes:

- How a given patient is likely to react to certain medications or treatment protocols.
- Which patients are likely to decompensate due to missed preventative treatments.
- Which patients are likely to get readmitted to the hospital and for what reasons.

Predictive analytics is in an excellent position to help more patients receive preventative medical treatments and avoid having to be admitted to the hospital.

Available at: <<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/?sh=4dcb4c22649b>>. Access: 10 May, 2023. Adapted.

**53** In Text 1, the recent COVID pandemic is mentioned because:

- (A) the pandemic impaired technological advancement and adoption in healthcare.
- (B) COVID patients looked for medical services within healthcare establishments.
- (C) during the pandemic there was a significant technological growth in healthcare.
- (D) before the pandemic there was no significant technological advancement in healthcare.
- (E) the pandemic was an obstacle in the advancement of Telehealth.

**54** Among the technological advancements which took place during the pandemic, the author cites some regarding:

- (A) artificial intelligence.
- (B) remote healthcare.
- (C) predicative analytics.
- (D) in-person office visit.
- (E) transparency devices.

**55** The excerpt, copied from text 1, which expresses the author's optimism regarding the future of technology in healthcare is:

- (A) "[...] recent developments have set the industry in a prime position for innovation and improvement."
- (B) "[...] it's important that this information is presented to patients in a way that is accessible to everyone."
- (C) "[...] it's all too common for patients to not fully know what medical service is being done."
- (D) "[...] it probably would have taken the healthcare industry another decade to reach where it is today."
- (E) "[...] the persistent lack of transparency into specific services and costs has caused massive challenges and misunderstandings."

**56** Providing patients with simple and easy access to information from anywhere will increase:

- (A) developments in innovation and improvement.
- (B) technological advancement and adoption in healthcare.
- (C) the massive challenges and misunderstandings in patients' records.
- (D) preventative medical treatments and admissions to hospitals.
- (E) transparency of all the steps of patients' medical history.

**57** The three examples, given by the author, of the possible ways prediction can contribute to healthcare are focused on the:

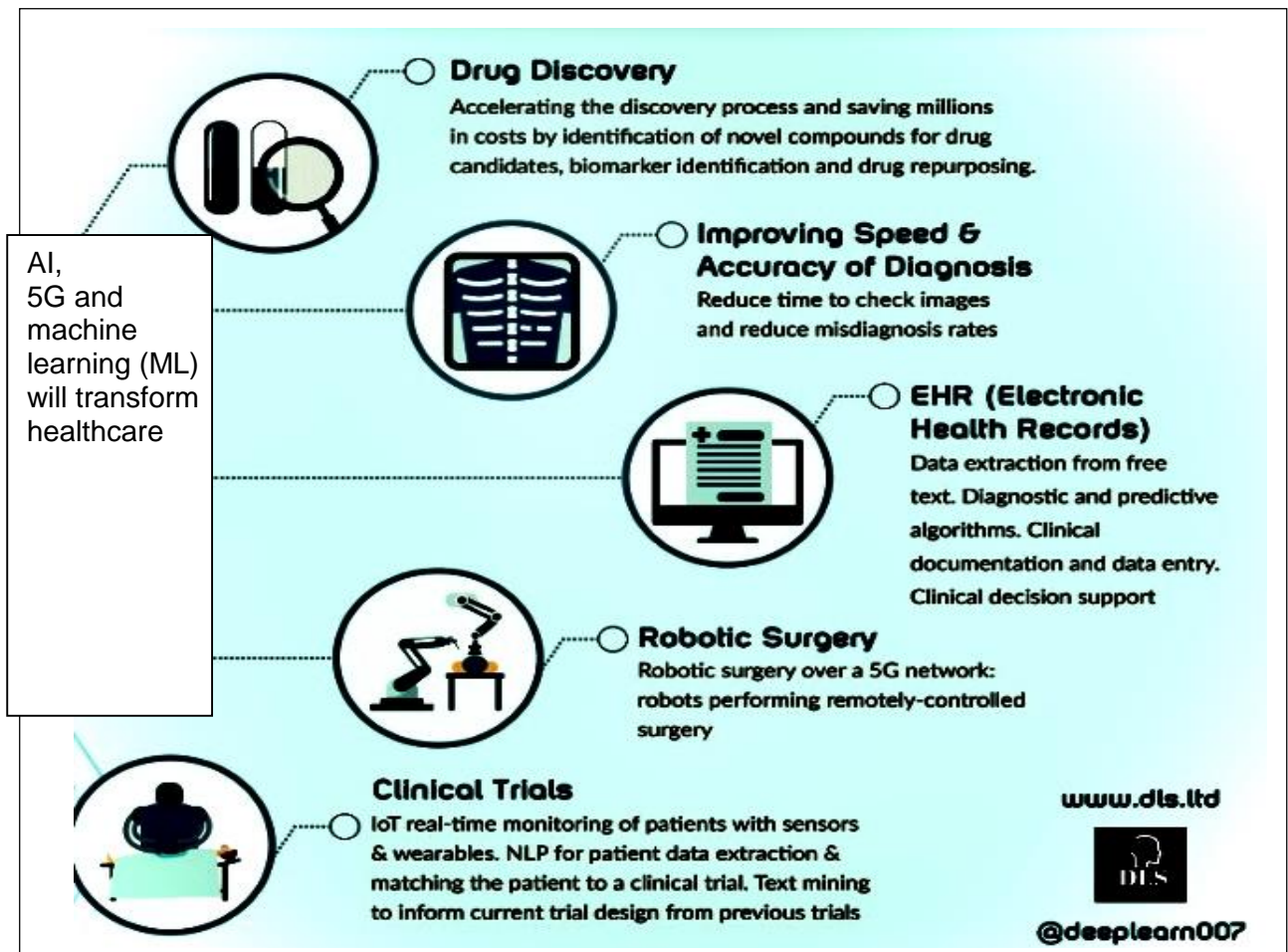
- (A) treatments prescribed.
- (B) admissions to hospitals.
- (C) the production of medications.
- (D) patients' probable reactions.
- (E) doctors' use of AI and ML.

**58** The connecting word "further", in "Further, it's important that this information is presented to patients in a way that is accessible to everyone", can be replaced by:

- (A) Therefore
- (B) Moreover
- (C) However
- (D) Thus
- (E) Nevertheless

TEXT 2

TECHNOLOGY AND HEALTHCARE



Available at: <<https://www.linkedin.com/pulse/future-ai-part-3-imi-iaz-adam>> Access: 10 May, 2023.

59 One of the possible uses of technology in healthcare proposed in text 2, which is also mentioned in text 1, is:

- (A) Drug Discovery
- (B) Clinical Trials
- (C) Electronic Health Records (EHR)
- (D) Robotic Surgery
- (E) Image analysis

60 According to text 2, technology in healthcare can, among other benefits, promote the discovery of new

- (A) medications.
- (B) robots.
- (C) documentation.
- (D) clinical trials.
- (E) image tests.

# TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB		VIIIB		IB	IIIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0			
H 1,0	Li 7,0	Be 9,0	B 10,8	C 12,0	N 14,0	O 16,0	F 19,0	Ne 20,0	Na 23,0	Mg 24,5	Al 27,0	Si 28,0	P 31,0	S 32,0	Cl 35,5	Ar 40,0	He 4,0			
			K 39,0	Ca 40,0	Sc 45,0	Ti 48,0	V 51,0	Cr 52,0	Mn 55,0	Fe 56,0	Co 59,0	Ni 59,5	Cu 63,5	Zn 65,5	Ga 69,5	Ge 72,5	As 75,0	Se 79,0	Br 80,0	Kr 84,0
			Rb 85,5	Sr 87,5	Y 89,0	Zr 91,0	Nb 93,0	Mo 96,0	Tc (99)	Ru 101,0	Rh 103,0	Pd 106,5	Ag 108,0	Cd 112,5	In 115,0	Sn 118,5	Sb 122,0	Te 127,5	I 127,0	Xe 131,5
			Cs 133,0	Ba 137,5	Lantânios Série dos Lantânios	Hf 178,5	Ta 181,0	W 184,0	Re 186,0	Os 190,0	Ir 192,0	Pt 195,0	Au 197,0	Hg 200,5	Tl 204,5	Pb 207,0	Bi 209,0	Po (210)	At (210)	Rn (222)
			Fr (223)	Ra (226)	Série dos Actinídeos	Rf 104	Db 105	Sg 106	Bh 107	Hs 108	Mt 109	Uun 110	Uub 111	Uuu 112						

## Série dos Lantânídeos

La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
139	140	141	144	(147)	150,5	152	157	159	162,5	165	167,5	169	173	175

## Série dos Actinídeos

Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lw
(227)	232,0	231	238,0	(237)	(242)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(253)	(256)	(253)	(257)

Número atômico	Eletrone-gatvidade
<b>SÍMBOLO</b>	Massa atômica ( ) = N° de massa do isótopo mais estável

## Ordem crescente de energia dos subníveis

1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d

## Fila de Reatividade dos Metais

Li > K > Ca > Na > Mg > Al > Zn > Cr > Fe > Ni > Sn > Pb > H > Cu > Hg > Ag > Pt > Au

Número de Avogrado:  $6,02 \times 10^{23}$

Constante de Faraday: 96500 C

Constante dos gases perfeitos:  $0,082 \frac{\text{atm.L}}{\text{K.mol}}$

$\log 2 = 0,3010$ ;  $\log 3 = 0,4771$