434123

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA SANTA CASA DE SÃO PAULO

VESTIBULAR MEDICINA

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

1º SEMESTRE DE 2027

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 80 questões objetivas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas e o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG | Inscrição | Prédio | Sala | Carteira

FUNDAÇÃO vunesp

Confidencial até o momento da aplicação.

Leia o soneto de Luís de Camões para responder às questões de **01** a **05**.

Sete anos de pastor Jacó servia
Labão, pai de Raquel, serrana[1] bela;
Mas não servia ao pai, servia a ela,
E a ela só por prêmio pretendia.

Os dias, na esperança de um só dia,
Passava, contentando-se com vê-la;
Porém o pai, usando de cautela,
Em lugar de Raquel lhe dava Lia.

Vendo o triste pastor que com enganos
Lhe fora assim negada a sua pastora,
Como se a não tivera merecida,

Começa de servir outros sete anos,
Dizendo: — Mais servira, se não fora
Para tão longo amor tão curta a vida!

(*Lírica*, 1997.)

[1] serrana: camponesa.

QUESTÃO 01

No soneto, o personagem Labão é caracterizado como

(A) ardiloso.

(B) abnegado.

(C) resignado.

(D) compassivo.

(E) subserviente.

QUESTÃO 02

Explorado por Camões em seu soneto, o tema da vassalagem amorosa remete, sobretudo, à lírica

(A) trovadoresca.

(B) simbolista.

(C) naturalista.

(D) árcade.

(E) parnasiana.

QUESTÃO 03

Considerando o contexto histórico e cultural de produção do soneto, depreende-se da última estrofe uma concepção amorosa de matriz

(A) positivista.

(B) platônica.

(C) epicurista.

(D) naturalista.

(E) iluminista.

QUESTÃO 04

Possui valor anafórico a palavra sublinhada no seguinte verso:

(A) “E a ela só por prêmio pretendia.” (1ª estrofe)

(B) “Lhe fora assim negada a sua pastora,” (3ª estrofe)

(C) “Mas não servia ao pai, servia a ela,” (1ª estrofe)

(D) “Como se a não tivera merecida,” (3ª estrofe)

(E) “Para tão longo amor tão curta a vida!” (4ª estrofe)

QUESTÃO 05

Na linguagem poética, visando obter maior expressividade, pode-se empregar um tempo verbal em lugar de outro, a exemplo do que ocorre no seguinte verso:

(A) “E a ela só por prêmio pretendia.” (1ª estrofe)

(B) “Vendo o triste pastor que com enganos” (3ª estrofe)

(C) “Mas não servia ao pai, servia a ela,” (1ª estrofe)

(D) “Passava, contentando-se com vê-la;” (2ª estrofe)

(E) “Dizendo: — Mais servira, se não fora” (4ª estrofe)

QUESTÃO 06

Examine o meme publicado pelo perfil @ancientcringe no Instagram em 18.12.2025.



Contribui para o efeito de humor do meme o fenômeno linguístico denominado

(A) antonímia: duas palavras que têm significados opostos.

(B) hiponímia: relação entre uma palavra de sentido mais específico e outra de sentido mais amplo.

(C) onomatopeia: palavra ou conjunto de palavras que representa um ruído ou som.

(D) homografia: duas palavras idênticas na grafia que têm significados diferentes.

(E) sinonímia: duas palavras que têm significados muito próximos.

Para responder às questões de **07** a **10**, leia a crônica intitulada "Pão em pílulas", de Olavo Bilac, publicada originalmente em 06.09.1901.

Passando em certa rua do centro da cidade, vi à porta de uma loja uma prateleira grande em que havia, em grande número, umas pequeninas pílulas de um amarelo tostado. Defronte da prateleira, um cavalheiro, cuja atenção provavelmente fora como a minha atraída na passagem, gesticulava e resmungava:

— Nunca imaginei que fosse verdade o que dizem os jornais! Como se rouba o povo!

Intrigado, resolvi interpelar esse indignado cavalheiro:

— Que pílulas são estas, meu estimado senhor?

O homem olhou-me com espanto:

— Pílulas?! Que pílulas?

— Estas que aqui estão sobre a tábua, meu estimável senhor! Estes grânulos dosimétricos...

— Que grânulos dosimétricos, homem? Pois não está vendo que estas bolinhas são pães, pães de trigo, verdadeiros pães, pães legítimos?!

Enfiei... Mirei longamente o homem, mirei depois as bolinhas. Aproximei-me ainda mais da prateleira, e vi que o homem dizia a verdade: eram pães! Eram pães de quarenta réis!

A princípio, fiquei indignado. Sem demora, porém, caminhando para a rua do Ouvidor, a reflexão me acalmou a cólera. Uma pílula de pão, por quarenta réis... realmente não é caro! Há pílulas menos baratas: as de arsênico, as de morfina, as de estricnina. E essas matam! Ao passo que as de pão não matam ninguém, — nem mesmo de indigestão!

De que se queixa o povo? Acredita o povo que os padeiros reduzam a tão fracas dimensões o pão nosso de cada dia apenas com o intuito de enriquecer à nossa custa? Não sabe o povo que o maior inimigo da saúde é o excesso de alimentação? Pode acaso ter saúde quem se empanturra de sol a sol, comendo desabaladamente? Não sabe o povo que o jejum é a base do aperfeiçoamento moral?

Na Índia, os *fakirs*, quando querem embeber a alma na contemplação divina, a primeira coisa que fazem é deixar de comer. A Santa Madre Igreja Católica muito sabiamente coloca entre as penitências indispensáveis o jejum. Encher o estômago é ficar igual às bestas; trazê-lo vazio é ficar igual aos anjos!

Os padeiros do Rio de Janeiro sabem perfeitamente disso. Não vão ao extremo de deixar o povo sem pão: mas procedem com sabedoria, servindo-lhe o trigo em glóbulos dosimétricos... Abençoada e providente classe!

(*Registro: crônicas da* Belle Époque *carioca*, 2011.)

QUESTÃO 07

O principal recurso retórico mobilizado pelo cronista nos últimos quatro parágrafos do texto é

(A) a ironia.

(B) o eufemismo.

(C) a hipérbole.

(D) o paradoxo.

(E) a personificação.

QUESTÃO 08

Na crônica, referências ao discurso científico (“maior inimigo da saúde”, “excesso de alimentação” etc) e ao discurso religioso (“jejum”, “aperfeiçoamento moral” etc) são mobilizadas para justificar a diminuição do tamanho dos pães. Tal procedimento contribui para

(A) reforçar a ideia de que diferentes sistemas de pensamento convergem para explicar e solucionar um problema social.

(B) questionar a legitimidade do uso de discursos de autoridade para racionalizar e mascarar um problema social.

(C) evidenciar a neutralidade dos discursos científicos e religiosos na orientação das práticas alimentares da época.

(D) demonstrar que o avanço técnico elimina as contradições entre os discursos da ciência, da religião e da economia.

(E) defender a substituição das explicações religiosas por explicações estritamente científicas no campo da alimentação.

QUESTÃO 09

“— Nunca imaginei que fosse verdade o que dizem os jornais! Como se rouba o povo!” (2º parágrafo)

Ao se transpor a fala do cavalheiro para o discurso indireto, os seguintes verbos deverão sofrer alteração em sua forma:

(A) “imaginei” e “dizem”, apenas.

(B) “imaginei”, “dizem” e “rouba”, apenas.

(C) “fosse” e “dizem”, apenas.

(D) “imaginei”, “fosse” e “dizem”, apenas.

(E) “imaginei”, “fosse”, “dizem” e “rouba”.

QUESTÃO 10

“Na Índia, os *fakirs*, quando querem embeber a alma na contemplação divina, a primeira coisa que fazem é deixar de comer.” (12º parágrafo)

No contexto em que se insere, a oração adverbial expressa ideia de

(A) consequência.

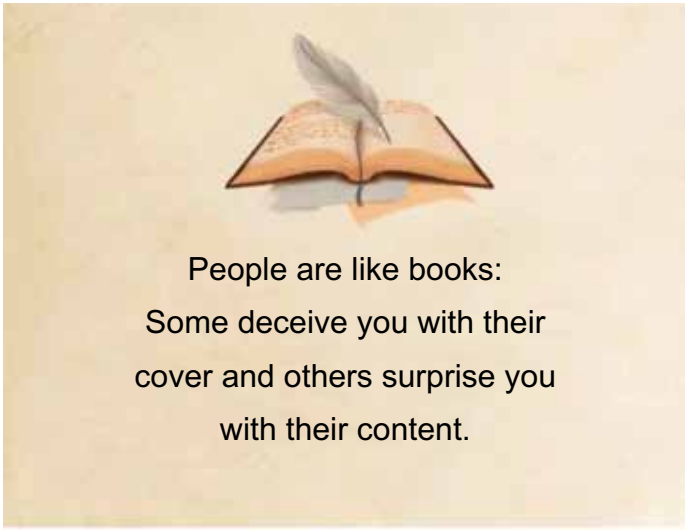
(B) finalidade.

(C) causa.

(D) tempo.

(E) concessão.

Read the quote published on the English Literature Facebook page, in order to answer questions **11** and **12**.



(www.facebook.com, 26.10.2024.)

QUESTÃO 11

According to the quote,

(A) people’s inner qualities tend to match the image they present in society.

(B) first impressions are generally enough to evaluate someone’s personality.

(C) outward appearances can differ from the qualities found within.

(D) people’s appearance usually reflects their true character and intentions.

(E) external features provide the most reliable basis for judging others.

QUESTÃO 12

In the excerpt from the quote “Some deceive you with their cover”, the underlined word can be replaced, with no change in meaning, by:

(A) mislead.

(B) attract.

(C) influence.

(D) persuade.

(E) surprise.

QUESTÃO 13

Examine the IKEA[1] advertisement below. One of IKEA's most recognizable symbols is the blue bag, often associated with practicality, storage, and everyday use.



(https://sarahparkercreative.com)

[1] IKEA: a Swedish multinational company known for its furniture and home accessories.

In the sentence from the advertisement "New wonders can come out of the blue", the expression "out of the blue", in this context, means:

(A) from a familiar and predictable source.

(B) in a sudden and unexpected way.

(C) from a distant and inaccessible place.

(D) through careful planning and organization.

(E) as a result of technological innovation.

Leia o texto para responder às questões de **14** a **18**.

Published research from the University of Vienna and the Swiss Federal Institute of Technology Zurich now establishes that human activity has pushed the planet's rotation into territory unlike anything in 3.6 million years — and the engineers who keep Global Positioning System (GPS) working are already watching the numbers.

The finding, published in March 2026 in the *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, quantifies precisely what glaciologists and geodesists had been building toward: Earth's days are currently lengthening at 1.33 milliseconds per century due to climate-driven ice melt and sea-level rise. That rate is, by the geological record stretching back to the Late Pliocene (a period in Earth's history that lasted from about 5.33 million to 2.58 million years ago), without precedent.

A companion finding — from a separate 2023 study by Ki-Weon Seo and colleagues at Seoul National University — adds a second human fingerprint: agricultural groundwater extraction shifted Earth's rotational pole roughly 80 centimeters eastward between 1993 and 2010 alone, making groundwater pumping the single largest climate-related driver of polar drift, according to that research.

Together, the two lines of work establish something that the prior generation of Earth scientists could not have stated with confidence: humanity has become, in the span of decades, a geological force potent enough to alter the mechanics of how the planet moves through space.

(Maxwell Templeton. www.techtimes.com, 04.06.2026. Adaptado.)

QUESTÃO 14

According to the text,

(A) the eastward displacement of Earth's rotational pole was too small to be detected by scientific measurements.

(B) agricultural groundwater extraction is the main cause of the current increase in day length.

(C) observed changes in Earth's rotation are part of a natural cycle unrelated to human influence.

(D) earlier scientists had already proven that human activity was driving the increase in day length and the eastward shift of Earth's rotational pole.

(E) human activity has altered both the length of Earth's days and the position of its rotational pole.

QUESTÃO 15

In the excerpt from the second paragraph "That rate is, by the geological record stretching back to the Late Pliocene", the underlined expression refers to the

(A) geological record of unprecedented climate changes in the Late Pliocene period.

(B) publication describing recent findings about changes in Earth's dynamics.

(C) amount of polar ice contributing to changes in planetary movement.

(D) current pace at which the length of Earth's days is increasing.

(E) rise in sea level associated with long-term environmental changes.

QUESTÃO 16

No trecho do segundo parágrafo "a period in Earth's history that lasted from about 5.33 million to 2.58 million years ago", o termo sublinhado é empregado com o mesmo sentido do termo sublinhado em:

(A) The novel is about a young musician trying to find his place in the world.

(B) The journey took about eight hours due to heavy traffic.

(C) The children ran about the playground during the break.

(D) That waiter in the restaurant told them not to worry about their order.

(E) There is something unusual about his explanation of the incident.

QUESTÃO 17

According to the context of the third paragraph, the phrase "adds a second human fingerprint" indicates that the study from Seoul National University

(A) denies the idea that the human element contributes positively to climate change.

(B) demonstrates the need for double-checking previous scientific evidence.

(C) claims that until recently no human activity had a great impact on polar drift.

(D) shows that a new layer of human authorship can be seen in Earth's polar change.

(E) monitors the evidence related to human groundwater pumping in early societies.

QUESTÃO 18

No trecho do quarto parágrafo "humanity has become, in the span of decades, a geological force", a expressão sublinhada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

(A) as a consequence of.

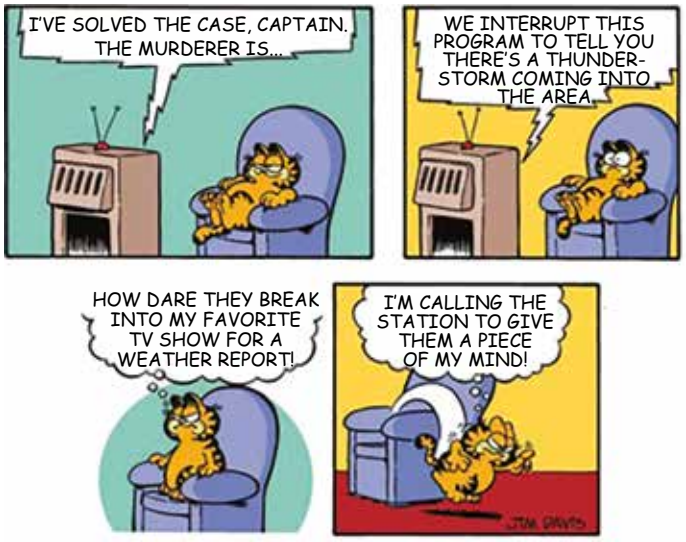
(B) with the exception of.

(C) over the course of.

(D) by the end of.

(E) at the beginning of.

Read the comic strip by Jim Davis to answer questions **19** and **20**.



(Jim Davis. *Garfield weighs in*, 2012.)

QUESTÃO 19

In the sentence from the third panel "How dare they break into my favorite TV show for a weather report!", the underlined phrase expresses:

(A) support for the decision made by the TV station.

(B) uncertainty regarding the interruption of the program.

(C) curiosity about an unexpected event.

(D) disbelief regarding the precision of weather reports.

(E) indignation towards an action considered unacceptable.

QUESTÃO 20

In the sentence from the fourth panel "I'm calling the station to give them a piece of my mind!", the underlined fragment indicates that Garfield is about to

(A) complain about the interruption of the TV program.

(B) find out why his program was interrupted.

(C) ask them to plan for interruptions in the future.

(D) suggest a better way of presenting weather updates.

(E) contribute possible ideas for TV programs.

QUESTÃO 21

Por volta de 5000 a.C., povos africanos da região que hoje corresponde ao Saara começaram a migrar em direção ao Nilo, na Núbia. Eles trouxeram consigo a arte da cerâmica. [...] Com o tempo, novos povos migraram para a região vindos do Sul, de modo que a população da Núbia passou a ser uma mistura diversificada de povos africanos.

(https://isac.uchicago.edu)

O excerto descreve o deslocamento populacional de povos africanos que propiciou

(A) o surgimento de propriedades coletivas às margens dos grandes rios.

(B) o estabelecimento de uma paz duradoura entre povos pré-históricos.

(C) o surgimento das primeiras crenças religiosas no período neolítico.

(D) a incorporação de terrenos férteis para o desenvolvimento da agricultura.

(E) a abolição da economia de colheita de produtos naturais na pré-história.

QUESTÃO 22

Nos espaços da Península Ibérica, articularam-se e amalgamaram-se povos de culturas hispano-romanas e germânicas que, espalhando-se a partir de intensos conflitos, construíram um ordenamento jurídico e uma única fé, a católica, com a criação dos primeiros bispados em Toledo e Braga e com a uniformidade litúrgica sendo definida no Reino Visigodo em 633. Se não é possível afirmar uma homogeneização completa, é certo considerar o papel central dos visigodos entre os séculos V e VIII neste processo, especialmente pela criação do Código Visigótico que abrangeu toda a península e definiu os termos de uma sociedade com seu clero e sua nobreza militar desfrutando de privilégios em relação ao conjunto da população, à época chamado "povo".

(Ana Nemi. *História Ibérica*, 2024.)

No contexto descrito pelo excerto, o Código Visigótico foi responsável pela

(A) substituição da influência episcopal por instituições civis responsáveis pela administração da fé cristã.

(B) preservação das diferenças legais entre visigodos católicos e populações vinculadas a outras tradições religiosas.

(C) ampliação da autonomia das comunidades religiosas locais diante da autoridade régia.

(D) consolidação de critérios comuns de pertencimento em uma sociedade culturalmente heterogênea.

(E) separação entre as normas religiosas e as leis aplicadas aos habitantes da Península Ibérica.

QUESTÃO 23

O pensamento medieval postulado e propagado pela Igreja Católica pregava a submissão do homem à vontade de Deus, uma vida contemplativa, sem instintos e inimiga do prazer mundano. De acordo com essa concepção, o principal caminho para o acesso ao conhecimento eram as revelações divinas. Já os artistas renascentistas tinham como fonte de inspiração a cultura da Antiguidade Clássica greco-latina, buscavam as dimensões da figura humana e a representação fiel da realidade, não se contentando mais em apenas observar a natureza, mas transformando-se em estudiosos e procurando imitá-la com precisão, ressaltando o valor do homem, da crença em suas possibilidades e capacidades. Nesse panorama, a individualidade do artista passa a ser valorizada, em oposição ao caráter coletivo das obras medievais.

(Rosemary de Sampaio Godinho. "Renascimento: Uma nova concepção de mundo através de um novo olhar para a natureza". *Revista de Informação*, vol. 13, nº 1, 2012. Adaptado.)

De acordo com o excerto, os artistas renascentistas

(A) reafirmavam a primazia da tradição religiosa como fundamento da produção artística.

(B) subordinavam a representação do mundo aos modelos herdados das corporações de ofício medievais.

(C) atribuíam à investigação da realidade um papel central na criação artística.

(D) concebiam a arte como expressão coletiva desvinculada das capacidades individuais de seus autores.

(E) defendiam a preservação dos valores medievais diante da influência da cultura clássica.

QUESTÃO 24

Analise a caricatura “Liberdade”, desenhada por L’Assiette au Beurre em 1902.



(www.bridgemanimages.com)

A caricatura critica a

(A) oposição das instituições republicanas aos interesses da burguesia urbana.

(B) contradição entre o discurso liberal e a dominação exercida pelo capital industrial.

(C) associação entre progresso industrial e ampliação da participação política popular.

(D) valorização do trabalho fabril como fundamento da emancipação operária.

(E) defesa da liberdade econômica como meio de reduzir a desigualdade social.

QUESTÃO 25

Joaquim José da Silva Xavier (1746-1792), mais conhecido como Tiradentes, foi executado em 21 de abril de 1792 no Rio de Janeiro. E sua representação física, criada 100 anos mais tarde, é muito semelhante à imagem mais recorrente de Jesus Cristo. “Não havia representação visual de Tiradentes e os artistas tiveram liberdade para desenhá-lo como desejaram. Um país católico, com um herói com traços nazarenos, inventados por artistas desde o nascimento da República. Sua escolha não foi aleatória”, aponta o historiador André Figueiredo Rodrigues. Uma escolha, sim. Afinal, não foram poucas as revoltas, motins e rebeliões ocorridas no Brasil colônia nas décadas que antecederam a independência. Mas enquanto boa parte desses ativistas permaneceram anônimos e mesmo os episódios são pouco abordados, a chamada Inconfidência Mineira é assunto conhecido por todos — e Tiradentes tornou-se um ícone nacional, a ponto de até merecer feriado.

(www.bbc.com, 20.04.2022. Adaptado.)

De acordo com o excerto, a construção do conhecimento histórico baseia-se na

(A) substituição dos fatos históricos por narrativas religiosas.

(B) recuperação fiel dos acontecimentos registrados pelas fontes da época.

(C) preservação uniforme da memória dos diferentes grupos sociais.

(D) reprodução das interpretações predominantes no período estudado.

(E) seleção de personagens e acontecimentos considerados relevantes.

QUESTÃO 26

No Congo, governado pelo rei da Bélgica Leopoldo II entre 1885 e 1908, o sistema de trabalho forçado para a exploração de borracha implicou o estabelecimento de cotas de produção para comunidades inteiras. Alguns administradores infligiam punições físicas aos nativos caso a cota não fosse atingida, incluindo a prática da mutilação física, que se tornou habitual: mãos e braços cortados são as imagens talvez mais chocantes de um sistema bárbaro de produção e que teve como efeito a destruição de formas tradicionais de vida e de subsistência.



(Luís Edmundo Moraes. *História Contemporânea: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial*, 2024. Adaptado.)

O excerto e as imagens mostram a particularidade do domínio belga na África e expressam a

(A) ampliação da presença europeia no continente africano com o objetivo de estabelecer alianças diplomáticas e integrar as populações locais ao comércio internacional.

(B) reorganização política do continente africano conduzida com violência por lideranças locais para fortalecer a autonomia econômica de suas comunidades.

(C) intensificação da violência da dominação europeia sobre regiões africanas para atender aos interesses econômicos das potências industrializadas.

(D) subordinação de territórios por religiosos africanos que promoviam a submissão de comunidades vizinhas por meio de castigos e perseguições culturais.

(E) formação de Estados nacionais africanos voltados à superação das rivalidades étnicas e à construção de governos independentes.

QUESTÃO 27

As pessoas escravizadas nas zonas urbanas tinham mais possibilidade de juntar dinheiro para comprar sua liberdade. Alguns deles, além do trabalho forçado, realizavam pequenos serviços remunerados. As mulheres, por exemplo, vendiam quitutes, hortaliças, eram babás, amas-de-leite, lavadeiras. Os homens eram sapateiros, barbeiros, carregadores. Nas cidades, também eram mais comuns os chamados “escravos de ganho”. Ainda assim, não era fácil comprar a alforria com os pequenos rendimentos desses trabalhos.

(www.bbc.com, 19.02.2018. Adaptado.)

A categoria de escravizados a que o excerto se refere era formada por indivíduos que

(A) realizavam serviços urbanos remunerados e entregavam a maior parte dos rendimentos aos senhores.

(B) cultivavam pequenas roças urbanas e pagavam impostos periódicos aos seus senhores.

(C) exerciam funções de esforço físico em órgãos públicos e recebiam remuneração regular.

(D) trabalhavam em oficinas manufatureiras e ficavam com todo o dinheiro obtido nos serviços.

(E) prestavam serviços por um longo prazo definido e recebiam alforria ao final do contrato.

QUESTÃO 28

Na Europa Ocidental, americanos, ingleses e canadenses conseguiram realizar o desembarque de milhares de soldados na Normandia (França), no dia 6 de junho de 1944, conhecido como Dia D, abrindo a tão aguardada “segunda frente” contra a Alemanha nazista. Apesar de muitas baixas, que chegaram a 70% em algumas praias, os Aliados conseguiram quebrar as defesas alemãs. Além disso, os ataques aéreos contra as cidades alemãs se tornaram mais intensos, matando milhares de civis e destruindo muitas indústrias.

(Marcos Napolitano. *História Contemporânea 2: do entreguerras à nova ordem mundial*, 2023.)

O episódio mencionado no excerto tornou-se um marco da Segunda Guerra Mundial por representar o momento em que

(A) as potências europeias encerraram os combates e iniciaram as negociações de paz.

(B) as forças ocidentais iniciaram uma ofensiva decisiva para a derrota da Alemanha nazista.

(C) a União Soviética assumiu o comando das operações militares na Europa Ocidental.

(D) os Estados Unidos passaram a concentrar seus esforços militares na região do Pacífico.

(E) os países do Eixo consolidaram seu domínio militar sobre a Europa Ocidental.

QUESTÃO 29

Leia os versos da canção “A palo seco”, composta por Belchior e lançada na década de 1970.

Se você vier me perguntar por onde andei
No tempo em que você sonhava
De olhos abertos, lhe direi
Amigo, eu me desesperava
Sei que, assim falando, pensas
Que esse desespero é moda em 76
Mas ando mesmo descontente
Desesperadamente, eu grito em português

(https://open.spotify.com)

A respeito do contexto em que foi produzida, a canção aborda, sobretudo, a

(A) crítica à substituição das manifestações culturais por formas de entretenimento de massa.

(B) valorização das transformações econômicas promovidas pelo processo de modernização.

(C) confiança de que o crescimento urbano ampliaria a participação política da população.

(D) expressão de descontentamento diante das restrições impostas pelo regime autoritário.

(E) percepção de que os conflitos sociais haviam sido superados pelas novas gerações.

QUESTÃO 30

O governo estadunidense criou os primeiros embaraços para a Copa do Mundo de 2026 antes de o campeonato ter início. O árbitro somali Omar Artan foi impedido de entrar nos Estados Unidos (EUA). Artan era um dos três árbitros africanos escalados para apitar na Copa. Eleito o melhor do continente em 2025, viu seu “maior sonho” ruir no aeroporto de Miami. Detido por 11 horas, foi obrigado a embarcar de volta para a Turquia. Antes, o Irã informou que os ingressos destinados a seus torcedores foram cancelados, mesmo para quem tenha visto americano. A equipe iraniana jogou em Los Angeles e Seattle na primeira fase, mas recebeu ordens para se hospedar no México. Os atletas tiveram que entrar e sair dos EUA a cada partida.

(https://oglobo.globo.com, 10.06.2026. Adaptado.)

A situação descrita no excerto evidencia a

(A) utilização de grandes eventos esportivos como instrumentos de aproximação entre países.

(B) interdição à participação de seleções de países antidemocráticos.

(C) permanência de tratamentos desiguais associados à nacionalidade dos envolvidos.

(D) ampliação da autonomia das entidades esportivas diante das decisões governamentais.

(E) consolidação de normas internacionais voltadas à livre mobilidade de atletas e torcedores.

QUESTÃO 31

Em 20 anos, a fisionomia da economia mundial sofreu uma alteração qualitativa inimaginável. Em 2005, entre as 10 das maiores empresas do mundo, 8 eram fábricas. Ainda em 2005, dentre as 20 maiores empresas, 16 eram igualmente fábricas. Já em 2025, entre as 10 empresas mais valiosas no mundo, apenas 3 eram fábricas. E, mesmo assim, duas delas eram metade fábricas, metade produtoras de softwares. E, dentre as 20 maiores, apenas 4 eram fábricas. Outras 4 são bancos e 12 têm suas atividades completamente vinculadas à informação, à comunicação e ao comércio eletrônico. Vale registrar que, dentre as 20 empresas mais valiosas no mundo, 12 são norte-americanas, 5 são chinesas e as outras 3 são da Alemanha, da Coreia do Sul e do Japão.

(Domingos Leonelli. https://revistaforum.com.br, 24.01.2026. Adaptado.)

As transformações recentes na economia mundial, mencionadas no excerto, representam uma mudança

(A) na geopolítica do poder econômico, no qual a hegemonia dos países centrais do capitalismo incorporou novos polos financeiros posicionados no Sul Global.

(B) no paradigma do desenvolvimento, no qual a teoria econômica clássica dos recursos intangíveis alterou-se para a economia do conhecimento com foco nos recursos tangíveis.

(C) na cadeia de suprimentos global, na qual a antiga Divisão Internacional do Trabalho perdeu espaço para a dinâmica digital dos novos arranjos produtivos locais.

(D) no sistema de organização industrial, no qual os princípios fabris da grande escala produtiva foram substituídos pela produção flexível no padrão 4.0.

(E) no modelo de produção, no qual o centro da estrutura produtiva passou da indústria manufatureira para produção das empresas de tecnologia e inovação.

QUESTÃO 32

Brasil e Japão anunciaram o início das negociações para um Acordo de Parceria Econômica (APE) entre o Mercado Comum do Sul (Mercosul) e o Japão, reafirmando o interesse mútuo em aprofundar laços econômicos e comerciais. O Japão é um dos principais parceiros econômicos do Mercosul na Ásia. O intercâmbio comercial entre ambas as partes abrange produtos agroalimentares, manufaturados, insumos industriais e bens tecnológicos, enquanto os investimentos japoneses têm uma presença significativa em setores como a indústria automotiva, a energia, a logística e a inovação. Nos últimos anos, o diálogo entre o Mercosul e o Japão se fortaleceu por meio de diversos mecanismos de cooperação econômica e política, estabelecendo as bases para o aprofundamento das relações bilaterais e para o início dessas negociações.

(www.mercosur.int, 17.06.2026. Adaptado.)

O Acordo de Parceria Econômica entre o Mercosul e o Japão tem como objetivo

(A) fortalecer as relações comerciais entre os países integrantes com a eliminação de barreiras alfandegárias.

(B) interromper a dependência dos países integrantes do mercado estadunidense com a diversificação de fornecedores.

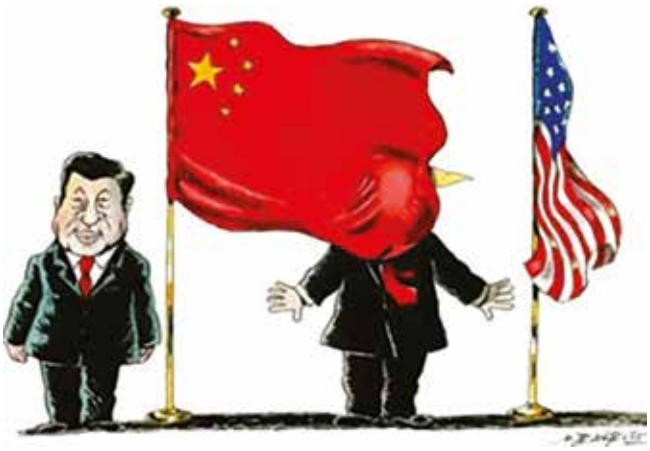
(C) reorganizar a cadeia produtiva do setor primário dos países integrantes com a expansão da infraestrutura.

(D) reativar a indústria dos países integrantes com a livre circulação de bens e de mercadorias com alto valor agregado.

(E) consolidar o intercâmbio de remessas financeiras entre os países integrantes com a criação de instituições supranacionais.

QUESTÃO 33

Analise a charge do cartunista Marco De Angelis, publicada no perfil @marcodeangelisart do Instagram em 16.05.2026.



A ironia presente na charge remete

(A) ao predomínio do socialismo chinês perante o capitalismo estadunidense na Nova Ordem Mundial.

(B) ao declínio da influência dos Estados Unidos a partir de decisões econômicas equivocadas.

(C) à ampliação do protagonismo da China no cenário geopolítico mundial perante os Estados Unidos.

(D) à produção de dados econômicos falsos pela China para se destacar perante os Estados Unidos.

(E) aos constrangimentos que a China tem provocado ao desconhecer as regras políticas internacionais.

QUESTÃO 34

O ano de 2026 marca o início de uma transição histórica para o federalismo brasileiro. A implementação da reforma tributária não é apenas uma mudança de alíquotas ou sistemas, mas também representa uma alteração profunda na forma como os estados promovem o crescimento econômico. Com o fim gradual dos incentivos fiscais como principal ferramenta de atração de investimentos, surge um novo protagonista na gestão pública: o planejamento estratégico de longo prazo, marcado pela criação de um fundo nacional que será o motor de novos investimentos em infraestrutura e inovações tecnológicas nos estados.

(Fabrício Marques. www.cnnbrasil.com.br, 15.04.2026. Adaptado.)

Considerando o excerto, a reforma tributária será uma oportunidade para

(A) a governança nas políticas públicas, que institui medidas de transparência tributária e participação decisória do cidadão.

(B) a redução das disparidades regionais, que promove o equilíbrio socioeconômico e os direitos fundamentais da população.

(C) a guerra fiscal, que fomenta as iniciativas neoliberais do Estado e as vantagens competitivas da iniciativa privada.

(D) a economia de aglomeração, que partilha o valor dos impostos entre os locais de produção e de consumo das mercadorias.

(E) a desconcentração produtiva, que induz a dispersão espacial das atividades fabris e a concentração das atividades de serviço.

QUESTÃO 35

O mesmo cômodo é quarto, escritório, sala e refeitório; móveis dobráveis e armários até o teto permitem que poucos metros quadrados desempenhem múltiplas funções. É o aproveitamento do espaço elevado ao limite. A fruição da cidade é um dos grandes chamarizes nos estandes de vendas para apartamentos minúsculos: unidades próximas a estações de metrô, universidades, centro, museus, pontos turísticos — oportunidade para viver um estilo de vida moderno, dinâmico e conectado ao fervor urbano. Muitos urbanistas defendem soluções habitacionais semelhantes para atender à diversidade de estilos de vida na cidade.

(Rôney Rodrigues. https://outraspalavras.net, 09.06.2026. Adaptado.)

Em contraposição à visão de muitos urbanistas, o tipo de empreendimento urbano apresentado no excerto promove

(A) a eliminação do déficit habitacional.

(B) a desvalorização do valor quadrado urbano.

(C) o cumprimento da função social da terra urbana.

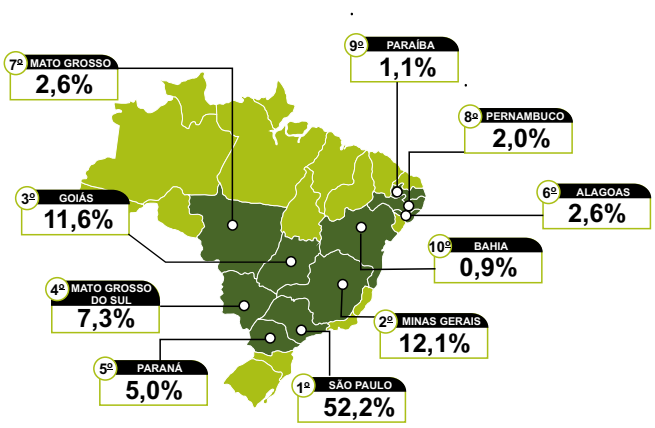
(D) a implantação do IPTU progressivo no tempo.

(E) a intensificação da especulação imobiliária.

QUESTÃO 36

Analise o mapa sobre a produção de determinado gênero agrícola no espaço rural brasileiro.

Safra 2024 – 2025



(https://goias.gov.br, 12.05.2025. Adaptado.)

Os dados apresentados no mapa correspondem à produção de

(A) laranja.

(B) banana.

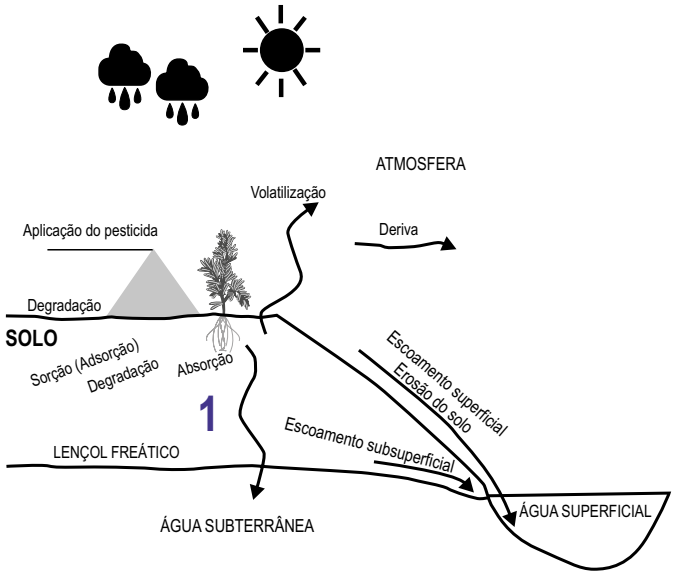
(C) café.

(D) cana-de-açúcar.

(E) soja.

QUESTÃO 37

Os solos são compostos de minerais, matéria orgânica, ar, água e organismos vivos. A função de filtragem de um solo é um importante serviço ecossistêmico, o que confere aos solos uma grande influência na proteção de águas subterrâneas contra a contaminação. No entanto, resíduos de pesticidas têm sido detectados em águas subterrâneas em todo o mundo. Em áreas agrícolas a contaminação de águas subterrâneas ocasionadas pelo processo representado pelo número 1 na imagem a seguir é o mais relevante.



(Claudio Aparecido Spadotto. *In*: *As Geociências e a exploração dos processos físicos, químicos e biológicos*, 2025. Adaptado.)

O processo que potencializa a contaminação de águas subterrâneas, representado pelo número 1 na imagem, corresponde à

(A) lixiviação.

(B) laterização.

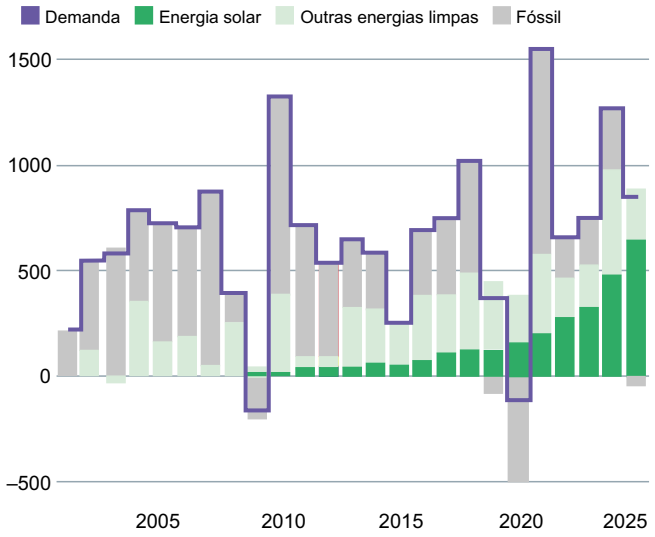
(C) eutrofização.

(D) infiltração.

(E) percolação.

QUESTÃO 38

Analise o gráfico sobre a mudança anual na geração mundial de eletricidade, em terawatt-hora (TWh), no período de 2005 a 2025.



(https://ember-energy.org, 21.04.2026. Adaptado.)

Com base na análise do gráfico, a geração de energia de

(A) fontes não renováveis oscilou negativamente no período de 2015 a 2025.

(B) fontes de baixo carbono superou o aumento da demanda global em 2025.

(C) fontes de baixo carbono superou o total de energia fóssil a partir de 2010.

(D) fontes não renováveis foi irrelevante para atender à demanda global no período de 2021 a 2025.

(E) fontes de baixo carbono sofreu redução quando comparada à energia fóssil no período de 2020 a 2025.

QUESTÃO 39

Analise a projeção cartográfica de Mercator.



(https://gisgeography.com. Adaptado.)

A projeção de Mercator tem como característica a

(A) preservação das áreas.

(B) preservação das distâncias.

(C) distorção das direções.

(D) distorção dos ângulos.

(E) distorção de altas latitudes.

QUESTÃO 40

A futura Linha-20 Rosa do metrô de São Paulo partirá da zona oeste da capital paulista e irá até a cidade de Santo André, passando por um total de 24 estações, em uma extensão de 33 km. Considerando que toda a extensão dessa linha do metrô foi cartografada com 12 cm em um mapa, a escala numérica desse mapa é

(A) 1 : 2 750.

(B) 1 : 3 960 000.

(C) 1 : 27 500.

(D) 1 : 275 000.

(E) 1 : 39 600 000.

QUESTÃO 41

Algumas células humanas têm a capacidade de reverter o encurtamento dos telômeros através da expressão da telomerase, uma enzima que estende os telômeros dos cromossomos. A telomerase é uma DNA polimerase RNA dependente, ou seja, uma enzima que pode produzir DNA usando o RNA como molde.

(https://pt.khanacademy.org. Adaptado.)

A inibição da telomerase no corpo humano

(A) facilita a duplicação do DNA na fase S da interfase.

(B) aumenta a síntese de RNA mensageiro.

(C) reduz a multiplicação das células cancerígenas.

(D) induz a deleção do gene causador do envelhecimento.

(E) favorece a eliminação de células infectadas por vírus de RNA.

QUESTÃO 42

Cerca de 18 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos, quase metade do lixo gerado diariamente no estado de São Paulo, são destinadas a aterros localizados em áreas de alta suscetibilidade ambiental. O dado faz parte de estudo realizado por pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), de São José dos Campos.

(https://revistapesquisa.fapesp.br. Adaptado.)

Em relação à destinação e à disposição de resíduos sólidos urbanos, os

(A) lixões demandam a separação e a categorização de embalagens recicláveis.

(B) aterros sanitários inibem a produção de gases resultantes da decomposição anaeróbica.

(C) aterros sanitários exigem planejamento, controle e monitoramento ambiental contínuos.

(D) aterros sanitários são considerados menos seguros do que os aterros controlados.

(E) lixões atendem às necessidades de preservação do meio ambiente.

QUESTÃO 43

Triglicerídeos são moléculas orgânicas que funcionam como reserva energética do organismo humano. Uma parte dos triglicerídeos é adquirida na alimentação e outra parte é sintetizada pelo fígado. Níveis elevados de triglicerídeos aumentam de forma acentuada os riscos de problemas cardiovasculares. Os triglicerídeos são moléculas constituídas por um

(A) glicerol ligado a três anéis de carbono interligados e sintetizam os óleos.

(B) glicerol ligado a três ácidos graxos e são armazenados nos adipócitos.

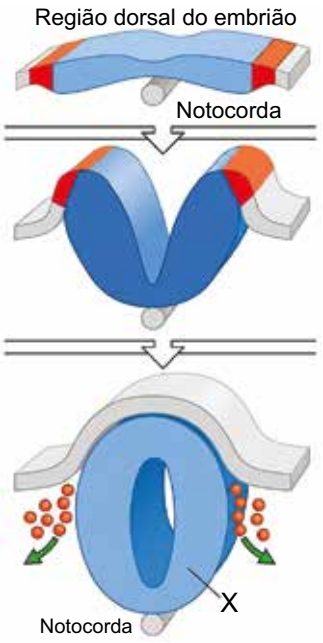
(C) ácido graxo ligado a três gliceróis e são transportados por lipoproteínas.

(D) glicerol ligado a dois fosfolipídios e formam a membrana plasmática.

(E) ácido graxo ligado a quatro anéis de carbono interligados e formam os esteroides.

QUESTÃO 44

Analise a figura que mostra a formação de algumas estruturas na região dorsal do embrião de um cordado.



(https://medchrome.com. Adaptado.)

No desenvolvimento embrionário desse cordado, a estrutura indicada pela letra X deriva da

(A) endoderme e origina o tubo digestório.

(B) mesoderme e origina os anexos epidérmicos.

(C) ectoderme e origina os órgãos do sistema genital.

(D) mesoderme e origina a via respiratória.

(E) ectoderme e origina os órgãos do sistema nervoso central.

QUESTÃO 45

A figura mostra a glândula presente na região da cabeça das aves, como os pinguins, as gaivotas e os albatrozes, que se alimentam essencialmente de animais marinhos.



(www.allaboutbirds.org. Adaptado.)

A principal função dessa glândula nessas aves é realizar a

(A) osmorregulação dos fluidos corporais e manter a homeostase da ave.

(B) termorregulação da região cefálica e auxiliar na manutenção da endotermia.

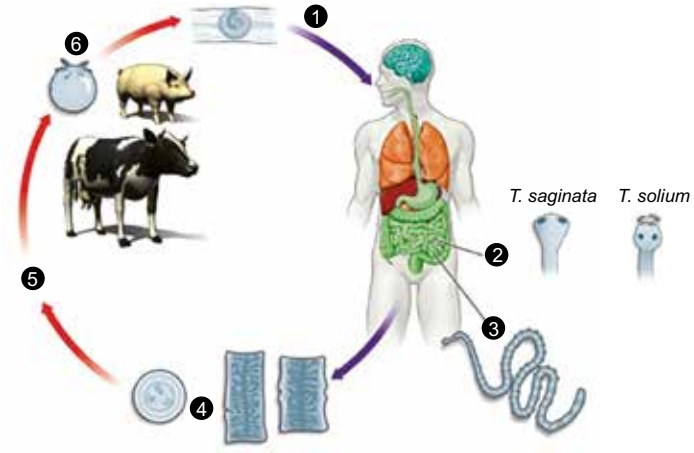
(C) formação do ácido úrico e do cloreto de sódio a partir do metabolismo proteico.

(D) transformação de excretas nitrogenadas em sais insolúveis que são excretados.

(E) manutenção da umidade do bico e reduzir a desidratação durante o voo.

QUESTÃO 46

Analise a figura que mostra o ciclo de vida da *Taenia saginata* e da *Taenia solium*.



(https://basicmedicalkey.com. Adaptado.)

Na figura, que representa o ciclo de vida dessas duas espécies de vermes, o número

(A) 4 representa os metâmeros desses vermes, que apresentam nefrídios e vasos sanguíneos.

(B) 6 refere-se à oncosfera, que migra para a musculatura dos hospedeiros intermediários.

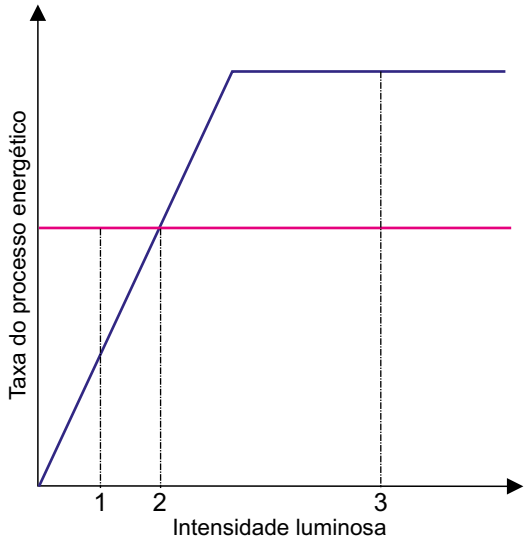
(C) 1 representa a contaminação do ser humano por meio da ingestão de ovos.

(D) 2 indica o órgão por meio do qual o verme acessa a corrente sanguínea humana para chegar aos pulmões.

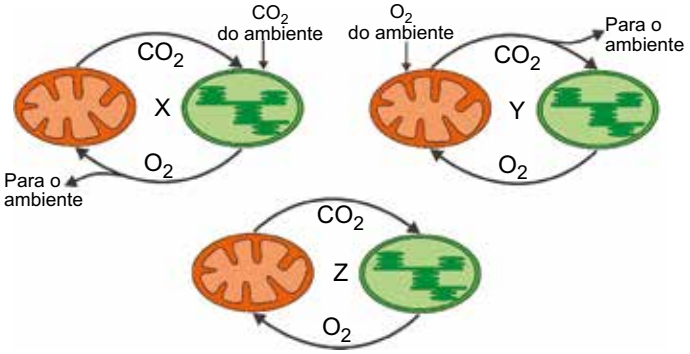
(E) 5 equivale à transformação da larva do platelminto em cisticerco no tubo digestório dos bovinos e dos suínos.

QUESTÃO 47

Uma planta foi submetida a intensidades luminosas crescentes. O gráfico mostra o comportamento das taxas de dois processos energéticos que ocorrem nessa planta.



A figura mostra as interações metabólicas entre duas organelas relacionadas aos processos energéticos mostrados no gráfico.



As correlações entre as intensidades luminosas 1, 2 e 3, no gráfico, e as interações metabólicas X, Y e Z, na figura, são representadas por:

(A) 1 – Y, 2 – Z e 3 – X.

(B) 1 – Z, 2 – X e 3 – Y.

(C) 1 – X, 2 – Z e 3 – Y.

(D) 1 – X, 2 – Y e 3 – Z.

(E) 1 – Y, 2 – X e 3 – Z.

QUESTÃO 48

Em uma espécie de rabanete, a forma da raiz é determinada por um par de alelos com dominância incompleta. Os rabanetes podem apresentar formatos longos, redondos e ovais. Esses formatos são produzidos por plantas, respectivamente, homozigotas (*LL*), homozigotas (*RR*) e heterozigotas (*LR*). Nessa mesma espécie, a cor da flor é determinada por outro par de alelos. O alelo *P*, que determina flores roxas, é dominante sobre o alelo *p*, que determina flores brancas. Os genes para a forma da raiz e a cor da flor segregam de forma independente. Do cruzamento entre uma planta pura que produz rabanetes redondos e flores roxas e uma planta pura que produz rabanetes longos e flores brancas, foram produzidas sementes que originaram os descendentes F1. O número de classes fenotípicas diferentes que serão geradas em F2 será igual a

(A) 9.

(B) 2.

(C) 4.

(D) 6.

(E) 16.

QUESTÃO 49

Edward Jenner formou-se em Medicina em Londres, e logo em seguida retornou à Berkeley, sua cidade natal, nos Estados Unidos, onde realizou experimentos relativos à varíola, na época uma das doenças mais temidas pela humanidade. Ao observar que pessoas que ordenhavam vacas não contraíam a varíola, desde que tivessem adquirido a forma animal da doença, Jenner extraiu o pus da mão de uma ordenhadora que havia contraído a varíola bovina e o inoculou em um menino saudável, James Phipps, de oito anos, em 04 de maio de 1796. O menino contraiu a doença de forma branda e logo ficou curado. Em 1° de julho de 1796, Jenner inoculou no mesmo menino líquido extraído de uma pústula de varíola humana. James não contraiu a doença, o que significava que estava imune à varíola.

(www.ccms.saude.gov.br. Adaptado.)

Considerando os experimentos mencionados no excerto, verifica-se que os vírus que causam a varíola humana e a varíola bovina

(A) induzem os plasmócitos a formarem antígenos quimicamente semelhantes.

(B) apresentam metabolismos semelhantes ao induzirem a produção de anticorpos análogos.

(C) apresentam origem evolutiva próxima e possuem antígenos semelhantes.

(D) provocam a resposta imunológica inata por meio da ação dos linfócitos B.

(E) possuem RNAs diferentes e proteínas semelhantes na superfície dos capsídeos.

QUESTÃO 50

"A mente é um caos de deleites". Essa foi a frase que Charles Darwin (1809-1882) usou para expressar o que sentiu ao conhecer a floresta tropical no Brasil. "Quando os olhos tentam seguir o voo de uma vistosa borboleta, são atraídos por alguma árvore ou fruta exótica. Se observam um inseto, esquecem-se dele ao contemplar a flor peculiar sobre a qual rasteja", detalhou ele em seu diário. O naturalista inglês, célebre pela obra *A Origem das Espécies*, em que descreveu em detalhes a Teoria da Evolução, passou pelo Brasil por duas ocasiões, em 1832 e 1836.

(www.bbc.com. 25.04.2024. Adaptado.)

As viagens realizadas por Darwin para diversos continentes foram essenciais para elaboração da sua teoria evolutiva, já que nessas viagens foi possível

(A) relacionar a mudança das espécies em função das mudanças geológicas.

(B) comprovar que as mutações aleatórias promovem a formação das novas espécies.

(C) observar a diversidade de seres vivos existente dentro de uma mesma população.

(D) ratificar a lei da transmissão dos caracteres adquiridos, proposta por Lamarck.

(E) datar os fósseis com precisão e compará-los com espécies existentes.

Leia o texto para responder às questões **51** e **52**.

O neodímio (Nd, Z = 60) e o praseodímio (Pr, Z = 59) são dois elementos químicos do grupo dos lantanídeos, também conhecidos como elementos de terras-raras. Ambos foram descobertos a partir do mineral conhecido como didímio, que, durante muitos anos, foi considerado um único elemento químico. O Brasil possui grandes reservas de minerais de terras-raras, como a monazita, que apresenta o íon fosfato (PO_4^{3-}) ligado quimicamente ao neodímio ou ao praseodímio de estado de oxidação predominante 3+. Excepcionalmente, o praseodímio pode ocorrer em outros minerais na forma de óxido no estado de oxidação 4+. O praseodímio natural é formado praticamente por um único isótopo estável, o praseodímio-141; já o neodímio se apresenta na forma de vários isótopos estáveis, cujas abundâncias percentuais são representadas na tabela.

Isótopo de neodímio	Abundância isotópica (%)
142	27,1
143	12,1
144	23,7
145	8,2
146	17,1
148	5,7
150	5,6

QUESTÃO 51

O íon mais estável do neodímio apresenta _____ elétrons. O isótopo mais abundante do neodímio e o único isótopo natural do praseodímio são classificados como _____.

As lacunas do texto são preenchidas, respectivamente, por

(A) 57 e isoeletrônicos.

(B) 57 e isótonos.

(C) 57 e isóbaros.

(D) 63 e isóbaros.

(E) 63 e isótonos.

QUESTÃO 52

As fórmulas unitárias do composto de neodímio presente na monazita e do óxido de praseodímio, mencionado no excerto, são, respectivamente:

(A) $Nd(PO_4)_3$ e PrO_2

(B) Nd_4PO_3 e Pr_2O

(C) $Nd_4(PO_4)_3$ e PrO

(D) $NdPO_4$ e PrO

(E) $NdPO_4$ e PrO_2

QUESTÃO 53

Uma bolha de gás, de formato esférico, com volume igual a 100 mm^3, formou-se no interior de uma lagoa sob pressão de 10 atm e temperatura de 17 ºC. A bolha de gás subiu e, ao atingir a superfície da água, sob pressão de 1 atm e temperatura de 27 ºC, o seu volume era de, aproximadamente,

(A) 1 000 mm^3.

(B) 3 000 mm^3.

(C) 10 000 mm^3.

(D) 10 mm^3.

(E) 30 mm^3.

QUESTÃO 54

O isooctano (M = 114 g/mol) é um hidrocarboneto cuja densidade é 0,685 g/mL a 28 ºC. Nessa temperatura, um litro de isooctano contém a quantidade de matéria igual a

(A) 0,6 mol.

(B) 11,4 mol.

(C) 60,0 mol.

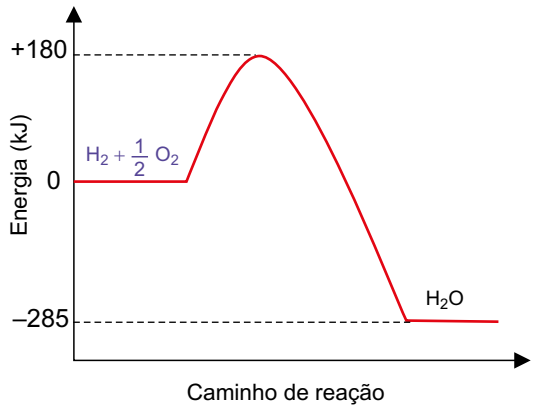
(D) 6,0 mol.

(E) 114 mol.

QUESTÃO 55

O diagrama representa a variação de energia entre reagentes e produtos na reação entre gás hidrogênio (H_2) e gás oxigênio (O_2), que resulta na formação de água líquida (H_2O).

$$H_2\,(g) + \frac{1}{2}\,O_2\,(g) \longrightarrow H_2O\,(\ell)$$



Na formação de 36 g de água líquida ocorre a

(A) liberação de 210 kJ.

(B) absorção de 105 kJ.

(C) absorção de 570 kJ.

(D) liberação de 570 kJ.

(E) liberação de 285 kJ.

Leia o texto para responder às questões **56** e **57**.

A ureia $OC(NH_2)_2$ está presente naturalmente na pele humana e tem como característica reter moléculas de água, mantendo uma camada natural de hidratação na pele.

Na presença da enzima urease, a ureia reage com a água (H_2O) e forma amônia (NH_3) e dióxido de carbono (CO_2).

QUESTÃO 56

Na molécula de ureia, o átomo de carbono apresenta hibridização

(A) sp^2, uma ligação covalente simples e duas ligações covalentes duplas.

(B) sp^2, duas ligações covalentes simples e uma ligação covalente dupla.

(C) sp^3 e quatro ligações covalentes simples.

(D) sp e duas ligações covalentes duplas.

(E) sp, uma ligação covalente simples e uma ligação covalente dupla.

QUESTÃO 57

As moléculas formadas na reação da ureia com a água apresentam

(A) mesma geometria molecular, sendo ambas apolares.

(B) mesma geometria molecular, sendo ambas polares.

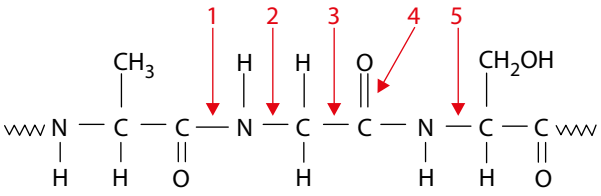
(C) diferentes geometrias moleculares, sendo uma polar e a outra apolar.

(D) mesma geometria molecular, sendo uma polar e a outra apolar.

(E) diferentes geometrias moleculares, sendo ambas apolares.

QUESTÃO 58

A figura representa a estrutura de um peptídeo, que é um fragmento de uma proteína.



A seta que indica uma ligação peptídica é a de número

(A) 2.

(B) 5.

(C) 3.

(D) 4.

(E) 1.

QUESTÃO 59

O processo Leblanc, desenvolvido no século 17, foi a primeira rota industrial para a fabricação de barrilha (Na_2CO_3), insumo indispensável para a fabricação de vidro, sabão, detergente, papel e para o tratamento de água. A partir de cloreto de sódio ($NaC\ell$), ácido sulfúrico (H_2SO_4), carbono (C) e carbonato de cálcio ($CaCO_3$), a síntese da barrilha se consolidava por meio da seguinte sequência de reações representadas nas equações não balanceadas:

$$NaC\ell\ (s) + H_2SO_4\ (\ell) \longrightarrow Na_2SO_4\ (s) + HC\ell\ (g)$$

$$Na_2SO_4\ (s) + CaCO_3\ (s) + C\ (s) \longrightarrow Na_2CO_3\ (s) + CaS\ (s) + CO_2\ (g)$$

Para a produção de 50 mol de barrilha, a quantidade mínima, em mol, de H_2SO_4 que reage e a massa, em quilogramas, de CO_2 formada são, respectivamente,

(A) 50 e 4,4.

(B) 100 e 4,4.

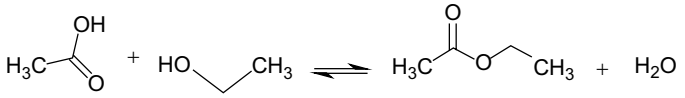
(C) 25 e 2,2.

(D) 50 e 1,1.

(E) 100 e 2,2.

QUESTÃO 60

A reação representada no equilíbrio a seguir é empregada no processo de produção de um aromatizante artificial. Nas condições de temperatura e pressão do processo de produção, o valor da constante de equilíbrio dessa reação é $K_{eq} = 6$.



reagente 1 reagente 2 aromatizante artificial água

Em determinado processo de produção desse aromatizante, foram adicionados 10 mol do reagente 1 e x mol do reagente 2 em um reator com capacidade de 1 L. O reator foi fechado e, ao atingir o equilíbrio reacional, verificou-se a formação de 6 mol do aromatizante artificial e 6 mol de água.

Nesse processo, o valor de x, correspondente à quantidade do reagente 2 adicionada ao reator, foi igual a

(A) 7,5 mol.

(B) 1,5 mol.

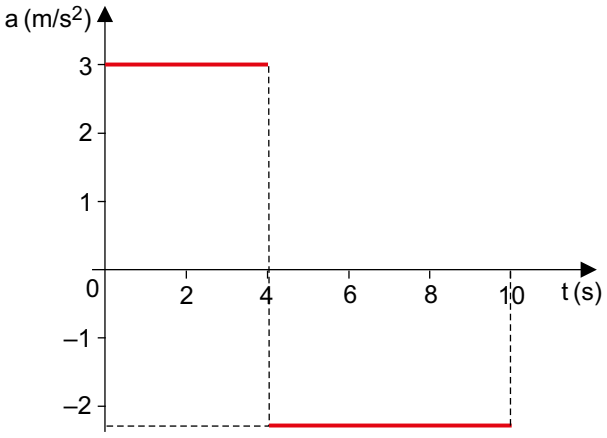
(C) 4,0 mol.

(D) 0,36 mol.

(E) 10 mol.

QUESTÃO 61

Em uma esquina, um veículo partiu do repouso, no instante t = 0, quando a luz verde do semáforo acendeu. O gráfico mostra como variou a aceleração escalar desse veículo desde o instante de sua partida até o instante em que ele parou no semáforo seguinte, na próxima esquina.



Considerando as informações do gráfico, a velocidade escalar desse carro no instante t = 6 s era de

(A) 6 m/s.

(B) 5 m/s.

(C) 8 m/s.

(D) 9 m/s.

(E) 10 m/s.

QUESTÃO 62

Dois corpos, A e B, de massas m_A e m_B, estão parados sobre uma superfície plana, horizontal e sem atrito. Quando uma força $\vec{F}$ horizontal e constante é aplicada ao corpo A, ele se move com aceleração constante de intensidade 2 m/s^2. Quando a mesma força é aplicada ao corpo B, ele se move com aceleração constante de intensidade 8 m/s^2.

Se esses dois corpos forem unidos, formando um corpo único de massa $m_A + m_B$, e esse corpo único for submetido à mesma força $\vec{F}$, ele se moverá com aceleração escalar de intensidade

(A) 0,2 m/s^2.

(B) 0,4 m/s^2.

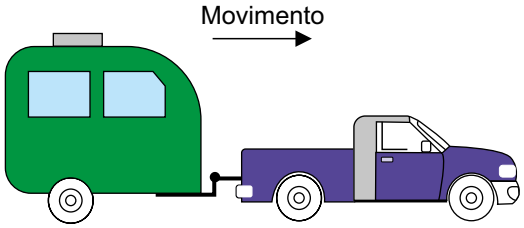
(C) 0,8 m/s^2.

(D) 1,6 m/s^2.

(E) 1,2 m/s^2.

QUESTÃO 63

Uma caminhonete reboca um trailer em linha reta, por uma rodovia plana e horizontal, exercendo sobre esse trailer uma força horizontal, constante, de intensidade 600 N, como mostra a figura. Nessa situação, o trailer se move com velocidade constante de 20 m/s.



O impulso aplicado pela força exercida pela caminhonete sobre o trailer, ao longo de um deslocamento de 100 m, na situação descrita, tem intensidade de

(A) 3 200 N · s.

(B) 3 000 N · s.

(C) 2 000 N · s.

(D) 2 400 N · s.

(E) 1 800 N · s.

QUESTÃO 64

Equivalente Metabólico de Tarefa (MET, do inglês Metabolic Equivalent of Task) é uma unidade utilizada para expressar o custo energético de atividades físicas em relação ao metabolismo basal. Por definição, 1 MET corresponde ao consumo de oxigênio em repouso, tradicionalmente estimado como aproximadamente 1 kcal/(kg · h). O MET serve como referência para quantificar a intensidade de diferentes atividades físicas, sendo útil no planejamento de exercícios. A tabela apresenta exemplos de algumas atividades físicas e seus valores estimados de METs.

Atividades físicas	MET
Caminhada leve em passeio	2 a 3
Caminhada de 5 a 7 km/h	4 a 5
Jogo de tênis	6 a 7
Corrida	8 a 10

(www.tadeclinicagem.com.br. Adaptado.)

Para calcular o gasto calórico (GC), em kcal/min, em determinada atividade física, pode-se utilizar a seguinte relação:

$$GC = \frac{MET \times \text{massa corporal (em kg)}}{60}$$

No rótulo de uma barra de chocolate, consta que ela possui 276 kcal de energia. Se uma pessoa de 60 kg comer essa barra e quiser queimar a energia ingerida em uma caminhada leve (correspondente a 3 METs), ela deverá caminhar por um intervalo de tempo de

(A) 45 min.

(B) 72 min.

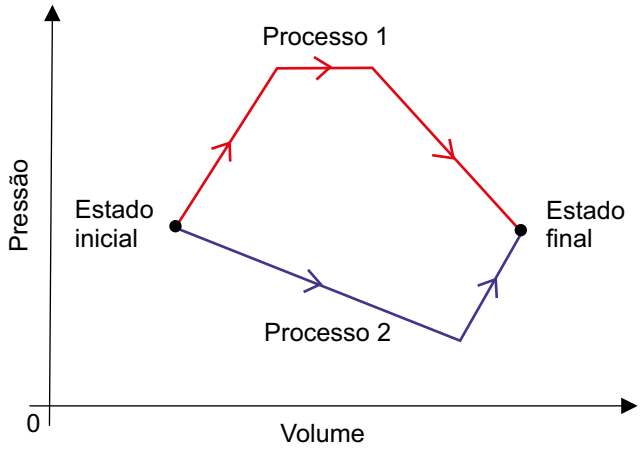
(C) 86 min.

(D) 108 min.

(E) 92 min.

QUESTÃO 65

Um sistema constituído por um gás ideal pode ser levado de um estado inicial a um estado final pelo processo 1 ou pelo processo 2, representados no diagrama pressão x volume. Pelo processo 1, a quantidade de calor absorvida pelo gás é Q_1 e ele sofre uma variação de energia interna ΔU_1. Pelo processo 2, a quantidade de calor absorvida pelo gás é Q_2 e ele sofre uma variação de energia interna ΔU_2.



Considerando a primeira lei da termodinâmica, verifica-se que:

(A) $Q_1 > Q_2$ e $\Delta U_1 = \Delta U_2$

(B) $Q_1 > Q_2$ e $\Delta U_1 > \Delta U_2$

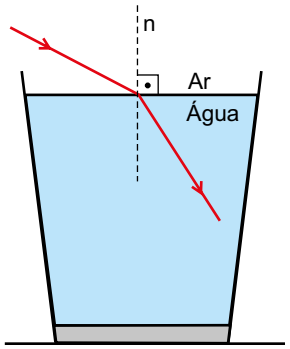
(C) $Q_1 = Q_2$ e $\Delta U_1 = \Delta U_2$

(D) $Q_1 = Q_2$ e $\Delta U_1 < \Delta U_2$

(E) $Q_1 < Q_2$ e $\Delta U_1 = \Delta U_2$

QUESTÃO 66

Um raio de luz monocromática propaga-se no ar e incide obliquamente sobre a superfície da água contida em um copo. Ao atravessar a fronteira entre o ar e a água, observa-se que o raio refratado desvia no sentido de se aproximar da reta normal (n) à superfície da água, como mostra a figura.



Na situação descrita,

(A) o raio luminoso poderia sofrer reflexão total ao tentar passar do ar para a água se o ângulo de incidência aumentasse.

(B) a frequência da luz diminui quando ela atravessa a fronteira entre o ar e a água.

(C) a velocidade da luz aumenta quando ela passa a se propagar na água, pois a água é mais refringente do que o ar.

(D) o comprimento de onda da luz diminui quando ela passa a se propagar na água.

(E) o índice de refração do ar é maior do que o da água, de acordo com o desvio sofrido pela luz.

QUESTÃO 67

Um pescador está sentado em um bote nas águas de um lago e é atingido por uma onda periódica que se propaga na água com velocidade constante de 1,4 m/s. Esse pescador avalia que a distância entre duas cristas consecutivas dessa onda é de 3,5 m.



fora de escala

(Imagem gerada por IA. https://chatgpt.com)

Em um intervalo de tempo de 15 s, o número de oscilações completas realizadas pelo barco desse pescador, ao ser atingido pela onda nas águas desse lago, é

(A) 5.

(B) 4.

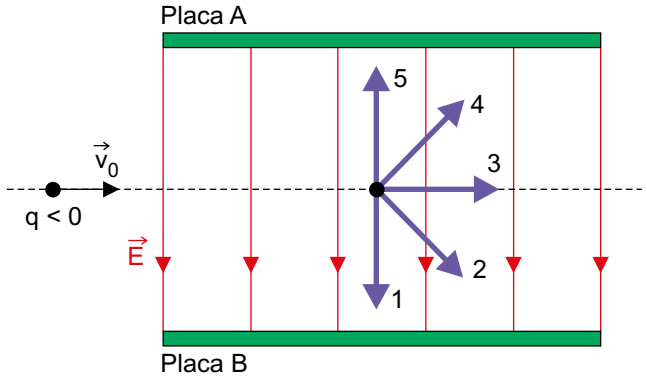
(C) 6.

(D) 3.

(E) 7.

QUESTÃO 68

Uma partícula eletrizada com carga elétrica $q < 0$ é lançada com velocidade $\vec{v}_0$ na região entre duas placas metálicas, A e B, paralelas entre si. Nessa região, atua um campo elétrico uniforme $\vec{E}$, representado por suas linhas de força, como mostra a figura.



Considerando os vetores numerados de 1 a 5, a força elétrica devida à interação entre a partícula e o campo elétrico, na região entre as placas, é indicada pelo vetor de número

(A) 5.

(B) 2.

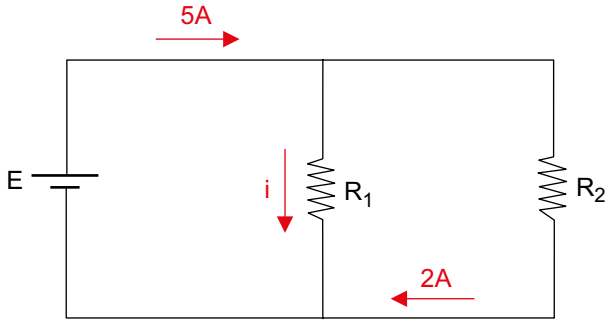
(C) 3.

(D) 1.

(E) 4.

QUESTÃO 69

O circuito elétrico mostrado na figura contém dois resistores ôhmicos, R_1 e R_2, e é alimentado por um gerador ideal de força eletromotriz constante E.



Sabendo que o resistor R_1 dissipa 108 W, a resistência elétrica desse resistor e o valor de E são, respectivamente,

(A) 36 Ω e 36 V.

(B) 15 Ω e 45V.

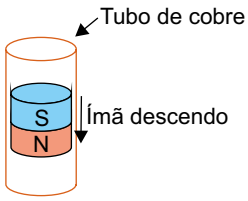
(C) 15 Ω e 60 V.

(D) 12 Ω e 60 V.

(E) 12 Ω e 36 V.

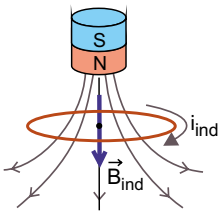
QUESTÃO 70

Ao abandonar um ímã cilíndrico no interior de um tubo de cobre oco vertical, apesar de não haver interação magnética e nem atrito entre eles, o ímã desce em movimento uniforme. Isso ocorre devido à perda de energia potencial gravitacional sem o correspondente ganho de energia cinética pelo ímã. Essa perda de energia mecânica é consequência das correntes elétricas induzidas nas paredes do tubo, causando o efeito Joule.

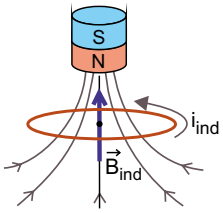


As linhas de indução do campo magnético criado pelo ímã, o sentido da corrente elétrica induzida (i_{ind}) nas paredes do tubo de cobre e o campo magnético induzido ($\vec{B}_{ind}$) devido à essas correntes, na parte de baixo do ímã cilíndrico, enquanto esse ímã desce pelo interior desse tubo, estão representados em:

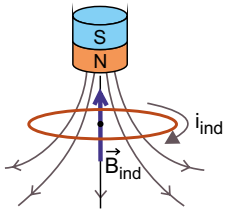
(A)



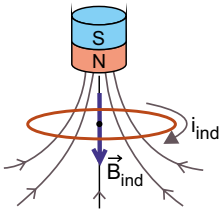
(B)



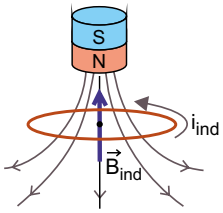
(C)



(D)



(E)



QUESTÃO 71

Uma escola de Ensino Médio, com turmas da primeira, segunda e terceira séries, tem um total de 380 alunos. Um teste vocacional está sendo realizado com os alunos e, até o momento, 234 alunos já fizeram o teste, o que inclui todos os alunos da primeira série e 27% dos alunos das demais séries.

O total de alunos da primeira série do Ensino Médio dessa escola é igual a

(A) 240.

(B) 180.

(C) 200.

(D) 160.

(E) 220.

QUESTÃO 72

Em cada lado de uma rua, a numeração das casas forma uma progressão aritmética. No lado par da rua, a primeira casa é a de número 8, a seguinte é a de número 24, e o número de cada casa seguinte é 16 a mais do que o número da casa anterior. No lado ímpar da rua, a casa de menor numeração (primeira casa desse lado) é a 11, seguida da casa 33, depois da casa 55, e assim por diante.

O número da última casa do lado ímpar excede em 3 o número da última casa do lado par, e o lado ímpar da rua tem 9 casas a menos do que o lado par. O total de casas dessa rua é igual a

(A) 53.

(B) 67.

(C) 61.

(D) 59.

(E) 47.

QUESTÃO 73

Em um parque, uma determinada atração consiste em lançar duas bolas por uma rampa, primeiro uma bola grande e depois uma bola pequena. Ao final da rampa existem 15 buracos, cada um nomeado com uma das 15 primeiras letras do alfabeto, sendo que a bola pequena pode cair em qualquer um desses buracos, mas a bola grande só pode cair nos buracos A, B, C, D, L, M, N ou O. É possível que duas bolas caiam no mesmo buraco, e a atração oferece prêmios distintos de acordo com o arranjo de letras possível de ser formado. Por exemplo, se as duas bolas caírem no buraco A, o arranjo de letras é AA e o prêmio é uma peteca, se a bola grande cair no buraco A e a bola pequena no buraco G, o arranjo de letras é AG e o prêmio é uma pelúcia.

Nessas condições, o número de prêmios distintos que essa atração oferece é

(A) 120.

(B) 90.

(C) 240.

(D) 180.

(E) 60.

QUESTÃO 74

Uma empresa funciona em 3 andares de certo prédio, de maneira que, no primeiro andar, trabalham 16 homens e 45 mulheres; no segundo andar, trabalham 23 homens e 10 mulheres e, no terceiro andar, trabalham 9 homens e 10 mulheres. Um funcionário será sorteado entre os homens e uma funcionária será sorteada entre as mulheres. A probabilidade de ambos os funcionários sorteados trabalharem no mesmo andar é:

(A) $\frac{4}{7}$

(B) $\frac{3}{7}$

(C) $\frac{1}{3}$

(D) $\frac{1}{5}$

(E) $\frac{1}{4}$

QUESTÃO 75

Para determinado evento, um salão de festas foi organizado de maneira que todos os 440 convidados fossem acomodados em 43 mesas, com algumas mesas acomodando 8 pessoas cada e as demais acomodando 14 pessoas cada. No dia do evento, 12 convidados não compareceram, de maneira que duas das mesas para 14 pessoas foram modificadas e passaram a acomodar, cada uma, 8 pessoas.

Com essas mudanças, o número de convidados presentes que foram acomodados em mesas para 14 pessoas é igual a

(A) 238.

(B) 224.

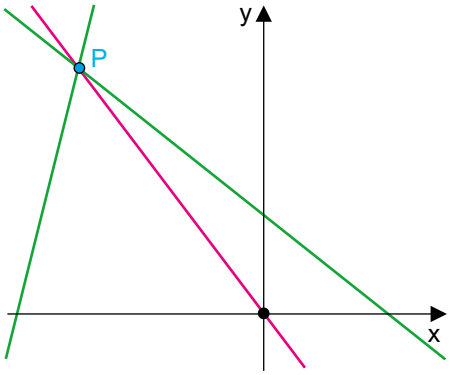
(C) 210.

(D) 196.

(E) 182.

QUESTÃO 76

No plano cartesiano, a reta de equação $y = \frac{16 - 4x}{5}$ intersecta a reta de equação $y = 4x + 32$ no ponto P.



A equação da reta que passa por P e pela origem desse plano é:

(A) $y = -\frac{4x}{3}$

(B) $y = -\frac{4x + 2}{3}$

(C) $y = -\frac{9x}{4}$

(D) $y = -\frac{5x}{4}$

(E) $y = \frac{16 - x}{3}$

QUESTÃO 77

Dada a constante real k, considere a função quadrática $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ definida por $f(x) = (3 - k) \cdot x^2 + (3k - 5) \cdot x + 11$.

Sabendo que o menor valor assumido por essa função ocorre para x = 1,3, a imagem de f é

(A) $\{y \in \mathbb{R} \mid y \leq 5{,}5\}$.

(B) $\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq -4{,}3\}$.

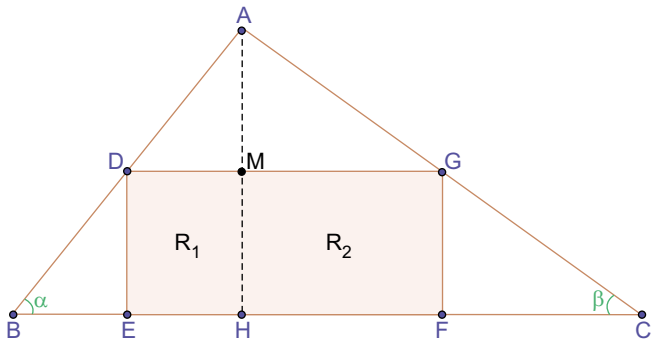
(C) $\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq -5{,}1\}$.

(D) $\{y \in \mathbb{R} \mid y \leq 4{,}7\}$.

(E) $\{y \in \mathbb{R} \mid y \geq -5{,}9\}$.

QUESTÃO 78

No plano, os pontos D, E, F e G estão sobre os lados do triângulo ABC, de modo que DEFG é um retângulo, e o ponto M é médio da altura AH do triângulo relativamente ao vértice A, conforme mostra a figura.



A altura AH divide o retângulo DEFG nas regiões R_1 e R_2, tal que a área de R_2 excede a área de R_1 em 960 cm^2. Sabendo que $\text{tg}\ \alpha = \frac{5}{4}$ e que $\text{tg}\ \beta = \frac{5}{7}$, a área do triângulo ADG é

(A) 1760 cm^2.

(B) 1580 cm^2.

(C) 1620 cm^2.

(D) 1680 cm^2.

(E) 1440 cm^2.

QUESTÃO 79

Um bloco retangular tem volume igual a 1232 cm^3, sendo que uma de suas faces tem 112 cm^2 de área e outra face tem 154 cm^2 de área. A maior distância que existe entre dois dos vértices desse bloco é igual a:

(A) $2\sqrt{65}$ cm

(B) $\sqrt{381}$ cm

(C) 14 cm

(D) 20 cm

(E) 18 cm

QUESTÃO 80

A média das notas de uma prova que foi realizada por 11 alunos é igual à moda dessas notas. A maior nota, 10, foi obtida por apenas 3 alunos, e exatamente 3 alunos obtiveram nota 5. Sabendo que um único aluno obteve a nota 0,5, a média das notas desses 11 alunos foi igual a

(A) 6,75.

(B) 7,25.

(C) 6,5.

(D) 7.

(E) 6,25.

Confidencial até o momento da aplicação.

Confidencial até o momento da aplicação.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1												13	14	15	16	17	18
1 **H** hidrogênio 1,01	2																2 **He** hélio 4,00
3 **Li** lítio 6,94	4 **Be** berílio 9,01											5 **B** boro 10,8	6 **C** carbono 12,0	7 **N** nitrogênio 14,0	8 **O** oxigênio 16,0	9 **F** flúor 19,0	10 **Ne** neônio 20,2
11 **Na** sódio 23,0	12 **Mg** magnésio 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 **Al** alumínio 27,0	14 **Si** silício 28,1	15 **P** fósforo 31,0	16 **S** enxofre 32,1	17 **Cl** cloro 35,5	18 **Ar** argônio 40,0
19 **K** potássio 39,1	20 **Ca** cálcio 40,1	21 **Sc** escândio 45,0	22 **Ti** titânio 47,9	23 **V** vanádio 50,9	24 **Cr** crômio 52,0	25 **Mn** manganês 54,9	26 **Fe** ferro 55,8	27 **Co** cobalto 58,9	28 **Ni** níquel 58,7	29 **Cu** cobre 63,5	30 **Zn** zinco 65,4	31 **Ga** gálio 69,7	32 **Ge** germânio 72,6	33 **As** arsênio 74,9	34 **Se** selênio 79,0	35 **Br** bromo 79,9	36 **Kr** criptônio 83,8
37 **Rb** rubídio 85,5	38 **Sr** estrôncio 87,6	39 **Y** ítrio 88,9	40 **Zr** zircônio 91,2	41 **Nb** nióbio 92,9	42 **Mo** molibdênio 96,0	43 **Tc** tecnécio [97]	44 **Ru** rutênio 101	45 **Rh** ródio 103	46 **Pd** paládio 106	47 **Ag** prata 108	48 **Cd** cádmio 112	49 **In** índio 115	50 **Sn** estanho 119	51 **Sb** antimônio 122	52 **Te** telúrio 128	53 **I** iodo 127	54 **Xe** xenônio 131
55 **Cs** césio 133	56 **Ba** bário 137	57-71 lantanoides	72 **Hf** háfnio 179	73 **Ta** tântalo 181	74 **W** tungstênio 184	75 **Re** rênio 186	76 **Os** ósmio 190	77 **Ir** irídio 192	78 **Pt** platina 195	79 **Au** ouro 197	80 **Hg** mercúrio 201	81 **Tl** tálio 204	82 **Pb** chumbo 207	83 **Bi** bismuto 209	84 **Po** polônio [209]	85 **At** astato [210]	86 **Rn** radônio [222]
87 **Fr** frâncio [223]	88 **Ra** rádio [226]	89-103 actinoides	104 **Rf** rutherfórdio [267]	105 **Db** dúbnio [268]	106 **Sg** seabórgio [269]	107 **Bh** bóhrio [270]	108 **Hs** hássio [269]	109 **Mt** meitnério [277]	110 **Ds** darmstádio [281]	111 **Rg** roentgênio [282]	112 **Cn** copernício [285]	113 **Nh** nihônio [286]	114 **Fl** fleróvio [290]	115 **Mc** moscóvio [290]	116 **Lv** livermório [293]	117 **Ts** tenessino [294]	118 **Og** oganesson [294]

número atômico
Símbolo
nome
massa atômica

57 **La** lantânio 139	58 **Ce** cério 140	59 **Pr** praseodímio 141	60 **Nd** neodímio 144	61 **Pm** promécio [145]	62 **Sm** samário 150	63 **Eu** európio 152	64 **Gd** gadolínio 157	65 **Tb** térbio 159	66 **Dy** disprósio 163	67 **Ho** hólmio 165	68 **Er** érbio 167	69 **Tm** túlio 169	70 **Yb** itérbio 173	71 **Lu** lutécio 175
89 **Ac** actínio [227]	90 **Th** tório 232	91 **Pa** protactínio 231	92 **U** urânio 238	93 **Np** neptúnio [237]	94 **Pu** plutônio [244]	95 **Am** amerício [243]	96 **Cm** cúrio [247]	97 **Bk** berquélio [247]	98 **Cf** califórnio [251]	99 **Es** einstênio [252]	100 **Fm** férmio [257]	101 **Md** mendelévio [258]	102 **No** nobélio [259]	103 **Lr** laurêncio [262]

Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Os valores entre colchetes correspondem ao número de massa do isótopo mais estável de cada elemento. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2022.

FUNDAÇÃO vunesp

Confidencial até o momento da aplicação.

FUNDAÇÃO vunesp

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA SANTA CASA DE SÃO PAULO

Vestibular – 1º Semestre de 2027

Medicina

26.09.2026

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

VERSÃO 1

1 - A	2 - A	3 - B	4 - D	5 - E	6 - C	7 - A	8 - B	9 - B	10 - D
11 - C	12 - A	13 - B	14 - E	15 - D	16 - B	17 - D	18 - C	19 - E	20 - A
21 - D	22 - D	23 - C	24 - B	25 - E	26 - C	27 - A	28 - B	29 - D	30 - C
31 - E	32 - A	33 - C	34 - B	35 - E	36 - D	37 - A	38 - B	39 - E	40 - D
41 - C	42 - C	43 - B	44 - E	45 - A	46 - B	47 - A	48 - D	49 - C	50 - C
51 - B	52 - E	53 - A	54 - D	55 - D	56 - B	57 - C	58 - E	59 - A	60 - A
61 - C	62 - D	63 - B	64 - E	65 - A	66 - D	67 - C	68 - A	69 - E	70 - E
71 - B	72 - D	73 - A	74 - C	75 - D	76 - A	77 - E	78 - A	79 - B	80 - C

CONFIDENCIAL ATÉ A PUBLICAÇÃO.

Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista
R. Dona Germaine Burchard 515
05002 062 São Paulo SP
11 3670 5300
www.vunesp.com.br