



ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein



Vestibular Administração | 1º Semestre de 2025

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 50 questões objetivas e uma proposta de redação.
- 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 2h, 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, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

Examine a tirinha de Rafa Figueiredo, publicada em 27.01.2023, para responder às questões 01 e 02.

GAROTA DO TEMPO



(www.defeitodefabrica.com)

QUESTÃO 01

O humor da tirinha decorre do recurso expressivo denominado

- (A) pleonasmos.
- (B) eufemismo.
- (C) ambiguidade.
- (D) hipérbole.
- (E) gradação.

QUESTÃO 02

Mantendo o sentido geral da tirinha, caso a fala estivesse no plural, dirigindo-se a “vocês”, os verbos assumiriam as seguintes formas:

- (A) Parem – perdem.
- (B) Param – perderam.
- (C) Param – perdem.
- (D) Parem – perderam.
- (E) Pare – perdem.

QUESTÃO 03

No _____, a rima nunca foi abandonada. Mas os poetas adquiriram grande liberdade no seu tratamento. O uso do verso livre, com ritmos muito mais pessoais, podendo aceitar todas as inflexões do poeta, permitiu deixá-la de lado. No verso metrificado, ela foi usada ou não, e pela primeira vez pôde se observar na poesia o verso branco em metros curtos. A poética sempre se ocupou dos tipos de rima e do modo de combiná-la, distinguindo diversas modalidades e estabelecendo regras. Essas regras formais chegaram ao máximo de exigência com os _____.

(Antonio Candido. *O estudo analítico do poema*, 2006. Adaptado.)

As lacunas do texto são preenchidas, respectivamente, por:

- (A) Modernismo – pós-modernistas.
- (B) Classicismo – românticos.
- (C) Classicismo – pós-modernistas.
- (D) Classicismo – parnasianos.
- (E) Modernismo – parnasianos.

Leia o trecho do romance *Os ratos*, de Dyonelio Machado, para responder às questões de 04 a 07.

1 Havia momentos a conversa tinha esfriado. Alcides, à sua frente, olha, longe, a rua. Naziazeno acompanha, meio furtivamente, os gestos do Carvalho, que se prepara para sair. Já tirou o *porte-monnaie*¹ do bolso de trás das calças, torcendo-se um pouco; tornou a colocá-lo onde estava, depois de o examinar com o olho bem metido dentro dele, e puxou uma cédula dum dos bolsos do lado da calça, torcendo-se ainda mais. O garçom, a seu lado, sereno, mas com um certo grau de impaciência latente, faz rapidamente o troco, mal lhe cai o dinheiro nas mãos. Vai tirando as moedas de vários bolsos e depondo-as no mármore da mesa. Carvalho, a cabeça baixa, *confere*, separando-as com um dedo, como uma cozinheira “escolhendo” feijão na tábua da mesa. Destaca uma moedinha, que põe de parte, com dedo moroso. Recolhe o resto. Pega da bengala e dos jornais que colocara numa cadeira ao lado e levanta-se, relanceando um olhar pelo café, olhar que vem “ferir” o rosto de Naziazeno, que estremece, como se um jato de holofote subitamente o iluminasse. Desvia precipitadamente a cara; põe-se a olhar para o Alcides. A figura porém do Carvalho avança pouco a pouco na franja do seu campo visual; é apenas um vulto negro e alto, avançando cadenciadamente. Seus passos soam já... Naziazeno mantém o pescoço duro... Qualquer relaxamento de músculos põe-no cara a cara com o outro... Está começando a sentir um calor no rosto... Os passos são mais sonoros... Alcides volta-se lentamente para trás, na direção deles...

2 — Bom dia.

3 — Bom dia!

4 — Bom dia, Carvalho!...

5 ... E os passos agora cada vez ressoam menos... menos... extinguem-se...

6 A onda de calor foge progressivamente do seu rosto. Naziazeno tem a impressão de haver mergulhado a face na água fria. Acha-se um pouco trêmulo.

7 Alcides ali à sua frente, ele não se sente tão só. A cara deslavada e ausente do outro bem podia passar por ingênua. Ele curvava um pouco o tórax para diante, olhava em frente, as feições iguais, como de quem dorme. Quando tirava o olhar dum foco para colocá-lo num outro, fechava habitualmente os olhos, como quem faz um “entreato” entre as duas visadas. Isto repetido várias vezes dava-lhe um ar de sono, que o tornava mais ausente e ingênuo.

(*Os ratos*, 2022.)

¹ *porte-monnaie*: porta-moedas.

QUESTÃO 04

Na cena, a presença de Carvalho

- (A) traz alívio à tensão prévia existente entre Alcides e Naziazeno.
- (B) configura um elemento de desconforto do qual Naziazeno tenta se esquivar.
- (C) provoca nas personagens um sentimento de euforia, devido ao reencontro dos velhos conhecidos.
- (D) desperta em Naziazeno um sentimento de aversão, semelhante ao que nutre por Alcides.
- (E) permite que Naziazeno e Alcides se cumprimentem, intermediados pelo amigo em comum.

QUESTÃO 05

“O garçom, a seu lado, sereno, mas com um certo grau de impaciência latente, faz rapidamente o troco, mal lhe cai o dinheiro nas mãos.” (1º parágrafo)

Em relação à oração que a precede, a oração sublinhada expressa uma circunstância de

- (A) tempo.
- (B) causa.
- (C) condição.
- (D) comparação.
- (E) concessão.

QUESTÃO 06

Ocorre objeto direto preposicionado quando o objeto direto de uma oração é introduzido por uma preposição, por motivo de ênfase, clareza ou estilo. Identifica-se um exemplo de objeto direto preposicionado em:

- (A) “tornou a colocá-lo onde estava” (1º parágrafo).
- (B) “Pega da bengala e dos jornais” (1º parágrafo).
- (C) “Qualquer relaxamento de músculos põe-no cara a cara com o outro” (1º parágrafo).
- (D) “A onda de calor foge progressivamente do seu rosto” (6º parágrafo).
- (E) “Isto repetido várias vezes dava-lhe um ar de sono” (7º parágrafo).

QUESTÃO 07

Uma palavra formada com um prefixo que expressa negação ocorre em:

- (A) “Havia momentos a conversa tinha esfriado” (1º parágrafo).
- (B) “E os passos agora cada vez ressoam menos” (5º parágrafo).
- (C) “como se um jato de holofote subitamente o iluminasse” (1º parágrafo).
- (D) “Naziazeno tem a impressão de haver mergulhado a face na água fria” (6º parágrafo).
- (E) “com um certo grau de impaciência latente, faz rapidamente o troco” (1º parágrafo).

Leia o soneto de Luís de Camões para responder às questões de **08** a **10**.

Quem diz que Amor é falso ou enganoso,
ligeiro, ingrato, vão, desconhecido,
sem falta¹ lhe terá bem merecido
que lhe seja cruel ou rigoroso.

Amor é brando², é doce e é piadoso³.
Quem o contrário diz não seja crido;
seja por cego e apaixonado tido,
e aos homens, e inda⁴ aos deuses, odioso.

Se males faz Amor, em mim se veem;
em mim mostrando todo o seu rigor,
ao mundo quis mostrar quanto podia.

Mas todas suas iras são de amor;
todos estes seus males são um bem,
que eu por todo outro bem não trocaria.

(Luís de Camões. *Sonetos: antologia comentada*, 2012.)

¹ sem falta: sem dúvida.

² brando: manso, meigo.

³ piadoso: piedoso.

⁴ inda: ainda.

QUESTÃO 08

Em relação às pessoas que fazem afirmações negativas sobre Amor, o eu lírico propõe

- (A) descreditar suas opiniões.
- (B) ensinar-lhes o verdadeiro significado do sentimento.
- (C) acolhê-los com compaixão.
- (D) amá-los como a todos os demais.
- (E) condená-los à solidão irrestrita.

QUESTÃO 09

Rimas ricas são aquelas que ocorrem entre palavras de classes gramaticais diferentes. Constitui um exemplo de rima rica a que ocorre entre:

- (A) “enganoso” (1ª estrofe) e “rigoroso” (1ª estrofe).
- (B) “crido” (2ª estrofe) e “tido” (2ª estrofe).
- (C) “veem” (3ª estrofe) e “bem” (4ª estrofe).
- (D) “rigor” (3ª estrofe) e “amor” (4ª estrofe).
- (E) “podia” (3ª estrofe) e “trocaria” (4ª estrofe).

QUESTÃO 10

“Se males faz Amor, em mim se veem;” (3ª estrofe)

Transposta para a voz passiva, mantendo o sentido original, a oração sublinhada assume a forma:

- (A) Se Amor faz males.
- (B) Se males fazem Amor.
- (C) Se males são feitos por Amor.
- (D) Se Amor é feito por males.
- (E) Se males foram feitos por Amor.

Leia o texto para responder às questões de 11 a 14.

In my research recently published in an open access journal, I used a popular language model, GPT-4 by OpenAI, to create simple summaries of scientific papers. These summaries generated by artificial intelligence (AI) used simpler language and more common words, like “job” instead of “occupation”, than summaries written by the researchers who had done the work.

In one experiment, I found that readers of the AI-generated summaries had a better understanding of the science than readers of the human-written summaries. A second experiment investigated what effects the simpler summaries might have on people’s perceptions of the scientists who performed the research. In this experiment, participants rated the scientists whose work was described in the simpler texts as more credible than the scientists whose work was described in the more complex texts.

Have you ever read about a scientific discovery and felt like it was written in a foreign language? New scientific information is probably hard to understand — especially if you try to read a science article in a research journal. In an era where understanding science is crucial for informed decision-making, the abilities to comprehend and communicate complex ideas are more important than ever. Trust in science has been declining for years, and one contributing factor may be the challenge of understanding scientific jargon.

As AI continues to evolve, its role in science communication may expand, especially if using generative AI becomes more commonplace. Simple science descriptions are preferable to and more beneficial than complex ones, and AI tools can help. But scientists could also achieve the same goals by working harder to minimize jargon and communicate clearly — no AI necessary.

(David Markowitz. <https://theconversation.com>, 30.10.2024. Adaptado.)

QUESTÃO 11

According to the experiments described in the first and second paragraphs, AI-generated science summaries, if compared with human-written summaries, are more

- (A) useful for researchers.
- (B) intelligible to the general public.
- (C) popular among science enthusiasts.
- (D) complex for the average reader.
- (E) accepted within the scientific community.

QUESTÃO 12

No trecho do primeiro parágrafo “‘job’ instead of ‘occupation’”, a expressão sublinhada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- (A) rather than.
- (B) equivalent to.
- (C) as an example of.
- (D) apart from.
- (E) together with.

QUESTÃO 13

De acordo com o terceiro parágrafo, a queda no nível de confiança na ciência por parte do público leigo deve-se, entre outros motivos, à

- (A) inacessibilidade a informações científicas em língua materna.
- (B) complexidade inerente aos conceitos científicos.
- (C) rapidez exigida na assimilação de novos fatos científicos.
- (D) simplicidade excessiva dos textos populares de divulgação científica.
- (E) dificuldade de compreensão do linguajar científico.

QUESTÃO 14

No trecho do último parágrafo “scientists could also achieve the same goals by working harder”, o termo sublinhado indica

- (A) necessidade.
- (B) obrigação.
- (C) permissão.
- (D) habilidade.
- (E) possibilidade.

QUESTÃO 15

Leia o texto a seguir, que é o trecho inicial de um artigo publicado na internet.



MEETING NOTES AND MINUTES

Meeting Summaries

Last updated: **November 19, 2024**



Jeff Whitlock

Meetings have become an integral part of every business function, from team meetings to sales calls to interviews. However, with the number of meetings, it is difficult to follow all the information discussed and join every discussion.

Meeting summaries provide a solution to this problem.

- Summarizing your meetings saves time by providing a concise overview of the meeting's key points.
- Meeting summaries also help increase accountability by providing a clear record of what was discussed and the decisions made.
- Additionally, having a summary enables you to easily share the most important parts of the conversation with colleagues who were not present in the meeting.

If you don't know where to start, don't worry. We've got you covered! This article will show you how to use Grain to automatically summarize your meetings on Zoom, Google Meet, or Microsoft Teams with AI.

(<https://grain.com>, 21.10.2024. Adaptado.)

O texto

- (A) anuncia novos recursos da plataforma de IA *Grain* para a revisão de textos.
- (B) oferece instruções para a redação eficiente de resumos de reuniões.
- (C) defende os benefícios da produção de resumos de reuniões de trabalho.
- (D) argumenta a favor de reuniões online em oposição a reuniões presenciais.
- (E) descreve as vantagens de *Grain* sobre outras plataformas online de negócios.

QUESTÃO 16

O livro *Roma, o Império Infinito*, do autor Aldo Cazzullo, propõe-se a mostrar a influência que o Império Romano teve sobre tudo que veio depois, de Napoleão a Hitler, do imperialismo estadunidense às empresas multinacionais do Vale do Silício. “Roma foi o arquétipo de todos os impérios, todo imperador da história pensou que era o novo César, e todo revolucionário se viu como um novo Espártaco”, afirma Cazzullo.

(Eduardo Lima. <https://super.abril.com.br>, 10.09.2024. Adaptado.)

A influência de Roma para a posteridade, defendida pelo autor, é demonstrada pela atual noção de

- (A) produtos industrializados.
- (B) democracia direta.
- (C) sufrágio universal.
- (D) liberdade religiosa.
- (E) código jurídico.

QUESTÃO 17

A partir do final do século XVIII, em uma reação às posturas iluministas, a Idade Média assumiu pela primeira vez uma feição positiva nas reflexões de autores europeus. A Idade Média aparece, então, como depositária das raízes nacionais e regionais, das fábulas, de todo o repertório de tradições, orais e escritas, que teriam dado origem às modernas nações europeias. Segundo o historiador Justus Möser (1720-1794), cada povo seria uma individualidade histórica, uma criação original, com um patrimônio espiritual expresso na língua, nos costumes e no direito.

(Marcelo Cândido da Silva. *História medieval*, 2023. Adaptado.)

No final do século XVIII, a reação às posturas iluministas, citada no excerto,

- (A) questionou o eurocentrismo próprio das produções até aquele momento.
- (B) transformou a maneira como o Iluminismo é visto na atualidade.
- (C) subverteu o entendimento estabelecido acerca da cultura medieval.
- (D) consolidou o estereótipo do medievo como “Idade das Trevas”.
- (E) opôs o desenvolvimento dos modernos à estagnação dos medievais.

QUESTÃO 18

Em 2 de julho de 1824 os revolucionários proclamaram a independência de Pernambuco, e ainda convidaram as demais províncias do Norte e Nordeste a se unirem a eles, formando a Confederação do Equador. [...] Os confederados reivindicavam que o Brasil fosse organizado de maneira análoga “às Luzes do século”, seguindo o “sistema americano” e não o exemplo da “encanecida Europa”.

(Líliã M. Schwarcz e Heloisa M. Starling. *Brasil: uma biografia*, 2018.)

Politicamente, o movimento citado lutava

- (A) pela República Federativa com maior autonomia às províncias.
- (B) pelo retorno ao modelo distrital do período joanino.
- (C) pela aplicação das propostas socialistas na região.
- (D) pelo aprofundamento do absolutismo monárquico.
- (E) pela implantação do sistema parlamentarista entre as províncias rebeldes.

QUESTÃO 19

No dia 12 de março de 1930, Mahatma Gandhi e seus discípulos iniciaram uma marcha de 400 quilômetros rumo ao litoral, em protesto contra as restrições da Inglaterra, que obrigava os indianos a comprarem os produtos importados de lá. Eles eram proibidos inclusive de extrair o próprio sal. Para Gandhi, esse era um símbolo do colonialismo, e ele queria acabar com esse monopólio. Ao longo de 25 dias, percorreram o trajeto até o Oceano Índico, conquistando simpatizantes que se uniram à marcha do sal. Ao chegar, Gandhi colocou a água do mar em um recipiente, esperou que evaporasse, e apanhou um punhado de sal. O gesto simples, mas desafiador, foi imitado por centenas de indianos, e a reação dos ingleses chamou a atenção do mundo todo: além de truculentos, os guardas prenderam mais de 60 mil pessoas, entre elas Gandhi.

(Marília Marasciulo. <https://revistagalileu.globo.com>, 02.10.2018. Adaptado.)

O movimento retratado no excerto revela

- (A) uma guerra civil iniciada pela conquista da liberdade indiana.
- (B) um combate pelo monopólio do sal entre comerciantes asiáticos.
- (C) uma manifestação pacífica acolhida pela nação imperialista.
- (D) um ato de desobediência civil em meio ao neocolonialismo.
- (E) um conflito intertribal provocado propositalmente pelos ingleses.

QUESTÃO 20

Leia os versos do poema “A implosão da mentira ou o episódio do Riocentro”, escrito por Affonso Romano de Sant’Anna e publicado em 1984.

Mentiram-me. Mentiram-me ontem
e hoje mentem novamente. Mentem
de corpo e alma, completamente.
E mentem de maneira tão pungente
que acho que mentem sinceramente.
[...]
Mas não se chega à verdade
pela mentira, nem à democracia
pela ditadura.
[...]
E a mentira repulsiva
se não explode pra fora
pra dentro explode
implosiva.

(<https://mpac.ufes.br>)

O poema é inspirado em um episódio ocorrido no Brasil em 1981 e refere-se

- (A) à anistia concedida aos torturadores pela mesma lei que libertava os presos políticos.
- (B) à resistência de parte dos militares em relação ao processo de abertura política no Brasil.
- (C) à deflagração de uma profunda crise por consequência do “milagre econômico”.
- (D) à aplicação dos dispositivos políticos aprovados pelo ato institucional de número cinco.
- (E) à grandiosidade das manifestações populares que clamavam pela aprovação das eleições diretas.

QUESTÃO 21

A União Europeia adotou regulamentos para aplicar pesadas tarifas adicionais sobre veículos elétricos importados da China. Esses veículos já estavam sujeitos a taxas aduaneiras de 10% e agora têm tarifas que chegam a um máximo de 35,3% e variam conforme as empresas, por um período de cinco anos.

(<https://exame.com>, 30.10.2024. Adaptado.)

Considerando o excerto e conhecimentos sobre o mercado mundial, o principal motivo para a União Europeia aumentar as tarifas é

- (A) estimular a produção de veículos elétricos chineses.
- (B) ampliar a dependência de importação de automóveis chineses.
- (C) proteger a indústria de tecnologia verde europeia.
- (D) desacelerar a descarbonização da economia europeia.
- (E) controlar o consumo excessivo de energia elétrica na Europa.

QUESTÃO 22

O Brasil e o Paraguai fecharam um novo acordo-base para o Anexo C do Tratado de Itaipu, que define as condições de comercialização da energia gerada pela megasina hidrelétrica. A partir de 2027, o Paraguai poderá vender sua parte da energia de Itaipu ao mercado livre no Brasil, que negocia seus contratos sem amarras de preço e de prazo, conforme a oferta e a demanda de eletricidade. A produção de Itaipu é dividida meio a meio. No entanto, os paraguaios não consomem toda a sua parcela.

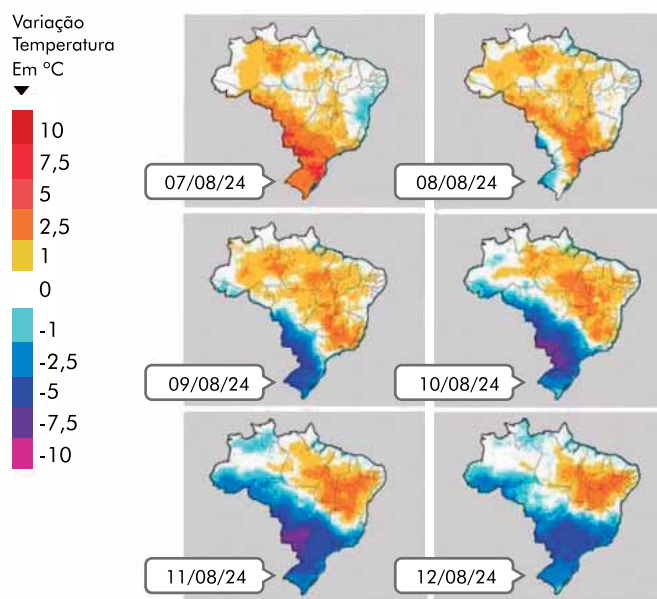
(Daniel Rittner. www.cnnbrasil.com.br, 07.05.2024. Adaptado.)

Antes do novo acordo mencionado no excerto, o excedente de energia gerado pela parte paraguaia era

- (A) exportado integralmente para países da América do Norte.
- (B) repassado obrigatoriamente ao Brasil a preços fixados no Tratado.
- (C) utilizado exclusivamente para abastecer área rurais brasileiras.
- (D) vendido de modo direto no mercado livre internacional.
- (E) armazenado em baterias de grande escala para uso emergencial.

QUESTÃO 23

Os mapas a seguir mostram a variação de temperatura no Brasil durante uma semana de agosto de 2024.



(Julia Carvalho. <https://g1.globo.com>, 08.08.2024.)

Considerando os mapas, as temperaturas ao sul do país foram impactadas

- (A) pelo avanço de uma zona de alta pressão.
- (B) pela expansão de uma frente fria.
- (C) pela atuação da Massa Polar Continental.
- (D) pelo aumento de uma onda de calor.
- (E) pela formação de um ciclone tropical.

QUESTÃO 24

Um artigo publicado na *Revista Brasileira de Meteorologia*, em novembro de 2024, verifica as características relacionadas à formação de ilhas de calor na região metropolitana de São Paulo. Segundo pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), bairros como Tucuruvi, Mooca, Freguesia do Ó e Jabaquara têm maior média de temperatura e menor umidade do que localidades como Capela do Socorro e Riacho Grande, próximas à zona rural. A diferença de temperatura média entre ambos os grupos pode chegar a 4 °C.

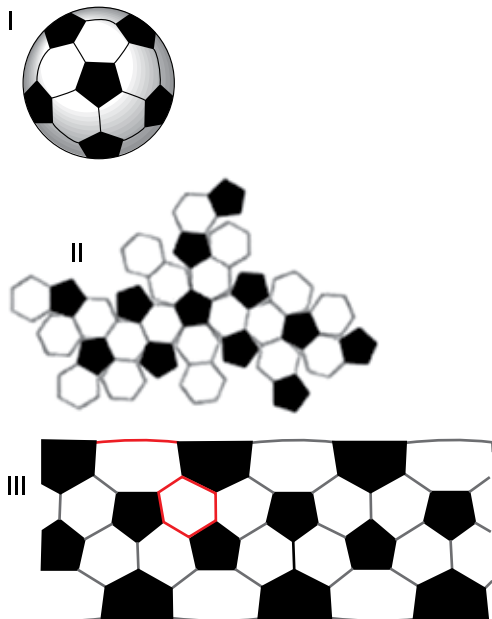
(<https://umsoplaneta.globo.com>, 03.11.2024. Adaptado.)

Uma estratégia para a mitigação das ilhas de calor nos bairros com maior média de temperatura mencionados no excerto seria:

- (A) reduzir a permeabilidade do solo.
- (B) limitar a construção de parques.
- (C) ampliar as áreas asfaltadas.
- (D) utilizar cores escuras nos telhados.
- (E) aumentar o número de áreas verdes.

QUESTÃO 25

Com o intuito de exemplificar o desenvolvimento dos mapas, um professor de Geografia apresentou a seus alunos uma sequência de três imagens, I, II e III, para mostrar a dificuldade de transformar uma bola de futebol, esférica, em um plano.



(<https://sgbeduca.sgb.gov.br>. Adaptado.)

Considerando o destaque em vermelho na imagem III, uma consequência da transformação de uma esfera em um plano é a

- (A) concepção da escala cartográfica.
- (B) formação de anamorfoses.
- (C) produção de deformações.
- (D) criação da simbologia cartográfica.
- (E) invenção dos dados hipsométricos.

QUESTÃO 26



Sandro Giolo

Esta árvore de pequeno porte é chamada *Tecoma stans* e é popularmente conhecida como ipê-de-jardim. Suas flores amarelas são muito parecidas com as do ipê-amarelo (*Tabebuia* spp). Apesar de ser ornamental, o ipê-de-jardim é considerado uma planta invasora, com capacidade de inutilizar pastagens e prejudicar a regeneração de áreas degradadas.

(<https://globorural.globo.com>. Adaptado.)

A capacidade dessa planta de inutilizar pastagens e prejudicar a regeneração de áreas degradadas está relacionada

- (A) à eutrofização.
- (B) à competição intraespecífica.
- (C) à sobreposição de nichos ecológicos.
- (D) à magnificação trófica.
- (E) à sucessão ecológica primária.

QUESTÃO 27

A trissomia do cromossomo 13 (síndrome de Patau) é uma síndrome genética rara caracterizada pela presença de um cromossomo 13 extra. Ao invés de ter dois autossomos número 13, como ocorre na maioria da população, o indivíduo com essa síndrome genética apresenta três cópias, o que causa diversas alterações de desenvolvimento e de saúde, como malformação congênita.

(<https://nav.dasa.com.br>. Adaptado.)

A presença da terceira cópia do autossomo 13 no genoma dos indivíduos com síndrome de Patau é decorrente de

- (A) mutação genética por adição de nucleotídeos ao DNA.
- (B) não disjunção cromossômica na anáfase meiótica.
- (C) falhas na permutação durante a prófase meiótica.
- (D) não disjunção cromossômica na anáfase mitótica.
- (E) erros durante a transcrição do DNA no período S da interfase.

QUESTÃO 28

As imagens mostram um muflão, mamífero do grupo do carneiro, com grandes cornos, e um caribu, mamífero do grupo do cervo, com grandes chifres.

Muflão



(<https://pxhere.com>)

Caribu



(<https://pixabay.com>)

Apesar de desempenharem funções semelhantes, cornos e chifres são estruturas diferentes quanto à sua composição e formação biológica. Essa diferença ocorre porque

- (A) cornos são estruturas ósseas derivadas do crânio que caem e são substituídas anualmente.
- (B) chifres são estruturas queratinizadas de crescimento contínuo por toda a vida do animal.
- (C) cornos são estruturas constituídas por quitina e de crescimento lento e permanente.
- (D) chifres são estruturas ósseas que caem e são substituídas ao longo da vida do animal.
- (E) cornos são estruturas cartilaginosas temporárias revestidas por tecido conjuntivo denso.

QUESTÃO 29

Um método promissor para evitar a proliferação do mosquito da dengue começou a ser adotado pelo Ministério da Saúde nas periferias brasileiras. Trata-se das Estações Disseminadoras de Larvicida, uma espécie de armadilha que busca reduzir a infestação pelo *Aedes aegypti*, que também transmite zika e chikungunya. [...] Como as fêmeas visitam muitos criadouros para colocar os ovos, ao pousar na armadilha, elas se impregnam com o larvicida e passam a disseminá-lo em um raio de até 400 metros.

(<https://agenciabrasil.ebc.com.br>, 04.11.2024.)

A notícia apresenta uma nova metodologia de combate ao mosquito cuja eficácia relaciona-se diretamente à compreensão

- (A) do ciclo de vida holometábolo do transmissor das viroses citadas.
- (B) do desenvolvimento direto típico dessa espécie de inseto.
- (C) das etapas de vida do parasita viral *Aedes aegypti*.
- (D) da reprodução por partenogonia das fêmeas desse inseto.
- (E) do ciclo de replicação viral do agente etiológico da dengue.

QUESTÃO 30

Os casamentos consanguíneos aumentam a probabilidade de ambos os pais compartilharem os mesmos alelos com seus descendentes. Essa proximidade genética eleva a probabilidade de os filhos herdarem os mesmos alelos recessivos de ambos os pais e, assim, manifestarem doenças que seriam menos prováveis em uniões entre indivíduos não consanguíneos.

O excerto refere-se a uma maior probabilidade de geração de indivíduos com

- (A) genótipos híbridos.
- (B) alelos epistáticos.
- (C) mutações numéricas.
- (D) mutações estruturais.
- (E) genótipos homozigotos.

QUESTÃO 31

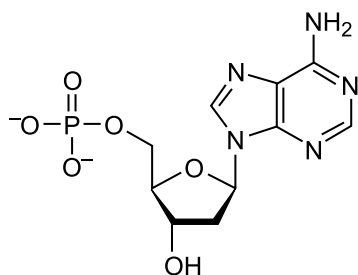
Columbium (Cb) era o antigo nome atribuído a um elemento químico que, por muito tempo, confundiu-se com o tântalo (Ta), devido às suas semelhanças químicas. Posteriormente, o Columbium foi identificado como um novo elemento químico, com 41 elétrons em sua forma neutra e distribuição eletrônica $[\text{Kr}] 5s^2 4d^3$.

Esse novo elemento é hoje conhecido como

- (A) vanádio (V).
- (B) zircônio (Zr).
- (C) nióbio (Nb).
- (D) molibdênio (Mo).
- (E) tungstênio (W).

QUESTÃO 32

O Prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia de 2024 foi concedido a pesquisadores que descobriram e descreveram o funcionamento dos chamados microRNAs, estruturas que possuem entre 21 e 23 unidades de _____. Cada unidade dessa, representada pela imagem a seguir, é formada por uma base nitrogenada, uma pentose e um grupo _____.

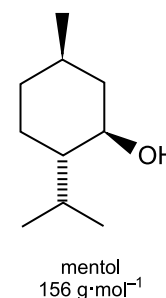
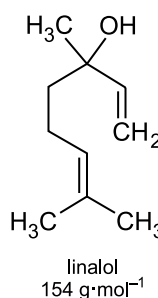
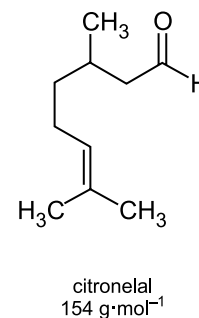
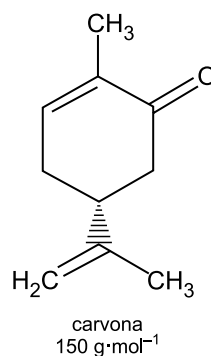


As lacunas do texto são preenchidas, respectivamente, por:

- (A) aminoácidos – sulfato.
- (B) nucleotídeos – sulfato.
- (C) triglicérides – fosfato.
- (D) nucleotídeos – fosfato.
- (E) aminoácidos – carbonato.

QUESTÃO 33

Os compostos representados a seguir são responsáveis pelo aroma de diferentes ervas, tais como a hortelã, a menta, o capim-santo e a erva-cidreira.



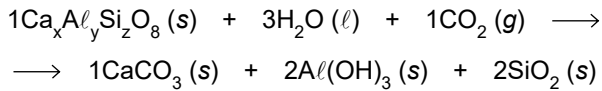
Os compostos considerados isômeros estruturais estão representados por

- (A) um álcool e um aldeído.
- (B) uma cetona e um álcool.
- (C) uma cetona e um aldeído.
- (D) dois álcoois.
- (E) uma cetona, um aldeído e um álcool.

QUESTÃO 34

Anortisito ($\text{Ca}_x\text{Al}_y\text{Si}_z\text{O}_8$) é uma rocha que, apesar de relativamente rara na Terra, é comum na superfície lunar, tendo sido também detectada em Marte, o que justifica o grande interesse científico por essa rocha.

Aqui na Terra, sabe-se que, em meio levemente ácido, o anortisito sofre intemperismo conforme a equação química balanceada:



De acordo com a equação, a fórmula unitária do anortisito é:

- (A) CaAlSiO_8
- (B) $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$
- (C) $\text{CaAl}_2\text{Si}_3\text{O}_8$
- (D) $\text{Ca}_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8$
- (E) $\text{Ca}_2\text{Al}_3\text{Si}_2\text{O}_8$

QUESTÃO 35

Segundo a instrução de um fabricante de produtos para desinfecção de piscinas, a concentração de hipoclorito adequada para manter uma piscina limpa é de cerca de 4 ppm (partes por milhão). Isso representaria 4 gramas de hipoclorito em 1 milhão de gramas de água.

Considerando a densidade da água igual a 1,0 g/mL, uma piscina contendo 6 mil litros de água precisa ter uma massa de hipoclorito de, aproximadamente,

- (A) 2,4 g.
- (B) 12 g.
- (C) 24 g.
- (D) 40 g.
- (E) 120 g.

Leia o texto para responder às questões 36 e 37.

Uma nova montanha-russa foi inaugurada na cidade de Orlando, nos Estados Unidos. Em uma volta de 2 minutos de duração, o passeio é feito em um trilho de 920 m de comprimento e o carrinho atinge uma velocidade máxima de 72 km/h, aproximadamente.

(<https://floridapolitics.com>, 01.07.2024. Adaptado.)

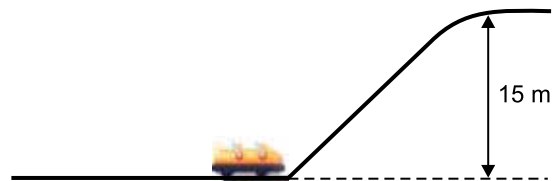
QUESTÃO 36

A velocidade média do carrinho dessa montanha-russa durante uma volta completa do passeio é, aproximadamente,

- (A) 7,0 km/h.
- (B) 17,0 km/h.
- (C) 27,0 km/h.
- (D) 37,0 km/h.
- (E) 47,0 km/h.

QUESTÃO 37

Considere que o carrinho dessa montanha-russa atinja sua velocidade máxima imediatamente antes de iniciar a subida de uma rampa de 15 m de altura, como mostra figura.

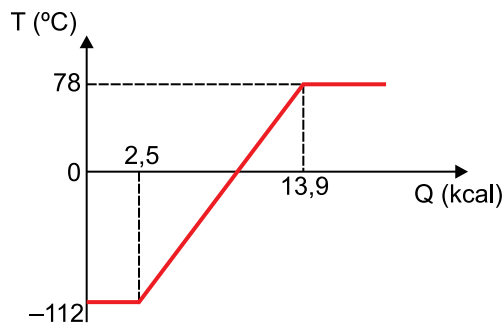


Desprezando-se todos os atritos e assumindo-se que a aceleração da gravidade no local seja de 10 m/s^2 , a velocidade do carrinho no topo da rampa será igual a

- (A) 2,5 m/s.
- (B) 5,0 m/s.
- (C) 7,5 m/s.
- (D) 10,0 m/s.
- (E) 12,5 m/s.

QUESTÃO 38

O etanol anidro é uma das principais apostas do Brasil para combustíveis sustentáveis. Em uma experiência, uma amostra de 100 g dessa substância foi aquecida e a curva de aquecimento obtida é mostrada no gráfico, no qual T é a temperatura, em °C, e Q é a quantidade de calor recebida, em kcal.

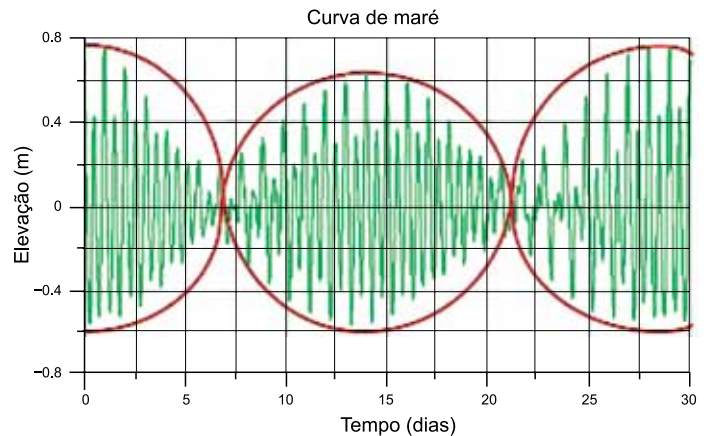


A quantidade de calor absorvida por uma substância durante seu processo de aquecimento sem mudanças de fase pode ser determinada pela fórmula $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$, na qual c é o calor específico da substância. Na experiência, o calor específico do etanol anidro líquido obtido é igual a

- (A) 0,5 cal/(g·°C).
- (B) 0,6 cal/(g·°C).
- (C) 0,7 cal/(g·°C).
- (D) 0,8 cal/(g·°C).
- (E) 0,9 cal/(g·°C).

QUESTÃO 39

O gráfico mostra a variação da amplitude das marés típicas da lagoa Rodrigo de Freitas, na cidade do Rio de Janeiro, ao longo do tempo.



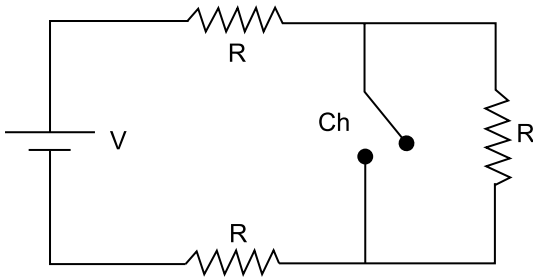
(Lidiane Lima e Paulo C. C. Rosman. *Revista Recursos Hídricos*, nº 38, 2017. Adaptado.)

A análise do gráfico revela que é possível modelar o comportamento das amplitudes dessas marés como uma onda estacionária, indicada pelas linhas vermelhas do gráfico, em um movimento harmônico simples. Essas linhas vermelhas representam uma onda estacionária de período, aproximadamente, de

- (A) 5 dias.
- (B) 7 dias.
- (C) 10 dias.
- (D) 15 dias.
- (E) 28 dias.

QUESTÃO 40

Um circuito elétrico é construído por três resistores ôhmicos idênticos de resistências elétricas R , uma fonte de d.d.p. V , uma chave Ch e fios condutores, todos considerados ideais, como mostra a figura.



Quando a chave Ch está aberta, a corrente elétrica que passa pela fonte é i_A , mas, quando a chave Ch é fechada, a corrente elétrica que passa pela fonte é i_F . A razão $\frac{i_A}{i_F}$ entre as duas intensidades de corrente elétrica é igual a:

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{2}{3}$
- (D) $\frac{3}{2}$
- (E) 3

QUESTÃO 41

Durante uma partida de basquete, um atleta acertou 16 cestas de 2 ou 3 pontos, obtendo 38 pontos. Nessas condições, o número de cestas de 2 pontos excedeu o número de cestas de 3 pontos em

- (A) 10.
- (B) 8.
- (C) 6.
- (D) 4.
- (E) 2.

QUESTÃO 42

Considere a função real definida por $f(x) = x^2 - 8x + 12$. A área do triângulo cujos vértices são os pontos de interseção do gráfico de f com os eixos coordenados é igual a

- (A) 8.
- (B) 12.
- (C) 16.
- (D) 24.
- (E) 48.

QUESTÃO 43

João, em fase de preparação para um campeonato de ciclismo, recebeu as seguintes instruções de seu técnico:

- percorrer 300 km em 6 dias;
- a cada dia, aumentar em 12 km o percurso.

João percebeu que a distância que deveria percorrer no 1º dia de preparação não constava nas instruções. Após realizar os cálculos corretos, João iniciou o 1º dia de treino percorrendo

- (A) 18 km.
- (B) 20 km.
- (C) 22 km.
- (D) 24 km.
- (E) 26 km.

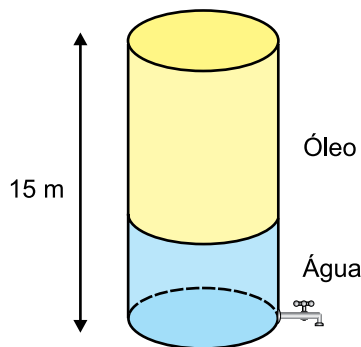
QUESTÃO 44

Durante o mês de janeiro, a prestação do apartamento de André consumiu 24% do seu salário. Em fevereiro, André teve um aumento de 20% em seu salário e a prestação do apartamento se manteve fixa. Após o aumento salarial, o percentual da prestação, em relação ao salário de André, passou a ser de

- (A) 18%.
- (B) 19%.
- (C) 20%.
- (D) 21%.
- (E) 22%.

QUESTÃO 45

Um tanque na forma de um cilindro circular reto de 15 m de altura está completamente cheio de água e óleo na proporção de 1 : 4, conforme mostra a figura.

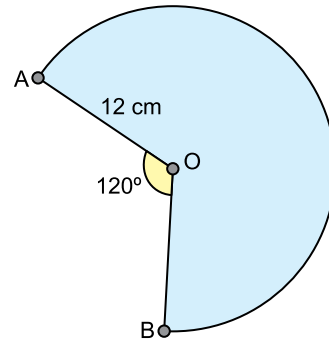


Se metade do volume da água for retirada por uma torneira acoplada na base do tanque, a altura atingida pelo óleo e a água restante será de

- (A) 14,0 m.
- (B) 13,5 m.
- (C) 13,0 m.
- (D) 12,5 m.
- (E) 12,0 m.

QUESTÃO 46

De uma placa circular de raio 12 cm e centro em O foi retirado o setor circular AOB de 120° , conforme mostra a figura.

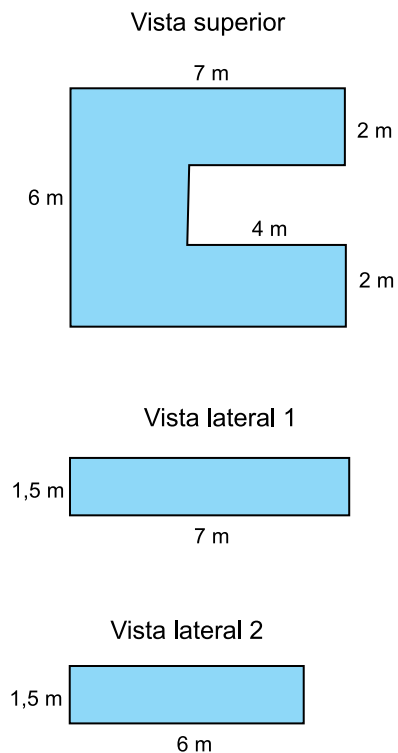


A distância entre os pontos A e B é igual a:

- (A) $12\sqrt{3}$ cm
- (B) $6\sqrt{3}$ cm
- (C) 8 cm
- (D) 6 cm
- (E) 4 cm

QUESTÃO 47

O projeto de uma piscina tem a forma e as medidas conforme a figura a seguir, em que segmentos adjacentes são perpendiculares.

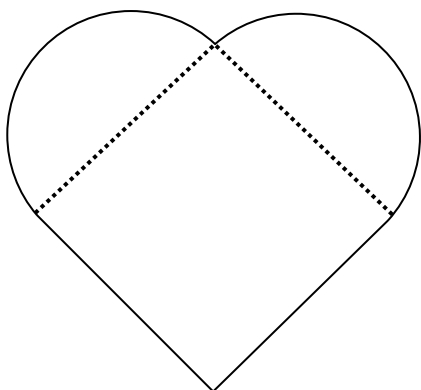


Nessas condições, o volume máximo dessa piscina é igual a

- (A) 60 000 L.
- (B) 58 000 L.
- (C) 56 000 L.
- (D) 54 000 L.
- (E) 51 000 L.

QUESTÃO 48

A figura a seguir, em formato de coração, foi construída a partir de um quadrado de diagonal medindo $10\sqrt{2}$ cm e dois semicírculos com o diâmetro em dois lados consecutivos desse quadrado.



Adotando $\pi = 3$, o perímetro dessa figura é igual a

- (A) 54 cm.
- (B) 52 cm.
- (C) 50 cm.
- (D) 48 cm.
- (E) 46 cm.

QUESTÃO 49

Uma escola realizou uma competição individual entre os alunos do Ensino Médio. A tabela mostra o quadro de medalhas após o término da competição.

Série	Ouro	Prata	Bronze
1ª	4	2	5
2ª	6	5	7
3ª	5	8	3

Sorteando aleatoriamente um aluno medalhista de prata, a probabilidade de ele ser da 1ª série é igual a:

- (A) $\frac{2}{15}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{8}{15}$
- (D) $\frac{11}{15}$
- (E) $\frac{14}{15}$

QUESTÃO 50

A senha numérica do cofre eletrônico de Beto é composta por 5 algarismos distintos. Beto esqueceu sua senha, porém se lembra de que os 3 primeiros algarismos são ímpares e os dois últimos são pares. Nessas condições, o número máximo de tentativas de que Beto precisa para acessar seu cofre é igual a

- (A) 100.
- (B) 480.
- (C) 640.
- (D) 1000.
- (E) 1200.

REDAÇÃO

TEXTO 1



(<https://btmais.com.br>, 02.09.2024.)

TEXTO 2

As produções de *true crime* (inspiradas em crimes reais) estão cada vez mais populares nas plataformas de streaming. No Brasil, várias séries e documentários sobre o assunto estão sendo produzidos e conquistando o público. Entretanto, a questão ética começou a se tornar um debate. Com a representação de fatos reais em produtos do streaming, os casos podem trazer ensinamentos sobre como se proteger de situações perigosas ou podem ser tratados de forma banal.

(Vinícius Veloso. "True Crime: limite ético se torna tema de discussão nas produções". www.metropoles.com, 03.09.2023. Adaptado.)

TEXTO 3

Para alguns especialistas, as produções de *true crime* refletem a sociedade em que vivemos, em que a violência e o crime são uma realidade constante. Essas obras ajudam a entender melhor os motivos que levam as pessoas a cometerem crimes hediondos e como as autoridades trabalham para solucionar esses casos. Além disso, esses relatos têm uma dimensão educativa, alertando sobre os perigos que podemos enfrentar em nosso cotidiano.

Em termos formais, essas produções utilizam uma narrativa factual, com detalhes precisos e descrições minuciosas dos crimes e dos envolvidos, que pode ser utilizada como uma ferramenta para promover uma maior conscientização sobre questões sociais relevantes, tais como a desigualdade racial e a violência doméstica. Ademais, a narrativa envolvente do *true crime* pode auxiliar a chamar a atenção do público para casos de crimes que frequentemente são negligenciados pela mídia.

(Francisco Malta e Thiago Barboza. "True crime: era uma vez um crime". *Avanca Cinema Journal*. <https://publication.avanca.org>, 05.01.2024. Adaptado.)

TEXTO 4

Ainda que seja um gênero voltado ao entretenimento, é importante que a comunidade lembre que o *true crime* trata da realidade em que pessoas morreram ou carregam traumas para a vida inteira. Julia Shaw, pesquisadora da University College London, escritora e especialista em psicologia criminal, relembra que existem pessoas reais que foram afetadas por esses crimes, que não podem ser banalizados.

A produção *Dahmer — Um Canibal Americano* (2022), sobre o estadunidense Jeffrey Dahmer, acusado de matar 17 homens entre 1978 e 1991, sofreu diversas críticas pela forma como moldou o *serial killer*. As famílias das vítimas foram contra a produção pela forma como o assassino em série foi retratado. Como consequência da forma como a produção foi realizada, Dahmer foi glamourizado, passou a ser utilizado como fantasia de Halloween e conquistou grupos de fãs.

A psicóloga Sara Camilo pontua casos específicos que não podem ser esquecidos entre os consumidores do gênero *true crime*: aqueles que consomem para reproduzir passos. Um exemplo é o Massacre de Columbine (1999), em que dois estudantes mataram 12 alunos e um professor em uma escola nos Estados Unidos. Esse crime inspirou outros casos de ataques em escolas. A forma inadequada como o caso foi retratado pode ser responsável pelas consequências mesmo após mais de 20 anos.

(Samara Barboza. "Não é apenas baseado em fatos reais: o aumento da produção e consumo do gênero de *true crime*". <https://jornalocasarao.uff.br>, 19.06.2023. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

AS PRODUÇÕES DE TRUE CRIME BANALIZAM A VIOLÊNCIA?

Os rascunhos não serão considerados na correção.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

