

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

PROCESSO SELETIVO CONTÍNUO - PSC 2025

Este caderno contém 1 (uma) prova:

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

1ª ETAPA

Tempo de realização da prova: 4 (cinco) horas

Leia com atenção as instruções

Você receberá do Aplicador de Sala:

- Um CADERNO DE QUESTÕES contendo 54 (cinquenta e quatro) questões objetivas, sendo 10 (dez) de Língua Portuguesa, 06 (seis) de Literatura, 06 (seis) de História, 06 (seis) de Geografia, 06 (seis) de Biologia, 06 (seis) de Química, 06 (seis) de Física e 08 (oito) de Matemática.
- Após cerca de 15min do início das provas, terá início a entrega do CARTÃO-RESPOSTA personalizado. É de sua inteira responsabilidade certificar-se de que seu nome corresponde ao que está impresso no CARTÃO-RESPOSTA. Assine **apenas** o CARTÃO-RESPOSTA assim que recebê-lo do Aplicador de Sala.
- Transcreva suas respostas para o CARTÃO-RESPOSTA preenchendo todo o círculo. Após o preenchimento, não será possível fazer qualquer alteração no CARTÃO-RESPOSTA, pois, se assim o fizer, a questão será considerada nula.
- Não rasure, não amasse, não dobre e/ou rasgue o **CARTÃO-RESPOSTA**
- Utilize apenas caneta esferográfica fabricada em material transparente e de tinta na cor **preta** para assinalar suas respostas no CARTÃO-RESPOSTA.

Assinale assim: ●

- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer as provas. Faça-as com tranquilidade e controle o seu tempo pelo MARCADOR DE TEMPO afixado no Quadro à sua frente. Esse tempo inclui as respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- Somente depois de decorridos 90 (noventa) minutos do início das provas, você poderá retirar-se da sala de prova, entregando **OBRIGATORIAMENTE**, ao Aplicador de Sala, o CADERNO DE QUESTÕES, o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DEFINITIVA DE REDAÇÃO.
- Verifique se assinou o CARTÃO-RESPOSTA antes de entregá-lo ao Aplicador de Sala.
- Somente será permitido a você levar o CADERNO DE QUESTÕES quando estiverem faltando 30 (trinta minutos) para o término da prova. Saindo antes desse horário, não haverá, **em hipótese alguma**, possibilidade de resgate do CADERNO DE QUESTÕES.
- É terminantemente vedado copiar suas respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- Os 3 (três) últimos candidatos só poderão deixar a sala **SIMULTANEAMENTE** e deverão assinar a Ata de Sala de Prova juntamente com a equipe de fiscalização do Centro de Aplicação.
- Os Aplicadores de Sala não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre a alternativa correta.

NOME	CIDADE DA PROVA:
LOCAL DE PROVA:	SALA:



LAZUEDO

LÍNGUA PORTUGUESA

01. Observe a tirinha a seguir, em que aparece a menina Mafalda, criação do cartunista argentino Quino (1932 2020):



Considere as afirmativas a seguir, feitas sobre o significado da tirinha:

- I. No final, a amiga loura de Mafalda destrói totalmente seus argumentos.
- II. Mafalda e sua amiga ilustram duas posições antagônicas sobre a desigualdade social.
- III. Ao dizer "deviam", Mafalda não atribui responsabilidade a alguém determinado.
- IV. O significado político que se extrai é o de que não devemos nos envolver com questões econômicas.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

02. Assinale a alternativa que expõe uma variação linguística geográfica da língua portuguesa:

- a) A língua portuguesa tem sofrido modificações desde sempre.
- b) "Acuenda o pajubá" é uma expressão do dialeto secreto dos travestis.
- c) Estranho o modo como ele fala: "Se eu queresse, podia formar na faculdade".
- d) Em Moçambique, não se diz ônibus, mas machimbombo.
- e) Um orador, num discurso acadêmico, deve usar a norma culta do idioma.

03. Observe a charge a seguir:



Leia agora as afirmativas feitas sobre ela:

- I. O surfista estranha a linguagem de seu interlocutor, pois ela difere da que normalmente usa.
- II. O homem de paletó usa a norma culta da língua, apesar de ela estar dissociada da situação em que é empregada.
- III. Apesar do emprego da norma culta, o homem de paletó erra no emprego do pronome oblíquo – "pega las-emos" –, o que demonstra a sua falsa erudição.
- IV. Na charge, temos um exemplo de variação histórica, pois o homem de paletó emprega uma linguagem típica dos séculos XIX e XX.
- V. A charge ilustra uma variedade situacional da língua, devido à circunstância em que se encontram os falantes.
- VI. O surfista tem os olhos esbugalhados de admiração pela cultura expressa pelo interlocutor e surpreso com sua própria ignorância.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e VI são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II, IV e VI são verdadeiras.

04. Atente para a charge a seguir:



A respeito dos usos do idioma, considere as afirmativas a seguir:

- I. A linguagem coloquial é utilizada numa conversa com os amigos e numa palestra para um auditório.
- II. Um exemplo de variação linguística fonológica é dizer “bão”, em vez de “bom”, e “pobrema” no lugar de “problema”, usos condenados pela língua culta.
- III. “No dia que eu for a Paris, não deixarei de visitar a torre Eiffel” – eis aí um exemplo de linguagem culta, absolutamente correta.
- IV. Na charge reproduzida, a moça não deveria ter usado a linguagem da maneira como a usou, complicando sua pretensão a um emprego.
- V. As variações linguísticas implicam a diversificação do idioma em elementos como vocabulário, pronúncia, sintaxe.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.

05. Assinale a opção que **NÃO** se refere de modo correto aos gêneros textuais digitais:

- a) O vlog é um gênero textual novo, que se assemelha ao blog; porém, este admite vídeos, ao contrário daquele, que não o admite.
- b) A Fanfiction, comumente abreviada para Fanfic, é um dos gêneros digitais utilizados por fãs de literatura e cinema.
- c) Os gêneros textuais digitais afetaram a comunicação entre as pessoas, acabando praticamente com práticas antigas como o envio de cartas.
- d) A wiki é um formato marcado por uma escrita colaborativa, de vez que qualquer pessoa, por meio de um código, pode editar conteúdo.
- e) Os gêneros textuais digitais, apesar de apresentarem uma nova forma de comunicação, não tornaram obsoleta a língua culta.

06. Os tipos de coesão textual podem ser referenciais, quando existe um termo que alude a outro, ou sequenciais, quando há uma relação semântica entre partes do enunciado, com um sequenciamento de ideias. A partir dessa informação, assinale a alternativa que apresenta coesão sequencial mediante o uso de uma conexão:

- a) Rômulo pediu aposentadoria. Ele não suportava mais sua rotina funcional.
- b) A doença da menina não é grave, conforme a opinião do médico.
- c) O gatinho se escondeu no armário. Ali ele se sentiu protegido da confusão.
- d) O gestor da escola chegou tarde. Não queria se encontrar comigo.
- e) Uma chaga da cultura brasileira é a ausência cada vez maior de leitores.

07. Leia o poema:

Erro de português

Quando o português chegou
Debaixo de uma bruta chuva
Vestiu o índio
Que pena!
Fosse uma manhã de sol
O índio tinha despido
O português

Fonte: Andrade, O. Obras completas.

Com base na análise dos recursos expressivos do poema, pode-se afirmar que o uso do termo “erro”:

- elabora uma visão preconceituosa sobre os indígenas que andavam vestidos.
- denuncia um problema gerado pelo português pela imposição aos indígenas de sua cultura colonizadora.
- reflete sobre o processo de aculturação vivido pelo português em terras brasileiras.
- revela uma dura crítica ao mau uso da língua portuguesa no Brasil.
- remete a um problema de ordem linguística dos primeiros habitantes do Brasil.

08. Considere a imagem a seguir da campanha publicitária *Criança livre de consumo*:



O texto revela que esse gênero textual:

- reflete os anseios da sociedade por menos controle social sobre o consumismo infantil.
- faz uso exclusivo do imperativo verbal para alertar sobre questões socialmente questionadas.
- tem papel estético ao usar um desenho como elemento conotativo.
- tem relevância social ao conscientizar sobre questões cotidianas de interesse coletivo.
- apropria-se do imaginário infantil para fazer apelos de ordem emocional.

09. “A dança é um importante componente cultural da humanidade. O folclore brasileiro é rico em danças que representam as tradições e a cultura de várias regiões do país. Estão ligadas aos aspectos religiosos, festas, lendas, fatos históricos, acontecimentos do cotidiano e brincadeiras e caracterizam-se pelas músicas animadas (com letras simples e populares), figurinos e cenários representativos.”

Fonte: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Educação Física. São Paulo, 2009.

Como manifestação e representação da cultura rítmica, a dança envolve a expressão corporal própria de um povo. Considerando-a como elemento folclórico, a dança revela:

- aspectos eminentemente afetivos, espirituais e de entretenimento de um povo, desconsiderando fatos históricos.
- acontecimentos do cotidiano, sob influência mitológica e religiosa de cada religião, sobrepondo aspectos políticos.
- manifestações afetivas, históricas, ideológicas, intelectuais e espirituais de um povo, refletindo seu modo de se expressar no mundo.
- tradições culturais de cada região, cujas manifestações rítmicas são classificadas em um ranking das mais originais.
- lendas, que se sustentam em inverdades históricas, uma vez que são inventadas, e servem apenas para a vivência lúdica de um povo.

10. Aderir aos gêneros digitais em sala de aula vem sendo um divisor de águas entre o ensino tradicionalmente aplicado pelos professores e o reconhecimento dessas novas formas de linguagem como elemento de aproximação e aprendizado de crianças e jovens nas escolas. Nesse sentido, quanto aos novos gêneros textuais ou gêneros digitais (conversas de WhatsApp e Telegram, chat, e-mail, blogs) é **INCORRETO** afirmar que:

- a) a presença de tecnologias é inevitável e inaugura a cada dia novos espaços sociais e novos espaços de aprendizagem. Os professores podem aprimorar sua prática pedagógica, pautando suas aulas em fundamentos tecnológicos para ampliar as competências comunicativas de seus alunos.
- b) o foco deve permanecer no aprendizado, com uma proposta versátil de aplicabilidade das ferramentas tecnológicas, de acordo com o desempenho e o engajamento da turma. Se os gêneros digitais forem capazes de abrir o campo de visão e ideias com alto índice de aproveitamento, eles devem ser considerados dentro das disciplinas.
- c) quanto maior a proximidade entre a escola – intermediada pelo professor – e o aluno, em consonância com sua percepção de mundo e de como ele interage com o volume de informação produzidos, mais fácil será introduzir o conteúdo obrigatório sem que ele se sinta pressionado.
- d) quanto à produção textual, o estudante logo aprende que a suposta liberdade da Internet é cerceada pelo público, pelo suporte e próprio gênero digital, que pode impor restrição ao formato, número de linhas e até mesmo de palavras em uma publicação. Buscam-se cada vez mais proficiência linguística e eficácia na comunicação.
- e) pelas peculiaridades que possuem, os gêneros digitais rejeitam aspectos da escrita e, por isso, tornam-se mais eficazes, uma vez que no contexto tecnológico som, gráficos e imagens dispensam sempre a linguagem escrita. Além disso, os gêneros digitais possuem menor grau de exigência interpretativa do leitor, tornam-se assim mais acessíveis a qualquer usuário da língua.

LITERATURA

11. “Os cabelos deles são lisos. E os usavam cortados e raspados até acima das orelhas. E um deles trazia como uma cabeleira feita de penas amarelas que lhe cobria toda a cabeça até a nuca (...) Parece-me gente de tal inocência que, se nós entendêssemos a sua fala e eles a nossa, eles se tornariam logo cristãos, visto que não aparentam ter nem conhecer crença alguma. Portanto, se os degredados que vão ficar aqui aprenderem bem a sua fala e só entenderem, não duvido que eles, de acordo com a santa intenção de Vossa Alteza, se tornem cristãos e passem a crer na nossa santa fé. Isso há de agradar a Nosso Senhor, porque certamente essa gente é boa e de bela simplicidade. E poderá ser facilmente impressa neles qualquer marca que lhes quiserem dar, já que Nosso Senhor lhes deu bons corpos e bons rostos, como a bons homens. E creio que não foi sem razão o fato de Ele nos ter trazido até aqui.”

<http://historiadornet.blogspot.com/2012/04/trechos-da-carta-de-pero-vaz-de-caminha.html> Acesso em: 5 fev. 2019.

A visão do colonizador em relação ao indígena demonstrada na carta de Pero Vaz de Caminha nos faz compreender sociologicamente que

- a) a cultura do indígena era realmente inferior em relação à dos europeus, os quais se vestiam como selvagens.
- b) a visão do colonizador era relativista e de preservação da cultura dos índios.
- c) não era intenção dos colonizadores intervir nas tradições culturais dos nativos.
- d) a visão etnocêntrica do colonizador resultou na inserção forçada de novos aspectos culturais nas tradições dos nativos.
- e) a visão etnocêntrica do colonizador não teve grandes interferências nas tradições dos nativos.

12. “Até agora não pudemos saber se há ouro ou prata nela, ou outra coisa de metal, ou ferro; nem lha vimos. Contudo a terra em si é de muito bons ares frescos e temperados como os de Entre-Douro-e-Minho, porque neste tempo d’agora assim os achávamos como os de lá. Águas são muitas; infinitas. Em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo; por causa das águas que tem!”

Este é um trecho da Carta de Pero Vaz de Caminha sobre o “achamento” das terras do Brasil. Das alternativas abaixo sobre a Carta só é CORRETO afirmar:

- Cronologicamente a Carta de Pero Vaz de Caminha insere-se no Barroco brasileiro
- O estilo ufanista e emotivo prenuncia características do Romantismo brasileiro
- Entre outros textos do século XVI em forma de diários, tratados e crônicas, a Carta de Pero Vaz de Caminha é tida como literatura de informação.
- Escrita em versos, a Carta de Pero Vaz de Caminha é considerada o primeiro poema épico da literatura brasileira.
- Não se pode dizer que foi por cumprimento do dever do cargo de escrivão que Pero Vaz de Caminha escreveu a Carta.

13. “Nela até agora não pudemos saber que haja ouro, nem prata, nem nenhuma cousa de metal, nem ferro; [...] A terra, porém, em si, é de muito bons ares. [...]. Mas o melhor fruto que nela se pode fazer me parece será salvar esta gente. E esta deve ser a principal semente que Vossa Alteza em ela deve lançar”.

Com base no fragmento, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

O trecho, retirado _____, que pertence ao período literário denominado _____, é considerado uma das principais fontes de informação sobre o Brasil do século XVI.

- da literatura informativa; Barroco
- da literatura jesuítica; Arcadismo
- do “Poema à Virgem”; Quinhentismo
- da Carta a El-Rei Dom Manuel sobre o achamento do Brasil; Quinhentismo
- do poema Caramuru; Arcadismo

14. A produção literária do século XVI é conhecida como Quinhentismo ou Literatura de Informação. Considere as seguintes afirmativas sobre esse período:

- A produção literária no Brasil, no século XVI, era restrita às literaturas de viagens e jesuíticas de caráter religioso e catequético
- A designação Quinhentismo relaciona-se ao referencial estético da produção literária europeia, adaptada à produção brasileira
- Os textos produzidos no período são textos informativos sobre a natureza brasileira, de autoria de viajantes e missionários europeus

Assinale a alternativa CORRETA:

- Somente a afirmativa II é verdadeira.
- Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- Todas as afirmativas são verdadeiras.

15. Tratando da poesia do Padre José de Anchieta, Alfredo Bosi (em *Dialética da Colonização*) diz que quando Anchieta “escrevia para os nativos, ou para os colonos que já entendiam a linguagem geral da costa, o missionário adotava quase sempre o idioma tupi. [...] O poeta procura, no interior dos códigos tupis, moldar uma forma poética bastante próxima das medidas trovadorescas em suas variantes populares ibéricas: com o verso redondilho forja quadras e quintilhas nas quais se arma um jogo de rimas ora alternadas, ora opostas.”

A partir do trecho acima, pode-se dizer que

- para Bosi, a poesia de Anchieta é ainda, de certa forma, medieval.
- Anchieta buscava unir a forma poética europeia à linguagem tupi, para alcançar os nativos e, ainda assim, aproximá-los da cultura ibérica.
- Anchieta busca, a partir da poesia, ensinar a linguagem ibérica aos nativos.

Está correto o que se afirma

- III
- I e III
- I
- II
- I e II

16. A propósito dos primórdios da Literatura Brasileira, Alfredo Bosi diz que:

Os primeiros escritos da nossa vida documentam precisamente a instauração do processo: são informações que viajantes e missionários europeus colheram sobre a natureza do homem brasileiro. Enquanto informação, não pertencem à categoria do literário, mas à pura crônica histórica e, por isso, há quem as omita por escrúpulo estético (José Veríssimo, por exemplo, na sua História da Literatura Brasileira). No entanto, a pré-história das nossas letras interessa como reflexo da visão do mundo e da linguagem que nos legaram os primeiros observadores do país.

BOSI, Alfredo. História concisa da Literatura Brasileira. 47.ed. São Paulo: Cultrix, 2006

São exemplos de textos de informação de que o autor fala acima:

- a) Carta, de Pero Vaz de Caminha; Sermão da Sexagésima, de Pe. Antonio Vieira; Caramuru, de Frei José de Santa Rita Durão
- b) Diário de Navegação, de Pero Lopes de Sousa; Canção do Exílio, de Gonçalves Dias; As Joias da Coroa, de Raul Pompéia
- c) Carta, de Pero Vaz de Caminha; Caramuru, de Frei José de Santa Rita Durão; Os Índios do Jaguaribe, de Franklin Távora
- d) Diálogo sobre a conversão do gentio, do Pe. Manuel da Nóbrega; Sermão da Sexagésima, de Pe. Antonio Vieira; Canção do Exílio, de Gonçalves Dias
- e) Diálogo sobre a conversão do gentio, de Pe. Manuel da Nóbrega; Carta, de Pero Vaz de Caminha; Diário de Navegação, de Pero Lopes de Sousa

HISTÓRIA

17. "Sambaqui é uma palavra de etimologia Tupi, língua falada pelos horticultores e ceramistas que ocupavam parte significativa da colonização. Tamba significa conchas e ki amontoado, que são as características mais marcantes desse tipo de sítio. Trata-se de denominação amplamente utilizada pelos pesquisadores e que denota a capacidade de observação e síntese dos falantes Tupis. Os sítios são caracterizados basicamente por serem uma elevação de forma arredondada, que em algumas regiões do Brasil, chega a ter mais de 30m de altura.[...] São construídos basicamente com restos faunísticos como

conchas, ossos de peixes e mamíferos. Ocorrem também frutos e sementes, sendo que determinadas áreas dos sítios foram espaços dedicados ao ritual funerário e lá foram sepultados homens, mulheres e crianças de diferentes idades."

(Fonte: GASPAR, Madu. Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999, p.9)



(Fonte: <https://novaescola.org.br/conteudo/8914/1/desvendando-os-sambaquis>. Acesso em 12/12/2020)

A partir do texto e da imagem acima, assinale a alternativa CORRETA sobre o tema comum aos dois documentos.

- a) A pré-história brasileira prescinde da análise dos sambaquis, uma vez que os relatos de viajantes sobre os povos permitem uma análise competente do período.
- b) A composição dos sambaquis demonstra que o ambiente aquático não foi importante para a sobrevivência dos povos originários do Brasil.
- c) A existência de rituais funerários entre os povos de origem Tupi demonstra o caráter monoteísta das religiosidades indígenas.
- d) Os sambaquis são espaços homogêneos que demonstram marcas do processo de ocupação do interior do Brasil durante o século XVI.
- e) O exame dos vestígios materiais encontrados nos sambaquis constitui importante elemento no trabalho arqueológico sobre a ocupação de parte do território brasileiro

18. O estudo e a escrita da História realizados por pesquisadores são chamados de historiografia. Essa é feita com base em pesquisa de documentos e na interpretação desses documentos pautados em teorias e métodos dos mais diversos, que criam sentidos e relações entre o passado e o presente.

Em relação a essas informações, assinale a alternativa correta.

- a) O elemento central da pesquisa histórica é a opinião do historiador, pautada em sua convicção política e partidária
- b) O marxismo é a principal linha interpretativa que guia a historiografia contemporânea
- c) O que orienta a pesquisa histórica são as perguntas, ou os problemas, formulados em nosso próprio tempo a partir dos documentos disponíveis para a construção do conhecimento.
- d) A pesquisa histórica se fundamenta em fontes escritas. Evidências de ações humanas como fotografias, pinturas, desenhos e depoimentos não são reconhecidas como fontes históricas
- e) Uma vez que a pesquisa histórica está relacionada com o contexto do historiador, afirma-se que a História é uma ciência sem método.

19. A ágora se identifica a um espaço especializado, amplo, com estruturas destinadas à reunião política (eclesiástico, por exemplo) e estruturas religiosas (altares, santuários).

(Maria Beatriz B. Florenzano e Elaine F. V. Hirata (orgs.). Estudos sobre a Cidade Antiga, 2009. Adaptado.)

A ágora era uma estrutura urbana essencial para o bom funcionamento

- a) da teocracia egípcia, pois era o local de adoração ao faraó
- b) do Império Romano, pois era onde os poderes secular e espiritual se reuniam
- c) da democracia ateniense, porque ali ocorriam os debates públicos.
- d) da suserania ocidental, pois era o espaço onde os acordos se tornavam públicos.
- e) do reinado hebreu, porque era o local de execução das leis

20. No antigo mundo helênico, os gregos fundaram cidades-estado que se tornaram instituições dominantes em todo o seu território.

No período homérico, é correto afirmar que a sociedade grega era organizada em

- a) megaros formados pelos comerciantes representados pelos mais ricos.
- b) miletos formados pelos militares dominados pelos guerreiros.
- c) acádicos formados pelos oligarcas representados pelo monarca.
- d) genos formados pelos grupos familiares governados por patriarcas.
- e) eclésias formados pelo conjunto de sacerdotes com direito divino.

21. O patrimônio histórico-cultural compreende o conjunto de bens materiais ou simbólicos representativos do conhecimento e da experiência de um povo. O patrimônio histórico-cultural é o principal elemento para o desenvolvimento de roteiros e rotas de turismo cultural. São exemplos de patrimônio histórico-cultural da Amazônia, EXCETO:

- a) pesca artesanal da tainha e o modo de falar do povo
- b) pesca artesanal da tainha e o modo de falar do povo
- c) pesca artesanal da tainha e o modo de falar do povo
- d) Academia Amazonense de Letras e a Ponte de Ferro Eduardo Ribeiro
- e) Academia Amazonense de Letras e a Ponte de Ferro Eduardo Ribeiro

22. O estudo e a escrita da História realizados por pesquisadores são chamados de historiografia. Essa é feita com base em pesquisa de documentos e na interpretação desses documentos pautados em teorias e métodos dos mais diversos, que criam sentidos e relações entre o passado e o presente.

Em relação a essas informações, assinale a alternativa correta.

- a) O elemento central da pesquisa histórica é a opinião do historiador, pautada em sua convicção política e partidária.

- b) O marxismo é a principal linha interpretativa que guia a historiografia contemporânea.
- c) O que orienta a pesquisa histórica são as perguntas, ou os problemas, formulados em nosso próprio tempo a partir dos documentos disponíveis para a construção do conhecimento.
- d) A pesquisa histórica se fundamenta em fontes escritas. Evidências de ações humanas como fotografias, pinturas, desenhos e depoimentos não são reconhecidas como fontes históricas.
- e) Uma vez que a pesquisa histórica está relacionada com o contexto do historiador, afirma-se que a História é uma ciência sem método.

GEOGRAFIA

23. “Na última década (2005 – 2015), a proporção de jovens com idade entre 25 e 34 anos que ainda moram na casa dos pais aumentou de 21,7% para 25,3%. É o que revela a Síntese de Indicadores Sociais (SIS), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segundo o estudo, esta é a maior proporção em 11 anos. No Brasil, a “geração canguru”, como esse grupo é conhecido, é composta majoritariamente por homens (60,2%). De acordo com os especialistas do IBGE, a opção de permanecer na casa dos pais está ligada ao prolongamento dos estudos e ao encarecimento do custo de vida atual. Os dados da pesquisa comprovam isso. Os jovens que moram com os pais tendem a ser mais escolarizados do que aqueles com a mesma faixa etária que moram sozinhos”.

Uma consequência do fenômeno evidenciado no texto é

- a) o aumento do crescimento vegetativo
- b) a queda na taxa de fecundidade
- c) a diminuição da expectativa de vida
- d) o aumento da taxa de analfabetismo
- e) o aumento do desemprego estrutural

24. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realiza periodicamente censos para analisar a distribuição da população brasileira segundo a cor da pele.

Nesse contexto, as informações obtidas pelos censos permitem a

- a) apresentação de planos de contingência à entrada de imigrantes, grupos constituídos por indivíduos com potencial de descaracterizar o perfil demográfico nacional
- b) construção de políticas afirmativas articuladas à hegemonia populacional, assegurando o combate aos preconceitos no Brasil
- c) reestruturação da territorialidade das comunidades tradicionais, deslocando populações segundo sua participação no todo nacional
- d) elaboração de políticas públicas que busquem reduzir desigualdades sociais, especialmente aos grupos minoritários
- e) reavaliação da definição dos grupos formadores da população brasileira, minimizando a participação de populações pouco expressivas

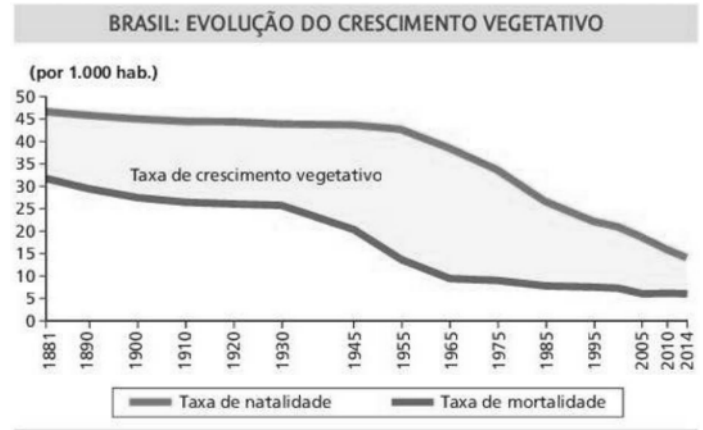
25. Um ano e meio após o início da pandemia de covid-19, o número de pessoas que morrem de fome está ultrapassando o de vítimas do coronavírus, afirmou a organização humanitária Oxfam. Segundo relatório elaborado pela ONG internacional, estima-se que atualmente 11 pessoas morram de fome por minuto. "Esse número supera a atual taxa de mortalidade pandêmica, que é de sete pessoas por minuto", aponta a ONG. Cerca de 155 milhões de indivíduos vivem atualmente sob níveis extremos de insegurança alimentar, 20 milhões a mais do que no ano passado, aponta o relatório, intitulado "O vírus da fome se multiplica". O número de pessoas que vivem em condições de fome estrutural aumentou cinco vezes desde que a pandemia começou. De acordo com diversos especialistas o aumento da desigualdade social e a pobreza tendem a aumentar nas próximas décadas em diversos países. Fonte: <https://www.dw.com/pt-br/mundo-tem-11-mortes-por-fome-por-minuto-estima-oxfam/a-58216949> (adaptado)

Ao analisar os países que enfrentam o problema em destaque no texto, pode-se considerar que o IDH e o índice de Gini nestes países terão as seguintes consequências:

- a) O Gini aumentará e o IDH diminuirá.
- b) Ficarão estáveis nas próximas décadas.
- c) O Gini cairá e o IDH aumentará.
- d) O Gini ficará estável e o IDH aumentará.
- e) Tanto Gini como IDH diminuirão sensivelmente.

24. A partir da década de 1960, o Brasil vem registrando uma queda acentuada em suas taxas de natalidade e mortalidade. Tal fato está ligado à criação do Ministério da Saúde na década de 1950, período em que iniciaram as campanhas de combate às doenças endêmicas e a organização de programas de vacinação em âmbito nacional.

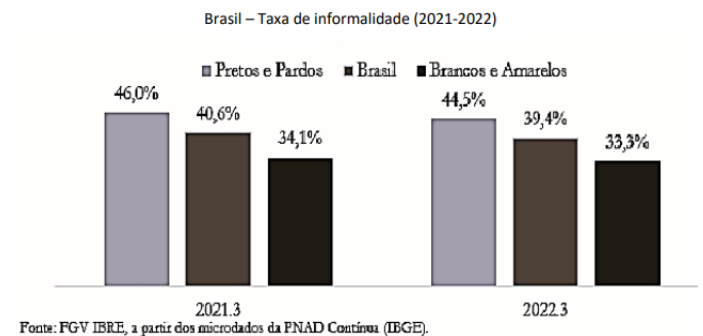
O gráfico abaixo demonstra a transição demográfica pela qual nosso país vem passando ao longo dos últimos anos, evidenciando em sua dinâmica de crescimento populacional o processo de:



Fonte: TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil. 3ª Edição. Moderna Plus – Volume único, contendo as partes I, II e III. São Paulo: Moderna, 2015. p. 77

- a) Redução do crescimento vegetativo a partir de 1965.
- b) Redução do crescimento vegetativo a partir de 1965.
- c) Aumento do crescimento vegetativo a partir de 1965.
- d) Aumento da taxa de natalidade a partir de 1945.
- e) Redução da expectativa de vida a partir de 1985.

25. Observe o gráfico a seguir:



Fonte: FGV IBRE, a partir dos microdados da PNAD Contínua (IBGE).

(Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/>. Acesso em: novembro de 2024.)

Com base nos dados do gráfico e a respeito da análise socioeconômica da população brasileira, é INCORRETO afirmar que:

- a) O trabalho informal corresponde ao desenvolvimento de uma atividade de modo autônomo, ou seja, o trabalhador não tem nenhum tipo de vínculo trabalhista, como carteira de trabalho assinada, por exemplo.
- b) O trabalho informal afeta negativamente os trabalhadores na medida em que eles são

frequentemente expostos a condições precárias de trabalho, além de raramente estarem protegidos por mecanismos de seguridade social.

- c) A taxa de informalidade, no Brasil, teve uma pequena redução entre o terceiro trimestre de 2021 e o mesmo trimestre em 2022, embora continue maior entre a população preta e parda, quando comparadas à população branca e amarela.
- d) A redução do trabalho informal no Brasil está associada ao desenvolvimento tecnológico, na medida em que as novas tecnologias ampliam a demanda por trabalhadores nos diversos setores econômicos, sejam eles qualificados ou não.
- e) Nenhuma das alternativas acima.

26. Segundo artigo publicado pelo IBGE, os dados de 2015 evidenciam o aumento da representatividade de mães entre 30 e 39 anos (de 22,5%, em 2005, chegando a 30,8%, em 2015) e a redução dos registros de filhos de mães mais jovens. No grupo de mães de 15 a 19 anos, o percentual de nascimentos caiu de 20,3%, em 2005, para 17%, em 2015. A partir desses dados, podemos determinar que as mães brasileiras estão tendo seus primogênitos mais tarde. Isso é retratado por meio do(a):

- a) Crescimento total, que expressa o cálculo de taxa de natalidade, menos a taxa de mortalidade, mais imigração e menos migração;
- b) Taxa de fecundidade, que expressa a estimativa do número médio de filhos que uma mulher teria até o final de sua idade reprodutiva. Corresponde à relação entre nascidos (vivos) e mulheres em idade reprodutiva;
- c) Taxa de fertilidade, que expressa o número de mulheres em idade fértil entre 15 e 49 anos de idade de um país ou região;
- d) Taxa de mortalidade infantil, que expressa o número de óbitos até 12 meses por mil divididos pelo número de habitantes.
- e) Saldo migratório, englobando emigrantes e imigrantes do país.

BIOLOGIA

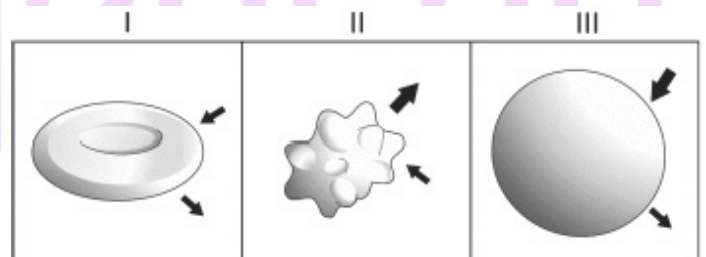
27. O ATP atua como um tipo de “moeda energética”.. Considere as seguintes afirmações sobre essa molécula.

- I. A molécula é um nucleotídeo composto por uma base nitrogenada, uma ribose e um grupo trifosfato.
- II. A hidrólise da molécula libera energia livre que pode ser utilizada no transporte ativo.
- III. A síntese da molécula pode ocorrer na ausência de oxigênio, quando a glicólise é seguida pela fermentação.

Quais estão corretas?

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

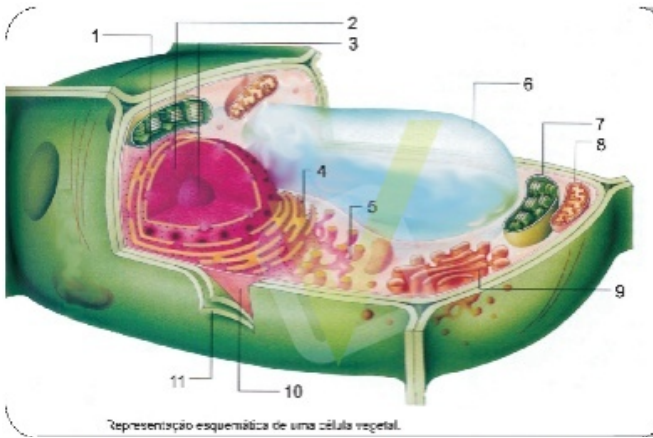
28. Nas figuras abaixo, estão esquematizadas células animais imersas em soluções salinas de concentrações diferentes. O sentido das setas indica o movimento de água para dentro ou para fora das células, e a espessura das setas indica o volume relativo de água que atravessa a membrana celular.



A ordem correta das figuras, de acordo com a concentração crescente das soluções em que as células estão imersas, é:

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

29. O cérebro pode ser considerado uma característica exclusiva dos animais. No entanto, os vegetais também possuem caracteres próprios.



Em nível celular, identifique, pela numeração indicada na figura, as estruturas que estão presentes SOMENTE em células vegetais.

- a) 1 - 7 - 10
- b) 6 - 7 - 11
- c) 6 - 8 - 10
- d) 2 - 3 - 11
- e) 6 - 7 - 8

30. Considere uma célula eucariota. Assinale a alternativa que contenha apenas organelas que possuem seu próprio DNA:

- a) Centríolos e membrana plasmática
- b) Lisossomos e aparelho de Golgi
- c) Cloroplastos e mitocôndrias
- d) Retículo endoplasmático e peroxissomos
- e) Retículo endoplasmático liso e glioxissomos

31. A "maquinaria" da célula humana é um exemplo de obra de arte exibida pela natureza. Essa maquinaria é composta por organelas que funcionam como se fossem pequenos "órgãos" presentes no corpo, exercendo com excelência o papel de manutenção da vida. Uma das funções biológicas dessa maquinaria é a síntese de proteínas, atividade comumente realizada no

- a) lisossomo
- b) cloroplasto
- c) glicocálice
- d) retículo endoplasmático rugoso
- e) retículo endoplasmático liso ou agranular

32. A osmose é um processo pelo qual a água atravessa a membrana semipermeável da célula a favor de um gradiente de concentração. Ao colocarmos uma célula

animal em uma solução -----, a célula perde água e torna-se murcha; ao colocá-la numa solução -----, o equilíbrio do meio é mantido, assim como sua forma. Ao ser colocada em uma solução -----, a célula absorve água, tornando-se túrgida, o que poderá causar seu rompimento.

Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- a) hipotônica - hipertônica - isotônica
- b) hipotônica - isotônica - hipertônica
- c) hipertônica - isotônica - hipotônica
- d) hipertônica - hipotônica - isotônica
- e) isotônica - hipertônica - hipotônica

QUÍMICA

35. Analise as seguintes situações em que ocorrem mudanças de estados físicos da matéria.

1. Uma roupa secando no varal.
2. O derretimento de um pedaço de ouro por um ourives.
3. Um cubo de gelo seco evaporando sem deixar resíduo líquido.
4. Um copo com água deixado por 24 horas no freezer.
5. As gotículas de água que se formam na parte externa de um copo cheio de gelo.

As mudanças de estados físicos da matéria ocorridas em 1, 2, 3, 4 e 5 são, respectivamente,

- a) liquefação, liquefação, vaporização, fusão e sublimação
- b) vaporização, fusão, sublimação, solidificação e liquefação
- c) sublimação, fusão, vaporização, solidificação e fusão
- d) liquefação, vaporização, liquefação, fusão e sublimação
- e) vaporização, fusão, sublimação, fusão e vaporização

36. Do ponto de vista macroscópico, a matéria pode existir em três estados de agregação distintos (fases): sólido, líquido e gasoso. Sob determinadas condições

de temperatura e pressão, uma substância pode passar de uma fase para outra. A vaporização, passagem da fase líquida para a fase gasosa, pode ser classificada como evaporação, ebulição ou calefação, dependendo da forma que se processa.

A evaporação caracteriza-se por ocorrer:

É CORRETO afirmar que:

- a) na superfície livre do líquido e à temperatura ambiente
- b) em toda massa do líquido e à temperatura ambiente
- c) em toda massa do líquido e sempre à temperatura de 100 °C
- d) na superfície livre do líquido e à temperatura de 100 °C ao nível do mar
- e) em toda massa do líquido e à temperatura de 100 °C ao nível do mar

37. Em Dubai, o verão é longo, árido e com temperaturas elevadas. Considera-se que a temperatura dessa cidade está em 42°C.

Em Dubai, o verão é longo, árido e com temperaturas elevadas. Considera-se que a temperatura dessa cidade está em 42°C.

- a) Líquido, sólido, gasoso.
- b) Gasoso, líquido, líquido.
- c) Líquido, líquido e gasoso.
- d) Gasoso, sólido, líquido.
- e) Sólido, sólido e gasoso.

38. A levedura é um fungo unicelular anaeróbico facultativo. A atividade de fermentação pode ser detectada e quantificada através do aparecimento de produtos, por exemplo, o etanol.

A detecção do etanol pode ser feita por destilação fracionada, uma vez que esse é o melhor método para

- a) separar misturas de líquidos imiscíveis com o mesmo ponto de ebulição.
- b) separar misturas de líquidos imiscíveis com diferentes pontos de fusão.
- c) separar misturas de líquidos miscíveis com o mesmo ponto de fusão.
- d) separar misturas de líquidos miscíveis com diferentes pontos de ebulição.
- e) nenhuma das anteriores.

39. Mistura é a reunião de duas ou mais substâncias, podendo ser homogêneas (sólidas, líquidas e gasosas) ou heterogêneas (sólido-sólido, sólido-líquido, líquido-líquido, gás-sólido, gás-líquido).

Sobre as misturas, relacione os tipos, na coluna da esquerda, com os respectivos exemplos, na coluna da direita.

- (I) Mistura homogênea sólida..
- (II) Mistura homogênea gasosa.
- (III) Mistura homogênea líquida.
- (IV) Mistura heterogênea sólido-sólido.
- (V) Mistura heterogênea sólido-líquido.

- (A) Sal e óleo.
- (B) Bronze.
- (C) Ar atmosférico.
- (D) Álcool etílico hidratado 70° INPM.
- (E) Granito.

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-B, II-C, III-D, IV-E, V-A
- b) I-B, II-D, III-A, IV-C, V-E
- c) I-C, II-A, III-D, IV-E, V-B
- d) I-C, II-D, III-E, IV-B, V-A
- e) I-D, II-A, III-E, IV-B, V-C

40. A ocorrência de substâncias simples na natureza é rara, visto que a combinação entre elementos diferentes produz moléculas de maior estabilidade.

São exemplos de substâncias simples presentes na natureza

- a) sódio, alumínio e ouro.

- b) água, nitrogênio e oxigênio
- c) sódio, ouro e oxigênio
- d) nitrogênio, oxigênio e ouro
- e) água, oxigênio e ouro

FÍSICA

41. Quando certas quantidades são medidas, os valores medidos são calculados somente dentro dos limites da incerteza experimental. O valor dessa incerteza depende de vários fatores, como a qualidade do equipamento, a habilidade do experimentador e o número de medições realizadas.

A membrana de uma célula tem a espessura de aproximadamente 6,0nm.

Assim, a ordem de grandeza do número de membranas necessárias para fazer uma pilha de 12,0cm de altura é igual a

- a) 10^8
- b) 10^7
- c) 10^6
- d) 10^5
- e) 10^4

42. Em uma cobrança de pênalti, um jogador de futebol chuta a bola em direção ao gol com velocidade média de 108 km/h. A partir do momento em que perde contato com o pé do jogador, a bola demora apenas 0,4 segundos para chegar à linha do gol.

Durante esse período, a distância percorrida pela bola foi de

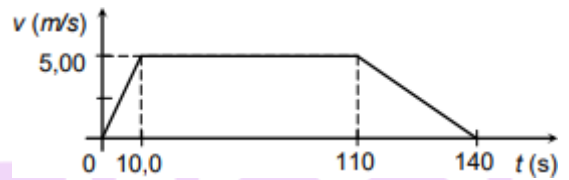
- a) 10m
- b) 12m
- c) 14m
- d) 11m
- e) 15m

43. Um motorista faz uma viagem de carro por uma rodovia cuja velocidade máxima permitida é de 110 km/h. Durante a viagem, o motorista repara que o velocímetro de seu carro está quebrado, o que impede que a velocidade do automóvel seja monitorada ao longo do percurso. Ao chegar a seu destino, o motorista percebe que levou 2,5 horas para fazer a viagem.

Sabendo que o caminho percorrido foi de 300 km e que a rodovia possui monitoramento de velocidade por toda sua extensão, o motorista

- a) receberá uma multa, pois a velocidade média do carro foi de 120 km/h
- b) receberá uma multa, pois a velocidade média do carro foi de 130 km/h
- c) não receberá uma multa, pois a velocidade média do carro foi de 110 km/h
- d) receberá uma multa, pois a velocidade média do carro foi de 150 km/h
- e) não receberá uma multa, pois a velocidade média do carro foi de 90 km/h

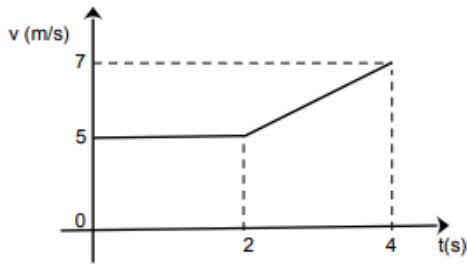
44. A figura mostra um gráfico da velocidade de um corredor em função do tempo.



Calcule a distância percorrida pelo corredor no intervalo de tempo apresentado no gráfico.

- a) 200 m
- b) 400 m
- c) 600 m
- d) 800 m
- e) 10^3 m

45. O gráfico abaixo representa o movimento de um móvel.



Considerando as informações presentes no gráfico, é INCORRETO afirmar que:

- a) A variação da posição, entre os instantes 0 s e 2 s, foi de 10 m
- b) Entre os instantes 2 s e 4 s, o móvel estava em movimento uniformemente variado
- c) No instante $t= 3$ s, a velocidade do móvel era de 6 m/s
- d) A distância total percorrida pelo móvel entre os instantes 0 e 4 s foi de 28 m
- e) No instante $t= 4$ s a aceleração do móvel era de $1 m/s^2$

Sobre o gráfico da velocidade em função do tempo, é correto afirmar que:

- a) O gráfico de frenagem se assemelha a uma reta, ascendente, com coeficiente angular positivo e posicionamento inicial do coeficiente linear diferente de 0
- b) O gráfico de frenagem se assemelha a uma reta, descendente, com coeficiente angular positivo e posicionamento inicial do coeficiente linear igual a 0
- c) O gráfico de frenagem se assemelha a uma reta, descendente, com coeficiente angular negativo e posicionamento inicial do coeficiente linear diferente de 0
- d) O gráfico de frenagem se assemelha a uma semi-parábola, concavidade para baixo, com o ponto cartesiano em Y, de seu vértice, coincidindo com o momento inicial de frenagem (diminuição de velocidade) e cujo encontro desse gráfico com o eixo X determina a quantidade de tempo até a parada total do móvel
- e) O gráfico de frenagem se assemelha a uma semi-parábola, concavidade para baixo, com o ponto cartesiano em X, de seu vértice, coincidindo com o momento inicial de frenagem (diminuição de velocidade) e cujo encontro desse gráfico com o eixo Y determina a quantidade de tempo até a parada total do móvel

46. No caso da frenagem de um carro que se encontra em movimento retilíneo, com velocidade constante no início da frenagem e desaceleração constante por uma certa distância até que o carro pare.

47. O filme “Barbie” tem o 2º maior público do dia de estreia no Brasil desde 2014, fica atrás apenas do filme “Vingadores – Ultimato” (2019).

Disponível em: <https://g1.globo.com/>. Acesso em: 27 jul. 2023. (Adaptado).

Considerando que, na estreia, o filme “Vingadores – Ultimato” teve um público de 1,6 milhão de pessoas e “Barbie” 1,2 milhão, e que 40% do público de “Vingadores” assistiu também ao filme da “Barbie” na estreia, a quantidade de pessoas que assistiu a “Vingadores – Ultimato” e “Barbie” no dia da estreia foi

- a) 500.000
- b) 600.000
- c) 800.000
- d) 640.000
- e) 840.000

48. Segundo dados disponíveis no site do Ministério do Trabalho e Previdência, em 2021, houve um aumento nos acidentes de trabalho em todo o país em comparação aos dados de 2020. Em 2021, o total de acidentes registrados foi de aproximadamente 536.000, aumento de cerca de 15% em relação ao ano anterior.

Assim, o número total de acidentes registrados em 2020 foi de aproximadamente:

- a) 466.000
- b) 455.600
- c) 446.000
- d) 80.400
- e) 70.000

49. Uma gráfica imprime 500 livros em 4 máquinas trabalhando 6 horas por dia durante 5 dias. Suponha que a gráfica precise imprimir 750 livros. Se agora houver 5 máquinas disponíveis, trabalhando 8 horas por dia, em quantos dias a impressão será concluída, considerando que a produtividade das máquinas permanece constante?

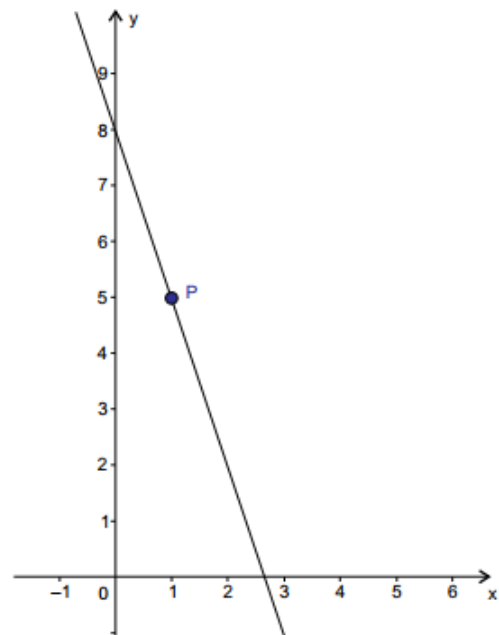
- a) 4 dias
- b) 5 dias
- c) 6 dias
- d) 7 dias
- e) 8 dias

50. O preço de uma corrida de táxi em uma cidade brasileira é igual a R\$ 4,00 mais R\$ 0,20 por cada 100 metros rodados. Sabendo que a distância de um local A

para um local B é igual a 20 km, então o preço total de uma corrida de táxi do local A para o local B é igual a:

- a) R\$ 34,00
- b) R\$ 40,00
- c) R\$ 44,00
- d) R\$ 54,00
- e) R\$ 64,00

51. O gráfico de uma função linear $f(x) = ax + b$, com a e b coeficientes reais, intersecta o eixo y no ponto de ordenada 8 e passa pelo ponto P(1, 5), conforme mostra a figura.



O valor de $f(6)$ é

- a) -12
- b) -10
- c) -8
- d) -6
- e) -4

52. Considere uma função linear $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = -3x + 4$. Sabendo que $f(p) + 2f(2p) = p \cdot f(3)$, então p é um número real entre

- a) 1 e 2.
- b) 2 e 3.
- c) 3 e 4.
- d) 4 e 5.
- e) 5 e 6.

53. Seja a função $f(x): \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por:

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 2, & \text{se } x < -3 \\ x^2 - 4, & \text{se } -3 \leq x < 2 \\ -x^2 + 12, & \text{se } x \geq 2 \end{cases}$$

Logo, o valor de $f(\sqrt{6}) - f(-4) + f(0)$ é igual a:

- a) -8.
- b) -4.
- c) 4.
- d) 8.
- e) 12.

54. Os pontos $(0,0)$ e $(1,4)$ pertencem ao gráfico de uma função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$, onde a , b e c são números reais e $a \neq 0$. Sabendo que o valor mínimo de $f(x)$ ocorre no ponto $x = -1/6$, podemos afirmar que o valor de $f(1/2)$ é igual a:

- a) $3/4$
- b) $5/4$
- c) $5/2$
- d) $3/2$
- e) $7/4$

RASCUNHO

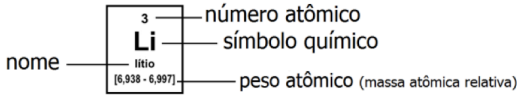


LAZUELO

RASCUNHO

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 H hidrogênio [1,0078 - 1,0082]																	18 He hélio 4,0026
3 Li lítio [6,938 - 6,997]	4 Be berílio 9,0122											5 B boro [10,806 - 10,821]	6 C carbono [12,009 - 12,012]	7 N nitrogênio [14,006 - 14,008]	8 O oxigênio [15,999 - 16,000]	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio [24,304 - 24,307]											13 Al alumínio 26,982	14 Si silício [28,084 - 28,086]	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre [32,059 - 32,076]	17 Cl cloro [35,446 - 35,457]	18 Ar argônio [39,792 - 39,963]
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo [79,901 - 79,907]	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71															
72 Hf háfnio 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl tálio [204,38 - 204,39]	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio	85 At astato	86 Rn radônio			
87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89 a 103															
104 Rf rutherfordório	105 Db dúbnio	106 Sg seabórgio	107 Bh bóhrio	108 Hs hássio	109 Mt meitnério	110 Ds darmstádio	111 Rg roentgênio	112 Cn copernício	113 Nh nihônio	114 Fl fleróvio	115 Mc moscóvio	116 Lv livermório	117 Ts tennesso	118 Og oganessônio			
57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tulio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97			
89 Ac actínio	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúnio	94 Pu plutônio	95 Am américio	96 Cm cúrio	97 Bk berquélio	98 Cf califórnio	99 Es einstênio	100 Fm fémio	101 Md mendelévio	102 No nobélio	103 Lr laurêncio			



www.tabelaperiodica.org

Licença de uso Creative Commons By-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais
 Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudna@gmail.com

Versão IUPAC/SBQ (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/pac-2015-0305 e DOI:10.1515/ci-2018-0409 - atualizada em 19 de março de 2019