

# 450

## QUESTÕES

### COM RESPOSTAS

**VUNESP**  
E OUTRAS INSTITUIÇÕES



**SÓ**   
**QUESTÕES**

# PM-SP

## ALUNO-OFICIAL

- ▶ História
- ▶ Filosofia
- ▶ Sociologia
- ▶ Geografia
- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Língua Inglesa e Língua Espanhola

- ▶ Física
- ▶ Química
- ▶ Biologia
- ▶ Noções de Administração Pública
- ▶ Noções Básicas de Informática



# **AVISO IMPORTANTE:** **Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.



## **POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?**



- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- × Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- × Questões gabaritadas
- × Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:  
Acesse agora: [www.apostilasopcao.com.br](http://www.apostilasopcao.com.br)

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

**Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.**





**PM-SP**

**POLÍCIA MILITAR DE SÃO PAULO**

**GABARITANDO**  
**450 Questões Gabaritadas**  
**ALUNO-OFFICIAL**

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº DP-  
2/321/26

CÓD: OP-167MA-26  
7908403594658

---

## ÍNDICE

---

### **Questões Gabaritadas:**

1. História .....	5
2. Filosofia.....	19
3. Sociologia.....	33
4. Geografia .....	39
5. Língua Portuguesa .....	45
6. Língua Inglesa e Língua Espanhola.....	61
7. Matemática.....	67
8. Física .....	77
9. Química.....	89
10. Biologia .....	101
11. Noções de Administração Pública.....	115
12. Noções Básicas de Informática .....	127

---

# HISTÓRIA

## 1. (VUNESP - 2021)

Leia os textos para responder a questão.

### Texto 1

Nenhum documento permite afirmar que Pedro Álvares Cabral partira de Lisboa com o propósito de descobrir novas terras. A intencionalidade da descoberta não encontra fundamento em nenhuma das testemunhas, seja Pero Vaz de Caminha, Mestre João ou o piloto anônimo. A armada partiu com destino à Índia, e foi só isso.

(Joaquim Romero de Magalhães. "Quem descobriu o Brasil?". In: Luciano Figueiredo. *História do Brasil para ocupados*, 2013.)

### Texto 2

Quando Pedro Álvares Cabral e seus homens chegaram à costa da atual Bahia em 1500, não havia, obviamente, nem Brasil nem brasileiros. Pode ser, como querem muitos historiadores, que outros tenham andado por ali antes, mas disso não ficou registro consistente, e foram Pero Vaz de Caminha e Mestre João os autores das primeiras narrativas sobre a nova terra e seu céu.

(Laura de Mello e Souza. "O nome Brasil". In: Luciano Figueiredo. *História do Brasil para ocupados*, 2013.)

A afirmação do texto 2 de que "Quando Pedro Álvares Cabral e seus homens chegaram à costa da atual Bahia em 1500, não havia, obviamente, nem Brasil nem brasileiros" é correta, pois

- (A) os navegadores tratavam os nativos como servos ou escravos e não reconheciam seu direito à cidadania brasileira.
- (B) os navegadores portugueses pensavam ter alcançado as Índias e não admitiam ter chegado a terras até então desconhecidas.
- (C) a nacionalidade brasileira se estabeleceu apenas após a miscigenação entre nativos, africanos escravizados e europeus.

(D) os navegadores pretendiam impor a nacionalidade portuguesa aos nativos e não permitiam, por parte deles, reivindicações identitárias.

(E) a ideia de nacionalidade se concretizou apenas após a conquista da autonomia política e a superação da condição colonial.

## 2. (VUNESP - 2022)

Leia o excerto para responder a questão.

O início da colonização, após 1530, não criou a unidade, e foram várias as frentes colonizadoras que se abriram, mais ou menos independentes, quase sempre autocontidas, isoladas, comunicando-se mais facilmente com a Corte [portuguesa] — como é o caso das terras ao norte — do que umas com as outras. Se as capitânicas hereditárias, cedidas pela Coroa a particulares, foram o início da vida na terra, a expressão dessa configuração espacial fragmentada e isolada persistiu por vários séculos, sendo uma das feições dominantes do território brasileiro até praticamente o século XX.

(Laura de Mello e Souza. "O nome Brasil". In: Luciano Figueiredo (org.). *História do Brasil para ocupados*, 2013. Adaptado.)

O sistema de capitânicas hereditárias, implantado na década de 1530 na colonização da América portuguesa,

- (A) gerou contrastes entre áreas de forte exploração econômica e áreas de povoamento.
- (B) determinou o avanço da ocupação e da exploração para o interior da possessão colonial.
- (C) eliminou a interferência política e econômica da metrópole sobre a colonização.
- (D) assegurou a uniformidade administrativa e exploratória da totalidade do território colonial.
- (E) facilitou a invasão e a ocupação de regiões da colônia por países vizinhos na América.

**3. (VUNESP - 2021)**

O consumo dos alimentos nas propriedades de monocultura de cana-de-açúcar estava [...] baseado no que se podia produzir nas brechas de um grande sistema subordinado ao mercado externo, resultando em uma grande quantidade de farinha de mandioca, feijões de diversos tipos, batata-doce, milho e cará comidos com pouco rigor, além de uma cultura do doce, cristalizada na mistura das frutas com açúcar refinado e simbolizada, popularmente, pela rapadura.

(Paula Pinto e Silva. "Sabores da colônia". In: Luciano Figueiredo (org). *História do Brasil para ocupados*, 2013.)

O texto caracteriza formas de alimentação no Brasil colonial e revela

(A) o esforço metropolitano de diversificar a produção da colônia, com o intuito de ampliar as vendas de alimentos para outros países europeus.

(B) a diferença entre a sofisticação da alimentação da população colonial e o restrito conjunto de alimentos disponíveis na metrópole.

(C) a articulação entre um sistema de produção voltado ao atendimento das necessidades e interesses da metrópole e as estratégias de subsistência.

(D) o interesse dos grandes proprietários de terras na colônia de produzir para o mercado interno, rejeitando a submissão ao domínio metropolitano.

(E) a separação entre as lavouras voltadas ao fornecimento de alimentos para os países vizinhos e as plantações destinadas ao consumo interno.

**4. (VUNESP - 2021)**

A produção de açúcar no Brasil colonial era parte de um conjunto de processos e relações que ultrapassavam os limites da colônia e incluíam

(A) a estruturação do engenho como unidade produtiva, a disposição portuguesa de povoar a colônia e o comércio sistemático com a América espanhola.

(B) as técnicas de cultivo indígenas, as mudas de cana procedentes do mundo árabe e a intermediação britânica na comercialização.

(C) a adaptação da cana à terra roxa do Nordeste, o conhecimento técnico dos imigrantes e a atuação holandesa no transporte

marítimo.

(D) a constituição da grande propriedade, o tráfico de africanos escravizados e a existência de amplo mercado consumidor na Europa.

(E) o avanço da ocupação das áreas centrais da colônia, o recurso à mão de obra nativa e o crescimento do gosto pelos sabores doces na Europa.

**5. (VUNESP - 2021)**

Nos dois primeiros séculos de colonização, a empresa colonial giraria em torno da cana: a formação de vilas e cidades, a defesa de territórios, a divisão de propriedades, as relações com diferentes grupos sociais e até a escolha da capital.

(Lília M. Schwarcz e Heloisa M. Starling. *Brasil: uma biografia*, 2018. Adaptado.

O excerto apresenta o avanço da produção de cana-de-açúcar no Brasil colonial como

(A) a adoção de uma sociedade de modelo feudal, que determinou a forte dependência da economia brasileira em relação às grandes potências europeias do período.

(B) a definição de um perfil para a ação portuguesa na América, que incluiu a produção voltada ao mercado externo e a consolidação da ocupação territorial.

(C) o estabelecimento de mecanismos reguladores da relação colônia-metrópole, que passava a funcionar a partir do princípio da liberdade comercial.

(D) a conformação de uma economia diversificada, que assegurava a expansão territorial e uma distribuição equilibrada dos recursos metropolitanos nas áreas de colonização.

(E) o deslocamento do eixo econômico da colônia, que avançou para o centro do território e passou a privilegiar a agricultura extensiva baseada em mão de obra indígena.

# FILOSOFIA

## 1. (VUNESP - 2025)

Examine a charge do cartunista Adão Iturrugarai.



(<https://umbrasil.com>)

A charge ironiza

(A) o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado à Desigualdade, revelador do grau de concentração de renda entre as pessoas de um país.

(B) o neocolonialismo como expressão de dominação econômica, sujeitando países agroexportadores à importação de bens industrializados.

(C) a desigual Divisão Internacional do Trabalho, enfatizando a especialização produtiva dos países por meio do valor agregado dos produtos.

(D) a ordem mundial bipolar entre distintos modelos de produção, reforçando desigualdades entre países desenvolvidos e países subdesenvolvidos.

(E) o monopólio industrial como indutor de novos mercados, condição para que países subdesenvolvidos tenham acesso a bens de consumo duráveis.

## 2. (VUNESP - 2025)

Nas considerações finais de seu artigo, Silva, Bonin e Garrote (2023) perguntam: “Quais são os elementos da cultura digital que contribuem para a reflexão e criticidade dos estudantes no ensino da Filosofia no Ensino Médio?” Acrescentando que, segundo várias pesquisas analisadas, [...] “os recursos digitais são potencializados para engajar

os estudantes do ensino médio e promover reflexão crítica na disciplina de Filosofia”.

Além dos recursos digitais, o artigo aponta a relevância de

(A) mobilizar os estudantes para a análise e a reflexão crítica.

(B) privilegiar o estudo de autores em vez de problemas filosóficos.

(C) ler os textos na língua original para preservar o rigor analítico.

(D) ressaltar o papel do professor como porta-voz dos clássicos.

(E) consultar às fontes primárias dos textos filosóficos citados.

## 3. (VUNESP - 2025)

Em seu livro *Argumentação: a ferramenta do filosofar*, Juvenal Savian Filho ressalta que: “É no nível dos pressupostos e premissas que podemos ter os melhores debates filosóficos, pois, nesse nível, podemos concordar ou discordar sobre a maneira como se exprime a experiência do mundo, as vivências etc.”

Segundo o autor, a investigação descrita é considerada central para o debate filosófico porque

(A) a avaliação dos pressupostos filosóficos depende exclusivamente de métodos empíricos.

(B) a verificação das premissas e pressupostos é secundária nos argumentos filosóficos.

(C) o exame das premissas elimina a necessidade de questionar a validade das conclusões.

(D) a análise de pressupostos garante que as conclusões sejam sempre verdadeiras.

(E) o estudo das premissas permite criticar e compreender os fundamentos de argumentos.

**4. (VUNESP - 2025)**

Marilena Chauí, em *Boas-vindas à filosofia*, apresenta a noção de atividade filosófica como constituída de três tipos de atividades: análise, reflexão e crítica. Para a filósofa, “Essas três atividades (...) estão orientadas pela elaboração de ideias sistemáticas e demonstradas sobre a realidade e os seres humanos”. Na caracterização de atividade filosófica, Chauí define “crítica” como

- (A) adoção de um conjunto de princípios imutáveis.
- (B) embasamento em autores clássicos da filosofia.
- (C) identificação de problemas tradicionais.
- (D) discernimento sobre as causas do conhecimento.
- (E) questionamento aleatório acerca da realidade.

**5. (VUNESP - 2025)**

No artigo “*Elementos da cultura digital para o ensino de filosofia no Ensino Médio: o que dizem as pesquisas?*”, Madalena da Silva, Joel Cezar Bonin e Ramón Garrote concluem sobre o “novo” ambiente escolar: “Observou-se, com base nas pesquisas, que os recursos digitais são potencializados para engajar os estudantes do Ensino Médio e promover reflexão crítica na disciplina de Filosofia”. Segundo os autores, a função do docente no “novo” ambiente escolar é

- (A) tecnicista, ensinando aos estudantes o mero funcionamento das tecnologias digitais.
- (B) passiva, deixando os estudantes explorarem livremente as tecnologias.
- (C) burocrática, apenas gerenciando a realização de atividades em ambientes virtuais.
- (D) articuladora, guiando os estudantes com questões e rigor conceitual.
- (E) irrelevante, pois os estudantes têm o conteúdo à disposição on-line.

**6. (VUNESP - 2025)**

Em seu livro *Ética prática*, Peter Singer formula a seguinte crítica aos experimentos com animais: “Os cientistas revelam-se tendenciosos em favor da sua própria espécie sempre que efetuam as suas experiências em animais não humanos com objetivos que eles próprios pensam que não justificariam o uso de seres humanos com um grau igual ou inferior de consciência”.

A crítica de Peter Singer, apresentada no excerpto, está fundamentada na discussão sobre o especismo, que consiste na

- (A) aplicação de critérios morais diversos conforme princípios religiosos.
- (B) defesa da equivalência moral entre os seres humanos e os demais animais.
- (C) atribuição de valor moral distinto com base apenas na espécie do ser envolvido.
- (D) negação do valor intrínseco dos interesses humanos em dilemas morais.
- (E) recusa da ética consequencialista em contextos envolvendo seres racionais.

**7. (VUNESP - 2025)**

Sobre a metafísica aristotélica, Maria Lúcia de Arruda Aranha e Maria Helena Pires Martins, em seu livro *Filosofando: introdução à Filosofia*, afirmam: “Toda a estrutura teórica da filosofia aristotélica desemboca no divino, numa teologia. A descrição das relações entre as coisas leva ao reconhecimento da existência de um ser superior e necessário (...). Porque, se as coisas são contingentes (...), é preciso concluir que são produzidas por causas exteriores a elas”.

Segundo Maria Lúcia de Arruda Aranha e Maria Helena Pires Martins, a estratégia aristotélica para evitar a regressão infinita fundamenta-se

- (A) em um primeiro motor imóvel.
- (B) no princípio da dúvida.
- (C) na ideia de bem.
- (D) na vontade onipotente.
- (E) em um demiurgo criador.

**8. (VUNESP - 2025)**

Leia a reflexão do líder indígena, ambientalista e filósofo Ailton Krenak, apresentada durante a pandemia da covid-19:

Michel Foucault tem uma obra fundamental, *Vigiar e punir*, na qual afirma que essa sociedade de mercado em que vivemos só considera o ser humano útil quando está produzindo. Com o avanço do capitalismo, foram criados os instrumentos de deixar viver e de fazer morrer: quando o indivíduo para de produzir, passa a ser uma despesa. Ou você produz as condições para se manter vivo ou produz as condições para morrer. O que conhecemos como Previdência, que existe em todos os países com economia de mercado, tem um custo. Os governos estão achando que, se

# SOCIOLOGIA

**1. (2026)**

A Sociologia compreende a vida em sociedade como fenômeno complexo, historicamente construído pelas relações humanas. Nesse sentido, assinale a alternativa correta.

- (A) O indivíduo forma sua identidade de modo isolado.
- (B) A vida social impede a liberdade individual.
- (C) A Sociologia analisa as relações sociais e seus efeitos na vida coletiva.
- (D) O comportamento humano é explicado apenas pela biologia.
- (E) As estruturas sociais são imutáveis.

**2. (2026)**

Pensar diferentes realidades sociais exige postura crítica e abertura à diversidade. Assinale a alternativa correta.

- (A) As práticas sociais são sempre naturais e universais.
- (B) A diversidade cultural deve ser analisada considerando contextos históricos e sociais.
- (C) A Sociologia rejeita o estudo de culturas distintas.
- (D) O julgamento moral imediato é o método principal da análise sociológica.
- (E) Toda diferença social deve ser ignorada.

**3. (2026)**

Sobre o homem como ser social, assinale a alternativa correta.

- (A) O ser humano nasce plenamente formado socialmente.
- (B) A convivência social é irrelevante para a formação da identidade.
- (C) O indivíduo apenas reproduz a sociedade, sem influenciá-la.
- (D) A existência humana é profundamente marcada pela interação social.
- (E) A cultura não interfere no comportamento humano.

**4. (2026)**

A socialização é processo essencial à vida em sociedade. Assinale a alternativa correta.

- (A) Ocorre apenas na infância.
- (B) Encerra-se ao final da adolescência.
- (C) É contínua e permite a aprendizagem de normas, valores e papéis sociais.
- (D) Independe da família, escola e trabalho.
- (E) É igual em todas as culturas.

**5. (2026)**

Quanto aos grupos sociais, como família, escola, vizinhança e trabalho, assinale a alternativa correta.

- (A) A família costuma ser o primeiro espaço de socialização.
- (B) A escola não contribui para a cidadania.
- (C) A vizinhança não participa da construção da identidade.
- (D) O trabalho possui apenas função econômica.
- (E) As instituições sociais atuam sem relação entre si.

**6. (2026)**

Sobre relações e interações sociais, assinale a alternativa correta.

- (A) Relações sociais são sempre momentâneas.
- (B) Interações sociais ocorrem somente em instituições formais.
- (C) Relação social e interação social são conceitos idênticos.
- (D) Interações sociais não influenciam normas de conduta.
- (E) Relações sociais tendem a envolver vínculos mais duradouros entre sujeitos.

**7. (2026)**

Normas, valores, papéis e status sociais organizam a vida coletiva. Assinale a alternativa correta.

- (A) Valores orientam concepções sobre o que é considerado importante ou adequado.
- (B) Normas sociais existem apenas quando escritas em leis.

AMOSTRA

- (C) Papéis sociais são sempre escolhidos livremente, sem expectativa coletiva.  
 (D) Status social é exclusivamente renda econômica.  
 (E) Esses elementos não influenciam comportamentos.

**8. (2026)**

Sobre etnias e desigualdade social, assinale a alternativa correta.

- (A) Etnias são definidas apenas por critérios biológicos.  
 (B) O racismo não interfere no acesso a direitos.  
 (C) Diferenças étnicas nunca produzem exclusão social.  
 (D) A valorização da diversidade étnica contribui para uma sociedade mais justa.  
 (E) Identidades étnicas não possuem dimensão cultural.

**9. (2026)**

As classes sociais influenciam as condições de vida dos indivíduos. Assinale a alternativa correta.

- (A) Classe social não se relaciona à renda ou educação.  
 (B) As diferenças de classe podem limitar o acesso a saúde, moradia e educação.  
 (C) A desigualdade de classe é sempre superada individualmente.  
 (D) Classes sociais não existem em sociedades modernas.  
 (E) Mobilizações sociais não influenciam direitos.

**10. (2026)**

Sobre gênero, assinale a alternativa correta.

- (A) Gênero refere-se a papéis sociais e culturais atribuídos aos indivíduos.  
 (B) Desigualdade de gênero foi totalmente eliminada.  
 (C) Movimentos sociais não discutem desigualdades de gênero.  
 (D) Identidade de gênero limita-se ao binário masculino/feminino.  
 (E) Normas de gênero são naturais e imutáveis.

**11. (2026)**

A geração, como conceito sociológico, refere-se:

- (A) somente à idade biológica dos indivíduos.  
 (B) exclusivamente à fase da infância.

- (C) ao conjunto de pessoas que compartilham experiências históricas semelhantes.

- (D) à ausência de conflitos entre grupos etários.  
 (E) apenas à sucessão familiar.

**12. (2026)**

Sobre a diversidade social brasileira, assinale a alternativa correta.

- (A) O Brasil é culturalmente homogêneo.  
 (B) A diversidade brasileira limita-se ao aspecto regional.  
 (C) A pluralidade brasileira resulta de processos históricos, culturais e sociais.  
 (D) A miscigenação eliminou as desigualdades sociais.  
 (E) A diversidade não influencia relações sociais.

**13. (2026)**

A formação histórica da população brasileira foi marcada:

- (A) apenas pela presença europeia.  
 (B) pela ausência de povos indígenas.  
 (C) pela inexistência de imigração asiática.  
 (D) pelo encontro entre indígenas, africanos, europeus e outros imigrantes.  
 (E) pela homogeneidade cultural desde o período colonial.

**14. (2026)**

Sobre diferenças regionais brasileiras, assinale a alternativa correta.

- (A) O Norte apresenta relação histórica com a Amazônia e povos indígenas.  
 (B) O Sul não recebeu influência europeia.  
 (C) O Nordeste não apresenta influências africanas.  
 (D) O Sudeste não possui diversidade cultural.  
 (E) O Centro-Oeste não se relaciona ao agronegócio.

**15. (2026)**

No ponto de vista sociológico, o estrangeiro é compreendido como:

- (A) qualquer pessoa sem direitos sociais.  
 (B) alguém necessariamente excluído da sociedade.  
 (C) apenas quem nasceu fora do país.

# GEOGRAFIA

## 1. (2026)

O conceito de espaço geográfico, conforme apresentado no texto, refere-se ao espaço produzido historicamente pela ação humana sobre a natureza. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- (A) O espaço geográfico é formado exclusivamente pelos elementos naturais existentes na superfície terrestre.
- (B) O espaço geográfico corresponde apenas aos centros urbanos industrializados.
- (C) O espaço geográfico resulta da interação entre natureza e sociedade por meio do trabalho humano.
- (D) O espaço geográfico independe das técnicas utilizadas pelas sociedades.
- (E) O espaço geográfico é imutável e não sofre transformações históricas.

## 2. (2026)

Ao tratar da organização do espaço geográfico, o texto destaca a incorporação do meio técnico-científico-informacional. Sobre esse conceito, assinale a alternativa correta.

- (A) Refere-se exclusivamente ao avanço das atividades agrícolas tradicionais.
- (B) Representa a integração entre ciência, técnica e informação na produção do espaço.
- (C) Corresponde apenas à expansão das telecomunicações em áreas urbanas.
- (D) Refere-se à eliminação completa dos meios técnicos anteriores.
- (E) Caracteriza sociedades sem utilização de tecnologias modernas.

## 3. (2026)

Segundo o texto, o espaço geográfico é considerado “uma acumulação desigual de tempos” porque

- (A) os espaços naturais permanecem inalterados ao longo da história.
- (B) as sociedades evoluem de maneira uniforme em todas as regiões.

- (C) diferentes formas de organização espacial coexistem em tempos históricos distintos.
- (D) o desenvolvimento tecnológico elimina totalmente as formas anteriores de organização.
- (E) todos os países apresentam o mesmo nível de modernização técnica.

## 4. (2026)

De acordo com a abordagem apresentada, a transformação da natureza pelo homem ocorre principalmente por meio

- (A) da simples ocupação territorial.
- (B) do fenômeno climático natural.
- (C) da atuação exclusiva do Estado.
- (D) do trabalho humano associado às técnicas de produção.
- (E) da substituição integral da natureza pelo espaço urbano.

## 5. (2026)

O texto afirma que a relação homem-natureza possui um duplo aspecto. Assinale a alternativa que expressa corretamente essa afirmação.

- (A) Relação ecológica e histórico-social.
- (B) Relação política e exclusivamente econômica.
- (C) Relação natural e sobrenatural.
- (D) Relação religiosa e jurídica.
- (E) Relação técnica e militar.

## 6. (2026)

Conforme a análise inspirada em Marx e Engels apresentada no texto, pode-se afirmar que

- (A) o homem apenas habita a natureza sem transformá-la.
- (B) a riqueza decorre do domínio humano sobre as forças da natureza.
- (C) o trabalho não interfere na organização espacial.
- (D) as relações sociais independem da apropriação da natureza.
- (E) a natureza permanece isolada das relações produtivas.

## AMOSTRA

**7. (2026)**

Segundo o texto, qualquer alteração em uma das partes do geossistema provoca

- (A) estabilidade absoluta do sistema ambiental.
- (B) neutralização das ações humanas.
- (C) transformação automática do equilíbrio dinâmico do geossistema.
- (D) fortalecimento das condições naturais originais.
- (E) eliminação das relações bióticas existentes.

**8. (2026)**

O modelo de produção e consumo capitalista (MPCC), mencionado no texto, caracteriza-se por

- (A) reduzir totalmente os impactos ambientais.
- (B) promover igualdade social plena entre as populações.
- (C) impedir o crescimento das atividades industriais.
- (D) garantir distribuição homogênea da riqueza mundial.
- (E) estimular a produção, o consumo e a geração de impactos ambientais.

**9. (2026)**

O texto relaciona o aumento dos problemas ambientais modernos principalmente

- (A) à diminuição das atividades econômicas globais.
- (B) à expansão do consumo e da produção industrial capitalista.
- (C) à redução da urbanização mundial.
- (D) ao desaparecimento das tecnologias produtivas.
- (E) à ausência de crescimento demográfico.

**10. (2026)**

Conforme o texto, o desmatamento na Amazônia interfere diretamente no ciclo hidrológico porque

- (A) aumenta permanentemente a umidade atmosférica.
- (B) reduz os processos de evapotranspiração e reciclagem da umidade.
- (C) elimina totalmente os rios voadores da atmosfera.
- (D) impede a ocorrência de erosão pluvial.
- (E) favorece a formação constante de chuvas intensas.

**11. (2026)**

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, é considerada um marco histórico porque

- (A) extinguiu os movimentos ambientalistas mundiais.
- (B) estabeleceu a substituição da economia capitalista pelo socialismo.
- (C) consolidou a preocupação internacional com as questões ambientais.
- (D) proibiu a industrialização dos países periféricos.
- (E) criou a Política Nacional sobre Mudança do Clima brasileira.

**12. (2026)**

Segundo o texto, a visão malthusiana criticada relaciona os problemas ambientais principalmente

- (A) à exploração predatória dos recursos minerais.
- (B) ao aumento demográfico como causa central da degradação ambiental.
- (C) ao avanço tecnológico sustentável.
- (D) à redução do consumo nos países ricos.
- (E) ao fortalecimento das políticas ambientais internacionais.

**13. (2026)**

O conceito de desenvolvimento sustentável apresentado no Relatório "Our Common Future" refere-se ao desenvolvimento que

- (A) prioriza exclusivamente o crescimento econômico.
- (B) impede qualquer forma de utilização dos recursos naturais.
- (C) atende às necessidades presentes sem comprometer as gerações futuras.
- (D) substitui totalmente o capital natural pelo capital industrial.
- (E) promove apenas a conservação ambiental sem desenvolvimento social.

**14. (2026)**

De acordo com o texto, o uso sustentável dos recursos naturais aplica-se principalmente aos recursos

- (A) fósseis.
- (B) minerais metálicos.
- (C) nucleares.

# LÍNGUA PORTUGUESA

## 1. (VUNESP - 2022)

### *Mentes não tão brilhantes*

Objeto de análise desde os primórdios da civilização, a inteligência humana é um mistério tão intrigante quanto a origem do universo. As dúvidas sobre o que faz os indivíduos serem mais ou menos inteligentes permanecem, mas, ao longo de milênios, o conceito foi sendo destrinchado em estudos científicos sobre os mecanismos que movem o intelecto até se chegar a uma forma de medição padronizada – o teste de Q.I. (quociente de inteligência) – amplamente reconhecida e aceita.

Em boa parte do século XX, os países mais avançados, principalmente, puderam bater no peito e anunciar com orgulho que o Q.I. médio de seus habitantes subia consistentemente – até a curva começar a cair e a inteligência engatar marcha a ré a partir dos anos 2000. Em levantamentos, descobriu-se algo constrangedor para a civilização: pela primeira vez, os filhos passaram a ter mentes menos afiadas do que a de seus pais.

No livro *A Fábrica de Cretinos Digitais*, o renomado cientista francês Michel Desmurget, aponta as baterias de combate ao estado atual para o que afirma ser sua maior causa: o excesso de tempo passado diante da tela dos mais variados aparelhos digitais. “A tela, em si, não representa um mal, mas o número de horas despendidas na sua frente é assustador”, ressaltou Desmurget à VEJA. “O uso de computadores e celulares por pré-adolescentes é três vezes maior para se divertir do que para fazer trabalhos escolares. No caso dos adolescentes, o número sobe para oito”.

Sobre o desenvolvimento de crianças pequenas, o especialista adverte que internet e aplicativos de redes sociais em demasia afetam negativamente as interações, a linguagem e a concentração, os três pilares básicos do processo cognitivo em qualquer idade, mas de excepcional importância nos cinco primeiros anos da existência. “No caso das crianças pequenas, celular é um entretenimento passivo, sem reflexão ou desafios.”, alerta Claudio Serfaty, do Programa de Pós-Graduação em Neurociências da Universidade Federal Fluminense.

Colocada dessa maneira, parece que a tecnologia é um mal. Longe disso. O foguete do progresso tecnológico transportou a humanidade para um novo patamar de conhecimento, criatividade, bem-estar e longevidade, com nítidos e incontáveis benefícios em todas as áreas – inclusive no estudo da inteligência. O ruim é o exagero.

(Ernesto Neves e Caio Saad. *Veja*, no 39, 6 de outubro de 2021. Adaptado)

Considere as passagens do texto:

- ... o conceito foi sendo **destrinchado** em estudos científicos. (1º parágrafo)
- ... a inteligência humana é um mistério tão **intrigante** quanto... (1º parágrafo)
- ... o Q.I. médio de seus habitantes subia **consistentemente**... (2º parágrafo)

Os termos destacados significam, correta e respectivamente:

- (A) desembaraçado; intrometido; firmemente.
- (B) esclarecido; cansativo; compactamente.
- (C) desvendado; árido; plausivelmente.
- (D) solucionado; surpreendente; continuamente.
- (E) exposto; intriguista; demasiadamente.

## 2. (VUNESP - 2023)

**Contei por quase toda a minha vida uma história sobre o meu nascimento:(a)** eu tenho um leve afundamento craniano na nuca. Lembrava-me bem de uma vez minha mãe comentar que eu nasci a fórceps, o qual me causou essa pequena deformação. Logo criei toda uma teoria sobre ter vindo ao mundo puxado por uma ferramenta, como aquelas que ficam nos parques e shoppings **em que você tenta pegar um bicho de pelúcia com um gancho de ferro,(b)** geralmente falhando repetidas vezes até assumir sua falta de habilidade.

**Tive, ao longo da vida, diversas reflexões sobre isso.(c)**

Geralmente me via sendo colhido como um rabanete, em outros momentos pensava muito sobre como esse afundamento era o que eu tinha de mais íntimo, por ser minha primeira interação com o mundo: antes mesmo do látex das luvas da equipe médica me tocar, eu já ganhava uma marca

para a vida toda, fruto desse contato inaugural. Raramente corto o cabelo muito baixo, porque o vale fica mais evidente, então, é muito provável que a maioria das pessoas que me conhece nunca tenha percebido.

**Eu me apeguei a esse evento e o trazia junto de mim(d)** como uma história intrigante sobre vir ao mundo já dentro de um tipo de violência, como se minha vida toda fosse constantemente aquela sensação estranha de acordar subitamente. Num domingo qualquer, vindo de uma fase em que queria conhecer mais a minha história, puxei o assunto do meu nascimento com minha mãe e quis saber sobre o fórceps. Minha mãe, muito naturalmente, **me explicou que isso nunca aconteceu, que eu nasci em total tranquilidade(e)** – tanto que meu pai resolveu parar e fumar um cigarro a mais antes de subir ao andar da maternidade e nesse meio-tempo eu já estava fora do ventre de minha mãe, enrolado numa mantinha. Quem teria nascido a fórceps era a minha irmã e provavelmente eu ouvi essa conversa algum dia da minha infância e minha cabeça a transformaria numa história em que eu era o protagonista. Mas o que eu quero falar é sobre a minha reação imediata diante da desfeita dessa crença particular: eu, surpreendido, quis negar, quis falar que eu tinha certeza de que foi do jeito que eu contava para mim mesmo, ainda que fosse totalmente ilógico eu querer saber mais do que minha mãe sobre o assunto.

*(Ricardo Terto. Quem é essa gente toda aqui? Todavia, 2021. Adaptado*

Assinale a alternativa em que o vocábulo destacado estabelece ideia de meio (ou instrumento).

- (A) contei **por** quase toda a minha vida uma história sobre o meu nascimento.
- (B) ... em que você tenta pegar um bicho de pelúcia **com** um gancho de ferro...
- (C) Tive, ao longo da vida, diversas reflexões **sobre** isso.
- (D) Eu me apeguei **a** esse evento e o trazia junto de mim...
- (E) ... me explicou que isso nunca aconteceu, que eu nasci **em** total tranquilidade...

### 3. (VUNESP - 2023)

Assinale a alternativa em que a frase está em conformidade com a ortografia da língua portuguesa.

- (A) A excitação das crianças é compreensível justamente pela pouca idade delas.
- (B) A alça do cesto vinha de baixo dele e não das bordas como em cestos comuns.
- (C) De uma aldeia não era possível visualizar o que estava acontecendo na outra.
- (D) A susseção de acontecimentos naquela noite hoje não passa de lembrança.
- (E) A choradera era uma demonstração de recusa que os pais não aceitavam.

### 4. (VUNESP - 2023)

Leia o texto.

#### Exercícios

Há senhores, graves senhores, que leem graves estudos de filosofia ou coisas afins, ou procuram sozinhos filosofar, considerando as suas ideias que eles julgam próprias. Isto em geral os leva à redescoberta da pólvora. Mas não há de ser nada... Porque estou me lembrando agora é dos tempos em que havia cadeiras na calçada e muitas estrelas lá em cima, e a preocupação dos pequenos, alheios à conversa da gente grande, era observar a forma das nuvens, que se punham a figurar dragões ou bichos mais complicados, ou fragatas que terminavam naufragando, ou mais prosaicamente uma vasta galinha que acabava pondo um ovo luminoso: a lua.

E esses exercícios eram muito mais divertidos, meus graves senhores, que os de vossas ideias, isto é, os de vossas nuvens interiores.

*(Mario Quintana, A vaca e o hipogrifo.)*

Assinale a alternativa em que a nova pontuação adotada para as passagens está de acordo com a norma-padrão.

- (A) Há, senhores – graves senhores, que leem, graves estudos filosóficos. / E a galinha acabava pondo um ovo luminoso; a lua.
- (B) Há senhores (graves senhores), que leem graves estudos filosóficos. / E a galinha, acabava pondo um ovo luminoso a lua!
- (C) Há senhores (graves senhores) que leem graves estudos filosóficos. / E a galinha acabava pondo um ovo luminoso – a lua.
- (D) Há senhores: graves senhores, que leem, graves estudos filosóficos. / E, a galinha, acabava pondo um ovo luminoso – a lua!
- (E) Há, senhores – graves senhores – que leem, graves estudos filosóficos. / E a galinha acabava pondo um ovo luminoso, a lua.

# LÍNGUA INGLESA E LÍNGUA ESPANHOLA

## 1. (2026)

A compreensão global de um texto em Inglês e Espanhol, conforme o texto-base, depende principalmente da

- (A) tradução integral de todas as palavras do texto.
- (B) identificação da mensagem principal e das relações entre as ideias.
- (C) memorização de regras gramaticais específicas da língua estrangeira.
- (D) análise exclusiva das estruturas verbais presentes nos parágrafos.
- (E) substituição automática das palavras estrangeiras por equivalentes em português.

## 2. (2026)

De acordo com o texto, em textos informativos, a ideia principal costuma aparecer

- (A) no final do texto, após os exemplos apresentados.
- (B) em trechos implícitos sem relação com o tema central.
- (C) no início do texto, apresentando o assunto desenvolvido.
- (D) apenas nos títulos e subtítulos do texto.
- (E) exclusivamente em conectores conclusivos.

## 3. (2026)

Segundo o texto-base, um erro comum na leitura de textos em Inglês e Espanhol consiste em

- (A) buscar relações de sentido entre frases e parágrafos.
- (B) identificar conectivos e palavras repetidas.
- (C) observar o contexto geral antes de responder às questões.
- (D) tentar traduzir palavra por palavra.
- (E) localizar a ideia principal antes dos detalhes.

## 4. (2026)

Ao tratar do propósito textual, o texto afirma que compreender o propósito significa identificar

- (A) apenas o assunto principal do texto.
- (B) exclusivamente a nacionalidade do autor.

(C) o número de argumentos apresentados no texto.

(D) a tradução correta das expressões idiomáticas.

(E) a intenção comunicativa do autor ao escrever.

## 5. (2026)

Em relação às finalidades textuais, um manual de instruções possui, predominantemente, a finalidade de

- (A) instruir o leitor por meio de orientações e comandos.
- (B) narrar experiências subjetivas do autor.
- (C) convencer o leitor por meio de opiniões emocionais.
- (D) criticar comportamentos sociais contemporâneos.
- (E) relatar acontecimentos históricos de forma cronológica.

## 6. (2026)

Conforme o texto-base, expressões em Inglês como “you should” e “we must” normalmente indicam

- (A) oposição argumentativa.
- (B) descrição narrativa.
- (C) recomendação ou persuasão.
- (D) ausência de posicionamento do autor.
- (E) exemplificação neutra.

## 7. (2026)

O texto afirma que o contexto é importante porque permite ao leitor

- (A) abandonar completamente o uso de palavras-chave.
- (B) deduzir significados sem depender da tradução literal.
- (C) interpretar corretamente apenas textos narrativos.
- (D) identificar exclusivamente regras gramaticais.
- (E) substituir todos os cognatos por traduções técnicas.

## AMOSTRA

**8. (2026)**

No trecho em que o texto aborda os cognatos, afirma-se corretamente que eles

- (A) sempre possuem significado idêntico ao português.
- (B) impedem o desenvolvimento da inferência textual.
- (C) são irrelevantes para a leitura em língua estrangeira.
- (D) facilitam a compreensão por apresentarem semelhança com palavras do português.
- (E) aparecem apenas em textos científicos.

**9. (2026)**

Segundo o texto-base, a inferência textual consiste em

- (A) decorar listas de vocabulário isolado.
- (B) descobrir significados a partir do contexto.
- (C) traduzir expressões idiomáticas literalmente.
- (D) localizar apenas informações explícitas.
- (E) ignorar palavras desconhecidas sem analisar o contexto.

**10. (2026)**

Assinale a alternativa que apresenta corretamente um falso cognato mencionado no texto.

- (A) "Hospital" = hospital.
- (B) "Animal" = animal.
- (C) "Actually" = atualmente.
- (D) "Pretend" = pretender.
- (E) "Embarazada" = grávida.

**11. (2026)**

A leitura estratégica, segundo o texto-base, caracteriza-se por

- (A) traduzir todas as palavras antes de compreender o texto.
- (B) selecionar informações relevantes para o sentido geral.
- (C) memorizar regras gramaticais sem analisar contexto.
- (D) priorizar detalhes secundários em detrimento das ideias centrais.
- (E) evitar formular hipóteses durante a leitura.

**12. (2026)**

A compreensão de informações específicas em um texto exige principalmente

- (A) atenção aos detalhes apresentados nas frases e parágrafos.
- (B) tradução literal de todos os conectores.
- (C) análise exclusiva do título do texto.
- (D) observação apenas de verbos no passado.
- (E) identificação apenas da conclusão textual.

**13. (2026)**

No exemplo "The report shows a significant increase in online sales", a informação específica destacada no texto refere-se

- (A) ao local da venda.
- (B) ao responsável pelo relatório.
- (C) ao horário da pesquisa.
- (D) ao aumento das vendas online.
- (E) ao tipo de relatório produzido.

**14. (2026)**

Conforme o texto-base, palavras como "however", "therefore" e "because" exercem função de

- (A) pronomes demonstrativos.
- (B) marcadores de relações textuais.
- (C) substantivos abstratos.
- (D) expressões idiomáticas sem função lógica.
- (E) advérbios exclusivamente temporais.

**15. (2026)**

O texto afirma que informações específicas podem aparecer de forma explícita quando

- (A) dependem apenas da interpretação subjetiva do leitor.
- (B) estão claramente escritas no texto.
- (C) aparecem somente em exemplos figurativos.
- (D) exigem tradução completa do texto.
- (E) se apresentam apenas em títulos.

**16. (2026)**

Em "The company changed its policy. This improved customer satisfaction", o pronome "This" refere-se

- (A) aos clientes da empresa.
- (B) ao conceito de satisfação.
- (C) à mudança de política da empresa.
- (D) ao diretor da empresa.
- (E) ao mercado consumidor.

# MATEMÁTICA

## 1. (VUNESP - 2024)

Um dado no formato de octaedro regular tem as faces enumeradas de 1 a 8 e foi construído de maneira que a probabilidade da ocorrência da face que fica apoiada no plano seja proporcional ao número que consta na referida face. Ao lançar esse dado, a probabilidade de a face que fica apoiada no plano ser um número par ou múltiplo de 3 é igual a

- a)  $\frac{7}{8}$   
 b)  $\frac{4}{5}$   
 c)  $\frac{8}{23}$   
 d)  $\frac{36}{259}$   
 e)  $\frac{36}{36}$

## 2. (VUNESP - 2024)

Arrecadações de objetos novos e usados com a população são ações que o exército costuma realizar para ajudar os necessitados depois de alguma tragédia. Contudo, objetos usados nem sempre chegam em bom estado e, por isso, necessitam de algum conserto antes de serem distribuídos. Um levantamento feito em uma dessas ações, que arrecadou 900 itens, gerou a seguinte relação de materiais e a situação desses itens:

Objeto	Situação	
	Bom Conserto	
Eletrodoméstico	112	65
Roupa	340	209
Calçado	149	25

A probabilidade de pegar, ao acaso, uma roupa ou um item que precise de conserto é igual a:

- (A) 0,71  
 (B) 0,94  
 (C) 0,23

- (D) 0,69  
 (E) 0,90

## 3. (VUNESP - 2025)

Uma pesquisa foi feita com os 24 funcionários de uma empresa e revelou que todos eles viajaram pelo menos uma vez nos últimos 6 meses. Desses funcionários, 16 fizeram viagens para cidades brasileiras, e 13 para cidades estrangeiras. A partir dessas informações, é correto concluir que o número de funcionários que, nesse período, viajaram tanto para cidades brasileiras como para cidades estrangeiras é igual a

- (A) 6.  
 (B) 5.  
 (C) 4.  
 (D) 3.  
 (E) 2.

## 4. (VUNESP - 2023)

Uma enquete com 85 pessoas verificou se as pessoas entrevistadas acessavam o site A, ou acessavam o site B, ou acessavam esses dois sites, ou não acessavam esses sites. Do resultado sabe-se que 7 não acessavam esses sites, 41 acessavam o site A, e o site B era acessado por 13 pessoas a mais que acessavam o site A. O número de pessoas que acessavam apenas um desses sites é igual a

- (A) 49.  
 (B) 53.  
 (C) 58.  
 (D) 61.  
 (E) 78.

## 5. (VUNESP - 2022)

Das 30 vagas disponíveis no estacionamento de uma repartição pública, 60% têm sido ocupadas diariamente pelos funcionários que vão ao trabalho dirigindo os seus próprios carros. Se metade desses funcionários deixar de ir de carro para o trabalho, o número de vagas ocupadas diariamente pelos funcionários que vão ao trabalho dirigindo os seus próprios carros será igual a

- (A) 12.
- (B) 11.
- (C) 10.
- (D) 9.
- (E) 8.

**6. (VUNESP - 2021)**

Numa loja de doces são vendidos pacotinhos com 6 pirulitos e pacotinhos com 14 balas. Arnaldo quer levar a mesma quantidade de pirulitos e balas. Portanto, a quantidade de pacotinhos que deve levar é

- (A) 10.
- (B) 20.
- (C) 28.
- (D) 42.
- (E) 48.

**7. (VUNESP - 2024)**

Têm-se 180 livros de crônica e 300 livros de romance para serem colocados em estantes, cada uma contendo a mesma quantidade de livros e de só um dos dois gêneros. Se a quantidade de livros em cada estante tem que ser a máxima possível, e não pode haver sobra de livros, então é certo que o número de estantes com livros do gênero romance deverá exceder o número de estantes com livros do gênero crônica em

- (A) 2 unidades.
- (B) 3 unidades.
- (C) 4 unidades.
- (D) 5 unidades.
- (E) 6 unidades.

**8. (VUNESP - 2023)**

Um padeiro assa uma fornada de pães salgados, uma de pães doces e uma de pães de queijo às 6 horas da manhã. Em seguida, a cada duas horas, ele assa uma fornada de pães salgados, a cada três horas uma de pães doces, e, a cada quatro horas, uma de pães de queijo.

Ele torna a assar as três fornadas juntas às

- (A) 12 horas.
- (B) 14 horas.
- (C) 15 horas.
- (D) 16 horas.
- (E) 18 horas.

**9. (VUNESP - 2023)**

Para arquivar 95 processos foram utilizadas duas gavetas de um móvel, de modo que o número de processos colocados na segunda gaveta era

igual a  $\frac{2}{3}$  do número de processos colocados na primeira gaveta. O número de novos processos que ainda poderão ser colocados na segunda gaveta de modo que ela fique com o mesmo número de processos da primeira gaveta é

- (A) 31.
- (B) 29.
- (C) 24.
- (D) 21.
- (E) 19.

**10. (VUNESP - 2022)**

Um trem do metrô está em movimento e em um dos vagões há 175 passageiros. Há assentos para

$\frac{2}{7}$  desses passageiros e estão todos ocupados. Ao parar na estação seguinte, 23 pessoas desembarcam, sendo que, destas 23 pessoas, 12 estavam anteriormente sentadas. Outras 5 pessoas embarcaram e, quando o trem reiniciou sua viagem, havia apenas 3 assentos não ocupados. Nesse momento o número de pessoas que não ocupavam assentos é igual a

- (A) 112.
- (B) 125.
- (C) 110.
- (D) 115.
- (E) 98.

**11. (VUNESP - 2022)**

Na figura a seguir, o ponto D é médio dos pontos C e E, o ponto E é médio dos pontos D e F, e assim por diante, até o ponto I:



Se o ponto C está associado ao número 0 (zero), e o ponto G, ao número 1, pode-se, corretamente,

associar ao resultado da operação  $\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$  o ponto

- (A) E.
- (B) F.
- (C) G.

# FÍSICA

## 1. (VUNESP - 2021)

Uma carga elétrica positiva e pontual está posicionada no vácuo em um ponto P. Essa carga produz campo elétrico em um ponto Q com magnitude

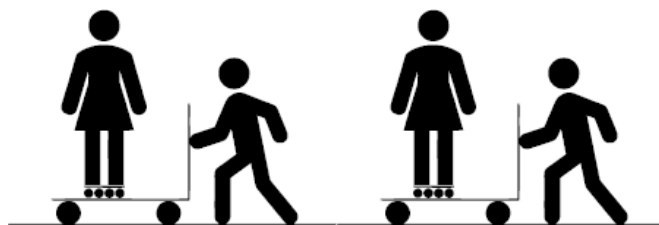
- (A) exponencialmente proporcional à distância entre P e Q.
- (B) logaritmicamente proporcional à distância entre P e Q.
- (C) linearmente proporcional à distância entre P e Q.
- (D) inversamente proporcional ao quadrado da distância entre P e Q.
- (E) diretamente proporcional ao quadrado da distância entre P e Q.

## 2. (VUNESP - 2022)

Sir Isaac Newton fez uma revolução na Física com a formulação de três leis básicas de movimento. Ele é considerado o precursor da Mecânica, a parte da Física que estuda o movimento. Além disso, ele também enveredou por diversos campos da Ciência. Dentre suas descobertas, é **correto** afirmar que Newton:

- (A) foi uma das primeiras pessoas a assumir que o mundo natural é governado por leis universais que podem ser expressas matematicamente.
- (B) talvez seja mais conhecido por seu trabalho com a gravidade, sendo um grande defensor do geocentrismo.
- (C) por causa de seu trabalho com luz e óptica, acreditava que a luz era constituída de ondas.
- (D) não trabalhou no desenvolvimento de instrumentos para a observação de astros e planetas, pois sua aptidão era a matemática.
- (E) foi um defensor da filosofia natural cartesiana, que rejeitava a existência de partículas indivisíveis finais.

## 3. (VUNESP - 2025)



Uma menina com patins está em repouso sobre uma plataforma móvel, como ilustrado na figura a seguir. Um menino puxa rapidamente a plataforma em sua direção.

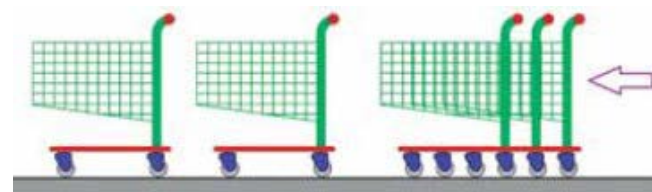
(Arquivo pessoal; imagem utilizada com autorização)

A posição da menina não se altera, com relação ao solo, devido ao princípio da

- (A) impenetrabilidade.
- (B) conservação da massa.
- (C) relatividade.
- (D) inércia.
- (E) ação e reação.

## 4. (VUNESP - 2025)

Em um supermercado, o funcionário encarregado de organizar os carrinhos de compras empurra vários carrinhos de uma só vez, encaixando-os uns aos outros em uma fila. Cada carrinho tem massa de 20 kg e a força aplicada pelo funcionário tem intensidade constante de 80 N e direção paralela ao chão, que é plano e horizontal.



## AMOSTRA

Considerando que as rodinhas dos carrinhos giram em torno de seus eixos sem atritos, quando a aceleração da fila de carrinhos for igual a  $0,2 \text{ m/s}^2$ , o número de carrinhos na fila será

- (A) 4.
- (B) 8.
- (C) 16.
- (D) 20.
- (E) 24.

**5. (VUNESP - 2022)**

Uma interpretação da Segunda Lei do Movimento de Newton pode ser descrita como

- (A) a aceleração é diretamente proporcional à força resultante agindo sobre um objeto e inversamente proporcional à massa do objeto.
- (B) a aceleração é inversamente proporcional à força resultante agindo sobre um objeto e diretamente proporcional à massa do objeto.
- (C) a aceleração é inversamente proporcional à força resultante agindo sobre um objeto e a massa do objeto.
- (D) a aceleração é diretamente proporcional à força resultante agindo sobre um objeto e a massa do objeto.
- (E) a aceleração não possui uma relação de proporcionalidade com a força resultante agindo sobre um objeto.

**6. (VUNESP - 2022)**

Uma atividade interessante para trabalhar os conceitos relacionados ao movimento dos corpos é a utilização de um carrinho movido ao ar expelido por um balão de gás, como mostrado na ilustração a seguir.

(<https://roboticacriativa.blogspot.com/2018/12/carrinho-movido-balo.html>)

Acompanhando o movimento do carrinho, de preferência em linha reta, verifica-se que, mesmo após a bexiga esvaziar, o carrinho continua em movimento durante um certo tempo, até que a ação de uma força contrária acaba por freá-lo. A situação descrita no texto está relacionada corretamente ao seguinte conceito de Física:

- (A) todo corpo continua em seu estado de repouso ou de movimento uniforme em uma linha reta, a menos que seja forçado a mudar aquele estado por forças aplicadas sobre ele.
- (B) a mudança de movimento é proporcional à força motora imprimida e é produzida na direção da força aplicada e independente da massa do corpo ao se deslocar.
- (C) todo corpo em movimento produz uma força que surge a partir da interação mútua entre dois corpos e que atua de forma atrativa e nunca repulsiva.
- (D) a toda ação há sempre uma reação oposta e de igual intensidade, de tal forma que as ações mútuas de dois corpos um sobre o outro são sempre iguais e dirigidas em sentidos opostos.
- (E) na presença de forças dissipativas, a quantidade total de movimento de um corpo não se altera, de acordo com a conservação da energia mecânica.

**7. (VUNESP - 2020)**

Um professor realiza uma experiência em um laboratório de física com um feixe de íons, de massa  $m$  e dimensões desprezíveis. A função horária das posições  $S$  ocupadas pelo feixe ao longo de uma trajetória circular de raio  $R$ , em função do tempo  $t$ , no SI, é  $S = t^3 + b \cdot t^2 - f \cdot t + g$ , em que  $b$ ,  $f$  e  $g$  são constantes positivas.

A intensidade da componente tangencial da força no instante  $t = 3,0 \text{ s}$  será dada por:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

# QUÍMICA

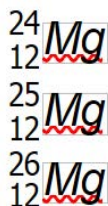
## 1. (VUNESP - 2025)

O modelo de Thomson foi o primeiro modelo atômico que introduziu a proposta da existência de partículas subatômicas. De acordo com esse modelo, os átomos eram constituídos por

- (A) elétrons em órbitas fixas ao redor do núcleo formado por prótons.
- (B) partículas positivas incrustadas em uma massa de carga negativa.
- (C) prótons e elétrons distribuídos uniformemente dentro do núcleo.
- (D) uma esfera positiva, contendo partículas negativas incrustadas.
- (E) núcleos densos com prótons e nêutrons, rodeados por elétrons.

## 2. (VUNESP - 2025)

Na natureza, os elementos químicos são encontrados isolados ou combinados com outros elementos, formando um composto químico. Cada elemento químico apresenta algumas variações em relação às partículas que o formam. O magnésio (Mg), por exemplo, é encontrado nas seguintes formas:



Essas representações dos átomos de magnésio correspondem a elementos químicos

- (A) alótropos, que apresentam a mesma massa atômica, mas suas fórmulas diferentes.
- (B) isômeros, que apresentam o mesmo número atômico e suas massas são diferentes.
- (C) isóbaros, que apresentam mesma massa e diferentes números de prótons.
- (D) isótopos, que apresentam diferentes números de nêutrons e mesmo número atômico.
- (E) isótonos, que apresentam mesmo número de nêutrons e mesma massa atômica.

## 3. (VUNESP - 2025)

A evolução do estudo das partículas subatômicas foi marcada por diversas descobertas e experimentos ao longo da história. A respeito da evolução cronológica desses eventos e seus resultados, é correto afirmar que

- (A) o próton foi identificado por Ernest Rutherford em 1919, como uma partícula positiva em órbita ao redor do núcleo do átomo.
- (B) o modelo atômico de Dalton considerava que átomos de um mesmo elemento deveriam possuir o mesmo número de prótons.
- (C) o nêutron foi descoberto por James Chadwick em 1932, dando origem ao modelo nuclear do átomo.
- (D) Niels Bohr foi o responsável por propor a existência do nêutron em seu modelo atômico de 1911.
- (E) o elétron foi a primeira partícula subatômica descoberta, a partir dos experimentos de raios catódicos realizados por J.J. Thomson em 1897.

## 4. (VUNESP - 2025)

Os modelos atômicos evoluíram, ao longo do tempo, à medida que novos experimentos trouxeram evidências a respeito da estrutura da matéria. Comparando-se os conceitos desenvolvidos por Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr, é correto afirmar que

- (A) Rutherford foi o primeiro a sugerir a existência dos nêutrons e que os elétrons ocupam órbitas quantizadas ao redor do núcleo, propostas que foram aprimoradas no modelo de Bohr.
- (B) Thomson propôs que o átomo era uma esfera carregada positivamente com elétrons distribuídos em seu interior, enquanto Rutherford demonstrou a existência do núcleo atômico por meio do experimento de espalhamento de partículas alfa por uma lâmina de ouro.

## AMOSTRA

(C) Rutherford e Bohr mantiveram a proposta de Thomson, da esfera carregada positivamente, mas aprimoraram o conceito de que os elétrons estão distribuídos aleatoriamente dentro da esfera atômica.

(D) Dalton propôs que o átomo era uma esfera maciça e indivisível, enquanto Thomson descreveu o átomo como uma estrutura contendo um núcleo denso e elétrons orbitando ao seu redor.

(E) Thomson foi o primeiro a propor um modelo atômico que incluía a ideia de níveis de energia para os elétrons, conceito que foi posteriormente confirmado pelos experimentos de Bohr.

### 5. (VUNESP - 2025)

Ao longo do desenvolvimento da ciência, diversos modelos atômicos foram propostos para explicar a estrutura da matéria. Cada modelo refletia os conhecimentos experimentais disponíveis em sua época. Um dos modelos atômicos foi baseado nos resultados de experimentos conduzidos por Rutherford e seus colaboradores, cujos resultados levaram a equipe de Rutherford a concluir que

(A) o átomo é uma esfera maciça, indivisível e com massa característica para cada tipo de elemento.

(B) os elétrons giram em órbitas circulares e estacionárias ao redor do núcleo neutro, com níveis de energia definidos.

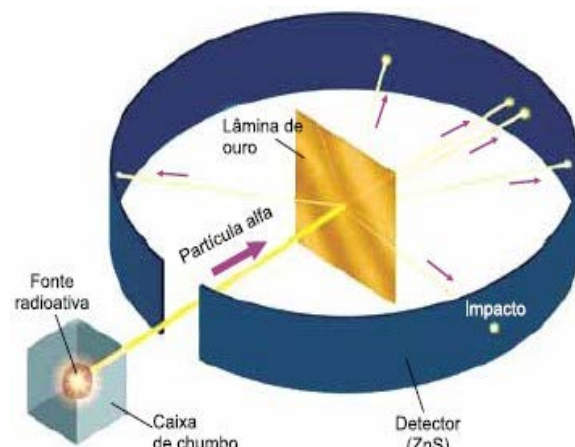
(C) o átomo possui um núcleo denso e positivo, onde se concentra quase toda a massa, e os elétrons ocupam a região ao redor do núcleo.

(D) os elétrons estão distribuídos em uma nuvem, com localização associada a probabilidades, e não a trajetórias fixas.

(E) o modelo descreve o átomo como uma esfera positiva com cargas negativas distribuídas uniformemente em seu interior.

### 6. (VUNESP - 2025)

A figura reproduz o experimento realizado por Rutherford no início do século XX, em que uma lâmina de ouro é bombardeada por um feixe de partículas alfa ( $\alpha$ ), ocasionando um espalhamento dessas partículas que foi detectado por um anteparo feito de sulfeto de zinco (ZnS), um material fosforescente.



(<https://radioactivity.eu.com>. Adaptado.)

Ao interpretar os resultados desse experimento, Rutherford concluiu que o espalhamento das partículas alfa ocorreu porque os átomos de ouro da lâmina possuem

(A) um núcleo, que apresenta alta densidade e carga negativa.

(B) um núcleo, que apresenta baixa densidade e carga negativa.

(C) um núcleo, que apresenta alta densidade e carga positiva.

(D) uma eletrosfera, que apresenta alta densidade e carga negativa.

(E) uma eletrosfera, que apresenta baixa densidade e carga positiva.

### 7. (VUNESP - 2024)

“O tubo de uma televisão é composto por um gerador de **elétrons** em uma ponta e uma tela de vidro revestida com sais de fósforo na outra ponta. Os elétrons, quando batem neste sal da tela, o fazem brilhar e vemos um ponto luminoso (**fosforescência**).”

(<https://pt.quora.com/Como-as-TVs-de-tubo-eram-as-imagens>. Adaptado)

Os modelos atômicos que primeiro explicaram a presença de elétrons no átomo e o fenômeno da fosforescência, são, em ordem cronológica,

(A) de Thomson e de Dalton.

(B) de Rutherford-Bohr e de Thomson.

(C) de Thomson e de Rutherford-Bohr.

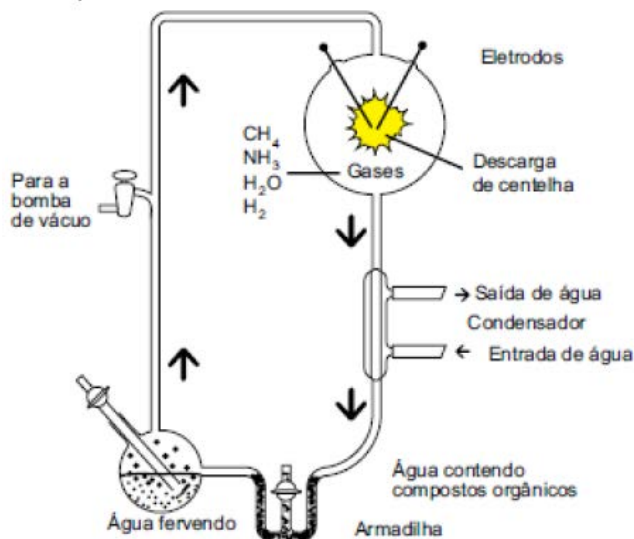
(D) de Dalton e de Thomson.

(E) de Dalton e de Rutherford-Bohr.

# BIOLOGIA

## 1. (VUNESP - 2025)

O experimento ilustrado a seguir foi realizado em 1953 pelos cientistas Stanley L. Miller e Harold C. Urey, com o objetivo de verificar se compostos orgânicos poderiam ter sido sintetizados a partir de compostos inorgânicos na Terra primitiva.



([www.infoescola.com](http://www.infoescola.com))

Os compostos orgânicos sintetizados nesse experimento foram

- (A) moléculas transportadoras de energia.
- (B) os açúcares ribose e desoxirribose.
- (C) certos monossacarídeos e dissacarídeos.
- (D) algumas enzimas polimerases.
- (E) os aminoácidos glicina e alanina.

## 2. (VUNESP - 2025)

Os seres vivos se distinguem da matéria inanimada por apresentarem características fundamentais, tais como a evolução, a reprodução, a hereditariedade, o crescimento e a capacidade de autorregulação. Tais propriedades garantem a manutenção da vida e a adaptação ao meio.

Uma outra característica que distingue os seres vivos dos componentes abióticos é a

- (A) dilatação em função da temperatura elevada.
- (B) presença de moléculas em sua constituição química.
- (C) existência de estruturas membranosas com metabolismo interno.
- (D) formação espontânea de cristais a partir de soluções saturadas.
- (E) ocorrência de reações químicas que liberam ou absorvem energia.

## AMOSTRA

**3. (VUNESP - 2024)**

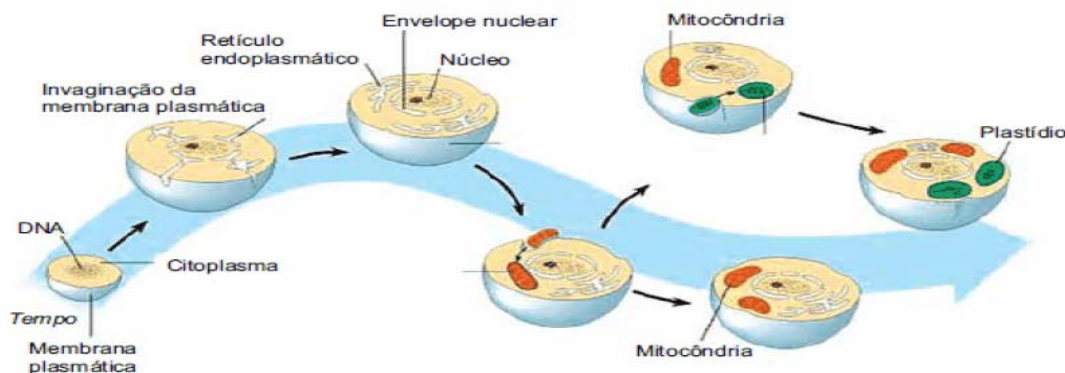
Os estudos relacionados à origem da vida na Terra já apresentam diversos capítulos importantes, como, por exemplo, os experimentos de Louis Pasteur com um balão de vidro, contendo caldo nutritivo, acoplado a um gargalo com forma tortuosa, denominado “pescoço de cisne”.

Os resultados obtidos por Pasteur permitiram comprovar a inexistência da

- (A) evolução direcionada.
- (B) biogênese celular.
- (C) mutação molecular.
- (D) seleção dos menos aptos.
- (E) geração espontânea.

**4. (VUNESP - 2025)**

Utilize a figura a seguir, que ilustra um provável processo evolutivo celular, para responder à questão.



([www.fcav.unesp.br](http://www.fcav.unesp.br). Adaptado)

A teoria ilustrada propõe que as mitocôndrias e os cloroplastos surgiram a partir de uma relação simbiótica entre “bactérias” e um suposto ancestral eucariótico. Essas “bactérias”, que, inicialmente, viviam dentro da célula hospedeira, evoluíram para as organelas que conhecemos hoje.

Com relação à teoria ilustrada sobre a origem das células atuais, é **correto** afirmar que

- (A) as células eucarióticas heterótrofas deram origem às procarióticas autótrofas por meio de processos progressivos de evolução.
- (B) se acredita que as primeiras células da Terra eram eucarióticas, autótrofas e dependiam da fotossíntese para obter energia.
- (C) a teoria propõe que as mitocôndrias e os cloroplastos eram semelhantes às bactérias e que passaram a viver em mutualismo com unicelulares mais complexos.
- (D) as mitocôndrias e os cloroplastos das células eucarióticas teriam se originado da digestão incompleta de parasitas fotossintetizantes.
- (E) as células procarióticas surgiram a partir da fusão de células eucarióticas heterótrofas com organelas fotossintetizantes.

**5. (VUNESP - 2022)**

Considerada uma das comidas tradicionais paraenses, a maniçoba também é um dos pratos principais do almoço do Círio de Nazaré, tradicional festa católica celebrada no segundo domingo de outubro em Belém-PA. Mas o preparo do prato começa antes. São vários dias cozinhando esse almoço especial. É que a maniva, a folha moída da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), é o principal ingrediente da maniçoba e costuma ser cozida por uma semana, antes de ir para a mesa. Tantas horas de cozimento são fundamentais para eliminar o risco de envenenamento pela planta.

# NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

## 1. (VUNESP - 2026)

1) A afirmação “qualquer interessado poderá apresentar pedido de acesso a informações aos órgãos públicos, por qualquer meio legítimo, devendo o pedido conter a identificação do requerente e a especificação da informação requerida” é:

- (A) falsa, pois apenas brasileiros em pleno gozo dos seus direitos políticos têm direito a apresentar pedido de acesso a informações.
- (B) falsa, pois o pedido de acesso a informações é ato formal, o qual deve cumprir com os requisitos de forma e de tempo previstos na Lei de modo estrito.
- (C) falsa, pois a Lei de Acesso à Informação prevê expressamente que o pedido de acesso à informação não depende da identificação do requerente das informações.
- (D) correta e completa, correspondendo na íntegra ao previsto na Lei de Acesso à Informação em relação aos requisitos e sujeitos passivos para pedidos de acesso a informações.
- (E) correta, mas incompleta, na medida em que também entidades como autarquias, fundações e empresas estatais estão sujeitas a pedido de acesso a informações.

## 2. (VUNESP - 2024)

De acordo com a Lei de Acesso à Informação, a qualidade de informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento e sem modificações, é chamada de

- (A) autenticidade.
- (B) integridade.
- (C) disponibilidade.
- (D) primariedade.
- (E) inviolabilidade.

## 3. (VUNESP - 2024)

Os procedimentos previstos na Lei nº 12.527/2011 destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as diretrizes que constam do artigo 3º. A este respeito, prevalece a

- (A) divulgação de informações de interesse público, de acordo com solicitação do cidadão.
- (B) predominância do fomento ao desenvolvimento do respeito à administração pública.
- (C) utilização de meios de comunicação administrados pelo poder público.
- (D) desenvolvimento da administração pública visando o controle social.
- (E) observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção.

## 4. (VUNESP - 2022)

A Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527, de 18/11/2011) prevê procedimentos que se destinam a assegurar o direito fundamental de acesso à informação, e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública. Esses procedimentos devem seguir algumas diretrizes, dentre as quais, a

- (A) divulgação de informações de interesse público e privado, desde que haja solicitação efetuada por algum interessado.
- (B) divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações.
- (C) utilização do Diário Oficial como único meio de comunicação para a divulgação de informações solicitadas.
- (D) observância do sigilo como preceito geral e da publicidade como exceção.
- (E) divulgação de informações de interesse privado, exceto em casos de informações relativas a patentes e segredos industriais.

**5. (VUNESP - 2023)**

O art. 7º, da Lei Federal nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), elenca as informações que podem ser obtidas pelos cidadãos e aquelas que apresentam restrições para serem acessadas.

Entre as informações que podem ser obtidas desde que satisfeitas algumas restrições está

(A) a informação produzida ou custodiada por pessoa física ou entidade privada decorrente de qualquer vínculo com seus órgãos ou entidades, mesmo que esse vínculo já tenha cessado.

(B) a orientação sobre os procedimentos para a consecução de acesso, bem como sobre o local onde poderá ser encontrada ou obtida a informação almejada.

(C) a informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por seus órgãos ou entidades, recolhidos ou não a arquivos públicos.

(D) o direito de acesso aos documentos ou às informações neles contidas utilizados como fundamento da tomada de decisão e do ato administrativo.

(E) a que permite acesso ao resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos órgãos de controle interno e externo, incluindo prestações de contas relativas a exercícios anteriores.

**6. (VUNESP - 2023)**

Fulano de Tal solicitou à administração municipal, via Lei de Acesso à Informação, a relação de endereços dos equipamentos públicos destinados à acolhida de mulheres vítimas de violência doméstica. O seu objetivo com isso é encontrar sua ex-companheira, para pedir desculpas pelas ameaças proferidas no passado contra ela e tentar reatar o relacionamento.

Com base nesta situação hipotética e na lei de acesso à informação, é correto afirmar

(A) a lista referida de endereços deveria estar disponível em sítio eletrônico, como resultado das ações de transparência ativa a cargo do órgão público municipal competente.

(B) em caso de negativa do pedido de acesso à informação, Fulano de Tal não dispõe do direito de recorrer da decisão administrativa denegatória.

(C) por se tratar de informação relativa à localização de equipamento público, não pode a administração municipal se negar ao atendimento da solicitação.

(D) a administração municipal poderia informar os endereços errados ao solicitante, como forma de desinformação legítima, visando preservar a intimidade da ex-companheira.

(E) a informação solicitada poderá ter o seu acesso restrito pela administração municipal, em razão do potencial risco à vida e à segurança da população atendida pelo serviço de acolhida.

**7. (VUNESP - 2022)**

A Lei nº 12.527, de 18/11/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação, prevê que as informações classificadas como sigilosas

(A) podem ter a informação pública classificada de acordo com o seu prazo de sigilo, que será de 100 anos (renovável uma única vez) para as informações classificadas como ultrassecretas.

(B) recebam tal classificação de autoridade competente, visto que são consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado.

(C) são aquelas com total restrição de acesso determinada pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública e referendadas pela Presidência da República.

(D) podem ter a informação pública classificada de acordo com o seu prazo de sigilo, que será de 10 anos (renovável por três vezes) para as informações classificadas como reservadas.

(E) podem ter a informação pública classificada de acordo com o seu prazo de sigilo, que será de 25 anos (renovável por duas vezes) para as informações classificadas como secretas.

**8. (VUNESP - 2022)**

Os meios digitais trazem possibilidades inúmeras para os usuários, mas podem ser considerados, por alguns desses usuários, um território sem lei em que não serão identificados.

Nesse contexto, o artigo 5º da Constituição Federal de 1988, que trata dos Direitos e Garantias Fundamentais, garante que os cidadãos

(A) tenham o direito de fazer nos meios de comunicação o que lhes convier.

# NOÇÕES BÁSICAS DE INFORMÁTICA

## 1. (VUNESP - 2026)

Assinale a alternativa **correta** sobre atalhos no Microsoft Windows 10, em sua configuração padrão.

- (A) Ao renomear o atalho para um nome que não seja relacionado ao original do arquivo, ele deixará de funcionar.
- (B) Ao excluir o arquivo original, o atalho também será excluído.
- (C) Ao excluir o atalho, o arquivo original será excluído.
- (D) Ao excluir o atalho, não haverá nenhuma ação sobre o arquivo original.
- (E) Um atalho possui sempre o mesmo tamanho do arquivo original.

## 2. (VUNESP - 2023)

Usando o Microsoft Windows 10 em sua configuração original, um usuário abriu o Bloco de Notas, editou um texto e salvou o arquivo com o nome de Controle.txt. Em seguida, clicou com o botão secundário do mouse sobre o ícone do Bloco de Notas na Barra de Tarefas e clicou na opção Fixar na Barra de Tarefas. Finalmente fechou o Bloco de Notas.

Ao clicar sobre o ícone do Bloco de Notas na Barra de Tarefas, o Windows abre o

- (A) Bloco de Notas em branco e outra janela do Bloco de Notas com o arquivo Controle.txt.
- (B) Bloco de Notas com o arquivo Controle.txt, apenas.
- (C) Bloco de Notas em branco e Explorador de Arquivos na pasta onde está o arquivo Controle.txt.
- (D) Bloco de Notas em branco, apenas.
- (E) Explorador de Arquivos na pasta onde está o arquivo Controle.txt, apenas.

## 3. (VUNESP - 2023)

Um agente comunitário de saúde, após um trabalho em campo, deseja transferir os dados coletados e salvos em um arquivo de um pendrive para o seu computador com MS-Windows 10, em sua configuração padrão. Então, plugging o pendrive

no computador, selecionou o arquivo desejado, clicou com o botão principal do mouse, mantendo-o pressionado, e arrastou o arquivo para cima do nome de uma pasta vazia local de seu computador, soltando o botão do mouse. Considere que a operação foi finalizada com sucesso.

Essa ação

- (A) copia o arquivo do pendrive para o computador, com sufixo "- Cópia" no destino.
- (B) envia o arquivo do pendrive para a lixeira do computador.
- (C) apenas deleta o arquivo do pendrive.
- (D) move o arquivo do pendrive para o computador.
- (E) copia o arquivo do pendrive para o computador.

## 4. (VUNESP - 2023)

Um usuário do sistema operacional Windows 10 abriu o Explorador de Arquivos, selecionou a aba Arquivos e, em seguida selecionou Alterar opções de pasta e pesquisa. Na janela que surge na tela, selecionou a aba Modo de Exibição. Dentre as opções disponíveis para selecionar tem-se:

- (A) Exibir nome dos arquivos do sistema na forma piscante.
- (B) Exibir nomes das pastas em negrito.
- (C) Ocultar a Lixeira quando ela está vazia.
- (D) Ocultar arquivos de extensões desconhecidas.
- (E) Ocultar as extensões dos tipos de arquivos conhecidos.

## 5. (VUNESP - 2022)

Diversos sistemas operacionais, como o Windows 10, possuem o recurso Área de Transferência.

Nesse sistema operacional, o usuário pode fixar um item na Área de Transferência, ação que

- (A) o torna o único item da Área de Transferência, não permitindo a inclusão de novos itens até que a fixação seja removida.
- (B) cria uma tecla de atalho para o item fixado.
- (C) provoca o seu compartilhamento em nu

## AMOSTRA

vem, permitindo a sua cópia a um outro computador.

(D) determina o tamanho máximo que ele poderá ocupar.

(E) impede que ele seja removido do histórico da Área de Transferência para dar espaço a novos itens.

**6. (VUNESP - 2022)**

Um usuário observa duas pastas locais de seu computador, por meio do Explorador de Arquivos do MS-Windows 10, ambos em configuração padrão, cujos conteúdos são exibidos a seguir.



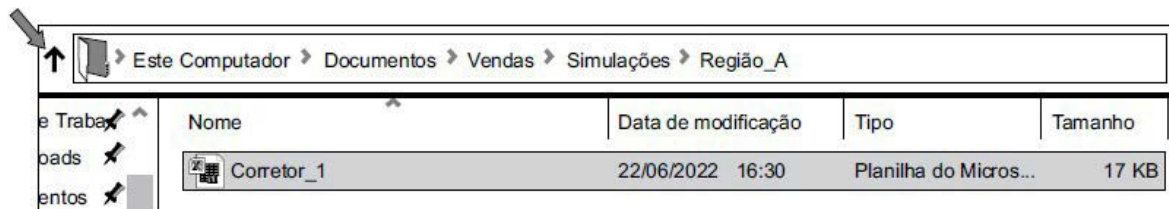
O usuário então seleciona todos os arquivos da pasta esocial, tecla Ctrl+X, acessa a pasta esocial\_novo e tecla Ctrl+V. Em seguida, responde ignorar nas mensagens falando sobre arquivos repetidos. Considere que o usuário possui todos os privilégios necessários.

Após essas ações, o número de arquivos dentro da pasta esocial será

- (A) 0.
- (B) 1.
- (C) 2.
- (D) 3.
- (E) 4.

**7. (VUNESP - 2022)**

Observe a figura a seguir extraída da tela de um computador em que o seu usuário manipula pastas e arquivos no MS-Windows 2010.



Considerando esse contexto, quando o usuário dá apenas um clique na pequena seta apontada para cima ao lado da estrutura de arquivos exibida, o efeito causado sobre o explorador de arquivos é:

- (A) exibido o conteúdo do arquivo Excel Corretor\_1.
- (B) exibida a última versão do arquivo Corretor\_1.
- (C) exibido o conteúdo da pasta Região A.
- (D) o arquivo Corretor\_1 é salvo automaticamente.
- (E) exibido o conteúdo da pasta Simulações.



# GOSTOU DESSE MATERIAL?

Imagine o impacto da versão **COMPLETA** na sua preparação. É o passo que faltava para garantir aprovação e conquistar sua estabilidade. Ative já seu **DESCONTO ESPECIAL!**

**EU QUERO SER APROVADO!**

