

PROVA B

**VEST UVV - ES
2026/2**

**PROVA OBJETIVA E DE REDAÇÃO
(ETAPA ÚNICA)**

• **LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:**

1. Por gentileza, abra este caderno de provas somente quando autorizado(a).
2. Antes do início da prova, confira os dados de sua inscrição nas folhas de respostas. Constatando erro, comunique-se com o fiscal.
3. A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos.
4. Utilize a folha de respostas, impressa no verso desta capa, como rascunho.
5. Não é permitido o uso de lápis, lapiseira nem borracha.
6. A quadrícula correspondente à alternativa escolhida precisa ser totalmente preenchida com caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Evite ultrapassar a linha que margeia a quadrícula. NÃO faça um X.
7. Mais de um item assinalado na mesma questão, na folha de respostas definitiva, invalidará a questão.
8. A permanência mínima do(a) candidato(a) em sala será de uma hora, a contar do início das provas e, após duas horas, o(a) candidato(a) poderá levar a capa deste caderno, que contém o rascunho do gabarito para simples conferência.
9. Ao término do processo seletivo, os candidatos podem levar o caderno de provas.
10. Este caderno contém 45 questões objetivas e 1 tema de redação.
11. As instruções contidas na capa da prova constituem normas que deverão ser respeitadas, sob pena de eliminação do(a) candidato(a).

**LIBERTE
SUA
MELHOR
VERSÃO**



**UNIVERSIDADE
VILA VELHA**
ESPÍRITO SANTO



UVV-UNIVERSIDADE VILA VELHA-ES
SOCIEDADE EDUCACIONAL DO ESPÍRITO SANTO - SEDES-UVV/ES
Processo Seletivo
FOLHA DE RESPOSTAS

IMPORTANTE 1 -Após conferir os dados impressos nesta folha, assine à tinta no local indicado. 2 -Não altere nenhum dado impresso nesta folha. Qualquer dúvida, informe-se com o Fiscal de Sala. 3 -Use caneta esferográfica de tinta azul ou preta para preencher completamente o alvéolo sem ultrapassar as margens. Caso contrário, a resposta será anulada. 4 -Preencha as respostas conforme o modelo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 -Não preencher o campo ao lado. 6 -Esta folha não será substituída.	PARA USO EXCLUSIVO DA CCPS - NÃO ESCREVA NESTA ÁREA
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

RESPOSTAS de 01 a 20	RESPOSTAS de 21 a 40	RESPOSTAS de 41 a 60	RESPOSTAS de 61 a 70
01 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	21 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	41 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	61 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
02 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	22 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	42 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	62 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
03 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	23 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	43 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	63 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
04 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	24 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	44 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	64 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
05 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	25 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	45 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	65 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
06 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	26 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	46 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	66 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
07 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	27 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	47 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	67 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
08 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	28 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	48 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	68 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
09 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	29 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	49 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	69 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	30 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	50 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	70 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	31 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	51 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	NÃO AMASSE, NÃO DOBRE NEM RASURE ESTA FOLHA.
12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	32 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	52 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
13 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	33 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	53 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
14 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	34 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	54 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
15 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	35 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	55 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
16 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	36 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	56 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
17 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	37 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	57 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
18 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	38 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	58 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
19 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	39 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	59 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
20 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	40 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	60 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	

O texto abaixo é referente às questões 01, 02 e 03.

TEXTO I

O cometa 3I/ATLAS se aproxima da Terra e o ápice da visão dele será na sexta-feira (19). Mesmo nesse momento, ele estará muito longe, a cerca de 270 milhões de quilômetros e não será possível ver o astro a olho nu. Ele foi fotografado com a cauda mais longa por uma unidade robótica do Projeto Telescópio Virtual, do Observatório Astronômico Bellatrix, em Manciano, na Itália. "Observando a imagem, vemos como a cauda iônica do 3I/Atlas está cada vez mais nítida, graças à melhoria da perspectiva. Podemos vê-la estendendo-se por pelo menos 0,7 graus na direção nordeste. A anticauda, apontada para o leste-sudeste, também está bem visível", segundo dados do Observatório Astronômico Bellatrix. (...)



Segundo a Nasa, o 3I/Atlas não representa nenhuma ameaça para a Terra e permanecerá distante. Com base em sua trajetória, astrônomos da Agência Espacial Europeia (ESA) suspeitam que ele seja o cometa mais antigo já observado e tenha 3 bilhões de anos a mais que o Sistema Solar - que já tem 4,6 bilhões de anos. Antes do 3I/Atlas, apenas outros dois objetos interestelares haviam sido identificados: o 1I/Oumuamua, em 2017, e o 2I/Borisov, em 2019.

Disponível em: erra.com.br. Acesso em 25/12/2025.

Questão 01

Considerando o texto:

Em: "Com base em sua trajetória, astrônomos da Agência Espacial Europeia (ESA) suspeitam que ele seja o cometa mais antigo (...)

O emprego da vírgula nessa frase não condiz com as regras da Língua Portuguesa uma vez que se trata de um sujeito separando o predicado, porque

- a) ela pode ser substituída, tranquilamente, pelo ponto e vírgula, a fim de marcar uma pausa mais longa no decorrer da frase.
- b) a afirmativa não corresponde a uma enumeração.
- c) essa afirmativa é verdadeira.
- d) o adjunto adverbial está deslocado.
- e) a afirmação não é considerada verdadeira, uma vez que o sujeito não separa o predicado.

Questão 02

De acordo com estudos, pode-se afirmar que o cometa interestelar 3I/ATLAS

- a) não apresenta evidências de que seja uma nave alienígena.
- b) na realidade, é um cometa interestelar, perdido no espaço há milhares de anos, e que veio de fora do Sistema Solar.
- c) chegou a ameaçar à segurança da Terra.
- d) é provavelmente o mais antigo cometa já observado e não representa nenhuma ameaça de colisão com a terra.
- e) conforme consenso científico e também da NASA, o cometa até tem um sinal de tecnologia alienígena.

Questão 03

Sobre esta palavra: **ÁPICE**, encontrada no texto, poderá ser substituída sem alterar o sentido da frase por

- a) sopé.
- b) auge.
- c) base.
- d) cúmulo.
- e) raiz.

O texto abaixo é referente às questões 04 e 05.

TEXTO II

"A **inteligência** artificial é um campo da ciência da computação que se dedica ao estudo e ao desenvolvimento de máquinas e programas computacionais capazes de reproduzir o comportamento humano na tomada de decisões e na realização de tarefas, desde as mais simples até as mais complexas. É comumente referida pela sigla IA ou AI (em inglês, *artificial intelligence*)."

Disponível em: brasilecola.uol.com.br. Acesso em: 01/09/2025.

Questão 04

Em relação à IA, assinale a afirmativa correta:

- a) Refere-se à tendência de gerar respostas excessivamente longas e extremamente detalhadas.
- b) Faz menção à tendência de modelos de IA gerar respostas maliciosas com base em dados de treinamento com viés torto.
- c) A IA é capaz de reconhecer ou interpretar o contexto em que uma pergunta é feita.
- d) É uma área da ciência da computação que estuda e desenvolve sistemas que simulam a inteligência humana.
- e) Descreve a capacidade de a IA entender e aplicar dilemas éticos em suas respostas.

Questão 05

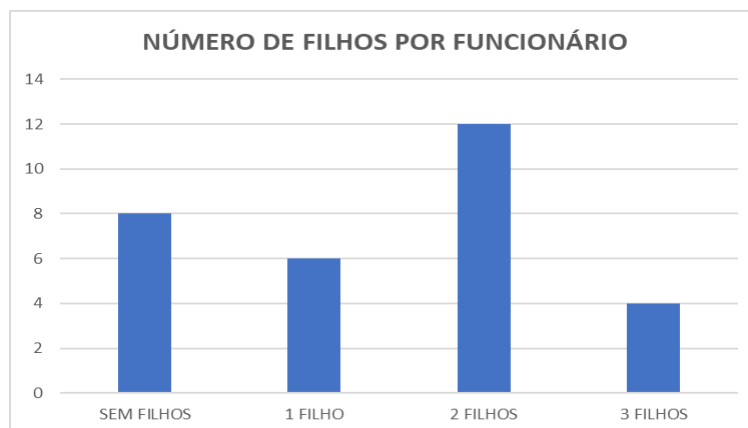
O termo inteligência, em destaque no texto, é classificado, morfologicamente, como

- a) adjetivo.
- b) advérbio.
- c) substantivo.
- d) verbo.
- e) pronome.

MATEMÁTICA

Questão 06

Os 30 funcionários de uma empresa vão participar da festa de fim de ano, quando serão distribuídos vários prêmios. Os filhos, esposas e maridos desses funcionários também serão convidados para a festa e o gráfico abaixo mostra a distribuição dos funcionários, de acordo com a quantidade de filhos.



Um dos prêmios será uma bicicleta que será sorteada entre os filhos desses funcionários.

Qual é a probabilidade de que a criança premiada com a bicicleta seja um(a) filho(a) único(a)?

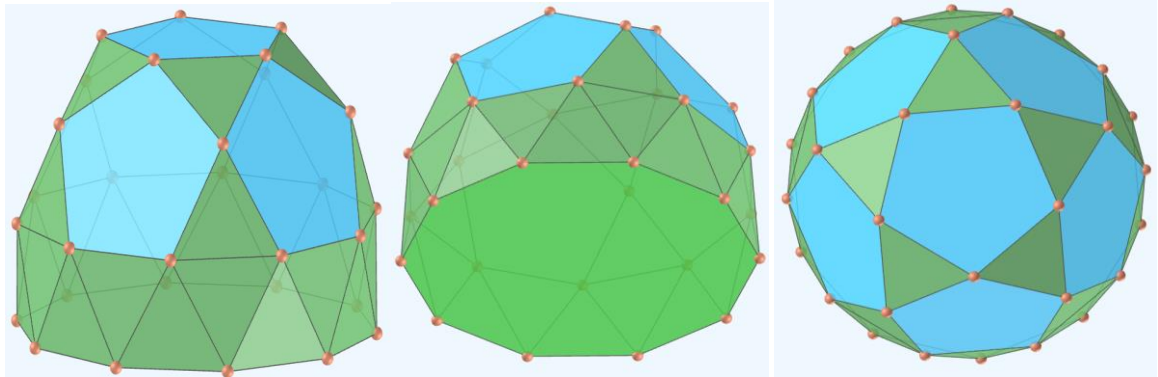
- a) $1/7$.
- b) $1/6$.
- c) $1/5$.
- d) $1/4$.
- e) $1/3$.

Questão 07

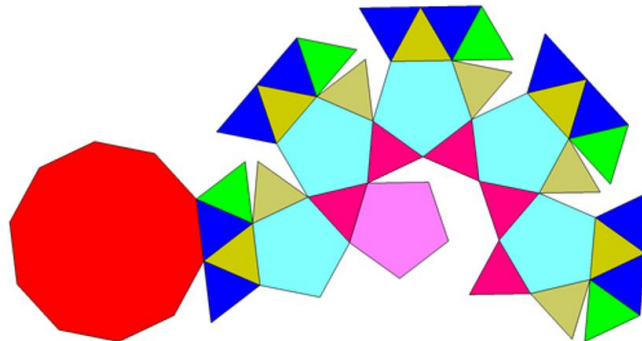
Além dos poliedros de Platão, Catalan e Arquimedes, também temos os sólidos de Johnson, os quais são poliedros convexos cujas faces constituem polígonos regulares e todas as arestas possuem o mesmo comprimento, excluindo-se os sólidos platônicos, os sólidos arquimedianos e a família infinita dos prismas. O nome é uma homenagem ao matemático Norman Johnson que, em 1966, conjecturou a existência de apenas 92 sólidos, satisfazendo a definição acima. Em 1969, o também matemático Victor Zalgaller provou que a lista de Johnson era completa.

Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br>. Acesso em 11/12/2025.

A rotunda pentagonal giralongada é um poliedro de Johnson e as figuras abaixo apresentam esse poliedro em três posições e uma de suas planificações.



Disponíveis em: <https://paulohscwb.github.io>. Acesso em: 08/01/2026.



Disponível em: <https://upload.wikimedia.org>. Acesso em: 08/01/2026.

Quantas arestas tem esse poliedro?

- a) 130.
- b) 65.
- c) 60.
- d) 37.
- e) 30.

Questão 08

Para premiar seus melhores alunos, uma senhora planejou distribuir para eles algumas balas. Ao todo, ela possui um número de balas entre cinquenta e sessenta, o que na divisão igualitária dessas balas entre os três melhores alunos ela observou que sobrariam duas balas. Na hora de fazer a premiação, ela verificou que houve um empate na terceira colocação, gerando assim quatro melhores alunos. Para não ser injusta, dividiu igualmente entre os quatro alunos o mesmo número de balas, observando que após essa divisão sobraram três balas.

De acordo com essa última situação, quantas balas cada aluno premiado recebeu?

- a) 14.
- b) 16.
- c) 17.
- d) 18.
- e) 19.

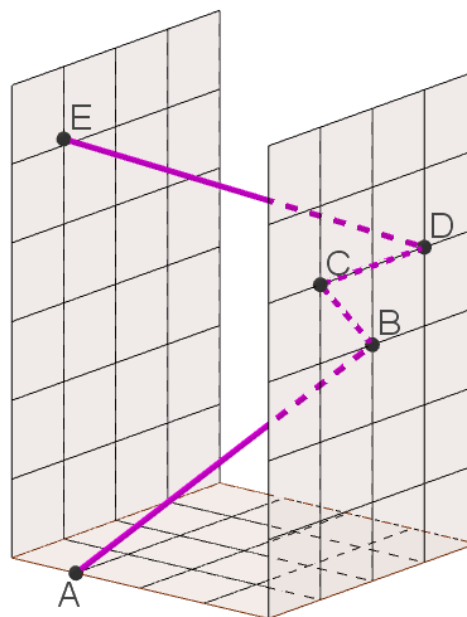
Questão 09

Um professor universitário mostra a imagem ao lado feita para ilustrar o movimento de um personagem durante um jogo. Considere que o personagem descreve a trajetória ABCDE, em que os pontos B, C e D estão em um plano paralelo ao que contém o ponto E, sendo esses dois planos ortogonais ao plano da base que contém o ponto A, conforme a figura.

Considerando que para os três planos foram usadas malhas quadriculadas nas quais cada quadrado tem lado igual a 1. A distância total percorrida por esse personagem (do ponto inicial A até o ponto final E) é aproximadamente igual a

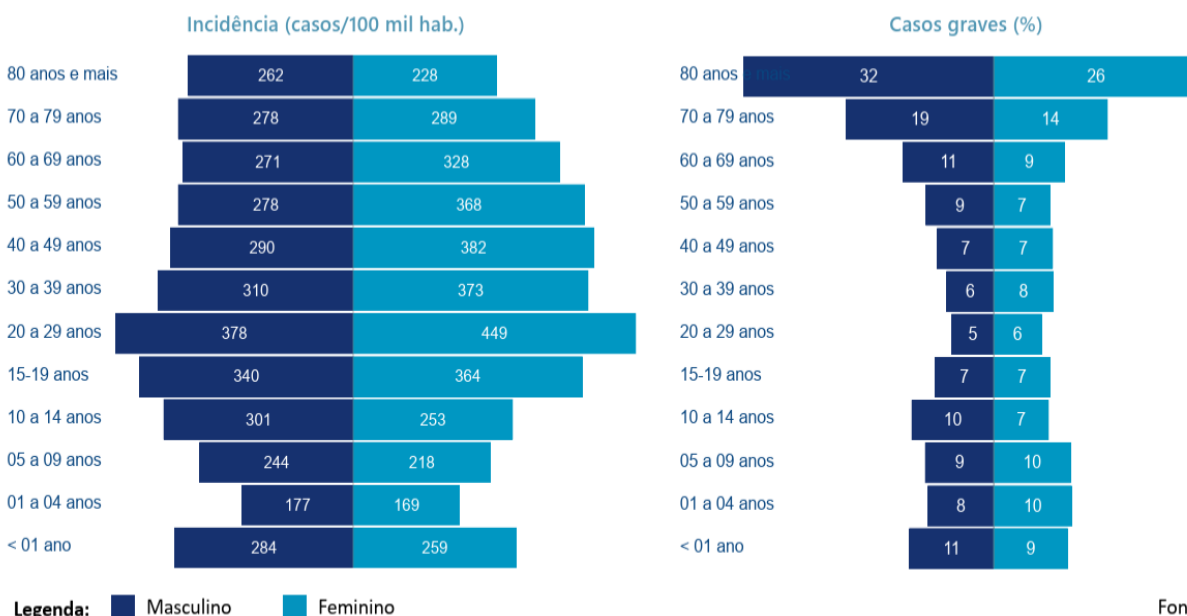
Dados: $\sqrt{2} \cong 1,4$, $\sqrt{3} \cong 1,7$ e $\sqrt{7} \cong 2,6$

- a) 10,92.
- b) 11,82.
- c) 12,92.
- d) 13,42.
- e) 15,42.



Questão 10

COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA DE CASOS PROVÁVEIS E PROPORÇÃO DE CASOS GRAVES DE DENGUE DAS SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS 01 A 07, POR SEXO, FAIXA ETÁRIA, BRASIL, 2024



Os gráficos acima apresentam o coeficiente de incidência de casos prováveis e a proporção de casos graves de dengue dentre os casos prováveis, por sexo e faixa etária entre as semanas epidemiológicas (SE) 01 a 07 do ano de 2024.

Considerando os coeficientes de incidência de casos prováveis das pessoas com idades entre 20 a 69 anos, o valor médio e o valor mediano desses coeficientes para o sexo feminino são, nesta ordem:

- a) 380 e 373.
- b) 380 e 382.
- c) 305,4 e 290.
- d) 378,5 e 382.
- e) 290 e 305,4.

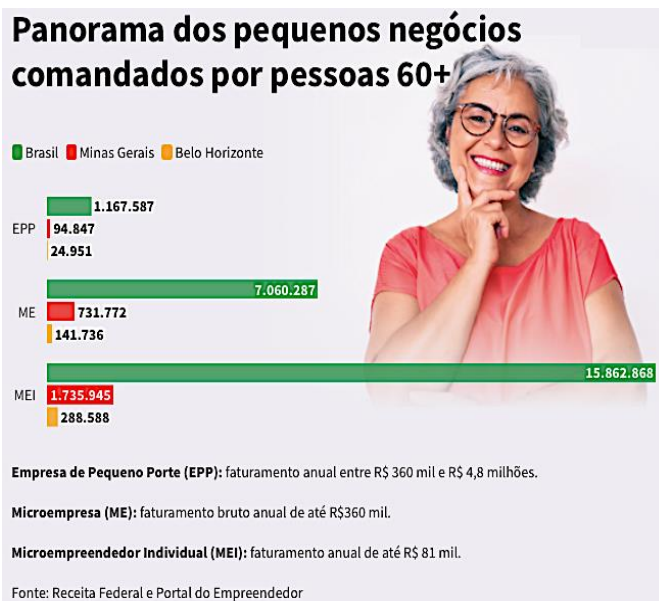
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Questão 11

O chamado empreendedorismo prateado refere-se à iniciativa de pessoas com 60 anos ou mais que ingressam no mundo dos negócios com base em sua experiência, maturidade e propósito. Segundo pesquisa do Sebrae, em 2024, o Brasil contabilizou 4,3 milhões de empreendedores nessa faixa etária alta histórica que reflete oportunidade, inovação e demanda crescente por serviços da chamada economia prateada.

Exibe o crescimento do empreendedorismo na terceira idade e mostra que, entre esse grupo, muitas ideias são baseadas em inovação social, serviços ao envelhecimento e modelos de negócio inclusivos.

Disponível em: www.otempo.com.br.
Acesso em 22/10/2025.



Com base no texto e no infográfico, qual alternativa representa corretamente uma atitude empreendedora inovadora e por oportunidade entre os empreendedores 60+?

- Eles empreendem por oportunidade apenas se não conseguirem se aposentar financeiramente.
- O empreendedor prateado evita inovações tecnológicas para manter métodos tradicionais por conforto.
- A experiência de vida permite que eles identifiquem nichos de mercado da economia prateada e ofereçam soluções inovadoras.
- Empreendedores 60+ optam por modelos de franquias, porque não conseguem desenvolver ideias originais.
- O empreendedorismo prateado é motivado, principalmente, por necessidade, com poucos casos de inovação real.

Questão 12

Uma empreendedora criou uma *edtech* após vivenciar dificuldades no processo de alfabetização do próprio filho. A partir dessa experiência pessoal, definiu a meta de ampliar o acesso à aprendizagem. Assim, fez pesquisas de mercado, testes de protótipos e análise sistemática de oportunidades tecnológicas até definir o modelo de negócio.

Segundo Dolabela (2008), o empreendedor é movido por um “sonho estruturante”, que orienta suas ações. Para Drucker (2019), o empreendedor explora sistematicamente oportunidades de inovação como prática disciplinada.

A alternativa que interpreta corretamente o caso à luz de Dolabela e Drucker é

- confirma a visão de Dolabela ao mostrar que o sonho pessoal e a intuição substituem a análise de mercado, enquanto Drucker defende que a inovação tecnológica tem primazia sobre o propósito individual.
- expressa o “sonho estruturante” ao transformar uma experiência pessoal em visão de futuro e, simultaneamente, confirma Drucker ao estruturar o negócio por meio de análise sistemática de oportunidades e validação do modelo.
- confirma Drucker apenas na medida em que a inovação tecnológica surgiu espontaneamente, sem necessidade de planejamento ou construção progressiva do projeto, como afirmaria Dolabela.
- confirma Dolabela apenas porque houve motivação emocional, sendo irrelevante a etapa posterior de pesquisa de mercado, testes de protótipos ou inovação tecnológica, como afirma Drucker.
- contraria Drucker e Dolabela, pois a criação do negócio resultou exclusivamente de circunstâncias externas, sem orientação intencional.

Questão 13



Ronaldo Cohen é fundador da Jade Autism, startup capixaba de base tecnológica voltada a soluções digitais para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Sem histórico familiar no empreendedorismo, teve o insight a partir do diagnóstico de seu filho, aos dois anos de idade. Movido pelo desejo de ampliar o potencial da criança, identificou uma lacuna no mercado de terapias especializadas e estruturou um negócio com base em tecnologia para ampliar acesso e impacto social.

O empreendimento nasceu de uma motivação pessoal e do sonho de ver seu filho bem. Essa visão de futuro orientou suas decisões e organizou suas ações. A iniciativa evoluiu com base em formação universitária de Ciência da Computação, MBA em gestão e na interação com o ecossistema de inovação local, que contribuiu para

a elaboração e validação do modelo de negócio, bem como para a mobilização de recursos financeiros e humanos. Assim, o projeto foi socialmente construído e desenvolvido progressivamente ao longo do tempo.

O caso pode ser interpretado como exemplo de empreendedorismo porque evidencia a

- a) dependência de herança familiar empresarial, como principal fator de criação de valor.
- b) exploração de oportunidade identificada no mercado, combinada com conhecimento e propósito estruturante, uma visão de futuro, a partir da qual organiza suas ações.
- c) substituição do planejamento por intuição espontânea diante de demandas sociais emergentes.
- d) inovação tecnológica desvinculada de estratégia e validação de modelo de negócio.
- e) atuação baseada exclusivamente em motivação pessoal, sem organização de recursos

Questão 14

O *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM 2020/2021; GEM 2024/2025) identifica variáveis atitudinais que influenciam a intenção empreendedora como: percepção de oportunidades, capacidade percebida para empreender e medo do fracasso. Em economias, nas quais indivíduos percebem oportunidades e acreditam possuir competência para iniciar negócios, as taxas de empreendedorismo por oportunidade tendem a ser mais elevadas.

Indicador	País A (%)	País B (%)
Percepção de oportunidades	62	41
Capacidade percebida	68	45
Medo do fracasso	32	57

Com base nas informações acima, analise a alternativa correta:

- a) O País B tende a apresentar maior empreendedorismo por oportunidade, uma vez que o maior medo do fracasso estimula decisões racionais mais prudentes.
- b) O País A tende a apresentar menor dinamismo empreendedor, já que o menor medo do fracasso reduz o nível de cautela econômica.
- c) O País A apresenta ambiente atitudinal mais favorável ao empreendedorismo por oportunidade, pois combina elevada percepção de oportunidades e alta capacidade percebida.
- d) Os dois países apresentam condições equivalentes, cuja percepção de oportunidades não se relaciona com intenção empreendedora.
- e) O País B tende a apresentar maior inovação, com níveis elevados de medo do fracasso indicam maior análise estratégica.

Questão 15

O GEM 2024/2025 diferencia empreendedorismo por oportunidade daquele motivado por necessidade. A literatura também reconhece o empreendedorismo social e o intraempreendedorismo como formas distintas de geração de valor (Drucker, 2019; Dornelas, 2018; Dolabela, 2008).



Disponível em: elaboração própria, com colaboração de IA. Representações ilustrativas de quatro situações empreendedoras

De acordo com o GEM e os autores mencionados, a classificação correta das situações (1), (2), (3) e (4) é:

- a) (1) oportunidade; (2) necessidade; (3) intraempreendedorismo; (4) social.
- b) (1) necessidade; (2) oportunidade; (3) social; (4) intraempreendedorismo.
- c) (1) social; (2) oportunidade; (3) necessidade; (4) intraempreendedorismo.
- d) (1) intraempreendedorismo; (2) social; (3) oportunidade; (4) necessidade.
- e) (1) oportunidade; (2) social; (3) necessidade; (4) intraempreendedorismo.

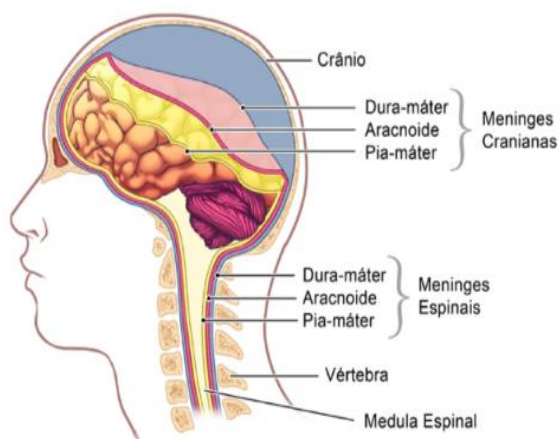
BIOLOGIA

Questão 16

O sistema nervoso dos vertebrados é responsável pela integração, coordenação e controle das funções do organismo. Ele é dividido em sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP), sendo o SNC formado pelo encéfalo e pela medula espinal, estruturas protegidas por ossos e membranas chamadas meninges.

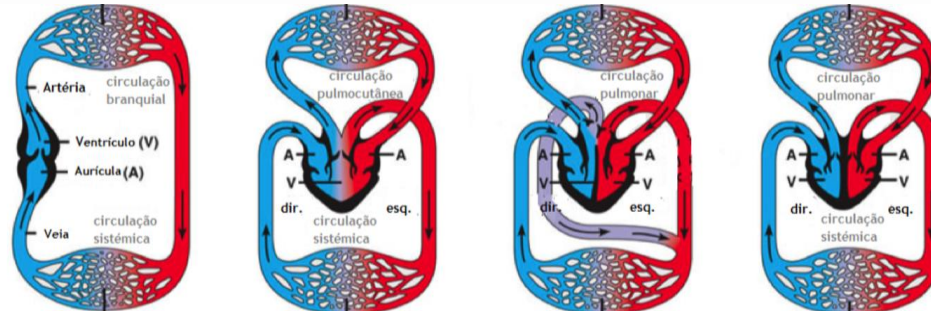
Com base no texto, na figura e nos seus conhecimentos, qual afirmativa abaixo está correta?

- a) O cerebelo é a principal região do encéfalo relacionada à inteligência, memória e linguagem.
- b) As meninges têm função exclusivamente nutritiva e não participam da proteção do sistema nervoso central.
- c) A medula espinal atua apenas no transporte de informações para o encéfalo, não participando de respostas reflexas.
- d) O bulbo (mielencéfalo) é considerado um centro vital, uma vez que controla funções como respiração e batimentos cardíacos.
- e) O sistema nervoso central é constituído pelos nervos cranianos e espinais, responsáveis pela ligação direta entre os órgãos e o encéfalo.



Questão 17

A circulação sanguínea é um aspecto fundamental na fisiologia de diferentes grupos de animais, influenciando, diretamente, sua eficiência metabólica e adaptação ao ambiente. Recentemente, foi observada a adaptação de algumas espécies de peixes de águas profundas, que possuem um sistema circulatório altamente eficiente, permitindo-lhes superar as altas pressões e baixas temperaturas. As figuras abaixo mostram os diferentes tipos de circulação em vertebrados.



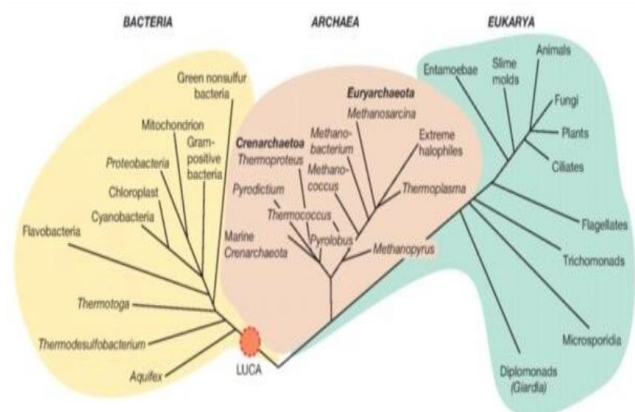
Avalie o que foi apresentado a cima e assinale a alternativa que descreve, corretamente, uma característica da circulação sanguínea nos vertebrados e suas adaptações evolutivas.

- Os peixes ósseos possuem um sistema circulatório de múltiplas câmaras que permite a separação do sangue oxigenado e não oxigenado, similar ao encontrado em mamíferos.
- Os anfíbios têm um coração de três câmaras que permite uma mistura parcial de sangue oxigenado e não oxigenado, uma adaptação para a vida em ambientes terrestres e aquáticos.
- Os mamíferos possuem um sistema circulatório aberto em que o sangue arterial e venoso nunca se mistura, permitindo uma alta eficiência no transporte de oxigênio.
- Os répteis, como as cobras, têm um sistema circulatório que opera, exclusivamente, em temperaturas elevadas, o que não permite sua sobrevivência em ambientes frios.
- Os tubarões, que são peixes ósseos, não têm a capacidade de regular a salinidade de seu sangue, resultando em um sistema circulatório muito eficiente.

Questão 18

Nas últimas décadas, o avanço das técnicas de biologia molecular permitiu a comparação de sequências de RNA ribossômico (rRNA) entre organismos morfológicamente muito distintos. Esse tipo de análise revelou semelhanças inesperadas entre certos grupos e profundas diferenças entre outros que antes eram considerados próximos, levando à proposta de novos sistemas de classificação. A figura ao lado mostra uma árvore filogenética construída a partir da comparação de sequências de rRNA, evidenciando a separação dos três domínios da vida.

Disponível em: Madigan et al. (2012).



Ao priorizar informações moleculares em vez de apenas características morfológicas ou fisiológicas, a biologia moderna redefiniu os critérios utilizados para organizar a diversidade dos seres vivos.

Com base no texto e nos conhecimentos de classificação biológica, o principal critério adotado pelos sistemas filogenéticos atuais para classificar os seres vivos e

- o parentesco evolutivo inferido a partir de dados moleculares.
- a semelhança estrutural observável entre os organismos.
- o tipo de metabolismo energético predominante.
- o ambiente ecológico ocupado pelas espécies.
- o grau de complexidade celular e tecidual.

Questão 19

Os vírus são seres microscópicos constituídos por DNA ou RNA e alguns dos quais, envelopados. São considerados parasitas intracelulares pois dependem de uma célula viva para fazer uso de seus recursos. São vários os tipos de vírus como: Adenovírus, Retrovírus, Arbovírus, Bacteriófagos e Micófitos.

Lopes, Sônia Rosso, Sergio. Manual do Professor. São Paulo Saraiva Didático. 2016. (Adaptado).

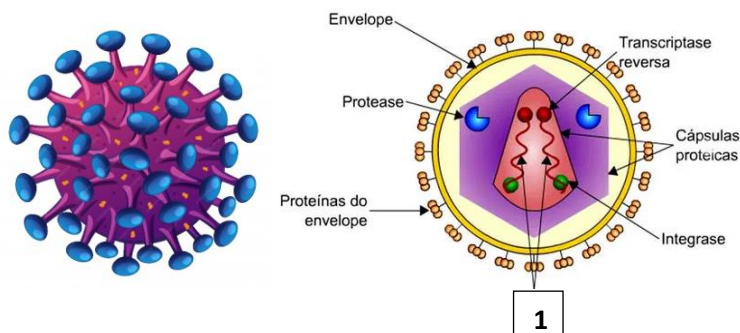


Figura disponível em: www.bing.com. Acesso em: 19/02/2026.

Sobre o vírus da AIDS, representado acima, é correto afirmar que

- a) a transcriptase reversa promove a reprodução do RNA viral em vários outros RNAs na célula viral.
- b) a Integrase é a enzima responsável pela integração do RNA viral ao DNA do cromossoma humano.
- c) a Protease, também integrante da estrutura viral, promove a organização final dos DNAs e RNAs.
- d) a AIDS é causada pelo HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) que se trata de um retrovírus envelopado.
- e) o material genético do vírus (1) é formado por uma molécula de RNA e outra de DNA, envoltos pelo capsídeo.

Questão 20

A sucessão ecológica é um processo gradual de mudanças na estrutura e composição de uma comunidade e representa o processo ordenado de alterações no ambiente físico pela comunidade biológica que ali se instala, se desenvolve e se sucedem. Como exemplos de sucessão, são observadas as que ocorrem em lagoas, em dunas de areia e em florestas.

Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Caldini, Junior, Nelson Biologia 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015 (Adaptado).



Disponível em: www.bing.com. Acesso em: 25/01/2026.

Sobre o assunto, assinale a afirmativa correta.

- a) A sucessão ecológica é o tipo de estágio primário, composta por espécies que estabilizam toda a composição de uma comunidade.
- b) Espécies pioneiras representam os organismos intermediários e estáveis, responsáveis pelas grandes alterações no ambiente.
- c) Nas sucessões ecológicas, a comunidade que existe em dado momento prepara a área permitindo que outra diferente se estabeleça.
- d) Ao longo da sucessão, as cadeias alimentares ficam menos elaboradas o que reduz os nichos ecológicos em todos os aspectos.
- e) A comunidade Clímax representa organismos que se instalam no ambiente como líquens, gramíneas e insetos.

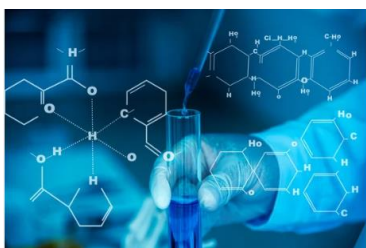
Questão 21

Em um laboratório hospitalar, a síntese de um composto gasoso, utilizado na calibração de equipamentos de anestesia, é realizada em um recipiente hermeticamente fechado. Durante o processo, verifica-se que a massa total do sistema permanece constante, apesar da transformação química ocorrida.

Esse resultado experimental confirma a

- a) lei das Proporções Constantes.
- b) lei das Proporções Múltiplas.
- c) lei de Lavoisier.
- d) lei de Avogadro.
- e) lei de Boyle.

Questão 22



Em um estudo clínico, um laboratório precisa separar uma solução de acetona e água para análise em um equipamento que exige pureza absoluta. A solução é composta de 30% de acetona e 70% de água.

Disponível em: iStock 2026.

O que pode ser feito para obter acetona pura a partir dessa solução?

- a) Utilizar a destilação simples, aproveitando a diferença nos pontos de ebulição da acetona e da água.
- b) Utilizar a filtração a vácuo, separando a acetona da água.
- c) Utilizar a adsorção, removendo a água da solução.
- d) Utilizar a destilação fracionada, separando a acetona com maior rapidez.
- e) Utilizar a evaporação, fazendo a água evaporar enquanto a acetona permanece na solução.

Questão 23

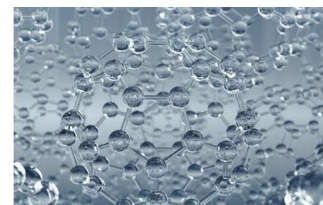
Em uma análise sobre as propriedades estruturais e geométricas de moléculas orgânicas, o metano (CH_4), o eteno (C_2H_4) e o etino (C_2H_2) são frequentemente utilizados como exemplos para explicar como a hibridação dos orbitais atômicos afeta a geometria molecular.

Considere as seguintes características dessas moléculas:

- ✚ O metano (CH_4) possui hibridação sp^3 nos átomos de carbono, resultando em uma geometria tetraédrica com ângulos de ligação próximos a $109,5^\circ$.
- ✚ O eteno (C_2H_4), devido à presença de uma ligação dupla entre os carbonos, apresenta hibridação sp^2 nos átomos de carbono, o que gera uma geometria trigonal planar com ângulos de ligação próximos a 120° .
- ✚ O etino (C_2H_2), com uma ligação tripla entre os átomos de carbono, possui hibridação sp nos carbonos, gerando uma geometria linear com ângulos de ligação de 180° .

Com base nessas informações, qual das alternativas abaixo está correta?

- a) Apenas as afirmações sobre o metano estão corretas.
- b) As afirmações sobre o metano, eteno e etino estão todas corretas.
- c) A informação sobre o metano está incorreta, enquanto as demais estão corretas.
- d) A informação sobre o eteno está incorreta, enquanto as demais estão corretas.
- e) A informação sobre o etino está incorreta, enquanto as demais estão corretas.



Fonte: iStock 2026.

Questão 24

Um laboratório de análises clínicas recebe três amostras de fluidos corporais para estudo da presença de proteínas e partículas em suspensão. Ao observá-las, o técnico percebe:

Amostra A: translúcida, mas espalha luz quando iluminada por um feixe fino.

Amostra B: turva, com partículas visíveis que sedimentam após algumas horas.

Amostra C: completamente transparente, sem turvação ou sedimentação.

Com base nas características descritas, classifique corretamente as amostras:

- a) A → solução verdadeira; B → solução coloidal; C → suspensão.
- b) A → suspensão; B → solução verdadeira; C → solução coloidal.
- c) A → solução coloidal; B → solução verdadeira; C → suspensão.
- d) A → solução coloidal; B → suspensão; C → solução verdadeira.
- e) A → suspensão; B → solução coloidal; C → solução verdadeira.

Questão 25



Disponível em: iStock 2026.

Num laboratório de análises clínicas, ocorreu a neutralização acidental entre 50 mL de uma solução de ácido clorídrico $0,10 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ e 30 mL de uma solução de hidróxido de sódio $0,10 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$.

Considerando que ambos são eletrólitos fortes, o pH final da solução resultante é:

Dado: $\log 5 = 0,70$.

- a) 1,0.
- b) 1,6.
- c) 2,3.
- d) 2,7.
- e) 7,0.

FÍSICA

Questão 26

Em uma corrida de Fórmula 1, a saída do grid exige que o carro ganhe velocidade muito rapidamente. Considere um carro de massa total (carro e piloto) igual a 800 kg. Ao receber a largada, ele parte do repouso e atinge 324 km/h em 4,0 s.

Desprezando as forças dissipativas (como o arrasto do ar), determine a variação da quantidade de movimento do carro, nesse intervalo, é aproximadamente:

- a) $1,8 \times 10^4 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$.
- b) $3,6 \times 10^4 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$.
- c) $6,48 \times 10^4 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$.
- d) $7,2 \times 10^4 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$.
- e) $2,6 \times 10^5 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$.



Imagem: ChatGPT em 15/02/2026.

Questão 27

Em operações portuárias, guindastes retiram contêineres de navios com precisão para evitar danos à carga e aos equipamentos. Em dias de vento, a ação lateral do ar pode desviar o contêiner, exigindo controle cuidadoso da força exercida pelo cabo durante a elevação.

Um contêiner de massa $m = 510 \text{ kg}$ é içado por um guindaste e permanece em equilíbrio, suspenso por um cabo. Devido ao vento, o cabo principal faz um ângulo de 30° com a vertical, mantendo o contêiner parado nessa posição por segurança. Para efeito de cálculo despreze oscilações do cabo, adote $g = 10 \text{ m/s}^2$ e $\sqrt{3} = 1,7$.



Disponível em: www.liebherr.com.
Acesso em: 20/02/2026.

A intensidade da força exercida pelo vento sobre o contêiner é aproximadamente:

- a) $1,2 \times 10^3 \text{ N}$.
- b) $1,5 \times 10^3 \text{ N}$.
- c) $1,8 \times 10^3 \text{ N}$.
- d) $2,1 \times 10^3 \text{ N}$.
- e) $3,0 \times 10^3 \text{ N}$.

Questão 28



Em um dia de clima ameno em Domingos Martins (ES), uma equipe de balonismo realiza um teste de aquecimento do ar no interior de um balão de ar quente antes do início das atividades. O balão possui volume interno de 800 m^3 .

Na temperatura ambiente de $20 \text{ }^\circ\text{C}$, a densidade absoluta do ar no local é $1,1 \text{ kg/m}^3$. Durante o teste, o sistema de aquecimento eleva a temperatura do ar interno até $50 \text{ }^\circ\text{C}$, mantendo o volume do balão aproximadamente constante. Para fins de cálculo, considere o calor específico médio do ar de $1,0 \times 10^3 \text{ J/(kg.K)}$ e despreze trocas de calor com o ambiente.

A quantidade de calor fornecida ao ar no interior do balão, durante esse processo, é aproximadamente:

- a) $1,1 \times 10^4 \text{ kJ}$.
- b) $1,6 \times 10^4 \text{ kJ}$.
- c) $2,1 \times 10^4 \text{ kJ}$.
- d) $2,6 \times 10^4 \text{ kJ}$.
- e) $3,2 \times 10^4 \text{ kJ}$.

Disponível em: www.pexels.com. Acesso em: 15/02/2026.

Questão 29

A região de montanha do estado do ES possui a terceira maior tirolesa do Brasil com uma descida de 120 metros de altura e 669 metros de extensão.

Considerando uma pessoa de 100 kg descendo a tirolesa e atingindo a velocidade máxima de 65 km/h , e que devido a forças dissipativas (forças de atrito e resistência do ar) não há a conservação da energia mecânica.

Determine a máxima energia cinética desenvolvida durante a descida.

- a) $16,3 \text{ kJ}$.
- b) $117,7 \text{ kJ}$.
- c) $221,5 \text{ kJ}$.
- d) $401,4 \text{ kJ}$.
- e) $802,8 \text{ kJ}$.



Imagem gerada por IA
através do Gemini em
19/02/2026.

Questão 30

As associações de células de baterias podem ser em série ou em paralelo a depender das características desejadas do pack de baterias.



Assumindo a nomenclatura de associação em série com a letra S, e a ligação em paralelo com a letra P, conforme os exemplos abaixo.

Exemplos:

- 3S1P são 3 células em série e 1 conjunto de célula em paralelo, totalizando 3 células no total.
- 2S3P são 2 células em série e 3 conjuntos de células em paralelo, totalizando 6 células no total.
- 3S2P são 3 células em série e 2 conjuntos de células em paralelo, totalizando 6 células no total.
- 4S2P são 4 células em série e 2 conjuntos de células em paralelo, totalizando 8 células no total.

Imagem gerada por IA através do Gemini em 20/02/2026.

Uma bicicleta elétrica urbana utiliza uma bateria de íons de lítio de 36 V e 10 Ah, valor típico em modelos de uso diário.

Você precisa montar uma bateria para bicicleta, com as características descritas acima. Para isso, você utilizará uma associação em série e paralelo de baterias 18650, assumindo que cada célula possui tensão de 3,6V e 2500 mA de capacidade.

Determine a quantidade de células 18650, associadas em série e em paralelo para a montagem da bateria para uso na bicicleta elétrica descrita.

- a) 4S10P totalizando 40 células.
- b) 10S4P totalizando 40 células.
- c) 14S3P totalizando 42 células.
- d) 3S14P totalizando 42 células.
- e) 2S1P totalizando 2 células.

HISTÓRIA

Questão 31

“A República Velha brasileira (1889-1930) foi um regime marcado pelo predomínio das oligarquias rurais e pela consolidação de um sistema político clientelista e coronelista, no qual as elites agrárias controlavam as eleições e a administração pública em seus respectivos estados, garantindo a manutenção de seus privilégios e a exclusão das grandes massas da participação política efetiva.”

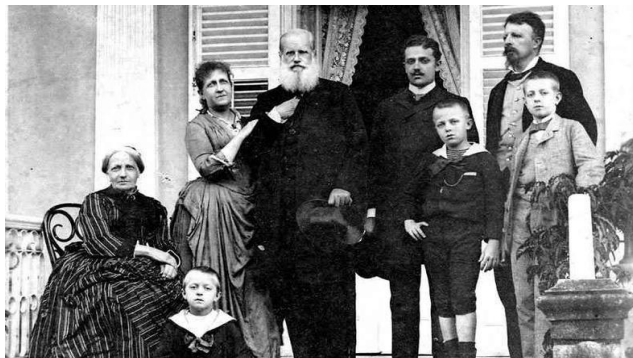
Disponível em: JANOTTI, Maria de Lourdes Mônaco. *Sociedade e política na Primeira República*. São Paulo: Atual, 1999.

O período da chamada República Velha, na História do Brasil, foi crucial para o estabelecimento político e econômico nacional no início do século XX.

Considerando a República Velha e seu contexto histórico é correto afirmar que

- a) o governo Deodoro da Fonseca destacou-se pela consolidação das instituições democráticas e pela ampliação do direito ao voto para a maior parte da população brasileira.
- b) a política econômica, adotada por Deodoro da Fonseca, baseou-se no controle rigoroso da moeda e na contenção do crédito, o que contribuiu para a estabilidade financeira do início da República.
- c) Floriano Peixoto assumiu a presidência após eleições diretas realizadas conforme a Constituição de 1891, o que fortaleceu a legalidade de seu governo.
- d) os governos de Deodoro e Floriano caracterizaram-se por relações harmoniosas entre civis e militares, garantindo estabilidade política durante os primeiros anos da República.
- e) o governo Floriano Peixoto foi marcado pela centralização do poder e pela repressão a movimentos oposicionistas, como a Revolta da Armada, em defesa da manutenção do regime republicano.

Questão 32



Disponível em: <https://www.em.com.br>. Acesso em: 16/01/2026.

Dom Pedro II foi uma figura central da história brasileira do século XIX, exercendo papel decisivo na consolidação do Estado nacional e na manutenção da unidade territorial após o período regencial. Durante seu longo reinado, o Brasil alcançou estabilidade política relativa, ampliou sua inserção internacional e obteve mudanças profundas. A atuação do imperador contribuiu para moldar as bases políticas, econômicas e culturais do país naquele período.

Considerando o papel do Imperador Dom Pedro II e sua importância para o Segundo Reinado é correto afirmar que

- dom Pedro II declarou a independência do Brasil em 1822, consolidando a separação de Portugal e iniciando o processo de unificação territorial.
- dom Pedro II liderou a proclamação da República em 1889, encerrando o Império e estabelecendo um novo sistema de governo federal.
- durante o Segundo Reinado, Dom Pedro II promoveu a abolição do tráfico negreiro transatlântico por meio da Lei Eusébio de Queirós em 1850, respondendo a pressões internacionais e internas para reduzir a dependência da escravidão.
- no contexto da Guerra do Paraguai (1864-1870), Dom Pedro II sofreu uma derrota que enfraqueceu o Império economicamente e politicamente.
- dom Pedro II implementou a Lei Áurea em 1888, libertando todos os escravos e acelerando o fim do sistema escravocrata com compensação aos proprietários.

Questão 33

“Juscelino Kubitschek tornou-se um dos presidentes da República que enfrentou imensas dificuldades para governar, tendo de desenvolver habilidades políticas de negociação e persuasão para conseguir administrar os conflitos de classes e os diferentes interesses existentes no interior dos segmentos sociais, e seu governo ficou marcado pelo modelo desenvolvimentista e pela intensa modernização nacional.”

Disponível em: MONTENEGRO, Rosilene Dias. Juscelino Kubitschek: trajetórias. Trabalho apresentado no ANPUH (Associação Nacional de História), 2017.

O governo de Juscelino Kubitschek (1956–1961) representou um marco no processo de modernização do Brasil ao adotar um projeto desenvolvimentista que buscou acelerar o crescimento econômico e a industrialização do país.

Considerando o governo de Juscelino Kubitschek e seu contexto histórico, é possível afirmar que

- o governo priorizou investimentos maciços em educação e agricultura para resolver problemas estruturais do campo.
- Juscelino Kubitschek assumiu a presidência logo após as eleições de 1955, sem crises políticas ou intervenções militares.
- o Plano de Metas seguiu uma orientação nacionalista que restringiu a entrada de capital estrangeiro e empresas multinacionais.
- o governo implementou o Plano de Metas com o lema "50 anos em 5" para promover o desenvolvimento econômico acelerado.
- A construção de Brasília ocorreu no final do mandato para evitar endividamento externo excessivo.

Questão 34



Disponível em: **Observatório Histórico Geográfico: A guerra dos farrapos. Acesso em: 19/12/2024.**

A pintura acima retrata a Guerra dos Farrapos ocorrida entre 1835 e 1845. Também conhecida como Revolução Farroupilha, esse conflito teve motivações políticas e econômicas e foi, sem dúvida, um dos movimentos regionais mais marcantes da história nacional.

Tomando como base esse conflito e seu contexto histórico é possível inferir que

- Bento Gonçalves liderou o movimento farroupilha com o objetivo de abolir a escravidão em todo o território brasileiro, contando com o apoio das tropas imperiais
- o principal motivo da guerra foi a disputa territorial entre o Brasil e o Uruguai, envolvendo a anexação da região sul ao território uruguaio.
- Bento Gonçalves foi capturado pelas tropas imperiais, mas conseguiu escapar e reassumir sua liderança, promovendo a proclamação da República Rio-Grandense.
- o conflito foi encerrado com a vitória completa dos farroupilhas, que conquistaram a independência do Rio Grande do Sul e a formação de um governo republicano estável.
- a liderança de Bento Gonçalves ficou restrita às questões diplomáticas, enquanto as ações militares foram comandadas, exclusivamente, por Giuseppe Garibaldi.

Questão 35

“Assim, a guerra chega ao fim; (...) Esta guerra trágica, cujas chamas consumiam e se espalhavam de uma nação para outra até que o mundo inteiro estivesse em chamas, chegou ao fim. O imperialismo armado, chegou ao fim. As grandes nações agora se uniram de modo definitivo no propósito comum de estabelecer uma paz que satisfaça o anseio de todo o mundo por uma justiça desinteressada. Os povos que acabam de se libertar do jugo de governos arbitrários jamais encontrarão os tesouros da liberdade se os buscarem à luz da tocha. Devemos manter a luz firme”

Disponível em: <https://www.ggarchives.com>. Acesso em: 16/06/2025.

O trecho supracitado destaca a fala histórica do presidente norte-americano Woodrow Wilson e refletia sua esperança em um mundo mais pacífico ao fim da Primeira Guerra Mundial. Destaca-se nesse período o famoso Tratado de Versalhes de 1919.

Considerando esse Tratado e seu contexto histórico é possível afirmar que

- a principal finalidade do tratado era promover a reconstrução econômica da Alemanha, concedendo-lhe empréstimos bonificados e isenção de reparações financeiras.
- a reorganização territorial incluiu a retirada de tropas alemãs da Renânia e a criação de zonas desmilitarizadas, contribuindo para a diminuição imediata das tensões internacionais.
- as cláusulas de reparações, limitação militar e perda de territórios geraram ressentimento na Alemanha, criando condições para o surgimento de movimentos revanchistas e, posteriormente, a Segunda Guerra Mundial.
- o tratado garantiu à Alemanha plena soberania sobre suas colônias, estimulando o imperialismo alemão na África e na Ásia.
- a criação da Sociedade das Nações foi acompanhada da adesão imediata dos Estados Unidos, assegurando a eficácia do novo organismo no policiamento de conflitos.

Questão 36

O papel estratégico da Groenlândia na disputa geopolítica



A crescente importância geopolítica do Ártico tem atraído a atenção de potências como Estados Unidos, China, Rússia e países da OTAN. Nesse contexto, a Groenlândia ganhou destaque nos debates internacionais recentes sobre recursos naturais e segurança global.

Disponível em: www.bbc.com. Acesso em: 20/02/2026. (Adaptações).

Disponível em: www.nationalgeographicbrasil.com. Acesso em: 20/02/2026

Com base nas informações acima, marque a opção correta:

- A Groenlândia é um território independente desde o século XX e exerce controle militar autônomo sobre as rotas marítimas do Ártico, sendo aliada estratégica da Rússia na exploração de petróleo e gás.
- O interesse internacional pela Groenlândia ocorre especialmente devido às novas rotas comerciais abertas pelo degelo do Ártico, sem relação com recursos minerais estratégicos.
- Apesar do presidente Donald Trump negar interesse, a Groenlândia, um território autônomo da Dinamarca, possui recursos minerais que são muito importantes para a produção industrial contemporânea.
- A disputa pela Groenlândia ocorre principalmente porque a ilha concentra a maior população do Ártico e abriga os principais centros industriais da região polar.
- A importância estratégica da Groenlândia está restrita ao controle climático global, não possuindo relevância militar ou geopolítica para as potências mundiais.

Questão 37

Volta da La Niña pode turbinar final da temporada de furacões do Atlântico

Condições de La Niña no Pacífico favorecem mais furacões no Atlântico Norte mesmo com a temporada perto do final

Disponível em: <https://metsul.com>. Acesso em: 22/01/2026.

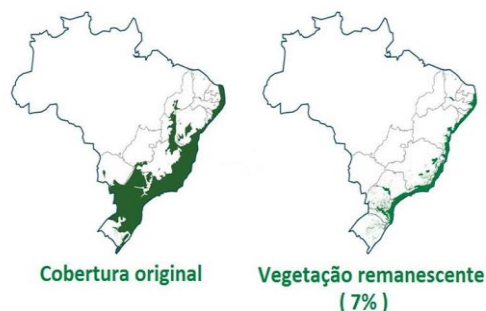
O trecho da reportagem acima retrata problemas climáticos estudados no campo da Geografia Física. Os fenômenos climáticos como El Niño e La Niña ganharam destaque em razão de desastres naturais como furacões e enchentes ao redor do mundo.

Considerando os fenômenos climáticos do El Niño e La Niña é correto afirmar que

- o fenômeno El Niño caracteriza-se pelo resfriamento das águas superficiais do Oceano Pacífico Equatorial, o que altera a circulação atmosférica global.
- durante a ocorrência da La Niña, observa-se o aquecimento anômalo das águas do Pacífico, resultando em secas na região Norte do Brasil.
- o El Niño provoca o enfraquecimento dos ventos alísios, o que leva ao acúmulo de águas quentes na costa oeste da América do Sul e gera secas na Região Sul do Brasil.
- a La Niña ocorre quando os ventos alísios sopram com maior intensidade, provocando o resfriamento das águas do Pacífico Equatorial e favorecendo chuvas no Nordeste brasileiro.
- os fenômenos El Niño e La Niña são causados por mudanças na salinidade do Oceano Atlântico, influenciando o clima da Europa e da Ásia de forma direta.

Questão 38

O estudo dos biomas brasileiros é essencial para compreender a diversidade natural do país e as relações entre clima, relevo, solos, vegetação e fauna em diferentes regiões do território. Ao analisar biomas, torna-se possível entender os impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente, bem como a importância da conservação da biodiversidade e do uso sustentável dos recursos naturais. Nesse contexto destaca-se o bioma da Mata Atlântica que sofreu forte transformação nos últimos séculos.



Disponível em: www.biotadofuturo.com.br. Acesso em: 22/01/2026.

Sobre o bioma da Mata Atlântica e suas características é correto afirmar que

- a) a vegetação apresenta uniformidade em toda a sua extensão, com árvores de pequeno porte e folhas caducifólias em todos os estratos.
- b) o clima predominante é o tropical úmido, sob influência de massas de ar oceânicas que resultam em altos índices de pluviosidade no decorrer do ano.
- c) a fauna possui baixa taxa de endemismo, com espécies encontradas em diversos biomas vizinhos como o Cerrado e a Caatinga.
- d) o solo é profundo e rico em nutrientes minerais, fato que torna o ecossistema independente da decomposição da serrapilheira.
- e) a cobertura vegetal original permanece conservada, com a extensão territorial composta por matas primárias sem registro de intervenção humana.

Questão 39

"Três anos depois do início da guerra entre Ucrânia e Rússia - que começou em 24 de fevereiro de 2022 - o mundo segue na expectativa sobre os rumos do conflito.

Disponível em: www.otempo.com.br. Acesso em: 22/01/2026.

A Guerra na Ucrânia é, atualmente, um dos temas mais relevantes na Geografia Política com repercussões globais nas áreas da economia e da geopolítica. O conflito entre russos e ucranianos começa ainda em 2014 com a anexação russa da Crimeia e permanece até os dias de hoje.

Considerando a Guerra na Ucrânia e seu contexto geopolítico é correto afirmar que

- a) a expansão da OTAN para o leste europeu após o fim da Guerra Fria, incluindo países do antigo bloco soviético, constitui um dos principais fatores de tensão entre Rússia e Ocidente, sendo interpretada por Moscou como ameaça à sua esfera de influência regional e segurança nacional.
- b) o conflito teve origem na disputa territorial entre Ucrânia e Polônia pela região da Galícia, área historicamente contestada desde o século XIX, com a Rússia intervindo para mediar as negociações entre os dois países em cumprimento aos acordos de Minsk.
- c) a descoberta de reservas significativas de petróleo no Mar Negro em território ucraniano motivou a intervenção russa, pois estes recursos energéticos representariam concorrência direta aos interesses comerciais russos no mercado europeu de hidrocarbonetos.
- d) a Revolução de Maidan em 2014 e a consequente aproximação da Ucrânia com instituições europeias contrariaram os interesses russos de manter a Ucrânia em sua zona de influência, resultando em um plebiscito no mesmo ano patrocinado por Moscou que aprovou a separação do leste ucraniano.
- e) o conflito resulta da violação do Tratado de Não Proliferação Nuclear pela Ucrânia em 2021, quando o país teria iniciado programa secreto de desenvolvimento de armas atômicas, justificando a ação militar preventiva da Rússia conforme resoluções do Conselho de Segurança da ONU.

Questão 40



A fotografia ao lado representa a assinatura do Tratado de Paris em 1951, que estabeleceu a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA), esse tratado representa o marco fundador do processo de integração europeia que culminaria na atual União Europeia. Assinado por França, Alemanha Ocidental, Itália, Bélgica, Holanda e Luxemburgo. Esta iniciativa teve importância geopolítica profunda para o início do processo de integração europeia.

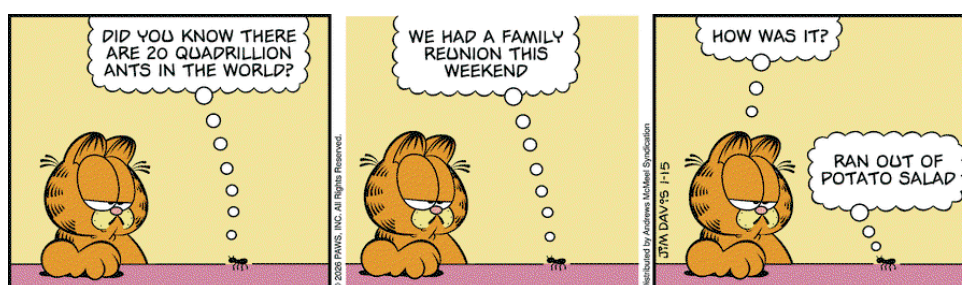
Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu>. Acesso em: 22/01/2026.

Considerando a União Europeia enquanto bloco regional e seu processo histórico de formação é correto afirmar que o tratado de

- a) Roma de 1957 instituiu a Comunidade Econômica Europeia (CEE) e a Comunidade Europeia da Energia Atômica (Euratom), ampliando a integração para além do carvão e do aço e estabelecendo as bases para um mercado comum europeu com livre circulação de mercadorias, serviços, capitais e pessoas.
- b) Maastricht de 1992 criou a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA), estabelecendo pela primeira vez uma moeda comum europeia denominada ECU (European Currency Unit), que circulou entre os países-membros até sua substituição pelo euro em 2002.
- c) Lisboa de 2007 extinguiu formalmente a União Europeia e restabeleceu as comunidades econômicas setoriais, retornando ao modelo original da CECA como forma de fortalecer a soberania nacional dos Estados-membros frente às crises econômicas do início do século XXI.
- d) Schengen de 1985 estabeleceu a estrutura formal da União Europeia e seus mecanismos de segurança coletiva.
- e) Nice de 2001 instituiu pela primeira vez o sistema de votação por unanimidade no Conselho Europeu, garantindo poder de veto a todos os Estados-membros em todas as decisões comunitárias como preparação para o alargamento da União aos países da Europa Oriental.

INGLÊS

Questão 41



Disponível em: www.gocomics.com. Acesso em: 15/01/2026.

A comic strip is a series of drawings that tell a story, especially in a newspaper or magazine.

Disponível em: www.collinsdictionary.com. Acesso em: 15/01/2026.

In the last balloon of the comics you can observe the phrasal verb “run out”. **Ran out** is in the past tense and means:

- a) Used something completely so that nothing is left.
- b) Increased.
- c) Florished.
- d) Had a large amount that is more than enough.
- e) Possessed plenty of something.

Questions 42 and 43 refer to the letter below:

November 28, 2024
Jane Smith
Marketing Manager
XYZ Corporation
456 Business Rd.
Springfield, IL 62701

Dear Ms. Smith,

I hope this letter finds you well. I am writing to express my interest in your company's recent initiative to **enhance** digital marketing efforts, which was announced in last month's newsletter.

With my background in digital strategy and social media management, I believe I can contribute valuable insights to your marketing team. I have worked on several successful campaigns in similar industries, and I would appreciate the opportunity to discuss how my experience aligns with your company's goals.

Please feel free to contact me at your earliest convenience to schedule a meeting. I look forward to the opportunity to collaborate with you.

Thank you for your time and consideration.

Sincerely,
Emily Parker

Disponível em www.template.net. Acesso em: 01/02/2026.

Questão 42

According to the text, what is the type of this letter?

- a) Informal letter.
- b) Complaint letter.
- c) Employee promotion letter.
- d) Purchase order letter.
- e) Job application letter.

Questão 43

Read the letter and choose the correct synonym of the word in bold, **enhance**:

- a) Decrease.
- b) Upgrade.
- c) Harm.
- d) Damage.
- e) Impair.

Questions 44 and 45 refer to the cartoon below:



Disponível em www.gocomics.com. Acesso em: 20/01/2026.

Questão 44

According to the first balloon of the comic strip, what does the word guilty mean?

- a) justly chargeable with or responsible for a usually grave breach of conduct or a crime.
- b) not embarrassed or ashamed.
- c) not apologetic.
- d) free from blame.
- e) not sorry for having done wrong.

Questão 45

According to the third balloon of the comic strip, why is DID in capital letters?

- a) To refuse that Mr. Capp did something wrong.
- b) To emphasize that the lawyer is not confident enough.
- c) To emphasize that Mr. Capp did something wrong.
- d) To deny that Mr. Capp did something wrong.
- e) To advise that Mr. Capp is not right.

INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo, na modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema **“A inserção da Psicologia no Brasil.”** Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

Leia, com atenção, os textos abaixo:

TEXTOS MOTIVADORES

TEXTO I

A saúde mental não se limita apenas ao que sentimos individualmente. Ela é uma rede de fatores relacionados. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Saúde Mental pode ser considerada um estado de bem-estar vivido pelo indivíduo, que possibilita o desenvolvimento de suas habilidades pessoais para responder aos desafios da vida e contribuir com a comunidade. O bem-estar de uma pessoa não depende apenas do aspecto psicológico e emocional, mas também de condições fundamentais, como saúde física, apoio social, condições de vida. Isso significa que se deve considerar que a saúde mental resulta da interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais. Pode-se afirmar que a saúde mental tem características biopsicossociais.

Entender a saúde mental como algo que envolve o corpo, as emoções e a forma como interagimos ajuda a ver que todos têm um papel importante em cuidar do bem-estar de todos, cuidando de nós mesmos e apoiando uns aos outros. A garantia do direito constitucional à saúde inclui o cuidado à saúde mental. É um dever do Estado brasileiro que tem a responsabilidade em oferecer condições dignas de cuidado em saúde para toda população. No Brasil, a política de saúde mental se pauta em princípios como o cuidado em liberdade e os direitos humanos.

As pessoas em situações de crise podem ser atendidas em qualquer dispositivo da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), que é formada por vários serviços de saúde com finalidades e características distintas. São serviços da rede pública de saúde do SUS que seguem os princípios fundamentais da universalidade, integralidade e equidade, buscando proporcionar atendimento acessível, amplo e justo para todos e todas. As repercussões são abrangentes, envolvendo desde a reputação do serviço até a redução de investimentos, o que, por sua vez, impacta nas condições e na qualidade da equipe. Esse ciclo negativo resulta em uma deterioração geral da qualidade do serviço, perpetuando o estigma e criando barreiras para a busca de assistência e ajuda.

O medo, a incompreensão e os preconceitos são fatores que alimentam o estigma, contribuindo para a exclusão social e a discriminação enfrentadas por aqueles que lidam com condições de saúde mental. Este cenário, infelizmente, transcende as fronteiras de relacionamentos pessoais, manifestando-se em diversos aspectos da vida cotidiana, seja em casa, na escola, no ambiente de trabalho ou mesmo em ambientes hospitalares.

É crucial compreender que a recuperação e o controle de condições de saúde mental é possível. Entretanto, o estigma persistente e a discriminação constituem barreiras que dificultam a busca e obtenção do apoio necessário para o caminho da recuperação e tratamento.

A luta contra o estigma é uma responsabilidade compartilhada. Ao unir esforços, podemos construir uma sociedade na qual a saúde mental seja incorporada, compreendida e apoiada por todos. Promover uma cultura de respeito e solidariedade em relação à saúde mental. Vale ressaltar que o estigma, por si só, pode ser mais persistente e prejudicial do que a própria condição de saúde mental.

Disponível em: www.gov.br. Acesso em: 24/06/2024.

TEXTO II



Rebeca Andrade



Ronaldo – em 1998

A partir da década de 1990, passou a ser mais divulgada e reconhecida a disciplina de Psicologia do Esporte nos currículos de cursos de graduação em Educação Física, com a criação da Sociedade Brasileira de Psicologia do Esporte (SOBRAPE) em 1997. A atleta Rebeca Andrade, durante sua trajetória, a ginasta enfrentou muitos obstáculos, incluindo lesões graves que ameaçaram sua carreira. Para superar, contou com apoio de equipe de profissionais, incluindo a psicóloga esportiva. Em suas entrevistas, a atleta sempre destacou a importância do tratamento psicológico ao longo de sua vida, o processo ajudou a lidar com o medo de se machucar novamente, além de desenvolver confiança em si mesma, nas suas habilidades e ainda a lidar com as questões individuais, pois o atleta também tem sua vida pessoal, além da esportiva.

Rebeca Andrade até destacou sobre o assunto: “O atleta não é um robô. A gente tem problemas. A gente quer estar sempre no 100%, mas acho que ninguém é assim. Todo mundo tem uma semana muito boa, uma semana pior. Faz parte. É entender e aceitar.”

Vale ressaltar que a saúde mental dos atletas ganhou maior repercussão durante os Jogos Olímpicos em Tóquio quando a estadunidense Simone Biles desistiu das fases finais da ginástica feminina que estava competindo. O caso ganhou repercussão mundial e abriu a discussão sobre a saúde mental de atleta de alto rendimento, que é tão pouco debatida. Ronaldo era a grande esperança do Brasil para a conquista de mais um título, mas o que era para ser um dia festivo se tornou de tristeza, desespero e frustração. Na madrugada de 12 de julho, véspera da grande decisão diante dos donos da casa, o camisa 9 teve uma convulsão e foi levado para o hospital. Até hoje, as especulações sobre o distúrbio que atingiu Ronaldo sete horas antes da final da Copa falaram de convulsão, crise nervosa, síndrome do pânico, etc. Chegou-se até mesmo a afastar a hipótese de convulsão, na verdade, a única correta.

Disponível em: <https://gente.globo.com>. Acesso em: 26/06/2024. (Adaptações).

FIGURA I



ROTEIRO:

- Utilize o espaço disponibilizado abaixo como rascunho.
- Transcreva o conteúdo do rascunho para o cartão-resposta.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta azul ou preta, na folha própria, em até 30 linhas.

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

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1,0006(2)*	4,0026	6,941(2)	9,0122	22,98976(2)	28,0855(2)	50,942(2)	54,938(2)	58,933(2)	58,933(2)	63,546(3)	65,38(2)	69,723(2)	72,630(8)	74,922(3)	78,971(8)	79,904(3)*	83,87(2)
H HIDROGÊNIO	He HÉLIO	Li LÍTIO	Be BERÍLIO	B BORO	C CARBONO	N NITROGÊNIO	O OXIGÊNIO	F FLUÓR	Ne NEÔNIO	Na SÓDIO	Mg MAGNÉSIO	Al ALUMÍNIO	Si SILÍCIO	P FÓSFORO	S ENXOFRE	Cl CLORO	Ar ARGÔNIO
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
22,98976(2)	24,305(2)*	38,998(1)	40,078(4)	69,409(3)	70,923(2)	85,4678(2)	87,62(3)	88,9058(2)	91,224(2)	92,906(2)	95,94(2)	101,07(2)	102,905(2)	105,91(2)	106,42(2)	107,87(2)	112,41(2)
Na SÓDIO	Mg MAGNÉSIO	K POTÁSSIO	Ca CÁLCIO	Sc ESCÂNDIO	Ti TITÂNIO	V VANÁDIO	Cr CRÔMIO	Mn MANGANÊS	Fe FERRO	Co COBALTO	Ni NÍQUEL	Cu COBRE	Zn ZINCO	Ga GÁLIO	Ge GERMÂNIO	As ARSENÍO	Se SELÊNIO
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
85,4678(2)	87,62(3)	88,9058(2)	91,224(2)	92,906(2)	95,94(2)	95,94(2)	101,07(2)	102,905(2)	105,91(2)	106,42(2)	107,87(2)	112,41(2)	114,818(2)	118,710(2)	121,76(2)	127,60(3)	126,905(2)
Rb RUBÍDIO	Sr ESTRÔNCIO	Y ÍTRIO	Zr ZIRCÔNIO	Nb NIÓBIO	Mo MOLIBDÊNIO	Tc TECNÉCIO	Ru RÚDIO	Rh RÓDIO	Pd PALÁDIO	Ag PRATA	Cd CADMIO	In ÍNDIO	Sn ESTANHO	Sb ANTIMÔNIO	Te TELÚRIO	I IODO	Xe XENÔNIO
55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
132,905(2)	137,327(2)	LANTANÍDIOS 57 - 71	178,49(7)	180,9473(2)	180,9473(2)	186,21(2)	186,21(2)	187,034(2)	187,034(2)	188,906(2)	197,04(2)	200,59(2)	204,38(2)	207,2(1)*	208,98(2)	208,98(2)	223,018(2)
Cs CÉSIO	Ba BÁRIO	LANTANÍDIOS 57 - 71	Hf HÁFNIO	Ta TÂNTALO	W TUNGSTÊNIO	Re RÊNIO	Os ÓSMIO	Ir IRÍDIO	Pt PLATINA	Au OURO	Hg MERCÚRIO	Tl TÁLIO	Pb CHUMBO	Bi BISMUTO	Po POLÔNIO	At ASTATO	Rn RÁDÔNIO
87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
Fr FRÂNCIO	Ra RÁDIO	ACTINÍDIOS 89 - 103	Rf RUTHERFÓRDIO	Db DÚBNIÓ	Sg SEABÓRGIO	Bh BÓHRIO	Hs HÁSSIO	Mt MEITNÉRIO	Ds DARMSTÁDTIO	Rg ROENTGÊNIO	Cn COPERNÍCIO	Nh NIHÔNIO	Fl FLEROVÍO	Mc MOSCÓVIO	Lv LIVERMÓRIO	Ts TENNESSO	Og OGANESSÔNIO

Atenção: para saber como obter uma tabela periódica com muitas outras informações adicionais, acesse www.sbq.org.br/divulgacao

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
138,905(2)	140,12(2)	140,9076(2)	140,9076(2)	144,24(2)	150,36(2)	151,96(2)	151,96(2)	157,25(3)	158,90486(2)	162,50(2)	164,93032(2)	167,26(2)	168,934(2)	171,034(2)	173,054(2)	173,054(2)	174,967(2)
La LANTÂNIO	Ce CÉRIO	Pr PRASEODÍMIO	Nd NEODÍMIO	Pm PROMÉCIO	Sm SAMÁRIO	Eu EUROPIÓ	Gd GADOLÍNIO	Tb TÉRBIO	Dy DISPRÓDIO	Ho HÓLMIO	Er ÉRBIO	Tm TÚLIO	Yb ÍTERBÍO	Lu LUTÉCIO	Yt ITÉRBIO	Yb ÍTERBÍO	Lu LUTÉCIO
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
227,032(1)	238,0289(2)	231,036(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)	238,0289(2)
Ac ACTÍNIO	Th TÓRIO	Pa PROTÁCTÍNIO	U URÂNIO	Np NEPTÚNIO	Pu PLUTÓNIO	Am AMÉRICIO	Cm CÚRIO	Bk BERKÉLIO	Cf CALIFÓRNIO	Es EINSTÊNIO	Fm FERMÍO	Md MENDELÉVIO	No NOBÉLIO	Lr LAURENCÍO	Uu UNUNÚNIO	Uub UNUNBÍO	Uut UNUNTRÍO



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura