

EDITAL 226/2023: Processo seletivo para os Cursos Superiores

2024 - 1º Semestre

CURSOS SUPERIORES - LÍNGUA ESPANHOLA
GABARITO FINAL - ATUALIZADO EM 18/12

LÍNGUA PORTUGUESA		
Questão	Resposta	Resolução comentada
01	A	<p>O candidato deve perceber os trechos que se relacionam com a ideia de ser um “homem comum” estão indicados em</p> <p>I - o trecho se refere às formas de deslocamento de que fazem uso as pessoas comuns</p> <p>II - o trecho se refere à identificação do eu lírico com o leitor</p> <p>III - o trecho se refere ao ambiente e não indica a ideia de que o eu poético é uma “pessoa comum”.</p> <p>Sendo assim, está correto o que se afirma em a) I e II apenas</p>
02	D	<p>O eu lírico, ao longo dos versos, vai construindo uma identificação com o leitor com o objetivo principal de incitar nele a importância de que construam formas de resistência social, conforme consta nos versos “Mas somos muitos milhões de homens comuns / e podemos formar uma muralha / com nossos corpos de sonho e margaridas”. Por isso, a resposta correta é a letra:</p> <p>c) incitar o desejo pela resistência social</p> <p>As demais estão incorretas porque se referem às afirmações que o eu poético faz sobre si mesmo e não constituem, por isso, da construção da identificação com o leitor.</p>
03	C	<p>O poema tem a predominância da função emotiva devido ao uso constante da expressão em 1ª pessoa “eu”: “Sou homem comum”; “sou como você”. Mesmo com a crítica social presente no poema, ele é carregado de subjetividade e expressividade.</p>
04	C	<p>Em todas as alternativas, há figuras de linguagem, todavia a personificação - que consiste na atribuição de características humanas a seres inanimados - está presente somente em uma delas:</p> <p>a) “Sou um homem comum” - metáfora</p> <p>b) “Ando a pé, de ônibus, de táxi, de avião” - enumeração</p> <p>c) “e a vida sopra dentro de mim” - personificação</p> <p>d) “feito a chama de uma maçarico” - comparação</p>
05	A	<p>Os termos <i>além</i> e <i>também</i> somam dois motivos para a</p>

		<p>movimentação das políticas migratórias:</p> <p>I) a consolidação do trabalho remoto que impulsionou mais de 40 países a criarem um visto para receberem profissionais nômades digitais e</p> <p>II) o envelhecimento da população.</p> <p>Logo, a relação de sentidos estabelecida é de adição (alternativa a). Para se tratar de uma contradição (alternativa b), seria necessária a oposição de ideias, o que não ocorre. Uma relação de concessão (alternativa c) requer a existência de uma oração em que se afirma uma informação contrária ao fato da oração principal, mas é incapaz de anulá-lo, o que não acontece. A fim de que haja uma explicação (alternativa d), é necessário que uma das orações explique a outra, justificando a sua informação, o que não se verifica.</p>
06	C	<p>A expressão <i>fuga de cérebros</i> é, respectivamente, formada pelas classes de palavras substantivo + preposição + substantivo. A alternativa c possui a mesma configuração – <i>tentativa</i> (substantivo) <i>de</i> (preposição) <i>fuga</i> (substantivo). A alternativa b possui a configuração <i>fugir</i> (verbo) <i>de</i> (preposição) <i>carro</i> (substantivo), estando incorreta. A alternativa b tem a configuração <i>lesão</i> (substantivo) <i>cerebral</i> (adjetivo), sendo, portanto, incorreta. A alternativa d possui a configuração <i>cérebros</i> (substantivo) <i>fugitivos</i> (adjetivo), estando igualmente incorreta.</p>
07	C	<p>A expressão <i>o que</i> se refere imediatamente à informação veiculada anteriormente, ou seja, <i>é preciso estar com toda a situação documental regularizada</i>, de modo que a alternativa correta é a c. Na alternativa a, a referência estabelecida é com as oportunidades geradas pela migração, informação não indicada por <i>o que</i>. Na alternativa b, tem-se a informação contida na primeira oração, a qual não é retomada por <i>o que</i>. A alternativa d apresenta uma informação que sequer é veiculada no trecho em análise.</p>
08	C	<p>A palavra <i>conforme</i> estabelece uma relação de conformidade entre os elementos da oração, podendo ser substituída sem prejuízo de sentido no trecho de interesse por expressões como: <i>segundo</i>, <i>de acordo</i>, <i>consoante</i>, <i>em concordância com</i>, <i>de maneira que</i> a alternativa c, <i>segundo</i>, é a correta. A substituição de <i>conforme</i> por <i>para</i> (alternativa a) produziria uma relação de finalidade. A substituição de <i>conforme</i> por <i>pelo</i> (alternativa b) se tornaria gramaticalmente inadequada, uma vez que seriam agrupadas as palavras <i>pelo</i> (preposição <i>por</i> já articulada com o artigo <i>o</i>) e <i>o</i>, de maneira a formar <i>pelo o</i>. A substituição de <i>conforme</i> por <i>diante</i> (alternativa d) seria gramaticalmente inadequada, já que a regência nominal de tal construção exige a preposição <i>de</i> articulada com o</p>

		artigo o, de modo a formar “do”.
09	D	A partícula se, presente no trecho em análise, é uma conjunção que indica uma condição, de modo que a alternativa <i>d</i> está correta. A alternativa <i>a</i> está incorreta porque a partícula não está indeterminando o sujeito da oração. A alternativa <i>b</i> está incorreta, já que a partícula é uma conjunção que indica uma condição, não uma causa. Ainda que a partícula esteja próxima ao verbo, ela não é parte integrante dele, estando a alternativa <i>c</i> incorreta.
10	B	Na HQ, as falas são diretamente reproduzidas nos balões; não são intermediadas por outro narrador, nem se tratam de um narrador que sabe o que o personagem sente ou vive. Sendo assim, há a predominância do discurso direto.

MATEMÁTICA

Questão	Resposta	Resolução comentada
11	A	Para resolver a questão, é preciso considerar: $7 \times 6600 = 46200 \text{ m}$ $7 \times 20 = 140 \text{ cm} = 1,4 \text{ m}$ Sendo assim, a resposta correta é a alternativa: a)
12	A	Aplicando o método descrito no exercício temos: $\frac{5}{6} = \frac{5}{2.3} = \frac{1}{2.1} + \frac{1}{3.1}$ onde $r = \frac{2+3}{5} = 1$ Outra possibilidade de resolver a questão seria realizar a soma das frações em cada uma das alternativas.
13	A	Considerar a PG formada: $(1, \frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{8}{27}, \dots)$ e aplicar a fórmula com o primeiro termo igual a 1 e a razão igual a $\frac{2}{3}$: $\frac{1}{1-\frac{2}{3}} = \frac{1}{\frac{1}{3}} = 3$
14	A	Resolvendo a multiplicação de matrizes com o algoritmo usual (multiplicação de cada elemento de cada linha da primeira matriz com cada elemento de cada coluna da segunda matriz e somando-os) obtemos os valores: 291 reais para o supermercado 1 (mais barato, afirmação I correta), 314 reais para o supermercado 2 e 297 reais para o supermercado 3 (afirmação II falsa) Além disso, obtemos para o primeiro orçamento: 124 reais no

		supermercado 1 (mais barato, afirmação III correta), 126 reais no supermercado 2 e 133 reais no supermercado 3)
15	A	<p>Combinação: 210</p> <p>Arranjo: 5040</p> <p>Aplicando-se as fórmulas específicas para arranjo e combinação, encontramos, respectivamente, 5040 e 210.</p> <p>Pode-se fazer o cálculo pelo PFC (Princípio Fundamental da Contagem) considerando-se a ordem do primeiro grupo: $10.9.8.7 = 5040$ e $10.9.8.7/4.3.2.1 = 210$</p>
16	ANULADA	
17	D	<p>Para resolver o sistema é preciso iniciar com a primeira equação linear que tem apenas uma variável x (pera):</p> $3x = 60 \quad x = 20$ <p>Com essa solução já é possível com a segunda equação encontrar o valor da laranja (y) ao substituir o valor de x:</p> $20 + 2y = 80 \quad 2y = 60 \quad y = 30$ <p>Assim utilizando o valor encontrado na terceira equação:</p> $30 - z = 88 - z = 58 \quad (-1)z = -58$ <p>Desta forma, temos:</p> <p>I - z = cereja = -58</p> <p>II - X = pera = 20</p> <p>III - y = laranja = 30</p> <p>Todas as alternativas estão corretas.</p>
18	A	<p>Para resolver esta questão é necessário encontrar os pontos A, B e C, para isso resolver os três sistemas A: interseção de $f: 5x - 2y = -1$ e $h: 4x + 3y = 13$. B: interseção de $f: 5x - 2y = -1$ e $g: -x + 5y = -9$. C: interseção de $h: 4x + 3y = 13$ e $g: -x + 5y = -9$. Após resolver os sistemas são encontrados os pontos A (1, 3), B(-1, -2) e C(4, -1).</p> <p>Após encontrá-los uma das formas de encontrar a área de triângulo conhecendo as coordenadas de seu vértice é fazer</p> $\text{área triângulo} = \frac{ \text{Determinante} }{2}$ <p>Neste caso o Determinante é igual a 23.</p> <p>a) Correta. $23/2 = 11,5$</p> <p>b) Errada. Por erro de multiplicação o determinante encontrado foi 25, e sua metade 12,5.</p> <p>c) Errada. Encontrou o determinante correto, mas esqueceu de utilizar a metade.</p> <p>d) Errada. Além de não utilizar a metade, errou a multiplicação do determinante.</p>
19	D	Nesta questão é necessário fazer a transformação de m para km,

		<p>para entender que o cateto oposto é 35990. E que se deve usar o seno de $30^\circ = 1/2$.</p> $\text{sen } 30 = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{hipotenusa}} = \frac{1}{2} = \frac{35990}{x}$ <p>Assim, a distância do Airbus até o satélite em linha reta seria de 71980Km.</p>
20	C	<p>Para fazer essa questão bastaria entender que está sendo pedida a média por região.</p> <p>Centro-Oeste: $280/4=70$.</p> <p>Nordeste: $353/9=39,2$.</p> <p>Norte: $250/7=35$.</p> <p>Sudeste: $230/4=57,5$.</p> <p>Sul: $79/3= 26,3$.</p> <p>Sendo assim, a alternativa que apresenta as médias das regiões corretamente indicadas em ordem decrescente é a letra c)</p>

BIOLOGIA

Questão	Resposta	Resolução comentada
21	A	<p>a) correta porque a fecundação, o encontro entre óvulo e espermatozóide que tem por consequência a formação do zigoto, ocorre no terço inicial das trompas ou tubas uterinas. O procedimento de laqueadura impede que a fecundação aconteça e, assim, evita a gravidez.</p> <p>b) incorreta porque a placenta se forma dentro do útero, e não nas trompas, ao longo do desenvolvimento embrionário e se conclui por volta do quarto mês de gestação, ou seja, após a efetivação da gravidez.</p> <p>c) incorreta porque a nidação ocorre na parede uterina, e não nas trompas. Após a formação do zigoto este se desloca pela tuba uterina em direção ao útero onde, por volta do 7º dia após a concepção, se implanta na mucosa uterina (o endométrio).</p> <p>d) incorreta porque a ovulogênese é um processo que ocorre no interior dos ovários, e não nas trompas, e tem início ainda na vida intrauterina, no terceiro mês de vida, dando origem os folículos ovarianos que se desenvolverão em óvulos, aproximadamente a cada 28 dias, após a puberdade.</p>
22	C	<p>a) incorreta porque as mutações no DNA são aleatórias, os organismos, em condições naturais, não conseguem desenvolver adaptações a uma condição ambiental alterando seu material genético de forma intencional.</p> <p>b) incorreta porque bactérias são conhecidas pela sua velocidade de replicação, sendo capazes de duplicar o tamanho de suas</p>

		<p>populações em 20-30 minutos, crescendo de forma exponencial, o que as torna mais susceptíveis a ocorrência de mutações aleatórias no DNA que será passado as células filhas, e não RNA como está descrito no texto.</p> <p>c) correta porque além de passar o gene mutante para as células-filhas, as bactérias são capazes de compartilhar características genéticas com outras bactérias pelo mecanismo de conjugação bacteriana que é a transferência direta de genes entre duas bactérias.</p> <p>d) incorreta porque as bactérias são seres procariontes e unicelulares.</p>
23	B	A teoria endossimbiótica postula que mitocôndrias e plastídios, como o cloroplasto, originaram-se a partir de pequenos organismos procariontes que passaram a viver dentro de outros organismos maiores, em uma relação de simbiose. Essa simbiose ocorreu a partir do momento que a atmosfera começou a apresentar uma concentração substancial de oxigênio (O ₂) e organismos aeróbios com uma maior produção de energia surgiram na Terra, levando assim uma vantagem adaptativa na quantidade de ATP produzido, saindo da fermentação que produzia 2 ATPs para a respiração aeróbica, produzindo 38 ATPs.
24	C	O ponto de compensação fótica (PCF) acontece quando a fotossíntese se iguala a respiração, pontos X e Y do gráfico. A taxa de respiração é sempre a mesma (estável), o que muda no gráfico é o quanto de luz as plantas necessitam para chegar no PCF. A planta A necessita de menos intensidade luminosa em comparação à planta B, para sobreviver.
25	D	A polidactilia é uma anomalia genética com herança autossômica dominante, assim todos os indivíduos afetados (marcados de preto) são dominantes (ex: AA ou Aa). Os indivíduos 3 e 4, ambos afetados, tiveram crianças normais, sendo assim estes são obrigatoriamente heterozigotos (Aa), tendo assim uma probabilidade de $\frac{3}{4}$ filhos afetados.
QUÍMICA		
Questão	Resposta	Resolução comentada
26	B	<p>I. A água do rio Sapucaí deverá ser filtrada para se tornar potável. <u>Incorreta.</u> A filtração retira apenas resíduos sólidos e não faz a desinfecção da água.</p> <p>II. O processo de desinfecção é realizado nas Estações de Tratamento de Água (ETA's) através da adição de "cloro" na água. <u>Correta.</u> O processo de desinfecção é realizado com a adição de</p>

		<p>hipoclorito e/ou cloro ativo.</p> <p>III. A água potável não é uma substância pura, pois nela pode haver muitas substâncias dissolvidas, dentre elas, os sais minerais.</p> <p><u>Correta.</u> A água potável é uma mistura e não uma substância pura.</p> <p>IV. O ato de filtrar a água consiste em uma operação para eliminar os sais minerais dissolvidos na água.</p> <p><u>Incorreta.</u> Os sais minerais estão dissolvidos na água e, portanto, não podem ser removidos por filtração.</p> <p>Logo, estão corretos os itens II e III que aparecem na alternativa b.</p>
27	D	<p>a) Incorreta: O modelo de Rutherford não é capaz de explicar transições eletrônicas.</p> <p>b) Incorreta: O modelo de Dalton é conhecido como “bola de bilhar” e o de Thomson “pudim com passas”.</p> <p>c) Incorreta: próton tem massa considerável, o elétron que tem massa desprezível.</p> <p>d) Correta: Bohr propôs seu modelo a partir do espectro de linhas do gás hidrogênio aquecido.</p>
28	C	<p>a) Incorreta: no quadro nenhum metal de transição foi apresentado.</p> <p>b) Incorreta: do primeiro período da Tabela Periódica só está presente no quadro o hidrogênio.</p> <p>c) Correta: o cálcio que faz parte do grupo 2, denominado alcalinos terrosos é o que está mais em maior quantidade na tabela.</p> <p>d) Incorreta: no quadro são apresentados quatro metais (Ca, K, Na e Mg).</p>
29	B	<p>A solubilidade indica a capacidade máxima do soluto que se dissolve em uma determinada quantidade de solvente. Portanto, 36 g do sal de cozinha forma uma solução saturada em 100 mL de água a 25 °C. Da mesma forma, em 1 L de água dissolve-se 360 g de sal, formando uma solução saturada.</p> <p>Cálculo:</p> <p>36 g de sal – 100 mL de água</p> <p>x – 1000 mL de água (1 L)</p> <p>x = 360 g</p> <p>Logo, a alternativa correta é: b) Saturada.</p>
30	D	<p>O candidato precisa encontrar a alteração que NÃO deve ser adotada segundo o princípio de Le Chatelier.</p> <p>a) Adição de oxigênio: deve ser adotada pois, nessa reação, desloca o equilíbrio para a direita, segundo o princípio de Le Chatelier, aumentando a concentração de SO₃.</p> <p>b) Aumento da pressão: deve ser adotada, pois, o aumento da</p>

		<p>pressão, nessa reação, desloca o equilíbrio para a direita por ter um menor volume de gás nos produtos, segundo o princípio de Le Chatelier, aumentando a concentração de SO_3.</p> <p>c) Adição de dióxido de enxofre: deve ser adotada, pois, nessa reação, desloca o equilíbrio para a direita, segundo o princípio de Le Chatelier, aumentando a concentração de SO_3.</p> <p>d) Aumento da temperatura: não deve ser adotada, pois, o aumento da temperatura de uma reação exotérmica, desloca o equilíbrio para a esquerda, segundo o princípio de Le Chatelier, diminuindo a concentração de SO_3.</p> <p>Logo, a alternativa correta é: d) Aumento da temperatura.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FÍSICA

Questão	Resposta	Resolução comentada
31	D	Os modelos mais econômicos são os de menor potência, independente da Tensão, da espessura dos fios ou do uso da amperagem do disjuntor. Sendo assim, a resposta do vendedor está errada, porque ele indica os modelos 03 e 04 como os mais econômicos.
32	A	<p>a) Alternativa correta. A força normal é aumentada quando se empurra o carro contra o solo. Isso faz com que a força de atrito aumente, pois a $F_{at} = u \cdot N$, onde F_{at} é a força de atrito, u é o coeficiente de atrito estático e N a força normal que o solo faz no carro. Para a maior transferência de energia para o solo é necessário que a força de atrito seja alta (senão o pneu derrapa).</p> <p>b) Errada. A redução da força de atrito não ocorre, pois a normal aumenta. Se a força de atrito reduzisse, o pneu derraparia e a transmissão de energia para o solo reduziria, pela perda de energia na derrapagem.</p> <p>c) Errada. A resistência do ar não está envolvida na situação em que se relata, sobre empurrar o carro contra o solo.</p> <p>d) Errada: A energia térmica é dissipada e não pode ser aproveitada para ser transmitida para o solo.</p>
33	B	<p>A aceleração média é dada por: $\text{aceleração} = \frac{\text{Variação da Velocidade}}{\text{Variação do tempo}}$. Porém, a velocidade é dada em km/h e o tempo em segundos.</p> <p>A Expectativa é que o candidato(a) converta a unidade de velocidade para m/s, pois a resposta está em m/s^2. Fazendo a conversão para m/s encontra-se aproximadamente 30 m/s, que dividido pelo tempo informado (próximo de 1) a aceleração tem o resultado de 30 m/s^2.</p> <p>Resposta letra b.</p>
34	D	a) Errada. Espelhos convexos não ampliam a imagem em relação ao

		<p>objeto. A imagem é sempre menor que o objeto.</p> <p>b) Errada. Em espelhos convexos as leis da ótica geométrica são válidas, incluindo a reversibilidade dos raios luminosos.</p> <p>c) Errada. Espelhos convexos geram imagens diferentes dos objetos, imagens menores.</p> <p>d) Correta. A principal característica dos espelhos convexos é o aumento do campo de visão.</p>
35	D	<p>a) Errada. A relação $\lambda \times f$ corresponde à velocidade da onda eletromagnética, em que o valor depende do meio de propagação da onda e do tipo de onda nesse meio, sendo o valor máximo no vácuo.</p> <p>b) Errada. λ e f são diferentes para cada tipo de onda.</p> <p>c) Errada. $\lambda \div f$ não gera uma grandeza física, mas varia de acordo com o meio de propagação que essa onda está.</p> <p>d) Correta. A velocidade de qualquer onda eletromagnética ($\lambda \times f$) é a mesma no vácuo.</p>

GEOGRAFIA

Questão	Resposta	Resolução comentada
36	B	<p>As afirmações estão:</p> <p>I. Correta: A retirada das tropas americanas do território afegão e a fuga do presidente Ashraf Ghani, quando o Talibã cercou a capital Cabul, fez com que o grupo extremista retomasse o poder e endurecesse as leis islâmicas para a população.</p> <p>II. Correta: Áreas de repulsão são aquelas que perdem populações por fatores variados: guerras, pobreza, conflitos.</p> <p>III. Correta: a instabilidade promovida por governos autoritários e os conflitos étnicos/religiosos, fazem com que essas populações procurem novas oportunidades na Europa.</p> <p>IV. Errada: Migrações sazonais acontecem dentro de uma mesma região ou país em que o trabalhador se desloca por determinado período para trabalhar. Posteriormente, retorna ao lugar de origem.</p> <p>EX: Sair do sertão nordestino para trabalhar na zona da Mata açucareira no corte da cana.</p> <p>Está correto o que se afirma em I, II e III, portanto a resposta é a alternativa b)</p>
37	D	<p>a) Incorreta: toda alteração escalar infere uma alteração linear direta. Ou seja, na escala 1:100.000, 1 cm representa 1000 m e na escala 1:250.000 1 cm representa 2500 m (alteração de 2,5 vezes). Porém a alteração em área é sempre o quadrado da alteração linear. Assim, se a alteração linear foi 2,5 vezes a alteração em área será 6,25 vezes. A escala 1:100.000 é</p>

		<p>maior que a escala 1:250.000, portanto a representação do centro da cidade sofrerá redução quando a escala for alterada de 1:100.000 para 1:250.000.</p> <p>b) Incorreta: as dimensões de representação 0,5 cm e 0,1 cm correspondem, na escala 1:100.000, a 500 metros e 100 metros respectivamente. Toda alteração escalar infere uma alteração linear direta. Ou seja, na escala 1:100.000, 1 cm representa 1000 m e na escala 1:250.000 1 cm representa 2500 m (alteração de 2,5 vezes). Porém a alteração em área é sempre o quadrado da alteração linear. Assim, se a alteração linear foi 2,5 vezes a alteração em área será 6,25 vezes.</p> <p>c) Incorreta: toda alteração escalar infere uma alteração linear direta. Ou seja, na escala 1:100.000, 1 cm representa 1000 m e na escala 1:250.000 1 cm representa 2500 m (alteração de 2,5 vezes). Porém a alteração em área é sempre o quadrado da alteração linear. Assim, se a alteração linear foi 2,5 vezes a alteração em área será 6,25 vezes.</p> <p>d) Correta: Na escala 1:100.000, 5000 metros são representados por 5 cm e 1000 metros por 1 cm; a alteração em área é sempre o quadrado da alteração linear. Assim, se a alteração linear foi 2,5 vezes a alteração em área será 6,25 vezes; A escala 1:100.000 é maior que a escala 1:250.000, portanto a representação do centro da cidade sofrerá redução quando a escala for alterada de 1:100.000 para 1:250.000.</p>
38	C	<p>a) Incorreta: Essa dinâmica caracteriza a La Niña.</p> <p>b) Incorreta: Na incidência do El Niño as ressurgências (subida de água fria do fundo do oceano) deixam de acontecer.</p> <p>c) Correta: Esse aquecimento é resultado de complexas interações térmicas entre a massa líquida e a atmosfera.</p> <p>d) Incorreta: Na vigência do El Niño, a Amazônia e o Nordeste a quantidade de chuvas diminui. Já no Sul do Brasil, as chuvas aumentam e, por vezes, provocam sérios problemas de inundações, perdas de colheitas e até mesmo, perdas humanas.</p>
39	B	<p>a) incorreta: o horário de Brasília é atrasado em 3 horas em relação ao horário de Greenwich. A diferença horária exibida na alternativa é de 20 horas avançada em relação à Greenwich.</p> <p>b) correta: o horário de Brasília é atrasado em 3 horas em relação ao horário de Greenwich.</p> <p>c) incorreta: o horário de Brasília é atrasado em 3 horas em relação ao horário de Greenwich. A diferença horária exibida na alternativa é de 21 horas avançada em relação à Greenwich.</p> <p>d) incorreta: o horário de Brasília é atrasado em 3 horas em relação ao horário de Greenwich. A diferença horária exibida na alternativa é</p>

		de 3 horas avançada em relação à Greenwich
40	C	<p>a) incorreta: nas áreas onde a vegetação é arbórea e o dossel é mais fechado o impacto do escoamento da superfície nos fluxos fluviais é minimizado.</p> <p>b) incorreta: os fluxos fluviais variam com o tempo e possuem relação com os ambientes aos quais estão inseridos.</p> <p>c) correta: A vegetação tem um papel importante no controle da vazão dos fluxos fluviais.</p> <p>d) incorreta: em áreas urbanas, onde boa parte da superfície é impermeável, o comportamento dos fluxos fluviais diante das precipitações é parecido com aquele representado em (b) pelo uso agrícola.</p>
HISTÓRIA		
Questão	Resposta	Resolução comentada
41	A	<p>A questão aborda os mecanismos das Nações Unidas que atuam internacionalmente desde a Segunda Guerra Mundial.</p> <p>a) correta, pois apresenta duas agências muito atuantes da ONU: o Conselho de Segurança, responsável por definir estratégias na área político-militar para a manutenção da paz mundial, e a FAO, que lidera esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza.</p> <p>b) incorreta, pois embora a Assembleia Geral seja um item correto, a alternativa está incorreta porque a OTAN é uma organização político-militar para defender os interesses dos países membros e não é parte da ONU.</p> <p>c) incorreta, pois, apesar de UNESCO estar correto, Pacto de Varsóvia foi uma organização político-militar dos países socialistas durante a Guerra fria e não uma agência da ONU.</p> <p>d) incorreta, pois o Plano Marshall foi uma ajuda financeira aos países capitalistas mais atingidos pela Guerra e foi protagonizado pelos Estados Unidos, não pela ONU.</p>
42	A	<p>a) A charge de Jota recorre à ironia, ao humor e a referências ligadas aos EUA, como “dólar” ou um cartaz de um filme que remete a Hollywood, para criticar a principal característica da política externa brasileira durante o governo do marechal Castello Branco: o chamado “alinhamento automático” aos EUA. Assim, ela reafirma as críticas feitas por nacionalistas à política externa do regime pós-64, que a taxavam de “entreguista”.</p> <p>b) A charge recorre ao modelo de um cartaz de cinema hollywoodiano para criticar a aproximação entre Brasil e Estados Unidos durante o governo Castello Branco. Apesar dessa referência visual, contudo, seu tema são as relações bilaterais entre Brasil-EUA</p>

		<p>e não o suposto incentivo do regime pós-golpe de 1964 à cultura, em geral, ou ao cinema, em particular.</p> <p>c) As políticas econômicas adotadas durante o governo Castello Branco foram liberais e pró-norte-americanas. Sua condução coube a Otávio Gouveia de Bulhões, nomeado ministro da Fazenda, e Roberto Campos, que ocupou o cargo de ministro do Planejamento. Os economistas nacionalistas criticavam a política econômica do regime, inclusive apelidando Roberto Campos de “Bob Fields”.</p> <p>d) Apesar de o arrocho salarial ser uma característica da política econômica do governo do marechal Castello Branco, o tema da charge são as relações bilaterais entre Brasil-EUA ao fim do mandato presidencial – por isso, o militar aparece de costas, como se estivesse indo embora da presidência. A (des)valorização do salário mínimo ou a falta de sensibilidade do governo com demandas populares, portanto, não são tratadas pelo documento.</p>
43	D	<p>A questão aborda a maior batalha da Segunda Guerra Mundial, a batalha de Stalingrado. As ofensivas do Eixo até 1941 tinham sido bem sucedidas, sem grandes derrotas ao ocupar parte significativa do continente europeu. Com a operação Barbarossa, os alemães avançam sobre o território russo em três frentes. No entanto, a frente de Stalingrado se manteve na resistência até a vitória do Exército Vermelho sobre o Nazista.</p> <p>a) incorreta, pois o Stalinismo não se implantou na URSS durante a Segunda Guerra Mundial, mas o antecede (desde 1927).</p> <p>b) incorreta, pois a implantação do socialismo na Rússia ocorreu em 1917, durante a Primeira Guerra Mundial, não na Segunda.</p> <p>c) incorreta, pois a Rússia invadida pelos nazistas focava os esforços de suas grandes cidades e seu exército e não há menção a grandes registros de manifestações contra o regime stalinista neste período.</p> <p>d) correta, pois o poeta elogia a força e a resistência de Stalingrado, que parece abrir a esperança de que outras cidades possam também resistir, motivo pelo qual a letra D está correta.</p>
44	C	<p>a) Devido às diferenças na memória imunológica de indígenas e europeus, doenças como gripe ou varíola causaram epidemias de grandes proporções na América durante o século XVI. Como destacado por Ailton Krenak, portanto, as vítimas das doenças trazidas pelos colonizadores foram os indígenas, não os próprios europeus.</p> <p>b) Apesar de sublinhar o papel desempenhado pelas doenças na alta mortalidade de nativo-americanos no século XVI, em um processo que ele denomina de “guerra bacteriológica”, Ailton Krenak não deixa de lado outras variáveis explicativas ligadas às “conquistas coloniais”.</p>

		<p>c) Ailton Krenak aborda o tema da conquista colonial da América a partir da perspectiva das doenças trazidas pelos europeus. Assim, ele destaca como eles foram agentes de uma “guerra bacteriológica” que, junto a outras formas de violência colonial, foi responsável pela destruição do mundo até então conhecido pelos nativos.</p> <p>d) A análise de Ailton Krenak faz uma leitura política de um fenômeno biológico. Nesse sentido, o autor estabelece uma conexão direta entre a transmissão de doenças como a gripe ou a varíola ao processo de dominação colonial dos europeus na América.</p>
45	D	<p>a) No cartaz, as “leis sociais” são atribuídas à “iniciativa própria” do governo de Getúlio Vargas. Portanto, os trabalhadores aparecem como aqueles que “recebem” os direitos sociais como um “presente” do presidente, que ocupa o lugar de agente político privilegiado desse processo.</p> <p>b) A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), de 1943, excluía explicitamente os trabalhadores rurais de sua abrangência em seu artigo 7º. Portanto, é incorreto afirmar que a legislação social aprovada durante a ditadura do Estado Novo atendia os trabalhadores do setor primário da economia.</p> <p>c) Getúlio Vargas governava de forma ditatorial desde 1937, quando impôs um autogolpe que iniciou um regime batizado de Estado Novo. Portanto, os direitos sociais relacionados ao mundo do trabalho foram garantidos por meio de um decreto-lei – a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), de 1943. Sua garantia não se deu, assim, através de um processo democrático que assegurasse ampla participação popular.</p> <p>d) As propagandas do DIP, como o cartaz em análise, foram responsáveis por divulgar um mito segundo o qual os direitos sociais associados ao mundo do trabalho foram um “presente” do presidente Getúlio Vargas, que na imagem aparece como o protagonista da concessão de leis sociais “por conta própria”. Conhecido como “mito da outorga” ou “mito da dádiva”, essa narrativa buscou impor um esquecimento às várias formas de luta dos trabalhadores brasileiros durante o período que antecedeu a Era Vargas, batizado por essa mesma propaganda de “República Velha” em oposição ao “Estado Novo” iniciado em 1937. Dentre as lutas invisibilizadas, estavam, por exemplo, movimentos tão diversos como as organizações mutualistas e o anarco-sindicalismo.</p>
ESPANHOL		
Questão	Resposta	Resolução comentada
46	B	<p>a) incorreta, pois o texto retrata que não se trata de um problema pontual e sim algo que afetou milhões de pessoas.</p>

		<p>b) correta, pois a C3S e a CMM apontam que o mês de julho foi o mais quente registrado até agora e a C3S e CMM.</p> <p>c) incorreta, pois não menciona a questão de as mudanças climáticas acontecem frequentemente em julho</p> <p>d) incorreta, pois os órgãos citados afirmam o contrário do exposto na alternativa. O clima extremo está afetando milhões de pessoas.</p>
47	D	<p>a) incorreta, pois o sentido da expressão não é “ao largo de”, neste caso, trata-se de uma tradução “ao pé da letra”. Além disso, a explicação evidencia que nada está ocorrendo nos países, sendo tal afirmação falsa de acordo com o excerto.</p> <p>b) incorreta, pois este não é o sentido atribuído à expressão. Pela leitura do excerto é possível verificar que o sentido não é válido para se compreender de forma correta o sentido da oração.</p> <p>c) incorreta, pois a expressão não está sendo utilizada no sentido de “a maioria”, principalmente referente a somente os países listados.</p> <p>d) correta, pois neste caso, trata-se de um conectivo que denota o sentido de consequência, ou seja, as temperaturas elevadas “ao longo do tempo” acabam por provocar incêndios florestais.</p>
48	C	<p>a) incorreta, pois o verbo está conjugado no tempo presente e modo subjuntivo, portanto, não atribui o sentido de forma real, verossímil.</p> <p>b) incorreta, pois a ação não aconteceu no passado e tampouco se trata de uma ação concreta.</p> <p>c) correta, pois o subjuntivo é modo que denota incerteza, dúvida, possibilidade.</p> <p>d) incorreta, pois a forma verbal não denota uma ordem, pedido ou conselho.</p>
49	D	<p>a) incorreta, pois a personagem faz referência ao fato de querer ser intérprete das Nações Unidas, no entanto, não faz menção que seu desejo seja ter somente um bom emprego,</p> <p>b) incorreta, pois os verbos utilizados na construção da tirinha estão no presente do subjuntivo e no futuro, portanto a indicação de que estão conjugados somente no pretérito é incorreta.</p> <p>c) incorreta, pois a personagem utiliza as expressões no presente do subjuntivo para fazer previsões para o futuro do planeta e não apresentar fatos concretos (o subjuntivo é o modo utilizado para expressar dúvida, possibilidade, previsões).</p> <p>d) correta, pois Mafalda utiliza as formas verbais no futuro e no presente do subjuntivo para referir-se aos seus desejos para a humanidade e para o planeta, por isso, deseja ser intérprete das Nações Unidas quando crescer.</p>
50	B	<p>a) incorreta, pois a alternativa traz sentidos que podem induzir à proximidade com palavras na Língua Portuguesa, neste caso, é falso</p>

		<p>porque seriam falsos cognatos.</p> <p>b) correta, pois traz a acepção e tradução correta dos termos (tendo em vista também o uso no contexto da tirinha).</p> <p>c) incorreta, pois também joga-se com o sentido próximo ao português.</p> <p>d) incorreta, pois também joga com o com o sentido próximo ao português.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EDITAL 226/2023: Processo seletivo para os Cursos Superiores

2024 - 1º Semestre

CURSOS SUPERIORES - LÍNGUA INGLESA
GABARITO FINAL - ATUALIZADO EM 18/12

LÍNGUA PORTUGUESA		
Questão	Resposta	Resolução comentada
01	A	<p>O candidato deve perceber os trechos que se relacionam com a ideia de ser um “homem comum” estão indicados em</p> <p>I - o trecho se refere às formas de deslocamento de que fazem uso as pessoas comuns</p> <p>II - o trecho se refere à identificação do eu lírico com o leitor</p> <p>III - o trecho se refere ao ambiente e não indica a ideia de que o eu poético é uma “pessoa comum”.</p> <p>Sendo assim, está correto o que se afirma em a) I e II apenas</p>
02	D	<p>O eu lírico, ao longo dos versos, vai construindo uma identificação com o leitor com o objetivo principal de incitar nele a importância de que construam formas de resistência social, conforme consta nos versos “Mas somos muitos milhões de homens comuns / e podemos formar uma muralha / com nossos corpos de sonho e margaridas”.</p> <p>Por isso, a resposta correta é a letra:</p> <p>c) incitar o desejo pela resistência social</p> <p>As demais estão incorretas porque se referem às afirmações que o eu poético faz sobre si mesmo e não constituem, por isso, da construção da identificação com o leitor.</p>
03	C	<p>O poema tem a predominância da função emotiva devido ao uso constante da expressão em 1ª pessoa “eu”: “Sou homem comum”; “sou como você”. Mesmo com a crítica social presente no poema, ele é carregado de subjetividade e expressividade.</p>
04	C	<p>Em todas as alternativas, há figuras de linguagem, todavia a personificação - que consiste na atribuição de características humanas a seres inanimados - está presente somente em uma delas:</p> <p>a) “Sou um homem comum” - metáfora</p> <p>b) “Ando a pé, de ônibus, de táxi, de avião” - enumeração</p> <p>c) “e a vida sopra dentro de mim” - personificação</p> <p>d) “feito a chama de uma maçarico” - comparação</p>
05	A	<p>Os termos <i>além</i> e <i>também</i> somam dois motivos para a</p>

		<p>movimentação das políticas migratórias:</p> <p>I) a consolidação do trabalho remoto que impulsionou mais de 40 países a criarem um visto para receberem profissionais nômades digitais e</p> <p>II) o envelhecimento da população.</p> <p>Logo, a relação de sentidos estabelecida é de adição (alternativa a). Para se tratar de uma contradição (alternativa b), seria necessária a oposição de ideias, o que não ocorre. Uma relação de concessão (alternativa c) requer a existência de uma oração em que se afirma uma informação contrária ao fato da oração principal, mas é incapaz de anulá-lo, o que não acontece. A fim de que haja uma explicação (alternativa d), é necessário que uma das orações explique a outra, justificando a sua informação, o que não se verifica.</p>
06	C	<p>A expressão <i>fuga de cérebros</i> é, respectivamente, formada pelas classes de palavras substantivo + preposição + substantivo. A alternativa c possui a mesma configuração – <i>tentativa</i> (substantivo) <i>de</i> (preposição) <i>fuga</i> (substantivo). A alternativa b possui a configuração <i>fugir</i> (verbo) <i>de</i> (preposição) <i>carro</i> (substantivo), estando incorreta. A alternativa b tem a configuração <i>lesão</i> (substantivo) <i>cerebral</i> (adjetivo), sendo, portanto, incorreta. A alternativa d possui a configuração <i>cérebros</i> (substantivo) <i>fugitivos</i> (adjetivo), estando igualmente incorreta.</p>
07	C	<p>A expressão <i>o que</i> se refere imediatamente à informação veiculada anteriormente, ou seja, <i>é preciso estar com toda a situação documental regularizada</i>, de modo que a alternativa correta é a c. Na alternativa a, a referência estabelecida é com as oportunidades geradas pela migração, informação não indicada por <i>o que</i>. Na alternativa b, tem-se a informação contida na primeira oração, a qual não é retomada por <i>o que</i>. A alternativa d apresenta uma informação que sequer é veiculada no trecho em análise.</p>
08	C	<p>A palavra <i>conforme</i> estabelece uma relação de conformidade entre os elementos da oração, podendo ser substituída sem prejuízo de sentido no trecho de interesse por expressões como: segundo, de acordo, consoante, em concordância com, de maneira que a alternativa c, <i>segundo</i>, é a correta. A substituição de <i>conforme</i> por <i>para</i> (alternativa a) produziria uma relação de finalidade. A substituição de <i>conforme</i> por <i>pelo</i> (alternativa b) se tornaria gramaticalmente inadequada, uma vez que seriam agrupadas as palavras <i>pelo</i> (preposição <i>por</i> já articulada com o artigo <i>o</i>) e <i>o</i>, de maneira a formar <i>pelo o</i>. A substituição de <i>conforme</i> por <i>diante</i> (alternativa d) seria gramaticalmente inadequada, já que a regência nominal de tal construção exige a preposição <i>de</i> articulada com o artigo <i>o</i>, de modo a formar “do”.</p>

09	D	A partícula se, presente no trecho em análise, é uma conjunção que indica uma condição, de modo que a alternativa d está correta. A alternativa a está incorreta porque a partícula não está indeterminando o sujeito da oração. A alternativa b está incorreta, já que a partícula é uma conjunção que indica uma condição, não uma causa. Ainda que a partícula esteja próxima ao verbo, ela não é parte integrante dele, estando a alternativa c incorreta.
10	B	Na HQ, as falas são diretamente reproduzidas nos balões; não são intermediadas por outro narrador, nem se tratam de um narrador que sabe o que o personagem sente ou vive. Sendo assim, há a predominância do discurso direto.

MATEMÁTICA

Questão	Resposta	Resolução comentada
11	A	Para resolver a questão, é preciso considerar: $7 \times 6600 = 46200 \text{ m}$ $7 \times 20 = 140 \text{ cm} = 1,4 \text{ m}$ Sendo assim, a resposta correta é a alternativa: a)
12	A	Aplicando o método descrito no exercício temos: $\frac{5}{6} = \frac{5}{2.3} = \frac{1}{2.1} + \frac{1}{3.1}$ onde $r = \frac{2+3}{5} = 1$ Outra possibilidade de resolver a questão seria realizar a soma das frações em cada uma das alternativas.
13	A	Considerar a PG formada: $(1, \frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{8}{27}, \dots)$ e aplicar a fórmula com o primeiro termo igual a 1 e a razão igual a $\frac{2}{3}$: $\frac{1}{1-\frac{2}{3}} = \frac{1}{\frac{1}{3}} = 3$
14	A	Resolvendo a multiplicação de matrizes com o algoritmo usual (multiplicação de cada elemento de cada linha da primeira matriz com cada elemento de cada coluna da segunda matriz e somando-os) obtemos os valores: 291 reais para o supermercado 1 (mais barato, afirmação I correta), 314 reais para o supermercado 2 e 297 reais para o supermercado 3 (afirmação II falsa) Além disso, obtemos para o primeiro orçamento: 124 reais no supermercado 1 (mais barato, afirmação III correta), 126 reais no supermercado 2 e 133 reais no supermercado 3)

15	A	<p>Combinação: 210</p> <p>Arranjo: 5040</p> <p>Aplicando-se as fórmulas específicas para arranjo e combinação, encontramos, respectivamente, 5040 e 210.</p> <p>Pode-se fazer o cálculo pelo PFC (Princípio Fundamental da Contagem) considerando-se a ordem do primeiro grupo: $10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 = 5040$ e $10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 / 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 210$</p>
16	ANULADA	
17	D	<p>Para resolver o sistema é preciso iniciar com a primeira equação linear que tem apenas uma variável x (pera):</p> $3x = 60 \quad x = 20$ <p>Com essa solução já é possível com a segunda equação encontrar o valor da laranja (y) ao substituir o valor de x:</p> $20 + 2y = 80 \quad 2y = 60 \quad y = 30$ <p>Assim utilizando o valor encontrado na terceira equação:</p> $30 - z = 88 - z = 58 \quad (-1)z = -58$ <p>Desta forma, temos:</p> <p>I - z = cereja = -58</p> <p>II - X = pera = 20</p> <p>III - y = laranja = 30</p> <p>Todas as alternativas estão corretas.</p>
18	A	<p>Para resolver esta questão é necessário encontrar os pontos A, B e C, para isso resolver os três sistemas A: interseção de f: $5x - 2y = -1$ e h: $4x + 3y = 13$. B: interseção de f: $5x - 2y = -1$ e g: $-x + 5y = -9$. C: interseção de h: $4x + 3y = 13$ e g: $-x + 5y = -9$. Após resolver os sistemas são encontrados os pontos A (1, 3), B(-1, -2) e C(4, -1). Após encontrá-los uma das formas de encontrar a área de triângulo conhecendo as coordenadas de seu vértice é fazer</p> $\text{área triângulo} = \frac{ \text{Determinante} }{2}$ <p>Neste caso o Determinante é igual a 23.</p> <p>a) Correta. $23/2 = 11,5$</p> <p>b) Errada. Por erro de multiplicação o determinante encontrado foi 25, e sua metade 12,5.</p> <p>c) Errada. Encontrou o determinante correto, mas esqueceu de utilizar a metade.</p> <p>d) Errada. Além de não utilizar a metade, errou a multiplicação do determinante.</p>
19	D	<p>Nesta questão é necessário fazer a transformação de m para km, para entender que o cateto oposto é 35990. E que se deve usar o seno de $30^\circ = 1/2$.</p>

		$\text{sen } 30 = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{hipotenusa}} = \frac{1}{2} = \frac{35990}{x}$ <p>Assim, a distância do Airbus até o satélite em linha reta seria de 71980Km.</p>
20	C	<p>Para fazer essa questão bastaria entender que está sendo pedida a média por região.</p> <p>Centro-Oeste: $280/4=70$.</p> <p>Nordeste: $353/9=39,2$.</p> <p>Norte: $250/7=35$.</p> <p>Sudeste: $230/4=57,5$.</p> <p>Sul: $79/3= 26,3$.</p> <p>Sendo assim, a alternativa que apresenta as médias das regiões corretamente indicadas em ordem decrescente é a letra c)</p>

BIOLOGIA

Questão	Resposta	Resolução comentada
21	A	<p>a) correta porque a fecundação, o encontro entre óvulo e espermatozóide que tem por consequência a formação do zigoto, ocorre no terço inicial das trompas ou tubas uterinas. O procedimento de laqueadura impede que a fecundação aconteça e, assim, evita a gravidez.</p> <p>b) incorreta porque a placenta se forma dentro do útero, e não nas trompas, ao longo do desenvolvimento embrionário e se conclui por volta do quarto mês de gestação, ou seja, após a efetivação da gravidez.</p> <p>c) incorreta porque a nidação ocorre na parede uterina, e não nas trompas. Após a formação do zigoto este se desloca pela tuba uterina em direção ao útero onde, por volta do 7º dia após a concepção, se implanta na mucosa uterina (o endométrio).</p> <p>d) incorreta porque a ovulogênese é um processo que ocorre no interior dos ovários, e não nas trompas, e tem início ainda na vida intrauterina, no terceiro mês de vida, dando origem os folículos ovarianos que se desenvolverão em óvulos, aproximadamente a cada 28 dias, após a puberdade.</p>
22	C	<p>a) incorreta porque as mutações no DNA são aleatórias, os organismos, em condições naturais, não conseguem desenvolver adaptações a uma condição ambiental alterando seu material genético de forma intencional.</p> <p>b) incorreta porque bactérias são conhecidas pela sua velocidade de replicação, sendo capazes de duplicar o tamanho de suas populações em 20-30 minutos, crescendo de forma exponencial, o que as torna mais susceptíveis a ocorrência de mutações aleatórias</p>

		<p>no DNA que será passado as células filhas, e não RNA como está descrito no texto.</p> <p>c) correta porque além de passar o gene mutante para as células-filhas, as bactérias são capazes de compartilhar características genéticas com outras bactérias pelo mecanismo de conjugação bacteriana que é a transferência direta de genes entre duas bactérias.</p> <p>d) incorreta porque as bactérias são seres procariontes e unicelulares.</p>
23	B	A teoria endossimbiótica postula que mitocôndrias e plastídios, como o cloroplasto, originaram-se a partir de pequenos organismos procariontes que passaram a viver dentro de outros organismos maiores, em uma relação de simbiose. Essa simbiose ocorreu a partir do momento que a atmosfera começou a apresentar uma concentração substancial de oxigênio (O ₂) e organismos aeróbios com uma maior produção de energia surgiram na Terra, levando assim uma vantagem adaptativa na quantidade de ATP produzido, saindo da fermentação que produzia 2 ATPs para a respiração aeróbica, produzindo 38 ATPs.
24	C	O ponto de compensação fótica (PCF) acontece quando a fotossíntese se iguala a respiração, pontos X e Y do gráfico. A taxa de respiração é sempre a mesma (estável), o que muda no gráfico é o quanto de luz as plantas necessitam para chegar no PCF. A planta A necessita de menos intensidade luminosa em comparação à planta B, para sobreviver.
25	D	A polidactilia é uma anomalia genética com herança autossômica dominante, assim todos os indivíduos afetados (marcados de preto) são dominantes (ex: AA ou Aa). Os indivíduos 3 e 4, ambos afetados, tiveram crianças normais, sendo assim estes são obrigatoriamente heterozigotos (Aa), tendo assim uma probabilidade de $\frac{3}{4}$ filhos afetados.
QUÍMICA		
Questão	Resposta	Resolução comentada
26	B	<p>I. A água do rio Sapucaí deverá ser filtrada para se tornar potável. <u>Incorreta</u>. A filtração retira apenas resíduos sólidos e não faz a desinfecção da água.</p> <p>II. O processo de desinfecção é realizado nas Estações de Tratamento de Água (ETA's) através da adição de "cloro" na água. <u>Correta</u>. O processo de desinfecção é realizado com a adição de</p>

		<p>hipoclorito e/ou cloro ativo.</p> <p>III. A água potável não é uma substância pura, pois nela pode haver muitas substâncias dissolvidas, dentre elas, os sais minerais.</p> <p><u>Correta.</u> A água potável é uma mistura e não uma substância pura.</p> <p>IV. O ato de filtrar a água consiste em uma operação para eliminar os sais minerais dissolvidos na água.</p> <p><u>Incorreta.</u> Os sais minerais estão dissolvidos na água e, portanto, não podem ser removidos por filtração.</p> <p>Logo, estão corretos os itens II e III que aparecem na alternativa b.</p>
27	D	<p>a) Incorreta: O modelo de Rutherford não é capaz de explicar transições eletrônicas.</p> <p>b) Incorreta: O modelo de Dalton é conhecido como “bola de bilhar” e o de Thomson “pudim com passas”.</p> <p>c) Incorreta: próton tem massa considerável, o elétron que tem massa desprezível.</p> <p>d) Correta: Bohr propôs seu modelo a partir do espectro de linhas do gás hidrogênio aquecido.</p>
28	C	<p>a) Incorreta: no quadro nenhum metal de transição foi apresentado.</p> <p>b) Incorreta: do primeiro período da Tabela Periódica só está presente no quadro o hidrogênio.</p> <p>c) Correta: o cálcio que faz parte do grupo 2, denominado alcalinos terrosos é o que está mais em maior quantidade na tabela.</p> <p>d) Incorreta: no quadro são apresentados quatro metais (Ca, K, Na e Mg).</p>
29	B	<p>A solubilidade indica a capacidade máxima do soluto que se dissolve em uma determinada quantidade de solvente. Portanto, 36 g do sal de cozinha forma uma solução saturada em 100 mL de água a 25 °C. Da mesma forma, em 1 L de água dissolve-se 360 g de sal, formando uma solução saturada.</p> <p>Cálculo:</p> <p>36 g de sal – 100 mL de água x – 1000 mL de água (1 L) x = 360 g</p> <p>Logo, a alternativa correta é: b) Saturada.</p>
30	D	<p>O candidato precisa encontrar a alteração que NÃO deve ser adotada segundo o princípio de Le Chatelier.</p> <p>a) Adição de oxigênio: deve ser adotada pois, nessa reação, desloca o equilíbrio para a direita, segundo o princípio de Le Chatelier, aumentando a concentração de SO₃.</p> <p>b) Aumento da pressão: deve ser adotada, pois, o aumento da</p>

		<p>pressão, nessa reação, desloca o equilíbrio para a direita por ter um menor volume de gás nos produtos, segundo o princípio de Le Chatelier, aumentando a concentração de SO_3.</p> <p>c) Adição de dióxido de enxofre: deve ser adotada, pois, nessa reação, desloca o equilíbrio para a direita, segundo o princípio de Le Chatelier, aumentando a concentração de SO_3.</p> <p>d) Aumento da temperatura: não deve ser adotada, pois, o aumento da temperatura de uma reação exotérmica, desloca o equilíbrio para a esquerda, segundo o princípio de Le Chatelier, diminuindo a concentração de SO_3.</p> <p>Logo, a alternativa correta é: d) Aumento da temperatura.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FÍSICA

Questão	Resposta	Resolução comentada
31	D	Os modelos mais econômicos são os de menor potência, independente da Tensão, da espessura dos fios ou do uso da amperagem do disjuntor. Sendo assim, a resposta do vendedor está errada, porque ele indica os modelos 03 e 04 como os mais econômicos.
32	A	<p>a) Alternativa correta. A força normal é aumentada quando se empurra o carro contra o solo. Isso faz com que a força de atrito aumente, pois $F_{at} = u \cdot N$, onde F_{at} é a força de atrito, u é o coeficiente de atrito estático e N a força normal que o solo faz no carro. Para a maior transferência de energia para o solo é necessário que a força de atrito seja alta (senão o pneu derrapa).</p> <p>b) Errada. A redução da força de atrito não ocorre, pois a normal aumenta. Se a força de atrito reduzisse, o pneu derraparia e a transmissão de energia para o solo reduziria, pela perda de energia na derrapagem.</p> <p>c) Errada. A resistência do ar não está envolvida na situação em que se relata, sobre empurrar o carro contra o solo.</p> <p>d) Errada: A energia térmica é dissipada e não pode ser aproveitada para ser transmitida para o solo.</p>
33	B	<p>A aceleração média é dada por: $\text{aceleração} = \frac{\text{Variação da Velocidade}}{\text{Variação do tempo}}$. Porém, a velocidade é dada em km/h e o tempo em segundos.</p> <p>A Expectativa é que o candidato(a) converta a unidade de velocidade para m/s, pois a resposta está em m/s^2. Fazendo a conversão para m/s encontra-se aproximadamente 30 m/s, que dividido pelo tempo informado (próximo de 1) a aceleração tem o resultado de 30 m/s^2.</p> <p>Resposta letra b.</p>
34	D	a) Errada. Espelhos convexos não ampliam a imagem em relação ao

		<p>objeto. A imagem é sempre menor que o objeto.</p> <p>b) Errada. Em espelhos convexos as leis da ótica geométrica são válidas, incluindo a reversibilidade dos raios luminosos.</p> <p>c) Errada. Espelhos convexos geram imagens diferentes dos objetos, imagens menores.</p> <p>d) Correta. A principal característica dos espelhos convexos é o aumento do campo de visão.</p>
35	D	<p>a) Errada. A relação $\lambda \times f$ corresponde à velocidade da onda eletromagnética, em que o valor depende do meio de propagação da onda e do tipo de onda nesse meio, sendo o valor máximo no vácuo.</p> <p>b) Errada. λ e f são diferentes para cada tipo de onda.</p> <p>c) Errada. $\lambda \div f$ não gera uma grandeza física, mas varia de acordo com o meio de propagação que essa onda está.</p> <p>d) Correta. A velocidade de qualquer onda eletromagnética ($\lambda \times f$) é a mesma no vácuo.</p>

GEOGRAFIA

Questão	Resposta	Resolução comentada
36	B	<p>As afirmações estão:</p> <p>I. Correta: A retirada das tropas americanas do território afegão e a fuga do presidente Ashraf Ghani, quando o Talibã cercou a capital Cabul, fez com que o grupo extremista retomasse o poder e endurecesse as leis islâmicas para a população.</p> <p>II. Correta: Áreas de repulsão são aquelas que perdem populações por fatores variados: guerras, pobreza, conflitos.</p> <p>III. Correta: a instabilidade promovida por governos autoritários e os conflitos étnicos/religiosos, fazem com que essas populações procurem novas oportunidades na Europa.</p> <p>IV. Errada: Migrações sazonais acontecem dentro de uma mesma região ou país em que o trabalhador se desloca por determinado período para trabalhar. Posteriormente, retorna ao lugar de origem.</p> <p>EX: Sair do sertão nordestino para trabalhar na zona da Mata açucareira no corte da cana.</p> <p>Está correto o que se afirma em I, II e III, portanto a resposta é a alternativa b)</p>
37	D	<p>a) Incorreta: toda alteração escalar infere uma alteração linear direta. Ou seja, na escala 1:100.000, 1 cm representa 1000 m e na escala 1:250.000 1 cm representa 2500 m (alteração de 2,5 vezes). Porém a alteração em área é sempre o quadrado da alteração linear. Assim, se a alteração linear foi 2,5 vezes a alteração em área será 6,25 vezes. A escala 1:100.000 é maior que a escala 1:250.000, portanto</p>

		<p>a representação do centro da cidade sofrerá redução quando a escala for alterada de 1:100.000 para 1:250.000.</p> <p>b) Incorreta: as dimensões de representação 0,5 cm e 0,1 cm correspondem, na escala 1:100.000, a 500 metros e 100 metros respectivamente. Toda alteração escalar infere uma alteração linear direta. Ou seja, na escala 1:100.000, 1 cm representa 1000 m e na escala 1:250.000 1 cm representa 2500 m (alteração de 2,5 vezes). Porém a alteração em área é sempre o quadrado da alteração linear. Assim, se a alteração linear foi 2,5 vezes a alteração em área será 6,25 vezes.</p> <p>c) Incorreta: toda alteração escalar infere uma alteração linear direta. Ou seja, na escala 1:100.000, 1 cm representa 1000 m e na escala 1:250.000 1 cm representa 2500 m (alteração de 2,5 vezes). Porém a alteração em área é sempre o quadrado da alteração linear. Assim, se a alteração linear foi 2,5 vezes a alteração em área será 6,25 vezes.</p> <p>d) Correta: Na escala 1:100.000, 5000 metros são representados por 5 cm e 1000 metros por 1 cm; a alteração em área é sempre o quadrado da alteração linear. Assim, se a alteração linear foi 2,5 vezes a alteração em área será 6,25 vezes; A escala 1:100.000 é maior que a escala 1:250.000, portanto a representação do centro da cidade sofrerá redução quando a escala for alterada de 1:100.000 para 1:250.000.</p>
38	C	<p>a) Incorreta: Essa dinâmica caracteriza a La Niña.</p> <p>b) Incorreta: Na incidência do El Niño as ressurgências (subida de água fria do fundo do oceano) deixam de acontecer.</p> <p>c) Correta: Esse aquecimento é resultado de complexas interações térmicas entre a massa líquida e a atmosfera.</p> <p>d) Incorreta: Na vigência do El Niño, a Amazônia e o Nordeste a quantidade de chuvas diminui. Já no Sul do Brasil, as chuvas aumentam e, por vezes, provocam sérios problemas de inundações, perdas de colheitas e até mesmo, perdas humanas.</p>
39	B	<p>a) incorreta: o horário de Brasília é atrasado em 3 horas em relação ao horário de Greenwich. A diferença horária exibida na alternativa é de 20 horas avançada em relação à Greenwich.</p> <p>b) correta: o horário de Brasília é atrasado em 3 horas em relação ao horário de Greenwich.</p> <p>c) incorreta: o horário de Brasília é atrasado em 3 horas em relação ao horário de Greenwich. A diferença horária exibida na alternativa é de 21 horas avançada em relação à Greenwich.</p> <p>d) incorreta: o horário de Brasília é atrasado em 3 horas em relação ao horário de Greenwich. A diferença horária exibida na alternativa é de 3 horas avançada em relação à Greenwich</p>

40	C	<p>a) incorreta: nas áreas onde a vegetação é arbórea e o dossel é mais fechado o impacto do escoamento da superfície nos fluxos fluviais é minimizado.</p> <p>b) incorreta: os fluxos fluviais variam com o tempo e possuem relação com os ambientes aos quais estão inseridos.</p> <p>c) correta: A vegetação tem um papel importante no controle da vazão dos fluxos fluviais.</p> <p>d) incorreta: em áreas urbanas, onde boa parte da superfície é impermeável, o comportamento dos fluxos fluviais diante das precipitações é parecido com aquele representado em (b) pelo uso agrícola.</p>
-----------	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

HISTÓRIA

Questão	Resposta	Resolução comentada
41	A	<p>A questão aborda os mecanismos das Nações Unidas que atuam internacionalmente desde a Segunda Guerra Mundial.</p> <p>a) correta, pois apresenta duas agências muito atuantes da ONU: o Conselho de Segurança, responsável por definir estratégias na área político-militar para a manutenção da paz mundial, e a FAO, que lidera esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza.</p> <p>b) incorreta, pois embora a Assembleia Geral seja um item correto, a alternativa está incorreta porque a OTAN é uma organização político-militar para defender os interesses dos países membros e não é parte da ONU.</p> <p>c) incorreta, pois, apesar de UNESCO estar correto, Pacto de Varsóvia foi uma organização político-militar dos países socialistas durante a Guerra fria e não uma agência da ONU.</p> <p>d) incorreta, pois o Plano Marshall foi uma ajuda financeira aos países capitalistas mais atingidos pela Guerra e foi protagonizado pelos Estados Unidos, não pela ONU.</p>
42	A	<p>a) A charge de Jota recorre à ironia, ao humor e a referências ligadas aos EUA, como “dólar” ou um cartaz de um filme que remete a Hollywood, para criticar a principal característica da política externa brasileira durante o governo do marechal Castello Branco: o chamado “alinhamento automático” aos EUA. Assim, ela reafirma as críticas feitas por nacionalistas à política externa do regime pós-64, que a taxavam de “entreguista”.</p> <p>b) A charge recorre ao modelo de um cartaz de cinema hollywoodiano para criticar a aproximação entre Brasil e Estados Unidos durante o governo Castello Branco. Apesar dessa referência visual, contudo, seu tema são as relações bilaterais entre Brasil-EUA e não o suposto incentivo do regime pós-golpe de 1964 à cultura, em geral, ou ao cinema, em particular.</p>

		<p>c) As políticas econômicas adotadas durante o governo Castello Branco foram liberais e pró-norte-americanas. Sua condução coube a Otávio Gouveia de Bulhões, nomeado ministro da Fazenda, e Roberto Campos, que ocupou o cargo de ministro do Planejamento. Os economistas nacionalistas criticavam a política econômica do regime, inclusive apelidando Roberto Campos de “Bob Fields”.</p> <p>d) Apesar de o arrocho salarial ser uma característica da política econômica do governo do marechal Castello Branco, o tema da charge são as relações bilaterais entre Brasil-EUA ao fim do mandato presidencial – por isso, o militar aparece de costas, como se estivesse indo embora da presidência. A (des)valorização do salário mínimo ou a falta de sensibilidade do governo com demandas populares, portanto, não são tratadas pelo documento.</p>
43	D	<p>A questão aborda a maior batalha da Segunda Guerra Mundial, a batalha de Stalingrado. As ofensivas do Eixo até 1941 tinham sido bem sucedidas, sem grandes derrotas ao ocupar parte significativa do continente europeu. Com a operação Barbarossa, os alemães avançam sobre o território russo em três frentes. No entanto, a frente de Stalingrado se manteve na resistência até a vitória do Exército Vermelho sobre o Nazista.</p> <p>a) incorreta, pois o Stalinismo não se implantou na URSS durante a Segunda Guerra Mundial, mas o antecede (desde 1927).</p> <p>b) incorreta, pois a implantação do socialismo na Rússia ocorreu em 1917, durante a Primeira Guerra Mundial, não na Segunda.</p> <p>c) incorreta, pois a Rússia invadida pelos nazistas focava os esforços de suas grandes cidades e seu exército e não há menção a grandes registros de manifestações contra o regime stalinista neste período.</p> <p>d) correta, pois o poeta elogia a força e a resistência de Stalingrado, que parece abrir a esperança de que outras cidades possam também resistir, motivo pelo qual a letra D está correta.</p>
44	C	<p>a) Devido às diferenças na memória imunológica de indígenas e europeus, doenças como gripe ou varíola causaram epidemias de grandes proporções na América durante o século XVI. Como destacado por Ailton Krenak, portanto, as vítimas das doenças trazidas pelos colonizadores foram os indígenas, não os próprios europeus.</p> <p>b) Apesar de sublinhar o papel desempenhado pelas doenças na alta mortalidade de nativo-americanos no século XVI, em um processo que ele denomina de “guerra bacteriológica”, Ailton Krenak não deixa de lado outras variáveis explicativas ligadas às “conquistas coloniais”.</p> <p>c) Ailton Krenak aborda o tema da conquista colonial da América a partir da perspectiva das doenças trazidas pelos europeus. Assim,</p>

		<p>ele destaca como eles foram agentes de uma “guerra bacteriológica” que, junto a outras formas de violência colonial, foi responsável pela destruição do mundo até então conhecido pelos nativos.</p> <p>d) A análise de Ailton Krenak faz uma leitura política de um fenômeno biológico. Nesse sentido, o autor estabelece uma conexão direta entre a transmissão de doenças como a gripe ou a varíola ao processo de dominação colonial dos europeus na América.</p>
45	D	<p>a) No cartaz, as “leis sociais” são atribuídas à “iniciativa própria” do governo de Getúlio Vargas. Portanto, os trabalhadores aparecem como aqueles que “recebem” os direitos sociais como um “presente” do presidente, que ocupa o lugar de agente político privilegiado desse processo.</p> <p>b) A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), de 1943, excluía explicitamente os trabalhadores rurais de sua abrangência em seu artigo 7º. Portanto, é incorreto afirmar que a legislação social aprovada durante a ditadura do Estado Novo atendia os trabalhadores do setor primário da economia.</p> <p>c) Getúlio Vargas governava de forma ditatorial desde 1937, quando impôs um autogolpe que iniciou um regime batizado de Estado Novo. Portanto, os direitos sociais relacionados ao mundo do trabalho foram garantidos por meio de um decreto-lei – a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), de 1943. Sua garantia não se deu, assim, através de um processo democrático que assegurasse ampla participação popular.</p> <p>d) As propagandas do DIP, como o cartaz em análise, foram responsáveis por divulgar um mito segundo o qual os direitos sociais associados ao mundo do trabalho foram um “presente” do presidente Getúlio Vargas, que na imagem aparece como o protagonista da concessão de leis sociais “por conta própria”. Conhecido como “mito da outorga” ou “mito da dádiva”, essa narrativa buscou impor um esquecimento às várias formas de luta dos trabalhadores brasileiros durante o período que antecedeu a Era Vargas, batizado por essa mesma propaganda de “República Velha” em oposição ao “Estado Novo” iniciado em 1937. Dentre as lutas invisibilizadas, estavam, por exemplo, movimentos tão diversos como as organizações mutualistas e o anarco-sindicalismo.</p>
INGLÊS		
Questão	Resposta	Resolução comentada
46	C	<p>a. O trecho destacado mostra a importância da polinização – hoje feita pelas abelhas – mas não trata da justificativa do uso da tecnologia.</p>

		<p>b. O trecho destacado mostra a grande dependência da polinização para os EUA, porém, como na anterior, não justifica o uso de alternativas na polinização.</p> <p>c. Resposta correta. O trecho mostra que pela diminuição das populações de abelhas, é necessário criar alternativas para a polinização feita por elas.</p> <p>d. O trecho mostra um agravante: na Europa as abelhas têm sido ainda mais prejudicadas pela presença do ácaro citado. Porém, por si só, o fato não justifica a necessidade de alternativa à polinização.</p>
47	ANULADA	
48	D	<p>a. O texto realmente fala do aumento das vendas da boneca, mas menciona o grande apelo cultural que teve a produção cinematográfica. O aluno pode considerar esta alternativa caso se deixe levar pela opinião própria sobre o filme, se não tiver gostado dele.</p> <p>b. De fato, o texto fala que o filme inspirou discussões sobre a infância. Porém, a discussão sobre a qualidade dos brinquedos não existe.</p> <p>c. O texto não faz relação entre a necessidade de melhoria de saúde mental com a vontade de comprar a boneca, mas analisa que a situação de retorno à brincadeira leva à melhora da saúde mental.</p> <p>d. Correta. O texto relata casos em que adultos voltaram a brincar e traz a análise de uma especialista no assunto, afirmando que a prática é benéfica.</p>
49	C	<p>a. O sentido, neste caso, deixa de ser de adição e passa a ser de restrição.</p> <p>b. O sentido também deixa de ser de adição e passa a ser de restrição.</p> <p>c. Correta. O sentido de adição de ideias se mantém.</p> <p>d. O sentido trazido pela conjunção é de oposição.</p>
50	D	<p>a. Incorreta. Não há retomada de “toy aisles”.</p> <p>b. Incorreta. O último pronome, em “they’re kids again”, refere-se às pessoas que compram as bonecas.</p> <p>c. Incorreta. Não há retomada de “toy aisles”.</p> <p>d. Correta, pois “Their careers” e “their sense of whimsy” referem-se às pessoas que procuram pela boneca. “They unbox” também se refere às pessoas. O “them with care” se refere às bonecas de foram tiradas da caixa e “stroking their hair” refere-se ao cabelo das bonecas. “They’re kids again” refere-se às pessoas, novamente..</p>