

GABARITO



PV • P3 Alfa • 2025

Questão / Gabarito

1	E	37	E	73	B
2	D	38	D	74	C
3	D	39	E	75	A
4	A	40	B	76	B
5	B	41	C	77	B
6	A	42	B	78	E
7	B	43	E	79	B
8	C	44	E	80	C
9	C	45	E	81	C
10	E	46	D	82	E
11	D	47	C	83	B
12	C	48	B	84	C
13	E	49	D	Fuvest Programação	
14	E	50	D	85	C
15	D	51	D	86	A
16	B	52	C	87	A
17	C	53	C	88	E
18	C	54	C	89	B
19	C	55	E	90	B
20	C	56	C	91	C
21	D	57	B	92	D
22	A	58	C	93	A
23	E	59	D	94	B
24	A	60	B	95	C
25	C	61	C	96	A
26	D	62	D	97	C
27	E	63	A	98	D
28	A	64	C	99	E
29	D	65	C	100	B
30	D	66	C	101	A
31	B	67	A	102	C
32	A	68	A	103	B
33	C	69	C	104	C
34	E	70	D	105	E
35	D	71	A		
36	D	72	B		



PROVA GERAL

TIPO

B-1

P-3 – Alfa

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

DISCIPLINAS DE NÚCLEO COMUM

QUESTÃO 1: Resposta E

Semana: 25

Aula: 50

Setor: Geografia do Brasil

O gráfico indica que a maior expansão da distribuição de moradores ocorreu nas cidades entre 100 mil e 500 mil habitantes, ou seja, cidades médias cujo crescimento está associado à maior atratividade proporcionada pela dispersão das atividades econômicas, que se concentravam anteriormente nas metrópoles.

QUESTÃO 2: Resposta D

Semana: 14

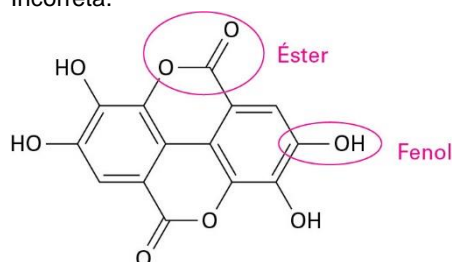
Aula: 27

Setor: A

I. Incorreta. Sua fórmula molecular é $C_{14}H_6O_8$.

II. Correta.

III. Incorreta.



IV. Correta.

QUESTÃO 3: Resposta D

Semana: 25

Aula: 50

Setor: A

No processo fotossintético dos vegetais, há a absorção de gás carbônico.

QUESTÃO 4: Resposta A

Semana: 13

Aula: 26

Setor: A

Para a esfera executar um movimento circular, é necessário que a resultante apresente componente centrípeta. Para isso, a força aplicada pela barra deve apresentar componente radial.

Para a esfera executar um movimento acelerado, é necessário que a resultante apresente componente tangencial. Para isso, a força aplicada pela barra deve apresentar componente tangencial.

Para que o movimento seja horizontal, é necessário que a resultante na direção vertical seja zero. Para isso, a força aplicada pela barra deve apresentar componente vertical para cima, para equilibrar o peso.

Assim, para o corpo executar um movimento circular uniforme, a barra deve aplicar na esfera uma força que apresente componentes em duas direções: vertical e radial. Portanto, descartamos as alternativas C e D.

Dessa forma, para o corpo executar um movimento circular acelerado ou um movimento circular retardado, a barra deve aplicar na esfera uma força que apresente componentes em três direções: vertical, radial e tangencial. Portanto, descartamos as alternativas B e E, e assinalamos a alternativa A.

QUESTÃO 5: Resposta B

Semana: 10

Aula: 19

Setor: B

O éter dimetílico e o etanol são isômeros (apresentam a mesma massa molar). A diferença entre os pontos de ebulição se deve ao tipo de interação intermolecular: no etanol, temos ligação de hidrogênio; e no éter dimetílico, temos dipolo permanente.

Entre os compostos apresentados, o único hidrocarboneto é o hexano. A única força intermolecular presente nos compostos apolares é a força de dipolo induzido.

Os compostos que apresentam ligações de hidrogênio são propan-1-ol e etanol.

O tipo de interação entre as moléculas do éter dimetílico é do tipo dipolo permanente.

O tipo de força presente entre as moléculas da propanona é dipolo permanente.

QUESTÃO 6: Resposta A

Semana: 3

Aula: 6

Setor: A

Entre os gráficos apresentados, somente o da alternativa A retrata o crescimento exponencial de uma população.

QUESTÃO 7: Resposta B

Semana: 7

Aula: 14

Setor: Geografia do Brasil

A combinação de altas temperaturas, decorrentes de uma onda de calor, e baixos níveis de umidade foi uma das principais condições naturais que favorecem a expansão das queimadas no interior paulista, pois tornam o ambiente mais suscetível à combustão e à propagação do fogo.

QUESTÃO 8: Resposta C

Semana: 9

Aula: 18

Setor: B

A é o elemento flúor (halogênio do 2º período da tabela periódica), logo HF apresenta ligação covalente polar.

B é o elemento sódio (metal alcalino do 3º período da tabela periódica).

C é o elemento cloro (halogênio do 3º período).

D é metal de transição do 4º período e sua distribuição é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$.

QUESTÃO 9: Resposta C

Semana: 20

Aula: 39

Setor: Geografia do Brasil

A imigração alemã concentrou-se majoritariamente nos estados do Sul do país, marcada pela introdução de técnicas agrícolas mais diversificadas, realizadas em pequenas propriedades e voltadas para o abastecimento interno, além de promover o desenvolvimento de indústrias de pequeno porte, como as alimentícias, têxteis e metalúrgicas, que também impulsionaram o processo de urbanização e industrialização da região Sul.

QUESTÃO 10: Resposta E

Semana: 9

Aula: 17

Setor: Geografia do Brasil

A combinação de práticas agrícolas inadequadas, desmatamento e das próprias condições naturais do Pampa (regime de chuvas e ventos) favorece o processo de arenização, que consiste em um processo de degradação dos solos, em função da expansão de areais, resultado do aumento da erosão.

QUESTÃO 11: Resposta D

Semana: 14

Aula: 28

Setor: A

A digestão da madeira é realizada por enzimas digestivas produzidas pelo retículo endoplasmático rugoso e secretadas pelo complexo de Golgi. As pequenas moléculas orgânicas resultantes desse processo, como as moléculas de glicose, são absorvidas pelas células dos fungos.

QUESTÃO 12: Resposta C

Semana: 19

Aula: 37

Setor: A

Se a soma de dois números inteiros é 25, então um deles deve ser par e outro deve ser ímpar. Tratando-se de números primos, os únicos que somados totalizam 25 são 2 e 23. Note que devemos excluir o caso dos números –2 e 27.

Temos, portanto, $2^2 + 23^2 = 533$.

QUESTÃO 13: Resposta E

Semana: 19

Aula: 38

Setor: A

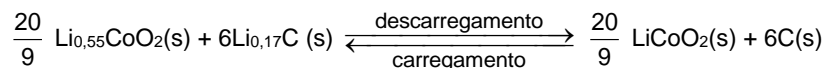
Há 27 unidades federativas. Com 81 estudantes, existe a possibilidade de que nenhuma dessas 27 unidades federativas seja contemplada com 4 estudantes, pois $27 \cdot 3 = 81$. Com 1 estudante a mais, ou seja, com 82 estudantes é necessário que pelo menos uma unidade federativa seja contemplada com mais que 3 estudantes. Note que $82 = 27 \cdot 3 + 1$. Portanto, com 82 ou mais estudantes certamente haverá pelo menos uma unidade contemplada com 4 ou mais estudantes.

QUESTÃO 14: Resposta E

Semana: 24

Aula: 47

Setor: B



A reação encontra-se balanceada. A quantidade de átomos nos reagentes é igual à quantidade de átomos nos produtos.

A carga no carbono no composto $\text{Li}_{0,17}\text{C}$ é: $+1(0,17) + \text{Nox do carbono} = \text{zero}$, logo o Nox do carbono é $-0,17$. Nos produtos, o carbono apresenta Nox zero. Logo, ocorre oxidação do carbono.

Na reação de carregamento, o reagente é LiCoO_2 , e o cobalto apresenta Nox +3. Já no $\text{Li}_{0,55}\text{CoO}_2$, o Nox do Cobalto é +3,45. Logo, no carregamento, o LiCoO_2 sofre oxidação e atua como agente redutor.

QUESTÃO 15: Resposta D

Semana: 2

Aula: 4

Setor: A

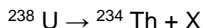
Multiplicando 30 pela razão por minuto de cada bomba e adicionando os resultados, obtém-se: $\frac{30}{6} \cdot 55 + \frac{30}{5} \cdot 52 = 5 \cdot 55 + 6 \cdot 52 = 587$ litros.

QUESTÃO 16: Resposta B

Semana: 6

Aula: 12

Setor: B



Considerando o número de massa, temos:

$$238 = 234 + \text{massa de X}$$

Portanto, a massa de X = 4.

O número atômico do urânio é 92, e o número atômico do tório é 90. Logo, temos $92 = 90 + \text{número atômico de X}$; logo, o número atômico de X é 2.

Assim, X é uma partícula alfa (núcleo do hélio).

QUESTÃO 17: Resposta C

Semana: 24

Aula: 54

Setor: Geografia do Brasil

O mapa destaca o maior número de alertas por acumulado de chuva na faixa litorânea, especialmente das regiões Sudeste e Nordeste, onde se concentram importantes cidades, cujo excessivo volume de água está associado à ocorrência de enchentes e deslizamentos em áreas de relevo mais acidentado.

QUESTÃO 18: Resposta C

Semana: 5

Aula: 9 e 10

Setor: Geografia Geral

A corrente do Golfo possui águas aquecidas, o que contribui para suavizar o clima da Europa Ocidental, diminuindo assim a amplitude térmica entre os verões e os invernos, enquanto a corrente de Humboldt, marcada por águas frias, favorece a pesca no Pacífico Sul, potencializado pela ressurgência de nutrientes.

QUESTÃO 19: Resposta C

Semana: 5

Aula: 9 e 10

Setor: Geografia Geral

O item I é falso, pois o limite de 1,5 °C é considerado crítico, mas não é seguro, pois já há impactos climáticos em diversas regiões do planeta. O item II é verdadeiro, pois as temperaturas de 2024 estão acima dos níveis pré-industriais, o que aumenta a preocupação com os impactos no clima global. O item III é verdadeiro, pois o aumento das emissões de gases como o dióxido de carbono e o metano estão entre os principais responsáveis pela intensificação do efeito estufa. O item IV é falso, pois os fenômenos naturais, como o *El Niño*, não são os únicos responsáveis pelas mudanças climáticas globais.

QUESTÃO 20: Resposta C

Semana: 26

Aula: 51

Setor: A

Com o isolamento geográfico, desaparece o fluxo gênico entre essas populações. Novas mutações e a recombinação gênica criam diferenças genéticas tais que os embriões se tornam inviáveis.

QUESTÃO 21: Resposta D

Compreensão de texto

Setor: Único

Quando Lucy ia tocar o nariz de Snoopy, este deu um espirro tão forte que Lucy recuou com uma cambalhota e acreditou que Snoopy tinha explodido.

QUESTÃO 22: Resposta A

Compreensão de texto

Setor: Único

A expressão “has not tapered off” tem o significado, em português, de “diminuir gradualmente; afunilar” e é usada no texto para indicar que o consumo de bebidas alcoólicas tem aumentado após a pandemia da COVID-19, conforme se lê em “New research, led by Lee and published November 12 in the Annals of Internal Medicine, found that a spike in alcohol consumption among people in the US in 2020 continued to rise slightly in 2021 and 2022.” e em “Alcohol consumption has been steadily increasing over the past several years.”.

QUESTÃO 23: Resposta E

Compreensão de texto

Setor: Único

O texto aborda o aumento do consumo de álcool nos Estados Unidos durante a pandemia de COVID-19, destacando que esse aumento foi observado tanto entre homens quanto entre mulheres e em todos os grupos raciais e étnicos. No entanto, há um trecho específico que menciona a proporção de mulheres que declaram beber em excesso em comparação com os homens. O parágrafo 13 destaca que 6,45% das mulheres relataram beber em excesso, em comparação com 6,1% dos homens, o que responde diretamente à questão proposta.

QUESTÃO 24: Resposta A

Compreensão de texto

Setor: Único

O trecho em análise pode ser assim traduzido: “**Embora** (Apesar de) os pesquisadores não pudessem responder exatamente por que o consumo de álcool era tão alto entre os adultos pesquisados nos Estados Unidos, Lee tem algumas hipóteses...”. Portanto, o termo “though” sinaliza uma ressalva. Ele introduz uma ideia que contrasta com a informação principal, indicando que, apesar de os pesquisadores não terem uma resposta exata, Lee tem algumas hipóteses. Portanto, “though” está sendo usado para fazer uma concessão ou ressalva no contexto da frase.

QUESTÃO 25: Resposta C

Compreensão de texto

Setor: Único

A canção apresenta um tema leve e descontraído, centrado na ideia de transformar um “apartment” (apartamento) em um espaço de festa e diversão. O apartamento simboliza um refúgio em que tudo é possível — festas, encontros românticos e momentos espontâneos — e sugere uma conexão com algo lúdico e divertido, reforçando a ideia de liberdade e celebração. Depreende-se tal informação a partir da leitura do seguinte trecho:

“Turn this apartment into a club (Uh-huh, uh-huh)

I’m talkin’ drink, dance, smoke, freak, party all night (Come on)

Cheers, cheers, girl, what’s up? Oh-oh, oh”

QUESTÃO 26: Resposta D

Compreensão de texto

Setor: Único

A letra da canção enfatiza uma mentalidade de viver o presente e deixar as preocupações de lado. Os personagens estão focados em aproveitar a noite, transformando o apartamento em um local de festa e celebração e adiando qualquer preocupação para o dia seguinte. A canção celebra a ideia de viver o momento e aproveitar ao máximo, o que está claramente evidenciado nos trechos analisados.

QUESTÃO 27: Resposta E

Compreensão de texto

Setor: Único

A menção à personagem Poliana é usada para ilustrar o otimismo dos autores em relação à possibilidade de combater doenças e melhorar a saúde humana em todo o mundo. Eles reconhecem os desafios, mas baseiam seu otimismo em dados e pesquisas que indicam que é possível alcançar uma redução significativa na mortalidade prematura globalmente. Portanto, a referência a Poliana serve para contrastar um otimismo ingênuo com um otimismo fundamentado em evidências científicas. Depreende-se essa informação da leitura do trecho “Yet despite these challenges, we remain profoundly optimistic when it comes to tackling disease and improving human health worldwide”.

QUESTÃO 28: Resposta A

Semana: 11

Aula: 21

Setor: A

Com $x = 3$, temos $y = 19$ e, portanto, $27a + 3b + c = 19$.

Com $x = 2$, temos $y = 4$ e, portanto, $8a + 2b + c = 4$.

Subtraindo membro a membro, temos $19a + b = 15$.

QUESTÃO 29: Resposta D

Semana: 11

Aula: 21

Setor: História do Brasil

Sob diversos aspectos, o poder centralizado no Império era ilusório, pois, apesar de suas atribuições serem bastante abrangentes, os meios para sua realização eram limitados: a Corte era hipertrofiada e o poder central nas províncias era delegado aos barões locais.

QUESTÃO 30: Resposta D

Semana: 6

Aula: 11

Setor: História do Brasil

O desenvolvimento da economia mineradora na América Portuguesa (século XVIII) provocou significativas transformações no cotidiano colonial, como o crescimento urbano e a formação de novas dinâmicas sociais. Nesse contexto, irmandades religiosas assumiram um papel peculiar ao integrar atividades profissionais, funcionando como espaços de sociabilidade e organização para diferentes grupos sociais, incluindo pessoas negras, em variadas atividades econômicas relacionadas com o crescimento das camadas urbanas.

QUESTÃO 31: Resposta B

Semana: 20

Aula: 40

Setor: História do Brasil

O Código Eleitoral de 1932, promulgado durante a Era Vargas, representou um avanço inicial ao permitir o voto feminino no Brasil. Contudo, ele continha restrições significativas, como a dependência da autorização do marido para que as mulheres casadas votassem. A Constituição de 1934 manteve algumas dessas limitações, restringindo o voto voluntário às mulheres sem renda própria, como as donas de casa, o que evidenciava discriminações sociais e econômicas. Apenas em 1965, com o novo Código Eleitoral, tais restrições foram efetivamente eliminadas, garantindo maior igualdade política entre os gêneros.

QUESTÃO 32: Resposta A

Semana: 24

Aula: 48

Setor: História do Brasil

O governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) foi marcado pelo Plano de Metas, que buscava modernizar a economia brasileira por meio de investimentos públicos e privados em infraestrutura, energia, transporte e industrialização. A construção de Brasília (concluída em 1960), projetada para ser a nova capital federal, tornou-se o maior símbolo desse projeto. A nova capital foi amplamente divulgada em fotografias e filmes que destacavam suas avenidas largas e arquitetura inovadora, consolidando a imagem de um país em transição para a modernidade e alinhado aos ideais de progresso que JK pretendia transmitir.

QUESTÃO 33: Resposta C

Semana: 27

Aula: 53

Setor: História do Brasil

Em 1972, o Brasil atravessou as celebrações oficiais do sesquicentenário da Independência, promovidas pela ditadura militar como forma de reforçar o nacionalismo e consolidar sua legitimidade por meio de propagandas ufanista. Nesse contexto, escolas de samba exaltavam figuras populares e nomes de importantes personagens marginalizados ao longo da história do Brasil. A letra de samba apresentada foi interpretada pelos militares como uma afronta à narrativa da história do Brasil propagada pelo regime ditatorial. Nesse sentido, além da histórica repressão movida pelo racismo contra as rodas de samba, ao longo da ditadura militar sambistas foram fortemente atacados sob a acusação de fazerem parte da subversão contra o governo.

QUESTÃO 34: Resposta E

Semana: 7

Aula: 14

Setor: História Geral

No período indicado, as cidades passaram por um crescimento notável, estimulado pela ascensão do comércio e da produção (artesanal) de excedentes. Essas atividades eram dominadas pelas burguesias locais, os grupos de comerciantes, banqueiros e empreendedores em geral que, ao contrário da nobreza feudal, não baseavam seu poder na posse e na exploração de terra, mas na participação e na exploração de mercados de troca.

QUESTÃO 35: Resposta D

Semana: 17

Aula: 9

Setor: História Geral

Sépulveda, a partir de uma interpretação da Bíblia, conclui que os indígenas seriam tolos, e os europeus, sábios. Em nome da imposição da cultura europeia, vista como superior, os colonizadores teriam o direito de fazer uma guerra justa para levar os costumes dos cristãos aos indígenas.

QUESTÃO 36: Resposta D

Semana: 29

Aula: 15

Setor: História Geral

O texto destaca que as despesas militares, por parte da monarquia absolutista, representaram um importante fator para o endividamento do Estado. Esse aspecto teria tido um peso maior na eclosão da revolução do que os tensionamentos envolvendo os privilégios da aristocracia ou os ciclos de fome nos anos que antecederam o processo revolucionário.

QUESTÃO 37: Resposta E

Semana: 29

Aula: 57

Setor: História Geral

Em um contexto da implantação da *perestroika*, na década de 1980, o excerto demonstra o conflito entre jovens e velhos e suas percepções sobre capitalismo e socialismo. Enquanto os jovens relacionavam as reformas de caráter capitalista, mesmo sem as compreender bem, com o alvorecer de um novo tempo mais belo e justo, os mais velhos as viam como a implantação (ou o retorno) da exploração financeira e do consumismo fútil. Pode-se inferir que a juventude via o socialismo soviético e seus antigos líderes como algo arcaico e ultrapassado, enquanto os idosos, se não os reverenciavam, respeitavam-nos e, ao menos, temiam-nos.

QUESTÃO 38: Resposta D

Semana: 20

Aula: 39

Setor: História Geral

Conforme observado no gráfico, os índices de escolaridade na Índia cresceram durante a ocupação colonial britânica de menos de 1%, em 1867-72, para cerca de 4% em 1941. No entanto, não chegaram perto dos índices europeus, que ficavam entre 8% e 18% em 1911, como mencionado no enunciado.

QUESTÃO 39: Resposta E

Semana: 3

Aula: 6

Setor: Geografia Geral

A surpresa mencionada no enunciado geralmente está relacionada ao fato de que muitas representações cartográficas tradicionais refletem uma visão eurocêntrica, colocando a Europa no centro e no topo do mapa-múndi. Mapas que apresentam diferentes perspectivas, como a inversão de hemisférios ou a centralização de outros continentes, costumam causar estranhamento por contrariar essa visão historicamente dominante.

QUESTÃO 40: Resposta B

Semana: 17

Aula: 34

Setor: Geografia Geral

O aumento expressivo de turistas em cidades como Veneza e Barcelona tem impactado diretamente os habitantes locais, com destaque para o aumento dos custos de aluguéis e o acesso à moradia em diversos centros urbanos europeus visitados por milhões de turistas anualmente.

QUESTÃO 41: Resposta C

Setor: Interdisciplinar

O autor, no fragmento destacado, concentra sua atenção na descrição de uma nova subjetividade, isto é, na forma como as pessoas enxergam a si próprias. As mudanças econômicas promovidas nos últimos anos (precarização do trabalho, ampliação da concorrência e desmontagem de mecanismos coletivos de proteção social) criam uma cultura individualista e hipercompetitiva, resultando na figura do “empreendedor de si mesmo” com a qual multidões se identificam.

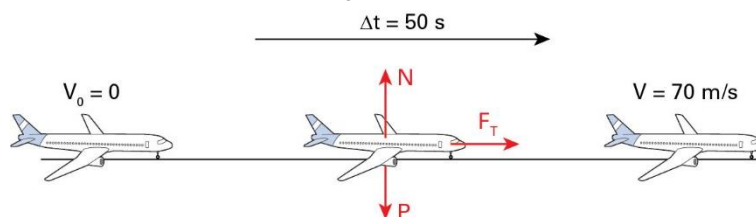
QUESTÃO 42: Resposta B

Semana: 4

Aula: 8

Setor: A

Assinalando as forças aplicadas no avião e representando as grandezas da Cinemática pertinentes ao estudo do movimento, temos:



A aceleração do avião pode assim ser obtida:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{70}{50} = 1,4 \text{ m/s}^2$$

Como a força da turbina (F_T) é a força resultante, temos:

$$F_T = R = m \cdot |a|$$

$$F_T = 80 \cdot 1,4 = 112 \text{ kN}$$

QUESTÃO 43: Resposta E

Semana: 8

Aula: 16

Setor: C

Segundo a tabela, os únicos ânions que formam sais insolúveis com o Pb^{2+} são cloreto, hidróxido e carbonato. Os compostos formados nesse caso seriam:

PbCl_2 , $\text{Pb}(\text{OH})_2$ e PbCO_3 .

QUESTÃO 44: Resposta E

Semana: 12

Aula: 23

Setor: C

A diferença entre as massas dos refrigerantes zero e normal se deve ao açúcar adicionado. Dessa forma, temos:

$$\text{massa (açúcar)} = 390 - 355 = 35 \text{ g}$$

$$\text{Volume do refrigerante} = 350 \text{ mL} = 0,35 \text{ L}$$

$$\text{Concentração} = m/V = 35 \text{ g} / 0,35 \text{ L} = 100 \text{ g/L}$$

QUESTÃO 45: Resposta E

Semana: 18

Aula: 35

Setor: B

Se a pirâmide tem treze faces triangulares, então sua base é um polígono de 13 lados (tridecágono), totalizando 14 faces. Assim, a soma dos ângulos da base é igual a:

$$(13 - 2) \cdot 180^\circ = 1980^\circ$$

São treze vértices na base mais um vértice no topo da pirâmide, totalizando 14 vértices.

Pelo teorema de Euler, tem-se que o número A de arestas é igual a:

$$A + 2 = 14 + 14 \quad \therefore A = 26$$

A soma de todos os ângulos internos de todas as faces dessa pirâmide é:

$$(V - 2) \cdot 360^\circ = 12 \cdot 360^\circ = 4320^\circ$$

Assim, a única alternativa correta é a alternativa E.

QUESTÃO 46: Resposta D

Semana: 5

Aula: 10

Setor: B

O texto afirma que a ação dos inibidores é específica e que a reversibilidade ou irreversibilidade depende do complexo enzima-inibidor, e não da célula estar viva ou morta. A elevação da temperatura provoca a desnaturação da enzima, impedindo sua ação. A ação dos inibidores é um mecanismo de controle da atividade celular, atuando em mecanismos de retroalimentação; pode atuar como veneno (ação do cianeto na cadeia respiratória) ou ser utilizada no tratamento de doenças (drogas antirretrovirais). O processo de inibição pode ser competitivo, pelo mesmo centro ativo ou não competitivo, quando o inibidor liga-se a outra parte da enzima, mudando sua forma e impedindo sua ação.

QUESTÃO 47: Resposta C

Semana: 7

Aula: 13

Setor: B

Macromoléculas não atravessam a membrana por difusão. A água atravessa a membrana por osmose, um processo de difusão passiva de solvente. A glicose é uma molécula apolar, insolúvel na membrana e transportada por difusão facilitada por proteínas nos canais da membrana. A pinocitose é um processo de entrada de líquido realizado por transporte ativo com gasto de ATP.

QUESTÃO 48: Resposta B

Semana: 2

Aula: 5

Setor: B

A esterilização em autoclave funciona utilizando temperatura e pressão elevadas para desnaturar as proteínas, especialmente as enzimas bacterianas, fundamentais para o metabolismo e a reprodução dos micro-organismos. Essa desnaturação inativa as funções vitais das bactérias, eliminando-as.

QUESTÃO 49: Resposta D

Semana: 3

Aula: 5

Setor: B

O açúcar artificialmente adicionado ao qual o selo se refere é a sacarose, o açúcar refinado geralmente obtido a partir da garapa (ou caldo) da cana-de-açúcar.

QUESTÃO 50: Resposta D

Semana: 5

Aula: 9

Setor: C

Para um indivíduo desenvolver teníase, ele deve ingerir as larvas do verme, isto é, o cisticerco, o qual se encontra nos tecidos de porcos e bois. O consumo de carnes bem passadas mata a larva, evitando a aquisição do parasita.

QUESTÃO 51: Resposta D

Semana: 6

Aula: 12

Setor: Geografia geral

Os desertos possuem vegetação adaptada à escassez de água (xerófitas), com adaptações como armazenamento de água e folhas reduzidas para minimizar a perda hídrica.

QUESTÃO 52: Resposta C

Setor: Interdisciplinar

O taylorismo, implementado durante a Segunda Revolução Industrial, visava ampliar o rigor no controle do processo produtivo e a divisão de tarefas para maximizar a produtividade.

QUESTÃO 53: Resposta C

Semana: 1

Aula: 1

Setor: A

A partir da expressão dada:

$$[F] = [G] \cdot [M] \cdot [m] \cdot [r]^{-2}$$

$$[F] = [G] \cdot M^2 \cdot L^{-2} \quad (1)$$

Como $R = m \cdot a$, temos:

$$[F] = [m] \cdot [a]$$

$$[F] = M \cdot [a] \quad (2)$$

Sendo $a = \Delta V / \Delta t$, temos que:

$$[a] = [V] \cdot [t]^{-1} = [L] \cdot [T]^{-1} \cdot [T]^{-1} = [L] \cdot [T]^{-2}$$

Substituindo o resultado obtido em (2):

$$[F] = M \cdot L \cdot T^{-2}$$

Substituindo o novo resultado obtido em (1):

$$[G] = M^{-1} \cdot L^3 \cdot T^{-2}$$

QUESTÃO 54: Resposta C

Semana: 2

Aula: 3

Setor: A

Como são cinco esteiras de 80 m cada, o deslocamento que a pessoa vai executar em relação à Terra enquanto está sobre as esteiras é de $5 \cdot 80 \text{ m} = 400 \text{ m}$. Logo, ela vai se deslocar 1 km em relação à Terra sem a ajuda de qualquer esteira.

Durante sua caminhada sem ajuda das esteiras, a velocidade da pessoa em relação à Terra é sua velocidade caminhando; assim:

$$\Delta t_1 = \frac{\Delta S}{v} = \frac{1}{5} h = \frac{60 \text{ min}}{5} = 12 \text{ min}$$

Nos trechos em que a pessoa está sobre as esteiras, ela continua a caminhar a favor do movimento da própria esteira. Logo, podemos assim representar as velocidades da pessoa em relação à esteira (velocidade caminhando) e da esteira em relação à Terra.

$$\overrightarrow{V}_{\text{pessoa/esteira}} \quad \overrightarrow{V}_{\text{esteira/Terra}}$$

Utilizando a regra do encadeamento:

$$\vec{V}_{\text{pessoa(Terra)}} = \vec{V}_{\text{pessoa(esteira)}} + \vec{V}_{\text{esteira(Terra)}}$$

Como os vetores estão na mesma direção, basta fazer uma soma algébrica dessa forma:

$$\begin{array}{c} V_{\text{pessoa/Terra}} \\ \xrightarrow{\hspace{1cm}} \\ V_{\text{pessoa/esteira}} \quad V_{\text{esteira/Terra}} \end{array}$$

$$V_{\text{pessoa(Terra)}} = V_{\text{pessoa(esteira)}} + V_{\text{esteira(Terra)}}$$

$$V_{\text{pessoa(Terra)}} = 5 + 3 = 8 \text{ km/h}$$

O tempo gasto para a pessoa percorrer as cinco esteiras pode assim ser calculado:

$$V_{\text{pessoa(Terra)}} = \frac{d}{\Delta t_2}$$

$$\Rightarrow 8 = \frac{0,4}{\Delta t_2} \Rightarrow \Delta t_2 = \frac{1}{20} \text{ h} = \frac{60 \text{ min}}{20} = 3 \text{ min}$$

$$\therefore \Delta t_{\text{total}} = 12 + 3 = 15 \text{ min}$$

QUESTÃO 55: Resposta E

Semana: 21

Aula: 42

Setor: C

De acordo com a equação fornecida, ocorre um deslocamento para a direita (provocando a desmineralização) em sistemas ácidos (pH abaixo de 7). Dessa forma, o sistema em que esse equilíbrio se encontra mais deslocado para a esquerda, fortalecendo o esmalte do dente, é o de água mineral sem gás, pois possui um pH levemente superior a 7.

QUESTÃO 56: Resposta C

Semana: 14

Aula: 27

Setor: B

Partículas elétricas positivas são fontes de campo elétrico; já as negativas são sorvedouros. Sendo assim, de acordo com o esquema, concluímos que $Q_A > 0$, $Q_B > 0$ e $Q_C < 0$.

A quantidade de linhas de força que divergem de ou convergem para uma partícula elétrica é proporcional ao valor absoluto da carga elétrica dessa partícula. Logo, como há 10 linhas divergindo de A, 8 linhas divergindo de B e 13 convergindo para C, concluímos que $|Q_C| > |Q_A| > |Q_B|$.

QUESTÃO 57: Resposta B

Semana: 20

Aula: 40

Setor: B

Para funcionar nominalmente, a lâmpada LED deverá estar submetida a uma tensão $U_{\text{LED}} = 2 \text{ V}$. Nessa condição, a intensidade da corrente elétrica a que ela estará submetida poderá ser determinada como segue:

$$P_{\text{LED}} = U_{\text{LED}} \cdot i_{\text{LED}}$$

$$\Rightarrow i_{\text{LED}} = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ A}$$

Para que essa lâmpada LED possa ser conectada a uma fonte de tensão de 12 V, devemos associar um resistor ôhmico em série. A tensão a que esse resistor ficará submetido será:

$$U_{\text{resultante}} = U_{\text{fonte}} - U_{\text{LED}} = 12 - 2 = 10 \text{ V}$$

Por estar associado em série com a lâmpada LED, esse resistor também será atravessado por uma corrente elétrica de intensidade 2,5 A. Logo, a resistência elétrica desse resistor será:

$$R = \frac{U_{\text{resultante}}}{i_{\text{LED}}} = \frac{10}{2,5} = 4,0 \Omega$$

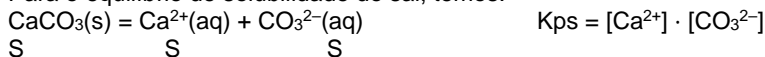
QUESTÃO 58: Resposta C

Semana: 29

Aula: 58

Setor: C

Para o equilíbrio de solubilidade do sal, temos:



$$K_{\text{ps}} = [\text{Ca}^{2+}] \cdot [\text{CO}_3^{2-}]$$

$$1 \cdot 10^{-8} = (x) \cdot (x)$$

$$x = 10^{-4} \text{ mol/L}$$

Em 1 L se dissolve 0,0001 mol de CaCO_3 .

Como a massa molar desse sal é de 100 g/mol, isso equivale a $0,0001 \cdot 100 \text{ g} = 0,01 \text{ g}$

1 L _____ se dissolve 0,01 g

0,5 L _____ se dissolve m

Portanto, apenas $m = 0,005$ g se dissolve. Como foi adicionado 1 g desse sal ao recipiente, conclui-se que o sistema formado é heterogêneo.

QUESTÃO 59: Resposta D

Semana: 6

Aula: 12

Setor: B

O deslocamento entre os pontos A e B pode ser determinado, pelo teorema de Pitágoras, como segue:

$$\overline{AB} = \sqrt{(4,5)^2 + (6,0)^2}$$

$$\overline{AB} = 7,5 \text{ m}$$

A intensidade da normal de contato aplicada pela rampa na caixa pode ser determinada a partir da decomposição do peso no plano inclinado, cujo ângulo de inclinação mede:

$$N - P_y = 0$$

$$N = P \cos \alpha = 20 \cdot 10 \cdot \frac{6,0}{7,5} = 160 \text{ N}$$

Assim, a intensidade do atrito pode ser determinada como segue:

$$A = \mu \cdot N = 0,5 \cdot 160 = 80 \text{ N}$$

Logo, lembrando que o atrito tem sentido oposto ao deslocamento, seu trabalho pode ser calculado pela definição de trabalho de uma força constante, como segue:

$$T_A = A \cdot \overline{AB} \cdot \cos(180^\circ) = 80 \cdot 7,5 \cdot (-1) = -600 \text{ J}$$

QUESTÃO 60: Resposta B

Semana: 12

Aula: 24

Setor: C

Telescópios refletores utilizam espelhos côncavos. Uma vez que os objetos se encontram muito distantes, as imagens produzidas por esses espelhos se formam em seu plano focal.

QUESTÃO 61: Resposta C

Semana: 28

Aula: 56

Setor: C

Astros emitem radiações eletromagnéticas em vários espectros. Uma vez que o Universo está em fase de expansão, esse afastamento entre os astros, por efeito Doppler, acaba alterando (para valores menores) as frequências detectadas pelos telescópios. Essa alteração para valores menores de frequência é conhecida como “desvio para o vermelho”.

QUESTÃO 62: Resposta D

Semana: 1

Aula: 1

Setor: C

De acordo com o texto, a temperatura de “ -447°F está quase 13°F acima do zero absoluto”. Conclui-se, portanto, que o zero absoluto, na escala Fahrenheit, vale: $-447 - 13 = -460$.

QUESTÃO 63: Resposta A

Setor: Interdisciplinar

À medida que o valor de R_f aumentava, a velocidade com que um íon subia no papel também aumentava. Hg^{2+} tinha o maior R_f , então Hg^{2+} se desloca mais rápido. Já Cd^{2+} tinha o segundo maior R_f , então Cd^{2+} é o segundo a se deslocar mais rápido. Consequentemente, temos o Cu^{2+} seguido do Co^{2+} e do Ni^{2+} , nessa ordem, sendo o último o mais lento dos 5 íons.

A amostra 2 tinha 2 pontos coloridos: um ponto marrom-preto com um $R_f = 0,35$ e um ponto marrom-preto com um $R_f = 0,95$. Esses 2 pontos correspondem a 2 pontos da Tabela 1: o ponto marrom-preto com um $R_f = 0,35$ para Co^{2+} e o ponto marrom-preto com um $R_f = 0,95$ para Hg^{2+} .

QUESTÃO 64: Resposta C**Semana:** 4**Aula:** 7**Setor:** C

Os recifes de corais são formados por cnidários e normalmente estão presentes em locais onde a água é quente, rasa e com pouca turbidez, com muita luz e poucos nutrientes. No entanto, na foz do rio Amazonas ocorre o contrário: os sedimentos carregados pelo rio deixam a água turva, mas trazem muitos nutrientes, compensando a escassez de luz.

QUESTÃO 65: Resposta C**Setor:** Interdisciplinar

Em condições fisiológicas ($\text{pH} \approx 7,4$), a carga elétrica do DNA é negativa devido aos grupos fosfato presentes em sua estrutura (esses grupos são constituídos por átomos de fósforo ligados a átomos de oxigênio, e um ou mais deles têm carga negativa). Logo, as moléculas de DNA migram para o ânodo, que é o eletrodo positivo.

No início da eletroforese, a resultante das forças aplicadas na molécula de DNA é a força elétrica. Graças a essa força, a molécula acelera em sentido ao ânodo. No entanto, esse mesmo movimento faz surgir uma força de resistência viscosa, em sentido oposto a ele. À medida que a molécula aumenta de velocidade, a força de resistência viscosa também aumenta de intensidade. Em determinado momento, sua intensidade passa ser igual à intensidade da força elétrica, que é constante porque o campo elétrico é uniforme. A partir desse instante, a resultante das forças passa a ser nula (e a molécula passa a se movimentar com velocidade constante):

$$R = 0 \Rightarrow F_{\text{elétrica}} - F_{\text{visc}} = 0$$

$$|q| \cdot E - k \cdot v = 0$$

$$\therefore v = \frac{|q| \cdot E}{k}$$

QUESTÃO 66: Resposta C**Semana:** 23**Aula:** 45**Setor:** C

Quando um neurônio recebe um estímulo que ultrapassa o limiar de excitação, a permeabilidade e o potencial elétrico da membrana são alterados. Isso provoca a formação de uma onda de despolarização denominada potencial de ação, pela membrana do axônio, possibilitando a condução do impulso nervoso. Um neurônio em repouso está polarizado, com excesso de cargas positivas em seu exterior e negativas em seu interior.

QUESTÃO 67: Resposta A**Setor:** Interdisciplinar

Os corais possuem esqueleto composto basicamente de carbonato de cálcio e vivem em simbiose com microalgas zooxantelas (dinoflagelados) que, por realizarem fotossíntese, fornecem compostos orgânicos aos corais e recebem produtos como gás carbônico, compostos nitrogenados e fósforo. Quando a temperatura da água dos oceanos aumenta, as zooxantelas podem morrer, deixando os corais sem os nutrientes que elas produziam e com seus esqueletos expostos, o que pode causar a morte desses animais. Como o carbonato de cálcio é branco, o coral fica com essa cor, daí o nome do fenômeno: “branqueamento dos corais”.

QUESTÃO 68: Resposta A**Semana:** 12**Aula:** 23**Setor:** B

Os pontos de interseção são as soluções do sistema:

$$\begin{cases} x^2 + (y - 2)^2 = 3 \\ y = x^2 - 1 \end{cases}$$

Substituindo a segunda equação na primeira, obtemos:

$$y + 1 + (y - 2)^2 = 3$$

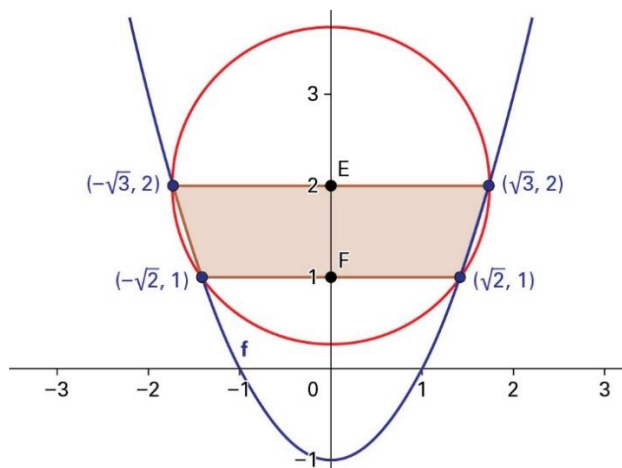
$$\therefore y + 1 + y^2 - 4y + 4 = 3$$

$$\therefore y^2 - 3y + 2 = 0$$

$$\therefore y = 1 \text{ ou } y = 2$$

$$\text{Para } y = 1, \text{ temos } x = \pm\sqrt{2}.$$

$$\text{Para } y = 2, \text{ temos } x = \pm\sqrt{3}.$$



Logo, a área S desse trapézio é dada por:

$$S = \frac{(2\sqrt{2} + 2\sqrt{3}) \cdot 1}{2} = \sqrt{2} + \sqrt{3}$$

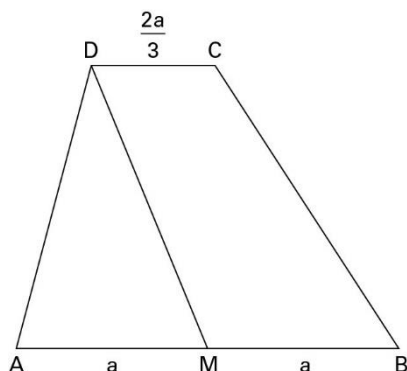
QUESTÃO 69: Resposta C

Semana: 12

Aula: 23

Setor: B

Considere a figura a seguir, em que $AM = MB = a$. Como $AB = 3 \cdot CD$, $CD = \frac{2a}{3}$.

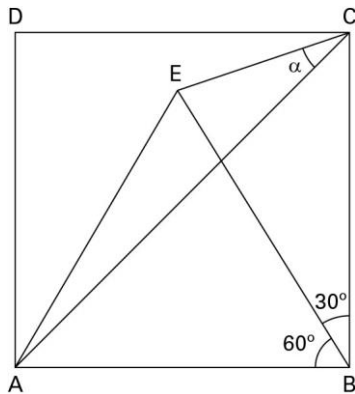


Os triângulos AMD e MBC possuem a mesma medida de base e a mesma medida de altura; logo, possuem a mesma área: 6.

O triângulo CDM possui a mesma altura que o triângulo AMD, mas a medida de sua base é $\frac{2}{3}$ da medida da base de AMD; logo,

sua área é: $\frac{2}{3} \cdot 6 = 4$.

Portanto, a área do trapézio MBCD é $6 + 4 = 10$.

QUESTÃO 70: Resposta D**Semana:** 1**Aula:** 2**Sector:** BDo enunciado temos a figura a seguir, em que α é o ângulo pedido.Como AC é uma diagonal do quadrado, $\hat{ACB} = 45^\circ$.O triângulo BCE é isósceles, pois $BC = BE$; logo, $\hat{BCE} = \hat{BEC} = \frac{180^\circ - 30^\circ}{2}$, ou seja, $\hat{BEC} = 75^\circ$.

$$\hat{ACB} + \alpha = \hat{BCE} \therefore 45^\circ + \alpha = 75^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

QUESTÃO 71: Resposta A**Semana:** 8**Aula:** 16**Sector:** CVamos calcular $f(f(x))$ para cada possibilidade:

I.

$$f(f(x)) = f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{1}{\left(\frac{1}{x}\right)} = x$$

Logo, I representa a lei de uma involução.

II.

$$f(f(x)) = f(-x) = -(-x) = x$$

Logo, II representa a lei de uma involução.

III.

$$f(f(x)) = f\left(\frac{x}{2x-1}\right) = \frac{\left(\frac{x}{2x-1}\right)}{2\left(\frac{x}{2x-1}\right) - 1} = \frac{\frac{x}{2x-1}}{\frac{2x - (2x-1)}{2x-1}} = x$$

Logo, III representa a lei de uma involução.

QUESTÃO 72: Resposta B**Semana:** 5**Aula:** 9**Sector:** CSe denotarmos por N o número de lotes sugerido pelo irmão, podemos concluir que a irmã sugeriu a divisão em $(N + 8)$ lotes. Assim:

$$\frac{12\,000\,000}{N} - 125\,000 = \frac{12\,000\,000}{N+8} \therefore$$

$$\frac{96}{N} - 1 = \frac{96}{N+8} \therefore$$

$$\frac{96 - N}{N} = \frac{96}{N + 8} \quad \therefore$$

$$96N + 768 - N^2 - 8N = 96N \quad \therefore$$

$$N^2 + 8N - 768 = 0 \quad \therefore$$

$$N = 24 \text{ (já que } N > 0 \text{)}$$

Dessa forma, o irmão sugeriu dividir a chácara em 24 lotes, ao preço unitário de:

$$\frac{\text{R\$ } 12\,000\,000}{24} = \text{R\$ } 500\,000,00$$

QUESTÃO 73: Resposta B

Semana: 19

Aula: 37

Setor: C

Como podemos ter $x > y$ ou $y > x$, a notação de módulo permite contemplar ambas as situações, já que $|x - y|$ é o mesmo que $|y - x|$.

Como a diferença entre os dois números deve ser de, no máximo, A unidades, podemos escrever:

$$|x - y| \leq A$$

QUESTÃO 74: Resposta C

Setor: Interdisciplinar

A palavra “mean” – que, no contexto em que é empregada, pode significar malvado, perverso – também possui um sentido ligado ao termo “average”: ambos significam o conceito estatístico de “média”.

QUESTÃO 75: Resposta A

Semana: 3

Aula: 5

Setor: Gramática e Texto

A forma verbal “tá” é uma simplificação – chamada, nesse caso, de aférese – de “está”, pela supressão da sílaba inicial da terceira pessoal do singular do presente do indicativo do verbo *estar*.

QUESTÃO 76: Resposta B

Semana: 22

Aula: 43

Setor: Gramática e Texto

O início do texto (“‘Ah, ele é chato, MAS, no fundo, ele é legal’. Tá errado. A conjunção não é adversativa, é explicativa. Ele é chato PORQUE, no fundo, ele é legal.”) brinca com a diferença entre a relação adversativa e a relação explicativa. Com a conjunção *mas*, existe uma incompatibilidade entre ser chato e ser legal. Com o *porque*, passa a existir uma compatibilidade, pois ser legal é o que explica uma pessoa ser chata.

QUESTÃO 77: Resposta B

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Entendimento de texto

O adjetivo “labradôrica” foi criado a partir de “labrador”, uma raça de cães caracterizada pela docilidade e pela lealdade. Assim, a fidelidade dos chatos está sendo intensificada, pois é comparada à dos labradores.

QUESTÃO 78: Resposta E

Semana: 3 e 4

Aula: 3 e 4

Setor: Entendimento de texto

As passagens “sempre teso o arco da promessa” e “pelos sete buracos da sua cabeça” foram extraídas da canção “A tua presença morena”, de Caetano Veloso, lançada no álbum *Qualquer coisa*, em 1975.

QUESTÃO 79: Resposta B

Semana: 19, 20 e 21

Aula: 19, 20 e 21

Setor: Entendimento de texto

A palavra “arma” está empregada em sentido metafórico para designar o que pode ser uma fortaleza do chato, ou seja, algo que pode favorecê-lo. Já “Super Bonder” foi usado com o significado de cola, um caso clássico de substituição da marca pelo produto, o que caracteriza a metonímia.

QUESTÃO 80: Resposta C

Semana: 15

Aula: 15

Setor: Entendimento de texto

Embora não seja a função da linguagem predominante no excerto, há manifestações da função emotiva nos juízos de valor explícitos do enunciador, francamente favoráveis ao cinema de Kleber Mendonça Filho. São exemplo estas passagens:

- “Kleber Mendonça Filho é o cineasta mais instigante no Brasil desses tempos”;
- “Os temas conflitam com seu jeito de filmar, que dá forma a um todo perturbador”;
- “Suas atrizes e atores têm um jeito de atuar e falar que destoa do ramerrame”.

QUESTÃO 81: Resposta C

Semana: 25

Aula: 15

Setor: Gramática e Texto

Reescrevendo o período na voz passiva, o núcleo do sujeito seria “Pernambuco”, o que justifica a forma verbal no singular. Além disso, deve-se manter o tempo verbal original (no caso, o presente do indicativo). Desse modo, tem-se a seguinte frase: “Um Pernambuco muito distante do imaginado pela inércia do centro-sul **é exposto**”.

QUESTÃO 82: Resposta E

Semana: 9

Aula: 18

Setor: Gramática e Texto

Em “‘Aquarius’ e ‘Bacurau’ tiraram do lodo do ostracismo uma pérola do quilate da bela Braga [...]”, a forma verbal em destaque está flexionada no pretérito perfeito. Esse tempo verbal expressa eventos do passado de forma pontual, ou seja, sem fazer referência a sua duração.

Obs.: nas demais alternativas, os verbos estão flexionados no presente do indicativo; não se pode dizer que tal flexão seja um recurso utilizado para indicar a pontualidade dos eventos.

QUESTÃO 83: Resposta B

Semana: 28

Aula: 28

Setor: Entendimento de texto

Segundo Mário Sérgio Conti, uma marca dos filmes de Kleber Mendonça Filho é que eles “recriam a ferocidade nacional”. Sua estética, porém, contrapõem-se a isso, tendo-se em mente, por exemplo, que “as imagens são límpidas”, o que leva Conti a afirmar que “os temas conflitam com seu jeito de filmar”. Essa relação de contraste pode ser associada à figura de linguagem chamada antítese.

QUESTÃO 84: Resposta C

Semana: 27

Aula: 54

Setor: Gramática e texto

No último quadrinho, uma das personagens utiliza o verbo “lembrar” com regência tipicamente popular e informal, em que se usa a preposição “de”, mas não o pronome “se”: “alguém lembrou de pegar”. Para adaptar o trecho ao padrão da língua, bastaria acrescentar o pronome: alguém **se** lembrou de pegar.

LITERATURA – OBRAS FUVEST

QUESTÃO 85: Resposta C

Semana: 29

Aula: 56 a 58

Setor: Literatura

O trecho mostra como o Capitão Celestino buscava se distrair da proximidade da morte trabalhando em seu jardim com dedicação. Em meio a sua atividade, recordava ações violentas praticadas no passado (“Queimara cabanas, cortara cabeças, espalhara a notícia”) e refletia sobre o caráter inexorável da passagem do tempo, metaforizada no movimento ininterrupto das águas.

QUESTÃO 86: Resposta A

Semana: 28

Aula: 53 a 55

Setor: Literatura

O trecho demonstra a independência de Neide Paranhos da Silva, que contraria certos papéis sociais atribuídos à mulher em sua determinação de prescindir da companhia masculina para criar seu filho.

QUESTÃO 87: Resposta A

Semana: 25

Aula: 48 a 50

Setor: Literatura

No último parágrafo, para intensificar as memórias do encontro com Mwando, a narradora vale-se de metáforas como “Dentro de nós floresceram os prados”, “o céu e a terra uniram-se ao nosso abraço e empreendemos a primeira viagem celestial nas asas das borboletas.”.

QUESTÃO 88: Resposta E

Semana: 11

Aula: 20 a 22

Setor: Literatura

Para descrever o caráter peculiar e bondoso de Carolina, que se diferenciava no meio degradado em que vivia, a narradora se vale da oposição “flor” (que tem aspecto positivo) e “pântano” (que tem aspecto negativo).

QUESTÃO 89: Resposta B

Semana: 8

Aula: 14 a 16

Setor: Literatura

Por mais que a enunciadora demonstre apego afetivo ao Brasil, sua terra natal, ela explicita indignação perante o fato de que os “povos do Brasil” se dizem civilizados, quando, na verdade, faltava à sociedade brasileira um traço civilizatório fundamental: o incremento e a valorização da educação feminina.

QUESTÃO 90: Resposta B

Semana: 7

Aula: 11 a 13

Setor: Literatura

Nas duas últimas estrofes do excerto, a poeta invectiva contra dom Pedro I, que, de maneira arbitrária, dissolveu a Assembleia Constituinte de 1823, outorgando uma Constituição moldada a seus próprios interesses políticos.

LITERATURA – ALFA

QUESTÃO 85: Resposta D**Semana:** 22**Aula:** 43**Setor:** Literatura

As reflexões da narradora envolvem a busca de um sentido para a própria existência. Esse processo é marcado por hesitações, medos e desafios, em uma radicalidade típica de um questionamento profundo e filosófico a respeito da própria existência.

QUESTÃO 86: Resposta B**Semana:** 5**Aula:** 9 a 10**Setor:** Literatura

O trecho se coaduna com o contexto setecentista, marcado pela difusão dos valores iluministas. O Iluminismo pregava a verdade como uma arma contra o obscurantismo de matriz religiosa. Assim, ao dar a palavra à própria alegoria da Verdade, o poeta apresenta uma valorização racionalista e iluminista da ciência, que seria capaz de mostrar os tesouros naturais escondidos, descrever o fluxo dos planetas e as causas dos movimentos marítimos.

QUESTÃO 87: Resposta A**Semana:** 26**Aula:** 51**Setor:** Literatura

Ao declarar que tem dentro de si “a vida mera das obscuras”, Cora Coralina explicita sua identidade com as mulheres de classes sociais mais baixas, aquelas vistas com certa indiferença pelo restante da sociedade. Isso demonstra inclinação por uma identidade feminista pautada pelo viés social.

QUESTÃO 88: Resposta A**Semana:** 20**Aula:** 39 e 40**Setor:** Literatura

Ao caracterizar os habitantes do Leblon como inocentes, preocupados mais com seu conforto hedonista na praia, Drummond os mostra como pessoas desligadas de uma relação mais profunda e consciente com a realidade brasileira e mundial.

QUESTÃO 89: Resposta C**Semana:** 17**Aula:** 32 a 34**Setor:** Literatura

Uma das principais características da poesia lírica é a projeção no texto dos estados de alma de uma subjetividade, ou a exploração explícita de um tema capaz de despertar a emoção nos leitores. O poema de Manuel Bandeira emula uma notícia de jornal, pautando-se por características desse gênero textual, tais como o efeito de objetividade e imparcialidade, estilo simples e precisão nas informações apresentadas.

QUESTÃO 90: Resposta E**Semana:** 18**Aula:** 35**Setor:** Literatura

Uma das características mais salientes da ficção dos anos 1930 é a denúncia da miséria das populações nordestinas castigadas pela seca, como se nota tanto na obra de Rachel de Queiroz quanto na de Graciliano Ramos.

DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

QUESTÃO 91: Resposta C

Semana: 7

Aula: 7

Setor: Único

Sócrates critica os sofistas porque eles ensinam técnicas de persuasão baseadas na vitória argumentativa, independentemente da busca pela verdade comum. Essa prática reflete o relativismo dos sofistas, que priorizam opiniões e conveniências sobre a verdade objetiva. Sócrates defende a autonomia e a reflexão crítica, contrapondo-se à heteronomia e à ausência de compromisso com a verdade promovidas pelos sofistas.

QUESTÃO 92: Resposta D

Semana: 11

Aula: 11

Setor: Único

Para Epicuro, a vida bem-aventurada é alcançada por meio da ataraxia (tranquilidade da alma) e da ausência de dor. Ele defende a busca por prazeres moderados que não causem sofrimento, distinguindo os desejos naturais e necessários dos desnecessários ou prejudiciais. Essa postura enfatiza a harmonia entre corpo e alma, visando a uma existência equilibrada e livre de perturbações.

QUESTÃO 93: Resposta A

Semana: 14

Aula: 14

Setor: Único

Galileu propôs uma abordagem científica baseada na observação e na experimentação, desafiando interpretações literais da Bíblia que conflitavam com evidências científicas. Ele argumentava que a Bíblia não deveria ser lida como um tratado científico, mas como uma obra espiritual, e defendia que o estudo da natureza deveria ser realizado por métodos empíricos e matemáticos, sem negar a religiosidade ou o valor espiritual das escrituras.

QUESTÃO 94: Resposta B

Semana: 18

Aula: 18

Setor: Único

O texto aborda o ceticismo de David Hume quanto à capacidade da razão de fundamentar a uniformidade do curso da natureza, essencial para o método científico. Hume argumenta que a inferência sobre o futuro com base na experiência passada não pode ser garantida pela razão, mas ocorre por hábito ou associação psicológica. Isso implica uma crítica ao fundamento lógico do método experimental, embora Hume reconheça sua utilidade prática.

QUESTÃO 95: Resposta C

Semana: 22

Aula: 22

Setor: Único

A ética kantiana condena qualquer prática que trate o outro como meio para alcançar fins egoístas, pois isso viola a autonomia e a dignidade humanas. Segundo o autor, o assédio moral instrumentaliza o indivíduo, transformando-o em objeto de interesses alienados e particularistas, o que contraria o imperativo categórico kantiano de tratar cada pessoa como um fim em si mesma.

QUESTÃO 96: Resposta A

Semana: 24

Aula: 24

Setor: Único

A indústria cultural, nos termos de Adorno, reproduz as características básicas da produção capitalista de mercadorias em geral. Desse modo, seus produtos são gerados a partir da lógica do consumo popular e buscam atrair os indivíduos aos padrões coletivos de “gosto”. Nesse processo, assim como nos demais setores da produção de bens e serviços, a tendência da concentração e centralização do capital promove a produção em cada vez menos centros, que procuram controlar setores consumidores cada vez mais amplos.

QUESTÃO 97: Resposta C

Semana: 24

Aula: 24

Setor: Único

Embora a existência das redes sociais não tenha substituído instituições representativas como os partidos, sindicatos e organizações não governamentais, esse novo instrumento de comunicação direta entre as pessoas tem exercido forte influência na formação de opiniões, seja para provocar o alheamento e a acomodação de muitos, seja para levar até à transgressão em relação a normas de convívio e coesão do coletivo social. Por esses motivos, governos de diversos países têm procurado regulamentar as redes, o que acirra confrontos com interesses privados.

QUESTÃO 98: Resposta D

Semana: 7

Aula: 7

Setor: Único

A obra de Marx estabeleceu sua visão da luta de classes como impulsionador da história no ritmo das mudanças, revolucionárias ou não, das relações sociais. A partir dos papéis exercidos na base econômica da sociedade, as demais esferas da superestrutura social (política, jurídica e cultural) seriam influenciadas pelas classes e seus interesses antagônicos. De sua parte, Weber não descartou a importância da economia na definição das classes, mas considerou que outros segmentos (políticos, militares, religiosos etc.) poderiam exercer igual papel nos mecanismos de dominação social.

QUESTÃO 99: Resposta E

Semana: 17

Aula: 17

Setor: Único

Os problemas citados, além das guerras em curso na Ucrânia, no Oriente Médio e na África, apontam para a deterioração dos direitos humanos, cuja defesa institucional foi duramente conquistada na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.

QUESTÃO 100: Resposta B

Semana: 28

Aula: 28

Setor: Único

Apelidado de “Mestre de Apipucos”, bairro de Recife onde residiu, Gilberto Freyre formou-se na Universidade de Columbia (Estados Unidos) e tornou-se um dos primeiros e mais importantes sociólogos brasileiros. Além de *Casa grande & senzala*, sua obra mais conhecida, produziu também *Sobrados & mocambos* (1936) e *Ordem e progresso* (1957).

QUESTÃO 101: Resposta A

Compreensão de texto

Setor: Único

O poema destaca que o ser humano não se contenta apenas com a sobrevivência. Em vez disso, está sempre em busca de novos projetos, sonhos e horizontes ao longo da vida. O movimento e a migração são apresentados como elementos fundamentais da existência humana, que vão além da mera sobrevivência.

QUESTÃO 102: Resposta C

Compreensão de texto

Setor: Único

O texto enfatiza que o objetivo do professor Bruce Farrer era que os alunos refletissem sobre suas vidas aos 14 anos e pensassem em como se preparar para cumprir seus objetivos futuros. A atividade de escrever cartas para o “eu” do futuro tinha como propósito principal incentivar essa preparação e reflexão.

QUESTÃO 103: Resposta B

Compreensão de texto

Setor: Único

O texto explora a profunda conexão que os seres humanos têm com a água, relacionando essa ligação com aspectos biológicos e históricos. A água é apresentada como um elemento essencial e intrínseco a nossa existência, desde o ambiente amniótico até a evolução dos primeiros organismos unicelulares.

QUESTÃO 104: Resposta C

Compreensão de texto

Setor: Único

De acordo com o texto, o plano dos ratos não se concretizou porque nenhum deles teve coragem de colocar o guizo no pescoço do gato.

QUESTÃO 105: Resposta E

Compreensão de texto

Setor: Único

De acordo com o texto, o sostén inteligente é uma peça íntima feminina que monitora o humor da mulher.