

# GABARITO



PV • P1 Alfa • P1B1 • 2025

Questão / Gabarito

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



# PROVA GERAL

TIPO

B-1

P-1 – Alfa

## RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

### DISCIPLINAS DE NÚCLEO COMUM

#### QUESTÃO 1: Resposta C

Semana: 27

Aula: 53

Setor: Geografia do Brasil

Trata-se do fenômeno das ilhas de calor, que ocorre devido ao aquecimento anormal de áreas densamente edificadas que carecem de áreas verdes, conforme ocorre em bairros pobres de grandes cidades brasileiras.

#### QUESTÃO 2: Resposta B

Semana: 29

Aula: 58

Setor: A

Carboidratos, como a fibra de algodão, possuem carbono, hidrogênio e oxigênio em sua estrutura.

A proteína é caracterizada por cadeias longas que são formadas a partir de ligações peptídicas, nas quais dois aminoácidos se ligam por meio do nitrogênio da amina de um aminoácido com o carbono do ácido carboxílico do outro aminoácido. Pode-se notar esse tipo de ligação na fibra de seda.

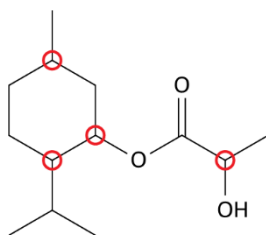
#### QUESTÃO 3: Resposta C

Semana: 17

Aula: 33 e 34

Setor: A

Carbono assimétrico é aquele que possui quatro ligantes diferentes. Na estrutura, temos:



lactato de mentila

#### QUESTÃO 4: Resposta A

Semana: 20

Aula: 40

Setor: A

Como a resultante das forças externas é zero, a quantidade de movimento do sistema se conserva:

$$Q_{\text{sist.}} = Q'_{\text{sist.}}$$

$$M_X \cdot V_X + M_Y \cdot V_Y = M_X \cdot V'_X + M_Y \cdot V'_Y$$

$$2 \cdot 2 + 0 = 2 \cdot 0,5 + 2 \cdot V'_Y \therefore V'_Y = V_2 = 1,5 \text{ m/s}$$

Para determinar a força que atua em Y devido à colisão com X, pode-se aplicar o teorema do impulso para Y:

$$I_R = \Delta Q$$

$$(F_{X/Y})_m \cdot \Delta t = m \cdot \Delta V_Y$$

$$(F_{X/Y})_m \cdot 0,1 = 2 \cdot (1,5 - 0) \therefore (F_{X/Y})_m = 30 \text{ N}$$

**QUESTÃO 5: Resposta B**

**Semana: 08**

**Aula: 16**

**Setor: B**

As características que o composto deve apresentar são:

- molécula tetratômica: 4 átomos na fórmula;
- solúvel em água: molécula polar;
- ângulo entre as ligações de  $107^\circ$ : geometria piramidal.

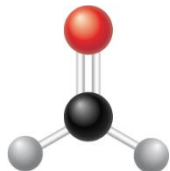
Analisando os compostos representados, tem-se:



Molécula diatômica apolar.



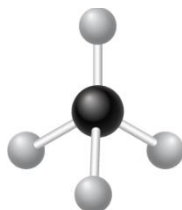
Molécula tetratômica, piramidal (ângulo de  $107^\circ$ ) e polar.



Molécula tetratômica, trigonal plana (ângulo de  $120^\circ$ ) e polar.



Molécula triatômica, linear (ângulo de  $180^\circ$ ) e polar.



Molécula pentatômica, tetraédrica e apolar.

**QUESTÃO 6: Resposta C**

**Semana: 1**

**Aula: 2**

**Setor: A**

Segundo as informações, a distribuição dos indivíduos da população está sujeita à distância em relação à entrada da mina, bem como à disponibilidade de presas, que são seu alimento, o que caracteriza o conceito de nicho ecológico.

**QUESTÃO 7: Resposta C**

**Semana: 18**

**Aula: 36**

**Setor: Geografia do Brasil**

A futura diminuição da população brasileira está associada ao avanço do processo de envelhecimento populacional causado, especialmente, pela queda da taxa de fecundidade, que se intensificou nas últimas décadas.

**QUESTÃO 8: Resposta C**

**Semana: 16**

**Aula: 32**

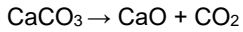
**Setor: B**

A entalpia de combustão de queima do carbono coincide com a entalpia de formação do gás carbônico:



Como o carbono e o gás oxigênio possuem entalpia nula, o valor da entalpia do gás carbônico é  $-394 \text{ kJ/mol}$ .

Agora, vamos escrever a reação de decomposição do carbonato de cálcio:



Entalpia dos produtos:  $-634 \text{ kJ} + (-394 \text{ kJ}) = -1\,028 \text{ kJ}$

Entalpia dos reagentes:  $-1\,207 \text{ kJ}$

$$\Delta H = H \text{ produtos} - H \text{ reagentes} = -1\,028 - (-1\,207) = +179 \text{ kJ}$$

A)  $\text{CaO}$  é um óxido básico e  $\text{CO}_2$  é um óxido ácido.

B) O gás carbônico é um gás de efeito estufa.

C) O processo é endotérmico.

E)  $\text{CO}_2$  é óxido molecular.

**QUESTÃO 9: Resposta E**

**Semana: 08**

**Aula: 16**

**Setor: Geografia do Brasil**

A expansão do agronegócio nas últimas décadas sobre o Cerrado, bioma que está no entorno do Pantanal, causou o rápido desmatamento da vegetação que protegia as nascentes e as cabeceiras de importantes afluentes de diferentes bacias hidrográficas do país, inclusive da bacia do Paraguai, que drena a região da planície pantaneira.

**QUESTÃO 10: Resposta D**

**Semana: 15**

**Aula: 29**

**Setor: Geografia do Brasil**

A matriz elétrica brasileira utiliza predominantemente fontes renováveis de energia, destacando-se a energia hidráulica, a eólica e a biomassa, além do significativo crescimento da energia solar nos últimos anos.

**QUESTÃO 11: Resposta A**

**Semana: 5**

**Aula: 10**

**Setor: A**

As espécies apresentadas como árvores pioneiras surgem após o desenvolvimento de gramíneas, que fazem sombreamento e, assim, protegem o solo contra a radiação solar e a ação das chuvas, favorecendo a fauna e a microbiota do solo, a germinação e o início do desenvolvimento de árvores pioneiras.

**QUESTÃO 12: Resposta C**

**Semana: 06**

**Aula: 11**

**Setor: A**

Seja  $p$  a população inicial da cidade A, sua população atual é  $p(1 + 0,04)(1 - 0,035)$ . Na cidade B, a população atual é  $p(1 - 0,035)(1 + 0,04)$  e, portanto, as duas cidades têm hoje o mesmo número de habitantes, pois a ordem dos fatores não altera o produto. Em ambos os casos, o produto é igual a  $p(1,0036)$ .

**QUESTÃO 13: Resposta D**

**Semana: 19**

**Aula: 37**

**Setor: A**

Existe um número natural  $x$  tal que o número de carros e o número de motos sejam, nessa ordem, iguais a  $11x$  e  $2x$ . Temos:

$$11x + 2x \leq 100$$

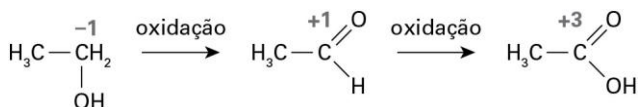
$$13x \leq 100$$

Seja  $x$  um número natural, seu valor máximo é dado por  $x = 7$ .

A diferença entre o número de carros e o número de motos é dada por  $11x - 2x = 9x$ .

Essa diferença é máxima se, e somente se, o valor de  $x$  é máximo.

Logo, essa diferença é, no máximo, igual a 63.

**QUESTÃO 14: Resposta D****Semana: 19****Aula: 39****Setor: B**

- A) O Nox do carbono é  $-1$ .  
 B) O etanal sofre oxidação para se transformar em ácido carboxílico.  
 C) O carbono da carboxila apresenta o maior número de oxidação.  
 E) O carbono da hidroxila (álcool): tetraédrica, carbonila (aldeído) e a carboxila (ácido): trigonal plana.

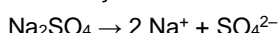
**QUESTÃO 15: Resposta E****Semana: 11****Aula: 22****Setor: B**

$$5x + 4y + 6z = 445$$

$$2x + 3y + z = 185$$

Somando membro a membro, tem-se:  $7x + 7y + 7z = 630$ .Dividindo ambos os membros por 7, tem-se:  $x + y + z = 90$ .

Logo, na última compra, Roberto pagou R\$ 90,00.

**QUESTÃO 16: Resposta C****Semana: 27****Aula: 54****Setor: B**Dissociação iônica do  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ :Polo negativo (cátodo)  $2 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{elétrons} \rightarrow \text{H}_2 + 2 \text{OH}^-$ Polo positivo (ânodo)  $\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{H}^+ + 1/2 \text{O}_2 + 2 \text{elétrons}$ Equação global do processo:  $2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{H}_2 + \text{O}_2$ 

- A) Polo negativo (cátodo)  $2 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{elétrons} \rightarrow \text{H}_2 + 2 \text{OH}^-$   
 B) O volume de hidrogênio produzido é o dobro do volume de oxigênio. Assim, o hidrogênio foi recolhido na região A e o oxigênio foi recolhido na região B.  
 D) A eletrólise não ocorre sem o gerador.  
 E) Polo positivo (ânodo)  $\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{H}^+ + 1/2 \text{O}_2 + 2 \text{elétrons}$ .

**QUESTÃO 17: Resposta D****Semana: 23****Aula: 45****Setor: Geografia do Brasil**

A soja é uma planta adaptada naturalmente ao clima frio e, por isso, seu cultivo teve início no sul do Brasil, no início do século XX, onde permaneceu por algumas décadas. Após as inovações tecnológicas que a Revolução Verde desencadeou, como o desenvolvimento de sementes geneticamente modificadas, adubos e fertilizantes químicos, a soja sofreu uma “tropicalização”, ou seja, seu cultivo passou a ocorrer nas áreas entre trópicos, que são as zonas mais quentes do planeta. No Brasil, a criação da Embrapa, responsável por corrigir o solo ácido do Cerrado por meio do processo de calagem, a utilização das sementes geneticamente modificadas, de fertilizantes e agroquímicos, além do incentivo governamental para a ocupação e a produção nas terras do Cerrado brasileiro, pensando em abastecer com *commodities* o mercado externo, foram fatores fundamentais para a expansão da fronteira agrícola da soja. Atualmente, o Brasil é o maior exportador de soja do mundo.

**QUESTÃO 18: Resposta C****Semana: 05****Aula: 10****Setor: Geografia Geral**

A ZCIT é uma região de baixa pressão atmosférica, em que os ventos alísios do hemisfério norte e do hemisfério sul se encontram e convergem. A convergência desses ventos resulta em uma região de intensa atividade climática, com alta incidência de chuvas e tempestades.

**QUESTÃO 19: Resposta B**

**Semana: 01**

**Aula: 01**

**Setor: Geografia Geral**

Latitude e longitude são coordenadas geográficas que determinam a localização de qualquer ponto na Terra. A latitude é a distância angular entre um ponto e o plano equatorial, que varia de 0° na linha do Equador até 90° nos polos. Já a longitude é a distância em graus entre um ponto e o meridiano de Greenwich, que varia de 0° a 180°.

**QUESTÃO 20: Resposta C**

**Semana: 05**

**Aula: 09**

**Setor: A**

Os peixes se alimentam das larvas, o que caracteriza **predação**; os machos estéreis competem com os machos férteis pelas fêmeas, o que caracteriza **competição intraespecífica**; a bactéria vive nos seres humanos sem causar prejuízos, podendo ser classificada como um caso de **inquilinismo**; como a bactéria vive no mosquito, causando prejuízos, trata-se de um caso de **parasitismo**.

**QUESTÃO 21: Resposta A**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

As florestas tropicais são tipicamente muito úmidas, com altos níveis de pluviosidade que criam condições desfavoráveis para o início de incêndios naturais.

**QUESTÃO 22: Resposta B**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

O termo “unlike” pode ser substituído por “different(ly) from”, que equivale, em português, a “diferente(mente) de”.

**QUESTÃO 23: Resposta C**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

Conforme se lê em “The current data indicates a critical and escalating situation for Amazon fires in 2024, underscoring the urgent need for immediate and effective action to mitigate further damage.”

**QUESTÃO 24: Resposta B**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

A expressão “not only [...] but also” pode ser entendida como “não somente [...] mas também”, indicando adição.

**QUESTÃO 25: Resposta A**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

Conforme se lê em “Heat and soot make the air capable of conducting an electric current between the mains and the ground or between the wires. This causes the grid to shut down and the power to go out.”

**QUESTÃO 26: Resposta E**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

Traduzindo para o português o trecho em que o termo é mencionado, temos “Se um incêndio **começa** (irrompe/aparece) na rede elétrica, ele não deve ser apagado com água”.

**QUESTÃO 27: Resposta D**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

O texto menciona que as escolas podem fechar ("Students are left without classes"), que os hospitais podem ser incapazes de prover tratamento para seus pacientes ("The sick are left without care in hospital"), que o comércio local sofre devido à falta de energia ("Local businesses are left without power") e que os trabalhadores podem perder seus empregos ("Workers are left without jobs"). Porém, dentre as consequências da falta de energia, o texto não menciona a redução da receita na indústria de entretenimento.

**QUESTÃO 28: Resposta A**

**Semana: 14**

**Aula: 27**

**Setor: A**

$$A^6 = (A^3)^2 = (-I)^2 = I$$

$$A^7 = (A)(A^6) = (A)(I) = A$$

**QUESTÃO 29: Resposta D**

**Semana: 01**

**Aula: 01**

**Setor: História Geral**

O texto destaca que, antes da formação de um sistema mediterrânico de comércio, havia uma presença importante do Egito e da Mesopotâmia na porção oriental do mar, o que indica uma maior relevância das atividades mercantis nessa porção do Mediterrâneo em relação à porção ocidental.

**QUESTÃO 30: Resposta D**

**Semana: 05**

**Aula: 09**

**Setor: História Geral**

O texto destaca o processo de aproximação do bispo de Reims, membro do clero católico, em direção ao rei Clóvis, visando garantir a conversão do governante ao cristianismo.

**QUESTÃO 31: Resposta A**

**Semana: 12**

**Aula: 23**

**Setor: História Geral**

A etiqueta consistia em um conjunto de normas de comportamento que abrangiam desde vestimentas à forma de falar, passando por gestos, danças, uso de adereços, posse de objetos, ostentação do luxo etc. Sua função era criar uma espécie de teatro do Estado, colocando a aristocracia em um patamar superior, a posição do grupo social digno e merecedor de governar os demais. Era, portanto, uma maneira racional de afirmação de poder.

**QUESTÃO 32: Resposta C**

**Semana: 22**

**Aula: 43**

**Setor: História Geral**

A implantação do socialismo na União Soviética de fato transferiu a propriedade dos meios de produção (por exemplo, fábricas) da classe dos proprietários para o Estado. Todavia, isso não resultou em mudanças efetivas das condições de trabalho dentro das fábricas, mantendo-se a lógica fordista de divisão do trabalho (com a decorrente tendência à alienação) e a busca de aumento de produtividade a qualquer custo.

**QUESTÃO 33: Resposta C**

**Semana: 27**

**Aula: 53**

**Setor: História Geral**

Entre os objetivos da Conferência de Bandung estava a promoção da industrialização dos países-membros, vista como forma de modernizá-los economicamente, assegurar maior autonomia quanto às antigas metrópoles e nações desenvolvidas em geral e garantir poderio militar e político fundamentais para a manutenção de suas soberanias nacionais.

**QUESTÃO 34: Resposta B**

**Semana: 1**

**Aula: 1**

**Setor: História do Brasil**

De acordo com o texto, os povos originários do Brasil, sobretudo os da Amazônia, tiveram uma trajetória histórica diferente da trajetória de outros povos, como os do Oriente Médio e do Mediterrâneo (por exemplo, Egito, Mesopotâmia e Grécia). Nesse sentido, é um erro esperar a mesma trajetória dessas antigas civilizações, cujos contextos são radicalmente distintos daqueles observados aqui.

**QUESTÃO 35: Resposta C**

**Semana: 14**

**Aula: 27**

**Setor: História do Brasil**

O movimento republicano no Brasil foi impulsionado pela insatisfação das elites agrárias com a política centralizadora do Império e pela influência das ideias liberais, que defendiam um governo com menor interferência na vida dos cidadãos, novas concepções de cidadania e uma reduzida intervenção do Estado sobre a economia.

**QUESTÃO 36: Resposta D**

**Semana: 16**

**Aula: 31**

**Setor: História do Brasil**

Nos compromissos firmados no coronelismo, a sociedade teve de lidar com fraudes eleitorais, voto de cabresto e um conjunto de impedimentos ao exercer pleno da cidadania, subordinada aos mecanismos de controle sobre o voto que favoreciam tanto o poder público quanto os donos de terra.

**QUESTÃO 37: Resposta D**

**Semana: 22**

**Aula: 44**

**Setor: História do Brasil**

Durante o Estado Novo (1937-1945), parte significativa das composições musicais brasileiras atendeu aos interesses do DIP e foram utilizadas como veículos de propaganda da ideologia governamental, rejeitando a celebração da malandragem e enaltecendo o trabalho assalariado, a família tradicional, o nacionalismo e o próprio governo estado-novista.

**QUESTÃO 38: Resposta B**

**Semana: 26**

**Aula: 52**

**Setor: História do Brasil**

A promulgação do AI-5, em 13 de dezembro de 1968, resultou na suspensão do Congresso Nacional, na cassação de mandatos parlamentares, no reforço da censura e no fortalecimento do Poder Executivo. A partir de então, ampliaram-se significativamente as ações violentas da ditadura militar sobre seus opositores.

**QUESTÃO 39: Resposta E**

**Semana: 19**

**Aula: 38**

**Setor: Geografia Geral**

A Quarta Revolução Industrial, também conhecida como Indústria 4.0, teve início no começo do século XXI e, para muitos especialistas, marca uma ruptura com processos industriais anteriores. Caracteriza-se por uma série de mudanças tecnológicas, sociais e econômicas, como a integração de tecnologias, o uso da inteligência artificial e da internet das coisas, a expansão da customização e maior automatização produtiva.

**QUESTÃO 40: Resposta A**

**Semana: 28**

**Aula: 56**

**Setor: Geografia Geral**

Os ataques do Hamas a Israel no dia 7 de outubro de 2023 deram início a uma guerra na Faixa de Gaza (A) que, em poucos dias, mostrou seu potencial desolador de destruição, em especial para os civis palestinos. O território logo se somou a outras frentes abertas por rivais de Israel apoiados pelo Irã, o grande inimigo do Estado judeu. Ações militares contra o grupo Hezbollah no Líbano (B), ataques contra milícias xiitas na Síria (C) e no Iraque (D), além dos lançamentos de mísseis contra os houthis no Iêmen (E).



**QUESTÃO 41: Resposta C****Setor: Interdisciplinar**

A representação visual do tempo na ampulheta (relógio de areia) traz o impacto visual do “fim”, lembrando a precariedade da vida em uma analogia constantemente representada nas artes sob a forma de um crânio, como aparece na primeira imagem. Já o relógio mecânico apresenta o tempo de uma forma espacial, com divisões matematicamente determinadas e expressas visualmente em um campo com números. O controle do tempo é essencial para o planejamento econômico, sobretudo visando ao lucro, o que acaba sendo representado na segunda imagem, em que o relógio aparece junto da imagem de Napoleão – símbolo dos novos tempos da burguesia, que fez do controle e do planejamento do tempo uma ferramenta de seu enriquecimento.

**QUESTÃO 42: Resposta A****Semana: 28 e 29****Aula: 56 a 58****Setor: A**

Em um dado fluido, o empuxo depende apenas do volume de líquido deslocado, que é igual ao volume do corpo que está imerso.

B) O empuxo não depende da densidade do corpo, apenas da densidade do líquido.

C) Apenas maior diferença de pressão não garante que o empuxo é mais intenso.

D) Apenas maior diferença de pressão não garante que o empuxo é mais intenso.

E) Empuxo aplicado em um corpo não depende da profundidade que ele se encontra.

**QUESTÃO 43: Resposta C****Semana: 26****Aula: 51 e 52****Setor: C**

Os compostos adicionados apresentam os seguintes atributos:

NaOH: básico

Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>: básico (sal de caráter básico)

Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>: neutro (sal de caráter neutro)

(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>: ácido (sal de caráter ácido)

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>: ácido

Sendo assim, as cores dos frascos 1 a 5 serão, respectivamente: azul, azul, verde, amarela e amarela.

**QUESTÃO 44: Resposta D****Semana: 16****Aula: 32****Setor: C**

A função da água desmineralizada é retirar íons do sistema, visto que eles poderiam acelerar a oxidação de partes metálicas do sistema. A função do aditivo é elevar a temperatura de ebulição da água, tornando mais difícil sua fervura; desse modo, mesmo acima de 100 °C a água se mantém no estado líquido ao circular pelo sistema.

**QUESTÃO 45: Resposta A****Semana: 11****Aula: 21 e 22****Setor: B**

Seja  $\ell$  a medida do lado do triângulo e  $X$  a diferença entre o perímetro e a área. Assim, tem-se que:

$$X = 3\ell - \frac{\ell^2\sqrt{3}}{4} = -\frac{\sqrt{3}}{4} \cdot \ell^2 + 3\ell$$

Logo,  $X$  é uma função quadrática e seu maior valor é a ordenada do vértice dessa função. Isto é:

$$X_{\text{máx}} = -\frac{\Delta}{4a} = -\frac{\left(3^2 - 4 \cdot \left(-\frac{\sqrt{3}}{4}\right) \cdot 0\right)}{4 \cdot \left(-\frac{\sqrt{3}}{4}\right)} = -\frac{9}{-\sqrt{3}} = 3\sqrt{3}$$

**QUESTÃO 46: Resposta B****Semana: 02****Aula: 04****Setor: A**

Quando a coruja se alimenta do morcego que comeu uma planta, ela pertence ao terceiro nível trófico. Quando ela come uma cobra que se alimentou de um rato e este, por sua vez, ingeriu uma planta, ela pertence ao quarto nível trófico.

**QUESTÃO 47: Resposta A**

**Semana: 09**

**Aula: 18**

**Setor: B**

A maior parte do ATP celular é formado a partir das reações da cadeia respiratória, processo que ocorre na membrana interna mitocondrial. As mitocôndrias são estruturas citoplasmáticas, encontradas somente nas células eucarióticas. A maior parte da síntese proteica ocorre nos ribossomos ligados ao retículo endoplasmático granuloso. A produção de carboidratos, utilizando energia luminosa, é realizada pelos cloroplastos.

**QUESTÃO 48: Resposta C**

**Semana: 23**

**Aula: 46**

**Setor: B**

O gene responsável pela acondroplasia é dominante, pois, se fosse recessivo, não se expressaria nos indivíduos heterozigotos e desapareceria nos indivíduos homozigotos, que morrem. Assim, os indivíduos não afetados pela doença são recessivos (aa) e os afetados são heterozigotos (Aa). O casal citado teria os genótipos Aa x aa, com uma chance de 1/2 (50%) de gerar uma criança com acondroplasia (Aa).

**QUESTÃO 49: Resposta D**

**Semana: 6**

**Aula: 11**

**Setor: B**

O texto menciona que o vírus H5N1 pode se ligar a receptores de mamíferos e aves, devido aos marcadores moleculares identificados no estudo. Isso significa que o vírus consegue reconhecer moléculas na membrana das células de mamíferos, o que permite a infecção.

**QUESTÃO 50: Resposta B**

**Semana: 13**

**Aula: 26**

**Setor: C**

Como se trata do desenvolvimento embrionário de um cordado, o animal deve ser triblástico, e não diblástico. O blastóporo, indicado pela letra D, nos equinodermos e nos cordados forma o ânus (deuterostômios), e não a boca. O folheto embrionário A é a ectoderme que forma o sistema nervoso e a epiderme da pele, mas não o sistema endócrino e excretor. A letra D aponta a endoderme. A mesoderme ainda não aparece nessa fase do desenvolvimento.

**QUESTÃO 51: Resposta A**

**Semana: 11**

**Aula: 22**

**Setor: Geografia Geral**

A Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, convocada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e realizada no ano de 1972, em Estocolmo, na Suécia, foi a primeira grande conferência internacional sobre questões ambientais. A Conferência de Estocolmo permitiu um primeiro balanço do impacto humano global no ambiente, colocando questões ambientais como prioridade das preocupações internacionais, além de iniciar um diálogo sobre problemas ambientais entre os países industrializados e em desenvolvimento.

**QUESTÃO 52: Resposta E**

**Setor: Interdisciplinar**

As políticas protecionistas visam proteger a economia interna, aplicando barreiras comerciais que dificultam a entrada de produtos estrangeiros. Isso gera desigualdade no comércio internacional, favorecendo empresas nacionais em detrimento da concorrência externa. O protecionismo prejudica a competitividade ao restringir o acesso ao mercado e, ao ser utilizado sob o argumento de que favorece a sustentabilidade, reforça ainda mais as barreiras, prejudicando o comércio justo entre os países.

**QUESTÃO 53: Resposta D****Semana: 07****Aula: 14****Setor: A**

Como a resultante em ambos os casos é de atrito, temos que:

$$R = A$$

$$m \cdot |a| = \mu_c \cdot N \quad (1)$$

Como não movimento na direção vertical, a resultante nessa direção é zero, logo:

$$N = P = m \cdot g \quad (2)$$

Substituindo (2) em (1):

$$m \cdot |a| = \mu_c \cdot m \cdot g$$

$$|a| = \mu_c \cdot g$$

Substituindo os valores numéricos dados:

$$|a| = 0,5 \cdot 10 = 5 \text{ m/s}^2$$

Aplicando Torricelli ( $V^2 = V_0^2 + 2 \cdot a \cdot \Delta S$ ) para:

1) a primeira situação:

$$0^2 = V^2 + 2 \cdot (-5) \cdot D \Rightarrow D = \frac{V^2}{10} \quad (3)$$

2) a segunda situação:

$$0^2 = (2V)^2 + 2 \cdot (-5) \cdot D' \Rightarrow D' = \frac{4V^2}{10} \quad (4)$$

Dividindo as equações (3) e (4):

$$\frac{D'}{D} = 4$$

**QUESTÃO 54: Resposta E****Semana: 06****Aula: 03****Setor: B**

A figura a seguir ilustra os instantes do início e do final da ultrapassagem, bem como a trajetória devidamente orientada e com origem determinada.



Analisando um ponto na parte dianteira do caminhão:



**Primeira resolução: a partir das funções horárias.**

Como os veículos realizam movimentos uniformes, suas funções horárias são dadas por  $S = S_0 + v \cdot t$ . Assim, substituindo-se os valores adequadamente:

$$\text{Automóvel: } S_a = 0 + 30 \cdot t$$

$$\text{Caminhão: } S_c = 30 + 20 \cdot t$$

Ao final da ultrapassagem,  $S_a = S_c$ :

$$30 \cdot t = 30 + 20 \cdot t$$

$$\therefore t = 3,0 \text{ s}$$

**Segunda resolução: velocidade relativa.**

A partir da definição de velocidade relativa:

$$V_{rel} = \frac{\Delta S_{rel}}{\Delta t}$$

$$30 - 20 = \frac{30}{\Delta t}$$

$$\therefore \Delta t = 3,0 \text{ s}$$

**QUESTÃO 55: Resposta C**

**Semana: 15**

**Aula: 30**

**Setor: C**

Como o ácido acético e o hidróxido de sódio reagem na proporção de 1 : 1, temos que, no ponto de equivalência:

$$n(\text{ácido}) = n(\text{base})$$

$$C(\text{ácido}) \cdot V(\text{ácido}) = C(\text{base}) \cdot V(\text{base})$$

$$C(\text{ácido}) \cdot 20 \text{ mL} = 2 \text{ mol/L} \cdot 10 \text{ mL}$$

$$C(\text{ácido}) = 1 \text{ mol/L}$$

Como sua massa molar é de 60 g/mol, temos:

$$1 \text{ mol/L} = 60 \text{ g/L}$$

Como sua densidade é igual à da água ( $d = 1 \text{ g/mL}$ ), temos que 1 L dessa solução possui massa total de 1 000 g, ou seja:

$$1 \text{ mol/L} = 60 \text{ g/L} = 60 \text{ g/1 000 g} = 0,06 = 6\% \text{ (em massa)}$$

**QUESTÃO 56: Resposta A**

**Semana: 09**

**Aula: 17**

**Setor: B**

Como os efeitos dissipativos são desprezíveis, o sistema é conservativo. Ademais, a distância vertical percorrida pela pedra é igual à altura da ponte subtraída da distância da pedra até a superfície da água, isto é,  $75 \text{ m} - 67,8 \text{ m} = 7,2 \text{ m}$ . Adotando-se o Plano Horizontal de Referência (PHR) no trecho mais baixo da trajetória, ou seja, na posição em que a pedra percorreu os 7,2 m:

$$E_m^i = E_m^f \rightarrow E_c^i + E_{Pg}^i = E_c^f + E_{Pg}^f \rightarrow 0 + m \cdot g \cdot h_i = 0 + 0 + \frac{m \cdot v_f^2}{2}$$

$$g \cdot h_i = \frac{v_f^2}{2} \rightarrow 10 \cdot 7,2 = \frac{v_f^2}{2}$$

$$v_f = 12 \text{ m/s}$$

**QUESTÃO 57: Resposta D**

**Semana: 21**

**Aula: 41**

**Setor: B**

O intervalo de tempo de aquecimento pode ser obtido a partir da definição de potência média:

$$P_m = \frac{|Q|}{\Delta t} \rightarrow \frac{U^2}{R_{eq}} = \frac{|Q|}{\Delta t}$$

Ao associarmos os resistores em paralelo:

$$\frac{U^2}{R_p} = \frac{|Q|}{\Delta t_p} \rightarrow \frac{U^2}{\frac{R}{2}} = \frac{|Q|}{\Delta t_p} \rightarrow \frac{2U^2}{R} = \frac{|Q|}{\Delta t_p} \quad (I)$$

Ao associarmos os resistores em série:

$$\frac{U^2}{R_s} = \frac{|Q|}{\Delta t_s} \rightarrow \frac{U^2}{2R} = \frac{|Q|}{\Delta t_s} \quad (II)$$

Dividindo (I) por (II):

$$\frac{\frac{2U^2}{R}}{\frac{U^2}{2R}} = \frac{\frac{|Q|}{\Delta t_p}}{\frac{|Q|}{\Delta t_s}} \rightarrow \Delta t_s = 4 \quad \Delta t_p = 4 \cdot 6$$

$$\therefore \Delta t_s = 24 \text{ min}$$

**QUESTÃO 58: Resposta B****Semana: 22****Aula: 43 e 44****Sector: C**

Ao se adicionar 4 mol de A em um frasco de 2 L, temos que a concentração do reagente é  $[A] = 2 \text{ mol/L}$

1 A(g)	$\rightleftharpoons$	2 B(g)	
2 mol/L		0	início
<hr/>			
Gasta (20%)		Forma	reação
0,4 mol/L		0,8 mol/L	
<hr/>			
1,6 mol/L		0,8 mol/L	equilíbrio

$$K_c = [B]^2/[A] = (0,8)^2/(1,6) = 0,4$$

**QUESTÃO 59: Resposta E****Semana: 22****Aula: 43****Sector: C**

Com base na figura, tem-se que:  $1,5 \cdot \lambda = 3 \text{ m} \Rightarrow \lambda = 2 \text{ m}$

Na equação fundamental da ondulatória:

$$V = \frac{\lambda}{T}$$

Assim:

$$0,4 \text{ m/s} = \frac{2 \text{ m}}{T}$$

$$T = 5 \text{ s}$$

**QUESTÃO 60: Resposta A****Semana: 13****Aula: 26****Sector: C**

A face mostrada na fotografia é do tipo convexa.

Para esse tipo de espelho, operando com objetos reais, a imagem apresenta sempre as mesmas características: virtual, direita e menor que o objeto.

**QUESTÃO 61: Resposta A****Semana: 06****Aula: 12****Sector: C**

Se a pressão é constante (transformação isobárica), então, de acordo com a expressão:

$$V = \frac{n \cdot R}{p} \cdot T$$

O volume V do gás é diretamente proporcional a sua temperatura absoluta T.

Assim sendo, o diagrama que relaciona V e T é representado por um segmento de reta que aponta para a origem do par de eixos cartesianos, conforme a opção A.

**QUESTÃO 62: Resposta B**

**Semana: 04**

**Aula: 07**

**Setor: C**

Uma vez que a potência é constante:

$$P_{\text{aquecimento}} = P_{\text{vaporização}}$$

$$\frac{m \cdot c \cdot \Delta\theta}{\Delta t} = \frac{m \cdot L}{\Delta t'}$$

Cancelando a massa e substituindo os valores numéricos:

$$\frac{0,8 \cdot 80}{10} = \frac{L}{20}$$
$$L = 128 \text{ J/g}$$

**QUESTÃO 63: Resposta D**

**Setor: Interdisciplinar**

O acetato de chumbo, como citado no texto, era adicionado ao vinho para conservá-lo.

**QUESTÃO 64: Resposta C**

**Semana: 17**

**Aula: 34**

**Setor: C**

As vilosidades atingidas pela doença celíaca, uma doença autoimune, estão localizadas no intestino delgado, principalmente nas regiões do jejuno e do íleo, diminuindo a absorção de nutrientes e podendo levar a um quadro de desnutrição.

**QUESTÃO 65: Resposta E**

**Setor: Interdisciplinar**

Com base no enunciado, tem-se que a equação horária do móvel A é dada por:

$$S_A = S_0 + v_0 \cdot t + \frac{a}{2} t^2$$
$$S_A = 23 - 7t + t^2$$

O móvel B se desloca em movimento uniforme, com velocidade que pode ser determinada pelos dados do gráfico e expressa por:

$$v_B = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{12 - 8}{4 - 0} = 1 \text{ m/s}$$

Logo, sua equação horária é dada por:

$$S_B = S_0 + v_B t$$
$$S_B = 8 + t$$

Quando os móveis se encontram,  $S_A = S_B$ .

Assim:

$$23 - 7t + t^2 = 8 + t$$
$$t^2 - 8t + 15 = 0$$

Resolvendo a equação acima, tem-se que  $t = 3 \text{ s}$  e  $t' = 5 \text{ s}$ .

Portanto, eles vão se encontrar duas vezes.

**QUESTÃO 66: Resposta B**

**Semana: 02**

**Aula: 04**

**Setor: C**

O rompimento das plaquetas promove a liberação da tromboplastina, substância indicada em A. Na sequência, com o auxílio da tromboplastina, ocorre a transformação da protrombina em trombina, substância indicada em B. Com o auxílio do fígado, indicado em D, há a transformação do fibrinogênio em fibrina, substância indicada em C. Por fim, após o acúmulo de hemácias na rede de fibrina, ocorre a formação do coágulo.

**QUESTÃO 67: Resposta D**

**Setor: Interdisciplinar**

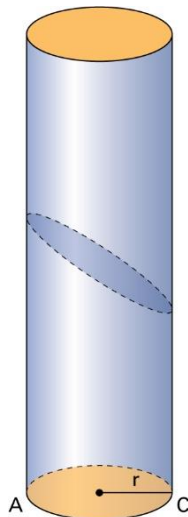
A liberação controlada de folato feita pelo biomaterial (PCL-MIP@FT), criado pelo grupo da FOP-Unicamp, em resposta à variação do pH tecidual, ocorre em ambiente ácido – “pH alterado [ácido]”, ou seja, pH abaixo de 7.

**QUESTÃO 68: Resposta E****Semana: 19 e 20****Aula: 38 a 40****Setor: B**

Nas compras habituais, tem-se que:

$$V_i = \pi \cdot 3^2 \cdot 7 = 63\pi$$

Considerando-se os pedaços adquiridos na última compra, é possível criar um cilindro circular reto em que a base tem raio de medida  $r$  e a altura é igual a  $AB + CD$ , conforme ilustra a figura a seguir.



Sendo assim, conclui-se que:

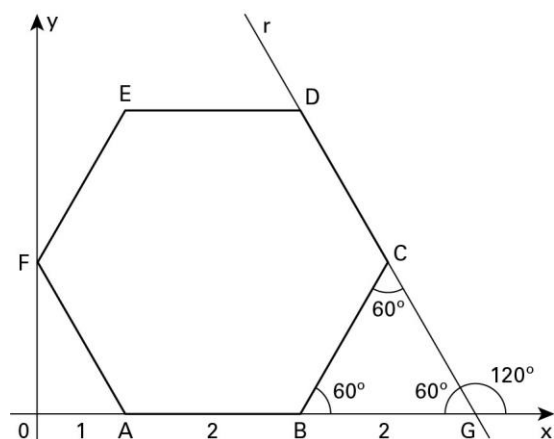
$$2V_f = \pi \cdot 3^2 \cdot (10 + 6) \quad \therefore \quad V_f = 72\pi$$

Assim, percebe-se que:

$$V_f - V_i = 72\pi - 63\pi = 9\pi \approx 28,27$$

**QUESTÃO 69: Resposta D****Semana: 24****Aula: 47 e 48****Setor: B**

Considerando a figura a seguir e as propriedades do hexágono regular e do triângulo equilátero, temos que  $AB = BG = 2$ ,  $AO = 1$  e  $r$  é a reta pedida.



Logo, a reta passa pelo ponto  $G(5, 0)$  e tem inclinação de  $120^\circ$ . Portanto, seu coeficiente angular é  $-\sqrt{3}$ .

Uma equação dessa reta é dada por:

$$y - 0 = -\sqrt{3} \cdot (x - 5)$$

$$y = -\sqrt{3} \cdot x + 5\sqrt{3}$$

$$\sqrt{3} \cdot x + y - 5\sqrt{3} = 0$$

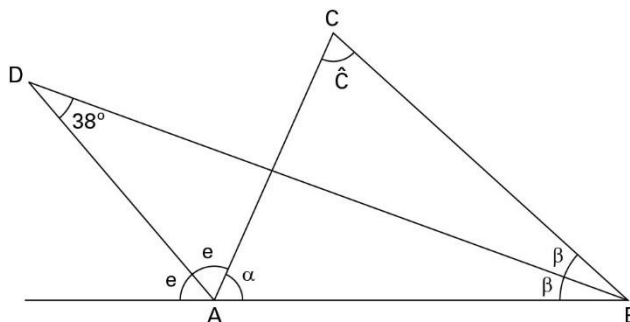
**QUESTÃO 70: Resposta C**

**Semana: 01**

**Aula: 02**

**Setor: B**

Do enunciado, temos a figura a seguir, na qual BD é a bissetriz interna do ângulo  $\hat{B} = 2\beta$  e AD é a bissetriz externa do ângulo  $\hat{A} = \alpha$ .



No triângulo ABD, pelo teorema do ângulo externo, tem-se que:

$$e = \beta + 38^\circ$$

Ou ainda:

$$2e = 2\beta + 76^\circ$$

No triângulo ABC, pelo teorema do ângulo externo, tem-se que:

$$2e = 2\beta + \hat{C}$$

Logo:

$$\hat{C} = 76^\circ$$

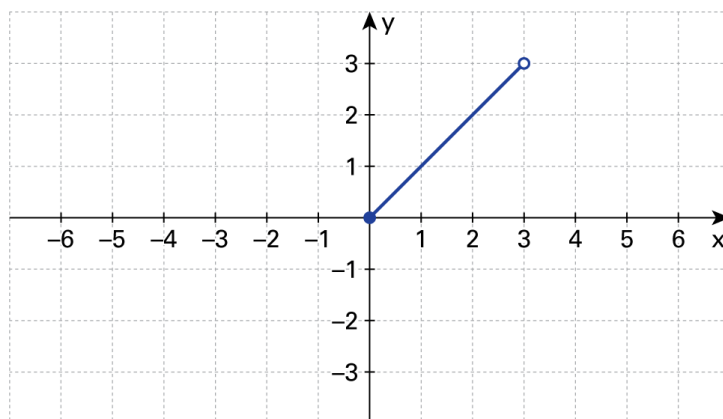
**QUESTÃO 71: Resposta C**

**Semana: 07**

**Aula: 13 e 14**

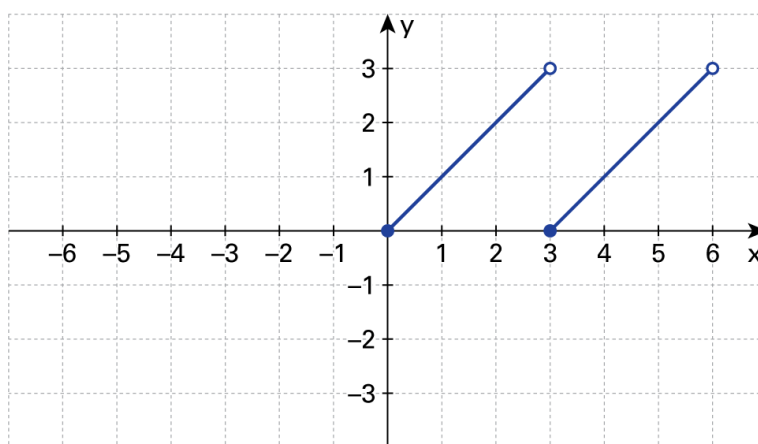
**Setor: C**

Para  $0 \leq x < 3$ , como  $f(x) = x$ , temos:

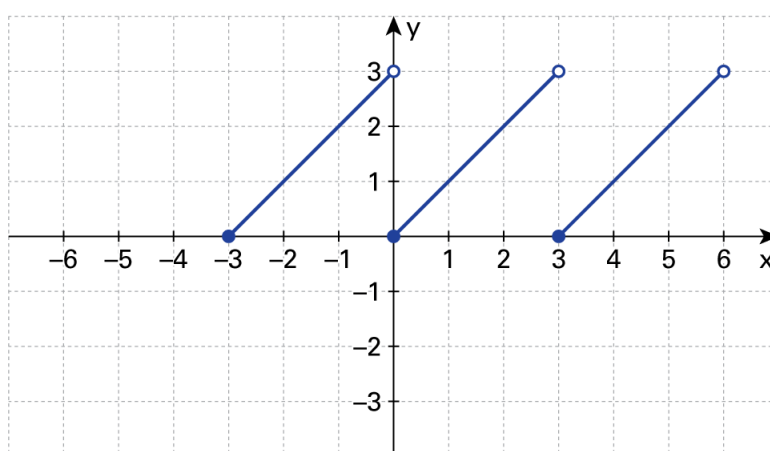


Para  $3 \leq x < 6$ , temos  $f(x) = f(x - 3)$ , o que significa que o gráfico é obtido pela translação de 3 unidades para a direita do gráfico no trecho  $0 \leq x < 3$ :

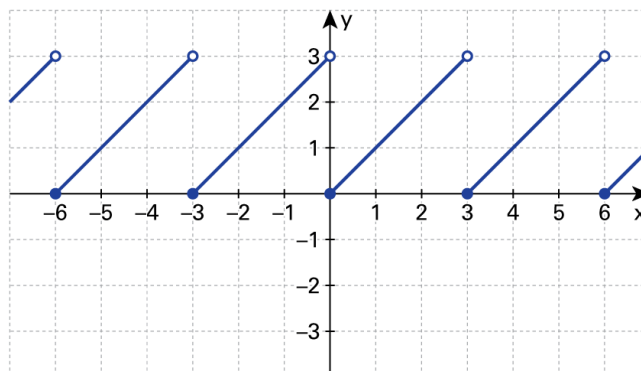




Da mesma forma, considerando  $-3 \leq x < 0$ , temos  $f(x) = f(x + 3)$ , o que significa que o gráfico é obtido pela translação de 3 unidades para a esquerda do gráfico no trecho  $0 \leq x < 3$ :



Seguindo esse raciocínio para os demais intervalos, temos o gráfico de  $f$ :



### QUESTÃO 72: Resposta C

Semana: 11

Aula: 21 e 22

Sector: C

Sendo  $x$  o número de aumentos de 25 centavos em relação aos R\$ 5,00 iniciais, o preço unitário  $p$  é dado por:

$$p = 5 + 0,25x$$

A quantidade vendida  $q$ , por sua vez, é dada por:

$$q = 80 - x$$

Dessa forma, o valor total  $V$  arrecadado com a venda de picolés em um dia é:

$$V = p \cdot q = (5 + 0,25x)(80 - x) = -0,25x^2 + 15x + 400$$

Como  $V$  se relaciona a  $x$  por meio de uma expressão quadrática, o gráfico de  $V$  por  $x$  é uma parábola com concavidade para baixo. Segue, portanto, que o valor máximo de  $V$  é obtido quando  $x$  assume o valor da abscissa do vértice, ou seja:

$$x = -\frac{15}{2 \cdot (-0,25)} = 30$$

São necessários 30 aumentos de 25 centavos, o que equivale a um aumento de  $30 \cdot 0,25 = 7,5$  reais. Assim, podemos concluir que o preço unitário do picolé deve ser de  $5 + 7,5 = 12,5$  reais.

**QUESTÃO 73: Resposta D**

**Semana: 20**

**Aula: 40**

**Setor: C**

Levando em conta que 1 ponto é garantido em cada prova, ao longo das 10 provas cada aluno pode somar no mínimo 10 e no máximo 100 pontos.

Dessa forma, a menor nota de provas possível é:

$$N = 4 \cdot \log 10 = 4 \cdot 1 = 4$$

E a maior nota de provas possível é:

$$N = 4 \cdot \log 100 = 4 \cdot 2 = 8$$

Ou seja, a nota é no mínimo 4 e no máximo, 8.

**QUESTÃO 74: Resposta E**

**Setor: Interdisciplinar**

O principal gás que intensifica o efeito estufa é o  $\text{CO}_2$ . Além disso, se  $f(x)$  fornece a concentração desse gás em função do ano, a função  $f^{-1}(x)$  fornece o tempo necessário para que o gás atinja uma determinada concentração  $x$ .

Como o gráfico de  $f^{-1}(x)$  é simétrico ao gráfico de  $f(x)$  em relação à reta  $y = x$ , a alternativa E é a única que apresenta a descrição correta para o gás G e o gráfico simétrico ao gráfico de  $f(x)$  em relação à reta  $y = x$ .

**QUESTÃO 75: Resposta D**

**Semana: 02**

**Aula: 02**

**Setor: Entendimento de texto**

Che Guevara foi um médico e guerrilheiro argentino que nasceu na cidade de Rosário e teve um papel muito importante na Revolução Cubana. O narrador imagina então questionamentos que Guevara faria, ao ler – na história dedicada a ele – que a cidade cheirava a pêssego. Por ser falante nativo do espanhol, essas indagações estão nesse idioma.

**QUESTÃO 76: Resposta B**

**Semana: 03**

**Aula: 05**

**Setor: Gramática e texto**

A passagem “Imagine, pêssego” é típica da linguagem oral, pois pressupõe a existência de alguém com quem se está falando. Além disso, esse uso do verbo “imaginar”, quase como um marcador de surpresa, é comum em situações informais de comunicação.

**QUESTÃO 77: Resposta A**

**Semana: 01**

**Aula: 01**

**Setor: Entendimento de texto**

Quando a narradora afirma que “a melhor coisa mesmo é ficar imaginando o que M.N. vai dizer e fazer quando cair meu último véu” – e a imagem do “último véu” remete à nudez –, ela demonstra sua expectativa sobre a primeira experiência sexual com M.N.

**QUESTÃO 78: Resposta B**

**Semana: 05**

**Aula: 10**

**Setor: Gramática e texto**

O narrador reconhece que, como dezembro “é tempo de pêssego”, podemos encontrar “as carroças de frutas nas esquinas com o cheiro de pomar em redor”, mas achar que “a cidade *inteira* fica perfumada” é um exagero. Assim, o emprego do itálico no adjetivo “inteira” reforça o traço hiperbólico.

**QUESTÃO 79: Resposta E**

**Semana: 20**

**Aula: 40**

**Setor: Gramática e texto**

Em “que você pagou pra mim”, a palavra “que” inicia uma oração adjetiva, razão pela qual funciona como pronome relativo. Nas demais alternativas, a palavra “que” é conjunção integrante, uma vez que inicia orações substantivas.

**QUESTÃO 80: Resposta A**

**Semana: 17**

**Aula: 17**

**Setor: Entendimento de texto**

Para conferir maior expressividade à descrição realizada, há uma série de adjetivos antepostos, o que torna enfática a caracterização (“justa razão”, “ricas carruagens”, “possantes mulas”, “pesados carros” e “dignos representantes”). Outro recurso expressivo é a linguagem figurada, conotativa, como se vê em “o povo nadava na abundância” e “o ouro [...] como que brotava à flor da terra”.

**QUESTÃO 81: Resposta C**

**Semana: 09**

**Aula: 18**

**Setor: Gramática e texto**

Ao longo do excerto, predominam formas verbais do pretérito imperfeito do indicativo (como em “Era pelos fins do século passado”, “bem poucas cidades se podiam contar no Brasil”, “Os governadores e fidalgos [...] rodavam em ricas carruagens”, entre outras). Tal tempo verbal, ao estabelecer relação de simultaneidade entre os eventos, é recurso próprio dos textos descritivos.

**QUESTÃO 82: Resposta E**

**Semana: 29**

**Aula: 57 e 58**

**Setor: Gramática e texto**

Uma das formas de se determinar os processos de formação de uma palavra é o levantamento dos termos de base imediatamente anteriores àquele que está sob análise. Dessa forma, podem ser “empilhadas” as seguintes palavras: **ultraprocessado** – **processado** – **processar** – **processo**. A partir do último termo, podem ser descritos os processos da seguinte forma: **processo** > **processar** (por sufixação); **processar** > **processado** (por nova sufixação); **processado** > **ultraprocessado** (por prefixação).

**QUESTÃO 83: Resposta A**

**Semana: 21**

**Aula: 21**

**Setor: Entendimento de texto**

O trecho “Antes, você estava deformado pela forma” apresenta uma ideia contraditória: a forma, que geralmente define e estrutura, é apresentada como algo que deforma. Essa contradição caracteriza o paradoxo. A autora utiliza essa figura de linguagem para criticar a rigidez de um “pensamento único”, que limita e impede a transformação, representada pela “desestruturação” no Xingu.

**QUESTÃO 84: Resposta A**

**Semana: 19**

**Aula: 19**

**Setor: Entendimento de texto**

O autor compara as palavras a diferentes tipos de chave para destacar a importância de escolher a palavra certa para cada situação, assim como se escolhe a chave adequada para cada parafuso. Usar uma chave inadequada pode danificar o parafuso, assim como usar uma palavra inadequada pode prejudicar a comunicação. A precisão na escolha da ferramenta/palavra garante a funcionalidade, ou seja, o bom resultado da ação.

## LITERATURA – OBRAS FUVEST

---

### QUESTÃO 85: Resposta C

Semana: 21

Aula: 42

Setor: Obras Fuvest

O eu lírico marca a submissão ao destino daquele que ouve a sentença proferida pelos “homens escuros”. A determinação do destino na vida dos indivíduos é o que se entende por “fatalismo”. O caráter místico se manifesta por meio do uso de maiúscula sem necessidade gramatical do pronome “Seu”. Tal recurso é utilizado na referência a divindades.

### QUESTÃO 86: Resposta C

Semana: 07

Aula: 13

Setor: Obras Fuvest

O eu lírico assegura que o reencontro com o ser amado se dará à “sombra do val” (o mesmo que “vale”), onde poderiam fruir da vida eterna sob os ciprestes. Esse tipo de árvore é literariamente associado a cemitérios, o que indica que a enunciadora estará morta no momento do retorno do amado. Essa condição é inclusive antecipada pelo último verso da quarta estrofe.

### QUESTÃO 87: Resposta D

Semana: 08

Aula: 16

Setor: Obras Fuvest

O trecho destaca que os portugueses se embriagaram com a glória de suas conquistas, perpetradas pela ação missionária e bélica, ignorando a necessidade de instrução das mulheres. Tal atitude afastou os lusitanos do desenvolvimento verificado entre os “povos do norte” (as nações europeias mais avançadas), aproximando-os dos valores “mouriscos”, em uma referência aos costumes árabes, tidos pela autora como mais conservadores.

### QUESTÃO 88: Resposta D

Semana: 19

Aula: 38

Setor: Obras Fuvest

Um dos aspectos mais relevantes do romance *Caminho de pedras* é a relação tensa entre os intelectuais comunistas e os operários, que desconfiavam das razões que levavam pessoas advindas da burguesia a lutar pela causa proletária. Essa questão se apresenta no trecho por meio da referência, feita pelo interlocutor de Roberto, de que no movimento operário ele, que era pobre, fora “guindado a intelectual”.

### QUESTÃO 89: Resposta A

Semana: 11

Aula: 22

Setor: Obras Fuvest

No trecho, nota-se a referência a trabalhadores estrangeiros, como a “família galega”, os “dois rapazes tirolezes” e “uma paraguaia”. A presença de imigrantes, naquele momento histórico, aponta para um processo de substituição da mão de obra escravizada, tendo em vista a abolição que se aproximava, e, sobretudo, a ideia dominante segundo a qual tal substituição representaria uma melhoria na eficiência do trabalho.

### QUESTÃO 90: Resposta D

Semana: 24

Aula: 48

Setor: Obras Fuvest

A fala de Mwando deixa explícito o contraste entre dois sistemas de organização familiar e matrimonial: a poligamia, comum no meio rural (Mambone), onde Sarnau vive, e a monogamia, idealizada por Mwando como parte de uma vida mais civilizada e moderna na cidade. Ele sugere que na cidade, onde “as pessoas vivem em ninhos de amor”, cada homem tem apenas uma mulher, indicando uma vida monogâmica em oposição à poligamia de Mambone, que ele compara a “currais imensos”. Esse conflito entre poligamia e monogamia é um dos eixos centrais da trama, refletindo não apenas o dilema amoroso de Sarnau, mas também as tensões culturais entre as tradições e os modelos de vida modernos.

## LITERATURA – ALFA

---

**QUESTÃO 85: Resposta D****Semana: 26****Aula: 52****Setor: Literatura Alfa**

O trecho se vale de recursos expressivos típicos da variante linguística popular falada nas comunidades periféricas das grandes cidades, especialmente, no caso, do Rio de Janeiro. Isso se manifesta por meio da ausência de concordância verbal (como em “tu fez” ou “eles achou”) e de concordância nominal (como em “os polícia” ou “os malucos”), ou de gírias como “bagulho” e “rolé”.

**QUESTÃO 86: Resposta E****Semana: 26****Aula: 52****Setor: Literatura Alfa**

O narrador afirma que Murilo, deliberadamente ou não, se valeu de uma estratégia (também usada por muitos outros “pais brasileiros”) para reaproximar-se do filho: recorrer aos afetos ligados ao futebol e ao “culto a ídolos vivos ou mortos”.

**QUESTÃO 87: Resposta C****Semana: 26****Aula: 52****Setor: Literatura Alfa**

O poema trabalha a relação entre os processos mentais, abstratos, tais como a construção da memória e a inevitável degenerescência física advinda do envelhecimento. O eu lírico constata que o apego às memórias nada vale diante do processo de transformação do corpo.

**QUESTÃO 88: Resposta B****Semana: 06****Aula: 12****Setor: Literatura Alfa**

No quadro do Romantismo brasileiro, a obra de Álvares de Azevedo realiza uma ampliação temática quando comparada com a tendência anterior de idealização nacionalista e indianista. O poeta vinculou sua produção a aspectos internacionalizantes que exploravam o fantástico, tendência que se valia da referência a episódios macabros e sombrios.

**QUESTÃO 89: Resposta E****Semana: 27****Aula: 54****Setor: Literatura Alfa**

A obra de Pedro Américo veicula uma perspectiva oficial da representação do poder por meio da figuração imponente do imperador.

**QUESTÃO 90: Resposta A****Semana: 10****Aula: 19****Setor: Literatura Alfa**

Ao destacar que a cartomante tinha “grandes olhos sonsos e agudos”, o narrador sugere o caráter ambíguo da personagem, que conjugava uma aparência simplória com olhos e atitudes marcados pela esperteza e velhacaria.

## DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

---

### QUESTÃO 91: Resposta C

Semana: 25

Aula: 25

Setor: Único

Nietzsche critica a moral cristã por incentivar a conformidade social e o medo do isolamento. No trecho, ele destaca como o instinto de rebanho, que valoriza o conformismo, leva as pessoas a temer o julgamento social mais do que suas próprias convicções morais. Essa crítica reflete a visão de Nietzsche de que a moral cristã promove a submissão às normas sociais, em vez de incentivar o desenvolvimento individual e a superação de si mesmo.

### QUESTÃO 92: Resposta A

Semana: 27

Aula: 27

Setor: Único

Hannah Arendt argumenta que o totalitarismo ascendeu explorando a apatia política das massas. Tanto nazistas quanto comunistas recrutaram aquelas pessoas ignoradas pelos partidos tradicionais, utilizando métodos de propaganda inovadores e moldando um grupo alheio à política convencional.

### QUESTÃO 93: Resposta E

Semana: 16

Aula: 16

Setor: Único

Descartes, ao duvidar de tudo, chega a um ponto inabalável: o próprio ato de duvidar implica a existência de um “eu” que duvida. Mesmo que haja um “gênio maligno” enganando-o, esse engano só é possível se houver alguém sendo enganado. A certeza da existência do “eu pensante” (“eu sou, eu existo”) é, portanto, a base firme sobre a qual Descartes inicia a construção de seu sistema filosófico.

### QUESTÃO 94: Resposta C

Semana: 02

Aula: 02

Setor: Único

O texto destaca a busca por uma “explicação racional ou natural do mundo” como característica da filosofia pré-socrática. Cosmologia significa exatamente a busca por explicações racionais sobre a origem, a ordem e as leis que regem o universo. Os pré-socráticos, como os pitagóricos, buscavam entender o cosmos por meio da razão e da observação, abandonando as explicações mitológicas.

### QUESTÃO 95: Resposta A

Semana: 07

Aula: 07

Setor: Único

O trecho destaca que, para Platão, a poesia imita “tipos humanos reprováveis”, pois estes são mais “pitorescos, espetaculares e cativantes” do que os “tipos mais sóbrios”. Essa imitação de figuras negativas pode levar à emulação de comportamentos indesejáveis, o que Platão considerava prejudicial à formação moral dos cidadãos.

### QUESTÃO 96: Resposta B

Semana: 14

Aula: 14

Setor: Único

A federação é a forma republicana de organização do Estado nacional em unidades autônomas entre si que reconhecem um governo de União nacional com poderes limitados em relação à autonomia de cada estado ou província.

**QUESTÃO 97: Resposta C**

**Semana: 09**

**Aula: 09**

**Setor: Único**

Estudos científicos, bem como propostas de ações preventivas e de proteção, não têm sido empecilho político para os Estados e governos que têm poder para possíveis intervenções em um processo alternativo de relações entre a humanidade e a natureza. Nem mesmo conflitos entre nações capitalistas e socialistas têm protagonismo na incapacidade ou no desinteresse em tirar do papel programas de transição para fontes de “energia limpa”. A questão ainda permanece na preponderância do petróleo e do poder que dele emana sobre a geopolítica mundial.

**QUESTÃO 98: Resposta A**

**Semana: 14**

**Aula: 14**

**Setor: Único**

Desde a instituição do cargo de prefeito municipal, no século XX, as eleições têm sido diretas, majoritárias e com voto secreto, obrigatório e universal. Isso quer dizer que se elege o candidato mais votado, seja em turno único, seja em dois turnos. Para a Câmara Municipal, são escolhidos os vereadores mais votados de cada partido político, respeitada a proporcionalidade da distribuição dos votos. Nem sempre o voto foi obrigatório, e as mulheres só adquiriram esse direito a partir de 1932. Hoje o voto no Brasil é universal e facultativo para os analfabetos, jovens que tenham mais 16 anos e menos de 18 anos ou maiores de 70 anos. Denomina-se voto censitário aquele permitido com base na posse de renda comprovada.

**QUESTÃO 99: Resposta D**

**Semana: 17**

**Aula: 17**

**Setor: Único**

As fronteiras dos Estados Unidos com o México, as águas do mar Mediterrâneo, as estradas do Oriente Médio e outras áreas do mundo estão repletas de pessoas desesperadas tentando deixar seu país e suas casas em busca de trabalho, melhores condições de vida ou refúgio contra perseguições religiosas, políticas e raciais. O direito de ir e vir, que se constituiu em um dos direitos fundamentais defendidos nos referidos documentos, destaca-se na atualidade como um dos mais desrespeitados.

**QUESTÃO 100: Resposta E**

**Semana: 06**

**Aula: 06**

**Setor: Único**

Coube a Augusto Comte a valorização das ideias científicas germinadas pela Revolução Industrial no âmbito do pensamento que originaria as Ciências Sociais. Para o filósofo, o conhecimento científico sobre as sociedades adquirido com o uso da razão e de métodos experimentais deveria colocar-se a serviço do progresso do conjunto dos indivíduos, progresso esse que, entretanto, estaria sempre condicionado à ordem social vigente. Comte era um anti-iluminista, e costumava chamar os iluministas de “doutores em guilhotina”.

**QUESTÃO 101: Resposta A**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

De acordo com o texto, o autor utiliza obras de entretenimento exitosas e amplamente difundidas para criar identificação.

**QUESTÃO 102: Resposta A**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

A palavra destacada significa “enquanto” em português.

**QUESTÃO 103: Resposta D**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

De acordo com o texto, Louis Braille aperfeiçoou a proposta de Charles Barbier para dar acesso à leitura a pessoas com problemas de visão.

**QUESTÃO 104: Resposta D**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

De acordo com as afirmações do autor, as novas tecnologias podem ter efeitos negativos.

**QUESTÃO 105: Resposta A**

**Compreensão de Texto**

**Setor: Único**

De acordo com o texto, a comunicação aumentada consiste em uma forma de suprir as dificuldades de interação verbal de crianças com TEA por meio de recursos não verbais.