

# GABARITO



PV • P7 Alfa • 2025

Questão / Gabarito

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



## RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

### DISCIPLINAS DE NÚCLEO COMUM

#### QUESTÃO 1: Resposta D

Semana: 28

Aula: 58

Setor: História do Brasil

As manifestações de junho de 2013 refletiram um descontentamento generalizado em relação à política tradicional (percebida como atividade essencialmente corrompida), má qualidade de serviços públicos (em contraste com os elevados gastos realizados com instalações para a Copa do Mundo FIFA 2014 e para os Jogos Olímpicos de Verão de 2016) e violência policial (sobretudo na repressão a manifestações pacíficas contra elevação do preço de tarifas de transporte na cidade de São Paulo).

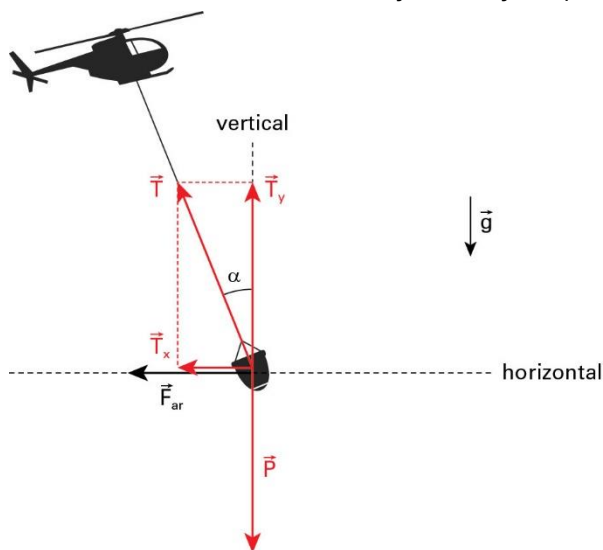
#### QUESTÃO 2: Resposta E

Semana: 7

Aula: 13

Setor: A

Além da força de resistência do ar, o balde também está submetido às forças de tração e peso, como ilustrado a seguir.



Como o movimento do balde é horizontal, a componente vertical da resultante é nula:

$$R_y = 0 \Rightarrow T_y = P \Rightarrow T \cdot \cos \alpha = m \cdot g$$

Fazendo-se as devidas substituições numéricas, tem-se:

$$T \cdot \cos \alpha = m \cdot g \Rightarrow T \cdot 0,8 = 4000 \cdot 10 \quad \therefore T = 50000 \text{ N}$$

Aplicando-se a 2ª lei de Newton para a direção horizontal, tem-se:

$$R_x = m \cdot |a| \Rightarrow T_x + F_{ar} = m \cdot |a| \Rightarrow T \cdot \sin \alpha + F_{ar} = m \cdot |a|$$

Fazendo-se as devidas substituições numéricas, tem-se:

$$T \cdot \sin \alpha + F_{ar} = m \cdot |a| \Rightarrow 50000 \cdot 0,6 + 10000 = 4000 \cdot |a| \quad \therefore |a| = 10 \text{ m/s}^2$$

**QUESTÃO 3: Resposta E****Semana:** 14**Aula:** 28**Setor:** A

A maior distância percorrida pelo componente dependerá de sua interação com a fase móvel. Nesse caso, a fase móvel é o hexano, substância apolar. Portanto, quanto maior o número de carbonos da parte apolar da cadeia, maior a interação com a fase móvel e maior a distância percorrida. Sendo assim, a ordem correta é dodecanoico, heptanoico e propanoico.

**QUESTÃO 4: Resposta B****Semana:** 4**Aula:** 8**Setor:** Geografia do Brasil

A alternativa correta destaca um fator-chave para a intensificação da erosão pluvial: a baixa infiltração da água em solos desmatados ou compactados, o que aumenta o escoamento superficial e a velocidade da água e favorece processos erosivos intensos, como ravinas e voçorocas.

**QUESTÃO 5: Resposta D****Semana:** 5**Aula:** 10**Setor:** A

Calculando-se os percentuais, tem-se:

	Voto da torcida	Voto único	Média
Arnaldo	$\frac{1\,350\,000}{4\,000\,000} = 0,3375$	$\frac{7\,400}{20\,000} = 0,37$	$\frac{0,3375 + 0,37}{2} = 0,353$
Bernaldo	$\frac{1\,400\,000}{4\,000\,000} = 0,35$	$\frac{7\,200}{20\,000} = 0,36$	$\frac{0,35 + 0,36}{2} = 0,355$
Cernaldo	$\frac{1\,250\,000}{4\,000\,000} = 0,3125$	$\frac{5\,400}{20\,000} = 0,27$	$\frac{0,3125 + 0,27}{2} = 0,291$

Logo, o campeão foi Bernaldo, com 35,5%.

**QUESTÃO 6: Resposta D****Semana:** 5**Aula:** 9**Setor:** História do Brasil

As homenagens aos bandeirantes frequentemente apresentam essas figuras como desbravadores heroicos e símbolos da expansão territorial brasileira, silenciando ou relativizando práticas de violência e escravidão sobre indígenas e negros que marcaram suas expedições. O excerto evidencia que a atuação dos colonos paulistas no sertão foi motivada por necessidades econômicas, em especial pela escassez de recursos e pela ausência de acesso à mão de obra escravizada africana, mais cara. Assim, a captura de indígenas para o trabalho forçado foi uma estratégia pragmática de sobrevivência e enriquecimento, em contraste com as idealizações posteriores que celebraram os bandeirantes como opulentos heróis fundadores.

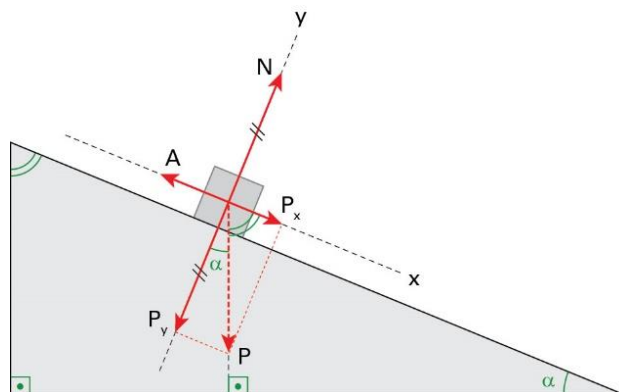
### QUESTÃO 7: Resposta A

Semana: 10

Aula: 20

Sector: A

Depois de abandonada, as forças aplicadas na caixa são o peso e o contato, representado pela normal e pelo atrito.



Para calcular a velocidade da caixa depois de 3 segundos, é necessário, antes, descobrir se a caixa inicia movimento. Isso só acontecerá se a componente  $P_x$  do peso da caixa for mais intensa do que o atrito estático máximo entre a caixa e o plano inclinado. Assim, tem-se:

- Cálculo da intensidade de  $P_x$

$$P_x = P \cdot \sin \alpha \Rightarrow P_x = m \cdot g \cdot \sin \alpha \Rightarrow P_x = 50 \cdot 10 \cdot 0,6 \quad \therefore \quad P_x = 300 \text{ N}$$

- Cálculo da intensidade do atrito estático máximo

$$A_{e, \text{máx}} = \mu_e \cdot N \Rightarrow A_{e, \text{máx}} = \mu_e \cdot P \cdot \cos \alpha \Rightarrow A_{e, \text{máx}} = \mu_e \cdot m \cdot g \cdot \cos \alpha \Rightarrow A_{e, \text{máx}} = 0,8 \cdot 50 \cdot 10 \cdot 0,8 \quad \therefore \quad A_{e, \text{máx}} = 320 \text{ N}$$

Como  $P_x < A_{e, \text{máx}}$ , a caixa não escorrega, permanecendo em repouso onde foi abandonada.

### QUESTÃO 8: Resposta C

Semana: 13

Aula: 26

Sector: Geografia do Brasil

A Arábia Saudita é um dos maiores produtores de petróleo do mundo e tem papel central na OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), influenciando cotas de produção e, por consequência, os preços internacionais. Esse poder político-econômico é estratégico.

### QUESTÃO 9: Resposta A

Semana: 16

Aula: 31

Sector: A

As pteridófitas produzem esporos, que são transportados pelo ar e assim podem atingir grandes distâncias, como a ilha de Trindade, onde puderam germinar, originando gametófitos, que cruzaram (reprodução sexuada) e deram origem aos primeiros esporófitos ancestrais das samambaias-gigantes *Cyathea copelandii*.

### QUESTÃO 10: Resposta C

Semana: 26

Aula: 52

Sector: Geografia do Brasil

Embora o volume de imóveis esteja crescendo, esse aumento não significa que todas as pessoas tenham acesso facilitado à moradia. A especulação imobiliária, que consiste na valorização artificial e financeira dos imóveis para lucro, faz que os preços subam muito acima do poder de compra da maioria da população. Isso ocorre porque terrenos e imóveis nas áreas urbanas passam a ser tratados como ativos financeiros, em que o objetivo principal é a valorização e revenda, não o atendimento direto à demanda habitacional. Assim, mesmo com mais construções, a moradia acessível continua escassa, agravando problemas sociais como o déficit habitacional e a desigualdade urbana.

### QUESTÃO 11: Resposta C

Semana: 22

Aula: 44

Sector: A

A transformação do açúcar em álcool ocorre pelo processo de fermentação, e a do eteno em etanol, por uma reação de hidratação.

**QUESTÃO 12: Resposta D****Semana:** 19**Aula:** 37**Setor:** A

Os divisores próprios de 125 são 1, 5 e 25, o que conclui que ele não é perfeito; o mesmo vale para 289 e 361, cujos divisores próprios são 1 e 17 e 1 e 19, respectivamente. O número 523 é primo, o que mostra que ele também não é perfeito. Por fim, o número 496 é perfeito, pois ele é da forma  $2^{5-1}(2^5 - 1)$ , sendo  $2^{5-1} = 31$  um número primo.

**QUESTÃO 13: Resposta A****Semana:** 12**Aula:** 24**Setor:** História do Brasil

A imigração europeia ao Brasil, especialmente no contexto da expansão cafeeira do Sudeste em fins do século XIX, teve papel fundamental não apenas na gradativa substituição da mão de obra escravizada por trabalhadores livres, mas também na transformação cultural das regiões de acolhimento. Imigrantes trouxeram práticas agrícolas, culinárias, linguísticas e religiosas que se integraram, nem sempre de forma pacífica, às culturas locais. A convivência entre diferentes grupos produziu novas identidades regionais, especialmente nas zonas de colônias agrícolas e nas cidades que passaram a receber essas populações. Assim, a imigração foi um processo profundamente econômico e cultural, reconfigurando o campo e o cotidiano brasileiro.

**QUESTÃO 14: Resposta C****Semana:** 13**Aula:** 15**Setor:** A

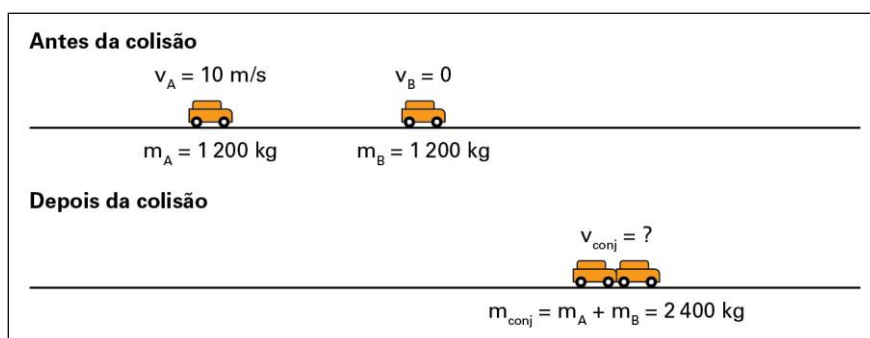
Cogumelos são hifas organizadas em um corpo de frutificação dos basidiomicetos, em que são produzidos os esporos.

**QUESTÃO 15: Resposta B****Semana:** 18**Aula:** 35**Setor:** Geografia do Brasil

O neomalthusianismo atualiza a visão malthusiana e defende o controle consciente da natalidade (como o uso de métodos contraceptivos) para evitar a superpopulação e a pressão excessiva sobre recursos naturais e infraestrutura social.

**QUESTÃO 16: Resposta D****Semana:** 23**Aula:** 45**Setor:** A

A colisão entre os automóveis A e B pode ser ilustrada esquematicamente como segue.



Como essa colisão é um sistema mecanicamente isolado, a quantidade de movimento desse sistema se conserva.

$$(Q_A + Q_B)_{\text{antes}} = (Q_A + Q_B)_{\text{depois}}$$

$$M_A \cdot v_B + 0 = (m_A + m_B) \cdot v_{\text{conj}}$$

$$1\,200 \cdot 10 = 2\,400 \cdot v_{\text{conj}}$$

$$v_{\text{conj}} = 5 \text{ m/s}$$

Assim, a energia dissipada durante a colisão pode ser determinada pelo módulo da variação de energia mecânica (cinética) do sistema como segue.

$$E_{\text{diss}} = |\Delta E_m| = |E_c^f - E_c^i| = \left| \frac{m_{\text{conj}} \cdot v_{\text{conj}}^2}{2} - \frac{m_A \cdot v_A^2}{2} \right|$$

Substituindo-se os devidos valores numéricos, tem-se:

$$E_{\text{diss}} = \left| \frac{2400 \cdot 5^2}{2} - \frac{1200 \cdot 10^2}{2} \right| \therefore E_{\text{diss}} = 30\,000 \text{ J} = 30 \text{ kJ}$$

**QUESTÃO 17: Resposta C**

**Semana:** 12

**Aula:** 23

**Sector:** A

Sendo x, y e z os preços unitários de 1 bombom, 1 pirulito e 1 bala do enunciado, tem-se:

$$\begin{cases} 2x + 5y + 8z = 14 \\ x + 5y + 9z = 12 \end{cases}$$

Multiplicando-se a primeira equação por 4, a segunda por (–3) e somando-se as equações obtidas, tem-se:

$$\begin{aligned} 5x + 5y + 5z &= 20 \\ x + y + z &= 4 \end{aligned}$$

**QUESTÃO 18: Resposta D**

**Semana:** 25

**Aula:** 49

**Sector:** A

$\text{H}_3\text{C}(\text{CH}_2)_{14}\text{COOCH}_3$	+	$\text{H}_2\text{O}$	→	$\text{H}_3\text{C}(\text{CH}_2)_{14}\text{COOH}_3$	+	$\text{HOCH}_3$
				Ácido palmítico		Metanol

- A) INCORRETA. O óleo de andiroba adicionado à água origina um sistema heterogêneo.  
 B) INCORRETA. A fórmula molecular do ácido palmítico é  $\text{C}_{16}\text{H}_{32}\text{O}_2$ .  
 C) INCORRETA. A hidrogenação do ácido oleico origina um composto de cadeia alifática, normal e homogênea.  
 E) INCORRETA. A extração dos ésteres do óleo de andiroba é realizada pelo processo de dissolução desses compostos em solventes apolares.

**QUESTÃO 19: Resposta C**

**Semana:** 22

**Aula:** 41

**Sector:** História do Brasil

Ao assumir o governo em 1930, Vargas enfrentava um cenário de colapso do mercado internacional de café, agravado pelos efeitos da Crise de 1929. Para lidar com a situação, o governo passou a intervir diretamente no setor, financiando a compra e o armazenamento de estoques para evitar a queda dos preços, numa política de sustentação que visava proteger os cafeicultores. Paralelamente, Vargas adotou uma orientação de substituição de importações, incentivando o crescimento da indústria nacional como forma de reduzir a dependência econômica do Brasil em relação ao mercado externo. Essas medidas marcaram o início de uma nova fase na economia brasileira, em que o Estado passou a ter papel ativo na condução do desenvolvimento econômico e na formação de uma estrutura industrial mais diversificada.

**QUESTÃO 20: Resposta C**

**Semana:** 26

**Aula:** 52

**Sector:** A

Sendo  $\Delta p = 0,02 \text{ atm}$ , a diferença entre a pressão do ar que a mergulhadora inspira e a pressão sobre sua caixa torácica:

1 atm	_____	10 mca
0,02 atm	_____	h

Logo,  $h = 0,2 \text{ mca} \Rightarrow h = 20 \text{ cm}$ .

**QUESTÃO 21: Resposta C**

**Semana:** 25

**Aula:** 50

**Sector:** A

O total de escalas é o número de maneiras de se dividir 8 médicos em dois grupos com 4 médicos, sem importar a ordem.

Esse número é dado por  $\frac{C_{8,4}}{2!} = 35 \text{ dias}$ .



$$\sin^2\theta + \left(\frac{\sqrt{15}}{4}\right)^2 = 1$$

$$\sin^2\theta = \frac{1}{16}$$

$$\sin \theta = \frac{1}{4}$$

Logo:

$$r = R\left(1 - \frac{1}{4}\right) \rightarrow r = \frac{3}{4} R$$

**QUESTÃO 26: Resposta E**

**Semana:** 26

**Aula:** 52

**Sector:** A

A afirmação I é correta, porque a semelhança no DNA sugere que o lobo-cinzento e o lobo-terrível podem ter tido um ancestral comum. A afirmação III também é correta, pois, se os lobos nascidos em laboratório cruzarem com lobos-cinzentos e deixarem descendentes férteis, isso confirmaria que eles ainda pertencem à mesma espécie.

**QUESTÃO 27: Resposta A**

**Semana:** 14

**Aula:** 28

**Sector:** História Geral

O movimento de independência das colônias inglesas na América foi feito em defesa de sua autonomia, o que acabou criando um problema após o sucesso do movimento: a tendência ao surgimento de treze países diferentes, como se depreende do texto. Assim, as políticas monetária, fiscal e as forças armadas eram exclusivas em cada ex-colônia, ao mesmo tempo que havia disputas territoriais e até imperialistas. A solução para o problema foi a adoção do federalismo, em que cada Estado teria razoável dose de autonomia, porém subordinado a um poder central com esfera de atuação limitada.

**QUESTÃO 28: Resposta C**

**Semana:** 22

**Aula:** 44

**Sector:** B

A consanguinidade possibilita o aumento da frequência de encontro de genes alelos recessivos raros deletérios (prejudiciais), mas que podem ser encontrados entre os indivíduos da mesma família, que são heterozigotos para esses genes.

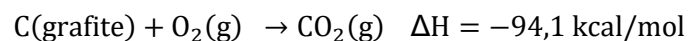
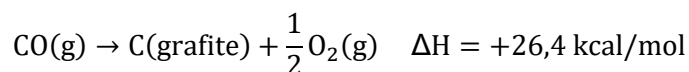
**QUESTÃO 29: Resposta D**

**Semana:** 16

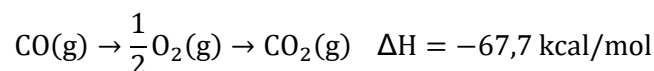
**Aula:** 33

**Sector:** B

Conforme a lei de Hess:



Somando-se as duas reações, tem-se:



A) INCORRETA. As reações citadas são exotérmicas.

B) INCORRETA. No monóxido de carbono, o carbono apresenta nox +2. Já no dióxido de carbono, o nox do carbono é +4. Assim o carbono sofre oxidação, e o monóxido de carbono é o agente redutor.

C) INCORRETA. As reações apresentadas podem ser classificadas como reações de síntese.

E) INCORRETA. CO é óxido neutro.



**QUESTÃO 30: Resposta D****Semana:** 21**Aula:** 41**Setor:** B

Como a base superior do tronco é um quadrado de área  $1 \text{ m}^2$ , seus lados medem 1 metro. Seja  $x$  a altura, em metros, da pirâmide que deve ser retirada da original para que se obtenha o tronco desejado. Da semelhança das duas pirâmides, tem-se:

$$\frac{1}{1,2} = \frac{x}{3} \rightarrow x = 2,5$$

O volume  $V_T$  do tronco é dado pela diferença entre os volumes das duas pirâmides. Dessa forma:

$$V_T = \frac{1}{3} \cdot 1,2^2 \cdot 3 - \frac{1}{3} \cdot 1^2 \cdot 2,5$$

$$V_T = 1,44 - \frac{5}{6}$$

$$V_T \approx 1,44 - 0,83$$

$$V_T \approx 0,61 \text{ m}^3$$

**QUESTÃO 31: Resposta A****Semana:** 2**Aula:** 2**Setor:** Entendimento de texto

Se a poesia é “a descoberta / das coisas que eu nunca vi”, ela está ligada ao desconhecido e à novidade.

**QUESTÃO 32: Resposta B****Semana:** 9**Aula:** 18**Setor:** B

Em um lançamento oblíquo, o alcance máximo ( $A$ ) pode ser determinado por meio da expressão a seguir:

$$A = \frac{V_0^2 \cdot \sin(2 \cdot \theta)}{g}$$

Substituindo-se os valores na expressão acima, tem-se:

$$20 = \frac{V_0^2 \cdot \sin(2 \cdot 15^\circ)}{10} \rightarrow V_0^2 = \frac{10 \cdot 20}{\sin(30^\circ)} \rightarrow V_0 = \sqrt{\frac{10 \cdot 20}{\frac{1}{2}}} \Rightarrow V_0 = \sqrt{400} = 20 \text{ m/s}$$

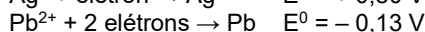
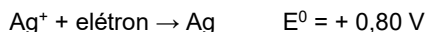
**QUESTÃO 33: Resposta C****Semana:** 27**Aula:** 54**Setor:** História Geral

A frase do general Videla amplia enormemente o campo dos indivíduos considerados “terroristas”, indo além dos que potencialmente poderiam cometer atos de violência e incluindo que disseminar ideias “contrárias à civilização ocidental” – o que além de vago é etnocêntrico, racista e excludente. Na prática, delegava a qualquer agente do Estado a autoridade para definir quem era terrorista ou não.

**QUESTÃO 34: Resposta C****Semana:** 22**Aula:** 44**Setor:** B

Os elétrons fluem do eletrodo de chumbo para o eletrodo de prata.

- A) INCORRETA. Prata apresenta maior potencial de redução; logo, é o cátodo, pois sofre redução.  
 B) INCORRETA. Como o chumbo apresenta menor potencial de redução, vai sofrer oxidação.  
 D) INCORRETA.



$$\text{DDP} = E_{\text{maior}} - E_{\text{menor}} = 0,80 - (-0,13) = 0,93 \text{ V}$$

- E) INCORRETA. A pilha é um processo espontâneo.

**QUESTÃO 35: Resposta A**

**Semana:** 28

**Aula:** 55

**Setor:** B

A interação gênica descrita é um caso de epistasia recessiva. No cruzamento AaMm x AaMm, a proporção esperada de descendentes em segregação independente, é:

$$\frac{9}{16} A\_M\_ \text{ (pelo preto)}: \frac{3}{16} A\_mm \text{ (pelo marrom)}: \frac{3}{16} aaM\_ \text{ (pelo dourado)}: \frac{1}{16} aamm \text{ (pelo dourado)}$$

Assim, nos 64 descendentes,  $\frac{4}{16}$  deverão apresentar pelo dourado, correspondendo a 16 animais.

**QUESTÃO 36: Resposta D**

**Semana:** 17

**Aula:** 34

**Setor:** Gramática e Texto

Segundo o excerto de Roberto Schwarz, o “favor” ocorria na relação entre proprietários e despossuídos livres da sociedade escravista, uma vez que estes, sem propriedade, dependiam “materialmente do favor, indireto ou direto, de um grande”. Com base nisso, pode-se associar a prática do favor à situação em que um parlamentar (“um grande”) usa seu poder para empregar no poder público um trabalhador escolhido diretamente por ele, tornando-o beneficiário de seu favorecimento.

**QUESTÃO 37: Resposta C**

**Semana:** 24

**Aula:** 24

**Setor:** Entendimento de texto

No fragmento, aborda-se o papel do “favor” na sociedade escravagista brasileira, analisando-se a relação entre proprietários de terra e pessoas livres. Em resumo a isso, menciona-se uma “relação produtiva de base”, que era “assegurada pela força”. Desse modo, infere-se que tal relação é o sistema de produção escravagista.

**QUESTÃO 38: Resposta B**

**Semana:** 7

**Aula:** 14

**Setor:** Gramática e texto

No excerto, analisam-se relações de dependência vigentes numa sociedade em que era presente a prática do “favor”. Na passagem em questão, comparam-se por semelhança o profissional que “dependia do favor para o exercício de sua profissão” e o pequeno proprietário que dependia “dele” (ou seja, “do favor”) “para a segurança de sua propriedade”.

**QUESTÃO 39: Resposta D**

**Semana:** 23

**Aula:** 23

**Setor:** Entendimento de texto

Em “[...] a outra relação que a colônia nos legara [...]”, a forma verbal em destaque está flexionada no pretérito mais-que-perfeito, que expressa um passado anterior. Na passagem, tal forma situa o passado em que a colônia havia legado ao país a relação de escravidão como anterior ao momento histórico analisado no excerto.

**QUESTÃO 40: Resposta B**

**Semana:** 23

**Aula:** 23

**Setor:** Entendimento de texto

Roberto Schwarz se refere às diferentes manifestações do “favor” e aos variados termos pelos quais tal prática poderia ser designada nesta passagem: “Assim, com mil formas e nomes, o favor atravessou e afetou no conjunto a existência nacional”. Com a expressão em destaque, recorre-se à hipérbole para enfatizar tal variedade.

**QUESTÃO 41: Resposta C**

**Semana:** 11

**Aula:** 22

**Setor:** Geografia Geral

China e Índia figuram-se entre os maiores emissores de gases do efeito estufa, ainda apresentando boa parte de suas matrizes energéticas vinculadas à queima de carvão mineral. Em contrapartida, vale a pena destacar que o carvão não é uma das principais matrizes energéticas do Brasil, que tem ampla participação de usinas hidrelétricas. Além disso, os governos de Pequim e Washington não possuem um plano conjunto para redução dos gases estufa.

**QUESTÃO 42: Resposta D****Semana:** 28**Aula:** 55**Setor:** B

Como A pertence à reta r e ao 1º quadrante,  $A = \left(a, \frac{a}{2}\right)$ , com  $a > 0$ .

Como B pertence à reta s e ao 1º quadrante,  $B = (b, 2b)$ , com  $b > 0$ .

Uma vez que  $OA = OB$ , tem-se:

$$\sqrt{(a-0)^2 + \left(\frac{a}{2}-0\right)^2} = \sqrt{(b-0)^2 + (2b-0)^2}$$

$$a^2 + \frac{a^2}{4} = b^2 + 4b^2$$

$$\frac{5a^2}{4} = 5b^2$$

$$a = 2b$$

Logo,  $A = (2b, b)$ .

Como a área do triângulo OAB é 18, tem-se:

$$\frac{1}{2} \cdot \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2b & b & 1 \\ b & 2b & 1 \end{vmatrix} = 18$$

$$\frac{1}{2} \cdot |3b^2| = 18$$

$$b^2 = 12$$

Como  $b > 0$ ,  $b = 2\sqrt{3}$ . Portanto,  $A = (4\sqrt{3}, 2\sqrt{3})$  e  $B = (2\sqrt{3}, 4\sqrt{3})$ .

O centro Q do semicírculo C, que é o ponto médio de  $\overline{AB}$ , tem coordenadas  $Q = \left(\frac{4\sqrt{3} + 2\sqrt{3}}{2}, \frac{2\sqrt{3} + 4\sqrt{3}}{2}\right) = (3\sqrt{3}, 3\sqrt{3})$ .

O raio do semicírculo C mede metade da medida AB, ou seja,  $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{(4\sqrt{3} - 2\sqrt{3})^2 + (2\sqrt{3} - 4\sqrt{3})^2} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{24} = \sqrt{6}$ .

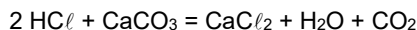
Portanto, a relação que define o círculo que contém o semicírculo C é  $(x - 3\sqrt{3})^2 + (y - 3\sqrt{3})^2 \leq 6$ .

**QUESTÃO 43: Resposta C****Semana:** 4**Aula:** 7**Setor:** História Geral

No fragmento, Otávio Augusto busca construir a ideia de que sua autoridade como imperador ocorria em diálogo com o Senado romano.

**QUESTÃO 44: Resposta D****Semana:** 15**Aula:** 30**Setor:** C

A reação entre  $\text{CaCO}_3$  e  $\text{HCl}$  é:



Na proporção estequiométrica, tem-se:

$$n(\text{HCl}) = 2 n(\text{CaCO}_3)$$

$$C \cdot V = 2 \cdot m/M$$

$$0,1 \cdot 0,080 = 2 \cdot m/100$$

$$m = 0,40 \text{ g}$$

Sendo assim, nos 0,50 gramas de rocha, havia 0,40 g de  $\text{CaCO}_3$ , o que representa 80% da amostra.

### QUESTÃO 45: Resposta C

Semana: 22

Aula: 44

Setor: B

As características analisadas por Mendel estão localizadas em pares de cromossomos homólogos diferentes, o que permite sua segregação independente durante a meiose, conforme a 2ª Lei de Mendel. Ao cruzar dois heterozigotos para duas características ( $AaBb \times AaBb$ ), a chance de se obter um descendente com o genótipo totalmente recessivo ( $aabb$ ) é de  $\frac{1}{16}$ , resultado da multiplicação das probabilidades individuais ( $\frac{1}{4}$  para  $aa$  e  $\frac{1}{4}$  para  $bb$ ).

### QUESTÃO 46: Resposta E

Semana: 12

Aula: 23

Setor: B

A área do hexágono regular ABCDEF é  $6 \cdot \frac{6^2 \sqrt{3}}{4} = 54 \sqrt{3} \text{ cm}^2$ . Logo, a área do hexágono OPQRST deve ser  $\frac{2}{3} \cdot 54 \sqrt{3} = 36 \sqrt{3} \text{ cm}^2$ .

A área de OPQRST é dada pela área de ABCDEF menos as áreas de seis triângulos. Dos seis triângulos:

- três (OBP, QDR e SFT) têm dois lados de medida  $a$ , e o ângulo formado por eles mede  $120^\circ$ ;
- três (PCQ, RES e TAO) têm dois lados de medida  $6 - a$ , e o ângulo formado por eles mede  $120^\circ$ .

Dessa forma, do enunciado, tem-se:

$$54 \sqrt{3} - 3 \cdot \left[ \frac{1}{2} \cdot a \cdot a \cdot \sin 120^\circ \right] - 3 \cdot \left[ \frac{1}{2} \cdot (6 - a) \cdot (6 - a) \cdot \sin 120^\circ \right] = 36 \sqrt{3}$$

$$54 \sqrt{3} - \frac{3\sqrt{3}}{4} \cdot a^2 - \frac{3\sqrt{3}}{4} \cdot (6 - a)^2 = 36 \sqrt{3}$$

Dividindo-se todos os termos por  $3 \sqrt{3}$ , tem-se:

$$18 - \frac{a^2}{4} - \frac{(6 - a)^2}{4} = 12$$

$$a^2 + (6 - a)^2 - 24 = 0$$

$$a^2 - 6a + 6 = 0$$

Resolvendo, chegamos às raízes  $a_1 = 3 + \sqrt{3}$  e  $a_2 = 3 - \sqrt{3}$ . Logo, um possível valor para  $a$  é  $3 + \sqrt{3}$ .

### QUESTÃO 47: Resposta B

Semana: 25

Aula: 50

Setor: História Geral

A repressão às forças de esquerda durante o período da Guerra Fria foi vista por alguns setores como uma ameaça às liberdades civis e às reformas sociais, evidenciando divisões internas na luta pela democracia.

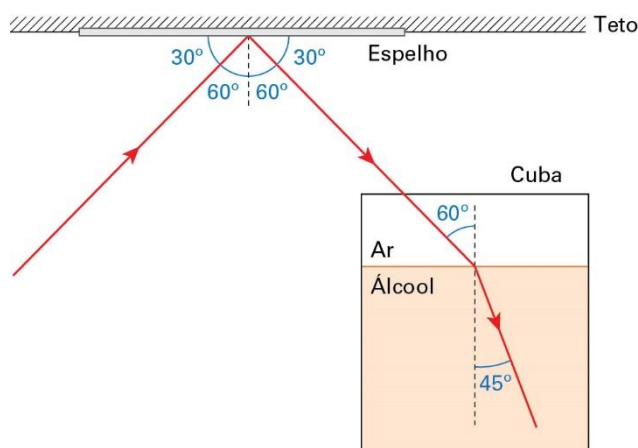
### QUESTÃO 48: Resposta E

Semana: 15

Aula: 30

Setor: C

Considerando-se as leis da reflexão, pode-se determinar o ângulo de incidência na interface ar-álcool, como ilustrado a seguir.



Da figura acima, é possível utilizar a lei de Snell:

$$\frac{\sin 60^\circ}{\sin 45^\circ} = \frac{n_{\text{álcool}}}{n_{\text{ar}}} \rightarrow \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} = \frac{n_{\text{álcool}}}{n_{\text{ar}}} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{2}{\sqrt{2}} \Rightarrow \frac{n_{\text{álcool}}}{n_{\text{ar}}} = \frac{\sqrt{6}}{2} \therefore n_{\text{álcool}} = \frac{\sqrt{6}}{2}$$

#### QUESTÃO 49: Resposta E

Semana: 28

Aula: 55

Sector: C

$$\begin{aligned} x^4 + x^3 + 3x^2 + 2x + 2 &= 0 \quad \therefore \\ x^4 + x^3 + x^2 + 2x^2 + 2x + 2 &= 0 \quad \therefore \\ x^2(x^2 + x + 1) + 2(x^2 + x + 1) &= 0 \quad \therefore \\ (x^2 + x + 1)(x^2 + 2) &= 0 \quad \therefore \\ x^2 + x + 1 = 0 \text{ ou } x^2 + 2 &= 0 \end{aligned}$$

Como ambas as equações do 2º grau não admitem raízes reais, pode-se concluir que a equação fornecida não tem raízes reais.

#### QUESTÃO 50: Resposta E

Semana: 17

Aula: 33

Sector: C

As massas molares de glicose, NaCl e NaOH são, respectivamente: 180 g/mol, 58,5 g/mol e 40 g/mol. Dessa forma, transformando-se para quantidade de mol as massas usadas nos preparos das soluções, tem-se:

Solução A:  $n(\text{glicose}) = m/M = 18/180 = 0,1$  mol; e, como a glicose não se ioniza, há 0,1 mol de partículas no sistema.

Solução B:  $n(\text{NaCl}) = m/M = 5,85/58,5 = 0,1$  mol; e, como o NaCl se dissocia na proporção de 1 : 2, há 0,2 mol de partículas no sistema.

Solução C:  $n(\text{NaOH}) = m/M = 8/40 = 0,2$  mol; e, como o NaOH se dissocia na proporção de 1 : 2, há 0,4 mol de partículas no sistema. Quanto maior a concentração total de partículas, menor a temperatura de congelamento da solução; logo:  $C < B < A$ .

#### QUESTÃO 51: Resposta C

Semana: 15

Aula: 30

Sector: B

Pelo esquema, pode-se depreender que o Alzheimer se desenvolve quando a enzima b-secretase faz a quebra da proteína de membrana PPA e o novo tratamento aprovado pela Anvisa utiliza anticorpos. Tanto as enzimas quanto a PPA e os anticorpos são proteínas.

#### QUESTÃO 52: Resposta C

Semana: 11

Aula: 22

Sector: C

Com N alunos, tem-se  $(N - 10)$  decréscimos de R\$ 4,00 em relação ao valor de R\$ 180,00. Dessa forma, o valor V que cada aluno paga em uma turma de N alunos é:

$$\begin{aligned} V &= 180 - (N - 10) \cdot 4 \quad \therefore \\ V(N) &= -4N + 220 \end{aligned}$$

Dessa forma, a professora recebe, por aula, um valor R dado por:

$$\begin{aligned} R &= V \cdot N \quad \therefore \\ R &= -4N^2 + 220N \end{aligned}$$

Se N pudesse assumir qualquer valor real, o gráfico de  $R(N)$  seria uma parábola com concavidade para baixo, de modo que R seria máximo para N igual a:

$$N = -\frac{220}{2 \cdot (-4)} = 27,5$$

Porém, como N só pode assumir valores naturais, tem-se 2 casos a analisar:  $N = 27$  ou  $N = 28$ . Para cada um deles, tem-se:

$$R(27) = 3024$$

$$R(28) = 3024$$

**QUESTÃO 53: Resposta B**

**Semana:** 10

**Aula:** 20

**Setor:** Geografia Geral

A sequência dos mapas permite identificar que as regiões Noroeste e Sudeste da América do Sul serão intensamente impactadas com mais chuvas.

**QUESTÃO 54: Resposta D**

**Semana:** 18

**Aula:** 36

**Setor:** B

Sabendo-se que a diferença de potencial disponível pela concessionária de energia é  $U = 110 \text{ V}$  e que o disjuntor geral suporta no máximo uma corrente de  $40 \text{ A}$ , pode-se calcular a potência elétrica máxima ( $P$ ) comportada pela instalação elétrica dessa residência por meio da expressão:

$$\begin{aligned} P &= U \cdot I \\ P &= 110 \cdot 40 \\ P &= 4\,400 \text{ W} \end{aligned}$$

Sendo assim, a alternativa cujas potências somadas são inferiores à potência elétrica máxima comportada pela residência é a alternativa D.

**QUESTÃO 55: Resposta B**

**Semana:** 13 e 14

**Aula:** 7

**Setor:** Gramática e texto

No trecho destacado, o pronome "você" é usado com valor genérico, referindo-se a pessoas em geral, não a um interlocutor específico, como o leitor ou o entrevistador. Esse uso, comum em textos mais coloquiais e mesmo na língua falada, indica que o pronome passe a fazer referência a "pessoas". No caso em análise, a primeira frase traz essa noção de generalidade ao afirmar que "mesmo que as pessoas estejam dando mais opiniões nas redes sociais, é uma escrita rápida". A frase seguinte teria, portanto, a mesma dimensão genérica, equivalente a "As pessoas não têm muito tempo para pensar sobre como escrever".

**QUESTÃO 56: Resposta A**

**Semana:** 13 e 14

**Aula:** 7

**Setor:** Gramática e texto

No trecho destacado, o pronome O pronome se em "Fala-se de diversas formas regionalmente" é um índice de **sujeito indeterminado**, recurso usado para generalizar a ação de falar sem identificar quem a realiza. Esse arranjo sintático deriva do fato de que o verbo falar é verbo intransitivo e, por isso, não há, no enunciado, nenhuma expressão não precedida de preposição que pudesse desempenhar a função de sujeito paciente (em uma estrutura de voz passiva).

**QUESTÃO 57: Resposta E**

**Semana:** 7

**Aula:** 14

**Setor:** C

O animal 1 é um sanguessuga pertencente ao filo dos anelídeos, o que pode ser notado por seu corpo segmentado. Embora sejam celomados, os anelídeos são protostômios. Além disso, os sanguessugas vivem, predominantemente, em ambientes de água doce.

O animal 2 é uma lesma que pertence ao filo dos moluscos, únicos que podem apresentar rádula. A maioria dos representantes desse filo é aquática (cefalópodes, bivalves e gastrópodes), havendo espécies terrestres apenas dos gastrópodes.

O animal 3 é uma lombriga que pertence ao filo dos nematódeos. Esses animais são pseudocelomados e seus ancestrais foram os primeiros com sistema digestório unidirecional.

**QUESTÃO 58: Resposta B****Semana:** 21**Aula:** 42**Sector:** CNo trecho destacado, o pronome  $\text{pH} = -\log(6 \cdot 10^{-6}) \therefore$ 

$$\text{pH} = -(\log 6 + \log 10^{-6}) \therefore$$

$$\text{pH} = -(\log(2 \cdot 3) - 6) \therefore$$

$$\text{pH} = -(\log 2 + \log 3 - 6) \therefore$$

$$\text{pH} = -(0,3 + 0,5 - 6) \therefore$$

$$\text{pH} = 5,2$$

**QUESTÃO 59: Resposta D****Semana:** 24**Aula:** 48**Sector:** C

2 NH <sub>3</sub> (g)	=	1 N <sub>2</sub> (g)	+	3 H <sub>2</sub> (g)	
100 atm		0		0	(início)
<hr/>					
Gasta 20%		Forma		Forma	
20 atm		10		30	(reação)
<hr/>					
80 atm		10		30	(equilíbrio)

$$K_p = \frac{(\text{PN}_2) \cdot (\text{PH}_2)^3}{(\text{PNH}_3)^2}$$

$$K_p = \frac{(10) \cdot (30)^3}{(80)^2}$$

$$K_p = \frac{270\,000}{6\,400}$$

$$K_p = 42,2$$

Como o aquecimento faz que o equilíbrio se desloque para a direita (aumento do grau de equilíbrio), conclui-se que a reação é endotérmica.

**QUESTÃO 60: Resposta A****Semana:** 25**Aula:** 50**Sector:** Geografia Geral

Os lagos da África Oriental, conhecidos como Grandes Lagos Africanos, formaram-se principalmente devido a processos tectônicos no Vale do Rift (*Rift Valley*), uma grande falha geológica presente nessa porção do continente. Esse processo geológico iniciou-se há milhões de anos, com o movimento e a separação das placas tectônicas (movimento divergente) criando depressões onde os lagos se acumularam. A atividade vulcânica também contribuiu para a formação de alguns lagos, bloqueando a drenagem e formando as linhas costeiras.

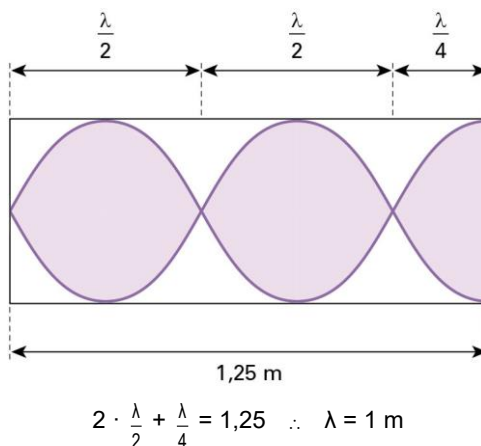
**QUESTÃO 61: Resposta D**

Semana: 26

Aula: 52

Sector: C

Pela imagem fornecida, pode-se obter o comprimento de onda da onda geradora da onda estacionária no tubo.



Uma vez que  $f = 964 \text{ Hz}$ , na equação fundamental da ondulatória tem-se:  $v = \lambda \cdot f = 1 \cdot 964 = 964 \text{ m/s}$ .

**QUESTÃO 62: Resposta C**

Semana: 28

Aula: 56

Sector: História Geral

O símbolo da Paz, criado no contexto da Guerra Fria, da corrida armamentista entre Estados Unidos da América e União Soviética e da emergência da Contracultura, está associado às lutas dos movimentos pacifistas e desarmamentistas a partir dos anos 1950. Sua presença foi marcante nas manifestações contra a Guerra do Vietnã e em eventos, como o Festival de Woodstock.

**QUESTÃO 63: Resposta D**

Semana: 21

Aula: 54

Sector: C

Para corrigir um solo alcalino, devemos usar um sal de caráter ácido.

$\text{K}_2\text{CO}_3$ : sal alcalino

$\text{NH}_4\text{NO}_3$ : sal ácido

$\text{KCl}$ : sal neutro

$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ : sal ácido

$\text{KNO}_3$ : sal neutro

Todos eles contêm pelo menos um macronutriente.

**QUESTÃO 64: Resposta E**

Semana: 19

Aula: 38

Sector: B

Considerando a expressão da potência elétrica, temos:  $P = U \cdot i \rightarrow P = 220 \cdot 15 \rightarrow P = 3300 \text{ W}$ .

De acordo com a expressão da definição de potência e do calor sensível, pode-se relacionar a quantidade de calor necessária para que uma massa  $m$  de água aumente sua temperatura em  $15^\circ\text{C}$  durante o intervalo de tempo de 1 s:

$$P = \frac{Q}{\Delta t} + \frac{m \cdot c \cdot \Delta \theta}{\Delta t} \rightarrow 3300 = \frac{m \cdot 4 \cdot 10^3 \cdot 15}{1} \therefore m = 0,055 \text{ kg} = 55 \text{ g}.$$



**QUESTÃO 65: Resposta C**

**Semana:** 14

**Aula:** 28

**Setor:** Geografia Geral

O oceano Glacial Ártico possui diversos recursos naturais, com destaque para petróleo e gás natural, mas também há peixes, focas e baleias, além de minerais como zinco, ouro e diamantes.

A) INCORRETA. O Reino Unido também possui terras nessa região.

B) INCORRETA. Os maiores beneficiados comercialmente com a formação de novas rotas comerciais no polo norte serão os países banhados pelos oceanos Atlântico e Pacífico.

D) INCORRETA. O degelo diminui o albedo local, aumentando a área com superfícies mais escuras.

E) INCORRETA. A Groenlândia é um território autônomo que compõe a Dinamarca.

**QUESTÃO 66: Resposta D**

**Semana:** 12

**Aula:** 23

**Setor:** C

Ossos pneumáticos são leves e interligados aos sacos aéreos do sistema respiratório das aves, o que diminui o peso do esqueleto e aumenta a eficiência respiratória, facilitando o voo.

**QUESTÃO 67: Resposta E**

**Semana:** 29

**Aula:** 29

**Setor:** Entendimento de texto

O texto afirma que as plataformas que priorizam vídeos curtos ("lógica de funcionamento") impulsionaram os temas da "machosfera" para o *mainstream* ("promovem... o acesso"). Além disso, menciona que os influenciadores dessa esfera compartilham "ideias extremas" e ressalta que essas ideias extremas são associadas a conselhos de autoajuda, condicionamento físico e finanças ("ligadas à promessa de aprimoramento individual").

**QUESTÃO 68: Resposta D**

**Semana:** 28

**Aula:** 28

**Setor:** Entendimento de texto

Os três aforismos apresentados por Gregorio Duvivier constroem o humor por meio da **quebra de expectativas**, ou seja, eles conduzem o leitor por um raciocínio aparentemente previsível e, ao final, apresentam um desfecho inesperado ou absurdo.

**QUESTÃO 69: Resposta D**

**Semana:** 4

**Aula:** 8

**Setor:** C

Como o sistema é isolado termicamente, tem-se:

$$\begin{aligned} Q_{\text{gelo}} + Q_{\text{chope}} &= 0 \\ M_{\text{gelo}} \cdot L_{\text{gelo}} + m_{\text{chope}} \cdot C_{\text{chope}}(T_{\text{saída}} - T_{\text{entrada}}) \\ 10^3 \cdot 80 + m_{\text{chope}} \cdot 1 \cdot (25 - 5) &= 0 \\ \Rightarrow m_{\text{chope}} &= 40000 \text{ g} = 40 \text{ kg} \end{aligned}$$

**QUESTÃO 70: Resposta C**

**Semana:** 8

**Aula:** 15

**Setor:** Geografia Geral

A cidade A tem características climáticas típicas do clima mediterrâneo, com verões secos. Já a cidade B tem clima tropical, com duas estações bem definidas: verão chuvoso e inverno seco. Vale destacar que a cidade A está localizada no hemisfério norte (verão no meio do ano), enquanto a cidade B está no hemisfério sul (verão na passagem do ano).

**QUESTÃO 71: Resposta C**

**Semana:** 12

**Aula:** 24

**Setor:** C

Mamíferos pequenos perdem calor mais rapidamente devido à maior razão entre superfície e volume. Para manter a temperatura corporal constante (endotermia), precisam de um metabolismo mais acelerado, consumindo mais energia por grama de tecido.

**QUESTÃO 72: Resposta B**

**Setor:** Interdisciplinar

O PABA apresenta a função ácido carboxílico, que pode reagir com um álcool adequado, formando o grupo éster presente no OctilPABA. Ambos praticamente não absorvem UV na região entre 320 e 400 nm, indicando que não são adequados para proteger a pele desse tipo de radiação.

**QUESTÃO 73: Resposta C**

**Setor:** Interdisciplinar

Em sua obra mais conhecida, *O Príncipe*, Maquiavel evita submeter o governante a preceitos morais, considerando como único critério de sucesso do governante a posse e a manutenção do Estado. Nesse sentido, uma convicção apriorística de "o que é certo" não tem sentido, e não deve ser considerada como referência na determinação das ações do governante.

**QUESTÃO 74: Resposta C**

**Semana:** 11

**Aula:** 21

**Setor:** C

A equação da parábola é dada por  $y = a(x - 6)(x - 18)$ . Como a parábola passa pelo ponto (12; 3,6), então  $3,6 = a(12 - 6)(12 - 18)$ , o que implica  $a = -0,1$ . Assim, a parábola possui equação  $y = -0,1(x - 6)(x - 18)$ .

O ponto de compensação fótica ocorre quando os volumes de gases eliminados pela fotossíntese e pela respiração se igualam. Do gráfico, tem-se que isso ocorre quando  $y = 2$ , ou seja:

$$\begin{aligned} -0,1(x - 6)(x - 18) &= 2 \\ (x - 6)(x - 18) &= -20 \\ x^2 - 24x + 108 &= -20 \\ x^2 - 24x + 128 &= 0 \end{aligned}$$

Resolvendo essa equação, obtém-se  $x = 8$  ou  $x = 16$ .

**QUESTÃO 75: Resposta B**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

O texto afirma claramente que o objetivo é tornar o inglês a língua oficial dos Estados Unidos da América, algo inédito na história do país.

**QUESTÃO 76: Resposta C**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

O texto diz que a ordem revoga a política de Clinton, que obrigava agências do governo estadunidense a oferecer apoio a pessoas com proficiência limitada em inglês. As agências agora podem manter o suporte de forma voluntária.

**QUESTÃO 77: Resposta C**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

Segundo o texto, 1 em cada 10 americanos fala outro idioma, número três vezes maior do que em 1980.

**QUESTÃO 78: Resposta B**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

Organizações de apoio afirmam que a medida pode prejudicar comunidades imigrantes, especialmente aquelas que estão aprendendo inglês.

**QUESTÃO 79: Resposta B**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

Palomares diz que a decisão contradiz os ideais dos fundadores, que garantiram liberdade de expressão sem limitação de idioma.

**QUESTÃO 80: Resposta C**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

*To thrive* significa, em português, ter sucesso, crescer ou florescer em determinada situação.

**QUESTÃO 81: Resposta C**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

*Advocacy* envolve defender ou apoiar uma causa pública ou política.

**QUESTÃO 82: Resposta E****Semana:** 8**Aula:** 16**Sector:** A

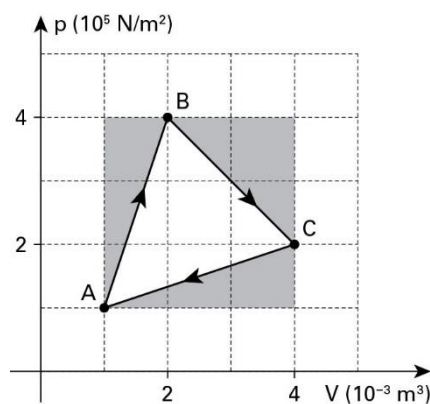
A criação de AMPs, por si só, não é suficiente para barrar a poluição, pois os microplásticos podem não estar sendo gerados no local, mas trazidos de longe pela atmosfera e pelas correntes marítimas.

**QUESTÃO 83: Resposta D****Semana:** 8**Aula:** 16**Sector:** C

Na transformação cíclica, como  $\Delta T = 0 \Rightarrow \Delta U_{\text{ciclo}} = 0$ . Logo, pela primeira lei da termodinâmica:  $Q_{\text{ciclo}} = W_{\text{ciclo}}$ , em que:

- $W$  é o trabalho realizado pela força do gás, no ciclo.
- $Q_{\text{ciclo}} = Q_{\text{recebido}} - Q_{\text{cedido}}$

O trabalho dentro do ciclo corresponde à área no interior desse ciclo. Essa área pode ser calculada fazendo a diferença entre a área do retângulo e a soma das áreas dos três triângulos destacados na figura.



$$W_{\text{ciclo}} = (3 \cdot 3) \cdot 10^2 - \left( \frac{1 \cdot 3}{2} + \frac{1 \cdot 3}{2} + \frac{2 \cdot 2}{2} \right) \cdot 10^2 = 4 \cdot 10^2 = 400 \text{ J}$$

Assim,  $Q_{\text{recebido}} - Q_{\text{cedido}} = Q_{\text{ciclo}} \Rightarrow 1600 - Q_{\text{cedido}} = 400 \Rightarrow Q_{\text{cedido}} = 1200 \text{ J}$

**QUESTÃO 84: Resposta C****Sector:** Interdisciplinar

A Revolução Industrial foi uma transição marcante para o capitalismo moderno, transformou profundamente a vida das pessoas e tem reflexos duradouros até os dias atuais, especialmente nas inovações tecnológicas.

## LITERATURA – OBRAS FUVEST

---

### QUESTÃO 85: Resposta D

**Semana:** 8

**Aula:** 14 a 16

**Setor:** Obras Fuvest

Segundo Nísia Floresta, mesmo depois do desfecho trágico do episódio em que uma pequena estudante morreu devido ao uso do espartilho, as mães da escola onde a menina estudava continuaram espartilhando suas filhas.

### QUESTÃO 86: Resposta D

**Semana:** 19

**Aula:** 36 a 38

**Setor:** Obras Fuvest

A praça pública, no romance *Caminho de Pedras*, é, ao mesmo tempo, o espaço de conscientização política (por meio de comícios e abordagem dos passantes) e espaço da violência perpetrada pelo Estado, que reprimia violentamente o comunismo.

### QUESTÃO 87: Resposta C

**Semana:** 29

**Aula:** 58

**Setor:** Obras Fuvest

O trecho mostra como o capitão, em seus últimos dias, convivia com fantasmas que evocavam as barbaridades cometidas por ele no passado.

### QUESTÃO 88: Resposta A

**Semana:** 7

**Aula:** 13

**Setor:** Obras Fuvest

O poema de Narcisa Amália idealiza a infância, apresentando-a como uma época feliz, vivenciada em espaços bucólicos e idealizados. Tal caracterização se opõe à vivenciada por Marta, narradora de *Memórias de Marta*, que teve uma infância sofrida em meio ao ambiente insalubre de um cortiço no Rio de Janeiro.

### QUESTÃO 89: Resposta B

**Semana:** 25

**Aula:** 48 a 50

**Setor:** Obras Fuvest

Uma das características negativas do regime poligâmico apresentado em *Balada de amor ao vento* é a completa indiferença do marido de Sarnau ao sofrimento dela e das outras mulheres que desposou.

### QUESTÃO 90: Resposta E

**Semana:** 28

**Aula:** 54

**Setor:** Obras Fuvest

Conceição Evaristo imprime características míticas em *Canção para ninar menino grande*, como o aspecto maravilhoso de alguns episódios. O trecho transcrito apresenta esse aspecto, na medida em que mostra a inverossimilhança de um rio que tem seu volume de águas aumentado pelo sêmen de Fio Jasmim.

## LITERATURA ALFA

---

**QUESTÃO 85: Resposta C****Semana:** 29**Aula:** 58**Setor:** Literatura

No trecho da canção, o autor descreve a cidade de São Paulo de uma maneira que conecta elementos pequenos e cotidianos (como o gato malhado e a traça que devora um livro) com aspectos maiores e mais abrangentes (como a avenida circular e os prédios enormes). Essa articulação entre o micro e o macro é uma característica marcante da expressividade lírica do enunciador, que mostra a cidade como um espaço onde essas diferentes escalas de experiência se encontram e se complementam.

**QUESTÃO 86: Resposta B****Semana:** 23**Aula:** 46**Setor:** Literatura

No trecho de *Recado do Morro*, de João Guimarães Rosa, o personagem Gorgulho descreve como o Morro enviara um recado sobrenatural, algo que ninguém pediu e que causa medo nos ouvintes. Ele menciona que o Morro gritou algo sobre morte à traição, comparando isso a uma história sagrada. Essa descrição sugere que Gorgulho tem a capacidade de interpretar presságios enviados pela natureza, o que é uma característica marcante da cultura popular registrada pelo autor.

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

No poema *British Museum*, José Paulo Paes ironiza a ideia de que até Deus poderia ser incorporado à coleção de antiguidades orientais do Museu Britânico. Essa ironia critica a prática imperialista de coletar e exibir artefatos culturais de outras regiões como se fossem meras curiosidades, desconsiderando seu valor e significado para as comunidades das quais se originam. O poema destaca a arrogância e a presunção do imperialismo, que trata culturas inteiras como objetos de estudo e exibição.

**QUESTÃO 88: Resposta B****Semana:** 28**Aula:** 56**Setor:** Literatura

No trecho da obra *O juiz de paz na roça*, de Martins Pena, o diálogo entre o Juiz de Paz e Manuel André revela que, apesar das dificuldades e da opressão, o agricultor pobre demonstra conhecimento sobre seus direitos políticos ao mencionar a Constituição. Isso indica que, segundo essa obra, mesmo em um contexto de interior do país na década de 1830, havia uma consciência dos direitos políticos entre a população carente.

**QUESTÃO 89: Resposta D****Semana:** 27**Aula:** 54**Setor:** Literatura

A obra *Bichos*, de Lygia Clark, criada em 1960, é uma expressão do neoconcretismo nas artes visuais no Brasil, por meio de uma abordagem que busca explorar formas, cores e espaço de maneira abstrata e não figurativa.

**QUESTÃO 90: Resposta B****Semana:** 28**Aula:** 56**Setor:** Literatura

No trecho, Nelson Rodrigues argumenta que a tragédia no teatro não é um lugar de recreio irresponsável, mas sim um espaço de expiação. Ele destaca que o verdadeiro dramaturgo trabalha as paixões sem esperanças, cavando na carne e na alma, o que faz o espectador sofrer e se crispar na cadeira. Isso sugere que a tragédia tem o poder de liberar emoções profundas e negligenciadas, proporcionando uma experiência catártica ao público.

## DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

---

### QUESTÃO 91: Resposta C

Semana: 24

Aula: 24

Setor: Único

Para Schopenhauer, a experiência estética ocorre quando o sujeito, ao contemplar o belo, suspende a vontade – ou seja, se liberta momentaneamente dos desejos, sofrimentos e impulsos individuais. Nesse estado, o sujeito conhece o objeto de maneira pura e desinteressada, alcançando uma experiência de tranquilidade espiritual e de contemplação desinteressada das ideias.

### QUESTÃO 92: Resposta D

Semana: 9

Aula: 9

Setor: Único

Para Aristóteles, a oligarquia é uma forma degenerada de governo em que poucos – tipicamente os mais ricos – governam não visando ao bem comum, mas apenas a seus interesses particulares. Diferente da aristocracia (governo dos melhores em prol da coletividade), a oligarquia corrrompe o objetivo do governo ao privilegiar e beneficiar a elite. Isso corresponde exatamente à descrição do neologismo “broligarchy”.

### QUESTÃO 93: Resposta A

Semana: 21

Aula: 21

Setor: Único

Em Maquiavel, a satisfação do povo é uma estratégia de estabilidade política: quando o povo está contente, o príncipe pode governar com segurança e reduzir o risco de conspirações ou revoltas. Não se trata de uma preocupação ética ou democrática, mas de uma medida prática para consolidar e manter o poder.

### QUESTÃO 94: Resposta C

Semana: 23

Aula: 23

Setor: Único

A afirmação de John Stuart Mill destaca que os prazeres superiores – ligados ao intelecto, à razão e à moralidade – têm mais valor do que os prazeres inferiores, ainda que estes proporcionem maior satisfação imediata. Para Mill, a qualidade dos prazeres é fundamental: uma vida pautada por prazeres mais elevados é preferível, mesmo que envolva maior insatisfação, porque expressa o pleno desenvolvimento das capacidades humanas.

### QUESTÃO 95: Resposta E

Semana: 29

Aula: 29

Setor: Único

O trecho valoriza a ideia de que o debate democrático só é possível se houver uso livre e igual da palavra e espaço para argumentação pública, o que se aproxima da teoria de Jürgen Habermas sobre a ação comunicativa e a democracia deliberativa.

### QUESTÃO 96: Resposta C

Semana: 19

Aula: 19

Setor: Único

A frase “foram longe o suficiente” pode sugerir que muitos homens consideram que não é necessário mais progresso, o que não necessariamente significa maior apoio ao feminismo, mas sim satisfação com o alcance atual. Analisando as respostas à Pergunta 2, em relação às anteriores, as gerações mais jovens (Geração Z e *Millennials*) apresentam maiores porcentagens (28% e 25%, respectivamente) de homens que acham que ficar em casa para cuidar dos filhos torna os homens “menos homens” (Geração X e *Baby boomers* com 18% e 12% respectivamente). Isso indica uma elevação de preconceito de gênero nas gerações mais jovens.

**QUESTÃO 97: Resposta B**

**Semana:** 9

**Aula:** 9

**Setor:** Único

A organização social do trabalho baseada na visão de mundo capitalista desenvolveu a produção maquinofatureira e coletiva com resultados excepcionais em termos da produtividade e dos padrões de consumo. Toda a teia de relações foi e é, então, legitimada por uma visão de mundo aparentemente valorizadora da meritocracia. Trata-se de uma ideologia falseadora dos talentos individuais como principais elementos de sustentação da estrutura social em lugar da exploração do trabalho viabilizada pela exploração de classes antagônicas.

**QUESTÃO 98: Resposta D**

**Semana:** 17

**Aula:** 17

**Setor:** Único

Os direitos de crianças e adolescentes, idosos e pessoas com deficiências, a defesa do meio ambiente, a interrupção da gravidez e a eutanásia incluem-se entre os chamados de “terceira geração”, visto terem sido reivindicados após encaminhamentos dos demais direitos listados na Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), proclamada pelos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU), em 1948.

**QUESTÃO 99: Resposta D**

**Semana:** 7

**Aula:** 7

**Setor:** Único

O método materialista histórico parte do princípio de que é a forma de vida dos seres humanos que determina suas ideias e não o inverso; ou seja, as relações de produção de bens materiais para a sobrevivência condicionam e impõem as demais relações humanas nos campos da política e da cultura. Weber pensa então nas ações sociais do modo mais amplo possível para construir sua compreensão da realidade. Por isso, a questão das lutas de classes ao longo da história é crucial para Marx. Cabe, então, ao pesquisador identificar os mecanismos e as estruturas móveis da sociedade para que forças organizadas dos trabalhadores possam interferir na evolução da civilização.

**QUESTÃO 100: Resposta E**

**Semana:** 8

**Aula:** 8

**Setor:** Único

Em que pesem as características comuns atuais entre nações baseadas no capitalismo ou no chamado “um país, dois sistemas”, como na China, a globalização econômica, a expansão cultural midiática e a ação de Estados têm resultado no enfraquecimento de movimentos sindicais e organizações de trabalhadores diante da deterioração nas relações trabalhistas. Massas empobrecidas compactadas nas metrópoles se ressentem da degeneração da vida e vivenciam a potencialização de conflitos políticos.

**QUESTÃO 101: Resposta D**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

De acordo com o texto, o objetivo principal da Missão Europa Clipper é investigar uma das luas de Júpiter, Europa, e seu oceano subterrâneo.

**QUESTÃO 102: Resposta C**

**Semana:** 21

**Aula:** 21

**Setor:** Único

A palavra destacada, *origen*, é um heterogêneo, ou seja, tem o gênero distinto em português. A palavra que tem a mesma classificação é *mensaje*, mensagem, em português. Ambas as palavras são masculinas em espanhol e femininas em português.

**QUESTÃO 103: Resposta C**

**Semana:** 10

**Aula:** 10

**Setor:** Único

No verso “Dime, mi vida”, “me” é um pronome complemento, pois está funcionando como objeto direto do verbo “dime” (“diga-me”). Já “mi” é um pronome possessivo, pois indica posse, referindo-se à vida como algo pertencente ao falante.

**QUESTÃO 104: Resposta B**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

Borges identifica o livro como uma extensão da memória e da imaginação. Para ele, o livro é um instrumento essencial para a história da humanidade.

**QUESTÃO 105: Resposta A**

**Compreensão de texto**

**Setor:** Único

A propaganda tem por objetivo a preparação de pessoas com deficiência, incentivando-as a ocupar cargos de trabalho. Dessa forma, busca promover a inclusão laboral e proporcionar a igualdade de oportunidades entre as pessoas.