

ADMINISTRAÇÃO e ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

QUESTÃO 1

A) O primeiro período é denominado de capitalismo liberal ou de liberalismo ou de período liberal e o segundo de capitalismo monopolista ou capitalismo financeiro ou monopolismo.

B) O Estado no capitalismo liberal se anuncia como um Estado mínimo que não intervém, deixando como principal característica o livre mercado, ou seja, as iniciativas econômicas são feitas pelas empresas privadas que organizam e definem os critérios de produção e de trabalho. Já no capitalismo monopolista, o Estado passa a ter um papel mais intervencionista, dirigindo os investimentos para áreas definidas como prioritárias. Embora não se possa dizer que ele é um Estado intervencionista, ele atua no sentido de definir as regras que organizarão o trabalho e a produção, tendo como principal agente os setores bancários.

QUESTÃO 2

A) Atos Institucionais.

B) O presidente era Emílio Garrastazu Médici e o milagre brasileiro consistiu numa política econômica de grande crescimento econômico. Nesse período de resultados econômicos importantes como a ocupação das áreas do interior do Brasil, através da política de investimentos em rodovias como a Transamazônica, houve um aumento da concentração de renda e como consequência o aumento da pobreza. Para conter os problemas decorrentes desse aumento da pobreza, o governo Médici associou à política econômica a propaganda ufanista que levava o Brasil a ser apresentado como grande potência. A partir de 1973, com a crise mundial do petróleo, o modelo do milagre brasileiro inicia o seu processo de decadência, principalmente, em decorrência do aumento mundial da inflação que, no Brasil, chegou a mais de 30% em 1974.

QUESTÃO 3

A) Para que o sistema seja possível e determinado deve-se ter

$$\begin{vmatrix} 2K(K-1) & 3 \\ 4K & K \end{vmatrix} \neq 0 \Leftrightarrow 2K^3 - 2K^2 - 12K \neq 0 \Leftrightarrow 2K(K^2 - K - 6) \neq 0 \Leftrightarrow 2K(K-3)(K+2) \neq 0.$$

Portanto, $K \neq 0$ ou $K \neq 3$ ou $K \neq -2$.

B) Para $K = 2$ tem-se:

$$\begin{cases} 4x + 3y = 2 \\ 8x + 2y = 2 \end{cases} \Leftrightarrow 4x + 3y = 8x + 2y \Leftrightarrow y = 4x.$$

Portanto,

$$16x = 2 \Leftrightarrow x = \frac{1}{8} \Rightarrow y = \frac{1}{2}.$$

QUESTÃO 4

A) Tem - se :

$$\text{área do triângulo RMS} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{8}$$

$$\text{área do triângulo PNS} = \frac{\overline{PN} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4}$$

$$\text{área do triângulo PQR} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{PQ}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4}$$

Logo, área do triângulo PQR = área do triângulo PNS > área do triângulo RMS.

Portanto, o triângulo de menor área é o triângulo RMS.

$$B) S_2 = \overline{MQ} \cdot \overline{MN} - 2 \cdot \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4} - \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{8} = \frac{3}{8} \overline{MQ} \cdot \overline{MN}.$$

$$\text{Logo, } \frac{S_2}{S_1} = \frac{\frac{3}{8} \overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}} = \frac{3}{8}.$$

QUESTÃO 5

A) Como a população inicial é de 10.000 borboletas, daqui a um triênio será de $10.000 + 20\% \cdot 10.000 = 12.000$ borboletas. E, daqui a dois triênios será de $12.000 + 20\% \cdot 12.000 = 12.000 + 2.400 = 14.400$ borboletas.

B) As quantidades de borboletas, a cada triênio, formam uma P.G. de razão 1,2, cujo primeiro termo é 10.000. Assim, o termo geral da P.G. é dado por $a_n = 10.000 \cdot (1,2)^{n-1}$.

Quer-se encontrar n de modo que $a_n = 10.000 \cdot (1,2)^{n-1} = 36.000$.

$$(1,2)^{n-1} = 3,6 \Rightarrow n-1 = \frac{\log_{10} 3,6}{\log_{10} 1,2} = \frac{2\log_{10} 2 + 2\log_{10} 3 - 1}{2\log_{10} 2 + \log_{10} 3 - 1} = \frac{0,60 + 0,96 - 1}{0,60 + 0,48 - 1} = \frac{0,56}{0,08} = 7.$$

Tem-se,

Portanto, $n-1 = 7 \Rightarrow n = 8$ triênios.

LICENCIATURA EM FÍSICA

QUESTÃO 1

A) $E_c = E_p$

$$\frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}kx^2$$

$$16 = 400x^2 \Rightarrow x = 0,2 \text{ m}$$

B) $v = 0$, compressão máxima \Rightarrow energia potencial elástica, logo energia cinética mínima.

QUESTÃO 2

A) $f = R/2 = 20 \text{ cm}$

$$1/f = 1/p + 1/p' \Rightarrow 1/20 = 1/10 + 1/p' \Rightarrow p' = -20 \text{ cm}$$

$$A = -p'/p \Rightarrow A = 2$$

B) Como p' é negativo, a imagem é virtual.

QUESTÃO 3

A) Associação em série: $R_{eq} = 3R = 9,0 \Omega$

$$B) \varepsilon = i(R_{eq} + r) \Rightarrow i = \varepsilon / (R_{eq} + r) \Rightarrow i = 6,0/10,0 \Rightarrow i = 0,60 \text{ A}$$

QUESTÃO 4

$$A) \text{ Tem-se: } \text{área do triângulo RMS} = \frac{\frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} \cdot \frac{\overline{MN}}{2}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{8}$$

$$\text{área do triângulo PNS} = \frac{\frac{\overline{PN} \cdot \overline{MN}}{2}}{2} = \frac{\frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4}$$

$$\text{área do triângulo PQR} = \frac{\frac{\overline{MQ} \cdot \overline{PQ}}{2}}{2} = \frac{\frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4}$$

Logo, área do triângulo PQR = área do triângulo PNS > área do triângulo RMS.

Portanto, o triângulo de menor área é o triângulo RMS.

$$B) S_2 = \overline{MQ} \cdot \overline{MN} - 2 \cdot \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4} - \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{8} = \frac{3}{8} \overline{MQ} \cdot \overline{MN}.$$

$$\text{Logo, } \frac{S_2}{S_1} = \frac{\frac{3}{8} \overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}} = \frac{3}{8}.$$

QUESTÃO 5

A) Pelo gráfico, observa-se que as raízes da função f são $x = -2$ e $x = 1$. Portanto, o ponto de máximo ocorre para $x = \frac{-2+1}{2} = -\frac{1}{2}$.

Logo, $m = -1/2$. Pode-se dizer que a função f é definida por $f(x) = k(x+2)(x-1) = k(x^2 + x - 2)$.

$$\text{Mas, } f(-1) = -2k = \frac{4}{5}. \text{ Logo, } k = -\frac{2}{5}.$$

$$\text{Assim, } f(x) = -\frac{2}{5} \left(x + \frac{1}{2} \right)^2 + p = -\frac{2}{5} \left(x^2 + x + \frac{1}{4} \right) + p = -\frac{2}{5} x^2 - \frac{2}{5} x - \frac{1}{10} + p.$$

$$\text{Portanto, } -\frac{1}{10} + p = \frac{4}{5} \Rightarrow p = \frac{9}{10}.$$

$$B) \text{ O valor máximo da função } f \text{ é } f\left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{2}{5} \left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{9}{10} = \frac{9}{10}.$$

$$C) \text{ A imagem de } f \text{ é o intervalo } \left(-\infty, \frac{9}{10}\right].$$

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

QUESTÃO 1

A) Para que o sistema seja possível e determinado deve-se ter

$$\begin{vmatrix} 2K(K-1) & 3 \\ 4K & K \end{vmatrix} \neq 0 \Leftrightarrow 2K^3 - 2K^2 - 12K \neq 0 \Leftrightarrow 2K(K^2 - K - 6) \neq 0 \Leftrightarrow 2K(K-3)(K+2) \neq 0.$$

Portanto, $K \neq 0$ ou $K \neq 3$ ou $K \neq -2$.

B) Para $K = 2$ tem-se:

$$\begin{cases} 4x + 3y = 2 \\ 8x + 2y = 2 \end{cases} \Leftrightarrow 4x + 3y = 8x + 2y \Leftrightarrow y = 4x.$$

Portanto,

$$16x = 2 \Leftrightarrow x = \frac{1}{8} \Rightarrow y = \frac{1}{2}.$$

QUESTÃO 2

$$A) \text{ Tem-se: } \text{área do triângulo RMS} = \frac{\frac{\overline{MQ}}{2} \cdot \frac{\overline{MN}}{2}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{8}$$

$$\begin{aligned} \text{área do triângulo PNS} &= \frac{\overline{PN} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4} \\ \text{área do triângulo PQR} &= \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{PQ}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4} \end{aligned}$$

Logo, área do triângulo PQR = área do triângulo PNS > área do triângulo RMS.

Portanto, o triângulo de menor área é o triângulo RMS.

$$\begin{aligned} \text{B) } S_2 &= \overline{MQ} \cdot \overline{MN} - 2 \cdot \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4} - \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{8} = \frac{3}{8} \overline{MQ} \cdot \overline{MN}. \\ \text{Logo, } \frac{S_2}{S_1} &= \frac{\frac{3}{8} \overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}} = \frac{3}{8}. \end{aligned}$$

QUESTÃO 3

A) Podem-se formar $C(8,4) = \frac{8 \times 7 \times 6 \times 5}{4!} = 70$ comissões distintas.

B) Como Alice deve estar presente em todas as comissões, sobram 7 professores para formarem as comissões. Assim, podem-se formar

$$C(7,3) = \frac{7 \times 6 \times 5}{3!} = 35 \text{ comissões distintas.}$$

C) Devem-se retirar do total de comissões em que Alice deverá estar presente aquelas em que Hamilton também deverá estar presente.

Hamilton e Alice deverão estar presentes, ao mesmo tempo, em

$$C(6,2) = \frac{6 \times 5}{2!} = 15 \text{ comissões distintas.}$$

Assim, o número de comissões distintas em que Alice deverá estar presente, mas Hamilton não deverá estar presente é igual a $35 - 15 = 20$.

QUESTÃO 4

A) Pelo gráfico, observa-se que as raízes da função f são $x = -2$ e $x = 1$. Portanto, o ponto de máximo ocorre para $x = \frac{-2+1}{2} = -\frac{1}{2}$.

Logo, $m = -1/2$. Pode-se dizer que a função f é definida por $f(x) = k(x+2)(x-1) = k(x^2 + x - 2)$.

Mas, $f(-1) = -2k = \frac{4}{5}$. Logo, $k = -\frac{2}{5}$.

Assim, $f(x) = -\frac{2}{5} \left(x + \frac{1}{2} \right)^2 + p = -\frac{2}{5} \left(x^2 + x + \frac{1}{4} \right) + p = -\frac{2}{5} x^2 - \frac{2}{5} x - \frac{1}{10} + p$.

Portanto, $-\frac{1}{10} + p = \frac{4}{5} \Rightarrow p = \frac{9}{10}$.

B) O valor máximo da função f é $f\left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{2}{5}\left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{9}{10} = \frac{9}{10}$.

C) A imagem de f é o intervalo $\left(-\infty, \frac{9}{10}\right]$.

QUESTÃO 5

A) Como a população inicial é de 10.000 borboletas, daqui a um triênio será de $10.000 + 20\% \cdot 10.000 = 12.000$ borboletas. E, daqui a dois triênios será de $12.000 + 20\% \cdot 12.000 = 12.000 + 2.400 = 14.400$ borboletas.

B) As quantidades de borboletas, a cada triênio, formam uma P.G. de razão 1,2, cujo primeiro termo é 10.000. Assim, o termo geral da P.G. é dado por $a_n = 10.000 \cdot (1,2)^{n-1}$.

Quer-se encontrar n de modo que $a_n = 10.000 \cdot (1,2)^{n-1} = 36.000$.

Tem-se, $(1,2)^{n-1} = 3,6 \Rightarrow n-1 = \frac{\log_{10} 3,6}{\log_{10} 1,2} = \frac{2\log_{10} 2 + 2\log_{10} 3 - 1}{2\log_{10} 2 + \log_{10} 3 - 1} = \frac{0,60 + 0,96 - 1}{0,60 + 0,48 - 1} = \frac{0,56}{0,08} = 7$.

Portanto, $n-1 = 7 \Rightarrow n = 8$ triênios.

LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

QUESTÃO 1

Qualquer frase e/ou período, marcados por pontuação, da linha 30 à linha 39.

QUESTÃO 2

Mas (linha 30)

QUESTÃO 3

Meu apartamento - o homem do 1003

a sua própria visita / a sua veemente reclamação verbal – vizinho do 903

(Aceita-se também apenas a transcrição dos pronomes, se vinculados, respectivamente, na ordem solicitada).

QUESTÃO 4

Prometo que quem vier à minha casa...

Prometo: quem vier à minha casa...

Prometo – quem vier à minha casa...

QUESTÃO 5

Trata-se de uma narrativa, pois apresenta os seguintes elementos básicos: personagens e ações que se desenvolvem em um tempo e cenário delimitados.

TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

QUESTÃO 1

A) $E_c = E_p$

$$\frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}kx^2$$

$$16 = 400x^2 \Rightarrow x = 0,2 \text{ m}$$

B) $v = 0$, compressão máxima \Rightarrow energia potencial elástica, logo energia cinética mínima.

QUESTÃO 2

A) Associação em série: $R_{eq} = 3R = 9,0 \Omega$

$$B) \varepsilon = i(R_{eq} + r) \Rightarrow i = \varepsilon / (R_{eq} + r) \Rightarrow i = 6,0 / 10,0 \Rightarrow i = 0,60 \text{ A}$$

QUESTÃO 3

A) Tem-se: área do triângulo RMS = $\frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{8}$

$$\begin{aligned} \text{área do triângulo PNS} &= \frac{\overline{PN} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4} \\ \text{área do triângulo PQR} &= \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{PQ}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{2} = \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4} \end{aligned}$$

Logo, área do triângulo PQR = área do triângulo PNS > área do triângulo RMS.

Portanto, o triângulo de menor área é o triângulo RMS.

$$\begin{aligned} \text{B) } S_2 &= \overline{MQ} \cdot \overline{MN} - 2 \cdot \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{4} - \frac{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{8} = \frac{3}{8} \overline{MQ} \cdot \overline{MN}. \\ \text{Logo, } \frac{S_2}{S_1} &= \frac{\frac{3}{8} \overline{MQ} \cdot \overline{MN}}{\overline{MQ} \cdot \overline{MN}} = \frac{3}{8}. \end{aligned}$$

QUESTÃO 4

A) Pelo gráfico, observa-se que as raízes da função f são $x = -2$ e $x = 1$. Portanto, o ponto de máximo ocorre para $x = \frac{-2+1}{2} = -\frac{1}{2}$.

Logo, $m = -1/2$. Pode-se dizer que a função f é definida por $f(x) = k(x+2)(x-1) = k(x^2 + x - 2)$.

Mas, $f(-1) = -2k = \frac{4}{5}$. Logo, $k = -\frac{2}{5}$.

Assim, $f(x) = -\frac{2}{5} \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + p = -\frac{2}{5} \left(x^2 + x + \frac{1}{4}\right) + p = -\frac{2}{5}x^2 - \frac{2}{5}x - \frac{1}{10} + p$.

Portanto, $-\frac{1}{10} + p = \frac{4}{5} \Rightarrow p = \frac{9}{10}$.

B) O valor máximo da função f é $f\left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{2}{5} \left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{9}{10} = \frac{9}{10}$.

C) A imagem de f é o intervalo $\left(-\infty, \frac{9}{10}\right]$.

QUESTÃO 5

A) Como a população inicial é de 10.000 borboletas, daqui a um triênio será de $10.000 + 20\% \cdot 10.000 = 12.000$ borboletas. E, daqui a dois triênios será de $12.000 + 20\% \cdot 12.000 = 12.000 + 2.400 = 14.400$ borboletas.

B) As quantidades de borboletas, a cada triênio, formam uma P.G. de razão 1,2, cujo primeiro termo é 10.000. Assim, o termo geral da P.G. é dado por $a_n = 10.000 \cdot (1,2)^{n-1}$.

Quer-se encontrar n de modo que $a_n = 10.000 \cdot (1,2)^{n-1} = 36.000$.

Tem-se, $(1,2)^{n-1} = 3,6 \Rightarrow n-1 = \frac{\log_{10} 3,6}{\log_{10} 1,2} = \frac{2 \log_{10} 2 + 2 \log_{10} 3 - 1}{2 \log_{10} 2 + \log_{10} 3 - 1} = \frac{0,60 + 0,96 - 1}{0,60 + 0,48 - 1} = \frac{0,56}{0,08} = 7$.

Portanto, $n-1 = 7 \Rightarrow n = 8$ triênios

LICENCIATURA EM HISTÓRIA

QUESTÃO 1

Qualquer frase e ou período, marcados por pontuação, da linha 30 à linha 39.

QUESTÃO 2

Trata-se de uma narrativa, pois apresenta os seguintes elementos básicos: personagens e ações que se desenvolvem em um tempo e cenário delimitados.

QUESTÃO 3

A) Imperialismo.

B) No fim do século XIX e início do século XX, com a expansão do capitalismo financeiro, se inicia o processo de domínio das áreas periféricas no mundo industrial com a política imperialista construída através do neocolonialismo. Essa nova expansão estava ligada aos indícios das crises do capitalismo, observada através do avanço do movimento operário e da necessidade de ampliação dos mercados para a produção industrial dos países europeus. A partir de 1880, a competição entre as metrópoles pelo domínio dos territórios africanos intensifica-se. A partilha da África, iniciada pela Conferência de Berlim (1884), foi um arranjo entre os países capitalistas para aumentar os lucros das empresas capitalistas. A partilha foi feita de maneira arbitrária e não respeitou as características étnicas e culturais dos povos africanos, dividindo as nações africanas ao meio. Após a partilha, iniciam-se movimentos de resistência ao domínio europeu que são reprimidos com violência. Por outro lado, para combater a resistência, os europeus incentivaram as rivalidades seculares entre as nações africanas e suprimiram as estruturas tradicionais econômicas, políticas e culturais, fazendo com que os africanos perdessem as suas identidades.

QUESTÃO 4

A) República Velha ou Primeira República ou República Oligárquica.

B) Estado Novo começa com o golpe de 1937 e termina em 1945 com a chamada redemocratização. O Estado se transforma no agente principal da modernização brasileira, destruindo os outros poderes da República e implantando uma ditadura que definiu o Estado como o elemento de articulação da sociedade, retirando a liberdade e a participação dos partidos políticos e enfatizando a participação sindical através de uma política populista de reformas nas leis de organização do trabalho. Desse modo, o Estado Novo se opunha às liberdades democráticas, desenvolvendo uma política de Estado muito próxima àquela que caracterizou os regimes fascistas na Europa. O novo regime era apoiado pelas camadas médias urbanas e por setores burgueses da agricultura e da indústria. A fim de manter o controle da sociedade, Vargas cria, dentre outros instrumentos de repressão, o DIP (Departamento de Imprensa e Propaganda) para controlar os meios de comunicação.

QUESTÃO 5

A) Atos Institucionais.

B) O presidente era Emílio Garrastazu Médici e o milagre brasileiro consistiu numa política econômica de grande crescimento econômico. Nesse período de resultados econômicos importantes como a ocupação das áreas do interior do Brasil, através da política de investimentos em rodovias como a Transamazônica, houve um aumento da concentração de renda e como consequência o aumento da pobreza. Para conter os problemas decorrentes desse aumento da pobreza, o governo Médici associou à política econômica a propaganda ufanista que levava o Brasil a ser apresentado como grande potência. A partir de 1973, com a crise mundial do petróleo, o modelo do milagre brasileiro inicia o seu processo de decadência, principalmente, em decorrência do aumento mundial da inflação que, no Brasil, chegou a mais de 30% em 1974.

LICENCIATURA EM QUÍMICA

QUESTÃO 1

A) Reação no anodo: $\text{Zn}_{(s)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}_{(aq)} + 2e^{-}$

B) Reação no catodo: $\text{Cu}^{2+}_{(aq)} + 2e^{-} \rightarrow \text{Cu}_{(s)}$

C) A reação completa: $\text{Zn}_{(s)} + \text{Cu}^{2+}_{(aq)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}_{(aq)} + \text{Cu}_{(s)}$

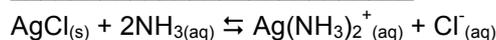
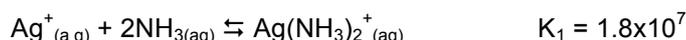
D) $\Delta E^{\circ}_{\text{cel}} = 1.103 \text{ V} = E^{\circ}(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) - E^{\circ}(\text{Zn}^{2+}/\text{Zn})$

$1.103 \text{ V} = E^{\circ}(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) - (-0.763 \text{ V}) = 0.340 \text{ V}$

$E^{\circ}(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = 0.340 \text{ V}$

QUESTÃO 2

Somar as duas reações, tendo o cuidado de inverter a segunda a fim de que a última reação seja obtida, isto é:



Para obter o valor da constante da última reação, basta multiplicar

$$K_1 \times K'_2 = 1.8 \times 10^7 (1/5.6 \times 10^{-9}) = 3.2 \times 10^{-3}$$

QUESTÃO 3

A) $K = (40.25/39) = 1.032/0.515 = 2$

Cr = $(26.79/52) = 0.515/0.515 = 1$

O = $(32.95/16) = 2.059/0.515 = 4$

Portanto, a fórmula molecular do composto é K_2CrO_4

B) Cr = 6

C) $0.10 \text{ M} = m/194\text{g} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot 1.0\text{L} = 9.7 \text{ d de cromato de potássio}$

QUESTÃO 4

Cu variação do nox: de zero para + 2 = $2 \times 1 = 2$

N variação do nox: de +5 para + 2 = $3 \times 1 = 3$

Inverte-se na equação esses valores, isto é: o valor 3 é colocado antes do Cu e o valor 2 é colocado na frente do NO. Assim, tem-se:



Os valores que tornam a equação balanceada são: 3:8:3:2:4

QUESTÃO 5

A) pH = 7.00 pois as concentrações de H_3O^+ e de OH^- da água neutra é igual a $1.0 \times 10^{-7} \text{ M}$

B) pH = 4.00 pois o log de $1/1.0 \times 10^{-4} = 4.00$

C) $[\text{H}_3\text{O}^+] = 1.0 \times 10^{-14} / 1.0 \times 10^{-3} = 1.0 \times 10^{-11} \text{ M}$. Logo pH = 11.00

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

QUESTÃO 1

A) O tecido embrionário que origina o tubo neural é a ectoderme.

B) O defeito no fechamento do tubo neural levará a malformações no sistema nervoso central pois o tubo neural origina os elementos desse sistema (encéfalo e medula espinhal).

QUESTÃO 2

Demarcação do terreno disputado (territorialidade) pode ser feita por: urina, fezes, feromônios etc.

Favorece aos mais adaptados, elimina ou causa emigração dos menos adaptados.

Ambos os competidores são prejudicados, pois há redução dos recursos, perda de energia e de tempo.

QUESTÃO 3

A) Os protozoários pertencem ao reino Protista.

B) Vacúolos digestivos (fagossomos) contendo enzimas dos lisossomos ou Lisossomos.

C) O componente do citoplasma responsável pela formação dos pseudópodos é o citoesqueleto.

QUESTÃO 4

A) O cortisol é um hormônio produzido pelo córtex das glândulas adrenais (supra-renais).

B) O estresse aumenta a produção do hormônio liberador de corticotrofina (CRH) pelo hipotálamo. Esse hormônio estimula a produção de ACTH (corticotrofina) pela adeno-hipófise, e o ACTH tem a função de estimular a secreção de cortisol pelo córtex das adrenais.

QUESTÃO 5

A) Os produtos formados são glicose e galactose.

B) O aumento excessivo da temperatura provoca a desnaturação da enzima. A desnaturação provoca a perda de sua atividade biológica. Portanto, a reação não vai mais acontecer.

LICENCIATURA EM TURISMO

QUESTÃO 1

A) O primeiro período é denominado de capitalismo liberal ou de liberalismo ou de período liberal e o segundo de capitalismo monopolista ou capitalismo financeiro ou monopolismo.

B) O Estado no capitalismo liberal se anuncia como um Estado mínimo que não intervém, deixando como principal característica o livre mercado, ou seja, as iniciativas econômicas são feitas pelas empresas privadas que organizam e definem os critérios de produção e de trabalho. Já no capitalismo monopolista, o Estado passa a ter um papel mais intervencionista, dirigindo os investimentos para áreas definidas como prioritárias. Embora não se possa dizer que ele é um Estado intervencionista, ele atua no sentido de definir as regras que organizarão o trabalho e a produção, tendo como principal agente os setores bancários.

QUESTÃO 2

A) Atos Institucionais.

B) O presidente era Emílio Garrastazu Médici e o milagre brasileiro consistiu numa política econômica de grande crescimento econômico. Nesse período de resultados econômicos importantes como a ocupação das áreas do interior do Brasil, através da política de investimentos em rodovias como a Transamazônica, houve um aumento da concentração de renda e como consequência o aumento da pobreza. Para conter os problemas decorrentes desse aumento da pobreza, o governo Médici associou à política econômica a propaganda ufanista que levava o Brasil a ser apresentado como grande potência. A partir de 1973, com a crise mundial do petróleo, o modelo do milagre brasileiro inicia o seu processo de decadência, principalmente, em decorrência do aumento mundial da inflação que, no Brasil, chegou a mais de 30% em 1974.

QUESTÃO 3

A) Copa do Mundo e Olimpíadas;

B) A cidade do Rio de Janeiro transformou-se em capital do Estado da Guanabara quando da transferência da capital para Brasília, no início da década de 1960, em função do projeto desenvolvimentista de ocupação do interior, criando um equilíbrio entre as áreas da costa e do interior com o intuito de gerar urbanização e industrialização nas regiões fora do eixo Rio-São Paulo. Como cidade capital do mais novo Estado da federação a cidade constituiu-se uma cidade-estado; já o seu território coincidia com o do próprio Estado. A autonomia do Estado da Guanabara representou a oportunidade de o Rio de Janeiro realizar a grande reforma urbana que abriu túneis e criou os projetos das linhas amarela e vermelha, dentre outras.

QUESTÃO 4

A) Como metrópole global, deve ser citada a cidade do Rio de Janeiro ou a de São Paulo. Como metrópole nacional, deve ser citada uma dentre as cidades de Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte, Brasília, Salvador, Recife ou Fortaleza.

B) Analisando-se os fluxos que se dirigem às cidades de Aparecida do Norte e de Juazeiro do Norte, ressaltam aqueles constituídos por indivíduos que realizam um turismo religioso, com o objetivo de visitar a Basílica de Nossa Senhora de Aparecida, considerada pela Igreja, a padroeira do Brasil, e o Monumento ao Padre Cícero, uma das figuras religiosas mais cultuadas no nordeste brasileiro. O fluxo de fiéis para essas localidades expressa um aspecto evidente da cultura religiosa, no Brasil, que inclui romarias, peregrinações com o intuito de fazer e/ou pagar promessas; e um aspecto da economia regional ou local que acaba por ser dinamizada pela presença desses visitantes, especialmente nos períodos do ano relativos às comemorações das datas específicas para Nossa Senhora de Aparecida (12 de outubro), para Padre Cícero (24 de Março, 20 de julho e 1 de Novembro) e para Nossa Senhora das Dores (Setembro).

QUESTÃO 5

Podem ser apresentados e comentados duas dentre as características:

1. **Tecnificação e diversificação da agricultura no cerrado.** Nessa área, se desenvolvem, com técnicas modernas, os cultivos agrícolas da soja, do algodão, do arroz e do milho, dentre outros. Trata-se da modernização do uso da terra pautada em pacotes tecnológicos, articulando-se à expansão da indústria de processamento de óleos. Isto implica a elevação da produtividade e do atendimento dos mercados interno e externo.

2. **Tendência à pecuária modernizada em áreas desmatadas.** Há reformas de velhas pastagens através da semeadura de forragens adaptadas e adubação, numa perspectiva mais sustentável. Ocorre uma diminuição das pastagens nativas e incremento das pastagens plantadas. Inovações são registradas nas pecuária leiteira e na de corte. Hoje, o processo de urbanização da área é fortemente influenciado pelos êxitos obtidos a partir da modernização do campo.

3. **Tendência à recuperação de áreas alteradas.** A articulação entre biodiversidade, biomassa e biotecnologia permite a otimização da produção de alimentos, adubos, rações, animais e de produtos industriais. A recuperação dessas áreas resulta de várias estratégias, tais como: reflorestamento, transformação local dos produtos, intensificação da agropecuária em moldes sustentáveis, reforma agrária de áreas desmatadas, criação de projetos comunitários, criação de reservas extrativistas e estímulo ao ecoturismo.