

Gabarito Discursiva 1

Item a (0,6)

Mesorregião 1 – Sul Catarinense

Mesorregião 2 – Grande Florianópolis

Mesorregião 5 – Serrana

Item b (0,6)

Microrregião geográfica de Araranguá ou Araranguá

Microrregião geográfica de Criciúma ou Criciúma

Microrregião geográfica de Tubarão ou Tubarão

Item c (0,5)

Setores Industriais: Cerâmico; Plásticos; Vestuário; Alimentício.

Item d (0,8)

Rochas Sedimentares.

A Formação Rio Bonito é constituída de arenitos imaturos de granulometria grossa a fina, associados a siltitos carbonosos, e contém camadas de carvão mineral.

Gabarito da Questão Discursiva 2

Item a (0,5)

$$V_{\text{máx}} \text{ quando } \sin\left(\frac{2\pi t}{5}\right) = 1, \text{ o que implica } V_{\text{máx}} = \frac{13}{5} + \frac{2}{5} \cdot 1 = \frac{15}{5} = 3 \text{ litros.}$$

e

$$V_{\text{mín}} \text{ quando } \sin\left(\frac{2\pi t}{5}\right) = -1, \text{ o que implica } V_{\text{mín}} = \frac{13}{5} - \frac{2}{5} = \frac{11}{5} = 2,2 \text{ litros.}$$

Item b (0,5)

O tempo, em segundos, pode ser obtido por:

$$P = \frac{2\pi}{\left|\frac{2\pi}{5}\right|} = 2\pi \cdot \frac{5}{2\pi} = 5s$$

Item c (0,5)

Para obtermos $V_{\text{máx}}$ devemos ter $\sin\left(\frac{2\pi t}{5}\right) = 1$, ou seja, $\frac{2\pi t}{5} = \frac{\pi}{2}$.

$$\text{Logo, } t = \frac{5\pi}{4\pi} = \frac{5}{4} = 1,25s.$$

Item d (1,0)

Sejam x , y e z , respectivamente, as quantidades de alimentos A_1 , A_2 e A_3 que devem ser incluídas na dieta. Para determinar as quantidades de cada tipo de alimento que a nutricionista

deve incluir na dieta diária de Maria, devemos resolver o sistema
$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 15 \\ 2x + y + z = 14 \\ x + 2y + z = 11 \end{cases}.$$

Resolvendo o sistema encontramos: $x = 5$, $y = 2$ e $z = 2$, ou seja, 5 unidades do alimento A_1 , 2 unidades do alimento A_2 e 2 unidades do alimento A_3 .

Gabarito Questão Discursiva 3

Item a (1,0)

Solução tampão é formada, em geral, pela mistura de um ácido fraco com sua base conjugada em concentrações próximas, formando um sistema capaz de resistir a variações bruscas no pH.

Item b (0,5)

O equilíbrio se deslocará no sentido de formação de ácido carbônico (esquerda).

Item c (1,0)

Haverá um deslocamento do equilíbrio da reação, promovendo a formação de ácido carbônico.

Gabarito Questão Discursiva 4

Item a (0,5)

Metionina – Procina – Triptofano – Leucina

Item b (0,8)

0 (zero)

Item c (0,2)

Indivíduos “B” e “C”

Item d (1,0)

Tal afirmação não é verdadeira, pois podem ocorrer mutações silenciosas. Além disso, o fenótipo do indivíduo pode ser normal se apresentar genótipo heterozigoto.