

COMENTÁRIOS – PARA FIXAR

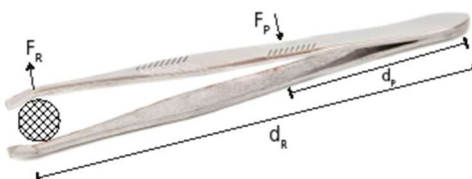
01. Os ácidos biliares emulsificam as gorduras, funcionando como um “detergente” natural. Eles transformam gotas de gordura em gotículas microscópicas, aumentando a superfície de contato com as enzimas lipases pancreática e entérica.

Resposta correta: B

02. O código genético é composto por trincas de nucleotídeos que especificam os aminoácidos das proteínas.

Resposta correta: A

03. Observe a figura a seguir.



No equilíbrio de rotação, temos:

$$M_R = M_P \\ \Rightarrow F_R \cdot d_r = F_P \cdot d_p$$

Como, $d_r > d_p \Rightarrow F_R < F_P$

Dentre todos os instrumentos citados na questão, a pinça possui o menor braço “ d_p ”, logo maior força potente.

Resposta correta: A

04. Inicialmente vamos considerar a velocidade de lançamento V . Como não há ação de forças dissipativas, temos uma conservação de energia mecânica.

$$E_{mei} = E_{mee} \Rightarrow \\ E_{el} + E_{pe} = E_{ce} + E_{ke} \Rightarrow \\ \frac{k \cdot x^2}{2} = \frac{m \cdot v^2}{2} \Rightarrow \\ x^2 = \frac{m \cdot v^2}{k} \Rightarrow \\ x = v \cdot \sqrt{\frac{m}{k}}$$



Para que a velocidade de lançamento seja quatro vezes maior, temos:

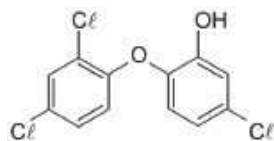
$$E_{mei} = E_{mee} \Rightarrow \\ E_{el} + E_{pe} = E_{ce} + E_{ke} \Rightarrow \\ \frac{k \cdot x^2}{2} = \frac{m \cdot (4 \cdot v)^2}{2} \Rightarrow \\ k \cdot x^2 = 16 \cdot m \cdot v^2 \Rightarrow \\ x^2 = \frac{16 \cdot m \cdot v^2}{k} \Rightarrow \\ x = 4 \cdot v \cdot \sqrt{\frac{m}{k}} = \\ x = 4 \cdot y$$



Portanto, para que sua velocidade seja aumentada 4 vezes, devemos manter a mola e aumentar quatro vezes a sua deformação.

Resposta correta: B

05. Essa análise dará resultado positivo quando o composto orgânico a ser analisado tiver um hidrogênio com características ácidas. Isso pode ocorrer com ácidos carboxílicos ou sulfônicos, que não aparecem nas alternativas, ou com fenóis, que aparece na estrutura do triclosan a seguir:



Triclosan

Resposta correta: C

06. A remediação com o uso do calcário alcaliniza o solo, uma vez que ocorre a reação de hidrólise do íon carbonato:
- $$\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$$

Resposta correta: E

