**SIMULADO LICEU – 1º BIMESTRE**

**Conteúdo:** Lipídios, Água, Enzimas

**01) Os lipídios são moléculas apolares que não se dissolvem em solventes polares como a água. Com relação aos lipídios, podemos afirmar que:**

**I. são moléculas ideais para o armazenamento de energia por longos períodos.**

**II. importantes componentes de todas as membranas celulares.**

**III. estão diretamente ligados à síntese de proteínas.**

**IV. servem como fonte primária de energia.**

**V. a cutina, e suberina e a celulose são exemplos de lipídios.**

**A(s) alternativa(s) correta(s) é(são):**

a) I, IV e V.

b) I e III.

c) II e IV.

d) II e V.

e) I e II.

**02) A água apresenta propriedades físico-químicas que a coloca em posição de destaque como substância essencial a vida. Dentre essas, destacam-se as propriedades térmicas biologicamente muito importantes, por exemplo, o elevado valor de calor latente de vaporização. Esse calor latente refere-se à quantidade de calor que deve ser adicionada a um liquido em seu ponto de ebulição, por unidade de massa, para convertê-lo em vapor na mesma temperatura, que no caso da água e igual a 540 calorias por grama. A propriedade físico-química mencionada no texto confere à água a capacidade de**

a) servir como doador de elétrons no processo de fotossíntese.

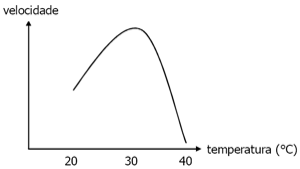
b) funcionar como regulador térmico para os organismos vivos.

c) agir como solvente universal nos tecidos animais e vegetais.

d) transportar os íons de ferro e magnésio nos tecidos vegetais.

e) funcionar como mantenedora do metabolismo nos organismos vivos.

**03) A velocidade de um processo celular foi medida durante 10h. Nesse período, a temperatura foi aumentada gradativamente, passando de 20°C para 40°C. O resultado foi expresso no gráfico abaixo.**



**A esse respeito, são feitas as seguintes afirmações:**

**I. A temperatura de aproximadamente 30°C é ótima para as enzimas envolvidas nesse processo.**

**II. Na temperatura de 40°C, pode ter havido desnaturação completa de todas as enzimas envolvidas.**

**III. Se a célula fosse submetida a uma temperatura menor do que 20°C, ela certamente morreria, devido à falta de atividade.**

**Assinale:**

a) se somente as afirmativas I e II forem corretas.

b) se somente as afirmativas II e III forem corretas.

c) se todas as afirmativas forem corretas.

d) se somente as afirmativas I e III forem corretas.

e) se somente a afirmativa II for correta.