

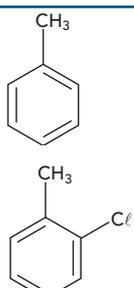
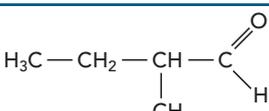
## PADRÃO DE RESPOSTAS

## Biologia

Questão	Resposta
1	A) W: transcrição. X: RNA transportador.
	B) I - fosforilação da glicose Como a molécula está sendo sintetizada em um ribossomo livre, deve desempenhar sua função em processos metabólicos internos da célula.
2	A) Uma das respostas: • lignina • celulose Contribuir para a dispersão das sementes.
	B) Angiospermas. Possuir sementes abrigadas por um fruto.
3	A) Curva I. A substância citotóxica entra na célula normal por difusão, fazendo com que sua concentração intracelular aumente rapidamente no início e se estabilize em um nível alto algum tempo depois, quando as concentrações dentro e fora da célula se igualam.
	B) Transporte ativo. Esse tipo de transporte é realizado contra o gradiente de concentração, com gasto de energia pela célula.
4	A) Se 360 indivíduos são afetados pela anomalia genética recessiva, eles têm genótipo <b>aa</b> . Então a frequência de <b>a</b> = $\sqrt{0,36} = 0,6$ . Como a soma das frequências de dois alelos é sempre igual a 1, a frequência de <b>A</b> = 0,4.
	B) A frequência será diferente de zero. A presença de indivíduos heterozigotos ( <b>Aa</b> ) na população, que possuem uma cópia do gene recessivo, impedirá que a frequência do gene <b>a</b> seja igual a zero.
5	A) Proteína ou enzima. Como a proteína é desnaturada pela fervura, não há formação de produtos.
	B) Inibição competitiva. A velocidade de formação de monossacarídeos é diminuída na presença da substância C, como no grupo IV, e retomada quando há aumento da quantidade da substância B, como no grupo V, indicando competição entre elas.

## PADRÃO DE RESPOSTAS

## Química

Questão	Resposta
1	A) Ácido nítrico Número de oxidação: +5
	B) $\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = 3,0$ $[\text{H}^+] = 10^{-3} \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$ Massa de $\text{HNO}_3 = 63 \times 10^{-3} = 0,063 \text{ g}$
2	A) $2 \text{H}_2\text{O}_2 (\text{aq}) \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O} (\ell) + \text{O}_2 (\text{g})$
	B) $2 \text{ mol} \times \text{L}^{-1} \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 22,4 \text{ L}$ $x \rightarrow 10 \text{ L}$ $x = 0,89 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$
3	A) Cloreto de platina IV Função: sal
	B) $195 \text{ g} \rightarrow 386 \text{ 000 C}$ $0,39 \text{ g} \rightarrow Q$ $Q = 772 \text{ C}$ $t = \frac{772}{3,86} = 200 \text{ s}$
4	A)  The first structure is a benzene ring with a methyl group (CH3) at the top position. The second structure is a benzene ring with a methyl group (CH3) at the top position and a chlorine atom (Cl) at the ortho position (position 2).
	B) Isomeria de posição $\text{HCl}$
5	A)  The structure shows a four-carbon chain with an aldehyde group at the end (C=O and H) and a methyl group (CH3) attached to the second carbon. The formula is $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{C}(=\text{O})\text{H}$ .
	B) Isômeros ópticos ativos: 2 ácido 2-metil-butanoico