

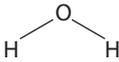
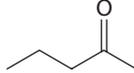
PADRÃO DE RESPOSTAS

Biologia

Questão	Resposta
1	A) Amostra A. Ao inibir a formação do fuso mitótico, a substância adicionada bloqueou uma fase do ciclo celular posterior à duplicação do DNA; por isso as células da amostra A têm o dobro da quantidade de DNA das da amostra B, cuja substância adicionada bloqueou justamente a replicação.
	B) Amostra A: 10 cromossomos. Amostra B: 10 cromossomos.
2	A) Mitocôndria. A ligação entre os grupamentos fosfato.
	B) Fotossíntese. Através da fotossíntese, a célula vegetal produz o próprio alimento.
3	A) Hipotálamo. Perda de água pela transpiração.
	B) Ureia. Proteínas ou aminoácidos.
4	A) Os indivíduos 3, 5, 7, 9 e 10. O DNA mitocondrial é herdado exclusivamente da mãe; assim, todos os filhos da mulher 1 (indivíduos 3, 5 e 7) e os filhos de suas filhas (indivíduos 9 e 10) possuem o mesmo DNA mitocondrial.
	B) Sua mãe, o indivíduo 3. O indivíduo 9 é do sexo masculino, então ele recebeu o cromossomo Y do seu pai e o cromossomo X, com o gene alterado, de sua mãe.
5	A) Lactato ou ácido láctico. Durante a atividade física, a produção de ATP por meio do metabolismo aeróbio não é suficiente para fornecer a energia necessária aos músculos. Com isso, as células passam a gerar ATP também de modo anaeróbio, produzindo lactato.
	B) Com a ação da acetilcolina, ocorre uma rápida saída dos íons Ca^{++} , armazenados no retículo sarcoplasmático, para o citoplasma das células musculares, promovendo-se a contração muscular. Uma das respostas: <ul style="list-style-type: none"> • actina; • miosina; • troponina; • tropomiosina.

PADRÃO DE RESPOSTAS

Química

Questão	Resposta
1	A) Fórmula molecular: C_8H_8 Função orgânica: hidrocarboneto
	B) $104\text{ g} \rightarrow 6 \times 10^{23}$ moléculas $5,2\text{ g} \rightarrow y$ $y = 3 \times 10^{22}$ moléculas
2	A)  $C \equiv O$
	B) ligação de hidrogênio dipolo-dipolo
3	A)  pentan-3-ona
	B) São formados dois isômeros ópticos ativos. $2\text{ mols de pentan-2-ona} \rightarrow 1\text{ mol (d)-pentan-2-ol} + 1\text{ mol (l)-pentan-2-ol}$ $172\text{ g de pentan-2-ona} \rightarrow 88\text{ g (d)-pentan-2-ol}$ $430\text{ g} \rightarrow x$ $x = 220\text{ g}$
4	A) $Mg(s) + Sn^{2+}(aq) \rightarrow Mg^{2+}(aq) + Sn(s)$ $E^0 = +2,37 - 0,14 = 2,23\text{ V}$
	B) Catodo: Sn Sal: $MgSO_4$
5	A) $200\text{ g de } NH_4NO_3 \rightarrow 100\text{ g de } H_2O$ $40\text{ g} \rightarrow x$ $x = 20\text{ g}$
	B) $80\text{ g de } NH_4NO_3 \rightarrow 262\text{ kJ}$ $40\text{ g} \rightarrow y$ $y = 131\text{ kJ}$