

**Vestibular 2017**  
**Medicina**

**PADRÃO DE RESPOSTAS**

**QUESTÃO 1 – BIOLOGIA**

<b>Abordagem Esperada</b>
<b>a.</b> Valina ou Alanina ou Glicina.
<b>b.</b> Autossômico dominante. Homens e mulheres são igualmente afetados. Todos os afetados possuem um dos pais afetado. (Não é autossômico recessivo porque a probabilidade de casamentos com 4 pessoas heterozigotas para o alelo responsável por uma doença muito rara é desprezível).
<b>c.</b> Rim → ureter → bexiga → uretra
<b>Total</b>

**Vestibular 2017**  
**Medicina**

**PADRÃO DE RESPOSTAS**

**QUESTÃO 2 – BIOLOGIA**

<b>Abordagem Esperada</b>
<p><b>a.</b> Cobras, centopeias e aranhas possuem origens evolutivas distintas. A presença de veneno é uma característica análoga, relacionada ao hábito predador desses animais, ou seja, uma convergência evolutiva.</p> <p>Os mecanismos são: mutação e seleção natural.</p>
<p><b>b.</b> Sistemas nervoso e endócrino.</p>
<p><b>c.</b> I e III → ecdise ou troca do exoesqueleto.</p> <p>II e IV → fases com exoesqueleto rígido, que impede o crescimento.</p>
<p><b>Total</b></p>

**Vestibular 2017**  
**Medicina**

**PADRÃO DE RESPOSTAS**

**QUESTÃO 3 – QUÍMICA**

<b>Abordagem Esperada</b>
Amino e carboxila (funções amina e ácido carboxílico).
Sim, pois apresenta átomo de carbono quiral.
Massa molar da glutatona, $C_{10}H_{17}N_3O_6S = (12,0 \times 10) + (1,0 \times 17) + (14,0 \times 3) + (16,0 \times 6) + 32,1 = 307,1 \text{ g.mol}^{-1}$ .
$250 \text{ mg} \times \frac{1,0 \text{ mol}}{307,1 \text{ g}} \times \frac{1 \text{ g}}{10^3 \text{ mg}} \times \frac{6,0 \times 10^{23} \text{ moléculas}}{1 \text{ mol}} = 4,88 \times 10^{20} \text{ moléculas}$
<b>Total</b>

**Vestibular 2017**  
**Medicina**

**PADRÃO DE RESPOSTAS**

**QUESTÃO 4 – QUÍMICA**

<b>Abordagem Esperada</b>
60 mg/mL corresponde a 60 g/L. Assim: $\frac{60 \text{ g morfina}}{\text{L}} \times \frac{1 \text{ mol}}{285,34 \text{ g}} = \frac{2,1 \times 10^{-1} \text{ mol morfina}}{\text{L}}$
Observando a estrutura vê-se que a morfina apresenta átomos de oxigênio e nitrogênio que são muito eletronegativos, permitindo a formação de ligações de hidrogênio com a água, que também possui átomos de oxigênio.
<b>Total</b>