

問答題：

1. 請解釋菸鹼乙酰膽鹼受體(nicotinic acetylcholine receptor)和蕁毒膽鹼乙酰膽鹼受體(muscarinic acetylcholine receptor)的含義，並描述這些受體在體內的位置及功能。(20分)
2. 請解釋為什麼酮症酸中毒(ketoacidosis)者可能換氣過度(hyperventilate)。請說明為什麼靜脈注射重碳酸鹽(bicarbonate)的可以阻止這種過度換氣的現象。(20分)
3. 請比較橫紋肌(striated muscle)和平滑肌(smooth muscle)的激發收縮耦合(excitation-contraction coupling)機制的異同。(20分)
4. 請解釋鈣離子(Ca^{2+})誘導的心肌中 Ca^{2+} 釋放的過程。這個過程與骨骼肌中的激發-收縮耦合(excitation-contraction coupling)有何不同？(10分)
5. 請描述胰酶(pancreatic enzymes)如何在腸腔中變得活躍。為什麼需要這些機制？(10分)
6. 請解釋類固醇荷爾蒙(steroid hormones)的作用機理。(10分)
7. 請解釋抗利尿激素(antidiuretic hormone)分泌增加時如何促進增加水的再吸收(reabsorption)而達到尿液減少的目的。(10分)

試題隨卷繳回