

1. 臨床檢驗室品質需持續改善，而 FOCUS-PDCA 是一種很好的方法，試說明之。(15 分)
2. 有一病人空腹檢驗結果如下： $\text{Na}^+ = 125 \text{ mmol/L}$ 、 $\text{K}^+ = 2.8 \text{ mmol/L}$ 、 $\text{Cl}^- = 80 \text{ mmol/L}$ 、 $\text{HCO}_3^- = 34 \text{ mmol/L}$ 、 $\text{PCO}_2 = 51 \text{ mmHg}$ 、 $\text{PO}_2 = 98 \text{ mmHg}$ 、 $\text{pH} = 7.48$ ，試說明此病人可能之問題？(10 分)
3. 試說明三種檢驗血清磷的方法？(10 分)
4. 試說明微量元素銅 Copper (Cu) 與硒 Selenium (Se) 的生理功能與臨床意義。(10 分)
5. 須進行血中濃度監測 (therapeutic drug monitoring) 之藥物，具有哪些共通的特性？檢體的採集應注意事項為何？並列舉說明一種常用的檢測方法。(10 分)
6. 試列舉兩種激素並說明他們如何調控體內的血中鈣離子濃度平衡。(10 分)
7. 說明人體含氮代謝物(non-protein nitrogen metabolites)有那些主要種類？這些含氮代謝物各是如何生成？這些含氮代謝物是經由那一種途徑排出體外？(12 分)
8. 請列舉說明人體肝臟有那些功能，並說明對應到這些功能的檢驗項目。(11 分)
9. 進行血清酵素 AST, ALT 的臨床生化測定，反應條件中受質濃度 [S]與 K_m 的關係宜為 $[S] \gg K_m$, $[S] \ll K_m$, 或 $[S] = K_m$ (三選一)，請就 Michaelis-Menten 方程式並說明之。(6 分)
10. 以酵素法進行血清成份如血糖、尿素的測定，反應條件中受質濃度 [S]與 K_m 的關係宜為 $[S] \gg K_m$, $[S] \ll K_m$, 或 $[S] = K_m$ (三選一)，請就 Michaelis-Menten 方程式並說明之。(6 分)

Michaelis-Menten 方程式：

$$V = \frac{V_{max} [S]}{K_m + [S]}$$

試題隨卷繳回