

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」標明題號依序作答。

一、選擇題，請自 a-l 選填各項檢驗之原理或目的，每個答案只能填一次。(8%)

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| A. _____ bleeding time | B. _____ platelet retention |
| C. _____ platelet aggregation | D. _____ thrombin time |
| E. _____ dRVVT | F. _____ D-Dimer |
| G. _____ Stypven time | H. _____ Nijmegen Assay |

- a. Screens abnormalities in the intrinsic coagulation pathway
- b. Identifies a lupus anticoagulant
- c. Evaluates qualitative and quantitative fibrinogen defects
- d. Measures the ability of platelets to inhibit bleeding in vivo
- e. Identifies disease status in which fibrinolysis is occurring
- f. Measures the ability of platelets to adhere to other platelets
- g. Screens abnormalities in the extrinsic coagulation pathway
- h. Measures the ability of platelets to adhere to glass beads
- i. Differentiates between deficiencies of factors VII and X
- j. Screens for deficiencies of factors VII and/or X
- k. Measures the anti-factor inhibitor titers
- l. Detects the deficiencies of factor XI

二、問答題 (92%)

1. 請簡述 hepcidin 的作用以及如何被調控。(4%)
2. 請簡述 EMA (eosin-5-maleimide) 可以篩檢何種疾病以及其檢測原理。(4%)
3. 請簡述 ABO typing 的原理與判讀 (包括 forward typing 與 reverse typing)。(4%)
4. 請簡述 megaloblastic change 及其發生的原因。(6%)
5. 請簡述運用 flow cytometry 偵測 paroxysmal nocturnal hemoglobinuria 所使用的試劑與抗體。(6%)
6. 請簡述生化代謝反應在紅血球 120 天壽命中的重要性。(6%)
7. 請列出臨床使用的全自動血球分析儀計數各種血液細胞的原理及策略。(6%)
8. 何謂血液腫瘤? 請列出目前各類型血液腫瘤及其主要分類。(6%)
9. 請說明臨床實驗室針對急性白血病鑑別診斷的檢驗技術及判別方法。(9%)
10. 何謂 hemopoietic stem cell (HSC)? 它具那些特性? 臨床上 HSC 的用途為何? (6%)
11. 請繪出血液細胞分化樹, 說明由"起源細胞"、各階段分化、至各種成熟血球細胞的名稱。(8%)
12. 市面上常用的自動化血液凝固儀(automated coagulometer)具有哪 5 種偵測終點產物(end-point)的原理? (5%) 並請簡要說明各原理? (10%)
13. 市面上抗血栓藥物其中大部分主要是抑制血小板及凝血因子, 請各舉 3 例(aspirin 除外), 寫出其藥名, 並分別說明作用機制、如何檢驗監測及其逆轉藥 (reversal) 各為何? (12%)