

113年第二次專技高考醫師中醫師考試第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、113年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師考試

代 號：2308

類科名稱：醫事檢驗師

科目名稱：臨床血液學與血庫學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1. 下列何者為遺傳性溶血性貧血？

- A. G6PD缺乏症
- B. 新生兒溶血性疾病
- C. 全身性紅斑狼瘡
- D. Paroxysmal cold hemoglobinuria

2. 有關遺傳性hemochromatosis的檢驗結果，下列何者錯誤？

- A. Serum iron 上升
- B. Serum ferritin上升
- C. Transferrin saturation 上升
- D. Hepcidin 上升

3. 有關hemoglobin (Hb) oxygen dissociation 曲線〔橫軸為氧氣分壓 (partial pressure) 逐增、縱軸為Hb飽和程度逐增〕，下列敘述何者錯誤？

- A. 2,3-diphosphoglycerate (2,3-DPG) 越多，曲線會左移
- B. Hb F越多，曲線會左移
- C. 曲線右移，則氧氣與Hb之結合力下降
- D. 紅血球中的CO₂濃度會影響曲線的位置

4. 關於hypochromic microcytic anemia的病因，下列何者與protoporphyrin之合成缺陷有關？

- A. Iron deficiency anemia
- B. Thalassemia
- C. Malignancy
- D. Sideroblastic anemia

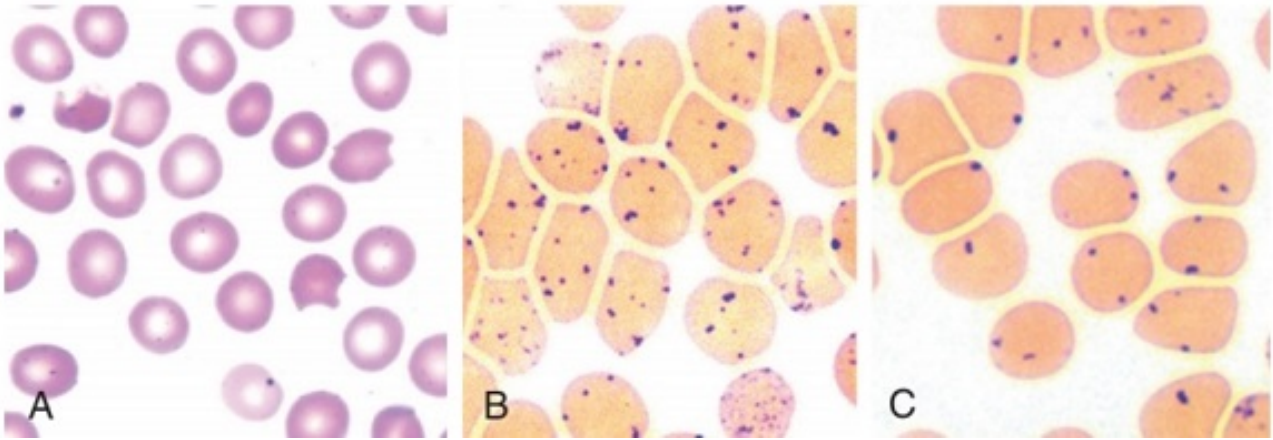
5. 有關缺鐵性貧血之敘述，下列何者錯誤？

- A. 在已開發國家，很少僅因飲食中的鐵質缺乏即導致缺鐵性貧血
- B. 當臨床上已經出現缺鐵性貧血時，表示其macrophage所儲存的鐵質應該已經所剩無幾

C. 必須檢視骨髓中macrophage之鐵存量才能診斷缺鐵性貧血

D. 缺鐵性貧血時，血液中的total iron binding capacity通常是增加的

6. 周邊血液抹片如圖。病人為圖A (Wright氏染色) 與圖B (超活體染色)，對照組為圖C (超活體染色)。下列敘述何者錯誤？



A. 與不穩定血色素相關

B. 與G6PD缺乏症相關

C. 與變性血色素 (denatured hemoglobin) 相關

D. 與Cooley氏貧血相關

7. 下列那個檢驗指標最適宜評估有效紅血球造血的程度 (effective erythropoiesis) ?

A. Mean cell volume (MCV)

B. Reticulocyte count

C. Haptoglobin concentration

D. Serum iron

8. 下列何者是紅血球細胞膜上之陽離子幫浦 (cation pump) 所需能量的最主要來源？

A. Embden-Meyerhof pathway 產生的 ATP

B. TCA cycle 產生的 ATP

C. Embden-Meyerhof pathway 產生的 2,3-DPG

D. Pentose phosphate pathway 產生的 NADPH

9. 下列何種檢驗指標最適合用來區分缺鐵性貧血與海洋性貧血？

A. Red cell distribution width (RDW)

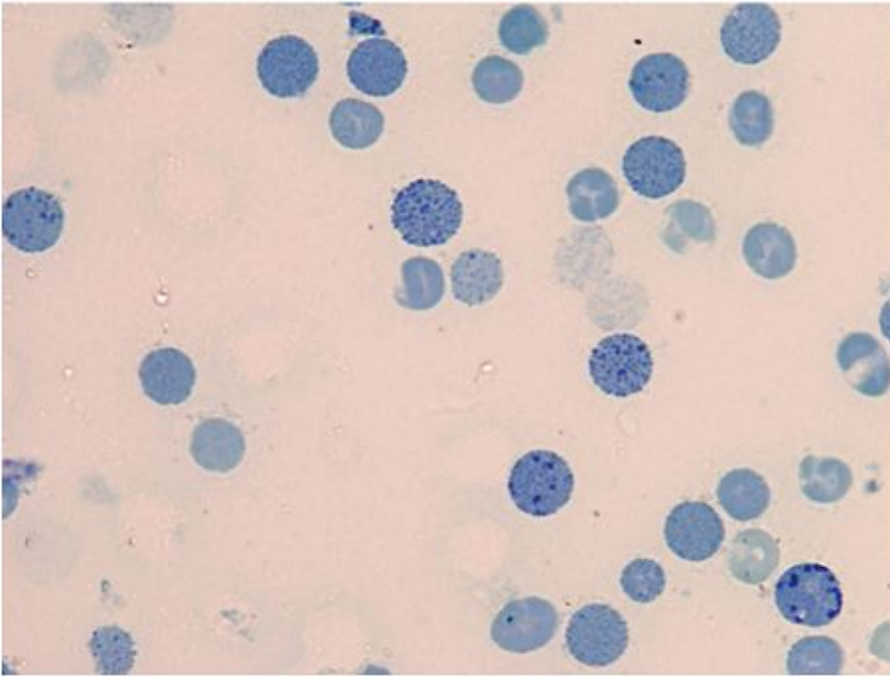
B. Reticulocyte count

C. Hb concentration

D. Mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC)

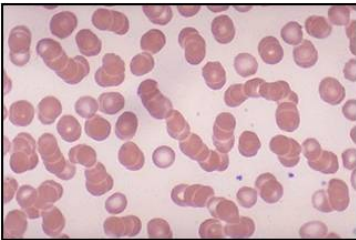
10. Iron-sequestering syndrome引起的貧血，最常見於下列何者？

- A.發炎反應的病人
 - B.大量血液流失的病人
 - C.再生不良性貧血 (aplastic anemia) 的病人
 - D.惡性貧血 (pernicious anemia) 的病人
11. Vitamin B₁₂缺乏患者，血清中homocysteine 與 methylmalonic acid濃度的變化，最可能為下列何者？
- A. Homocysteine 濃度上升，methylmalonic acid濃度下降
 - B. Homocysteine 濃度下降，methylmalonic acid濃度上升
 - C. Homocysteine 及methylmalonic acid兩者的濃度皆上升
 - D. Homocysteine 及methylmalonic acid兩者的濃度皆下降
12. 有關紅血球的spectrin，下列敘述何者錯誤？
- A. 形成的聚合體直接連接Band 3穿膜蛋白
 - B. 為紅血球細胞膜含量最多的骨架蛋白 (cytoskeleton)
 - C. 缺陷可造成hereditary elliptocytosis
 - D. 為維持紅血球細胞膜橫向拉力的重要蛋白質
13. 有關paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH) 的敘述，下列何者錯誤？
- A. 僅紅血球系列細胞異常
 - B. 依對補體之敏感度差異性，病患的紅血球可分為三類
 - C. PNH細胞源於GPI-linked的蛋白質表現異常
 - D. PNH細胞的CD55及CD59表現下降
14. 若病人的網狀紅血球計數為9%，hematocrit為15%，則其RPI (reticulocyte production index) 為何？
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
15. 有關reticulocyte的敘述，下列何者錯誤？
- A. 可以同時存在於骨髓與周邊血液中
 - B. 仍有ribosomal RNA在細胞中，因此還有合成hemoglobin的能力
 - C. 一般生理情況下，可以在周邊血液中停留1~2天
 - D. 仍具備細胞分裂的能力
16. 周邊血液抹片之超活體 (supravital) 染色如圖示，下列敘述何者錯誤？



- A. 染色劑屬於還原試劑
- B. 可用來鑑別甲型海洋性貧血
- C. 可以染上Heinz body
- D. 可以染上網狀紅血球核酸

17. 一位70歲男性，提菜竟造成右手骨折，醫師懷疑是病理性骨折。抽血發現Hb只有9.3 g/dL，且有腎衰竭，血液抹片如圖示。下列何者是最有可能的診斷？



- A. Thalassemia
- B. Chronic lymphocytic leukemia
- C. Multiple myeloma
- D. Myeloproliferative neoplasm

18. 有關健康成人每日鐵循環的順序，下列何者正確？①巨噬細胞釋出鐵到循環血液 ②有核紅血球藉由膜蛋白 transferrin receptor攝入鐵 ③老化紅血球在巨噬細胞內分解 ④transferrin攜帶鐵到骨髓

- A. ③①②④
- B. ④①③②
- C. ①④③②
- D. ③①④②

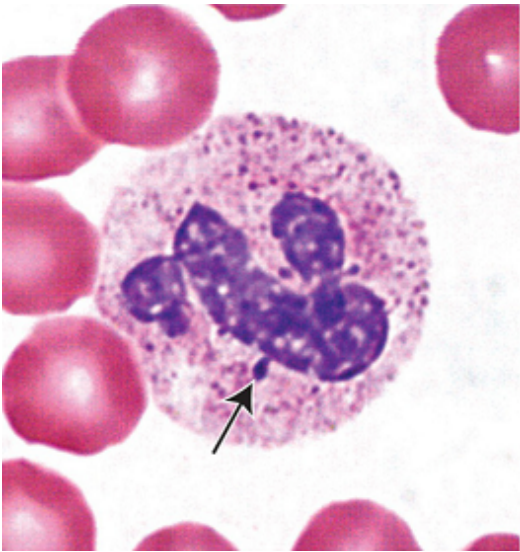
19. 下列何者是鉛中毒最常見的血球特徵？

- A.Target cells
- B.Heinz bodies
- C.Siderotic granules
- D.Basophilic stippling

20. 下列何種疾病與細胞膜陽離子滲透異常最有關？

- A.Hereditary stomatocytosis
- B.Sideroblastic anemia
- C.Autoimmune hemolytic anemia
- D.Sickle cell anemia

21. 如圖是正常女性周邊血液抹片，下列何者為箭號所指的細胞核突出物？



- A.Auer rod
- B.Howell-Jolly body
- C.Barr body
- D.Heinz body

22. 下列何者幾乎不具有呈現抗原給T細胞的功能？

- A.B lymphocyte
- B.Langerhans' cell
- C.Follicular dendritic cell
- D.Küpfper cell of the liver

23. 有關嗜中性球成熟分化之敘述，下列何者正確？

- A. 正常骨髓中metamyelocyte會進行細胞分裂
- B. 成熟之嗜中性球大部分在血液中循環而非停留於骨髓中

- C. 成熟之嗜中性球在血液中循環3天後就移行至組織中
- D. 成熟之嗜中性球其核型包括band及segmented兩種
24. Infectious mononucleosis病患周邊血液中的atypical lymphocytes是指下列何者？
- A. 受EBV感染的 B cells
- B. 受EBV感染之B cells活化的 T cells
- C. 受EBV感染後轉型癌化的 B cells
- D. 受EBV感染之漿細胞 (plasma cell)
25. 下列何種特殊染色可用於確診amyloidosis時，檢測組織內是否有異常蛋白質的沉積？
- A. Acid-fast stain
- B. Fontana-Masson stain
- C. Congo red stain
- D. Alkaline phosphatase stain
26. 關於myelodysplastic syndrome的檢驗數據與臨床表徵，下列敘述何者錯誤？
- A. 骨髓中的細胞密度經常比同年紀者的來得大
- B. 病人經常有脾腫大的情形
- C. 周邊血液常見pancytopenia
- D. 骨髓中至少10%細胞發生dysplasia
27. 有關B與T淋巴球的敘述，下列何者錯誤？
- A. 正常情況下，血液中的T淋巴球數量大於B淋巴球
- B. 成熟的T淋巴球表達 surface CD3，而成熟的B淋巴球表達CD10
- C. B淋巴球與活化的T淋巴球均可以表達surface HLA class I 與class II 抗原
- D. B淋巴球可以分化成plasma cells，與antibody之製造有關
28. 下列用於檢測acute erythroid leukemia的表面標記，何者最不可能出現陽性？
- A. CD61
- B. CD235a
- C. CD36
- D. CD71
29. 有些治療癌症的藥物可能在若干年後反而會誘發治療性相關的血癌 (therapy-related acute myeloid leukemia, t-AML)。如果之前是使用topoisomerase-II抑制劑的病患，不幸得到上述的t-AML，這t-AML染色體變化最可能有下列何者？
- A. Monosomy 5

B.11q23 translocation

C.Monosomy 7

D.21q22 translocation

30. 用於快速鑑別AML及ALL白血病細胞的細胞化學染色及其結果為何？

A. Myeloperoxidase (MPO) stain : 結果AML(+), ALL(-)

B. Specific esterase (chloroacetate esterase) stain : AML(-), ALL(+)

C. Acid phosphatase (ACP) stain : AML(+), ALL(-)

D. Sudan Black stain : AML(-), ALL(+)

31. 下列何者是慢性骨髓性白血病 (CML) 常見的染色體異常？

A. t(8;21)

B. t(9;22)

C. inv(16)

D. t(12;21)

32. 關於Hodgkin lymphoma，若病灶僅侵犯頸部以及鼠蹊部淋巴結，其餘部位（包括肝、脾、骨髓）皆正常，在臨床上的分期 (staging) 屬於下列何者？

A. Stage I

B. Stage II

C. Stage III

D. Stage IV

33. 關於anaplastic large cell lymphoma，下列敘述何者錯誤？

A. 通常是B淋巴球屬性

B. 通常會表達CD30

C. 通常會出現染色體變化t(2;5)(p23;q35)

D. 通常會過度表達ALK基因

34. 下列何者是lymphoplasmacytic lymphoma最常見的突變基因？

A. NOTCH1

B. BRAF

C. MYD88

D. ALK

35. 絕大部分 (約95%) 真性紅血球增多症 (polycythemia vera) 患者，其血液細胞具有下列何種基因變異？

A. CALR mutation

B. *JAK2* mutation

C. *KIT* mutation

D. *MPL* mutation

36. 關於Hodgkin lymphoma，下列敘述何者錯誤？

A. 病人淋巴結出現RS cells (Reed-Sternberg cells)，屬於T-lymphoid lineage

B. 屬於nodular lymphocyte-predominant 分型的病人，淋巴結中不出現RS cells

C. 病人ESR (erythrocyte sedimentation rate) 及C-reactive protein通常會上升

D. 對於Hodgkin lymphoma復發的病人，以PD-1抗體治療有效性高

37. 下列那一個基因位於11q23，且在急性白血病中，可與多種不同的基因形成融合基因？

A. *KMT2A (MLL)*

B. *RUNX1 (AML1)*

C. *ETV6*

D. *TCF3*

38. 有關hairy cell leukemia (HCL) 之敘述，下列何者錯誤？

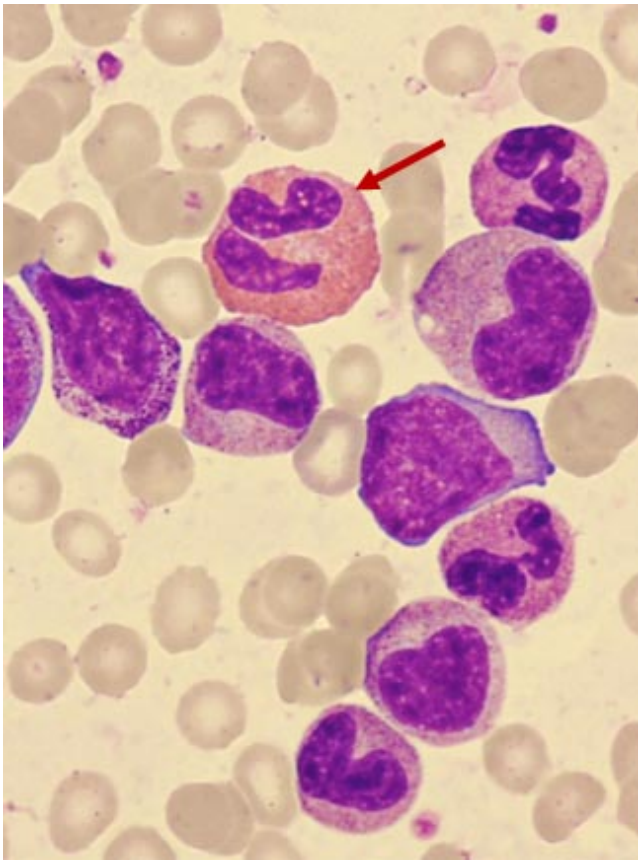
A. 診斷時，周邊血液中淋巴球數目大都高於 $30 \times 10^9/L$

B. 通常腫瘤細胞表面的CD11c與CD103是陽性的

C. 典型的HCL有*BRAF*基因突變

D. 是一種B lineage白血病

39. 圖中箭號標示的細胞為何？



- A. Myelocyte
- B. Metamyelocyte
- C. Neutrophil
- D. Eosinophil

40. 一位70歲男性，近半年容易氣喘、無力、手腳麻，健檢發現肝臟腫大且小便有Bence Jones protein，腎臟切片發現有免疫球蛋白沉積且Congo Red stain呈現綠蘋果光（apple-green birefringence）反應。下列何者是最可能的診斷？

- A. 腎絲球腎炎（glomerulonephritis）
- B. 類澱粉沉積症AL型（amyloidosis, AL type）
- C. 慢性淋巴性血癌（chronic lymphocytic leukemia）
- D. 全身性紅斑狼瘡（systemic lupus erythematosus）

41. 成熟嗜中性球及單核球主要是藉由下列那個補體的表面接受器執行吞噬作用（phagocytosis）？

- A. C1b
- B. C2b
- C. C3b
- D. C4b

42. 下列何者不是自然殺手細胞（natural killer cell）最典型的表面標記（surface marker）？

- A. CD4

B. CD8

C. CD16

D. CD56

43. 有關 factor VIII，下列敘述何者錯誤？

A. 在血液中常以雙鏈（two chains）蛋白質分子鍵結

B. 可與VWF形成複合體（complex）

C. 在肝臟內合成

D. 具有3個C domains

44. 凝血試驗APTT不是用來檢測／監控下列何者？

A. 檢測intrinsic coagulation factors濃度

B. 檢測lupus anticoagulant

C. 監控heparin治療劑量

D. 監控coumadin治療劑量

45. 有關lupus anticoagulant之檢測，下列敘述何者正確？

A. 使用富含血小板血漿

B. 當執行1：1混合試驗時，須預先於室溫孵育混合物一小時後，再檢測凝血反應時間

C. 若dRVVT（dilute Russell's viper venom time）結果正常，即可排除狼瘡抗凝血物

D. 確認試驗（confirmation test）需採用含較高濃度磷脂之檢驗試劑

46. 有關Factor V的敘述，下列何者最適當？

A. 為一雙胜肽鏈醣蛋白（two-chain glycoprotein），胜肽鏈間以雙硫鍵（disulfide bonds）連結

B. 與VWF結合可以大幅穩定其結構，又稱為不穩定因子（labile factor）

C. Factor V_{Leiden}是指其一級結構具有Arg506Gln的點突變，因此無法被activated protein C水解

D. Factor V_{Leiden}會導致PT與APTT明顯延長

47. 有關INR的敘述，下列何者最適當？

A. 是測試凝血內在路徑（intrinsic pathway）的活性

B. 是為校正在各不同實驗室之間，因使用不同thromboplastin試劑所得結果之間的差異

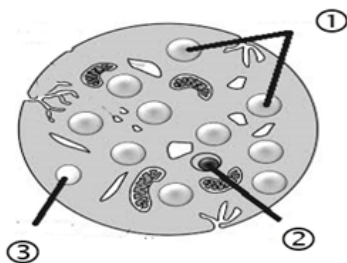
C. 以ISI（international sensitivity index）進行校正，ISI與thromboplastin 之敏感度成正比

D. 對於長期服用warfarin且具有較高INR基準線（baseline）的肝病患者，INR是最正確可靠的評估指標

48. 有關vitamin K對止血／凝血作用的影響，下列敘述何者最適當？

A. 可以參與凝血因子活化作用的vitamin K是氧化態

- B. Vitamin K直接參與vitamin K-dependent凝血因子所催化的蛋白酶活性水解作用
- C. Vitamin K結合至vitamin K-dependent凝血因子上以增加其活性
- D. 服用過量的warfarin時可給予適量的vitamin K，以維持正常的凝血功能
49. 有關肝素（heparin）與其相關衍生物抗凝血機制的敘述，下列何者最適當？
- A. 肝素可與antithrombin結合，使antithrombin構形改變而造成劑量依賴性地被抑制
- B. 與肝素相比，low molecular weight heparin的治療效果較不適合以APTT來監控
- C. 結合在antithrombin上的肝素，在每一次的催化過程中，會經由內質網清除而消耗
- D. Fondaparinux可以選擇性地抑制factor IIa而完全不影響factor Xa，故可有效預防肝素所引起的血小板低下
50. 有關血小板相關的檢測，下列敘述何者最適當？
- A. 血小板功能的檢測應儘量在檢體取得後8小時內進行
- B. 進行血小板計數時，應使用肝素（heparin）為抗凝劑
- C. 出血時間（bleeding time）延長時，可確診是血小板功能低下
- D. PFA-100[®]可以監測血小板功能
51. 有關巨核細胞（megakaryocyte）與血小板的生合成，下列敘述何者最適當？
- A. 巨核細胞的分化主要在骨髓發生，然而成熟的血小板分裂釋出則在肝臟進行
- B. 血小板的生成過程中，巨核細胞經由有絲分裂進行細胞核質分裂，同時亦增加細胞質含量，為血小板脫落（shedding）做準備
- C. 造血素（erythropoietin）是最主要影響巨核細胞晚期的分化及血小板成熟分裂的專一性細胞激素
- D. 巨核細胞的分界膜系統（Demarcation system）缺陷會影響成熟血小板的分裂釋出
52. 有關Glanzmann thrombasthenia的敘述，下列何者最適當？
- A. 為遺傳性出血性血小板數量低下症
- B. 主要是因為缺乏血小板表面抗原GPIIb
- C. 血小板凝集試驗（platelet aggregation test）結果多呈現異常
- D. 血塊收縮試驗結果正常
53. 血小板胞器如圖所示。胞器①內含von Willebrand factor；胞器②內含serotonin；胞器③內含cathepsin。這三種胞器分別為下列何者？



- A. ① α -granule ; ②Dense granule ; ③Open canalicular system
 B. ①Dense granule ; ② α -granule ; ③Weibel-Palade body
 C. ① α -granule ; ②Dense granule ; ③Lysosome
 D. ①Weibel-Palade body ; ②Dense granule ; ③Open canalicular system

54. 有關immune thrombocytopenic purpura (ITP) 與後天性thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP) 兩者的比較，下列何者錯誤？

	ITP	後天性TTP
①臨床表現	血小板減少，出血疾病	血小板減少，微小血管栓塞
②紅血球形狀	正常	Fragmented RBC增加
③Coombs' test	通常陽性	通常陰性
④相關檢驗	檢出Platelet-associated IgG	ADAMTS-13活性減少

- A. ①
 B. ②
 C. ③
 D. ④

55. 有關hemophilia A 與von Willebrand disease之比較，下列何者錯誤？

	Hemophilia A	von Willebrand disease
①臨床表現	關節出血	黏膜出血，皮下出血
②Prothrombin time	Normal	Prolonged
③PFA-100 closure time	Normal	通常陰性
④遺傳	性聯遺傳	性聯遺傳

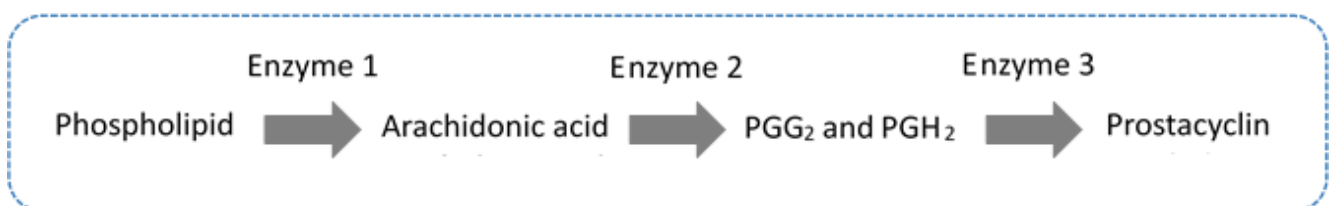
- A. ①
 B. ②
 C. ③
 D. ④

56. 有關VWF (von Willebrand factor) 的敘述，下列何者錯誤？

- A. 損傷的內皮細胞立即進行生合成作用產生更多的VWF
 B. 媒介血小板和collagen間的吸附作用
 C. 媒介血小板和血小板間的聚合作用
 D. 保護血流中的factor VIII

57. 有關凝血因子經 γ -carboxylation作用以發揮凝血功能的敘述，下列何者錯誤？

- A. 藥物warfarin作用機制是抑制 γ -carboxylation反應的carboxylase
- B. 維生素K作為 γ -carboxylase的輔因子
- C. γ -carboxylation作用可幫助凝血因子結合鈣離子
- D. Prothrombin、factor VII及factor X的生合成皆需進行此反應
58. APTT的混合試驗 (mixing study) 中，當病人檢體與正常血漿混合後立即檢測，發現其APTT仍明顯延長。關於進一步檢測之敘述，下列何者最適當？
- A. 應使用較低濃度phospholipid APTT 試劑檢測。若結果正常，則為lupus anticoagulant陽性
- B. 應使用較高濃度phospholipid APTT 試劑檢測。若結果正常，則為lupus anticoagulant陽性
- C. 應使用較低濃度phospholipid APTT 試劑檢測。若結果仍延長，則為lupus anticoagulant陽性
- D. 應使用較高濃度phospholipid APTT 試劑檢測。若結果仍延長，則為lupus anticoagulant陽性
59. 下列何者不是factor XII缺乏之典型臨床表現或檢驗結果？
- A. 容易出血
- B. APTT延長
- C. APTT混合試驗 (mixing study) 可以補正 (corrected)
- D. PT正常
60. 下列何者是血小板病變最常見的出血位點？
- A. 黏膜
- B. 肌肉
- C. 膝關節
- D. 內臟
61. 下列何者為血栓形成的危險因子？①lupus anticoagulant ②血漿homocysteine濃度過高 ③高活性protein C ④高濃度fibrinogen
- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ①③④
- D. ②③④
62. 有關圖示之生化反應，下列敘述何者正確？



- A. 主要在內皮細胞進行

- B. Enzyme 3是cyclo-oxygenase，可被aspirin抑制
- C. 產物 prostacyclin具活化血小板之功能
- D. ADP主要是抑制Enzyme 2
63. 輸血前必須執行之大交叉試驗（major crossmatch），是指下列何者？
- A. 受血者紅血球和供血者血清（或血漿）間配合試驗
- B. 受血者血清（或血漿）和供血者紅血球間配合試驗
- C. 受血者紅血球和供血者紅血球間配合試驗
- D. 受血者血清（或血漿）和供血者血清（或血漿）間配合試驗
64. 輸血不良反應可依發作時間以及是否為免疫反應來區分。下列何者是屬於即時性非免疫反應？
- A. 輸血相關急性肺損傷
- B. 輸血相關菌血症
- C. 輸血後紫斑
- D. 輸血後鐵過度負荷
65. 有關吸附沖出測試（absorption-elution test）的應用，下列何者錯誤？
- A. 可用於鑑定ABO亞型
- B. 可在病患之紅血球表面抗原數目過少時使用
- C. 可用於鑑定D_{e1}
- D. 可用於確認孟買血型
66. 有關血庫抗體篩檢所使用之紅血球試劑，下列敘述何者正確？
- A. 臺灣市售的試劑紅血球（screening cells），都不含Mi.III及Di^a抗原
- B. 試劑紅血球（screening cells）為A型紅血球懸浮液
- C. 病患紅血球可以用來進行抗體篩檢
- D. 依規定，試劑紅血球（screening cells）必須帶有至少18種常見的紅血球抗原
67. 有關抗人類球蛋白（AHG）試驗，下列何者正確？
- A. 分為直接抗球蛋白反應與間接抗球蛋白反應
- B. 測試病患紅血球表面是否有功能缺損
- C. 使用的是特異抗老鼠球蛋白抗體試劑
- D. 可得知補體是否具有活性
68. 有關減除白血球（leukoreduction）之紅血球濃厚液的臨床應用，下列敘述何者錯誤？
- A. 可以完全避免輸血相關之移植物對宿主排斥疾病（graft-versus-host disease）

B. 減少輸血後非溶血性發燒反應

C. 降低輸血引起的巨細胞病毒 (cytomegalovirus) 感染

D. 降低異體免疫反應 (alloimmunization)

69. 剛滿17歲高中女生，體重48公斤，欲捐全血，然該學生曾去過瘧疾感染區回國剛滿6個月，下列敘述何者正確？

A. 年齡與體重均符合，但目前回國未滿一年，故不可捐血

B. 年齡與體重均符合，且目前回國已滿半年，故可捐血

C. 年齡不足，體重符合，故目前不可捐血

D. 年齡符合、體重不足，故目前不可捐血

70. 病人Rh血型系統鑑定的結果為D(+), C(+), c(-), E(-), e(+), 則最有可能的表現型為何？

A. R₀R₁

B. R₁R₂

C. R₁R₁

D. R₂r

71. 血型抗體鑑定的結果如表，則此樣本最可能含有下列何種抗體？

Cell	Rh								MNS				Lutheran		p	Lewis		Kell		Duffy		Kidd		IS	37°C	ABG	CC	
	D	C	E	c	e	f	V	c ^w	M	N	S	s	Lu ^a	Lu ^b	P ₁	Le ^a	Le ^b	K	k	Fy ^a	Fy ^b	JK ^a	JK ^b					
1.R ^r -2	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	0	0	3+
2.R ₁ ^w R ₁ -1	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	2+
3.R ₁ R ₁ -6	+	+	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	0	0	0	0	0	3+
4.R ₂ R ₂ -8	+	0	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	2+
5.R ^r -3	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	0	0	3+
6.rr-32	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	2+
7.rr-10	0	0	0	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0	0	3+
8.rr-12	0	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0	3+
9.R ₀ -4	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	3+
Cord cell	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/				
Patient																									0	0	0	3+

A. Anti-V

B. Anti-C

C. Anti-P₁

D. Anti-Fy^a

72. 早產且低體重之新生兒接受輸血兩週後出現皮膚疹、腹瀉、肝功能異常及泛血球細胞數下降 (pancytopenia)。下列何者應被優先考慮？

A. 輸血相關移植對宿主排斥疾病 (graft-versus-host disease)

B. 輸血相關嚴重過敏性反應 (severe anaphylactic reaction)

C. 延遲性溶血輸血反應

D. 症狀與輸血已間隔多日，故應與輸血反應無關

73. 下列何種凝血因子在冷凍沉澱品中的含量最高？

A. Factor XIII

B. Factor V

C. Factor VII

D. Factor IX

74. 小兒科醫師為病人輸注六單位隨機捐血者血小板濃厚液，在計算CCI (corrected count increment) 時，估算血小板輸注的數目大約為：

A. 1.5×10^8

B. 3.0×10^9

C. 3.0×10^{10}

D. 1.5×10^{11}

75. 有關幹細胞收集與移植之敘述，下列何者正確？

A. 為了釋放 (mobilize) 幹細胞至周邊血液循環以利分離術收集，捐贈者或病人最常使用之細胞素為GM-CSF

B. 收集後之成品，需檢驗CD34陽性細胞數以確認幹細胞收集量

C. 收集後成品之冷凍保存，最常使用的保存劑為甘油

D. 為了預防異體移植之GVHD (graft-versus-host disease) 反應，可將收集成品之嗜中性球去除

76. 病患輸入血小板濃厚液後一小時採檢之血小板數量無明顯上升，則最常見的原因為何？

A. 肝脾腫大

B. HLA抗體異體免疫

C. 發生血管內瀰漫性凝血症 (DIC)

D. 發高燒

77. 下列何者為使用輻射照射血品之目的？

A. 防止輸血後紫斑症

B. 防止移植物對宿主排斥疾病 (GVHD)

C. 血品消毒

D. 防止非心因性肺水腫

78. Manual polybrene method中那個階段可誘發紅血球非特異性凝集反應？

A. 致敏期

B. 凝聚胺凝集期

C. 重懸浮期

D. 抗球蛋白期

79. 有關自動血球分析儀使用阻抗法原理所得的RBC/Platelet (PLT) histogram，下列敘述何者正確？

A. 健康人之血液分析圖形其RBC curve與PLT curve皆為常態分布

B. RBC peak與PLT peak若有重疊，則PLT count數據有偏誤，須以抹片觀察或其他方法計數PLT

C. RBC histogram可以得到RDW-CV數據，RDW異常升高則可判斷RBC形態異常

D. PLT histogram flat（沒有peak）則可確認樣本中血小板數目低下

80. 下列何者為正常漿細胞（plasma cell）最不常見之免疫分型標記？

A. CD38

B. CD45

C. CD56

D. CD138