濾紙層析是分離混合物的一種簡便方法。首先用鉛筆在長條形濾紙上，距上、下緣適當距離
處（約1公分）各劃一條細線（如圖8的X、Y橫線）； 然後用毛細管在Z處點好樣品後，
再放入裝有適當展開液之展開槽中進行分離。下列有關濾紙層析之原理及操作，哪些選項正
確？（應選2項）
(A)濾紙層析是利用混合物中各成分物質的性質差異（如對濾紙之吸附力）達到分離效果
(B)用毛細管將樣品溶液點在濾紙上的Z點時，須持續接觸約10秒，以提高樣品含量
(C)必須使用足量的展開液，使其液面剛好接觸到X處之橫線
(D)當移動最快的成分物質到達Y處之細線時，即可停止展開
(E)改變展開液的成分可改變混合物的分離效果。

【答案】(A)(E) 【出處】選修生物（上）第二章

【試題觀念】本題測驗學生是否了解濾紙層析（光合色素的層析分離）的實驗細節。

【解析】(B)用毛細管將樣品溶液點在濾紙上的Z點時，時間愈短愈好，點的半徑愈小愈好，但次數應多；
(C)展開液的液面不得超過X處之橫線，以避免光合色素溶在展開液中，影響色層分析的結果；
(D)當展開液液面到達Y處之細線時，即可停止展開之實驗，而非移動最快的成分物質。