

# 113年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：藥事

科 目：藥物分析與生藥學及藥劑學

考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

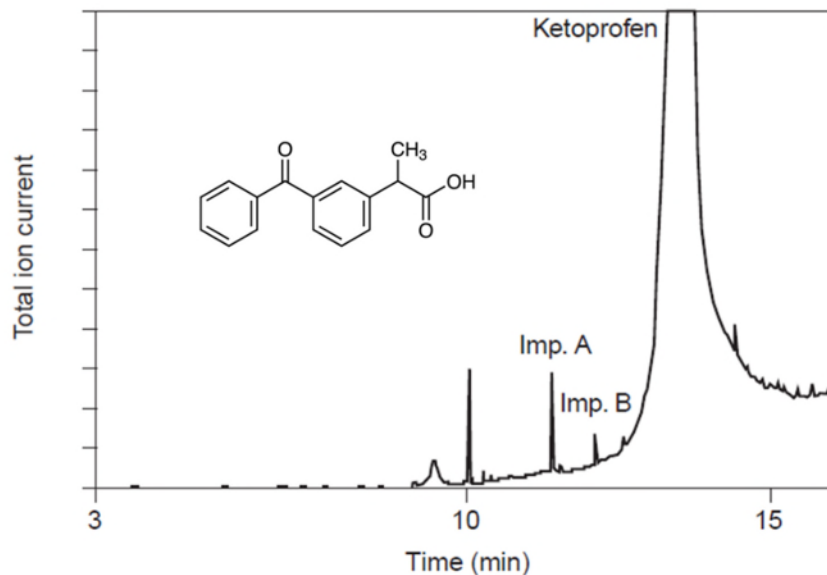
※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

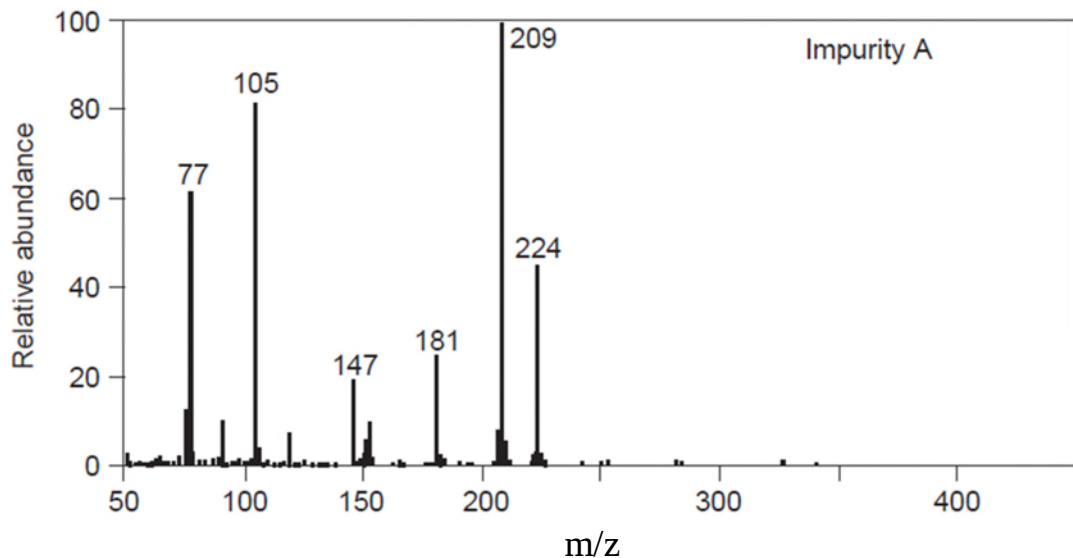
(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、詳述 Henderson-Hasselbalch equation。(10 分)

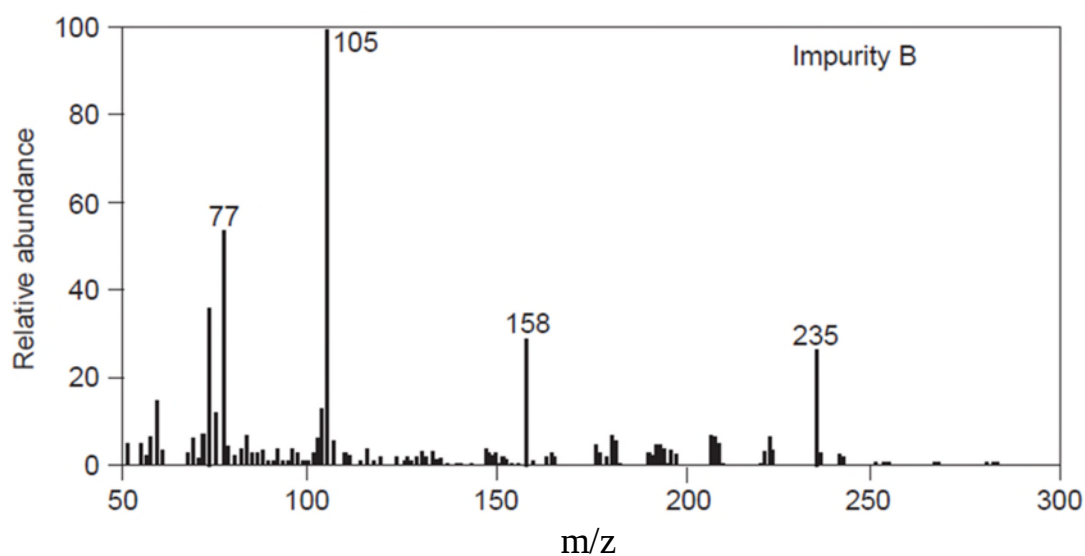
二、圖一為 ketoprofen 氣相層析質譜 (GC-MS) 中所含之雜質 Imp. A 與 Imp. B，圖二與圖三分別為 Imp. A( $C_{15}H_{12}O_2$ )與 Imp. B( $C_{16}H_{13}NO$ )的 EIMS 圖譜，由此圖譜分別推測 Imp. A 與 Imp. B 之可能結構，並將圖二中  $m/z$  77, 105, 209 之片斷結構，以及圖三中  $m/z$  158 之片斷結構畫出。(20 分)



圖一



圖二



圖三

三、說明下列成分為何種生藥所有，與其主要用途。(每小題 2 分，共 10 分)

- (一) Pilocarpine
- (二) Vinblastine
- (三) Santonin
- (四) Silymarin
- (五) Physostigmine

四、說明下列生藥之主成分與用途。(每小題 2 分，共 10 分)

- (一) Ginkgo
- (二) Opium
- (三) Areca
- (四) Capsicum
- (五) Black Mustard

五、下列中藥基源植物之科名、主成分及藥理作用。(每小題 3 分，共 15 分)

- (一) 當歸
- (二) 白芍
- (三) 柴胡
- (四) 葛根
- (五) 麥門冬

六、請說明影響藥品溶離速率 (rate of dissolution) 的因素有那些？(10 分)

- 七、請比較 delayed-release tablets 與 extended-release tablets 劑型設計之主要考量為何？並請繪製簡圖比較兩種劑型口服吸收後之藥品血中濃度 (drug concentration, Y 軸) 與時間 (time, X 軸) 之關係圖，並說明理由。(10 分)
- 八、以未包衣錠劑 (uncoated tablets) 為例，請說明藥典中「劑型單元含量均一度」(uniformity of dosage units) 之定義及測定方法。(15 分)