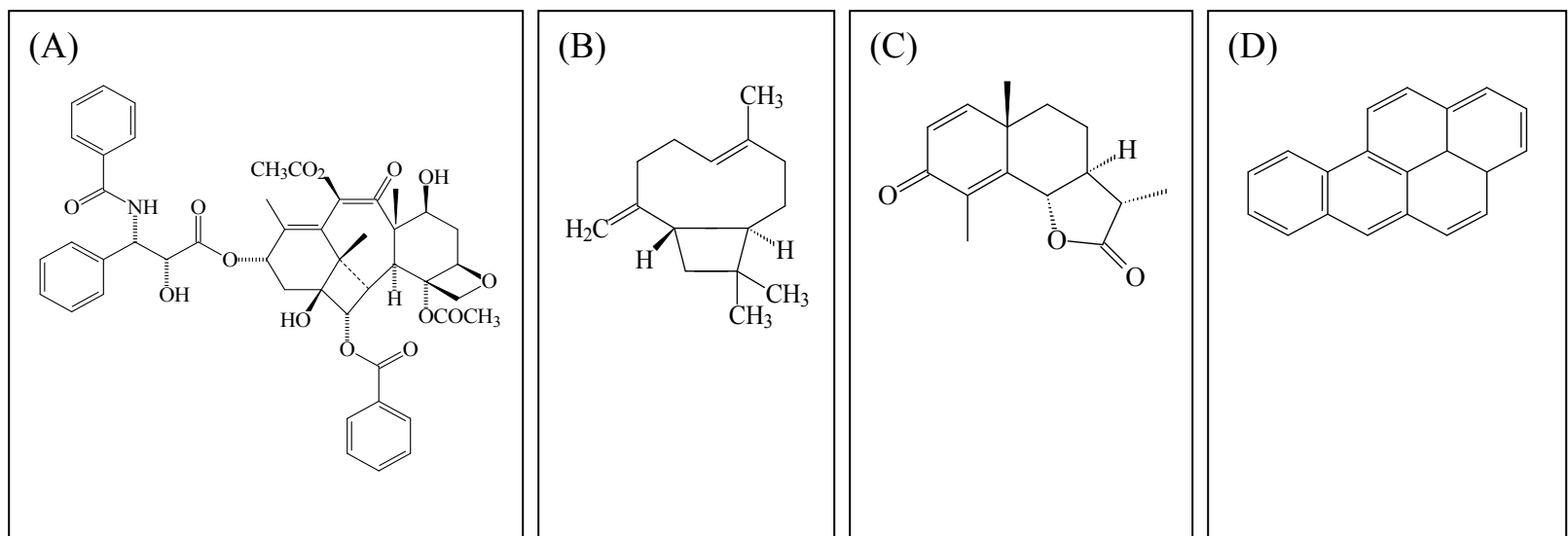


【單選題】請在答案卷標好題號，寫入答案。(20%)

- 下列生藥基原—成分—骨架屬性配對，何者錯誤？
 - Remannia glutinosa* — Catalpol — Iridoid type
 - Tanacetum parthenium* — Parthenolide — Germacranolide type
 - Coleus forskohlii* — Forskolin — Eudesmanolide type
 - Quillaja saponaria* — Quillaja-saponin — β -amyrin type
- 下列Alkaloids成分之生藥基原—成分—骨架屬性配對，何者錯誤？
 - Camellia sinensis* — Theophylline — Purine alkaloids
 - Rauwolfia serpentina* — Reserpine — Indole alkaloids
 - Papaver somniferum* — Morphine — Imidazole alkaloids
 - Veratrum album* — Protoveratrine — Steroidal alkaloids
- 下列對生藥所含脂質類 (Lipids) 成分之敘述，何者錯誤？
 - 荷荷芭油 (Jojoba oil) 在室溫下為液狀，是屬於固定油 (Fixed oils)
 - Erucic acid為不飽和脂肪酸，Myristic acid為飽和脂肪酸
 - Olive oil有Sweet oil (甜油) 之別名稱呼
 - 花生油 (Peanut oil) 之主要成分是Oleic acid
- 下列各生藥與其揮發油主要組成的配對中，何者正確？
 - 肉桂 (*Cinnamomum cassia*) 含桉油酚 (Cineole)
 - 檸檬桉 (*Eucalyptus citriodora*) 含檸檬油 (Lemon oil)
 - 薰衣草 (*Lavandula angustifolia*) 含麝香草酚 (Thymol)
 - 冬青 (*Gaultheria procumbens*) 含甲基水楊酸 (Methyl salicylate)
- Ginger 之辣味成分主要為：
 - Bisabolene
 - Zingiberene
 - Zingiberol
 - Zingerone
- 某試藥溶於等量之甘油及酒精溶液，用於油類、軟木壁之染色，可檢查分泌細胞及導管，此試劑為下列何種？
 - Fehling's solution
 - Ruthenium red solution
 - Millon's reagent
 - Sudan III solution
- 在飲食中，下列何者是Prostaglandins之最重要前驅物？
 - Lauric acid
 - Linoleic acid
 - Oleic acid
 - Palmitic acid
- 下列「生藥名—科名—藥用部位」之配合，何者錯誤？
 - Feverfew — Compositae — 乾燥頭狀花
 - Ginseng — Araliaceae — 根
 - Kava — Piperaceae — 根及根莖
 - Capsicum — Solanaceae — 成熟果實

9. 下列敘述何者錯誤？
- (A) 沒藥 (Myrrh) 不屬於Balsams
 - (B) 秘魯香膠 (Peruvian balsam) 具收斂作用可應用於治療痔瘡
 - (C) 松香 (Rosin) 屬於Oleo-gum-resin
 - (D) 吐魯香膠 (Tolu balsam) 可應用於藥用糖漿、口香糖及香水製造
10. 下列生藥別名與生藥基原之配對，何者錯誤？
- (A) Buckthorn bark — *Rhamnus purshiana* (Cascara sagrada)
 - (B) Ginseng of Europe — *Matricaria chamomilla* (Chamomile)
 - (C) Mayapple — *Podophyllum peltatum* (American mandrake)
 - (D) Hashish — *Cannabis sativa* (Hemp)
11. 下列敘述何者正確？
- (A) 北美聖草 (Eriodictyon) 主成分含有萜類 (terpenoids)，如eriodictyol，美國印地安人用來治氣喘
 - (B) Solasodine結構屬Steroid-alkaloid glycosides，可被用來作為製造口服避孕藥的原料
 - (C) 大蒜 (Galic) 經myrosinase酵素水解後，主要的刺激性產物為含硫 (S) 的Allyl isothiocyanate
 - (D) Artemisinin用於治瘧疾，主要抗瘧疾活性結構為環內的Peroxide官能基
12. 下列對強心配糖體 (Cardiac glycosides) 的敘述，何者錯誤？
- (A) Cardiac glycosides能抑制細胞膜中的 Na^+ , K^+ -ATPase而產生作用
 - (B) Cardiac glycosides基本骨架上第C-14位上之OH為 α -型式
 - (C) Purpurea glycoside A之苷基 (aglycone) 為Digitoxigenin
 - (D) Lanatoside C所接的糖基 (glycone) 為：2 digitoxose + 1 acetyldigitoxose + 1 glucose
13. 下列有關 Δ^9 -Tetrahydrocannabinol藥理作用的敘述，何者正確？
- 可用於抑制化學療法引起之嘔吐
 - 可抑制化學療法引起之落髮
 - 具止痛作用，但易引起失眠
 - 可刺激AIDS病人之食慾
- (A) 僅 (B) 僅 (C) 僅 (D)
14. 下列對揮發油 (Volatile oils) 的敘述，何者錯誤？
- (A) Anethole屬於Phenolic ether volatile oil
 - (B) (+)-Borneol屬於Bicyclic alcoholic-sesquiterpene volatile oil
 - (C) Ascaridole屬於Peroxide volatile oil
 - (D) (+)-Citronellal屬於Acyclic aldehyde-monoterpene volatile oil
15. 下列何生藥之藥材五官辨識中，具有「鸚哥嘴」或「紅小瓣」之特徵？
- (A) 白及
 - (B) 知母
 - (C) 天麻
 - (D) 黃精

16. 下列何生藥組織鏡檢可發現「樹脂道 (Resin channel)」？
 (A) 黨參 *Codonopsis pilosula* (B) 三七 *Panax notoginseng*
 (C) 酸棗仁 *Ziziphus jujuba var. spinosa* (D) 麥門冬 *Ophiopogon spicatus*
17. 下列何者的藥用部位含有 Inulin？
 (A) 番紅花—柱頭 (B) 洋甘菊—頭狀花 (C) 車前子—種子 (D) 桔梗—根
18. 氣喘患者因重複使用 β -Adrenergic agonist 藥物而產生抗藥性，下列何種天然物可改善此一狀況而具有極高的治療價值？
 (A) Naringenin (B) 2-Phenylethanol (C) Echinacoside (D) Forskolin
19. 茵陳蒿所含強力利膽作用成分 6,7-二甲氧基香豆精 (6,7-dimethylesculetin) 在何時含量最高？
 (A) 10 公分的幼苗期 (B) 完全生長的開花前期
 (C) 開花至結果期 (D) 果落植株凋萎期
20. 下列何天然藥物的結構骨架屬於 Diterpenoid？



【簡答及問答題】

本大題共四題，每題裡面或又再有小題。請不必抄題，但須註明題號及小題編號，以利閱卷。

〔第一題〕 (15%)

請簡述下列生藥在組織解剖學上具有哪些特徵 (需敘述其名稱及構造)，在光學顯微鏡鏡檢時，可供作鑑別之用？

- A. 掌葉大黃 *Rheum Palmatum* L. 的根及根莖
 B. 人參 *Panax ginseng* C. A. Mey. 的根
 C. 紅耆 (晉耆) *Hedysarum polybotrys* Hand.-Mazz. 的根
 D. 大麻 *Cannabis sativa* L. 的葉子
 E. 何首烏 *Polygonum multiflorum* Thunb. 的根

[第二題] (15%)

請舉出三種由天然物抽取出來的成分已成為現代醫學（非中醫）的醫師處方藥，請寫出其【活性成分名稱】【生藥中文名】【藥用部位】【成分結構骨架屬性】【主要藥理作用及臨床應用】。
 請注意： 同性質的臨床應用生藥不得重複寫（例如同屬抗癌藥者，僅限寫一種），三種生藥必須分屬三種不同臨床疾病；
 必須是已經上市的醫師處方藥，研發中者、健康食品等不算。

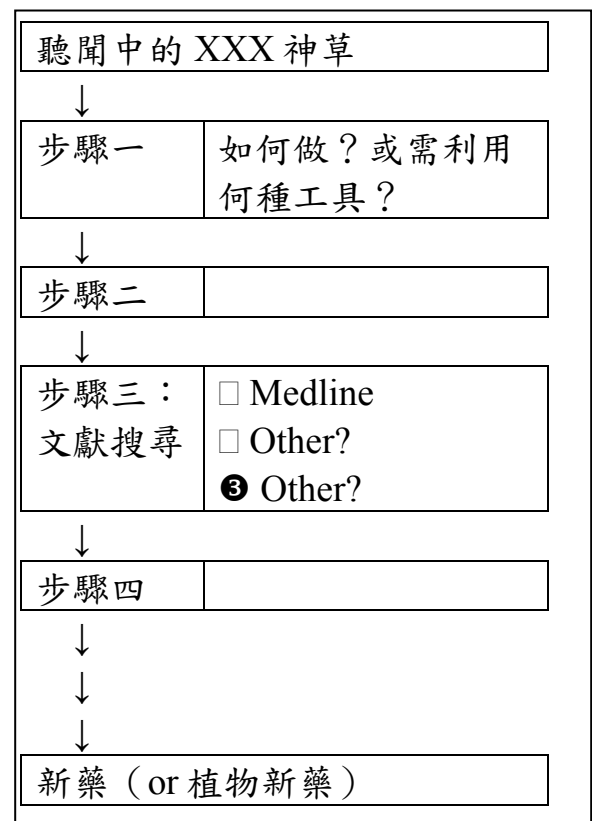
[第三題] (20%)

若您是一位天然藥物的研發人員，在偶然的機會中聽聞某人宣稱他手中握有一種「XXX 神草」，已治好許多人的糖尿病，這「XXX 神草」採自台灣某深山，現由他栽培中。

現在請您設計一個研究流程，如何將「XXX 神草」由聽聞到研發成為一個治療糖尿病的新藥（或植物新藥）。

如右圖所示，請在左邊寫出研究流程的主要步驟名稱（例如假設步驟三是要進行「文獻搜尋」），右邊則寫出此步驟要如何做或需利用何種工具？（例如您會利用 Medline 做文獻搜尋）。

請注意，研究流程必須具完整性且需循序漸進。

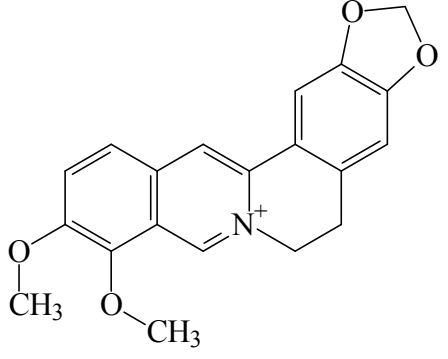


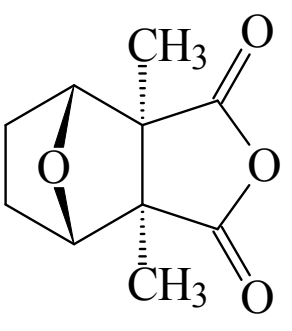
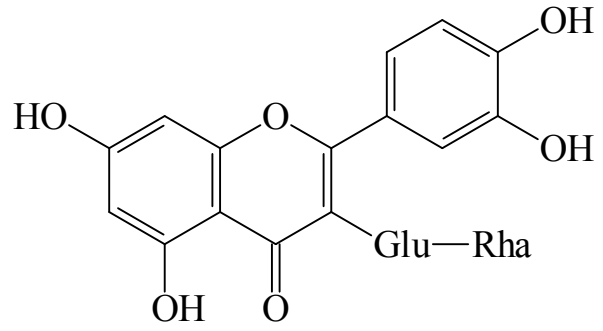
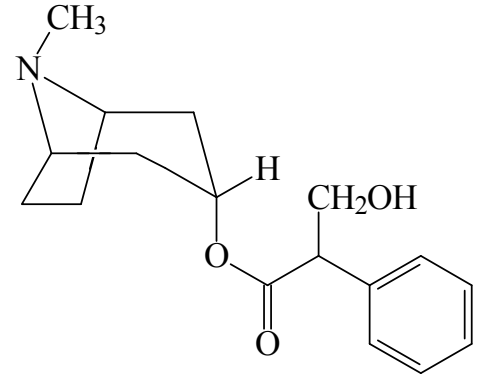
[第四題] (30%)

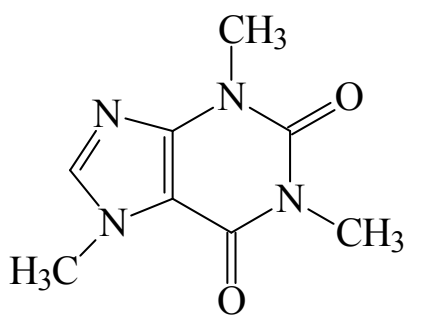
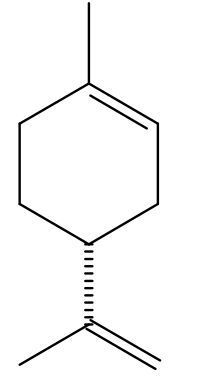
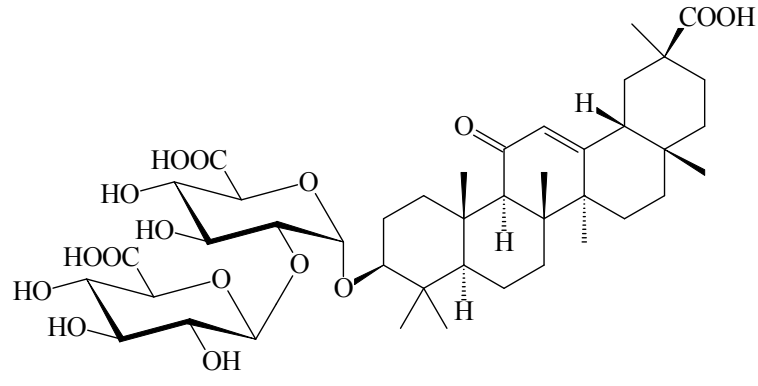
請參考例題所示，寫出 A~F 等 6 個結構式之：

- 成分英文名、□ 結構屬性、⑤ 主含此成分生藥中文名及拉丁學名、④ 此生藥之藥用部位、
⑤ 主要生物活性及應用。

注意：請在答案卷上劃上此結構式再作答。

<p>例：</p> 	<p>□ 成分英文名：Berberine □ 結構屬性：生物鹼 (Alkaloids) (註：更精確為 Isoquinone alkaloids) ⑤ 主含此成分生藥中文名：黃連 <i>Coptis chinensis</i> ④ 此生藥之藥用部位：根莖 (Rhizoma) ⑤ 主要生物活性及應用：抗微生物、抗原蟲、抗阿米巴菌、抗志賀氏痢疾桿菌；應用於腸道感染、細菌性菌痢；對急性扁桃腺炎也有療效</p>
---	--

<p>A.</p> 	<p>B.</p> 	<p>C.</p> 
---	--	---

<p>D.</p> 	<p>E.</p> 	<p>F.</p> 
---	---	--