

臺北醫學大學 103 學年度碩士班暨碩士在職專班招生入學考試

生藥學試題

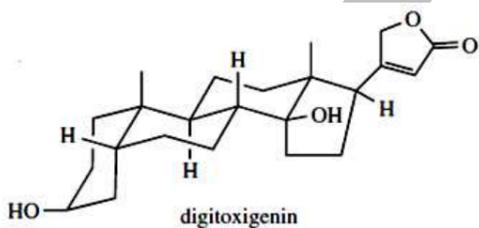
本試題第 1 頁；共 3 頁
(如有缺頁或毀損，應立即請監試人員補發)

注意事項

- 一、本試題共二大題，共計 100 分。
- 二、請將最適當的答案依題號作答於答案卷上。
- 三、試題答錯者不倒扣；題次號碼錯誤或不按順序或鉛筆作答，不予計分。

一、選擇題：每題 2%，共 70%

1. 有「Ginseng of Europe」之稱的藥草是：
① Valerian ② Feverfew ③ Chamomile ④ Echinacea
2. 下列藥物中，何者適用於治療青光眼及高血壓？
① Khellin ② Etoposide ③ Eugenol ④ Forskolin
3. 10-Desacetylbaicatin III 得自 *Taxus baccata* 之哪一部位？
① 針葉 ② 樹皮 ③ 地下根 ④ 木材
4. 由花瓣製備高級香脂，通常以何種方式取得？
① Expression ② Enfleurage ③ Extraction ④ Direct steam distillation
5. 「Spearmint」呈現其特殊氣味及味道之主要成分為：
① (+)-Citronellol ② (-)-Citronellol ③ (+)-Carvone ④ (-)-Carvone
6. 丁香油(Clove oil)特有的新鮮水果香味成分主要是其含有：
① Eugenol ② Menthol ③ Methyl-*n*-amyl ketone ④ Carvone
7. 大量服用下列何者會引起幻覺作用？
① Clove (丁香) ② Nutmeg (肉豆蔻) ③ Anise (茴香) ④ Myrrh (沒藥)
8. 可供掩飾 Quinine 藥物之苦味的生藥是：
① Rosin ② Eriodictyon ③ Cinnamon ④ Nutmeg
9. 於 digitoxigenin 之化學結構內，下列各環間之立體組合，何者為正確？



- ① A/B ring, *cis*; C/D ring, *cis* ② A/B ring, *trans*; C/D ring, *trans*
- ③ A/B ring, *trans*; C/D ring, *cis* ④ A/B ring, *cis*; C/D ring, *trans*
10. 辣椒之成分 Capsaicin 化學結構上歸類為：
① Dicumarol ② Flavonoids
③ Abridged phenylpropanoids ④ Neolignans
11. Pharmacognosy 之字源為希臘字 pharmakon 及 gnosis，其字意相當於：
① drug and knowledge ② plant drugs ③ Materia medica ④ the actions of drugs
12. 利用重組 DNA 技術，基因工程科技在藥學方面的第一個商業應用是什麼藥物之製造？
① Alteplase ② Baicatin III ③ Hydrocortisone ④ Insulin
13. 下列何者藉由其膠體作用而應用於止瀉藥處方中？
① Xanthan gum ② Pectin ③ Guarana ④ Locust bean gum
14. 大蒜中具有其特殊氣味的成分是：
① Alliin ② Allicin ③ (Z)-Ajoene ④ NH₃

15. 下列生物鹼，何者為 Betel nut 的主成分？
 (A) Arecoline (B) Hyoscyamine (C) Pilocarpine (D) Yohimbine
16. 下列有關「生藥—主成分—用途」的組合，何者錯誤？
 (A) 吐根—Emetine—催吐 (B) 毒扁豆—Physostigmine—降眼壓
 (C) 秋水仙—Colchicine—治療痛風 (D) 箭毒—Tubocurarine—肌肉鬆弛劑
17. 俗稱 Dover's powder 係由那兩種生藥所組成？
 (A) Cinchona、Coca (B) Coca、Ipecac (C) Ipecac、Opium (D) Hyoscyamus、Pilocarpus
18. Cinnamon oil 之主要成分為：
 (A) Cinnamic aldehyde (B) Anethole (C) Vanillin (D) Carvone
19. Δ^9 -Tetrahydrocannabinol 於醫藥上之用途為：
 (A) 減少食慾劑 (B) 止嘔劑 (C) 止痛劑 (D) 鎮靜劑
20. 亞洲人參之主要植物基源為：
 (A) *Panax quinquefolius* (B) *Panax ginseng* (C) *Panax notoginseng* (D) *Panax japonicum*
21. Amygdalin 經 amygdalin hydrolase 作用可以得到：
 (A) Benzaldehyde (B) HCN (C) (R)-Mandelonitrile (D) Prunasin
22. 大蒜中，最具有 Antithrombotic properties 的成分是：
 (A) Alliin (B) Allicin (C) (E)-Ajoene (D) (Z)-Ajoene
23. 下列有關藥用植物蘆薈之敘述，何者錯誤？
 (A) Aloe Vera gel 可用於燒傷、燙傷、X-射線傷害 (B) Aloe Vera gel 之有效成分存在於新鮮葉之黏液質
 (C) Aloe 之瀉下成分取自葉汁 (D) Aloe 之主要成分為 dianthrone 之配糖體
24. 下列關於皂素(saponin glycosides)之敘述，何者錯誤？
 (A) 對黏膜具有刺激性，可做催嘔劑 (B) 水溶液呈膠體狀
 (C) sapogenin 可分 steroid 及 triterpenoid 兩大類 (D) 可利用 oxidation，純化 sapogenin
25. 下列有關萜類(terpenoids)的敘述，何者正確？
 (A) cineole 屬於單萜類(monoterpenoids) (B) borneol 屬於單環單(monocyclic monoterpenoids)
 (C) forskolin 屬於倍半萜類(sesquiterpenoids) (D) parthenolide 屬於雙萜類(diterpenoids)
26. 分子式為 $C_{30}H_{48}$ 之化合物可能屬於：
 (A) Diterpenoids (B) Triterpenoids (C) Tetraterpenoids (D) Sesquiterpenoids
27. 下列分子結構中具有“Internal peroxide linkage”結構之化合物為：
 (A) Artemisinin (B) Parthenolide (C) Forskolin (D) Taxol
28. Ginkgolides 在化學上屬於那一類之 lactone：
 (A) Monoterpenoids (B) Sesquiterpenoids (C) Diterpenoids (D) Triterpenoids
29. 下列何者具有抗黴菌及抗細菌之作用，可用於漱口液？
 (A) Thymol (B) Terpin hydrate (C) Cineole (D) Menthol
30. 下列何者屬於四級胺生物鹼？
 (A) Coniine (B) Nicotine (C) Reserpine (D) Tubocurarine
31. 下列生合成途徑之順序，何者為正確？
 (A) *p*-Coumaric acid → Caffeic acid → Ferulic acid (B) Caffeic acid → *p*-Coumaric acid → Ferulic acid
 (C) Ferulic acid → Caffeic acid → *p*-Coumaric acid (D) Caffeic acid → Ferulic acid → *p*-Coumaric acid

32. 下列生物鹼何者不具異奎啉(isoquinoline)架構？

- Ⓐ 吐根鹼(emetine)
Ⓒ 蛇根鹼(reserpine)

- Ⓑ 北美黃連鹼(hydrastine)
Ⓓ *d*-南美防己鹼(*d*-tubocurarine)

33. 下列何者為 hydrolyzable tannin？

- Ⓐ proanthocyanidin Ⓑ catechin tannin

- Ⓒ theaflavin Ⓓ hamamelitannin

34. 下列對 *Podophyllum* 敘述何者有誤？

- Ⓐ 具有瀉下作用
Ⓒ picropodophyllotoxin 為 active form

- Ⓑ 在鹼性條件下會 epimerization
Ⓓ *Podophyllum emodi* 根莖部具有 12% resin

35. 芸香苷(Rutin)結構式中之糖為：

- Ⓐ Maltose Ⓑ Primeverose

- Ⓒ Rutinose Ⓓ Sophorose

二、問答題：共 30%

- 2013 年 11 月某媒體曾報導：國內出現服用保健食品“維生素 B17”而產生中毒之首宗案例，試說明其植物原料之可能來源、主要成分以及中毒之可能機制(以化學反應式說明之)。(20%)
- 請敘述箭毒(curare)的來源、主要成分及藥理作用。(10%)