

准考證號碼：_____

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理大學 105 學年度碩士班招生考試

化粧品學試題 (化粧品應用與管理系化粧品科技碩士班甲組、乙組)

本試題共 1 張 2 面

(※本試題共計 100 分)

一、選擇題：(20 題，每題 3 分，共 60 分，請將答案填入答案欄內)

- 下列何者是衛福部公告禁止添加於化粧品之成分？(A) methyl paraben (B) glucose (C) estradiol (D) phenoxyethanol
- 美國立法禁止洗面乳、牙膏和洗髮精添加塑膠柔珠，主要的原因是下列何者？(A)環保及生態破壞 (B)塑化劑對人體的危害 (C)塑膠柔珠效果不佳 (D)溫室效應造成地球暖化
- 含藥化粧品添加 Sulfur 作為面皰預防功能時，其限量為何？(A) 0.2 % (B) 0.5 % (C) 2% (D) 3%
- 下列何種脂肪酸單獨進行皂化時，其起泡力最高？(A)十二酸 (B)十四酸 (C)十六酸 (D)十八酸
- 依現行法規，下列何者在產品之外包裝及容器均要標示？(A)製造商 (B)產品名稱 (C)產品用途 (D)全成分
- 有關調製乳液時乳化劑的敘述，何者錯誤？(A)通常置於油相 (B)通常添加兩支以上乳化劑 (C) HLB 愈小親油性愈高 (D)內相比比例愈高則乳液愈稀
- 利用 carbomer 製作凝膠時，若添加下列何者會失去黏稠度？(A) TEA (B) EDTA (C) DNA (D) NaCl
- 下列何者屬於 β -hydroxy acid？(A)乳酸 (B)水楊酸 (C)酒石酸 (D)甘醇酸
- 下列何者不是衛福部公告之美白成分？(A) arbutin (B) kojic acid (C) licorice (D) Magnesium ascorbyl phosphate
- Hyaluronic acid 屬於何種性質之原料？(A)蛋白質 (B)多醣 (C)雙醣 (D)寡醣
- γ -PGA 屬於何種性質之保濕劑？(A)胜肽 (B)多醣 (C)雙醣 (D)寡醣
- 以下列何者為受質進行生物轉化，可生產 arbutin？(A) serotonin (B) salicylic acid (C) hydroquinone (D) ethanol
- 下列何者與膠原蛋白之組成最相似？(A) chitin (B) gelatin (C) pectin (D) dextrin
- 下列何者不屬於 Cocamidopropyl betaine(甜菜鹼)之效用？(A)抗靜電 (B)增加黏度 (C)殺菌 (D)清潔
- 下列何者可減低洗後澀感，但量多可能降低起泡力？(A)甘油 (B)水楊酸 (C)香精 (D)防腐劑
- 精油添加於化粧水時，應加入何種成分，才能呈現透明外觀？(A)防腐劑 (B)離子封鎖劑 (C)乳化劑 (D)增稠劑
- 化粧品不得檢驗出何種微生物？(A) *E. coli* (B) *Bacillus subtilis* (C) *Lactobacillus* (D)以上皆是
- 下列何者與「自願性化粧品優良製造規範」內容最接近？(A) ISO17025 (B) ISO24444 (C) ISO24442 (D) ISO22716
- 某些化粧品防腐劑所釋出之 formaldehyde 即為下列何者？(A)甲醇 (B)甲醛 (C)甲烷 (D)甲苯
- 下列何者代表化粧品公司所建立之「產品資料檔案」？(A) PIT (B) PIF (C) COA (D) SGS

答案欄：

題號	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
答案										
題號	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
答案										

< 背面尚有題目 >

二、問答題：(4 題，每題 10 分，共 40 分)

1. 如果你(妳)開發一組抗老化化粧品，你(妳)會如何進行有效性評估？(10 分)

2. 請列出 5 種可開發為化粧品原料之中草藥名稱以及可能之皮膚功效。(10 分)

3. 請說明化粧品原料 INCI 名稱及 CAS 號碼之意義。(10 分)

4. 如果你(妳)要製作洗面乳，請列出配方表(含原料用途)。(10 分)

准考證號碼：_____

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理大學 105 學年度碩士班招生考試 生理學試題 (化粧品應用與管理系化粧品科技碩士班甲組)

本試題共 1 張 2 面

(※本試題共計 100 分)

一、選擇題 (30 題，每題 3 分，共 90 分)

- 關於“酵素與催化作用”，何者錯誤？ (A)酵素類為纖維狀、構造型蛋白質 (B)幾乎所有的化學反應都需要活化能才能啟動反應 (C)細胞反應的活化能可因酶的催化而降低 (D)催化反應可使反應進行較快。
- 人體最大腺體器官為：(A)膽囊 (B)膽管 (C)肝臟 (D)脾臟。
- 關於激素與細胞活性，何者錯誤？ (A)胜肽激素與位在細胞質的受體結合 (B)內分泌系統為無管腺 (C)生長激素分泌過少產生垂體性侏儒 (D)胰島素可降低血糖。
- 腦下腺前葉刺激分泌的激素包括：(1)促性腺激素 (2)生長激素 (3)促腎上腺皮質激素 (4)甲狀腺刺激激素 (5)抗利尿激素，何者正確？(A) 1234 (B) 1245 (C) 1345 (D) 2345。
- 可拮抗、阻斷腦下垂體所分泌的黑色素細胞刺激素之激素為？ (A)生長激素 (B)褪黑激素 (C)促腎上腺皮質激素 (D)動情激素。
- 關於“動情激素對皮膚的影響”，何者錯誤？ (A)使微血管擴張、脂肪堆積 (B)抑制頭髮生長 (C)與黃體激素合稱女性荷爾蒙 (D)美容界最常用的荷爾蒙。
- 何種激素可抑制關節炎，治療刺激性方面的紅腫發炎反應？ (A)糖皮質酮 (B)礦物質皮質酮 (C)雌性激素 (D)生長激素。
- 女性得骨質疏鬆症是由於停經後，何種激素下降所致？ (A)糖皮質酮 (B)礦物質皮質酮 (C)雌性激素 (D)生長激素。
- 血液的組成，何者錯誤？ (A)血漿約 55% (B)成形成份包括紅血球、白血球和血小板 (C)血小板為細胞斷片，有核 (D)血漿中含 90-92%的水。
- 人體的消化吸收，何者錯誤？ (A)葡萄糖和胺基酸會被小腸絨毛的乳糜管吸收 (B)各器官含氧氣與養份的靜脈血匯入肝門靜脈 (C)小腸接受來自肝臟和胰臟的分泌物 (D)大腸吸收水和電解質。
- 關於消化酶，何者錯誤？ (A)小腸會分泌胰泌素和膽囊收縮素 (B)膽囊分泌膽汁 (C)胃腺會分泌胃酸、胃液，刺激胃泌素 (D)唾液腺包括腮腺、舌下腺和下頷下腺。
- 目前引起胃潰瘍最常見的起因為何？ (A)金黃色葡萄球菌感染 (B)綠膿桿菌感染 (C)幽門螺旋菌感染 (D)大腸桿菌感染。
- 上腔靜脈將缺氧血帶至心臟何處？ (A)右心房 (B)右心室 (C)左心房 (D)左心室。
- 身體中可產生抗體的細胞為何？ (A)白血球 (B)顆粒球 (C)T 淋巴球 (D)B 淋巴球。
- 吸氣時，身體之變化，何者錯誤？ (A)由延腦調節呼吸 (B)橫膈膜下降 (C)肋骨往下降 (D)肺中壓力下降。
- 關於泌尿系統，何者錯誤？ (A)腎絲球具過濾功能 (B)人類主要的含氮廢物是尿酸 (C)微黃色尿液是因肝臟中形成之血色素分解 (D)尿酸結晶於關節，造成痛風。
- 關於發炎反應，何者錯誤？ (A)肥胖細胞釋出組織胺 (B)微血管收縮 (C)引導巨噬細胞進入組織 (D)刺激游離神經。
- 關於老化之影響，何者錯誤？ (A)細胞更新減少 (B)膠原蛋白分解 (C)色素細胞變大 (D)毛囊數目增加。

< 背面尚有題目 >

19. 精卵相遇，形成合子之處為何？ (A)子宮 (B)陰道 (C)輸卵管 (D)卵巢。
20. 關於後天免疫不全症候群(AIDS)，何者錯誤？ (A)細菌感染 (B)人體免疫不全病毒 (C)會攻擊T淋巴球 (D)有潛伏期。
21. 關於發炎反應，何者錯誤？ (A)肥胖細胞釋出組織胺 (B)刺激游離神經 (C)引導巨噬細胞進入組織 (D)微血管收縮。
22. 身體中可產生抗體的細胞為何？ (A)白血球 (B)顆粒球 (C)T 淋巴球 (D)B 淋巴球。
23. 皮膚厚度主要的決定層是？ (A)棘狀層 (B)皮下層 (C)乳狀層 (D)網狀層。
24. 關於毛髮，何者正確？ (A)毛幹中髓質層最厚 (B)燙髮劑主要保護雙硫鍵 (C)角質蛋白中胱胺酸含量最高 (D)水分約含 21%。
25. 關於皮膚的構造，何者正確？ (A)角質層為充滿角質蛋白具分裂能力的細胞 (B)黃纖維含有膠原蛋白 (C)皮膚細胞主要以減數分裂更新 (D)雀斑為黑色素堆積成斑點狀所形成。
26. 皮膚具多種功用，何者正確？ (A)細胞中含去氫膽脂醇，UV 照射後幫助 Vit A 合成 (B)黑色素、皮膚血流量和胡蘿蔔素與膚色無關 (C)真皮中血管收縮，汗液蒸發，可降低體溫 (D)皮膚的痛覺接受器為游離的神經末梢。
27. 關於皮膚與其附屬器官，何者正確？ (A)毛囊的頂端有一排黑色素細胞，會製造黑色素 (B)外泌腺之開口在真皮層 (C)汗腺、指甲和毛髮是真皮的衍生器官 (D)指甲中的孤影是因基底層較薄所造成。
28. 關於膠原蛋白，何者錯誤？ (A)是結締組織中的非水溶性纖維狀含醣蛋白 (B)由三股多胜肽鏈互相纏繞而形成 (C)只能從動物的皮膚中抽取到膠原蛋白 (D)提供皮膚保護與支持的功能。
29. 造成蟹足腫及纖維瘤之原因為何種細胞在傷口癒合時失去控制，不斷增殖所造成？ (A)表皮細胞 (B)纖維母細胞 (C)黑色素細胞 (D)角質細胞
30. 體內血液滲透壓、液體和電解質平衡之調節中樞為何？ (A)腦下垂體 (B)延腦 (C)下視丘 (D)小腦。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

二、問答題(2 題，每題 5 分，共 10 分)

1. 腦下腺前葉刺激分泌的激素有哪些？(5 分)

2. 請說明皮膚與體溫調節之作用。(5 分)

准考證號碼：_____

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理大學 105 學年度碩士班招生考試

普通化學試題 (化粧品應用與管理系化粧品科技碩士班乙組)

本試題共 1 張 2 面

(※本試題共計 100 分)

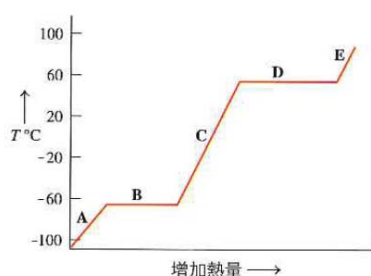
一、選擇題：(20 題，每題 3 分，共 60 分。請將答案填入下方答案欄中，否則不予計分)

選擇題答案欄：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

原子量：H(1.0), C(12.0), O(16.0), Na(23.0), Cl(35.5)

- 下列元素，何者原子半徑最大？(A) Na (B) Cs (C) K (D) Li
- 某離子 X^{2+} 為典型元素所形成，試問此元素應為？(A)鹼土金屬 (B)鹼金屬 (C)鹵素 (D)鈍氣
- 承上題，若 X 與氯形成離子化合物，此化合物的化學式為？(A) XCl (B) ClX (C) XCl_2 (D) Cl_2X
- 數值 0.001 在公制單位所代表的字首為？(A) m (B) n (C) k (D) c
- 測量數值 $25.00 \div 5.0$ 的運算，其答案以正確的有效數字表示為？(A) 5 (B) 5.0 (C) 5.00 (D) 5.000
- 一杯牛奶中含碳水化合物 12 克、脂肪 10 克、蛋白質 8 克，試問此杯牛奶熱量為多少大卡？(A) 30 (B) 120 (C) 170 (D) 270
- 某放射性碘-131 樣品在 16 天內由 20 毫克減少至 5 毫克，試求碘-131 的半衰期 (A) 2 天 (B) 4 天 (C) 8 天 (D) 16 天
- 在 273K、1.00atm 下，44.8L 的氧氣所具有的質量是多少？(A) 128 克 (B) 64.0 克 (C) 32.0 克 (D) 16.0 克
- 二氧化碳是溫室氣體之一，如果大氣中的二氧化碳含量過多，可能導致地球的平均氣溫上升。試問在二氧化碳分子中，碳元素所佔的質量百分比為何？(A) 27.3% (B) 42.9% (C) 54.6% (D) 72.7%
- 二氧化碳分子中，價電子總數是多少？(A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 16
- 根據 VSEPR 理論，推測二氧化碳分子的形狀應為？(A)直線型 (B)彎曲型 (C)平面三角形 (D)正四面體
- 化粧品親水性保濕劑的作用原理，主要是利用保濕劑與水分子間，可以形成何種作用力？(A)分散力 (B)氫鍵 (C)靜電力 (D)偶極-偶極力
- 由下圖為氯仿的加熱曲線圖，試問氯仿的沸點，在曲線中的何處？(A) A (B) B (C) C (D) D



- 承上題，氯仿固-液態並存，在曲線中的何處？(A) A (B) B (C) C (D) D
- 在 -20°C 時，氯仿的狀態為？(A)固態 (B)液態 (C)氣態 (D)電漿態
- 下列何者為共軛酸鹼對？(A) SO_2 與 SO_3 (B) HCl 與 NaOH (C) NH_4^+ 與 NH_2^- (D) H_2PO_4^- 與 HPO_4^{2-}
- 將 0.90 克的草酸($\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$)溶於水中製備成 100.0mL 的溶液，試問此溶液的莫耳濃度為何？(A) 10.0 (B) 1.0 (C) 0.50 (D) 0.10 M
- 承上題，取此溶液 10.00mL 加水稀釋成 50.0mL，稀釋後溶液的莫耳濃度為何？(A) 2.0 (B) 0.20 (C) 0.10 (D) 0.020 M
- 在 25°C 時，某溶液中 $[\text{OH}^-] = 0.0001\text{M}$ ，試問此溶液的 pH 值為何？(A) 4.0 (B) 5.0 (C) 9.0 (D) 10.0
- 反應式 $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$ 。若取 1.0mole 的 Na 與過量的 Cl_2 完全反應後，得到了 35.1 克的 NaCl，試問此次反應 NaCl 產率是多少？(A) 30.0% (B) 60.0% (C) 90.0% (D) 100.0%

< 背面尚有題目 >

二、計算與問答題 :(40 分)

1. 已知元素名稱：N(nitrogen), O(oxygen), Al(aluminum), Fe(iron)

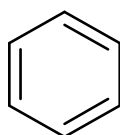
試寫出下列化合物的英文命名。(12 分)

(A) Al_2O_3

(B) Fe_2O_3

(C) N_2O_4

2. 嘉南藥理大學校徽六角形圖案是有機化合物「苯」的化學結構。現代醫學使用的許多藥物都是由苯的衍生物合成而來，所以用苯的化學結構來代表「現代藥學及相關科學」。苯的鍵線結構式如下圖所示，試問：(8 分)



(A) 苯的分子式為何?

(B) 苯的實驗式為何?

3. 某地區溫標，將水的沸點定為 140°X ，而水的冰點定為 20°X 。(10 分)

(A) 試推導出攝氏溫標 $^{\circ}\text{C}$ 與此地區溫標 $^{\circ}\text{X}$ 的轉換公式?

(B) 在 30°C 時，此地區溫度顯示為多少 $^{\circ}\text{X}$?

4. 已知下列的數據：(10 分)



試計算下列反應的 ΔH 。(10%)

