

甄試類別【代碼】：從業職員／化粧品製造【S6103】

專業科目 1：化粧品概論

\*入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。  
②本試卷為一張雙面，非選擇題共 4 大題，每題各 25 分，共 100 分。  
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。  
④請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。  
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。  
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

※計算題未列出計算過程者，不予計分。

第一題：

為維護化粧品之衛生安全，以保障國民健康，我國制定「化粧品衛生安全管理法」，請回答下列問題：

- (一) 化粧品法規中對於「化粧品」的定義為何？【7 分】
- (二) 依法規規定化粧品之外包裝或容器，應明顯標示哪些事項？（請至少寫出五項）【10 分】
- (三) 有關化粧品全成分名稱的標示順序，請說明下列兩例各有何種錯誤。
  1. 維他命 E、界面活性劑、玻尿酸、甘油、乳油木果油、丙二醇、水【2 分】
  2. 水、薄荷精油、丙二醇、乳油木果油、甘油、界面活性劑、維他命 E【2 分】
- (四) 下列哪四項是屬於一般化粧品？【4 分】  
漱口水、乾洗手、牙粉、香水、保濕面膜、藥皂、造型慕斯、美白霜

第二題：

化粧品主要使用於皮膚表面，請回答下列問題：

- (一) 表皮為皮膚的最外層，表皮由外而內共分為哪五層？【5 分】
- (二) 有關保濕與美白化粧品，請回答下列問題：
  1. 保水性高，也是保濕化粧品主要作用的是在表皮的哪一層？【1 分】
  2. TEWL(Trans Epidermal Water Loss)是測量皮膚含水量還是水分散失量？【1 分】
  3. 塗抹保濕成分後，通常是希望 TEWL 提高或下降？【1 分】
  4. 麥拉寧(Melanin)色素細胞生成是在表皮哪一層？【1 分】
  5. 黑色素形成途徑主要需要何種酵素和何種金屬離子？【2 分】
  6. 美白效果佳但容易造成皮膚傷害而被禁用的兩種美白成分？【2 分】
- (三) 皮脂膜是皮膚的重要保護層，下列哪五項化粧保養品常見成分是屬於皮脂膜重要成分？【5 分】  
角鯊烯(Squalene)、六胜肽(Argireline)、膽固醇(Sterols)、尿素(Urea)、山梨糖醇(Sorbitol)、水楊酸(Salicylic acid)、乳酸鹽類(Lactates)、神經醯胺(Ceramide)、尿囊素(Allantoin)、蓖麻油(Castor oil)
- (四) 目前化粧保養品以添加天然或生化的功能性成分受到消費者歡迎，常見的添加成分如下，請依各敘述選出合適的品項：【7 分】  
銀杏(Ginkgo biloba)、蘆薈(Aloe)、海藻萃取物、洋甘菊(Chamomile)、茶樹精油(Tea tree oils)、六胜肽(Argireline)、絲胺酸(Serine)、膠原蛋白(Collagen)、卵磷脂(Lecithin)、胎盤素
  1. 具有類肉毒桿菌功能，阻擋肌肉收縮訊息撫平表情紋的是哪一項？
  2. 含大量微量元素和礦物質，對皮膚有很好的親和性的是哪一項？
  3. 含有大量膠體與水分，可降低發炎的是哪一項？
  4. 具有優良的抗刺激效果，在低敏性護膚品以及嬰兒製品中常見的是哪一項？
  5. 具有抗菌效果但容易揮發的是哪一項？
  6. 屬於油脂類，也是皮脂膜重要成分之一的是哪一項？
  7. 大分子蛋白質可滋潤皮膚，減少表皮水分流失的是哪一項？

### 第三題：

頭髮用化粧品是很重要的化妝品項目之一，請回答下列問題：

- (一) 頭髮保養品主要是作用在髮幹，請問髮幹分為哪三層？主導髮色的麥拉寧色素是在哪一層？【8分】
- (二) 染髮劑依其停留於頭髮上的時間長短，可分為哪四大類染髮劑？【4分】
- (三) 若我們的頭髮每天以 0.35 mm 的速度生長，則一年後此根頭髮可以長成幾公分？請說明之。【5分】
- (四) 燙髮劑通常分為兩劑，請考慮化學反應、酸鹼性等因素，請說明下列成分屬於第一劑或第二劑，並說明其效用。【8分】  
(a)氧化主劑 (b)還原主劑 (c)酸鹼調節劑（偏鹼性） (d)緩衝劑（偏弱酸性）

### 第四題：

界面活性劑在化粧品原料中是不可或缺的賦形劑，請回答下列問題：

- (一) 以化學結構區分，可分為四大類：陽離子、陰離子、兩性離子，與非離子界面活性劑。請說明下列四種原料各屬於哪一類？以及其在化粧品配方中最主要的功用為何？【8分】
  - 1.椰子醯胺丙基甜菜鹼(Cocamido Propyl Betaine)
  - 2.椰子油酸羥乙基磺酸鈉(Sodium Cocoyl Isethionate)
  - 3.聚氧乙烯脂肪酸酯(PEG-100 Stearate)
  - 4.十六烷基三甲基氯化銨(Stearyl Trimethyl Ammonium Chloride)
- (二) 在製作乳液時需要選擇合適的乳化劑才能控制產品的黏稠度，乳化劑的 HLB 值是選擇時重要的指標，請回答下列問題：
  - 1.請寫出 HLB 的英文全名。【3分】
  - 2.若要製作保濕精華液，應選擇 HLB 值大還是 HLB 值小的？【1分】
- (三) 小明在量販店看到一項產品的原料標示如下，請回答下列問題：  
Aqua, Glycerin, Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, EDTA, Butyl Paraben, Sodium Benzoate, Glycol Distearate, Citric Acid, Sodium Citrate, Cocamide MEA, Tea Tree Oil, Fragrance.
  - 1.請問這產品應該是屬於需要沖洗掉的清潔產品或是可停留肌膚的保養產品？請說明理由。【2分】
  - 2.請問配方中含有珠光劑是哪一成分？【1分】
  - 3.請問配方中含有離子螯合劑是哪一成分？【1分】
  - 4.請問配方中含有哪兩成分是防腐劑？【2分】
  - 5.請問配方中含有哪兩成分是屬於酸鹼調節劑？【2分】
- (四) 小明想要調製含有 0.1%玻尿酸成分的保濕化粧水 100 mL，調配室裡有一瓶已經稀釋的 2%玻尿酸溶液，請問需要取多少 mL 的 2%玻尿酸溶液才能達成目標？【5分】