



每題 10 分，請依題號作答並將答案寫在答案卷上，違者不予計分。

1. A、B 兩部車在筆直的道路相向而行。A 車的車速為 19 m/s ，B 車車速為 8 m/s 。當兩車相距 60 m 時，兩車駕駛同時採煞車，A 車以 2 m/s^2 減慢，而 B 車以 4 m/s^2 減慢。請說明兩車是否會相撞？若會相撞，則將在何處相撞？
2. 請解釋湖泊為何由湖面開始結冰。
3. 請說明駐波如何產生，並證明駐波任兩相鄰節點(node)距離恰等於波長一半。
4. 以氦氖(Hi-Ne)雷射為光源入射一雙狹縫片(已知兩狹縫的間距為 0.20 mm)，而在距雙狹縫片 6.25 m 的屏幕上形成亮暗的干涉條紋。若其中兩相鄰亮紋中心的距離為 2.0 cm ，則 (a) 試求出氦氖雷射的波長；(b) 若以波長 400 nm 之紫光入射此雙狹縫片，且屏幕距離不變，則兩相鄰亮紋中心的距離變為多少？
5. 電偶極矩(electric dipole moment) p 的大小與方向如何定義？並推導沿極軸方向(即沿電偶極矩方向)的遠處電場強度 $E = \frac{2kp}{r^3}$ ，其中 k 為庫倫常數、 r 為遠處任一點至電偶極矩中心的距離。
6. 一獨立平行電板電容插入介電質後，介電質內部產生極化電場為原電場 $3/8$ 倍，則介電常數 k ？(電量 Q ，電容 C ，電場 E ，電位 V) 為原來的幾倍？電位能如何改變？
7. 碰撞兩球分別重 10 kg ， $m_2 \text{ kg}$ ，碰撞後速度變化量分別為 5 m/s ， -2 m/s 求 $m_2 = ?$ 若兩球撞成一塊，碰撞後速度為 -6 m/s ，求碰撞前質量中心的速度為何？
8. 直徑 1 m ， $I=6 \text{ A}$ ，圓形環路中心磁場？
9. 空心圓柱體重 4 kg 直徑 8 m ，離圓心 3 m 處為固定軸作擺動，慣性轉動量 $I = ?$ 週期 $T = ?$
10. 何謂白努力原理？下墜球的分析？



1. 解釋名詞: (1) 後現代主義 (postmodernism) (2) 能指 (signifier) (3) 東方主義 (Orientalism) (25 分)

2.

Midnight.

Blackest sky

Outside my window I can see

A stranger's tongue
wagging and winding its way
through its native streets.

But this is not my home.

I am the stranger here,
with no language but my pen.

Sex fills the air.

It is humid and ancient.

Many lovers have been taken down
exalted, fallen, risen
kissed by the purple finger
that seeks the plum blossomed Love.

I have no Lover
only my pen and an
answering machine
back in the States which
no one calls.

I am told
I am adored by millions
but no one calls.



左邊這首詩是從美國有名的流行女歌手 Jewel (茱兒) 的詩集 (*A Night without Armor*) 中選出，標題為「Tai Pei」，是她短暫訪問台北的旅途中所作，說出一個西方人在異地、異音與異景的脈絡下，信手拈來的想像與感嘆。用任何你知道的概念、理論或你自己獨特的觀點，試著作一個文化評論式的閱讀心得。(25 分)



3. 權力關係是日常生活中無所不在的現象。1) 請從 Max Weber、Nobert Elias、Michel Foucault、Pierre Bourdieu 選擇一個您熟知的權力理論申論之；2) 請您用這個權力理論分析一個您熟知的文化現象，並指出其適用性與侷限性。(25分)
4. 1) 請問 Michel Foucault 在《規訓與懲罰》一書中如何分析對現代人身體進行的規訓與懲罰？ 2) 後現代的消費者社會又是如何來規訓與懲罰消費者？(25分)。

(以上四題每題各 25 分)



請依題號作答並將答案寫在答案卷上，違者不予計分。

1. 試述西方博物館發展簡史(25%)
2. 請舉一明確案例論「新博物館學」出現後的博物館新面貌(25%)
3. 試從持續性 (continuity)、真實性 (authenticity)、異他性 (otherness) 等幾個方面，舉例敘述博物館的功能與目的。(25%)
4. 請以博物館學的觀點，試述台灣博物館的發展史、博物館的困境、及其前瞻。
(25%)



一、用有效數字來表達下列結果

$$(a) \frac{(3.41 - 0.23) \times 0.205}{5.233}$$

$$(b) \frac{5.556 \times 2.3}{4.223 - 0.08}$$

二、寫出戊烷(C₅H₁₂)的三種可能結構式。

三、請問如何使用沉澱法來分離下列各對陽離子？寫出你所加入反應物的化學式，並寫出簡明離子方程式。(a) Pb²⁺與 Ni²⁺ (b) Fe²⁺與 Ba²⁺

四、微波爐將一杯 350 克的水從 29 °C 加熱至 95 °C，需要多少焦耳的能量？需要多少光電子？設微波輻射波長為 15.0 cm。(1 卡 = 4.184 焦耳，h = 6.626 × 10⁻³⁴ J · s，光速 = 3.0 × 10⁸ m/s)

五、金屬鋁可透過 AlCl₃ 與 Na 反應製得。寫出此反應的平衡方程式，並指出何者被氧化，何者被還原。

六、氰酸離子 OCN⁻中，碳為中心原子。(原子序 C=6, N=7, O=8)

(a)請描繪 OCN⁻的共振結構，並分派每個原子的形式電荷。

(b)OCN⁻為線型或曲型？請解釋。

七、物質的沸點定義為物質液態與氣態平衡共存的溫度。用標準蒸發熱(ΔH_{vap} = 30.91 kJ/mol)和蒸發熵(ΔS_{vap} = 93.2 J/K · mol)計算液態溴的沸點是多少°C？

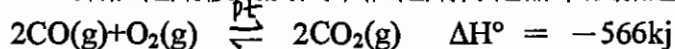
八、下列物質中有那些分子間作用力？

(a) C₃H₁₈ (b) C₂H₅NH₂ (c) NaOH 水溶液

九、若 KBr 溶液的重量莫耳濃度為 0.665 m，CaCl₂ 溶液的重量莫耳濃度為 0.400 m，則那一溶液的凝固點較高？請解釋原因。

十、若反應 A + 2B → AB₂ 的速率 = k[A][B]。請提出一個符合速率定律的反應機制 (reaction mechanism)。

十一、鉑催化劑被用於汽車催化劑轉化器中以加速二氧化碳的氧化



假設某反應容器中有 CO(g)、O₂(g)、CO₂(g)的平衡混合物，下列條件下 CO 的量是增加、減少還是不變？

(a)加入鉑催化劑？(b)升溫？(c)減少體積以增加壓力？(d)加入氫氣以增加壓力？(e)加入 O₂ 氣以增加壓力？

十二、下列化合物中氧的氧化數是多少？他們是氧化物，過氧化物？還是超氧化物？

(a)Rb₂O₂ (b) CaO (c) CsO₂ (d) SrO₂ (e) CO₂

十三、計算下列各溶液的 PH 值：

(a)0.2M HClO₄ (b)6.3 × 10⁻³M NaOH (c)4.0 × 10⁻³M Ba(OH)₂



十四、用 0.0400M NaOH 滴定 100.0mL 0.016M HOCl，到達等當量點需要多少 mL，0.0400M NaOH？並計算 pH 值：(a)加入 10.0mL 0.0400M NaOH 後；(b)在到達等當量點過程的一半時；(c) 在等當量點處。

十五、一 Ag_2CrO_4 飽和溶液由溶解 Ag_2CrO_4 於水中製備， $[\text{CrO}_4^{2-}] = 6.5 \times 10^{-5}\text{M}$ ，計算 Ag_2CrO_4 的 K_{sp} 。

十六、用氫還原三氧化二鐵可以得到鐵。 $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{Fe}(\text{s}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
 $\Delta H^\circ = 98.8\text{kJ}$ ； $\Delta S^\circ = 141.5\text{J/K}$ ；(a)判斷 25°C 時反應是否自發的。(b)估計反應變成自發時的溫度。

十七、使用反應 $\text{Fe}(\text{s}) + \text{Sn}^{2+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Fe}^{2+}(\text{aq}) + \text{Sn}(\text{s})$ 寫出電動勢電池的簡單符號。

十八、下列物質中： $\text{Al}(\text{s})$ 、 $\text{Pb}(\text{s})$ 、 $\text{Br}_2(\text{l})$ 、 $\text{I}^-(\text{aq})$ 、 $\text{Cu}^{2+}(\text{aq})$ 、 $\text{MnO}_4^-(\text{aq})$ 那一個能被 $\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$ 氧化，那些能被 $\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$ 還原？

十九、寫出下列化合物的化學式，並指出鹵素的氧化態。

(a) 溴酸 (b) 次碘酸 (c) 次溴酸鈉 (d) 碘酸鉀

二十、請說明利用放射性碳 14 作為有機質文物斷代的基本原理？

(以上二十題每題五分)



- 一、台灣在六〇年代開始之「社區發展」與九〇年代開始推動之「社區總體營造」各有何背景因素？其推動之行政系統、執行方式與所推動之內涵又各有何異同之處？其分別對台灣之社會文化之發展產生哪些影響？是申論之。
- 二、台灣地區的人民在不同時代階段與環境影響之下形塑出特殊的民族性格。試就台灣歷史發展過程中歸納其分別呈現了哪些較為特殊的民族性格？並分析其之所以形成此一性格的背景因素為何？由哪些史實與事例可看出其存有此種性格？而其對我們的歷史文化之發展有何利弊得失？你認為吾人針對此一課題應有何可以再提升或改善的具體作法？
- 三、請說明經濟與社會學家所說，台灣工業化過程中兩階段：「水平進口替代」與「出口導向的工業」的主要特色。
- 四、台灣從 1980 年代開始民主化過程，歷經解嚴、廢除刑法一百條、國會全面改選與總統直選各階段，大約在 1990 年代末期，政治與社會學家引用外國學者的理論，開始談論「民主鞏固」的問題。(1)請說明何為民主鞏固，(2)你對所謂台灣民主鞏固論點的看法為何？

(以上四題每題各二十五分)



- 一、如果你以一個專業團隊的身份進入社區，你將以怎樣的立場、態度、手法、策略、目標等來分別面對社區居民與公部門？在提出你的各種主張後，並請論證為何你的主張有其必要性及有效性。（25%）
- 二、請你回顧社區營造過去十年的優缺點後，設計一個改良式或創意式的社區營造人才培訓課程，針對過去社區營造優點的承續與缺點的改進，論證你所設計的每一項課目的目的性、必要性、及有效性。（25%）
- 三、國家公園的生態保育理念與原住民族的生存發展往往成為難以兩全的難題，請說明兩者的觀念衝突所在，並論述解決此問題的可能方法。（25%）
- 四、請說明文化創意產業的內容，並論述其與社區總體營造的可能關係。（25 %）