

臺北市立萬芳高級中學 一〇九學年度第一學期 第三次定期考查 試卷

科目：理化

適用班級：八年級普通班

高中部

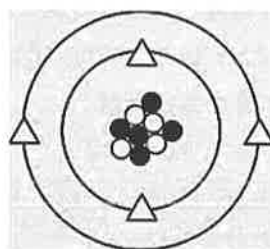
國中部

一、基礎觀念題(每題2分，共62分)

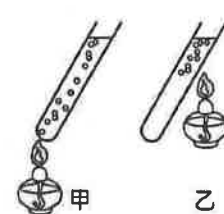
- 已知：水在 0°C 時凝固、 100°C 時沸騰；
水銀在 -38°C 時凝固、 357°C 時沸騰；
酒精在 -114°C 時凝固、 78°C 時沸騰。
如今正值西伯利亞冬季，平均氣溫在 -45°C 左右。請問，西伯利亞人應選用何種溫度計做使用？
(A)水銀 (B)酒精 (C)水 (D)以上皆不適合
- 根據元素的中文命名規則，可以推測「磷」在常溫、常壓下是何種狀態？
(A)固態金屬 (B)固態非金屬 (C)液態非金屬 (D)氣態非金屬
- 下列元素符號與中文命名對應，何者錯誤？
(A)氫 H (B)鈉 Na (C)鎂 Ma (D)氯 Cl
- 下列何者不屬於惰性氣體？
(A)He (B)Ne (C)Ar (D)K
- He, Hg, Ne, Na, S, Si, Au, Ag, Al。前述元素符號，共有幾種金屬元素？
(A)3 (B)4 (C)5 (D)6
- 有關「元素」和「化合物」的敘述，下列何者正確？
(A) 元素及化合物皆無法以「物理方法」分解
(B) 元素及化合物皆無法以「化學方法」分解
(C) 元素有固定的熔點及沸點，化合物則沒有
(D) 元素有一定的組成，而化合物則由兩種或兩種以上的元素，任意比例組合而成
- 關於「金屬」元素及「非金屬」元素通性之比較，何者正確？
(A) 金屬普遍都具有良好的導電、導熱性，而非金屬全都不具有導電性。
(B) 常溫常壓下，唯一液態金屬元素為「汞」，唯一液態非金屬元素則為「水」
(C) 金屬普遍富有延展性；非金屬延展性則欠佳，敲擊後不易碎裂。
(D) 金屬元素常為銀白或銀灰色，非金屬元素則不一定。
- 關於下列金屬元素的敘述，何者錯誤？
(A) 日光燈管內含微量汞蒸氣，其有毒性，因此不可隨意丟棄。
(B) 金屬元素以「金」的延展性最佳，而「銅」的導電、導熱性最好，因此常用來製作電線。
(C) 青銅為「銅」「錫」合金、黃銅為「銅」「鋅」合金。
(D) 金屬銀飾碰到溫泉中的硫化氫氣體，會形成黑色的硫化銀。
- 關於下列非金屬元素的敘述，何者錯誤？
(A) 矽可用於製造矽晶圓，並應用於半導體工業。
(B) 氟、氯、溴、碘等元素屬於第17族，又稱為「鹵素族」，其顏色多變且具毒性。
(C) 碳元素有不同的形態「同素異形體」，如：鑽石、石墨等等，其性質皆不盡相同。
(D) 由於氫氣是最輕的氣體，且其性質安定，因此常用來製作氣球與飛船。

10. 將下列粒子之質量由小而大的排列，何者正確？
 (A) 電子、原子核、質子、原子
 (B) 原子、電子、質子、原子核
 (C) 電子、質子、原子核、原子
 (D) 質子、原子核、原子、中子
11. 某原子A的陽離子A³⁺有23個電子、30個中子，試問A之「質量數」為？
 (A)23 (B)26 (C)53 (D)56
12. 關於各人物及其所作出的貢獻，下列何者錯誤？
 (A)道耳頓提出原子說 (B)湯姆森發現電子 (C)拉塞福發現原子核 (D)亞佛加厥發現中子
13. 有關現行元素週期表的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 是由門得列夫依「原子量」由小而大，由左而右排列
 (B) 共分成七個週期、十八族
 (C) 金屬元素的數目大於非金屬元素的數目
 (D) 同族的元素化學性質相似

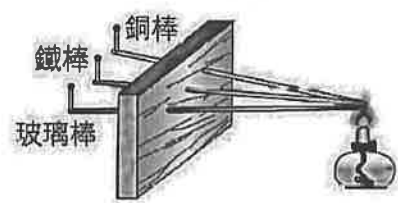
14. 右圖為某電中性原子結構，請問下列何者為決定原子種類之粒子？
 (A)△ (B)● (C)○ (D)無法判斷
15. 承上題，何種粒子可以分離而使「原子」帶電成為「離子」？
 (A)△ (B)● (C)○ (D)無法判斷



16. 下列物質的化學式，何者正確？
 (A) 氦氣：He₂
 (B) 氫氧化鈣：Ca(OH)₂
 (C) 葡萄糖：C₆O₁₂H₆
 (D) 氧化鎂：Omg
17. (右圖)請問哪支試管的加熱位置，可以有較好的熱對流，因此「整支」試管較快升溫？
 (A)甲 (B)乙 (C)一樣快 (D)無法判斷



18. 承上題，哪一支試管在酒精燈的「加熱點」會升溫較快？
 (A)甲 (B)乙 (C)一樣快 (D)無法判斷
19. 將左手放在60°C熱水中、右手放在0°C冷水中，十秒後再將雙手同時放入30°C溫水中，則雙手分別會感覺？
 (A)左、右手都感覺冷 (B)左、右手都感覺熱 (C)左手感覺冷、右手感覺熱 (D)左手感覺熱、右手感覺冷
20. 將粗細相同的鐵棒、銅棒、玻璃棒分別穿過木板(如圖)。將三棒上一端分別以蠟油黏住火柴棒，而在另一端加熱。請問三根棒上火柴，誰會最晚掉落？
 (A)鐵棒 (B)銅棒 (C)玻璃棒 (D)同時掉落。



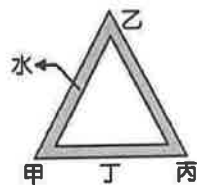
21. 寒冬時，欲在家裡安裝電暖器，請問要如何裝置效果最好？其原因為？
 (A) 安裝在上方；因熱脹冷縮，冷空氣變得較重，密度較大而下沉。
 (B) 安裝在下方；因熱脹冷縮，冷空氣體積縮小，密度變小而上升。
 (C) 安裝在上方；因熱脹冷縮，熱空氣變得較重，密度較大而下沉。
 (D) 安裝在下方；因熱脹冷縮，熱空氣體積膨脹，密度變小而上升。

22. 若要使右圖三角水管內的水，沿順時針方向流動，則在水管的哪一個位置「加熱」效果最佳？

- (A)甲點 (B)乙點 (C)丙點 (D)丁點

23. 取一冬天校準的直尺，在夏天時量得一支筆為 15 公分長，則夏天當時筆的實際長度為何？

- (A)大於 15 公分 (B)小於 15 公分 (C)等於 15 公分 (D)無法判斷



題組 (24~26 題)

今以水製作一簡易溫度計，在不同溫度下，可以觀察到甲、乙、丙三種情形。

24. 做完實驗後呈現甲情形，再將其放入冷水中，會看到乙情形。請問剛放入冷水時，管內水面會如何變化？

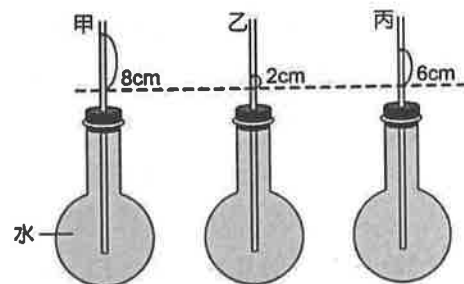
- (A)直接下降 (B)直接上升
(C)先微微上升再下降 (D)先微微下降後上升

25. 若已知甲之溫度為 64°C ，且乙之溫度為 16°C ，則丙之溫度為幾 $^{\circ}\text{C}$ ？

- (A)56 (B)48 (C)40 (D)32

26. 此實驗將水中加入紅墨水的目的為？

- (A)賞心悅目 (B)方便觀察 (C)使熱脹冷縮程度變大 (D)增加水量



題組 (27~29 題)

2012 年 12 月某日，台北市接近中午時間，一輛載著廢土的砂石車行經某高中附近時，車斗突然起火，消防員前往灌救，灑水後車子卻突然爆炸，廢土四射，一名消防員因此受傷。調查後才發現，原來廢土裡有大量鋁粉，其活性高，高溫情況下遇水就會爆炸。

27. 請問：下列哪一類的元素活性同樣很高，碰到水也容易起火甚至爆炸？

- (A) 與鋁同一週期的元素
(B) 與鎂同一族的元素
(C) 與鉀同一週期的金屬元素
(D) 與鉀同一族的金屬元素

28. 在常溫、常壓下，有關「鋁」元素的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 質輕而軟，外觀為銀白色
(B) 金屬鋁塊容易在表面形成緻密的氧化物，進而保護內部
(C) 鋁鎂合金可用來製作電腦機殼
(D) 是地殼中含量最多的元素

29. 下列關於鹼金屬與鹼土金屬的敘述，何者錯誤？

- (A) 鹼金屬熔點低且質地柔軟，可用小刀切開
(B) 鹼金屬性質極度活潑，投入水中會浮於水面，並發生劇烈反應產生氫氣及鹼性物質。
(C) 鹼土金屬遇碳酸鹽類會產生白色沉澱
(D) 鹼土金屬活性較鹼金屬來得大，需存放在礦物油中。

題組 (30~31)

有一些物質比如 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 CaCO_3 、 H_2SO_4 等，當中有一些原子團：比如 OH^- 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 等，常常作為一個整體參加反應，就好像單獨的原子一樣，這樣的原子團 (atomic group)，又稱為「根」或者「基團」。

30. 「硫酸銨」是常見的化學肥料之一，由硫酸根 SO_4^{2-} 和銨根 NH_4^+ 兩原子團結合而成。若已知「硫酸銨」化合物內呈電中性，請問下列何者為「硫酸銨」化學式的正確寫法？

(A)SO₄NH₄ (B)NH₄SO₄ (C)(NH₄)₂SO₄ (D)NH₄₂SO₄

31. 若「氫」原子序為 1、質量數為 1；

「氧」原子序為 8、質量數為 16；

「硫」原子序為 16、質量數為 32。

試推算一個硫酸 (H₂SO₄) 分子內含有幾個「質子」？

(A)25 (B)49 (C)50 (D)98

二、計算題 (每題 2 分, 共 22 分)

32. 用一供熱穩定的熱源, 加熱 20g、10°C 的冷水, 經 10 分鐘後溫度上升至 50°C。若再繼續加熱 5 分鐘, 且狀態沒有改變, 則水溫可上升至多少°C?

(A)25°C (B)30°C (C)70°C (D)75°C

33. 兩物質的質量比為 2:1, 比熱比為 2:3, 吸收熱量比為 3:2, 則升高溫度比為?

(A)8:9 (B)15:8 (C)9:8 (D)8:15

34. (甲) 2kg, 20°C ; (乙) 3kg, 30°C ; (丙) 1kg, 10°C ; (丁) 4kg, 50°C

今用相同的穩定熱源 (且無熱量散失), 加熱甲乙丙丁共四杯水。請問四杯水到達沸騰的先後順序為?

(A) 丁乙甲丙

(B) 丙甲乙丁

(C) 丙甲丁乙

(D) 丁乙甲丙

35. 已知質量 20g 的某金屬在狀態不變的情況下, 溫度上升 10°C, 共需要 22 卡的熱量。

請根據下表, 判斷此金屬的材質是?

金屬	銀	銅	鋁	鐵
比熱 (cal/g·°C)	0.06	0.09	0.22	0.11

(A)銀 (B)銅 (C)鋁 (D)鐵

題組 (36~39 題)

常壓下, 取某純物質 A 固體 100 公克, 以穩定熱源加熱, 並記錄「加熱時間」與其「溫度變化」如下圖。

36. 根據所繪圖表推知, 常壓下 A 物質的「熔點」為幾°C?

(A)20°C (B)40°C (C)60°C (D)80°C

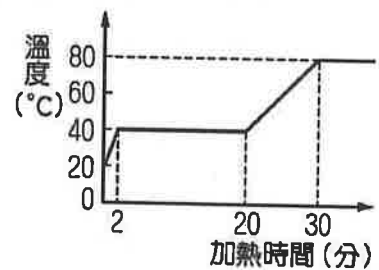
37. 在加熱 24 分鐘時, A 物質的溫度及狀態為何?

(A) 56°C 液態

(B) 56°C 氣態

(C) 60°C 液態

(D) 60°C 氣態



38. 若熱源每分鐘供熱 100 卡, 且熱量完全被 A 固體所吸收, 則可推算「A 固體」比熱為多少?

(A) 0.1 cal/g·°C

(B) 0.15 cal/g·°C

(C) 0.2 cal/g·°C

(D) 0.25 cal/g·°C

39. 承上題，A 固體在「整個熔化過程中」共吸收熱量多少卡？

- (A) 1000 卡
- (B) 1800 卡
- (C) 2000 卡
- (D) 3600 卡

題組 (40~42 題)

以同一熱源加熱於不同質量的水，得加熱時間與溫度變化關係如附圖，試回答下列問題：

40. 比較 M_1 、 M_2 ，何者質量較大？

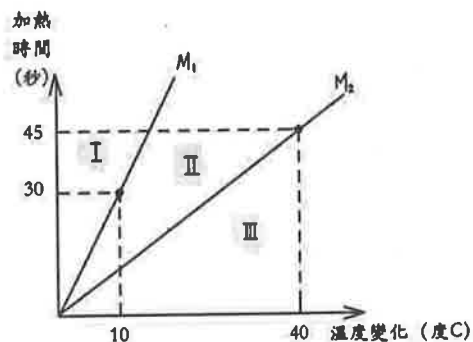
- (A) $M_1 > M_2$ (B) $M_1 < M_2$ (C) $M_1 = M_2$ (D) 資料不足，無法判定

41. 若將 M_1 和 M_2 的水倒至同一杯，則在質量為 $M_1 + M_2$ 的情況下，其關係線圖應位在圖中第幾區？

- (A) I (B) II (C) III (D) 無法判斷

42. 若 $M_1 = 120 \text{ g}$ ，則 M_2 為多少 g ？

- (A) 40g (B) 45g (C) 50g (D) 55g



三、閱讀素養題組 (每題 2 分，共 16 分)

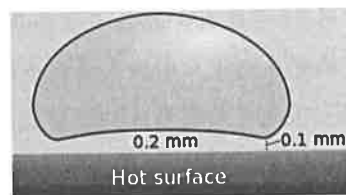
題組 (43~44 題)

萊頓弗羅斯特現象 (Leidenfrost effect) 描述：當液體接觸一個「溫度遠超其沸點的物質」時，與高溫物質接觸的液體表面，會迅速到達其沸點，而形成一層有隔熱作用的蒸氣，令其他液體沸騰的速度大幅降低。

如圖為萊頓弗羅斯特現象下之水滴。當水滴落在滾燙的表面上時，接觸面會瞬間產生蒸氣，而托住水滴上浮，形成隔熱層。粗略量度下，水在平底鍋的「萊頓弗羅斯特點」(薄膜沸騰的最低溫度)約為 193°C 。

43. 蒸氣有很好的隔熱作用，是因為在相同物質的情況下：

- (A) 氣體「熱傳導效率」通常較液體和固體來得差
- (B) 氣體「比熱」通常較液體和固體來得低
- (C) 氣體「溫度」通常較液體和固體來得高
- (D) 氣體「流動速度」較液體和固體來得高



44. 下列何種情況，可能運用到萊頓弗羅斯特現象？(均為危險動作，請勿模仿)

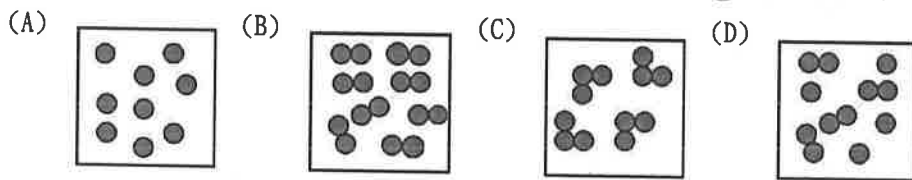
- (A) 傳統踏火儀式，參與者先沾濕雙腳，即可於短時間內行走火堆上。
- (B) 觸碰液態氮(沸點 -195°C)再迅速抽出而不會凍傷。
- (C) 《流言終結者》節目中，主持人將手沾濕後放在燒熔的鉛上。
- (D) 以上皆是

題組 (45~47 題)

臭氧(O_3)，是三個氧原子構成的彎曲型分子，在常溫下，它是一種有特殊臭味的無色氣體。英文臭氧 Ozone 一詞源自希臘語「ozein」，意思是「臭味」。

大氣層中臭氧(O_3)的形成，主要是因氧氣分子(O_2)吸收紫外線獲得高能，進而分解成兩個氧原子，每個氧原子再和沒有光分解的 O_2 合併而形成。臭氧分子不穩定，紫外線照射之後，又會分為氧氣分子 O_2 和氧原子。由於反覆地生成和消失，使臭氧含量維持在一個均衡狀態，如此產生臭氧層。臭氧層可以吸收太陽光中大部分的紫外線，以屏蔽地球表面生物，不受紫外線侵害。

45. 根據上述內容，臭氧分子應以下列哪一圖形來表示最適宜？(●代表氧原子)



46. 承上題，該選項中共含有幾個「臭氧分子」？

(A)4 (B)8 (C)9 (D)16

47. 臭氧(O_3)與氧氣(O_2)均由同一種元素(氧元素)構成，而其組成結構與性質卻不相同。我們稱其互為「同素異形體」。下列何者也互為「同素異形體」？

(A)氯化鈉和金屬鈉 (B)二氧化矽與矽晶圓 (C)青銅與黃銅 (D)鑽石與石墨烯

題組(48-50題)

鈦(Titanium)於1791年由格雷戈爾於英國發現，並由克拉普羅特以希臘神話的泰坦為其命名。鈦的重量輕、強度高，有金屬中最高的強度—重量比。在非合金的狀態下，鈦的強度跟某些「鋼」相若，但卻還要輕45%。其亦有良好的抗腐蝕能力(包括海水、王水及氯氣均無法腐蝕)、熔點也相當地高(超過1,649攝氏度)，是良好的耐火金屬材料，其電導率及熱導率皆甚低。綜合其上述特點，鈦是良好的製造火箭及太空船材料，因此也獲美譽為「太空金屬」。

鈦在各方面有著廣泛的應用，除航太科技外，包括醫學(義肢、人工關節、及牙科植體)、工業程序、汽車(尤其是賽車)、運動競賽用品、珠寶等等。由於它的生物相容性—無毒且不被人體排斥，鈦在醫學上是十分理想的材料，包括外科用具及植入物。鈦有一種固有的「骨整合特性」，活性生骨細胞會直接在鈦金屬表面上，沉積鈣化為新生骨組織，最後會如同樹根與土壤一般結合得極為牢固，使得鈦製的牙科植入物能在原位上留存50年之久。此外，由於鈦不具鐵磁性，有鈦植入物的病人能安全地接受核磁共振成像的檢查而不需取出，對於有長期植入物的人來說是十分地方便且必要。

48. 下列有關金屬鈦的性質敘述，何者正確？

- (A) 抗腐蝕性佳，但會受王水腐蝕。
- (B) 導電性及導熱性皆十分良好，不過其熔點較低。
- (C) 鈦常被應用在生物植入物上，但做核磁共振時需取出，否則會有危險。
- (D) 質輕強度高，常應用在航太、醫療材料(如人工關節、植牙)、高端運動用品上。

49. 鈦最常見的化合物為「二氧化鈦」，化學式為 TiO_2 ，是應用最廣的一種白色顏料，常用來製作立可白。請判斷一個「二氧化鈦」內，共含有幾個質子？(鈦的原子序為22、質量數48，氧的原子序為8、質量數16)

(A)30 (B)38 (C)64 (D)80

50. 鈦被認為是一種「稀有金屬」，這是由於其在自然界中存在分散，且難於提取。然而實際上，鈦的相對豐度在所有元素中居第十位。請問：地殼中含量最多的元素排名為？

- (A) 氧>矽>鐵>鋁
- (B) 氧>矽>鋁>鐵
- (C) 矽>氧>碳>鋁
- (D) 矽>碳>鋁>鐵

電腦閱卷答案卡

年	班	座號	姓	姓
109	-13	-8	1	陳

畫記說明

※請使用2B鉛筆畫記 正確 → 不正確 →

班級	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
座號	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	31	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	32	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
3	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	33	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
4	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	34	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
5	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	35	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
6	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	36	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
7	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	37	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
8	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	38	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
9	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	39	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	40	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	41	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	42	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	43	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	44	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	45	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	46	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
17	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	47	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	48	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	49	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	50	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
21	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	51	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
22	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	52	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
23	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	53	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	54	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	55	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
26	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	56	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	57	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	58	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	59	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	60	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

名科資訊:(02)27991501

9SP601_B

