中央警察大學 108 年消佐班第 23 期(第 1、2 類)招生考試試題

科目：火災學

注意事項	1.本試題共 40 題，第 1 至 20 題為單一選擇題；第 21 至 40 題為多重選擇題(答案卡第 41 至 80 題空著不用)。 2.單一選擇題：每題 2 分，所列的四個備選答案，其中只有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給 2 分；答錯者倒扣 1/3 題分；不答者以零分計。 3.多重選擇題：每題 3 分，所列的五個備選答案，至少有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給 3 分；答對每一選項者，各獲得 1/5 題分；答錯每一選項者，各倒扣 1/5 題分；完全不答者以零分計。 4.本試題共 5 頁。

一、單一選擇題：(每題 2 分，共 40 分)

1. 海龍 1301 之化學式為下列何者？
   (A) CF_3Br　(B) CF_3C　(C) CCl_3Br　(D) CF_3I

2. $H_2S+Cl_2\rightarrow 2HCl+S$，此反應中氯氣為燃燒四面體之何種燃燒要素？
   (A) 熱能　(B) 連鎖反應　(C) 助燃物　(D) 可燃物

3. 當一個加壓空間中存有四個面積均為 2 m^2 的開口前後串聯時，其等效流動面積為何？
   (A) 1.0 m^2　(B) 2.0 m^2　(C) 4.0 m^2　(D) 0.5 m^2

4. 植物油之碘價數大者，油脂越容易氧化，起火之危險也越大。相同環境條件下，下列何者最易氧化發熱起火？
   (A) 花生油　(B) 亞麻仁油　(C) 葵花油　(D) 樟腦油

5. 天花板熱氣流（Ceiling Jet）溫度與環境溫度差（ΔT）與火災熱釋放率（Heat Release Rate）的關係為下列何者？
   (A) ΔT 與 HRR 的 1/3 次方成正比　(B) ΔT 與 HRR 的 1/3 次方成反比
   (C) ΔT 與 HRR 的 2/3 次方成正比　(D) ΔT 與 HRR 的 2/3 次方成反比

6. 室內火災初期引火階段熱量傳遞的主要形式為下列何者？
   (A) 傳導　(B) 對流　(C) 輻射　(D) 貫流

7. 下列何者的燃燒下限最高？
   (A) 一氧化碳　(B) 二硫化碳　(C) 甲烷　(D) 甲醇

8. 下列何者的最小發火能量最小？
   (A) 乙烷　(B) 丙烷　(C) 乙烯　(D) 丙烯

9. 假設帶電體（為導體）具有之能量為E（焦耳），電壓為V（伏特），電荷為Q（庫倫），靜電容量為C（法拉），則下列何者正確？
   (A) $E=0.5CV^2$　(B) $E=0.5Q/C^2$　(C) $E=0.5QV^2$　(D) $E=0.5C^2Q$

10. 甲乙基酮過氧化物（MEKPO）屬於哪一類公共危險物品？
   (A) 第一類　(B) 第二類　(C) 第三類　(D) 第五類

11.一物體的溫度由298℃提高約3倍到870℃時，其所放出的輻射熱量大約提昇為原來幾倍？
(A) 3　(B) 9　(C) 16　(D) 81

12.煙氣為火場致命原因，火場常見之有毒氣體同為 100ppm 濃度下，下列何者對人體具有最強烈之毒性？
(A) HCl　(B) CO　(C) NO_2　(D) HCN

13.環境溫度為 27℃，一著火建築物溫度為 827℃，假設每一樓層之開口面積相等，則 h_2/h_1＝？
【$h_2/h_1 = (A_1{}^2/A_2{}^2)\times(T_0/T_1)$，$h_1$為上開口距中性帶之距離，$h_2$為下開口距中性帶之距離】
(A) 827 / 27　(B) 27 / 827　(C) 1100 / 300　(D) 300 / 1100

14.下列常見材料何者的熱傳導係數最大？
(A) 石膏　(B) 石棉　(C) 橡木　(D) 空氣

15.完全燃燒下列可燃物各 1 公斤，何者所需之理論空氣量最大？
(A) 甲烷　(B) 乙炔　(C) 氫（H_2）　(D) 碳

16.火場、侷限空間等事故現場，常存在未知氣體，為執行火災搶救、人命搜索救助安全，下列何者<u>非</u>消防人員使用之五用氣體偵測器要求偵檢之對象？
(A) 硫化氫　(B) 二氧化碳　(C) 氧氣　(D) 可燃性氣體

17.在長×寬×高=10m×7m×2.2m 的房間中燃燒 350g 之聚氨酯泡綿座墊，其 D_m 值為 $0.22m^2/g$，試估算火場中發光出口標示燈的能見度？
(A) 2.6m　(B) 2.4m　(C) 10.0 m　(D) 7.0 m

18.依 Heskested 的火焰高度計算公式，常溫常壓下，熱釋率為 1.3 MW 之可燃性液體，進行油池直徑為 0.4m 之火災燃燒實驗，則火焰大約會有多高？（$1300^{1/5}$=4.2；$1300^{2/5}$=17.6）
(A) 1.6 m　(B) 2.6 m　(C) 3.6 m　(D) 4.6 m

19.C_2H_2 + 15 O_2 混合氣體組成時，其混合燃燒產生爆炸之爆轟速度約為多少 m/sec？
(A) 1,880　(B) 2,146　(C) 2,716　(D) 1,264

20.計算燃燒界限之方法中，以化學理論濃度的方法計算，則丁烷的燃燒下限約為X%；再根據Burgess-Wheeler定理，估算其燃燒熱約為Y（kcal /mole）；請問X+Y=？
(A) 220　(B) 1,120　(C) 620　(D) 820

二、多重選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

21.關於金原電現象之描述，下列何者正確？
(A) 指木材或電木等絕緣體中電流流通之現象
(B) 又稱為石墨化現象
(C) 有機物之導電化現象
(D) 為日本金原教授所發現
(E) 木材受電氣火花而碳化時，形成具導電性之定形碳之故而導電

22.海龍替代品 IG-541 主要的成分是下列何者？
(A) 氮　(B) 氬
(C) 氖　(D) 二氧化碳
(E) 氦

23. 有關乙炔之敘述，下列何者正確？
(A) 高壓乙炔在管內輸送者，通常流速限於2 m/s 以下較為安全
(B) 高壓情況下，乙炔易生聚合反應
(C) 乙炔與鐵粉接觸時，常溫下亦可產生分解爆炸
(D) 乙炔易與鹵化氫起反應
(E) 乙炔之分解爆炸，壓力越高，最小點火能量越高

24.有關發火能量與化學構造之關係的敘述，下列何者**錯誤**？
(A) 共價結合減低發火能量
(B) 分子長度增加將增大發火能量
(C) 發火能量：Alkane > Alkene > Alkyne
(D) 第一級胺比第二級胺的發火能量為小
(E) 構造之變化對發火能量之影響大於鍵長度之增加

25.下列滅火藥劑之 GWP （Global Warming Potential）值，何者**不為零**？
(A) FM-200
(B) FK-5-1-12
(C) IG-100
(D) IG-541
(E) Halon-1301

26.對第四類公共危險物品的敘述，下列何者**錯誤**？
(A) 不含水溶性液體
(B) 高度易燃者皆屬有機化合物
(C) 黏度大致不易流動
(D) 蒸氣一般比空氣重
(E) 與酸反應劇烈

27.有關理論空氣量的敘述，下列何者**錯誤**？
(A) 燃料完全燃燒時所需之空氣量稱之
(B) 1 莫耳乙醇需 3 莫耳空氣
(C) 1 莫耳甲醇需 1.5 莫耳空氣
(D) 1 莫耳二乙醚需 6 莫耳空氣
(E) 1 莫耳二甲醚需 3 莫耳空氣

28.有關氮化鉛的敘述，下列何者**錯誤**？
(A) 化學式為 $Pb(N_2)_3$
(B) 外觀呈白色微粒之結晶
(C) 乾燥狀態下較雷汞更為敏感
(D) 在水中不會爆炸
(E) 溶於丙酮

29.下列何者可能是造成積污導電的事例？
(A) 絕緣物附著雨水
(B) 絕緣物附著鹽分
(C) 絕緣物附著多量的塵埃
(D) 木材工廠中，絕緣物附著木屑
(E) 電鍍工廠中，絕緣物附著電解液蒸氣

30.下列化學反應式，何者正確？
(A) $2Na_2O_2 + 2H_2O \rightarrow 4NaOH + O_2$
(B) $Na_2C_2 + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + C_2H_2$
(C) $2Na_2O_2 + 3CO_2 \rightarrow 2Na_2CO_3 + 2O_2$
(D) $CaO_2 + 2H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + H_2 + O_2$
(E) $CaC_2 + 2H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + C_2H_2$

31.燃燒與空氣中氧含量有關，下列何者正確？
(A) 通常空氣中氧含量質量濃度約為23%
(B) 空氣中氧濃度低於體積之18%時，燃燒甚難持續
(C) 在密閉空間中若注入不燃性氣體，氧氣的濃度會降低，二氧化碳滅火設備即為此例
(D) 氫氣只能在氧氣中燃燒，無法在氯氣中燃燒
(E) NFPA2001氣體式海龍替代品滅火原理為降低氧氣的濃度

32.有關可燃性氣體的燃燒上下限，下列何者正確？
(A) 氣體濃度介於燃燒上下限之間，是表示氣體可被點燃
(B) 利用惰性氣體滅火的原理，即是在改變氣體的燃燒上下限值
(C) 可燃性氣體的燃燒下限愈低，危險性愈高
(D) 燃燒上下限不會隨著溫度或壓力而改變
(E) 添加不活潑性氣體至可燃性氣體與空氣之混合氣中，則燃燒上下限均會明顯改變

33.有關一般常稱木材「危險溫度」，下列何者正確？
(A) 約為 260℃
(B) 約為 350℃
(C) 係指木材之發火溫度
(D) 溫度愈高，木材受熱分解速度愈快
(E) 垂直木紋方向較順木紋方向容易著火

34.有關二氧化碳滅火劑之敘述，下列何者正確？
(A) 滅火後不會殘留，適用於電氣設備火災
(B) 須低溫冷凍才能液化以降低儲存空間
(C) 適用於醫院手術房火災
(D) 適用於鈉金屬火災
(E) 滅火原理為稀釋作用及冷卻作用

35.有關閃火點（flash point）與可燃界線（flammability limits）之敘述，下列何者正確？
(A) 閃火點為進行液體燃料火災風險分類之參數
(B) 閃火點對應燃燒上限（upper flammability limit）
(C) 閃火點對應燃燒下限（lower flammability limit）
(D) 閃火點為可燃性液體表面蒸氣與空氣混合，濃度達到燃燒下限時之最低溫度
(E) 燃燒下限為可燃性液體表面蒸氣與空氣混合後，能燃燒之最低蒸氣濃度

36.有關電氣因素及電氣條件對於發熱導致火災的敘述，下列何者正確？
(A) 銅質導體承受電氣火花高溫時，部分銅形成氧化亞銅擴大並發熱
(B) 層間短路會因線圈受損或高溫，導致絕緣劣化，局部發熱
(C) 積污導電現象又可稱為「沿面洩漏放電」
(D) 半斷線導線通電時，導體電阻值不變
(E) 積污導電現象又可稱為金原現象

37.靜電放電導致火災或爆炸之敘述，下列何者正確？
(A) 放電空間之特性及接地體之形狀對放電能量有影響
(B) 帶電體為導體，通常蓄積靜電能量均能化為放電能量
(C) 帶電體為非導體者，通常蓄積靜電能量均能化為放電能量
(D) 放電能量小於可燃性物質之最小點火能量
(E) 放電能量與帶電體是否為導體有關

38.有關 BLEVE（Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion）之敘述及防護，下列何者正確？
(A) 將防液堤設計成斜坡狀，使集液部發生火災時，火燄不致直接對油槽加熱
(B) 將儲槽作外部斷熱處理，減少外來熱源對槽內液體的升溫影響，增加處理的時間
(C) 於儲槽外部設固定式撒水設備，使儲槽不致直接受火焰加熱，造成槽液的沸騰
(D) 係專指液態瓦斯儲槽之災害
(E) 常用於描述易燃液體因火災而破裂的容器的結果

39.有關液體之帶電，下列何者正確？
(A) 為液體在流送、噴出、混合、攪拌、過濾時發生
(B) 液體與管路、油槽壁或過濾固體表面流動摩擦所發生
(C) 液體不會因流動與其他液體表面發生摩擦而發生靜電
(D) 液體靜止中，不會因氣泡上昇或沉澱而發生靜電
(E) 燈油、汽油、酒精等可燃性液體均容易產生液體帶電

40. 有關海龍（Halon）滅火劑，下列何者正確？
(A) 滅火效果良好，適用於各類火災
(B) 滅火原理以抑制連鎖反應為主
(C) 常見之鹵素抑制連鎖反應，效果以氟＞氯＞溴＞碘
(D) 同時具有稀釋作用及冷卻效果
(E) 保存不佔空間，但因對環境有害而遭替代

中央警察大學 108 年消佐班第 23 期(第 1、2 類)招生考試試題

科目：消防法規與消防安全設備

注意事項	1.本試題共 40 題，第 1 至 20 題為單一選擇題；第 21 至 40 題為多重選擇題(答案卡第 41 至 80 題空著不用)。 2.單一選擇題：每題 2 分，所列的四個備選答案，其中只有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給 2 分；答錯者倒扣 1/3 題分；不答者以零分計。 3.多重選擇題：每題 3 分，所列的五個備選答案，至少有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給 3 分；答對每一選項者，各獲得 1/5 題分；答錯每一選項者，各倒扣 1/5 題分；完全不答者以零分計。 4.本試題共 6 頁。

一、單一選擇題：(每題 2 分，共 40 分)

1. 石化工業區內的大型儲槽周邊，依法設置的室外消防栓之法定最少有效放射時間為何？
   (A) 10 分鐘　(B) 20 分鐘　(C) 30 分鐘　(D) 40 分鐘

2. 有關室內停車場滅火設備之設置，下列何者正確？
   (A) 除了全區依法設置泡沫頭以外，還必須增設泡沫消防栓
   (B) 飛機庫可選用泡水噴頭
   (C) 地下停車場應選用乾粉滅火設備
   (D) 停車場空間依法不能設置二氧化碳滅火設備

3. 建築物間設有過廊，如要視為另一場所，下列何者正確？
   (A) 無通行之障礙
   (B) 過廊有效寬度在 6 公尺以下
   (C) 連接建築物之間距，1 樓超過 3 公尺，2 樓以上超過 6 公尺
   (D) 過廊以不燃材料建造

4. 有關密閉式撒水頭的敘述，下列何者正確？
   (A) 限使用向上型
   (B) 限使用向下型
   (C) 可用於預動作式配管系統
   (D) 好市多等大型生鮮食品賣場，必須搭配集熱板使用

5. 下列何者屬於法定的不燃材料？
   (A) 玻璃　(B) 耐燃二級裝修材料
   (C) FRP　(D) PVC

6. 根據「各類場所消防安全設備設置標準」之規定，用以判斷是否為無開口樓層之有效開口，其開口下端的高度規定，下列何者正確？
   (A) 1.2 公尺以下　(B) 1.0 公尺以下　(C) 0.75 公尺以下　(D) 0.5 公尺以下

7. 根據「消防法」規定，辦理義勇消防人員之高級幹部講習班，應由內政部消防署辦理，就曾任或現任義勇消防中隊長以上職務（含顧問職）合計滿 X 年以上之人員，施予 Y 小時以上之講習訓練，下列何者正確？
   (A) X=1，Y=24　(B) X=1，Y=20　(C) X=2，Y=16　(D) X=3，Y=12

8. 有關火警探測器的敘述，下列何者正確？
(A) 原則上，天花板挑高達 20 公尺以上的空間得免設
(B) 限使用偵煙型探測器來連動啟動排煙設備
(C) 偵煙式第三種型可安裝於天花板高 15 公尺處
(D) 定溫式第一種型可以安裝在天花板高 8 公尺處

9. 有關各類場所之各樓層其應設之避難器具得免設之條件，下列何者正確？
(A) 主要構造為防火構造，居室面向戶外部分，設有陽臺等有效避難設施，且該陽臺等設施設有可通往地面之樓梯或通往他棟建築物之設施
(B) 主要構造為防火構造，由居室或住戶可直接通往直通樓梯，且該居室或住戶所面向之直通樓梯，設有隨時可自動關閉之防火鐵捲門，且收容人員未滿 30 人
(C) 根據「各類場所消防安全設備設置標準」，供第 12 條第 1 款第 6 目所列場所使用之樓層，其主要構造為防火構造，並設有 2 座以上安全梯，且該樓層各部分均有 2 個以上不同避難逃生路徑能通達安全梯
(D) 目前已修法而無得免設規定

10.根據「消防法」規定，非屬於第 6 條第 1 項所定標準應設置火警自動警報設備之旅館、老人福利機構場所及中央主管機關公告場所之管理權人，應設置住宅用火災警報器，其安裝位置、方式，下列何者正確？
(A) 警報器下端距離天花板或樓板 45 公分以內
(B) 裝置於牆面者，距天花板或樓板下方 20 公分以上 60 公分以下
(C) 僅避難層有寢室者，通往上層樓梯之最頂層
(D) 距離出風口 1.2 公尺以上

11.根據「消防法」規定，供公眾使用建築物及中央主管機關公告之場所，非經場所之管理權人申請主管機關許可，不得使用以產生火焰、火花或火星等方式，其明火表演應與觀眾保持多少公尺以上之距離？
(A) 3　(B) 5　(C) 10　(D) 15

12.根據「消防法」規定，下列何者**非屬**一般救護車之裝備？
(A) 自動體外心臟電擊去顫器　(B) 鏟式擔架
(C) 手持式血氧濃度分析儀　(D) 可攜帶式抽吸器組

13.根據「爆竹煙火管理條例」規定，施放直徑未滿 7.5 公分之煙火彈作業時，施放筒與非施放作業之工作人員，得保持多少公尺以上之距離？
(A) 4　(B) 20　(C) 25　(D) 50

14.根據「公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法」，下列何者應與六類物品製造場所，其外牆或相當於該外牆之設施外側保持 30 公尺以上之安全距離？
(A) 古蹟
(B) 圖書館
(C) 健身休閒中心，其收容人員在 150 人以上者
(D) 安養機構，其收容人員在 20 人以上者

15.根據「六類公共危險物品製造儲存及處理場所標示板規格及設置要點」規定，下列何者公共危險物品之標示板為藍底白字之「禁水」字樣？
(A) 第一類：鹼性金屬過氧化物　(B) 第二類：易燃固體
(C) 第三類：發火性液體　(D) 第四類：易燃液體

16.根據「消防機關配合執行危害性化學品災害搶救指導原則」規定，視災害狀況被劃分為冷區一般標以何種顏色？
(A) 藍色　(B) 黃色　(C) 綠色　(D) 紅色

17.根據「災害防救法」規定，有關災害防救經費支應、中央經費補助及重建或修繕資金之貸款等規定，下述何者正確？
(A) 災區民眾所需重建或修繕資金之貸款金額、利息補貼額度及作業程序應報請行政院核定之
(B) 鄉（鎮、市、區）無法支應重大天然災害之災後復原重建等經費時，得報請中央政府補助
(C) 各級政府編列之災害防救經費，如有不敷支應災害發生時之應變措施及災後之復原重建所需，應視需要情形調整當年度收支移緩濟急支應，不受地方制度法第 18 條及第 19 條規定之限制
(D) 中央災害防救委員會應儘速協調金融機構，就災區民眾所需重建或修繕資金，予以低利貸款

18.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列何者**非屬**免設探測器之處所?
(A) 儲藏室
(B) 廁所
(C) 探測器除火焰式外，裝置面高度超過 20 公尺者
(D) 溜冰場之冰面上方

19.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，各樓層任一點至緊急廣播設備之啟動裝置其步行距離在多少公尺以下？
(A) 10 (B) 15 (C) 45 (D) 50

20.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，119 火災通報裝置之設置規定，下列何者正確？
(A) 應具手動或自動啟動裝置
(B) 手動啟動裝置之操作開關距離樓地板面之高度，在 0.8 公尺以上 1.5 公尺以下
(C) 應設置於 1 樓大廳經常無人之處所
(D) 裝置附近，應設置送、收話器，並可與其他內線電話共用

二、多重選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

21.根據「大型群聚活動安全管理要點」規定，下列何者為舉辦每場次預計參加或聚集人數達 1,000 人以上，且持續 2 小時以上之大型群聚活動？
(A) 民眾陳情抗議
(B) 選舉造勢活動
(C) 春吶音樂季
(D) 民俗節慶
(E) 博覽會

22.有關防災中心之規定，下列何者正確？
(A) 樓地板面積應在 40 平方公尺以上
(B) 設於消防人員自外面容易進出之位置
(C) 設於便於通達緊急昇降機間及特別安全梯處
(D) 出入口至屋外任一出入口之步行距離在 30 公尺以下
(E) 防災中心內不得設有供操作人員睡眠、休息之區域

23.依規定防災中心應設置防災監控系統綜合操作裝置，以監控或操作下列哪些消防安全設備？
(A) 火警自動警報設備之受信總機
(B) 緊急發電機
(C) 常開式防火門之偵煙型探測器
(D) 乾粉、二氧化碳等滅火設備
(E) 升降機設備

24.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列何種處所**免設**排煙設備？
(A) 設有二氧化碳自動滅火設備之立體停車場
(B) 設有自動撒水滅火設備之場所
(C) 機器製造工廠且主要構造為不燃材料建造
(D) 學校活動中心
(E) 樓梯間、昇降機昇降路及其他類似部分

25.根據「直轄市及縣（市）政府消防機關處理山域事故人命救助作業要點」規定，直轄市及縣（市）政府消防機關為處理山域事故人命救助工作，於必要時得請求協同處理機關或團體協助事項，下列何者正確？
(A) 提供申請入山（園）者身分資料
(B) 提供園（轄）區地理環境及山屋等設施資料
(C) 提供導航諮詢或支援醫護人員
(D) 支援嚮導人員、搜救人力
(E) 提供安置場所

26.緊急電源插座的設置，對消防搶救至關重要，根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列何者為應設該項設備之場所？
(A) 複合用途之商業大樓 10 層以上之樓層
(B) 樓地板面積達 1,000 平方公尺之無開口樓層
(C) 總樓地板面積為 1,100 平方公尺之地下建築物
(D) 建築技術規則應設置緊急昇降機之機間
(E) 11 層以上之住宅大樓之各樓層

27.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，關於設置避難器具收容人員之計算，下列何者正確？
(A) 集合住宅計其居住人數，每戶以 3 人計算
(B) 醫院其收容人員人數計算為從業員工數與病房床數、陪病人數、各候診室之樓地板面積和除 3 平方公尺所得之數，合計之
(C) 三溫暖其收容人員人數計算為從業員工數與供浴室、更衣室、按摩室及休息室之樓地板面積和除 5 平方公尺所得之數，合計之
(D) 車站其收容人員人數計算為從業員工數與候車室之樓地板面積和除 3 平方公尺所得之數，合計之
(E) 電視播送場其收容人員人數計算為從業員工數之合計

28.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，有關消防搶救必要設施之消防專用蓄水池，下列何者正確？
(A) 任一消防專用蓄水池至建築物各部分之水平距離在 100 公尺以下者，其有效水量應在 20 立方公尺以上
(B) 有效水量，指蓄水池深度在基地地面下 4.5 公尺範圍內之水量。但採機械方式引水時，不在此限
(C) 有進水管投入後，能有效抽取所需水量之構造
(D) 水量 60 立方公尺以上者，加壓送水裝置出水量須達 600 公升／每分鐘
(E) 消防專用蓄水池設於消防車能接近至其 2 公尺範圍內，易於抽取處

29.根據「消防機關火場指揮及搶救作業要點」，為利於火場指揮及搶救，得設火場指揮中心、人員裝備管制站及編組幕僚群，下列何者為幕僚群？
(A) 安全幕僚
(B) 災民安置幕僚
(C) 作戰幕僚
(D) 後勤幕僚
(E) 聯絡幕僚

30.有關防焰物品使用之規定，下列何者正確？
(A) 地面樓層達 11 層以上建築物，應依規定使用防焰物品
(B) 地下建築物及中央主管機關指定之場所，應依規定使用防焰物品
(C) 管理權人應使用附有防焰標示之地毯、窗簾、布幕
(D) 管理權人應使用附有防焰標示之展示用廣告板
(E) 防焰物品或其材料非附有防焰標示，不得銷售及陳列

31.根據「公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法」規定，液化石油氣販賣場所儲放總儲氣量超過 128 公斤以上，低於 1,000 公斤以下者，得設容器保管室應符合之規定，下列何者正確？
(A) 位於販賣場所同一建築基地之避難層以外建築物
(B) 外牆與第一類保護物及第二類保護物之安全距離在 7 公尺以上
(C) 屋頂應以輕質金屬板或其他輕質不燃材料覆蓋，並距離地面 2.5 公尺以上
(D) 出入口應設置 1 小時以上防火時效之防火門
(E) 四周應有牆壁，且牆壁、地板應為防火構造

32.根據「消防法」規定，由轄區消防分隊執行之第二種檢查，應針對下列何種場所或人員造冊列管？
(A) 選舉候選人辦事處
(B) 液化石油氣容器串接使用場所
(C) 燃氣熱水器承裝業及其技術士
(D) 爆竹煙火輸入貿易商營業處所
(E) 曾查獲非法運輸爆竹煙火人員

33.根據「災害防救法」規定，直轄市、縣 (市) 災害防救會報之任務，下列何者正確？
(A) 核定各該直轄市、縣（市）地區災害防救計畫
(B) 核定重要災害防救措施及對策
(C) 核定轄區內災害之緊急應變措施
(D) 督導、考核轄區內災害防救相關事項
(E) 推動社區災害防救事宜

34.根據「一般爆竹煙火型式認可及個別認可作業辦法」，一般爆竹煙火之導火線之規定，下列何者正確？
(A) 外露之導火線應採用安全引線，點火後 5 秒以上才能引燃主體
(B) 安全引線應能承受 5 秒鐘以上之旁燃
(C) 引燃後不得產生斷火現象
(D) 外露之導火線為單一導火線，且應裝置牢固，至少須能承受成品本身 3 倍
(E) 不得採用電子點火頭

35.根據「水道連結型自動撒水設備設置基準」，水道連結型自動撒水設備設置規定，下列何者正確？
(A) 水源容量：以 4 顆水道連結型撒水頭，持續放水 20 分鐘以上計算之
(B) 撒水頭應配接防止水滯留之管接頭，配管末端連結儲水桶等日常生活用水設施，俾使配管內水源流動不滯留
(C) 撒水頭放水壓力未符規定者，應設增壓供水裝置或其他有效增壓措施
(D) 屋外或潮濕場所露出之不銹鋼鋼管須施以防銹塗裝等防蝕措施
(E) 設置標準規範之合成樹脂管其立管應設於防火構造之管道間，垂直及水平配管應敷設於耐燃材料內保護

36.根據「消防栓規格」，地上式雙口消防栓規格，下列何者正確？
(A) 開啟方式：逆時針方向轉動為開啟
(B) 出水口口徑：為 63.5 公厘（2.5 英吋），附快速接頭
(C) 開關（轉動帽）：限用六角形
(D) 高度：消防栓露出地面之高度，以 30 公分至 75 公分為限
(E) 顏色：栓體表面塗紅色漆，並以白色螢光漆標明「消防栓」字樣

37.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，可燃性高壓氣體場所、加氣站、天然氣儲槽及可燃性高壓氣體儲槽之滅火器，下列何者正確？
(A) 儲槽設置 5 具以上
(B) 加氣站用火設備處所 2 具以上
(C) 儲存場所任一點至滅火器之步行距離在 15 公尺以下，並不得妨礙出入作業
(D) 每具滅火器對普通火災具有 5 個以上之滅火效能值
(E) 製造、儲存或處理場所設置 2 具。但樓地板面積 200 平方公尺以上者 ，每 50 平方公尺（含未滿）應增設 1 具

38.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，探測器之裝設位置，下列何者正確？
(A) 天花板上設有出風口時，除電式分離型探測器外，應距離該出風口 1 公尺以上
(B) 牆上設有出風口時，應距離該出風口 1.5 公尺以上。但該出風口距天花板在 1 公尺以上時，不在此限
(C) 天花板設排氣口或回風口時，偵煙式探測器應裝置於排氣口或回風口周圍 1 公尺範圍內
(D) 局限型探測器以裝置在探測區域中心附近為原則
(E) 局限型探測器之裝置，不得傾斜 45 度以上。但火焰式探測器，不在此限

39.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，應設置滅火器之場所，下列何者正確？
(A) 設有放映室或變壓器、配電盤及其他類似電氣設備之各類場所
(B) 總樓地板面積在 300 平方公尺以上之乙、丙、丁類場所
(C) 大眾運輸工具
(D) 設於地下層或無開口樓層，且樓地板面積在 150 平方公尺以上之各類場所
(E) 甲類場所、地下建築物、幼兒園

40.根據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，下列何者為防災中心防災監控系統綜合操作裝置所監控或操作之消防安全設備？
(A) 常開式防火門之偵煙型探測器
(B) 緊急廣播設備之擴音機及操作裝置
(C) 音聲或閃滅出口標示裝置
(D) 火警自動警報設備之受信總機
(E) 緊急發電機

中央警察大學108年警佐班第39期(第1、2、3類)、消佐班第23期(第1、2類)暨海佐班第5期(第1類)招生考試試題

科　目：國文與憲法

注意事項	1.本試題共40題，第1至20題為單一選擇題；第21至40題為多重選擇題(答案卡第41至80題空著不用)。 2.單一選擇題：每題2分，所列的四個備選答案，其中只有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用2B鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給2分；答錯者倒扣1/3題分；不答者以零分計。 3.多重選擇題：每題3分，所列的五個備選答案，至少有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用2B鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給3分；答對每一選項者，各獲得1/5題分；答錯每一選項者，各倒扣1/5題分；完全不答者以零分計。 4.本試題共5頁。

一、單一選擇題：(每題2分，共40分)

1. 你與友人月夜出遊，興之所至，為詩一首。下列何者**最不可能**出現在詩中？
(A) 金烏　(B) 玄兔　(C) 蟾宮　(D) 嬋娟

2. 中華民國內政部行文中央警察大學，下列稱謂何者正確？
(A) 大校　(B) 敝校　(C) 貴校　(D) 該校

3. 《孫子兵法．行軍》:「凡軍好高而惡下，貴陽而賤陰；養生處實，是謂必勝，軍無百疾。」文中強調要維護軍士身體健康，駐軍應注意？
(A) 營區景色優美　(B) 環境乾爽日照佳
(C) 有郎中醫生隨軍　(D) 建築符合陰陽家思想

4. 中國哲人，名言疊出。以下各句，最有可能出於道家哲人之口的是？
(A) 好古敏求　(B) 聖人不仁　(C) 下學而上達　(D) 博學而篤志

5. 《史記．循吏列傳》:「莊王以為幣輕，更以小為大，百姓不便，皆去其業。」文中指出楚莊王進行貨幣改革，造成何種影響？
(A) 百姓投入創業，人人安居樂業　(B) 百姓熱衷功名，人人重視學業
(C) 百姓氣力耗盡，只得遠離楚國　(D) 百姓深感不便，只得放棄交易

6. 《禮記．學記》:「學者有四失，教者必知之——人之學也，或失則多，或失則寡，或失則易，或失則止。」文中指出學習者容易犯下的缺失**不包括**？
(A) 貪多務得　(B) 消極懶散　(C) 輕易放棄　(D) 進退失據

7. 《史記．張釋之列傳》:「釋之曰:『法者，天子所與天下公共也。今法如此而更重之，是法不信於民也。且方其時，上使立誅之則已；今既下廷尉，廷尉，天下之平也，一傾而天下用法皆為輕重，民安所措其手足？』」張釋之為犯蹕之縣人據理力爭，乃因張釋之認為法律具有何種特性？
(A) 隨意性　(B) 穩定性　(C) 選擇性　(D) 附著性

8. 《宋史．陳襄傳》:「民有失物者，賊曹捕偷兒至，數輩相撐拄。襄語之曰:『某廟鐘能辨盜，犯者捫之輒有聲，餘則否。』乃遣吏先引以行，自率同列詣鐘所祭禱，陰塗以墨，而以帷蔽之。命群盜往捫，少焉呼出，獨一人手無所污，扣之，乃為盜者。」陳襄之所以能順利破案，乃是利用真盜的何種心理？
(A) 潔癖惡髒 (B) 做賊心虛 (C) 不信鬼神 (D) 天生反骨

9. 《莊子．養生主》「庖丁解牛」:「今臣之刀十九年矣，所解數千牛矣，而刀刃若新發於硎。彼節者有閒，而刀刃者無厚；以無厚入有閒，恢恢乎其於遊刃必有餘地矣。……文惠君曰：『善哉！吾聞庖丁之言，得養生焉。』」請問文惠君自庖丁之言領悟到的養生之道是？
(A) 鍛鍊體力，持續勞作運動 (B) 心存厚道，健康自然常保
(C) 適當進食牛肉，補充鐵質 (D) 應事順勢而為，因勢利導

10.〔漢〕晁錯〈論貴粟疏〉提到:「聖王在上，而民不凍飢者，非能耕而食之，織而衣之也，為開其資財之道也。故堯禹有九年之水，湯有七年之旱，而國無捐瘠者，以畜積多，而備先具也。」文中強調百姓之所以能不挨餓受凍，主要乃因為政者？
(A) 以堯、禹、湯為戒 (B) 重視祈雨祓旱
(C) 凡事親力親為 (D) 做好災害預防

11.下列何種權利是「中華民國憲法」第 7 條至第 21 條所明文規定之自由權利？
(A) 資訊自決權 (B) 隱私權 (C) 集會自由權 (D) 人格權

12.司法院正、副院長同時出缺時，應由何人代理院長？
(A) 大法官中最資深者 (B) 總統就大法官中指定一人
(C) 大法官互選一人 (D) 司法院秘書長

13.下列何項職務須經總統提名，並經一定程序後任命？
(A) 司法院大法官 (B) 最高法院院長
(C) 立法院院長 (D) 行政院院長

14.公職人員選舉之選舉區，依法由下列何者劃分之？
(A) 內政部 (B) 中央、直轄市、縣選舉委員會
(C) 行政院 (D) 各地方政府

15.監察院對於司法院人員之彈劾案，應如何提出？
(A) 須經立法委員一人以上之提議，監察委員九人以上之審查及決定，始得提出
(B) 須經立法委員二人以上之提議，監察委員九人以上之審查及決定，始得提出
(C) 須經監察委員一人以上之提議，九人以上之審查及決定，始得提出
(D) 須經監察委員二人以上之提議，九人以上之審查及決定，始得提出

16.依司法院釋字第 752 號解釋，「刑事訴訟法」第 376 條第 1 款及第 2 款規定:「下列各罪之案件，經第二審判決者，不得上訴於第三審法院：一、最重本刑為三年以下有期徒刑、拘役或專科罰金之罪。二、刑法第 320 條、第 321 條之竊盜罪。」就經第一審判決有罪，而第二審駁回上訴或撤銷原審判決並自為有罪判決者，規定不得上訴於第三審法院部分，係屬下列何者範圍？
(A) 行政裁量 (B) 司法裁量 (C) 立法形成 (D) 司法形成

17.依「中華民國憲法增修條文」第 10 條第 6 項之規定，國家應保障婦女之人身安全，下列何者主要目的在於實踐此一目標？
(A) 更生保護法 (B) 特殊境遇家庭扶助條例
(C) 家庭暴力防治法 (D) 民法

18.我國國家賠償訴訟，依「國家賠償法」之規定，原則上係採取何種程序先行主義？
(A) 協議程序 (B) 申訴程序 (C) 訴願程序 (D) 調解程序

19.依司法院釋字第 585 號解釋，關於立法院調查權之敘述，下列何者**錯誤**？
(A) 具有輔助性權力之特性
(B) 調查權之行使不得侵害其他憲法機關之權力核心範圍
(C) 以文件調閱權為限
(D) 必要時，得經院會決議，要求與調查事項相關人民陳述證言

20.依「總統副總統選舉罷免法」之規定，總統、副總統選舉罷免訴訟之專屬管轄機關為？
(A) 中央選舉委員會　(B) 地方法院
(C) 中央政府所在地之高等法院　(D) 最高法院

二、多重選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

21.〔唐〕韓愈〈師說〉言及：「古之學者必有師，師者，所以傳道、授業、解惑也。」韓愈認為要成為一名稱職的老師，應具備何種能力？
(A) 傳達為人處世之道　(B) 傳揚老莊道家思想
(C) 教授創業秘訣　(D) 教授知識技能
(E) 解答學生疑惑

22.〔晉〕干寶《搜神記》為六朝志怪小說始祖，後世神怪小說之創作多參考其書。下列何者在寫作上有可能受到《搜神記》的影響？
(A) 《西遊記》　(B) 《封神演義》
(C) 《西廂記》　(D) 《三國演義》
(E) 《聊齋志異》

23.《管子．牧民》提到：「順民之經，在明鬼神、祇山川、敬宗廟、恭祖舊。」文中指出欲使人民易於管理，為政者應該要做到？
(A) 山川水土保持　(B) 重視宗教信仰
(C) 不語怪力亂神　(D) 強調天理倫常
(E) 勤讀儒家經典

24.《孟子．告子上》：「萬鍾則不辨禮義而受之。萬鍾於我何加焉？為宮室之美、妻妾之奉、所識窮乏者得我與？鄉為身死而不受，今為宮室之美為之；鄉為身死而不受，今為妻妾之奉為之；鄉為身死而不受，今為所識窮乏者得我而為之，是亦不可以已乎？此之謂失其本心。」人之所以失去本心，孟子認為是因為？
(A) 美色難以抗拒　(B) 受到物質誘惑
(C) 同儕冷言冷語　(D) 健康亮起紅燈
(E) 族人情緒勒索

25.年節家家團圓，圍爐宴上把酒話閒。你一時興起，飽飯之後舉盞吟詩，想要寫「酒」，卻又不肯落於俗套。於此，你可以何物借代？
(A) 糟糠　(B) 瓊漿
(C) 羽觴　(D) 黃湯
(E) 杜康

26.以下各組成語，意義相當的有哪些？
(A) 不勝枚舉／不可勝數　(B) 移風易俗／改俗遷風
(C) 匪懈夙宵／夜以繼日　(D) 一隅之見／一隅之地
(E) 不可理喻／罄竹難書

27.「百善孝為先」，孝道為中華固有之優良傳統。下列各句，何者與孝道有關？
(A) 缾罄罍恥　(B) 冬溫夏凊
(C) 琴瑟和鳴　(D) 柔茹剛吐
(E) 李代桃僵

28.無隸屬關係之較低級機關向較高級機關行文，下列稱謂何者可用？
(A) 大院　(B) 貴處
(C) 大局　(D) 大處
(E) 鈞府

29.家族晚輩今年考取心目中的理想大學，報到在即，你想要送他一本字典，並欲在扉頁提上勉其力學、勿蹉跎光陰的句子，下列何者十分合適？
(A) 人事有代謝，往來成古今　(B) 志士惜日短
(C) 一日不思量，也攢眉千度　(D) 如切如磋，如琢如磨
(E) 少年辛苦終身事，莫向光陰惰寸功

30.疊字在使用上，常發揮加強語氣的作用，如「欣欣向榮」的「欣欣」即用來強調蓬勃發展的樣子。下列各成語中的疊字，何者也是用來強調蓬勃發展的樣子？
(A) 蠢蠢欲動　(B) 勃勃野心
(C) 鬱鬱蔥蔥　(D) 蒸蒸日上
(E) 滔滔不絕

31.依司法院釋字第 756 號解釋，「監獄行刑法」第 66 條規定：「發受書信，由監獄長官檢閱之。如認為有妨害監獄紀律之虞，受刑人發信者，得述明理由，令其刪除後再行發出；受刑人受信者，得述明理由，逕予刪除再行收受。」其中檢查書信及刪除書信內容部分，尚與憲法保障下列何者**無違**？
(A) 財產自由　(B) 秘密通訊
(C) 表現自由　(D) 遷徙自由
(E) 集會自由

32.依司法院釋字第 748 號解釋，「民法」第 4 編親屬第 2 章婚姻規定，未使相同性別二人，得為經營共同生活之目的，成立具有親密性及排他性之永久結合關係，於此範圍內，與憲法保障下列何者**有違**？
(A) 婚姻自由　(B) 平等權
(C) 交友自由　(D) 隱私權
(E) 訴訟權

33.依司法院釋字第 738 號解釋之意旨，各地方自治團體就電子遊戲場業營業場所距離限制之自治條例規定，**未違反**憲法之何種原則？
(A) 誠信原則　(B) 信賴保護原則
(C) 中央與地方權限劃分原則　(D) 法律保留原則
(E) 比例原則

34.依「中華民國憲法增修條文」，下列有關憲法修改程序之敘述，何者正確？
(A) 由立法院擬定憲法修正案　(B) 由國民大會複決
(C) 經公告半年　(D) 經中華民國自由地區選舉人投票複決
(E) 由人民公投擬定憲法修正案

35.依司法院釋字第 509 號解釋，下列何者為言論自由的功能？
(A) 維護社會秩序　(B) 實現自我
(C) 追求真理　(D) 監督政治活動
(E) 溝通意見

36.依「地方制度法」第 82 條規定，下列地方首長因辭職、去職、死亡者之代理規定，何者正確？
(A) 直轄市長由行政院派員代理
(B) 縣（市）長由內政部派員代理
(C) 鄉（鎮、市）長由縣政府派員代理
(D) 村（里）長由鄉（鎮、市、區）公所派員代理
(E) 直轄市長由總統府派員代理

37.下列何者屬於得依訴訟權之保障而提出司法救濟的事項？
(A) 大學學生遭學校記一大過
(B) 公務員遭免職處分
(C) 大學教師未通過升等
(D) 役男體位之判定
(E) 公務員年終考績丙等

38.公共設施因設置缺失致人民權利受損時，有「國家賠償法」之適用。所稱人民權利係包括下列何者？
(A) 名譽
(B) 人格
(C) 生命
(D) 財產
(E) 身體

39.下列何者**不得**提起總統、副總統當選無效之訴？
(A) 檢察官
(B) 候選人
(C) 選舉人
(D) 法官
(E) 選舉罷免機關

40.有關隱私權保障之敘述，下列何者正確？
(A) 隱私權為不可或缺之基本權利
(B) 隱私權受憲法第 22 條所保障
(C) 憲法對隱私權之保障應採絕對保障
(D) 得以法律明確規定對隱私權予以適當之限制
(E) 隱私權係保障個人生活私密領域免於他人侵擾及個人資料之自主控制

中央警察大學 108 年消佐班第 23 期(第 1、2 類)招生考試試題

科目：普通化學

注意事項	1.本試題共 40 題，第 1 至 20 題為單一選擇題；第 21 至 40 題為多重選擇題(答案卡第 41 至 80 題空著不用)。 2.單一選擇題：每題 2 分，所列的四個備選答案，其中只有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給 2 分；答錯者倒扣 1/3 題分；不答者以零分計。 3.多重選擇題：每題 3 分，所列的五個備選答案，至少有一個是正確或最適當的，將正確或最適當的答案選出，然後用 2B 鉛筆在答案卡上同一題號答案位置的長方格範圍塗黑。答對者每題給 3 分；答對每一選項者，各獲得 1/5 題分；答錯每一選項者，各倒扣 1/5 題分；完全不答者以零分計。 4.本試題共 4 頁。

一、單一選擇題：(每題 2 分，共 40 分)

1. 在 20℃下，下列常見液體物質中，何者密度最高？
   (A) 乙醇　(B) 苯　(C) 水　(D) 水銀

2. 下列各對元素中關於游離能的比較，何者正確？
   (A) 硫比鎂具有較高的游離能　(B) 銻比砷具有較高的游離能
   (C) 矽比氮具有較高的游離能　(D) 氧比磷具有較高的游離能

3. 磷酸二氫銨為第三種乾粉滅火劑的主成份，其化學式為？
   (A) NH_4HPO_4　(B) $NH_4H_2PO_4$　(C) $NH_3H_2PO_4$　(D) $NH_4H_2PO_3$

4. 建築物中設置滅火系統可選擇二氧化碳(CO_2)滅火設備，下列何者為 CO_2 的英文命名？
   (A) monocarbon　(B) momocarbon dioxide
   (C) carbon monoxide　(D) carbon dioxide

5. 化學泡沫滅火劑係以 $NaHCO_3$ 混合 $Al_2(SO_4)_3$ 藉以產生泡沫，其化學反應方程式為？
   $6\ NaHCO_3 + Al_2(SO_4)_3 \rightarrow c\ CO_2 + d\ Al(OH)_3 + e\ Na_2SO_4$，c＋d＋e＝？
   (A) 10　(B) 11　(C) 12　(D) 13

6. 人體的蛋白質由 20 種常見的胺基酸所組成，這些胺基酸的－NH_2 總是鍵結在哪一個碳上？
   (A) α－碳　(B) β－碳　(C) γ－碳　(D) δ－碳

7. 下列元素的電子組態，何者**錯誤**？
   (A) K:[Ar]$4s^1$　(B) Ti:[Ar]$4s^2 3d^2$　(C) Cr: [Ar]$4s^2 3d^4$　(D) Zn:[Ar]$4s^2 3d^{10}$

8. 第六類公共危險物品(即氧化性液體)之過氧化氫(H_2O_2)依據氧化數標示規則，O 的氧化態為？
   (A) -2　(B) -1　(C) -1/2　(D) 0

9. 化學家藉由測量不同原子間鍵結元素陰電性(electronegativity)數值的差異決定化學鍵的極性，下列化學鍵極性由大到小的排列順序，何者正確？
   (A) O－H > Cl－H > S－H > F－H　(B) F－H > O－H > Cl－H > S－H
   (C) F－H > S－H > O－H > Cl－H　(D) O－H > F－H > Cl－H > S－H

10.焊接工一般使用的焊接裝置為乙炔(C_2H_2)桶及氧氣桶，乙炔在氧氣中燃燒將產生大量的熱，燃燒反應的產物為 H_2O 及 CO_2，即 $2C_2H_2+5O_2 \rightarrow 2H_2O+4CO_2$。假設在 STP(0℃，1 大氣壓)條件下 1.3 克的乙炔完全燃燒，將產生多少體積的二氧化碳？
(A) 0.28 公升　(B) 0.56 公升　(C) 1.12 公升　(D) 2.24 公升

11.已知 $AgCl_{(s)}+2NH_{3(aq)} \rightleftharpoons Ag(NH_3)_2{}^+{}_{(aq)}+Cl^-{}_{(aq)}$，$K_c=1.0\times10^{-2}$。求氯化銀固體在 6 M 氨水中的溶解度為何？
(A) 1/50 M　(B) 1/10M　(C) 1/4M　(D) 1/2 M

12.某金屬之原子量為 A_M，若取該四價金屬之氧化物 x 克，將其完全還原後，可得 y 克金屬。試問該金屬的原子量 A_M 可以用下列的哪一式子表示？（原子量：O＝16.0 u）
(A) 32x/x-y　(B) 16y/x-y　(C) 16x/x-y　(D) 32y/x-y

13.某鏈狀烯類與溴起加成反應，測得所生之溴化物中含溴74%，則該烯類化合物可能為下列何者？（原子量 Br=80.0 u）
(A) 2－甲基丙烯　(B) 丙烯　(C) 2－甲基丁烯　(D) 2－甲基戊烯

14.強酸 HA 加入水中，以下何者為系統中最強的鹼？
(A) A^-　(B) H_3O^+　(C) H_2A^-　(D) H_2O

15.已知 A＋B→2D　ΔH＝－20kJ，若其正反應活化能為 30kJ，則逆反應活化能為何？
(A) 60 kJ　(B) 50 kJ　(C) 40 kJ　(D) 20 kJ

16.已知亞佛加厥常數為 6.02×10^{23}。下列哪一項所含氫的原子數最多？
(A) 3.01×10^{23} 氫分子的氫原子　(B) 4.02×10^{23} 個氫原子
(C) 10 克氨(NH_3)所含的氫原子　(D) 16 克甲烷(CH_4)所含的氫原子

17.定溫時，欲利用下列各溶液配製氫氧化鈣飽和溶液 100 mL，何者所需氫氧化鈣的量最少？
(A) 0.1 M 鹽酸　(B) 0.1 M 氨水　(C) 0.1 M 氯化鈣溶液 (D) 0.1 M 氫氧化鈉溶液

18.下列何者為二級反應的速率常數 k 之單位？
(A) $M\ s^{-1}$　(B) $M^{-2}\ s^{-1}$　(C) $M^{-1}\ s^{-1}$　(D) $M^2\ s^{-1}$

19.一鏈狀烴 0.1 莫耳完全燃燒，所產生的二氧化碳及水分別與 25.2 克碳酸氫鈉加鹽酸時所產生的二氧化碳及水分重量相同，下列何者正確？（原子量：Na＝23.0 u，C＝12.0 u，H＝1.00 u，O＝16.0 u）
(A) 該烴是烷系烴　(B) 該烴的通式是 C_nH_{2n-2}
(C) 該烴的分子式是 C_2H_4　(D) 該烴的分子式是 C_3H_6

20. C_4H_8 有幾種可能的結構異構物？
(A) 7　(B) 6　(C) 5　(D) 4

二、多重選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

21.關於化學元素在元素週期表的排列，下列敘述何者正確？
(A) A 族元素為典型元素　(B) B 族元素為過渡金屬元素
(C) 1A 族(週期表第一欄)為鹼土金屬　(D) 7A 族稱為鹵素
(E) 8A 族稱為惰性氣體

22.依據「各類場所消防安全設備設置標準」之規定，第四種乾粉滅火劑含有下列哪些成份？
(A) CO_2　(B) $KHCO_3$
(C) $NaHCO_3$　(D) NaCl
(E) NH_2CONH_2

23.下列關於每一個原子結構的敘述，何者**錯誤**？
(A) s 軌域的形狀總是球形的
(B) 2s 軌域和 3s 軌域的大小一樣
(C) p 軌域的葉瓣數目會隨 n 值的增加而增加，亦即 3p 軌域的葉瓣較 2p 軌域的多
(D)第 1 能階有 1 個 s 軌域，第 2 能階有 2 個 s 軌域，第 3 能階有 3 個軌域
(E)電子有 90%的時間會出現在軌域表面內部的某處，並不是沿著軌域表面移動

24.依據「公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法」，酒精類(含有一個飽和羥基且酒精含量超過 60%以上之水溶液)易燃液體包括下列哪些醇類化合物？
(A) 丁醇
(B) 丙醇
(C) 異丙醇
(D) 乙醇
(E) 甲醇

25.依據價殼電子對互斥模型(valence shell electron pair repulsion (VSEPR) model)，下列分子或離子哪些具有三角錐分子結構？
(A) NH_4^+
(B) SO_4^{2-}
(C) ClO_3^-
(D) H_2S
(E) NF_3

26.緩衝溶液(buffered solution)是一種當加入強酸或強鹼於其中時能抗拒其 pH 值變化的溶液。以下的配對組合溶液何者可被當作緩衝溶液？
(A) H_2CO_3、Na_2CO_3
(B) H_3PO_4、K_3PO_4
(C) HCN、NaCN
(D) HCl、KCl
(E) $HC_2H_3O_2$、$NaC_2H_3O_2$

27.下列有機化合物，哪些具有分子式相同結構式不同的同分異構物？
(A) CH_3-CH_2-OH
(B) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$
(C) CH_3-CH_2-CHO
(D) CH_3-COOH
(E) $CH_3CH=CH_2$

28.高分子聚合物係由單體所建構而成，下列選項為合成纖維、橡膠或塑膠材料，哪些聚合物為加成聚合物(addition polymer)？
(A) 鐵氟龍(Teflon)
(B) 聚苯乙烯(Polystyrene)
(C) 聚丁二烯(Polybutadiene)
(D) 尼龍(Nylon)
(E) 克維拉(Kevlar)

29.組成 DNA 和 RNA 高分子中的基本單元為核苷酸(nucleotide)，每一個核苷酸包含下列哪些部分？
(A) 含氮有機鹼
(B) 五碳糖
(C) 六碳糖
(D) 碳酸基
(E) 磷酸基

30.下列關於分子間作用力的敘述，何者正確？
(A) 氯化氫(HCl)的氫鍵比水(H_2O)大
(B) 非極性分子唯一的分子作用力是倫敦分散作用力
(C) 二氧化硫(SO_2)氣體分子存在著偶極－偶極作用力
(D) 只有倫敦分散作用力的分子在室溫下(25℃)都是氣體的
(E) 丙烷($CH_3CH_2CH_3$)的倫敦分散作用力比甲烷(CH_4)大

31.已知 A_2、B_2 為雙原子氣體分子，其反應式為 $xA_{2(g)}+yB_{2(g)} \rightarrow zA_mB_{n(g)}$，但 x＜y（x、y、z、m、n 為最簡整數），已知同溫、同壓下，反應物總體積為產物總體積的 2.5 倍，下列敘述何者正確？
(A) n＞m
(B) x：y＝2：1
(C) m＞n
(D)x = z = m
(E) n＋m＝5

32.下列哪一種鹼性溶液可以中和 25.0 mL 的 1.0 *M* 硫酸溶液？
(A) 100.0 mL 的 0.50 *M* NaOH
(B) 50.0 mL 的 1.0 *M* NaOH
(C) 25.0 mL 的 2.0 *M* KOH
(D) 25.0 mL 的 1.0 *M* NaOH
(E) 25.0 mL 的 1.0 *M* KOH

33.下列化學反應式各係數間之關係中，何者正確？

$aI^- + bClO_3^- + cH^+ \rightarrow dI_2 + eCl_2 + fH_2O$
(A) d+e=f
(B) a+b=c
(C) a+b=d+f
(D) a+b+c=4f
(E) a+c=2d+2f

34.下列對於鉀-39 的敘述，何者正確？
(A) 質子數為 19
(B) 中子數為 20
(C) 質子數為 20
(D) 電子數為 19
(E) 中子數為 19

35.下列關於氣體的敘述，何者正確？
(A) 氣體粒子間作用力大於液體
(B) 氣體受熱膨脹是因為粒子體積變大
(C) 氣體的擴散由高濃度往低濃度方向進行
(D) 氣壓的產生來自於氣體粒子的碰撞
(E) 氣體體積指的是氣體運動的空間

36.關於催化劑對化學反應的效應，下列敘述何者正確？
(A) 改變反應熱
(B) 改變反應速率
(C) 改變活化能
(D) 改變反應途徑
(E) 改變分子動能

37. $3C_2H_2 \rightarrow C_6H_6$ 之 ΔH 可由下列哪些組合求得？
(A) C_2H_2 的燃燒熱與苯的生成熱
(B) C_2H_2 與苯的燃燒熱
(C) C_2H_2 與苯的生成熱
(D) C_2H_2 的生成熱與苯的燃燒熱
(E) CO_2 和 H_2O 的生成熱

38.下列關於化學反應的敘述，何者正確？
(A) 反應物與產物所含之分子數相同
(B) 反應物與產物所含原子總數相同
(C) 產物通常與反應物之性質相同
(D) 在相同情況下，氣體反應時體積間成簡單整數比
(E) 化學反應時會產生能量的變化

39.下列反應中，何者的 ΔH 必為**負值**？
(A) 天然氣燃燒
(B) 光合作用
(C) 固體之溶解
(D) 氣體的溶解
(E) 酸鹼中和

40.平衡常數的大小，會受下列何種因素的影響？
(A) 反應的溫度
(B) 反應物及產物的濃度
(C) 反應容器的形狀與大小
(D) 觸媒
(E) 溶劑

中央警察大學 108 年警佐班第 39 期、消佐班第 23 期暨海佐班第 5 期各科測驗題解答修正版（二）

警佐班第 39 期

國文與憲法　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	B	D	D	B	B	D	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	A	B	D	C	C	A	C	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ADE	ABE	BD	AB	BCDE	ABC	AB	ACD	BDE	CD
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
BC	AB	CDE	ACD	BCDE	ACD	**BCDE 或 ABCDE**	CDE	CD	ABDE

警察法規　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	D	D	C	D	B	B	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	A	D	C	A	D	C	C	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
BC	ABCD	ABE	BD	B E	ABD	ACD 或 CD	BCE 或 BC	BCE	ABD
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	BCDE	ACD	ABE	ACE	ABE	ABD	DE	AC	BD

刑法及刑事訴訟法　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	C	D	B 或 C	C	D	C	A 或 C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	B	C	B	B	A	B	A	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	ABC	D	BE	B	CDE	BD	ABCD	BCD
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
BC	BC	AE	ADE	CDE	DE	BC	ABD	CD	ABD

警察勤務　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	A	C	C	B	D	D	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	B	A	D	C	B	A	D	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
BD	ACDE	BCDE	ABD	ABE	AC	ACD 或 ABCDE	CDE	ABDE	ACE
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ACD	BCDE	ACD	CDE	ABD	ABCE 或 AE	ABCDE	BD	ABCD	答案皆可

犯罪偵查實務　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	D	A	B	D	D	A	C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	B	D	C	D	C	B	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CD	ACE	ABCDE	ACDE	ABD	ADE	CE	D	BD	ADE
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABDE	BCDE	ABE	BCDE	ABCD	ABDE 或 ABD	CDE	ABCD	AD	ABDE

附註：(0325 修正版)

1.依招生簡章規定，考生對於答案有疑義者，應於 108 年 3 月 12 日（星期二）24 時前以傳真方式提出(請至本校招生網路報名系統填具「試題疑義申請表」為之)，逾期或未敘明理由及檢附佐證資料者，不予受理；若僅係考生個人看法見解者，則不予回應。

2.標準答案釋疑結果將於本校網頁公告，請考生自行查看。

3.本校傳真電話：(03)3284118。

中央警察大學 108 年警佐班第 39 期、消佐班第 23 期暨海佐班第 5 期各科測驗題解答

消佐班第 23 期

國文與憲法　試題解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	B	D	D	B	B	D	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	A	B	D	C	C	A	C	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ADE	ABE	BD	AB	BCDE	ABC	AB	ACD	BDE	CD
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
BC	AB	CDE	ACD	BCDE	ACD	**BCDE 或 ABCDE**	CDE	CD	ABDE

消防法規與消防安全設備　試題解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	B	C	A	A	D	A	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	**B**	C	D	A	C	D	A	D	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CDE	ABCD	ABCD	ACDE	ABD	CDE	AE	ABCE	ACDE	**ABCDE**
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
CE	ABCD	ABCD	CE	ACE	ABE	CE	BCDE	**ABDE**	ABDE

火災學　試題解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	A	B	C	A	A	C	A	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	D	A	C	B	D	C	C	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ABCD	ABD	ABCD	DE	ABDE	AC	BCDE	ADE	ABCDE	ABCE
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ACE	AC	ADE	ACE	ACDE	ABC	ABE	ABCE	AB	BDE

普通化學　試題解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	A	B	D	B	A	C	B	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	A	D	B	D	D	C	D	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ABDE	BE	BCD	BCDE	CE	CDE	ABCDE	ABC	ABE	BCE
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ADE	ABC	ABDE	ABD	CDE	BCD	BC	BDE	ADE	AE

附註：(0325 修正版)

1.依招生簡章規定，考生對於答案有疑義者，應於 108 年 3 月 12 日（星期二）24 時前以傳真方式提出(請至本校招生網路報名系統填具「試題疑義申請表」為之)，逾期或未敘明理由及檢附佐證資料者，不予受理；若僅係考生個人看法見解者，則不予回應。

2.標準答案釋疑結果將於本校網頁公告，請考生自行查看。3.本校傳真電話：(03)3284118。

中央警察大學 108 年警佐班第 39 期、消佐班第 23 期暨海佐班第 5 期各科測驗題解答

海佐班第 5 期

國文與憲法　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	B	D	D	B	B	D	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	A	B	D	C	C	A	C	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ADE	ABE	BD	AB	BCDE	ABC	AB	ACD	BDE	CD
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
BC	AB	CDE	ACD	BCDE	ACD	**BCDE 或 ABCDE**	CDE	CD	ABDE

國際海洋法　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	D	C	A	D	B	C	C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	B	A	D	C	D	A	B	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
BE	ADE	DE	ABCE	BDE	BD	BDE	BDE	ACD	ABE
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
CDE	ABDE	ABE	BCDE	AC	CD	BCDE	ACDE	CD	ABCDE

海巡法規　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	D	D	C	D	A	A	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	C	D	B	A	B	B	B	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ABCDE	AB	AD	E	ABD	BE	ABD	ACDE	CDE	ACE
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABD	AD	BDE	BD	ACD	ACDE	AD	BDE	C	ABCDE

航海學及輪機學　試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	C	D	B	A	A	C	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	D	D	B	B	D	B	C	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
BCE	ABCD	ABCDE	ABCD	ABCDE	ACDE	ABDE	ABC	BDE	ABCD
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABCD	ACD	BCDE	ABCD	CE	CD	ABCE	ABC	BCE	BCDE

附註：(0325 修正版)

1.依招生簡章規定，考生對於答案有疑義者，應於 108 年 3 月 12 日（星期二）24 時前以傳真方式提出(請至本校招生網路報名系統填具「試題疑義申請表」為之)，逾期或未敘明理由及檢附佐證資料者，不予受理；若僅係考生個人看法見解者，則不予回應。

2.標準答案釋疑結果將於本校網頁公告，請考生自行查看。3.本校傳真電話：(03)3284118。