

中央警察大學 113 年警佐班第 44 期(第 1、2、3 類)、 消佐班第 28 期(第 1、2 類)暨海佐班第 7 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 7 頁。
------------------	--

一、單一選擇題：(每題 2 分，共 40 分)

- 「今之君子則不然。聚賓客門人之學者數十百人，譬諸草木，區以別矣，而一皆與之言心言性。舍多學而識，以求一貫之方；置四海之困窮不言，而終日講危微精一之說。」，從上述引文的思想，可推知這是下列哪位作者所寫？
(A)王陽明 (B)陸象山 (C)劉宗周 (D)顧炎武
- 下列各組成語用字完全正確的是：
(A)庸庸碌碌／弔民伐罪 (B)卓爾不群／諜諜不休
(C)唐而皇之／夜闌人靜 (D)大筆如椽／棄若庇屣

題組(3-4)

「君子疾沒世而名不稱焉。」賈子曰：「貪夫徇財，烈士徇名，夸者死權，眾庶馮生。」
「同明相照，同類相求。雲從龍，風從虎，聖人作而萬物睹。」伯夷、叔齊雖賢，得夫子而名益彰。顏淵雖篤學，附驥尾而行益顯。巖穴之士，趨舍有時；若此類，名堙滅而不稱，悲夫！閭巷之人，欲砥行立名者，非附青雲之士，惡能施於後世哉！（摘自司馬遷《史記·伯夷列傳》）

- 根據上文，其中所謂的「巖穴之士」其意義為何？
(A)在山林的隱居之士 (B)開發山林的人
(C)得道高僧 (D)頹廢不問世事的人
- 這段文字的主旨是說明：
(A)君子應該「人不知而不愠」
(B)君子應該重名聲的追求
(C)欲砥行立名者，必須依附有美德令譽之士而後才能揚名於後世
(D)只要默默耕耘，名聲一定為人所知

5. 「今海內為一，土地人民之眾，不避湯、禹，加以亡天災數年之水旱，而畜積未及者，何也？地有遺利，民有餘力，生穀之土未盡墾，山澤之利未盡出也，遊食之民未盡歸農也。」(摘自晁錯〈論貴粟疏〉) 請問文中「土地人民之眾，不避湯、禹」的「避」，與下列語句中的「避」字，何者語意相同？
- (A) 荊軻坐定，太子避席頓首
 (B) 避重就輕
 (C) 左相日興費萬錢，飲如長鯨吸百川，銜杯樂聖稱避賢
 (D) 朝避猛虎，夕避長蛇

題組(6-7)

- 「堯讓天下於許由，曰：『日月出矣，而燭火不息，其於光也，不亦難乎！時雨降矣，而猶浸灌，其於澤也，不亦勞乎！夫子立而天下治，而我猶尸之，吾自視缺然，請致天下。』許由曰：『子治天下，天下既已治也。而我猶代子，吾將為名乎？名者，實之賓也，吾將為賓乎？』」
6. 從上段引文所呈現的思想，這應該是中國下列哪一位哲人所言？
 (A) 孔子 (B) 韓非 (C) 墨子 (D) 莊子
7. 從上述引文，請選出下列敘述何者正確？
 (A) 堯因為治理上發生火災、水災，無法處理，所以想將治天下的責任交由許由
 (B) 許由接受堯的請託治理天下，是基於可建立歷史的名聲
 (C) 許由從更高一層的「大知」來看，治天下、居帝位所得到的名聲，會剝奪人的自主獨立性
 (D) 許由與堯都是接近儒家思想範疇的人物，都將治理天下視為第一要務
8. 請將下列各中國古典書籍，依照成書時間先後加以排列：(甲)《文心雕龍》(乙)《史記》(丙)《明夷待訪錄》(丁)《資治通鑑》(戊)《呂氏春秋》
 (A) 戊甲乙丁丙 (B) 戊乙甲丁丙 (C) 乙甲戊丁丙 (D) 乙甲戊丙丁
9. 下列各組成語中，哪一組其意義是相反？
 (A) 戶限為穿／門庭若市 (B) 牝雞司晨／越俎代庖
 (C) 刻舟求劍／膠柱鼓瑟 (D) 功不唐捐／徒勞無功
10. 下列選項前後「」的字，何者讀音相同？
 (A) 「紆」尊降貴／「迂」闕之論 (B) 「綽」綽有餘／「倬」彼雲漢
 (C) 書空咄「咄」／「出」水芙蓉 (D) 「呦」呦鹿鳴／長「幼」有序
11. 人民之自由權利因公共利益受有超越一般應容忍程度之特別犧牲，法律規定給予補償時，為避免補償失當或浮濫等情事，受害人對損失之發生或擴大，如有可歸責事由，得審酌不同情狀而排除或減少其補償請求權，惟仍須為達成該目的所必要，始無違反《憲法》之下列何規定？
 (A) 《憲法》第七條之平等原則 (B) 《憲法》第二十三條之比例原則
 (C) 《憲法》第十六條之訴訟權 (D) 《憲法》第八條之人身自由保護
12. 人民有隨時任意前往他方或停留一定處所之行動自由，於不妨害社會秩序公共利益之前提下，受《憲法》下列何者之保障？
 (A) 《憲法》第八條 (B) 《憲法》第十條 (C) 《憲法》第十四條 (D) 《憲法》第二十二條

13. 下列有關言論自由之敘述，何者**錯誤**？
- (A) 為兼顧對個人名譽、隱私及公共利益之保護，法律尚非不得對言論自由依其傳播方式為合理之限制
 - (B) 《刑法》第三百十條第一項及第二項誹謗罪之規定，過於保護個人法益，不符《憲法》第二十三條之意旨
 - (C) 國家應給予最大限度之維護，俾其實現自我、溝通意見、追求真理及監督各種政治或社會活動之功能得以發揮
 - (D) 言論自由為人民之基本權利，《憲法》第十一條有明文保障
14. 下列對於人民請願事項之敘述，何者**錯誤**？
- (A) 人民對國家政策得向職權所屬之民意機關請願
 - (B) 人民對公共利害或其權益之維護，得向職權所屬主管行政機關請願
 - (C) 人民請願事項，不得抵觸《憲法》或干預審判
 - (D) 人民對於依法應提起訴願之事項，亦得請願
15. 下列對於公職人員選舉罷免事項之相關敘述，何者**錯誤**？
- (A) 公職人員選舉、罷免投票日為應放假之日
 - (B) 各級選舉委員會執行監察職務準則，由立法院定之
 - (C) 全國不分區及僑居國外國民立法委員選舉，依政黨名單投票選出
 - (D) 公職人員選舉，以普通、平等、直接及無記名單記投票之方法行之
16. 下列有關國民教育相關事項之敘述，何者**錯誤**？
- (A) 國民教育，以政府辦理為原則，並鼓勵私人興辦
 - (B) 《國民教育法》所稱主管機關：在中央為教育部
 - (C) 六歲至十五歲之國民，應受國民教育
 - (D) 國民教育分為三階段：國民小學教育、國民中學教育、高級中學教育
17. 地方自治團體依法律、上級法規或規章規定，在上級政府指揮監督下，執行上級政府交付辦理之非屬該團體事務，而負其行政執行責任之事項稱為：
- (A) 委任事項
 - (B) 委託事項
 - (C) 委辦事項
 - (D) 交辦事項
18. 下列有關憲法基本國策「國防」之敘述，何者**錯誤**？
- (A) 任何黨派及個人不得以武裝力量為政爭之工具
 - (B) 現役軍人亦得兼任文官
 - (C) 全國陸海空軍，須超出個人、地域及黨派關係以外，效忠國家，愛護人民
 - (D) 中華民國之國防，以保衛國家安全，維護世界和平為目的
19. 下列有關行政院組織之敘述，何者**錯誤**？
- (A) 行政院設國立故宮博物院
 - (B) 行政院設行政院人事行政總處，為相當中央二級獨立機關
 - (C) 行政院設中央銀行
 - (D) 行政院設行政院主計總處
20. 下列有關監察院與監察院院長之敘述，何者**錯誤**？
- (A) 監察院院長因事故不能視事時，由監察院院長指定監察委員代理
 - (B) 監察院院長綜理院務，並監督所屬機關
 - (C) 監察院設國家人權委員會
 - (D) 監察院得分設委員會，其組織另以法律定之

二、多重選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

21. 「學校，所以養士也。然古之聖王，其意不僅此也；必使治天下之具皆出於學校，而後設學校之意始備。非謂班朝、布令、養老、恤孤、訊讞，大師旅則會將士，大獄訟則期吏民，大祭祀則享始祖，行之自辟雍也。蓋使朝廷之上，閭閻之細，漸摩濡染，莫不有詩書寬大之氣；天子之所是未必是，天子之所非未必非，天子亦遂不敢自為非是，而公其非是於學校。」(摘自黃宗義《明夷待訪錄·學校》) 請問下列敘述何者正確？
- (A) 文中的「辟雍」是指古代帝王建立的科舉制度
 - (B) 黃宗義認為學校不只是培養士的處所，同時要治理國家的典章制度都由學校醞釀產生
 - (C) 「閭閻之細」是指朝廷的高官貴族
 - (D) 「天子之所是未必是，天子之所非未必非」的觀念與儒家「從道不從君」的觀念是接近的
 - (E) 黃宗義認為天下的是非對錯要由學校公開的討論而定
22. 下列各語句的解釋，何者正確？
- (A) 孔子對曰：「子為政，焉用殺？子欲善，而民善矣！君子之德，風；小人之德，草。草上之風，必偃。」(《論語·顏淵》) / 文中的「君子」與「小人」是指「有德者」與「無德者」
 - (B) 孟子曰：「仁，人心也；義，人路也。舍其路而弗由，放其心而不知求，哀哉！」(《孟子·告子》) / 文中的「放」是迷失的意思
 - (C) 故君子必慎其獨也。小人閒居為不善，無所不至；見君子，而后厭然揜其不善而著其善。(摘自《大學》) / 文中的「君子」與「小人」是指「有德者」與「無德者」
 - (D) 子曰：「道不同，不相為謀。」亦各從其志也。故曰：「富貴如可求，雖執鞭之士，吾亦為之；如不可求，從吾所好。」(摘自《史記·伯夷列傳》) / 文中的「執鞭之士」是指執法的人
 - (E) 「子之燕居，申申如也，夭夭如也。」(摘自《論語·述而》) / 文中的「夭夭」是指神色憂鬱的樣子
23. 管仲有病，桓公往問之，曰：「仲父之病矣，漬甚。國人弗諱，寡人將誰屬國？」管仲對曰：「昔者臣盡力竭智，猶未足以知之也，今病在於朝夕之中，臣奚能言？」桓公曰：「此大事也，願仲父之教寡人也。」管仲敬諾，曰：「公誰欲相？」公曰：「鮑叔牙可乎？」管仲對曰：「不可。夷吾善鮑叔牙，鮑叔牙之為人也：清廉潔直，視不己若者，不比於人；一聞人之過，終身不忘。」「勿已，則隰朋其可乎？」「隰朋之為人也：上志而下求，醜不若黃帝，而哀不己若者；其於國也，有不聞也；其於物也，有不知也；其於人也，有不見也。勿已乎，則隰朋可也。」夫相，大官也。處大官者，不欲小察，不欲小智，故曰：「大匠不斲，大庖不豆，大勇不鬥，大兵不寇。」(摘自《呂氏春秋·貴公》)，根據上述引文，下列敘述何者正確？
- (A) 管仲與鮑叔牙兩人交情深厚，雖然他認為鮑叔牙人格高尚，有資格擔任宰相的位置，但為避免徇私，故他不推薦鮑叔牙接任國相
 - (B) 鮑叔牙為人清廉正直，對於比不上自己的人，他總是謙遜對待此人
 - (C) 隰朋的為人以不如黃帝為可恥，並體恤不如自己的人
 - (D) 隰朋「其於國也，有不聞也；其於物也，有不知也；其於人也，有不見也。」主要是因為隰朋對國事，採取不聞不問自然放任的態度
 - (E) 所謂「大匠不斲，大庖不豆，大勇不鬥，大兵不寇。」，主要是因為處國相位置，要有高度和格局，所以不用去慎察細小之處，不需賣弄小智慧

24. 下列各語句「」中的成語用法，何者適當？
- (A) 小郭對自己的論文發現頗為得意，但在專家眼裡其實「不值一哂」
 (B) 張家兩兄弟，感情融洽，在商場經營上，互相合作，贏得了「尺布斗粟」的稱讚
 (C) 小趙是詐騙集團的首腦，你要拒絕他的收買，千萬不可「為虎作倀」
 (D) 張董事長為人謙和，總是「紆尊降貴」地與下屬相處，故贏得大家對他的尊敬
 (E) 小郭是一位「葉公好龍」的人，除了口頭上喜歡談論跑車外，實際上也著迷於蒐購各國的名貴跑車，並開著跑車四處兜風
25. 下列有關中國古代典籍與思想的敘述，何者正確？
- (A) 《莊子》一書，其中有一重要價值之處，即是和周文化人間關懷大異其趣的部分，是那些進出人世以外其他領域的詭奇想像與描述
 (B) 《論語》中孔子多次提到「仁者」，並幾乎以最高級的方式來描述「仁者」，可知「仁」在孔子價值系統中處於最高位階
 (C) 「尚賢」是老子特別凸顯的價值，主張應該排除過去的封建貴賤分別，只看人的能力與德行，來決定是否給予高位大權
 (D) 《春秋左氏傳》是中國最早的「傳」體著作，「傳」的功用，是解釋「經」，所以這是一本解釋《春秋經》的「傳」書
 (E) 《尚書》裡大量保留了西周初期的文字寫法，其文法和西周青銅器上的「金文」大體相同
26. 下列書信的習慣稱謂用語，何者正確？
- (A) 甲：「令尊此次立法委員選舉是否有當選？」／乙：「家慈此次選舉已經順利選上。」
 (B) 甲：「令媛是否已經赴美國讀書？」／乙：「小女已在上月赴美國哈佛大學攻讀博士學位。」
 (C) 甲：「令嫂的美容事業經營得如何？」／乙：「舍嫂的美容事業目前在資金上已經到位，故經營得有聲有色。」
 (D) 甲：「尊夫君還在美國半導體產業工作嗎？」／乙：「外子還在美國半導體公司工作。」
 (E) 甲：「令孫今年是否從大學畢業？」／乙：「家孫預計明年從大學畢業。」
27. 下列各組的「借代詞語」，何者正確？
- (A) 桑梓／家鄉
 (B) 昆仲／夫妻
 (C) 黃髮／兒童
 (D) 杜康／酒
 (E) 黔首／平民
28. 下列何者是中國十三經的典籍？
- (A) 《論語》
 (B) 《孟子》
 (C) 《孝經》
 (D) 《尚書》
 (E) 《山海經》
29. 下列有關孟子的敘述，何者正確？
- (A) 孟子曾提「勞心者治人，勞力者治於人」的思想
 (B) 孟子諸多言說，溝通的主要對象是國君，傳遞的價值信念是儒家的人道主義
 (C) 宋明理學中談孟子，特別標舉他的「心學」，「心」在《孟子》書中是經常出現的核心觀念
 (D) 《孟子》書中曾提出「聞誅一夫紂矣，未聞弑君也。」
 (E) 孟子所謂「天視自我民視，天聽自我民聽」指謂「天命」是由民意所顯示
30. 請選出下列各組成語用字完全正確的選項：
- (A) 一語成讖／憶言奮事
 (B) 率爾操觚／率由舊章
 (C) 口密腹劍／口若懸河
 (D) 急急可危／訖立不搖
 (E) 方枘圓鑿／方興未艾

31. 依據《憲法增修條文》規定，國家應尊重軍人對社會之貢獻，並對其退役後之下列何事項予以保障？
- (A) 就養 (B) 就醫
(C) 就業 (D) 住所
(E) 就學
32. 依據《憲法增修條文》規定，國家應保障原住民族之地位及政治參與，予以扶助並促其發展下列何事項？
- (A) 社會福利事業 (B) 經濟土地
(C) 衛生醫療 (D) 交通水利
(E) 產業開發
33. 依憲法法庭 111 年憲判字第 13 號意旨，有關衛生福利部中央健康保險署就「個人健康保險資料之提供公務機關或學術研究機構於原始蒐集目的外利用」之敘述，下列何者正確？
- (A) 未來修法須明定請求停止及例外不許停止之主體、事由、程序等事項
(B) 逾期未制定或修正相關法律者，當事人得請求停止上開目的外利用
(C) 相關機關應自本判決宣示之日起 1 年內制定或修正相關法律
(D) 上述本案規定範圍內，已違反《憲法》第 12 條保障人民隱私權之意旨
(E) 由上述本案相關法制整體觀察，欠缺當事人得請求停止利用相關規定
34. 依憲法法庭 112 年憲判字第 8 號判決意旨，有關言論依其內容屬性與傳播方式等之敘述，下列何者正確？
- (A) 事實性言論，未提供佐證依據，僅屬單純宣稱者，此種事實性言論之公益論辯貢獻度亦高
(B) 言論之公益論辯貢獻度愈低，通常言論所指述者之名譽權保障程度即愈低
(C) 言論之公益論辯貢獻度愈高，通常言論自由受保障之程度應愈高，而言論所指述者之名譽權保障程度即應相對退讓
(D) 於名譽權與言論自由間為個案利益衡量時，應特別考量言論對公益論辯之貢獻度
(E) 言論依其內容屬性與傳播方式，對公共事務之資訊提供、意見溝通與討論之助益與貢獻自有不同
35. 依憲法法庭 112 年憲判字第 15 號判決意旨，有關公務人員職業安全保障等之敘述，下列何者正確？
- (A) 公務人員與國家間為《民法》僱用關係，國家對公務人員有給予俸給及退休金之照顧義務
(B) 國家應不限於俸給及退休金給予，亦應及於因執行職務而致傷病之適當照顧
(C) 公務員因執行職務而致傷病之適當照顧義務之具體內容，應由立法者以法律定之
(D) 《憲法》規定人民有服公職之權，旨在保障人民有依法令從事於公務，暨由此衍生享有之身分保障、俸給與退休金等權利
(E) 公務人員職業安全保障，屬《憲法》第 15 條人民服公職權保障之內涵
36. 依司法院大法官釋字第 802 號解釋，有關跨國(境)婚姻媒合不得要求或期約報酬之敘述，下列何者正確？
- (A) 契約自由為個人自主發展與實現自我之重要機制，並為私法自治之基礎
(B) 關於從事工作之方法、時間、地點、內容等執行職業自由，如其限制目的係為追求正當之公共利益，且其限制手段與目的之達成間有合理關聯，即非《憲法》所不許
(C) 法律對於工作權之限制，因其內容之差異，在《憲法》上本有寬嚴不同之容許標準
(D) 國家為維護他人權益、健全交易秩序、防範違法之逐利行為等公益，仍得以職權命令對之有所限制
(E) 《憲法》第 13 條規定之工作權，旨在保障人民自主選擇職業及從事相關業務行為之自由

- 37.依司法院大法官釋字第 807 號解釋，有關限制女性勞工夜間工作之敘述，下列何者正確？
- (A)維護社會治安，本屬國家固有職責，《憲法增修條文》第 10 條第 6 項明定「國家應保障婦女之人身安全」
 - (B)法規範如採取性別之分類而形成差別待遇，司法院即應採最嚴格標準從嚴審查
 - (C)《憲法》保障平等權重點意涵，禁止國家為差別待遇，須一致為齊頭式平等
 - (D)國家應消除性別歧視，促進兩性地位之實質平等，《憲法》第 7 條及《憲法增修條文》第 10 條第 6 項，分別定有明文
 - (E)中華民國人民，無分男女，在法律上一律平等
- 38.依據《提審法》規定，人民被逮捕、拘禁時，逮捕、拘禁之機關應即時以書面告知本人及其指定之親友下列何事項？
- (A)得依提審法聲請提審之意旨
 - (B)逮捕、拘禁原因
 - (C)逮捕、拘禁時間
 - (D)逮捕、拘禁程序
 - (E)逮捕、拘禁地點
- 39.依司法院大法官釋字第 790 號解釋，有關栽種大麻罪之敘述，下列何者正確？
- (A)栽種大麻屬製造毒品之前階段行為，對生命、身體法益之侵害已具一定程度之危險性
 - (B)「意圖供製造毒品之用，而栽種大麻者，處 5 年以上有期徒刑，得併科新臺幣 500 萬元以下罰金。」其目的在於防制毒品製造之前階段行為，惟處罰刑度似有過重
 - (C)法定刑度之高低應與行為所生之危害、行為人責任之輕重相稱，始符合《憲法》罪刑相當原則，而與《憲法》第 23 條比例原則無違
 - (D)人身自由乃憲法保障之重要基本人權，立法機關只為保護特定重要法益，以刑罰限制人身自由，為《憲法》所不許
 - (E)人民身體之自由應予保障，《憲法》第 8 條定有明文
- 40.依司法院大法官釋字第 794 號解釋，有關限制菸品業者顯名贊助活動之敘述，下列何者正確？
- (A)系爭規定一所稱之「商業」宣傳、促銷、建議或行動，應係指菸品「廣告」或其他菸品促銷之行為
 - (B)法律用語使用自然語言，而非經精密定義之特定文字、數字或符號，仍有解釋適用之個案認定空間，已構成不明確
 - (C)法律規定之意義，自法條文義、立法目的與法體系整體關聯性觀點觀察，非難以理解，且個案事實是否屬於法律所欲規範之對象，為受規範者所得預見，並可經由司法審查加以認定及判斷者，即無違反法律明確性原則
 - (D)立法者於制定法律時，仍得衡酌法律所規範生活事實之複雜性及適用於個案之妥當性，從立法上適當運用不確定法律概念而為相應之規定
 - (E)法律明確性之要求，僅指法律文義具體詳盡之體例而言

中央警察大學 113 年消佐班第 28 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 5 頁。
------------------	--

一、單一選擇題(每題 2 分，共 40 分)

1. 銷售或設置未經認可或未附加認可標示之消防器具、器材或設備，違者可處新臺幣多少元的罰鍰？
(A) 6 千~10 萬 (B) 1 萬~5 萬 (C) 2 萬~10 萬 (D) 3 萬~15 萬
2. 災區內之土地及建築物，符合一定條件者，得減免地價稅及房屋稅，其一定條件、減免期限及範圍，應由下列何者定之？
(A)金融監督管理委員會 (B)財政部
(C)內政部 (D)災區之直轄市、縣(市)政府
3. 依據《災害防救法施行細則》規定，有關優先使用書事項應記載事項，下列敘述何者錯誤？
(A)傳播語言 (B)傳播媒體類型 (C)優先使用期間 (D)播放內容
4. 消防設備人員應以何種方式執行業務及其相關規定，下列敘述何者正確？
(A)單獨設立事務所以一處為限且得設立分事務所
(B)消防設備人員不以在同一執業機構執行業務為限
(C)受聘於依《消防法》規定應辦理消防安全設備檢修之場所
(D)受聘於依《建築法》許可及登記之建築事務所
5. 主管機關施予防火管理人訓練所發給之合格證書清冊，自訓練結束之日起，應至少保存多少年？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
6. 下列何類場所設置之出口標示燈並應採具閃滅功能，或兼具音聲引導功能？
(A)啟聰學校 (B)指壓按摩場所 (C)觀光旅館 (D)公共浴室
7. 下列何者屬自反應物質及有機過氧化物？
(A)硝酸酯類 (B)金屬氫化物 (C)過氧化氫 (D)三氯矽甲烷
8. 罐裝以丙烷為主之液化石油氣，溫度 48°C，壓力 9kgf/cm² 以上未達 15.6kgf/cm² 之鋼瓶容器，實施定期加壓試驗之耐壓試驗壓力為多少 kgf/cm²？
(A)10.8 (B)15 (C)18 (D)30
9. 舞臺煙火與觀眾間之安全距離，應為多少公尺或效果半徑二倍之較大值？
(A)4 (B)6 (C)10 (D)15

10. 依據「內政部消防署救災救護指揮中心作業規範」，義勇消防人員因公或協勤時發生死亡或受傷住院情事，通報下列何者辦理慰問事宜？
(A)災害管理組 (B)民力運用組 (C)督察室 (D)人事室
11. 依據《消防法》規定，下列何種建築物之管理權雖有分屬情形，但可無需協議遴用共同防火管理人執行有關共同防火管理上必要之業務？
(A)地面樓層達 11 層以上之複合用途建築物
(B)地面樓層達 11 層以上集合住宅建築物
(C)地面樓層達 11 層以上辦公大樓
(D)地下建築物
12. 依據《災害防救法》規定，行政院國家搜救指揮中心，隸屬於下列哪一單位？
(A)中央災害防救會報 (B)中央災害防救委員會
(C)內政部 (D)內政部消防署
13. 依據《災害防救法》規定，直轄市、縣(市)地區災害防救計畫，需報請下列哪一單位備查？
(A)中央災害防救會報 (B)中央災害防救委員會
(C)內政部 (D)內政部消防署
14. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，有關建築物各樓層供避難及消防搶救用之「有效開口」之定義，下列敘述何者正確？
(A)開口下端距樓地板面 1.5 公尺以內
(B)開口面臨道路或寬度 0.5 公尺以上之通路
(C)開口無柵欄且內部未設妨礙避難之構造或阻礙物
(D)開口為可自內部開啟或輕易破壞得以進入室內之構造
15. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，設有下列何種設備之建築物，應設置緊急廣播設備？
(A)瓦斯漏氣火警自動警報設備 (B)手動報警設備
(C)室外消防栓設備 (D)無線電通信輔助設備
16. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，室外消防栓設備之水源容量，應在 2 具室外消防栓同時放水多少分鐘之水量以上？
(A)20 (B)30 (C)40 (D)50
17. 依據《液體公共危險物品儲槽檢查實施辦法》規定，儲槽壁板縱向垂直大面積腐蝕，係指儲槽壁板縱向垂直腐蝕區域直徑達多少公分以上？
(A)10 (B)20 (C)30 (D)50
18. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，未設置隔熱措施之可燃性高壓氣體儲槽，在設置射水設備時，應依儲槽之表面積，每多少平方公尺(含未滿)設置 1 具射水設備？
(A) 20 (B)30 (C)40 (D)50
19. 依據《直轄市縣市消防車輛裝備及其人力配置標準》，下列何者非屬救災裝備？
(A)圓盤切割器 (B)化學防護衣及除污裝備
(C)掛梯 (D)氣體偵測器
20. 依據《消防法》規定，製造、儲存及處理公共危險物品合計達管制量多少倍以上場所之管理權人，應遴用保安監督人及保安檢查員辦理相關的保安事項？
(A)10 (B)20 (C)30 (D)50

二、多重選擇題 (每題 3 分，共 60 分)

21. 各類場所於增建、改建或變更用途時，下列何者消防安全設備之設置，適用增建、改建或變更用途後之標準？
- (A) 避難器具 (B) 室內消防栓
(C) 火警自動警報設備 (D) 排煙設備
(E) 滅火器
22. 有關認定各類場所所在之建築物整棟已無使用之情形，所應符合之基準，下列敘述何者正確？
- (A) 因違反相關法規，經有關機關採取停止供水、供電或封閉等措施
(B) 建築物內部之場所均已歇業、停業或現場無實際使用情形
(C) 因火災致建築物毀損無法使用
(D) 建築物於各樓層通往避難層之出入口均已全日上鎖或封閉，且各出入口明顯處所張貼禁止進入之告示
(E) 整棟建築物之建築基地周圍，設置圍籬予以封閉，且於明顯處所張貼禁止進入之告示
23. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，有關免設置撒水頭之處所，下列敘述何者正確？
- (A) 血液透析病房 (B) 廁所
(C) 室內安全梯間 (D) 儲存過氧化鈉之房間
(E) 外氣流通無法有效探測火災之走廊
24. 依據「防火牆及防火水幕設置基準」規定，有關設置防火水幕配管應符合之規定，下列敘述何者正確？
- (A) 配管應設於地面上
(B) 乾式配管部分應施予鍍鋅等防腐蝕處理
(C) 防火水幕設備之配管平時應充滿水
(D) 防火水幕設備僅防護一個儲槽者，其配管應設置過濾器及選擇閥、止水閥
(E) 配管管系竣工時，應做加壓試驗，試驗壓力為加壓送水裝置全閉揚程 2 倍以上之水壓，須持續 2 小時無漏水現象
25. 有關專業爆竹煙火之施放人員應具備之資格，下列敘述何者正確？
- (A) 執行業務之爆炸物公司負責人
(B) 爆竹煙火監督人
(C) 經縣(市)主管機關或其認可之專業機構訓練合格者
(D) 任職中之具爆破經驗且有政府機關或其委託機構發給證明文件
(E) 具軍中高空煙火施放經驗或訓練且領有相關證明文件者
26. 依據《直轄市縣市消防車輛裝備及其人力配置標準》規定，下列何者所需消防車輛、裝備及其人力配置，由各機關視實際需要及營運狀況辦理？
- (A) 國家公園 (B) 經貿園區
(C) 科學園區 (D) 航空站
(E) 加工出口區
27. 液化石油氣鋼製容器實施定期檢驗，判定為不合格之情形，下列敘述何者正確？
- (A) 第一次外觀檢查時有深度 0.8mm 以上之傷痕、腐蝕
(B) 耐壓試驗時永久膨脹率超過 10%
(C) 第二次外觀檢查時，傷痕深度達 0.4mm，且傷痕尖銳
(D) 內部檢查時，腐蝕深度在 0.5mm 以上局部腐蝕分散
(E) 重量檢查時，將容器淨重(含護圈、鋼裙，不含容器閥)除以容器個別認可檢驗完成時淨重所得之值未達 90%者

28. 依據「災害緊急通報作業規定」，災情屬甲級災害規模需通報至行政院，下列敘述何者正確？
- (A) 旱災：2 供水區黃燈且涉水源調度或 1 供水區橙燈
 - (B) 森林火災：延燒面積 100 公頃以上，未滿 200 公頃者
 - (C) 公路交通事故：公路發生重大車禍，急需救助者，或公路單、雙向交通阻斷，無法於 2 小時內恢復通車者
 - (D) 工業管線災害：陸域污染面積達 1 萬 m² 以上，無法有效控制者
 - (E) 火災、爆炸災害：有消防或義勇消防人員因執勤或救災死亡之案件者
29. 依據「內政部執行災情查報通報措施」規定，執行災情查報、通報任務人員，下列何者正確？
- (A) 災害防救團體
 - (B) 災害防救志願組織
 - (C) 民防協勤人員
 - (D) 憲兵
 - (E) 村長
30. 依據《消防法》規定，廠區發生火災、爆炸、公共危險物品或可燃性高壓氣體漏逸時，管理權人應立即依中央主管機關訂定並公告之對象、方式及內容完成通報，下列場所何者正確？
- (A) 石油化工原料製造業
 - (B) 合成樹脂及塑膠製造業
 - (C) 塑膠製品製造業
 - (D) 石油煉製業
 - (E) 製造、儲存或處理公共危險物品合計達管制量 3,000 倍以上
31. 依據《災害防救法》規定，為有效執行緊急應變措施，有關各級政府應依權責實施之整備事項，下列敘述何者正確？
- (A) 災害監測、預報、警報發布及其設施之強化
 - (B) 災害防救物資、器材之儲備及檢查
 - (C) 培訓居民自主或成立社區志願組織協助推動社區災害防救工作
 - (D) 對於妨礙災害應變措施之設施、物件，施以加固、移除或改善
 - (E) 國際救災支援之配合
32. 依據《爆竹煙火管理條例》規定，中央主管機關主管權責項目，下列何者正確？
- (A) 一般爆竹煙火認可相關業務之辦理
 - (B) 爆竹煙火製造之許可、變更、撤銷及廢止
 - (C) 爆竹煙火安全管理業務之規劃
 - (D) 爆竹煙火監督人講習、訓練之規劃及辦理
 - (E) 輸入一般爆竹煙火之封存
33. 依據《爆竹煙火管理條例》規定，取得爆竹煙火製造許可後，有下列何種情事，直轄市、縣(市)主管機關得撤銷或廢止其許可，並註銷其許可文件？
- (A) 爆竹煙火製造場所發生重大公共意外事故
 - (B) 一般爆竹煙火製造未依規定申請個別認可
 - (C) 申請許可資料有重大不實
 - (D) 爆竹煙火製造場所一部或全部提供他人租用或使用，進行爆竹煙火製造、加工作業
 - (E) 爆竹煙火製造場所，違反本條例相關規定，經限期改善，屆期未改善
34. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，有關「高度危險工作場所」之定義，下列何者正確？
- (A) 木材加工業作業場所
 - (B) 儲存可燃性固體物質倉庫
 - (C) 可燃性高壓氣體儲存場所
 - (D) 油漆作業場所
 - (E) 石化作業場所
35. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，應設置一一九火災通報裝置之場所，下列何者正確？
- (A) 產後護理機構
 - (B) 托嬰中心
 - (C) 療養院
 - (D) 一般護理之家
 - (E) 醫院

36. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，有關室內消防栓設備設置之水源應連結加壓送水裝置之規定，下列何者正確？
- (A) 採壓力水箱方式，其水箱內空氣占水箱容積之三分之一以上
 - (B) 消防幫浦出水量，第一種消防栓每支每分鐘之水量在 90 公升以上
 - (C) 消防幫浦出水量，第二種消防栓每支每分鐘之水量在 150 公升以上
 - (D) 應為專用，不得與其他滅火設備並用
 - (E) 室內消防栓瞄子放水壓力超過每平方公分 7 公斤時，應採取有效之減壓措施
37. 依據《各類場所消防安全設備設置標準》規定，公共危險物品等場所之第五種滅火設備，下列何者屬之？
- (A) 大型滅火器
 - (B) 水桶
 - (C) 水槽
 - (D) 乾燥砂
 - (E) 膨脹蛭石
38. 依據《消防車輛裝備器材管理維護作業規範》規定，有關車輛裝備器材使用年限之設定，下列敘述何者正確？
- (A) 最近 3 年平均每年保養修理費用，超過新車輛裝備器材總價達 20% 以上者
 - (B) 車輛之耗油量，超過原製造廠商規定標準 30%，而無法改善者
 - (C) 因保養維護不當，應停用而未停用
 - (D) 車輛裝備器材型式改良，無法繼續獲得零件者
 - (E) 型式老舊、功能不良，或不能執行任務者
39. 有關化學災害處理車所應備裝置，下列何者正確？
- (A) 具備必要搶救資訊之轄區街道圖
 - (B) 災害現場指揮管制設備
 - (C) 災情監視及攝影裝置
 - (D) 固定設置之強力照明燈
 - (E) 個人安全防護裝備
40. 依據《液體公共危險物品儲槽檢查實施辦法》規定，有關儲槽完工檢查之檢查方式，下列敘述何者正確？
- (A) 容量達 1,000 公秉以上之儲槽才需進行地盤及基礎、熔接檢查
 - (B) 非壓力儲槽的滿水檢查，係指將非壓力儲槽注滿水
 - (C) 壓力儲槽的水壓檢查，係將儲槽注滿水後，以最大常用壓力 1.5 倍之壓力，實施 30 分鐘
 - (D) 設置於地下之非壓力儲槽的水壓檢查，係將儲槽注滿水後，以每平方公分 0.7 公斤之壓力，實施 30 分鐘
 - (E) 儲槽的地盤及基礎檢查，係指將儲槽注滿水維持至少 5 日，日平均沉陷速率應小於 1 毫米，始可放水

中央警察大學 113 年消佐班第 28 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)

- 依據「建築物火災 t^2 成長理論」，快速 (Fast) 成長發展速率的火災持續燃燒 10 分鐘時，其熱釋率 (Heat Release Rate, HRR) 約為多少 (MW) ?
(A) 6.4 (B) 9.6 (C) 14.4 (D) 16.0
- 火災工程研究中有關火源熱釋率 (Heat Release Rate, HRR) 的值，是代表火勢大小的單位，下列何者是表示熱釋率 10.0MW 的單位？(s：秒；m：公尺；kg：公斤；nt：牛頓)
(A) 10^3 nt.m/s^2 (B) 10^6 kg.m/s^3 (C) 10^6 nt.m/s (D) $10^9 \text{ nt.m}^2/\text{s}$
- 下列物質完全燃燒時，何者所需的理論空氣量最大？
(A) 5 公斤的碳 (C) (B) 3 公斤的氫氣 (H_2)
(C) 10 公斤的硫 (S) (D) 4 公斤的甲烷 (CH_4)
- 根據 Burgess-Wheeler 定理，若已知甲烷的燃燒下限為 5.3%，則其燃燒熱大約為多少？
(A) 200 kJ/kg (B) 200 kcal/mole (C) 265 kcal/mole (D) 330 kJ/kg
- 依據日本學者秋田一雄的研究，木材通常其表面溫度達到攝氏多少度，即可滿足發火之條件？
(A) 195°C (B) 260°C (C) 350°C (D) 490°C
- 有一混合氣體，甲氣體佔 24% (燃燒下限為 4%)，乙氣體佔 36% (燃燒下限為 6%)，丙氣體佔 40% (燃燒下限為 8%)，則此混合氣體之燃燒下限大約是多少？
(A) 5.5% (B) 5.9% (C) 6.3% (D) 6.7%
- 下列何種氣體在空氣中燃燒時，其燃燒下限最低？
(A) 氫 (H_2) (B) 甲醇 (CH_3OH) (C) 己烷 (C_6H_{14}) (D) 氨 (NH_3)
- 假設某一氣體進行斷熱壓縮 (Adiabatic process)，壓縮前體積為 V_0 ，壓力為 P_0 ，溫度為 T_0 ，斷熱壓縮後之體積為 V ，壓力為 P ，溫度為 T ，若 C_p 為定壓比熱 (molar specific heat at constant pressure)， C_v 為定容比熱 (molar specific heat at constant volume)，且 $r = C_p/C_v$ ，則其間的關係式，下列何者正確？
(A) $P/P_0 = (V_0/V)^r$ (B) $(T/T_0)^r = P_0/P$ (C) $(P_0/P)^r = T_0/T$ (D) $T_0/T = (V_0/V)^{1-r}$
- 依據 Lambert-Beer 定理，實驗時具有厚度 2m 的煙層，測得有 50% 的光穿過，則其消光係數約為多少 ($\log^2=0.3010$ ， $\log^3=0.4771$) ?
(A) 0.255 m^{-1} (B) 0.295 m^{-1} (C) 0.316 m^{-1} (D) 0.346 m^{-1}

10. 相同條件下，對容器中之己烷加熱引火，下列何者所需溫度最高？
 (A) 高溫固體 (B) 全面加熱 (C) 高溫氣體 (D) 小型加熱電阻線
11. 常溫常壓下，下列何者為可燃物？
 (A) Cl_2 (B) CCl_4 (C) Ar (D) CS_2
12. 相同條件下，下列氣體爆炸界限（上下限之差值）何者最大？
 (A) 硫化氫 (B) 環氧乙烷 (C) 天然氣 (D) 丙烷
13. 常溫常壓下，下列何者電阻值最小？
 (A) 鑽石 (B) 石墨 (C) 不定形碳 (D) 電木
14. 硝化棉火藥 $\text{C}_{24}\text{H}_{35}\text{O}_{15}(\text{NO}_3)_5$ 依含氮量之百分比分類，下列何者正確？
 (A) 強棉藥 (B) 弱棉藥 (C) 脆棉 (D) 火棉
15. 常用溫度下，表壓力為 5 kg/cm^2 之壓縮氣體，下列何者屬消防法令規定之可燃性高壓氣體？
 (A) 乙烷 (B) 乙炔 (C) 乙烯 (D) 氫氣
16. 環境溫度為 27°C ，著火建築物溫度為 927°C ，其每一樓層之開口面積相當，則 $h_2/h_1 = ?$ 【 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) 34 (B) 0.03 (C) 0.25 (D) 4
17. 風速 8 m/s ，風壓係數 0.5，空氣密度 1.2 kg/m^3 ，建築物背風面之風壓約為下列何值？
 (A) -20 Pa (B) -10 Pa (C) 20 Pa (D) 30 Pa
18. 欲使 0.5 公斤的碳完全燃燒，最少需 X 公斤的空氣；欲使 1 公斤的氫完全燃燒，最少需 Y 公斤的空氣；欲使 1.5 公斤的硫完全燃燒，最少需 Z 公斤的空氣。請問 $X+Y+Z = ?$ (molar masses: $\text{S} = 32.0\text{g}$; $\text{H} = 1.0\text{g}$; $\text{O} = 16.0\text{g}$)
 (A) 35.55 (B) 41.38 (C) 47.12 (D) 50.75
19. 於建築物中進行木材燃燒實驗時，其建築物室內長寬高分別為 5m、4m 及 3.5m，僅有一開口高 1.44m 且面積為 3m^2 ，位於垂直之牆面，假設火載量為 20kg/m^2 之木材，試問依 P.H Thomas 的研究，在不受空氣及其他外部條件影響的燃燒時，大約會持續燃燒多久？
 (A) 20 分鐘 (B) 40 分鐘 (C) 60 分鐘 (D) 80 分鐘
20. 常溫常壓下，相同粉塵濃度 300 g/m^3 之下列物質，何者所需點火電壓最大？
 (A) 苦味酸 (B) 二硝基萘 (C) 碳腦 (D) 萘

二、多重選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

21. 下列有關爆炸性物質的特性，何者正確？
 (A) 氮化鉛在水中不會爆炸
 (B) 分子中硝基 (NO_2) 愈多，敏感性愈小
 (C) 爆炸性物質的密度愈大，敏感度愈小
 (D) 黑色火藥，不會因吸收濕氣變質而喪失爆炸性
 (E) 硝化甘油儲存溫度不得低於 15°C ，以防凝固後再熔化時爆炸
22. 下列有關爆炸性物質的敘述，何者正確？
 (A) 雷汞的化學式為 AgONC
 (B) 氮化鉛的化學式為 $\text{Pb}(\text{N}_3)_2$
 (C) 硝化甘油可溶於酒精、乙醚
 (D) T.N.T 炸藥的化學組成是 $\text{C}_3\text{H}_5(\text{NO}_3)_3$
 (E) 黑色火藥主要是以硝化棉為主體的有煙火藥

23. 下列有關燃燒的特性，何者正確？
- (A) 木材的燃燒，屬分解燃燒
 - (B) 一般分解速度大的物質，較難發火
 - (C) 硫黃一旦加熱後，直接蒸發成為蒸氣燃燒
 - (D) 木炭加熱後，會由氧氣直接在其表面與碳素化合燃燒，稱表面燃燒
 - (E) 同為木材，熱傳導度大者（如檜木），較熱傳導度小者（如桐木）更易發火
24. 下列何種物質與水反應會產生氧氣，導致起火危險？
- (A) CaO_2
 - (B) K_2C_2
 - (C) K_2O_2
 - (D) Na_2O_2
 - (E) P_2O_5
25. 有關公共危險物品規定的敘述，下列何者正確？
- (A) 硫化磷為第一類氧化性固體
 - (B) 硝酸鹽類為第二類易燃固體
 - (C) 烷基鋁為第三類發火性液體、發火性固體及禁水性物質
 - (D) 硝基化合物為第五類自反應物質及有機過氧化物
 - (E) 過氯酸為第六類氧化性液體
26. 下列有關 NFPA 對於危險物品標示、危險程度規定的敘述，何者正確？
- (A) 藍色表示危險物品的化學反應性
 - (B) 強震或受熱即行爆炸者是反應性 2 級
 - (C) 具刺激性，有輕微傷害是有害健康的毒性 1 級
 - (D) 在點燃起火前必須適度加熱，閃火點在 100°F - 200°F 者是可燃性 3 級
 - (E) 常溫常壓下會迅速蒸發或揮發於空氣中而迅速燃燒的物質是可燃性 4 級
27. 有關自然發火性物質的敘述，下列何者正確？
- (A) 硝化棉含氮量 12.76% 以上者為強硝化棉
 - (B) 塞璐珞可溶於水、乙醇、丙酮，但不溶於苯
 - (C) 在密閉狀態中，硝化棉不會燃燒爆炸
 - (D) 不飽和油脂自然發火的危險性，通常可用碘價判斷
 - (E) 油脂類之發熱機構，是油脂中不飽和脂肪酸受到氧化
28. 下列有關建築物區劃火災燃燒特性的敘述，何者正確？（已知 d ：空氣密度； g ：重力加速度； A ：開口部面積； H ：開口部垂直高度； A_F ：地板面積； A_0 ：可燃物表面積； A_C ：室內之全表面積）
- (A) $dg^{1/2}AH^{1/2}/A_F > 0.290$ 時，屬燃料控制燃燒
 - (B) $dg^{1/2}AH^{1/2}/A_C < 0.235$ 時，屬通風控制燃燒
 - (C) 一般所謂溫度因子 T ，是 $T=AH^{1/2}/A_C$ 的關係式
 - (D) 區劃火災的繼續時間因子，可表示為 $A_F/(AH^{1/2})$
 - (E) 依 P.H Thomas 的研究，區劃火災的木材燃燒速率大約為 $5.5 A_F H^{1/2}$ (kg/sec)
29. 常溫常壓下，有關甲烷及丙烷的敘述，下列何者正確？
- (A) 甲烷的莫耳燃燒熱大於丙烷
 - (B) 甲烷的理論混合比氣體濃度大於丙烷
 - (C) 相同洩漏量，甲烷的爆炸被害距離大於丙烷
 - (D) 甲烷的比重大於丙烷
 - (E) 甲烷的爆炸下限值比丙烷高

30. 下列何者屬消防法令規定之可燃性高壓氣體？
- (A) 常用溫度下，表壓力為 12 kg/cm^2 之氫氣、乙烯壓縮氣體
 - (B) 常用溫度下，表壓力為 6 kg/cm^2 之甲烷壓縮氣體
 - (C) 常用溫度下，表壓力為 2 kg/cm^2 之壓縮 C_2H_2 氣體
 - (D) 常用溫度下，表壓力為 2 kg/cm^2 之液化甲烷、乙烷、丙烷
 - (E) 常用溫度下，表壓力為 1 kg/cm^2 之液化甲烷、乙烷、丙烷
31. 下列何者為分解爆炸之物質？
- (A) 聯氨
 - (B) 環氧乙烷
 - (C) 一氧化二氮
 - (D) 乙烯
 - (E) 四氯化碳
32. 常溫常壓下，有關一氧化碳的敘述，下列何者正確？
- (A) 與體內血紅蛋白的親和力比氧大
 - (B) 加壓之後爆炸下限明顯下降變寬
 - (C) 為吸入火場濃煙中毒之主要原因
 - (D) SFPE 防火設計手冊對於火災環境對人體危害之濃度為 $1,400 \text{ ppb}$
 - (E) 為消防用五用氣體偵測器探測對象物
33. 下列何者屬於火災調查鑑定之範圍？
- (A) 起火原因
 - (B) 建築物延燒路線、擴大延燒因素
 - (C) 消防安全設備狀況
 - (D) 火災保險
 - (E) 火災造成的死傷狀況
34. 有關添加不活潑性氣體對氣體最小發火能量之影響，下列何者正確？
- (A) 添加不活潑性氣體可增加最小發火能量
 - (B) 添加不活潑性氣體係為抑制連鎖反應
 - (C) 添加物質效果以氦 (He) > 氮 (N_2) > 氬 (Ar)
 - (D) 添加物質效果以氬 (Ar) > 氮 (N_2) > 氦 (He)
 - (E) 添加物質效果氬 (Ar) 比氦 (He) 較佳，係因氬之熱傳導度較高
35. 有關爆炸燃燒之敘述，下列何者正確？
- (A) 爆炸燃燒通常為氣體之擴散燃燒
 - (B) 依爆炸速度分為爆燃及爆轟
 - (C) 爆燃及爆轟之爆炸速度以音速為劃分界限
 - (D) 爆燃及爆轟均有產生衝擊波
 - (E) 衝擊波追上火焰波則稱為爆轟，造成嚴重破壞作用
36. 影響固體爆炸性物質之因素，下列何者正確？
- (A) 溫度
 - (B) 壓力
 - (C) 雜質
 - (D) 化學組成及結構
 - (E) 密度
37. 下列物質之爆炸，何者為爆轟？
- (A) 雷汞
 - (B) 疊氮化鉛
 - (C) 黑色火藥
 - (D) 硝化甘油
 - (E) 硝酸鉀

- 38.依據 SFPE 防火設計手冊、紐西蘭設計指南等規定，有關火災環境對人體危害之判定標準，下列何者正確？
- (A)能見度 10 公尺
 - (B)溫度 60°C
 - (C)熱輻射 2.5 kw/cm²
 - (D)一氧化碳濃度 1,400 ppb
 - (E)氧氣濃度 10 %
- 39.下列何者是電線走火的原因？
- (A)過負載
 - (B)接觸不良
 - (C)接地
 - (D)半斷線
 - (E)積污導電現象
- 40.下列有關影響粉塵爆炸因素的敘述，何者正確？
- (A)浮游粉塵中，粒徑愈小，發火溫度愈低
 - (B)粉塵之中，含有微小粒子者愈多，爆炸之可能性愈高
 - (C)粉塵中若與可燃氣體共存時，其爆炸下限不會改變
 - (D)有機過氧化物或硝化物等分子物質，必須有外部氧供給使能爆炸
 - (E)通常壓力、溫度上升時，爆炸範圍亦會變窄，最小發火能量變大

中央警察大學 113 年消佐班第 28 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 5 頁。
------------------	--

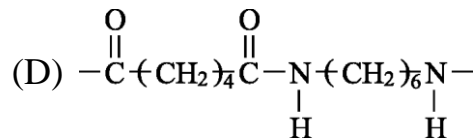
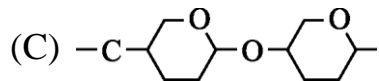
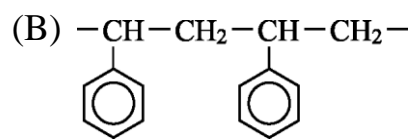
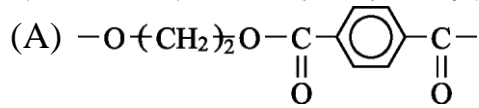
一、單一選擇題：(每題 2 分，共 40 分)

- 請問 H_2SO_4 中每種元素的質量百分比？
(A) 29% 氫，14% 硫，57% 氧
(B) 2.0% 氫，33% 硫，65% 氧
(C) 4.0% 氫，32% 硫，64% 氧
(D) 2.0% 氫，48% 硫，50% 氧
- 放射性同位素碘-131 可應用於研究甲狀腺功能。該同位素的半衰期為 8.0 天。在 40 天後，樣本中還剩下多少百分比的碘-131？
(A) 12.5% (B) 6.25% (C) 3.13% (D) 50.0%
- 哪種元素具有以下的電子配置： $[\text{Kr}]5s^24d^7$ ？
(A) Ir (B) Co (C) Rh (D) Tc
- 以下哪種化合物的熔點最低？
(A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ (B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
(C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ (D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$
- 一位科學家需要知道固體的熱容以進行卡計實驗。如果只知道比熱，科學家應該怎麼做才能算出熱容？
(A) 將比熱除以該固體的莫耳質量
(B) 將比熱除以質量
(C) 將比熱乘以質量
(D) 將比熱乘以該固體的莫耳質量
- 一理想氣體在體積恆定條件下，當所受壓力加倍時，其絕對溫度會如何改變？
(A) 保持不變 (B) 減半 (C) 加倍 (D) 和其莫耳數有關
- 一定壓力下，氣體樣本的體積初始為 500mL，起始溫度為 25°C 。溫度改變直到體積變為 250 mL。請問在新的體積下溫度約是多少？
(A) 14°C (B) -124°C (C) 124°C (D) -14°C
- 為什麼相同莫耳數 NaNO_2 水溶液比 HNO_2 水溶液的凝固點下降更多？
(A) 只有 NaNO_2 在溶液中完全解離
(B) 只有 HNO_2 在溶液中完全解離
(C) NaNO_2 溶解時比 HNO_2 溶解時吸熱更多
(D) HNO_2 溶解時比 NaNO_2 溶解時吸熱更多

9. 某個化學反應遵循速率定律 $\text{Rate} = k[\text{A}]^2[\text{B}]$ 。如果將 A 和 B 的濃度都加倍，該反應的速率將會改變多少倍？

- (A) 16 (B) 2 (C) 4 (D) 8

10. 聚合物依聚合方式分為加成聚合物與縮合聚合物 2 種，下列哪一項是加成聚合物的部分結構？



11. Si、Al、B 是在製造矽晶體元件中常用到的元素，Al 是作為金屬導線，Si(B) 是摻有硼的矽可作基材。試問下列材料的導電度？

- (A) $\text{Si} > \text{Al} > \text{Si(B)}$ (B) $\text{Al} > \text{Si(B)} > \text{Si}$
 (C) $\text{Si(B)} > \text{Al} > \text{Si}$ (D) $\text{Si(B)} > \text{Si} > \text{Al}$

12. 化學式的種類：包含實驗式（簡式）、分子式、結構式、示性式、電子式，下列有關化學式的敘述，何者正確？

- (A) 離子化合物常以分子式表示 (B) 實驗式表示官能基特性
 (C) 示性式表示原子結合的方式 (D) 分子式相同，簡式必相同

13. 關於氧化還原反應 $\text{Zn}_{(s)} + \text{Cu}^{2+}_{(aq)} \rightarrow \text{Cu}_{(s)} + \text{Zn}^{2+}_{(aq)}$ ，下列敘述何者正確？

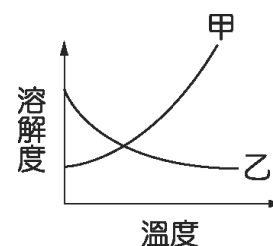
- (A) Cu^{2+} 為氧化劑，被還原 (B) Zn 為氧化劑，被氧化
 (C) Cu 被氧化，失去 2 個電子 (D) Zn 被氧化，得到兩個電子

14. 甲、乙 2 種氣體，各重 1.64 克及 0.5 克。同溫、同壓下，甲氣體之體積為乙氣體之 2 倍，若知乙氣體之分子量為 28，則甲氣體可能為下列何者？

- (A) NO_2 (B) N_2O_4 (C) N_2O_5 (D) N_2O

15. 甲和乙物質在溶劑中之溶解度和溫度關係如右圖。現有相同質量的甲和乙物質分別溶於相同質量的溶劑，則甲、乙 2 種溶液溫度變化？

- (A) 甲：升高，乙：下降 (B) 甲：升高，乙：升高
 (C) 甲：下降，乙：升高 (D) 甲：下降，乙：下降



16. 金是延展性最大的金屬，請問求 2 克純度 18K 金含有多少個金原子？（原子量：Au = 197）

- (A) 4.6×10^{21} (B) 9.2×10^{21} (C) 4.6×10^{22} (D) 9.2×10^{23}

17. 在常溫與常壓下，7 克氮和 16 克氧的體積比為何？

- (A) 16 : 7 (B) 7 : 16 (C) 2 : 1 (D) 1 : 2

18. 下列有關氫燃料電池之敘述，何者正確？

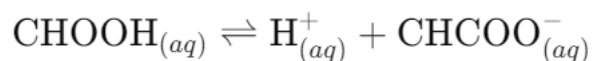
- (A) 負極反應： $\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- \rightarrow 4\text{OH}^-$
 (B) 正極反應： $2\text{H}_2 + 4\text{OH}^- \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^-$
 (C) 全反應： $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
 (D) 每產生 1 莫耳水，可產生 1 法拉第電量

19. 在生物體內的化學變化都需要在下列何者的催化下反應？
 (A) 核酸 (B) 礦物質 (C) 葡萄糖 (D) 酶
20. 容積相同的 4 個容器，分別裝入不同壓力的 4 種氣體 CO₂、H₂、O₂、N₂。在同溫下，下列何者密度最大？
 (A) 3atm 的 CO₂ 氣體 (B) 10atm 的 H₂ 氣體
 (C) 5atm 的 O₂ 氣體 (D) 5atm 的 N₂ 氣體

二、多重選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

21. 下列哪些元素具有 1 種以上的非放射性同位素？
 (A) O (B) Pb
 (C) Sn (D) No
 (E) He
22. 根據「路易斯酸鹼定義」，下列哪些反應是酸鹼行為的例子？
 (A) $\text{FeCl}_3 + \text{Cl}^- \rightarrow [\text{FeCl}_4]^-$ (B) $\text{I}_2 + \text{I}^- \rightarrow \text{I}_3^-$
 (C) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}^+ + \text{HSO}_4^-$ (D) $\text{Zn}_{(s)} + \text{I}_3^- \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 3\text{I}^-$
 (E) $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$
23. 下列哪些途徑可以降低大氣中二氧化碳的含量？
 (A) 溶解於海水中 (B) 光合作用
 (C) 呼吸作用 (D) 減少化石燃料的燃燒
 (E) 二氧化碳溶解於降雨中
24. 用於乙二胺四乙酸 (EDTA) 錯合物滴定中的指示劑應具有哪些特性？
 (A) 指示劑應該是路易斯鹼
 (B) 指示劑應該與分析金屬結合的比 EDTA 更緊密
 (C) 指示劑與分析金屬之間的複合反應應該是可逆的
 (D) 指示劑的未複合形式的顏色應該與指示劑-金屬複合物的顏色不同
 (E) 指示劑在樣品中應該具有很高的溶解度
25. 電場會影響下列哪些核衰變產物？
 (A) α 粒子 (B) γ 射線
 (C) β^+ 粒子 (D) β^- 粒子
 (E) 中子粒子

26. 甲酸的解離平衡反應式為：



當水溶液中處於動態平衡狀態，向甲酸溶液中添加氫氧化鉀時，會引起下列哪些現象？

- (A) 增加溶液的導電率 (B) 將平衡反應向右移動
 (C) 使溶液的 pH 值降低 (D) 增加甲酸根離子的濃度
 (E) 使溶液的 pH 值增加
27. 價殼層電子排斥理論 (Valence Shell Electron Pair Repulsion Theory, VSEPR) 是一個用來預測單一共價分子形狀的化學理論。下列化合物何者的分子形狀是三角平面形 (trigonal planar)？
 (A) NO₃⁻ (B) SO₄²⁻
 (C) BCl₃ (D) PCl₃
 (E) CO₃²⁻

28. 在水溶液中，氫鍵的作用力強過以下哪些化合物的分子間作用力？
(A)NaCl (B)NH₃
(C)CH₃F (D)CH₃CH₃
(E)NaF
29. 下列哪些反應的熵變化為正？
(A) $2\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + 7\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
(B) $2\text{NH}_3(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g})$
(C) $\text{CaCl}_2(\text{s}) \rightarrow \text{Ca}(\text{s}) + \text{Cl}_2(\text{g})$
(D) $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$
(E) $2\text{Li}(\text{s}) + \text{F}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{LiF}(\text{g})$
30. 1 個由 2 個鉑電極在 1.00M 的氯化鉀水溶液中所組成的電解電池中發現，從 1 個電極釋放出 1 種無味的氣體，而從另一電極釋放出 1 種具有特殊氣味的氣體，請問下列敘述何者正確？
(A)具有特殊氣味的氣體於陽極產生 (B)無味的氣體是氧氣
(C)具有特殊氣味的氣體在陰極產生 (D)無味的氣體在陽極產生
(E)無味的氣體是氫氣
31. 醣類由碳、氫、氧 3 種元素所組成，下列敘述何者正確？
(A)葡萄糖及果糖均為單醣 (B)纖維素及澱粉均為多醣
(C)蔗糖可與多倫試劑產生銀鏡反應 (D)纖維素是醣類的縮合聚合物
(E)蔗糖為雙醣，由兩分子的果糖脫去一分子的水所形成
32. 有關碳的同素異構物的敘述，何者正確？
(A)均為三度空間網狀固體 (B)石墨中碳的鍵結軌域為 sp²
(C)C₆₀ 為實驗式 (D)富勒烯中碳的鍵結軌域為 sp²
(E)鑽石硬度大於石墨
33. 85.0 克 NH₃ 溶於水中，配成 1,000 毫升的溶液，此溶液的比重為 0.95，有關此溶液的敘述，下列何者正確？
(A)所含溶質莫耳數為 5.0 莫耳 (B)所含溶劑莫耳數為 82 莫耳
(C)重量百分率濃度為 8.5% (D)重量莫耳濃度為 5.8m
(E)體積莫耳濃度為 5M
34. 自然界中碳元素有 ¹²₆C、¹³₆C、¹⁴₆C 三種同位素，下列敘述何者正確？
(A)在自然界中所占原子百分比相同 (B)中子數不相同
(C)質子數相同 (D)物理性質不相同
(E)核外電子數不相同
35. 有關 s 軌域的敘述，下列何者正確？
(A)主量子數愈大，s 軌域半徑愈小
(B)每一主層只有 1 個 s 軌域
(C)與原子核等距離的各點，電子出現的機率相同
(D)為球形對稱
(E)電子運行於圓形的軌道上
36. 有關原子結構及週期表，下列敘述何者正確？
(A)對 H 而言，由主量子數 n=3 躍遷至 1 會放出 3 條能量不同的光譜線
(B)任何原子的電子由 4s 躍遷至 3d 軌域時皆需吸收能量
(C)氯為週期表的第 17 族元素，故其價電子數共有 17 個
(D)同族元素的電子組態相似，如鈹氣族的最外層組態皆為 ns²np⁶
(E)週期表第六週期共有 32 個元素

37. $\text{NH}_3(\text{g}) + \text{HCl}(\text{g}) \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}(\text{s})$ ，下列何者有助於加速反應？

- (A) 加入稀鹽酸
- (B) 加入空氣
- (C) 增壓
- (D) 升高溫度
- (E) 灌入氨氣

38. 下列何組反應可以產生氫氣？

- (A) 銅加入稀硫酸
- (B) 水蒸氣通過紅熱的煤炭
- (C) 鋅投入稀鹽酸
- (D) 丙烷燃燒
- (E) 鋁和氫氧化鈉

39. 下列關於理想氣體分子的敘述，何者正確？

- (A) 理想氣體各分子向各方向任意運動，且碰撞前後總動能不變
- (B) 理想氣體分子間作用力為零
- (C) 真實氣體在高壓、高溫時，性質接近理想氣體
- (D) 理想氣體為一質點，具質量但不具體積
- (E) 真實氣體中，分子量愈大者，碰撞時動能損耗較少，最像理想氣體

40. 下列有關肥皂與清潔劑的敘述，何者正確？

- (A) 肥皂的主要化學成分通式為 $\text{RCOO}^- \text{Na}^+$ ， $\text{R} = \text{C}_n\text{H}_{2n+1}$
- (B) 肥皂在硬水中使用會降低清潔效果
- (C) 清潔劑含有支鏈愈少，愈不易被細菌分解而易生汙染
- (D) 硬性合成清潔劑因為含有鈣元素，故會造成長期性泡沫汙染
- (E) 一般清潔劑分子包含親水性部分與親油性部分

中央警察大學 113 年警佐班第 44 期、消佐班第 28 期
暨海佐班第 7 期各科測驗題解答

消佐班第 28 期

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

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	D	A	C	D	A	A	D	B	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	A	C	A	B	B	D	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ACE	ABCE	BDE	ABC	BDE	CDE	ABCDE	ADE	ABCD	ABCDE
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABDE	AD	ACDE	ACDE	CDE	AE	BCDE	ACDE	BE	ADE

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

普通化學 試題解答									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	C	D	C	C	B	A	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	A	A	C	A	D	C	D	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ABCE	ABCE	ABDE	ACDE	ACD	ABDE	ACDE	AE	ABC	AE
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABD	BDE	ADE	BCD	BCD	AE	CDE	BCE	ABD	ABE

附註：

- 1.依招生簡章規定，考生對於答案有疑義者，應於 113 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)，未依規定方式或逾期提出申請或未敘明理由及檢附佐證資料者，不予受理。
- 2.依據本校 112 年招生檢討會決議，自本(113)年度起，**考生於考試後對於選擇題提出之疑義，**

參考國家考試作法，不再公布釋義內容，僅公布釋疑結果(公告答案是否變更或送分之決議)。

3.同一考生對同一試題以提出 1 次為限。

4.標準答案釋疑結果將於本校網頁公告，請考生自行查看。

5.本校傳真電話：(03)3284118。傳真後可致電(03) 3282321 轉 4129，確認是否傳送成功。