

高雄市 112 學年度國民中學技藝教育學生技藝競賽

【化工職群】技藝競賽學科題庫

A 類：職業安全衛生、工作倫理與職業道德 (60 題)

1	(B)	對於核計勞工所得有無低於基本工資，下列敘述何者有誤？ (A)僅計入在正常工時內之報酬 (B)應計入加班費 (C)不計入競賽獎金 (D)不計入休假日出勤加給之工資
2	(B)	下列何者之工資日數得列入計算平均工資？ (A)放無薪假期間 (B)發生計算事由之前 6 個月 (C)請事假期間 (D)職災醫療期間
3	(C)	下列何者，非屬法定之勞工？ (A)受薪之工讀生 (B)部分工時之工作者 (C)委任之經理人 (D)被派遣之工作者
4	(B)	以下對於「例假」之敘述，何者有誤？ (A)每 7 日應休息 1 日 (B)須給假，不必給工資 (C)出勤時，工資加倍及補休 (D)工資照給
5	(C)	勞動基準法第 84 條之 1 規定之工作者，因工作性質特殊，就其工作時間，下列何者正確？ (A)無例假與休假 (B)完全不受限制 (C)勞雇間應有合理協商彈性 (D)不另給予延時工資
6	(C)	依勞動基準法規定，雇主應置備勞工工資清冊並應保存幾年？ (A) 2 年 (B) 1 年 (C) 5 年 (D) 10 年
7	(B)	事業單位僱用勞工多少人以上者，應依勞動基準法規定訂立工作規則？ (A)100 人 (B)30 人 (C)50 人 (D)200 人
8	(A)	依勞動基準法規定，雇主延長勞工之工作時間連同正常工作時間，每日不得超過多少小時？ (A)12 (B)15 (C)11 (D)10
9	(D)	依勞動基準法規定，下列何者屬不定期契約？ (A)臨時性或短期性的工作 (B)季節性的工作 (C)特定性的工作 (D)有繼續性的工作
10	(C)	事業單位勞動場所發生死亡職業災害時，雇主應於多少小時內通報勞動檢查機構？ (A)12 (B)24 (C)8 (D)48
11	(A)	職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，不包括下列何種工作型態？ (A)駕駛運輸車輛 (B)人力提舉、搬運及推拉重物 (C)輪班及夜間工作 (D)長時間站立姿勢作業
12	(B)	職業安全衛生法之立法意旨為保障工作者安全與健康，防止下列何種災害？ (A)公共災害 (B)職業災害 (C)交通災害 (D)天然災害
13	(A)	依職業安全衛生法施行細則規定，下列何者非屬特別危害健康之作業？ (A)會計作業 (B)噪音作業 (C)粉塵作業 (D)游離輻射作業
14	(C)	從事屋頂修繕作業時，應有何種作業主管在場執行主管業務？ (A)模板支撐 (B)施工架組配 (C)屋頂 (D)擋土支撐組配
15	(D)	對於職業災害之受領補償規定，下列敘述何者正確？ (A)須視雇主確有過失責任，勞工方具有受領補償權 (B)勞工得將受領補償權讓與、抵銷、扣押或擔保 (C)勞工若離職將喪失受領補償 (D)受領補償權，自得受領之日起，因 2 年間不行使而消滅
16	(C)	以下對於「工讀生」之敘述，何者正確？ (A)工資不得低於基本工資之 80% (B)屬短期工作者，加班只能補休 (C)國定休日出勤，工資加倍發給 (D)每日正常工作時間不得少於 8 小時
17	(A)	經勞動部核定公告為勞動基準法第 84 條之 1 規定之工作者，得由勞雇雙方另行約定

		之勞動條件，事業單位仍應報請下列哪個機關核備？ (A)當地主管機關 (B)勞動部 (C)勞動檢查機構 (D)法院公證處
18	(B)	勞工工作時右手嚴重受傷，住院醫療期間公司應按下列何者給予職業災害補償？ (A)前1年平均工資 (B)原領工資 (C)前6個月平均工資 (D)基本工資
19	(A)	勞工在何種情況下，雇主得不經預告終止勞動契約？ (A)不服指揮對雇主暴力相向者 (B)確定被法院判刑6個月以內並諭知緩刑超過1年以上者 (C)非連續曠工但一個月內累計達3日以上者 (D)經常遲到早退者
20	(C)	勞工發生死亡職業災害時，雇主應經以下何單位之許可，方得移動或破壞現場？ (A)法律輔助機構 (B)調解委員會 (C)勞動檢查機構 (D)保險公司
21	(A)	職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，係指對於具生育能力之女性勞工從事工作，可能會導致的一些影響。下列何者除外？ (A)經期紊亂 (B)妊娠期間之母體健康 (C)哺乳期間之幼兒健康 (D)胚胎發育
22	(C)	下列何者非屬職業安全衛生法規定之勞工法定義務？ (A)參加安全衛生教育訓練 (B)遵守工作守則 (C)實施自動檢查 (D)定期接受健康檢查
23	(D)	下列何者非屬應對在職勞工施行之健康檢查？ (A)特定對象及特定項目之檢查 (B)一般健康檢查 (C)特殊健康檢查 (D)體格檢查
24	(C)	下列何者非為防範有害物食入之方法？ (A)常洗手、漱口 (B)不在工作場所進食或飲水 (C)穿工作服 (D)有害物與食物隔離
25	(A)	有關承攬管理責任，下列敘述何者正確？ (A)原事業單位交付廠商承攬，如不幸發生承攬廠商所僱勞工墜落致死職業災害，原事業單位應與承攬廠商負連帶補償責任 (B)原事業單位交付承攬，不需負連帶補償責任 (C)承攬廠商應自負職業災害之賠償責任 (D)勞工投保單位即為職業災害之賠償單位
26	(C)	依勞動檢查法規定，勞動檢查機構於受理勞工申訴後，應儘速就其申訴內容派勞動檢查員實施檢查，並應於幾日內將檢查結果通知申訴人？ (A)14 (B)20 (C)60 (D)30
27	(A)	依職業安全衛生教育訓練規則規定，新僱勞工所接受之一般安全衛生教育訓練，不得少於幾小時？ (A)3 (B)2 (C)0.5 (D)1
28	(C)	職業災害勞工保護法之立法目的為保障職業災害勞工之權益，以加強下列何者之預防？ (A)公害 (B)交通事故 (C)職業災害 (D)環境汙染
29	(D)	請問下列何者「不是」個人資料保護法所定義的個人資料？ (A)護照號碼 (B)身分證號碼 (C)最高學歷 (D)綽號
30	(D)	下列何者「違反」個人資料保護法？ (A)網路購物公司為辦理退貨，將客戶之住家地址提供予宅配公司 (B)公司基於人事管理之特定目的，張貼榮譽榜揭示績優員工姓名 (C)縣市政府提供村里長轄區內符合資格之老人名冊供發放敬老金 (D)學校將應屆畢業生之住家地址提供補習班招生使用
31	(B)	非公務機關利用個人資料進行行銷時，下列敘述何者「錯誤」？ (A)於首次行銷時，應提供當事人表示拒絕行銷之方式 (B)若已取得當事人書面同意，當事人即不得拒絕利用其個人資料行銷 (C)倘非公務機關違反「應即停止利用其個人資料行銷」之義務，未於限期內改正者，按次處新臺幣2萬元以上20萬元以下罰鍰 (D)當事人表示拒絕接受行銷時，應停止利用其個人資料
32	(A)	個人資料保護法為保護當事人權益，多少位以上的當事人提出告訴，就可以進行團體訴訟： (A)20人 (B)5人 (C)10人 (D)15人

33	(A)	關於個人資料保護法之敘述，下列何者「錯誤」？ (A)間接蒐集之個人資料，於處理或利用前，不必告知當事人個人資料來源 (B)外國學生在臺灣短期進修或留學，也受到我國個人資料保護法的保障 (C)公務機關執行法定職務必要範圍內，可以蒐集、處理或利用一般性個人資料 (D)非公務機關亦應維護個人資料之正確，並主動或依當事人之請求更正或補充
34	(B)	下列關於個人資料保護法的敘述，下列敘述何者錯誤？ (A)不管是否使用電腦處理的個人資料，都受個人資料保護法保護 (B)公務機關依法執行公權力，不受個人資料保護法規範 (C)身分證字號、婚姻、指紋都是個人資料 (D)我的病歷資料雖然是由醫生所撰寫，但也屬於是我的個人資料範圍
35	(C)	對於依照個人資料保護法應告知之事項，下列何者不在法定應告知的事項內？ (A)個人資料利用之期間、地區、對象及方式 (B)如拒絕提供或提供不正確個人資料將造成之影響 (C)蒐集機關的負責人姓名 (D)蒐集之目的
36	(B)	請問下列何者非為個人資料保護法第3條所規範之當事人權利？ (A)請求補充或更正 (B)請求刪除他人之資料 (C)查詢或請求閱覽 (D)請求停止蒐集、處理或利用
37	(C)	下列何者非安全使用電腦內的個人資料檔案的做法？ (A)規範不同人員可讀取的個人資料檔案範圍 (B)個人資料檔案使用完畢後立即退出應用程式，不得留置於電腦中 (C)為確保重要的個人資料可即時取得，將登入密碼標示在螢幕下方 (D)利用帳號與密碼登入機制來管理可以存取個資者的人
38	(D)	下列何者行為非屬個人資料保護法所稱之國際傳輸？ (A)將個人資料傳送給日本的委託公司 (B)將個人資料傳送給法國的人事部門 (C)將個人資料傳送給美國的分公司 (D)將個人資料傳送給經濟部
39	(A)	有關專利權的敘述，何者正確？ (A)專利有規定保護年限，當某商品、技術的專利保護年限屆滿，任何人皆可運用該項專利 (B)專利權為世界所共有，在本國申請專利之商品進軍國外，不需向他國申請專利權 (C)專利權可涵蓋、保護抽象的概念性商品 (D)我發明了某項商品，卻被他人率先申請專利權，我仍可主張擁有這項商品的專利權
40	(C)	下列使用重製行為，何者已超出「合理使用」範圍？ (A)直接轉貼高普考考古題在FACEBOOK (B)將著作權人之作品及資訊，下載供自己使用 (C)將講師的授課內容錄音供分贈友人 (D)以分享網址的方式轉貼資訊分享於BBS
41	(A)	下列有關智慧財產權行為之敘述，何者有誤？ (A)製造、販售仿冒註冊商標的商品不屬於公訴罪之範疇，但已侵害商標權之行為 (B)著作權是為促進文化發展為目的，所保護的財產權之一 (C)以101大樓、美麗華百貨公司做為拍攝電影的背景，屬於合理使用的範圍 (D)原作者自行創作某音樂作品後，即可宣稱擁有該作品之著作權
42	(B)	專利權又可區分為發明、新型與設計三種專利權，其中發明專利權是否有保護期限？期限為何？ (A)有，50年 (B)有，20年 (C)無期限，只要申請後就永久歸申請人所有 (D)有，5年
43	(D)	下列有關著作權之概念，何者正確？ (A)著作權要待向智慧財產權申請通過後才可主張 (B)公務機關所函頒之公文，受我國著作權法的保護 (C)以傳達事實之新聞報導，依然受著作權之保障 (D)國外學者之著作，可受我國著作權法的保護
44	(C)	受雇人於職務上所完成之著作，如果沒有特別以契約約定，其著作人為下列何者？ (A)雇用人 (B)由雇用人指定之自然人或法人 (C)受雇人 (D)雇用公司或機關法

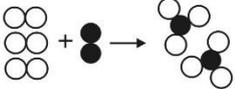
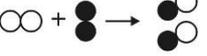
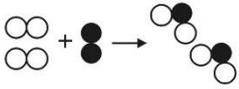
		人代表
45	(D)	任職於某公司的程式設計工程師，因職務所編寫之電腦程式，如果沒有特別以契約約定，則該電腦程式重製之權利歸屬下列何者？ (A)編寫程式之工程師 (B)公司與編寫程式之工程師共有 (C)公司全體股東共有 (D)公司
46	(D)	某公司員工因執行業務，擅自以重製之方法侵害他人之著作財產權，若被害人提起告訴，下列對於處罰對象的敘述，何者正確？ (A)僅處罰雇用該名員工的公司 (B)員工只要在從事侵犯他人著作財產權之行為前請示雇主並獲同意，便可以不受處罰 (C)僅處罰侵犯他人著作財產權之員工 (D)該名員工及其雇主皆須受罰
47	(C)	某廠商之商標在我國已經獲准註冊，請問若希望將商品行銷販賣到國外，請問是否需在當地申請註冊才能受到保護？ (A)否，因為我國申請註冊之商標權在國外也會受到承認 (B)不一定，需視商品希望行銷販賣的國家是否為WTO會員國 (C)是，因為商標權註冊採取屬地保護原則 (D)不一定，需視我國是否與商品希望行銷販賣的國家訂有相互商標承認之協定
48	(A)	任職大發公司的郝聰明，專門從事技術研發，有關研發技術的專利申請權及專利權歸屬，下列敘述何者錯誤？ (A)大發公司與郝聰明之雇傭契約約定，郝聰明非職務上的發明，全部屬於公司，約定有效 (B)職務上所完成的發明，雖然專利申請權及專利權屬於大發公司，但是郝聰明享有姓名表示權 (C)職務上所完成的發明，除契約另有約定外，專利申請權及專利權屬於大發公司 (D)郝聰明完成非職務上的發明，應即以書面通知大發公司
49	(B)	有關著作權的下列敘述何者錯誤？ (A)高普考試題，不受著作權法保護 (B)網路上供人下載的免費軟體，都不受著作權法保護，所以我可以燒成大補帖光碟，再去賣給別人 (C)到攝影展上，拿相機拍攝展示的作品，分贈給朋友，是侵害著作權的行為 (D)我們到表演場所觀看表演時，不可隨便錄音或錄影
50	(A)	有關著作權的下列敘述何者錯誤？ (A)在網路的部落格看到一篇文章很棒，只要註明出處，就可以把文章複製在自己的部落格 (B)在網路散布盜版光碟，不管有沒有營利，會構成侵害著作權 (C)撰寫碩博士論文時，在合理範圍內引用他人的著作，只要註明出處，不會構成侵害著作權 (D)將補習班老師的上課內容錄音檔，放到網路上拍賣，會構成侵害著作權
51	(B)	有關商標權的下列敘述何者錯誤？ (A)要取得商標權一定要申請商標註冊 (B)在夜市買的仿冒品，品質不好，上網拍賣，不會構成侵權 (C)商標註冊後可取得10年商標權 (D)商標註冊後，3年不使用，會被廢止商標權
52	(B)	下列關於營業秘密的敘述，何者不正確？ (A)營業秘密所有人得授權他人使用其營業秘密 (B)受雇人於非職務上研究或開發之營業秘密，仍歸雇用人所有 (C)營業秘密得全部或部分讓與他人或與他人共有 (D)營業秘密不得為質權及強制執行之標的
53	(C)	下列何者「非」屬於營業秘密？ (A)公司內部管制的各種計畫方案 (B)客戶名單 (C)具廣告性質的不動產交易底價 (D)須授權取得之產品設計或開發流程圖示
54	(C)	營業秘密可分為「技術機密」與「商業機密」，下列何者屬於「商業機密」？ (A)設計圖 (B)程式 (C)客戶名單 (D)生產製程
55	(B)	甲公司嚴格保密之最新配方產品大賣，下列何者侵害甲公司之營業秘密？ (A)甲公司與乙公司協議共有配方 (B)甲公司之B員工擅自將配方盜賣給乙公司 (C)鑑定人A因司法審理而知悉配方 (D)甲公司授權乙公司使用其配方

56	(D)	故意侵害他人之營業秘密，法院因被害人之請求，最高得酌定損害額幾倍之賠償？ (A)4 倍 (B)2 倍 (C)1 倍 (D)3 倍
57	(A)	在工作場所操作危害物質，除了需備有危害物質清單，還需要下列何者？ (A)危害物質安全資料表 (B)危害物質分析表 (C)危害物質數量表 (D)危害物質來源表
58	(B)	營業秘密可分為「技術機密」與「商業機密」，下列何者屬於「技術機密」？ (A)銷售管道 (B)設計圖 (C)客戶名單 (D)成本分析
59	(D)	一般作業場所空氣品質的好壞指標，常以監測何種氣體濃度判定？ (A)氮氣 (B)氧氣 (C)一氧化碳 (D)二氧化碳
60	(C)	在公司業務往來對象中，有自己的親朋好友時，應採何種作為？ (A)告知公司內線消息給親朋好友 (B)向親朋好友約定並收受利益 (C)依公司制度與規章公正處理 (D)終止往來

B 類：專業知識 (90 題)

61	(D)	滴定分析操作時，檢液應置於 (A)量筒 (B)蒸發皿 (C)燒杯 (D)錐形瓶。
62	(C)	配製標準溶液時要用 (A)量筒 (B)量杯 (C)量瓶 (D)燒杯。
63	(A)	天平盤上有灰塵時應 (A)用毛筆或羽毛清除 (B)以水洗淨 (C)以抹布擦淨 (D)用口吹除。
64	(A)	在實驗室，如果想要取 20.00 公克硫酸鈣時，你應該用哪一種儀器設備量取？ (A)天平 (B)燒杯 (C)玻棒 (D)量筒。
65	(A)	食鹽水用結晶法可獲得食鹽，是利用食鹽的何種特性比水高？ (A)沸點 (B)酸鹼度 (C)密度 (D)比熱。
66	(D)	石油是混合物，需要分離純化，其主要是應用下列那一種方法？ (A)蒸餾法 (B)烷化 (C)裂解 (D)分餾。
67	(D)	鉛筆的筆芯，以下列那一成分為主？ (A)鉛 (B)氧化鉛 (C)泥碳 (D)石墨。
68	(A)	小甄準備上臺演出，指導老師要她深深吸入一口氣，以緩和緊張的情緒，這一口氣中含量最多的氣體是何種氣體？ (A)氮 (B)二氧化碳 (C)氧 (D)氫。
69	(D)	食品的包裝中，為了能延長保存期限，一般都在包裝中填充下列何種氣體？ (A)氫 (B)氧 (C)二氧化碳 (D)氮。
70	(B)	近年來臺灣桃園地區曾發生的「痛痛病」是何種重金屬所引起的？ (A)鉛 (B)鎘 (C)汞 (D)銀。
71	(B)	電池放電時，係哪兩種能量之間的轉換？ (A)電能→化學能 (B)化學能→電能 (C)化學能→熱能 (D)熱能→化學能。
72	(B)	下列有關汙染的敘述，何者正確？ (A)酸雨主要是空氣中的 NO 經氧化及水解成硝酸所形成 (B)二氧化氮為紅棕色氣體，為光煙霧的成分之一 (C)燃燒汽油產生的 NO，主要是由汽油中微量的含氮物質與氧反應造成 (D)溫室效應主要是因空氣中一氧化碳濃度增高所致。
73	(C)	下列何者為半導體材料？ (A)銀 (B)銅 (C)矽 (D)碳。
74	(B)	下列何種纖維是由蛋白質組成的？ (A)棉 (B)毛 (C)麻 (D)耐綸。
75	(B)	下列哪一種氧化物之水溶液呈鹼性？ (A)SO ₂ (B)MgO (C)P ₂ O ₅ (D)CO ₂ 。
76	(A)	氯氣在水中有殺菌效果，其量不可超過 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4 ppm，以防致癌。
77	(B)	化學反應中添加催化劑可改變 (A)反應熱 (B)活化能 (C)平衡狀態 (D)生成熱。

78	(B)	電解食鹽水溶液，於陰極會得到下列何者？ (A)氯氣 (B)氫氣 (C)氧氣 (D)氮氣。
79	(C)	水煤氣之主要成分為 (A)CH ₄ + H ₂ (B)CH ₃ OH + H ₂ (C)CO + H ₂ (D)CO ₂ + H ₂ 。
80	(B)	金屬鈉必須保存在 (A)水 (B)石油 (C)酒精 (D)甘油。
81	(A)	下列鹵素，原子量最小的是 (A)氟 (B)氯 (C)溴 (D)碘。
82	(B)	下列何者是空氣中含量最多的元素，約佔空氣體積79%？ (A)氫 (B)氮 (C)氧 (D)二氧化碳。
83	(C)	俗稱生石灰的為下列何者？ (A)CaSO ₄ (B)CaCO ₃ (C)CaO (D)CaC ₂ O ₄ 。
84	(B)	地殼中存量最多的金屬為 (A)鐵 (B)鋁 (C)鎂 (D)鉛。
85	(B)	青銅合金之成分為銅與何種金屬？ (A)鋅 (B)錫 (C)鎳 (D)鋁。
86	(B)	下列氣瓶所裝氣體，何者具助燃性？ (A)氫氣 (B)氧氣 (C)氮氣 (D)氬氣。
87	(C)	酸雨的主要成分為 (A)HNO ₃ (B)HNO ₂ (C)H ₂ SO ₄ (D)H ₂ S。
88	(C)	鍋垢的主要成分是 (A)Na ₂ CO ₃ (B)NaCl (C)CaCO ₃ (D)H ₂ SO ₄ 。
89	(A)	水俣病主要是何種金屬所造成的病變？ (A)汞 (B)鎘 (C)砷 (D)銅。
90	(B)	玻璃的主要成分為 (A)Na ₂ O (B)SiO ₂ (C)CaO (D)PbO。
91	(C)	奈米材料一般乃指物質其粒徑小於 (A)1 (B)10 (C)100 (D)1000 nm。
92	(C)	「電解質」是因為下列哪一種粒子在水溶液中移動而導電？ (A)電子 (B)質子 (C)離子 (D)分子。
93	(B)	下列選項中的水溶液，何者屬於酸性溶液？ (A)NaOH (B)HCl (C)Ca(OH) ₂ (D)NH ₃ 。
94	(C)	將濃硫酸滴在方糖上，方糖變成焦黑的炭，是因為濃硫酸具有什麼性質？ (A)酸性強 (B)腐蝕性 (C)脫水性 (D)沸點高。
95	(A)	大部分的非金屬氧化物溶於水中，其水溶液的特性是什麼？ (A)呈酸性，可使藍色石蕊試紙變紅色 (B)呈鹼性，可使紅色石蕊試紙變藍色 (C)呈酸性，可使紅色石蕊試紙變藍色 (D)呈鹼性，可使藍色石蕊試紙變紅色。
96	(B)	將定量的食鹽溶於水中，下列哪一種操作方式可以增加溶解速率，且不會影響溶解度？ (A)提高溫度 (B)先將食鹽磨成細粉 (C)選取顆粒大的食鹽 (D)降低溫度。
97	(D)	以雙氧水製造氧氣時，加入二氧化錳的目的是什麼？ (A)增加氧氣的產量 (B)避免氧氣產生的速率太快，造成危險 (C)因為二氧化錳是黑色物質，可觀察反應是否正在進行 (D)加快反應的速率。
98	(A)	烏腳病是由 (A)砷 (B)鎘 (C)汞 (D)銅污染所引起。
99	(B)	關於玻璃的敘述下列何者錯誤？ (A)無特定熔點 (B)主成分是碳氫化合物 (C)溶於氫氟酸 (D)是混合物。
100	(B)	大量使用化石燃料，產生過多的什麼氣體，是造成溫室效應的主兇？ (A)SO ₂ (B)CO ₂ (C)NO (D)NO ₂ 。
101	(C)	空氣液化的條件為 (A)高壓高溫 (B)低壓高溫 (C)高壓低溫 (D)低壓低溫。
102	(B)	下列何者是實驗室常用來製備二氧化碳的方法？ (A)大理石 + 氫氧化鈉 (B)大理石 + 稀鹽酸 (C)硫酸 + 鎂帶 (D)雙氧水 + 二氧化錳。
103	(C)	下列何者是化學變化？ (A)糖溶於水 (B)折斷粉筆 (C)紙張燒成灰 (D)水結冰。
104	(B)	可產生紅光，用以製造霓虹燈的氣體是 (A)氫 (B)氖 (C)氬 (D)氪。
105	(A)	惰性氣體何者可預防潛水夫病？ (A)氫 (B)氖 (C)氬 (D)氪。
106	(C)	未精緻過的粗鹽通常會有苦味，因含下列哪一物質所致？ (A)氯化鈉 (B)氯化鉀

		(C)氯化鎂 (D)氯化鈣。
107	(D)	下列哪一個化合物的化學式是 <u>錯誤</u> 的？ (A)鹽酸 HCl (B)硫酸 H ₂ SO ₄ (C)氫氧化鈉 NaOH (D)硝酸 HNO ₂ 。
108	(C)	下列物質的特性中，哪一個 <u>不屬於</u> 物理性質？ (A)顏色 (B)熔點、沸點 (C)可燃性 (D)可溶性。
109	(C)	有關食鹽與木炭粉分離的過程中，下列哪一個流程是正確的？ (A)過濾→結晶→溶解 (B)結晶→溶解→過濾 (C)溶解→過濾→結晶 (D)溶解→結晶→過濾。
110	(A)	將 CO ₂ 通入澄清石灰水中，所產生的白色混濁物質為 (A)CaCO ₃ (B)CaC ₂ O ₄ (C)Ca(OH) ₂ (D)CaO。
111	(A)	下列哪一項產物 <u>不是</u> 石化工業產品？ (A)光纖 (B)油漆 (C)黏著劑 (D)橡膠。
112	(C)	下列哪一物質對於環境污染的影響較小？ (A)亂丟的廢電池 (B)家庭廢水 (C)電動汽機車 (D)塑膠製品。
113	(B)	下列那一個圖形可表示氮氣和氧氣化合成一氧化氮的分子模型？ (A)  (B)  (C)  (D) 
114	(C)	可用來製作光學儀器的玻璃，透光度高，主要是因其中含何種金屬？ (A)硼 (B)鈉 (C)鉛 (D)鉀。
115	(A)	下列何者是造成光煙霧的主因？ (A)氮氧化物 (B)碳氧化物 (C)硫氧化物 (D)氟氯碳化物。
116	(D)	日常生活中的塑膠類物質非常多，而塑膠分為兩類，熱塑性與熱固性，下列哪一項物質是屬於熱固性塑膠，定型後加熱不可再軟化？ (A)PE 聚乙烯 (B)PP 聚丙烯 (C)PVC 聚氯乙炔 (D)酚甲醛樹脂。
117	(B)	胃不舒服時，會分泌胃酸，下列哪一物質可中和胃酸並當成胃藥成分？ (A)氫氧化鈉 (B)碳酸氫鈉 (C)二氧化碳 (D)氫氧化鉀。
118	(B)	喝含有二氧化碳飲料有清涼感覺的原因為何？ (A)二氧化碳會放熱 (B)二氧化碳冒出會吸熱 (C)二氧化碳在水中會吸熱 (D)二氧化碳加水是吸熱。
119	(A)	一般用來製造肥皂的成分是 (A)氫氧化鈉與食用油 (B)氯化鈉與食用油 (C)汽油與氫氧化鈉 (D)汽油與氯化鈉。
120	(D)	下列何者屬於化學變化？ (A)冰溶解 (B)碘昇華 (C)水沸騰 (D)鎂燃燒。
121	(C)	在加油站工作所面臨的空氣汙染，除了汽機車廢氣外，最多的就是 (A)二氧化硫 (B)懸浮物 (C)碳氫化合物 (D)臭氧。
122	(A)	依據亞佛加厥定律，不同氣體在同溫、同壓、同體積時，以下何者相同？ (A)分子數 (B)原子數 (C)質子數 (D)電子數。
123	(D)	下列有關臭氧的敘述，哪一項正確？ (A)臭氧是無色無味的氣體 (B)臭氧與氧的分子量相同 (C)臭氧吸收紫外線造成溫室效應 (D)人類大量使用氟氯碳化物是破壞臭氧層的主因之一。
124	(B)	定量氣體在定壓下，氣體的體積和絕對溫度成正比，請問這是何種定律的內容？ (A)波以耳定律 (B)查理定律 (C)亞佛加厥定律 (D)質量守恆定律。
125	(B)	有關水的基本性質，何者有誤？ (A)常溫、常壓下為液態 (B)可與活性大的金屬產

		生氫氣 (C)密度最大為 $1\text{g}/\text{cm}^3$ (D)一大氣壓下沸點為 100°C 。
126	(B)	硬水中含有鈣、鎂離子，如欲除去鈣、鎂離子，可加入何種物質使其沉澱？ (A)硝酸鈉 (B)碳酸鈉 (C)硫化鈉 (D)氯化鈉。
127	(B)	海水的溫度不致因外來的因素而起急遽的改變，主要原因為何？ (A)水的密度小 (B)水的比熱大 (C)水的分子量大 (D)水的物理性質穩定。
128	(B)	現代的物質科學是建立在何基礎上？ (A)西方的煉金術 (B)道耳頓的原子說 (C)人類開始用火 (D)拉瓦節的質量守恆。
129	(A)	下列何者用來描述「化學」最為恰當？ (A)研究物質變化與能量關係的一門科學 (B)只會製造汙染問題 (C)只要食物中有化學物質便是有害的 (D)追求利益的一門科學。
130	(D)	硬水定指水中有哪些陽離子？ (A)鈉、鉀 (B)銅、鋅 (C)錳、鐵 (D)鈣、鎂。
131	(C)	在冬天時，某些湖面會結冰，關於冰層下湖水溫度及密度的敘述何者正確？ (A)水溫降至 4°C 時密度最小，溫度再下降，密度愈來愈大 (B)水溫降至 4°C 時密度最大，溫度再下降，密度不變 (C)水溫降至 4°C 時密度最大，溫度再下降，密度愈來愈小 (D)水溫降至 4°C 時密度最小，溫度再下降，密度不變。
132	(A)	在水的處理過程中，可用氯氣及何物質來消毒？ (A)臭氧 (B)活性碳 (C)明礬 (D)氫氣。
133	(D)	林老師很重視飲水衛生，因此在他家中裝有活性碳、臭氧發生器、陽離子交換樹脂 RH，當水塔流出的水經過這些裝置，請問下列何者正確？ (A)活性碳可吸附懸浮物質 (B)臭氧的目的是可提高水中之含氧量 (C)水中已無 Cl^- 離子的存在 (D)陽離子交換樹脂，使用一段時間後可用 $\text{HCl}_{(aq)}$ 沖洗使其再生。
134	(D)	單位 ppm 意指 (A)mL/Kg (B)g/L (C)L/s (D)mg/L。
135	(B)	利用沸點不同以分離液體混合物的操作為 (A)昇華 (B)蒸餾 (C)萃取 (D)結晶。
136	(D)	取 20 毫升濃鹽酸和大理石作用產生二氧化碳時，以下列何種器具量取最適當？ (A)錐形瓶 (B)燒杯 (C)試管 (D)量筒。
137	(A)	在標準狀況下，1 莫耳的理想氣體體積為多少公升？ (A)22.4 (B)24.5 (C)4.18 (D) 6.02×10^{23} 。
138	(B)	(甲)濃硫酸 (乙)牛奶 (丙)阿摩尼亞水，將上述三種溶液的 pH 值由大而小排列，下列何者為正確？ (A)乙>丙>甲 (B)丙>乙>甲 (C)丙>甲>乙 (D)甲>乙>丙。
139	(C)	小明用最小刻度單位為公釐的直尺測得手掌長度為 17 公分時，他應該如何記錄？ (A)17 公分 (B)17.0 公分 (C)17.00 公分 (D)17.000 公分。
140	(C)	為測量一支湯匙的體積，小嘉先在量筒中倒入 15.0 毫升的水，當湯匙完全沒入水中後，量筒的水體積上升至 17.5 毫升，則這支湯匙的體積是多少？ (A)17.5 毫升 (B)15.0 毫升 (C)2.5 毫升 (D)5.00 毫升。
141	(D)	小芸健康檢查的紀錄表上，身高為 162.5 公分，試問此測量結果的哪一個數字為估計值？ (A)1 (B)6 (C)2 (D)5。
142	(C)	一杯重量百分濃度為 8% 的 250 公克糖水中，若秉堅一口氣喝掉 50 公克的糖水溶液，試問剩下的糖水溶液重量百分濃度為何？ (A)1.6% (B)6.4% (C)8% (D)10%。
143	(A)	剛煮過的沸水，即使冷卻後，短時間內也不適合養魚，其原因為下列何者？ (A)氧的

		溶解量太少 (B)二氧化碳的溶解量太多 (C)氧溶解太多 (D)二氧化碳溶解太少。
144	(B)	用針筒吸入即將沸騰的熱水，並將裡面的氣體排出後封住針頭，將活塞用力拉出後，便可看見水在冒泡。請問其原理是 (A)筒內壓力變小，導致沸點升高 (B)筒內壓力變小，導致沸點降低 (C)筒內壓力變大，導致沸點升高 (D)筒內壓力變大，導致沸點降低。
145	(B)	下列關於液體藥品取用法的敘述，何者正確？ (A)取用藥品後應立即蓋上蓋子，為節約用料，用剩的藥品要倒回原來的容器 (B)由試藥瓶倒出液體試藥時，標籤的部分要在上 (C)濃硫酸的稀釋，一定要將水徐徐加入濃硫酸中，並不時攪拌，以免發生危險 (D)剛加熱過的玻璃試管，可用自來水沖洗其外部，使其迅速冷卻，以利實驗進行
146	(C)	王水是哪兩種溶液混合而成？ (A)18 M 濃硫酸與 12 M 濃鹽酸按 1:3 的體積比混合而成 (B)18 M 濃硫酸與 16 M 濃硝酸按 1:1 的體積比混合而成 (C)16 M 濃硝酸與 12 M 濃鹽酸按 1:3 的體積比混合而成 (D)16 M 濃硝酸與 12 M 濃鹽酸按 3:1 的體積比混合而成
147	(A)	洗滌後的玻璃器皿如果是潔淨的，其表面上的水是？ (A)薄膜狀 (B)滴狀 (C)薄膜狀和滴狀共存 (D)不會附著在玻璃表面
148	(D)	下列何者為物理變化？ (A)電池供電 (B)銅器長銅綠 (C)水的電解 (D)樟腦的昇華
149	(A)	下列有關實驗安全的行為，何者正確？ (A)取高揮發性液體時，應於通風櫥中進行 (B)若化學藥品不小心濺入眼睛，應趕緊閉上雙眼由同學護送到保健中心醫治 (C)被強酸潑到時要立刻以鹼中和，並以消毒過的紗布擦乾 (D)操作實驗若不小心燙傷，應儘速以藥膏塗抹燙傷處
150	(C)	發生化學反應時，原子重新排列與組合，但是原子的種類與總數都不會改變，所以反應前後總質量不會增加也不會減少，這種關係稱為？ (A)能量守恆定律 (B)質能互變定律 (C)質量守恆定律 (D)動量守恆定律