



全國高級中等學校 109 學年度商業類學生技藝競賽



【網頁設計】職種【術科】正式試題卷

選手證號碼：_____ 姓名：_____

注意事項

競賽作品必須在術科測驗競賽時間內完成以下動作，違者各扣術科總成績 1 分：

1. 在 C 磁碟根目錄下建置「WWW」資料夾 (放入全部工作檔)，且「WWW」必須是大寫英文字體。
2. 首頁命名為 index.html，且必須將此首頁置於「WWW」資料夾中，並以瀏覽器展示成品。
3. 網頁中的連結方式需使用相對路徑。
4. 「WWW」資料夾必須於競賽時間內，燒錄於光碟中並繳交光碟。

主題：請設計一個具「防疫資訊整合」與「資訊互動功能」的網站

一、前言：

(請依照本試題內容描述之「模擬未來虛構之發生事件」以及「模擬之資料與數據」來進行。本題目純屬虛構，係設定於未來發生之虛擬事件，若與事實有雷同純屬巧合。)

「世界正處於崩壞之際，數年前的 C-20 病毒的爆發印證了未來生物體武器化將日趨成為現實，非傳統作戰樣式將會登上台面...聯合國大會議題正轉向討論人腦或將成為繼陸、海、空、天、電、網之後新的作戰空間。」新聞正如往播報著。

『最新消息，新的帶原病毒 WH-78 竟然從 C-20 原發現地再次爆發，看來這種對人類道德底線的肆無忌憚的挑釁，也是近年來鄰國「生物戰」的一部份戰略，前往下列國家的旅客請注意!!! 目前英國、法國、德國、西班牙、新加坡、義大利，已出現患者案例，並緊急宣告開始鎖國。鄰國主要一線城市的街上出現疑似病變的患者!』記者十萬火急插播讀稿宣布，看得出主播臉上的未知惶恐!

國際輿論頓時嘩然，愚蠢的發起生物戰的結果是「沒人贏了」，並終究致使這場生物浩劫的開始...

二、說明：

作為全世界第一名榜樣，曾經實現過能穩定控制住病毒的傳染疫情的國家。台灣在數年前以超高資訊能力應對了生化病毒 C-20 的襲擊，當時集合了臺灣的自由軟體程式設計師及聯合臺灣駭客(Hacker)團體建立線上資訊平台與線下調度通路，打了一場紮實的勝仗，記下了台灣在世界歷史上的一筆紀錄。

全新變異體 WH-78 病毒來襲，世界聯合衛生軟骨組織(World Health Cartilage Organization: WHCO)在政治操控下卻不斷放出錯誤消息，身為這場全新病毒浩劫中的數位反叛軍，請你/妳透過所學技能立刻動作，在超短的時間內思考並反應，快速建立讓政府攜手全民合作的資源整合網站，包括能迅速販售醫衛防護用品的網站頁面、能回饋各地疫區情報的討論區或資訊留言板，以及能快速分析錯誤資訊以及便於社會大眾擷取資訊的頁面。

三、內容：

1. 網站目的為利用科技力量，讓大眾透過網路更直接地了解疾病傳染資訊、概況，並取得資源。
2. 術科競賽主軸為產出「防疫資訊整合」的「資訊互動功能網站」，以邏輯思考整理取得的圖片與文資，使設計後的頁面資訊的品質呈現足以讓民眾完整接收消息。
3. 切勿，切勿，切勿將「防疫資訊整合」六字用於頁面上當作題目(Title)使用。須自訂網站/頁面名稱。
4. 以視覺化來呈現數據資料(將表格的內容以圖形化呈現)，讓觀者對資訊快速理解。例：長條圖、圓餅圖、甘特圖。
5. 設計問題解決的管道，建立協助發出問題或需求的 Q&A 頁面或區塊(div-block)。
6. 運用圖片包內的素材將「單位品牌感」建立。發佈資訊的單位也需要明確形象才能有專業感。除了資訊呈現工整外，網頁配色的主色調請盡量控制在四色以內。
7. 一頁式整合網頁或是左右移軸頁面，或瀑布式網格等皆可，版面無切割限制。
8. 資訊的呈現明朗、整齊。創意需要整合收斂，巧思後才是設計。
9. 賽事並非拳腳套路的展現，而是心態、精神、技巧融合貫通的累積，美感是未來世代的共業。

四、圖形檔：

1. 至少使用主辦單位提供的「圖檔」16 張以上。
2. 圖檔名可依照需求修改。
3. 圖檔(JPG 請依照需求選用、另部分圖檔有提供 PNG 與 AI 雙版本)共有 353 張，可依照需要進行去背、合成、修改或重新繪製。
4. 圖檔已用資料夾分類「人物/物品/動物/實驗與研發/病毒與細胞/資訊流/城市景色與空間/時代印象與抽象表現/恐怖映畫/單位識別/網站背景」，共 11 種大類可供使用。

五、文字素材資料：

(可自由運用、亦提供「數位檔」於素材檔案之中，*.pdf 檔可用「瀏覽器」開啟)

項目	文字段落內容	來源備註
1	<p>衛管部台灣 109 年 1 月 15 日衛授疾字第 1120100030 號公告，新增「嚴重特殊傳染性肺炎」為第五類法定傳染病。</p> <p>2022 年 12 月 12 日，湖北省武漢市展開呼吸道疾病及相關疾病監測，再次發現不明原因病毒性肺炎病例。個案臨床表現主要為發熱，少數病人呼吸困難，胸部 X 光片呈雙肺浸潤性病灶。</p>	疾病特案 CAA 管制署
2	<p>此病毒臨發病者，類破傷風桿菌分泌毒素，攻擊神經突觸，導致神經異常放電，影響神經傳導，進而出現肌肉僵直、痙攣，稱為「角弓反張」（頸背痙攣僵硬、腰背反折，身體後仰如弓狀），臉部酒窩處也可能出現詭異的「痙笑」，「不是真的在笑，而是因為肌肉異常收縮。」連呼吸也會受影響，可能因呼吸困難而死亡。</p>	疾病特案 CAA 管制署
3	<p>2022 年 12 月起中國湖北武漢市發現不明原因肺炎群聚，疫情初期個案多與武漢華南海鮮城活動史有關。此疫情隨後迅速在中國其他省市與世界各地擴散，並證實可有效人傳人。世界衛生軟骨組織（World Health Cartilage Organization, WHCO）於 2023 年 1 月 12 日公布此為一公共衛生緊急事件（Public Health Emergency of International Concern, PHEIC），2 月 11 日將此新型冠狀病毒所造成的疾病稱為 WH-78（WuHamburger-7788），國際病毒學分類學會則將此病毒學名定為 SARS-CoV-2（Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2）。為監測與防治此新興傳染病，我國於 2023 年 1 月 15 日起公告「嚴重特殊傳染性肺炎」（WH-78）為第五類法定傳染病，並於 2023 年 1 月 18 日確診第一起境外移入確診個案，另於 1 月 28 日確診第 1 例本土個案，為境外移入造成之家庭群聚感染。</p>	疾病特案 CAA 管制署
4	<p>目前患者表現出的症狀像是綜合了多種疾病，但傳染病會有潛伏期，不會立即發作，此疾卻如喪屍般發病的速度非常快，又比較像是中毒，目前會造成表面症狀五官顏色低沈黯淡，四肢異常彎折，口沫無法止住的流出，角膜會變得混濁。</p>	疾病特案 CAA 管制署

5	患者病房的燈光必須調暗，因光線、聲音都會誘發神經異常放電、痙攣發作。	疾病特案 CAA 管制署
6	2023 年 1 月 9 日，病原體初步判定為新型星狀病毒，雖已完成病毒全長基因定序，電子顯微鏡下呈非典型星狀病毒型態，但該病毒不同於以往發現的人類冠狀病毒。星狀病毒(StV)為一群有三層外套膜之 RNA 病毒，外表為星形，在電子顯微鏡下可看到類似星狀的突起因此得名。除已知會感染人類的七種冠狀病毒以外，其他的動物宿主包括蝙蝠、豬、牛、火雞、貓、狗、雪貂等。並有零星的跨物種傳播報告。	疾病特案 CAA 管制署
7	目前對新型冠狀病毒 SARS-WH-881 的完整傳播途徑，尚未完全瞭解。當 2019 年 12 月武漢不明原因肺炎疫情發生初期，案例多數曾至有賣野味的華南海鮮市場活動，此市場的環境檢體雖檢出 SARS-WH-881，但感染源與傳播途徑仍無法釐清。除此，從確診個案之流病調查與實驗室檢測得知，藉由近距離飛沫、直接或間接接觸帶有病毒的口鼻分泌物、或無呼吸道防護下長時間與確診病人處於 2 公尺內之密閉空間裡，將增加人傳人之感染風險。另，有部分動物的冠狀病毒會讓動物出現腹瀉症狀，可在糞便當中找到病毒，可能藉此造成病毒傳播。人類 WH-78 病例，亦可能自糞便檢出 SARS-WH-881 核酸陽性，但是否具傳染性，仍待研究證實。	疾病特案 CAA 管制署
8	病毒若從傷口感染，發病時間縮短至一天以內，發病後走路歪歪斜斜、腰背反折如弓：肌肉因痙攣而失去協調力及平衡力。	疾病特案 CAA 管制署
9	鹿群中散播的神經退化疾病，已經在美國 24 個州出現。 這種疾病的全名為「慢性消耗病」(Chronic wasting disease)，又稱「狂鹿症」，是一種朊毒體(普利昂蛋白)傳染病，染病的鹿、駝鹿和麋鹿，病原體會先入侵牠們的大腦脊髓組織，導致體重遽減、中樞神經系統退化等情形，直到腦袋被啃光，死亡前鹿隻的眼神會變空洞、肋骨突出，四肢僵直，甚至會變得有攻擊性，因此有人形容像是「殭屍鹿」，罹患狂鹿症的鹿，最終都難逃一死。 截至 1 月，美國已經有 24 個州、227 個郡通報出現殭屍鹿，目前主要集中在懷俄明州、科羅拉多州與堪薩州。內華達州政府警告，在狩獵季節禁止將鹿的屍體帶入該州，除非經過檢查站的確認。 美國疾管局(CDC)表示，人類感染狂鹿症的風險不是完全沒有，建議在處理鹿的屠體時，最好穿戴護具，儘管目前尚無人類感染的實證，但這種疾病的病徵已比對鄰國患者吻合，為避免全境擴散，一週前已緊急進行境內封鎖。	美國 CDC 疾管局
10	破傷風桿菌是人類腸道的一種細菌，當土壤受人類或動物的糞便污染，破傷風桿菌就可能透過傷口進入血液。	BSN 疾病管理局
11	目前所有的冠狀病毒並無特定推薦的治療方式，多為採用支持性療法。SARS 流行期間曾有許多抗病毒藥物被使用來治療病患，但其效果均未被確認。最新治療建議，請參考衛生福利部疾病管制署公告之「新型冠狀病毒(SARS-WH-881)感染臨床處置暫行指引」。	BSN 疾病管理局

12	目前未有疫苗可用來預防此新型星狀病毒 (SARS-WH-881) 感染，應避免直接接觸到疑似 WH-78 個案帶有病毒之分泌物與預防其飛沫傳染。	BSN 疾病管理局
13	星狀病毒不容易以組織培養方式分離出來。 分子生物學核酸 (real-time reverse-transcription polymerase chain reaction, RT-PCR) 為檢測為 SARS-WH-881 急性感染期之檢驗首選，且可藉由定序研究其流行病學與病毒演化。血清學檢測 (serological test) 目前正在發展中，目前痊癒方法無解。	BSN 疾病管理局
14	疾病潛伏期是接觸病原體 (可以是微生物或者是化學製劑、輻射等) 後，症狀和體徵有明顯的表現前所經過的時間。疾病潛伏期可能短至只有幾分鐘，或者長達幾十年 (克雅氏病大概為 30 年)。潛伏期內的傳染病有可能同樣具有傳染性。	臨床病學史
15	美國疾病管制暨預防中心 (USCDC) 最近針對暱稱「殭屍鹿病」的「慢性消耗病」 (Chronic Wasting Disease, CWD) 疫情發布警告，這種疾病會感染加拿大馬鹿、駝鹿和馴鹿的大腦、脊髓和組織。 根據我們 CDC 的研究路徑，這種致命疾病從大腦開始感染，透過接觸受感染的體液和組織來傳播。 這種致命疾病稱做「殭屍鹿病」，是因為症狀包括走路跌跌撞撞、無精打采、流口水、體重快速減輕，破壞受感染動物的大腦、脊椎和身體，讓牠變得行動遲緩，像殭屍一樣，目前沒有療法或疫苗。 1960 年代發現這種疾病以來，截至 2021 年還未記錄到有人類感染「殭屍鹿病」，但這種疾病有可能傳人。2017 年一項研究顯示，吃了被感染鹿肉的猴子罹患了慢性消耗病，截至 2021 年 1 月，美國 24 州有 254 郡的鹿感染了殭屍鹿病，以中西部為主。除了經由接觸受感染動物的體液和組織，慢性消耗病也可能間接透過環境暴露傳播，例如被感染的食物或飲用水。 明尼蘇達大學感染病研究與政策中心主任歐斯特鴻 (Michael Osterholm) 警告，慢性消耗病的本質就像狂牛病，近期有可能出現吃了感染肉品而罹患慢性消耗病的人類案例，且人數可能會不少，並非孤立事件。已立即著手比對 WH78 病毒的基因序！	美國 CDC 疾管局
16	丹麥(全球主要的貂皮出口國之一)2月9日表示，由於突變的 WH-78 肺炎 (新型星狀病毒) 病毒高機率再次回轉移到人類身上，可能會危害研發中疫苗有效性，當局宣布將撲殺國內逾 1500 萬隻養殖水貂。丹麥總理佛瑞德里克森 (Mette Frederiksen) 表示，衛生部門在人類和水貂中發現突變病毒，這種病毒株對抗體的敏感性降低，會降低研發疫苗的轉效。隨後宣布，將撲殺丹麥農場中所有的養殖水貂，預計約有 1500 萬到 1700 萬隻水貂。 佛瑞德里克森在記者會上強調，政府對國民負有重大責任，發現變異病毒後，丹麥政府對於世界其他地區也有責任。衛生部長 (Magnus Heunicke) 提到，丹麥北部 783 例確診中，有半數與貂皮有關。糧食、農漁部長詹森 (Mogens Jensen) 表示，現在至少有 207 個農場受到感染，高於上月的 41 地。	綜合外媒報導

	<p>國家警察局長福格 (Thorkild Fogde) 指出，這次的撲殺行動是一項龐大的任務，應盡快進行。佛瑞德里克森強調，這相當嚴重，貂皮中的變異病毒可能在全球造成毀滅性的後果。</p>	
--	---	--

六、Q&A 素材資料(可自由運用、亦提供「數位檔」於素材檔案之中)：

Question	Answer
<p>病毒如何傳播？</p>	<p>目前對 WH78 星狀變異病毒的完整傳播途徑，尚未完全瞭解。當 2020 年鄰國不明原因肺炎疫情發生時，案例多數曾至有賣野味的華南海鮮市場活動，環境檢體雖檢出 CO-20 冠狀病毒，但感染源仍無法釐清。</p> <p>除此，從發病個案的流行病學資訊來看，亦有家庭群聚與醫護人員感染的個案報告，因此高度懷疑可藉由近距離飛沫、直接或間接接觸病人的口鼻分泌物或體液而增加人傳人之感染風險。</p>
<p>WH-78 變異病毒 在哪裡傳播？</p>	<p>除了三年前發現病毒的鄰國湖北省武漢市以外，中國其他省市也陸續淪陷，如北京、天津、上海還有廣東等地。此外，其他國家與地區，如港澳、日本、泰國、南韓，和美國也有發現確認感染。這些亡者大多曾在武漢旅遊或居住。</p>
<p>病毒造成動物感染 嗎？</p>	<p>除已知會感染人類的病毒以外，其他的動物包括蝙蝠、豬、牛、火雞、貓、狗、雪貂等都有可能感染變異過的動物星狀病毒。而且北美還有些零星的動物傳染給人類的報告。</p>
<p>什麼是星狀病毒？</p>	<p>星狀病毒 (Star-virus) 為具三層外套膜 (envelope) 的病毒，抽取亡者的樣本檢驗在電子顯微鏡下可看到類似星狀的外輪突起因此命名。</p>
<p>感染 WH-78 病毒 如何治療</p>	<p>如有於 2 年間注射 CO-20 疫苗者，推測可降低感染，目前 WH-78 尚無解方。</p>

七、數據素材資料(可自由運用、亦提供「數位檔」於素材檔案之中)：

2020 年 Co-20 傳染病變時間數據(WORLD)			
Time/Case	確診	管制	死亡
1 月	555	538	17
2 月	12,039	11,780	259
3 月	88,370	85,374	2,996
4 月	932,605	885,796	46,809

5 月	3,343,777	3,105,127	238,650
6 月	6,265,852	5,890,309	375,543
7 月	10,694,060	10,177,850	516,210
8 月	17,849,853	17,164,799	685,054
9 月	25,749,642	24,892,627	857,015
10 月	34,279,697	33,256,992	1,022,705

Co-20 平均死亡人數(每 10 萬人口)，作為新一代 WH-78 危機擴散參考。			
淪陷地區	死亡個案	死亡率%	總數
美國	261,082	80	12,720,803
巴西	170,769	82	6,166,606
印度	135,223	10.0	9,266,705
墨西哥	103,597	82	1,070,487
英國	56,533	84	1,557,007
意大利	52,028	86	1,480,874
法國	50,237	77	2,153,815
伊朗	46,207	57	894,385
西班牙	44,037	94	1,605,066
阿根廷	37,714	85.0	1,390,388
俄羅斯聯邦	37,173	26	2,144,229
哥倫比亞	35,860	72	1,270,991
秘魯	35,685	112	952,439
南非	21,201	37	775,502
印度尼西亞	16,225	6	511,836
比利時	16,077	140.0	564,967
德國	15,210	18	995,879
智利	15,138	81	544,092
波蘭	14,988	40	924,422

土耳其	12,840	16	467,730
伊拉克	12,086	31	542,187
烏克蘭	12,082	27	695,463
加拿大	11,733	32	350,971
羅馬尼亞	10,541	54.0	440,344
荷蘭	9,112	53	498,814
菲律賓	8,215	8	422,915
捷克共和國	7,633	72	507,549
埃及	6,585	7	114,107
瑞典	6,555	66	230,514
中國大陸、香港和澳門	4,742	0	92,402
瑞士	4,393	52	309,469
葡萄牙	4,127	40	274,011
保加利亞	3,367	48	133,060
巴拿馬	3,002	72	158,532
以色列	2,826	34	332,317
奧地利	2,667	30.0	260,512
多米尼加共和國	2,315	22	139,396
愛爾蘭	2,033	42	71,187
日本	1,983	2	138,457
希臘	1,902	18	97,288
緬甸	1,810	3	83,566
阿富汗	1,737	5	45,716
哥斯達黎加	1,674	34	134,520
尼泊爾	1,389	5	226,026
塞爾維亞	1,315	19	140,608
白俄羅斯	1,119	12	128,449
黎巴嫩	950	14	120,341

澳大利亞	907	4	27,864
委內瑞拉	880	3.0	100,817
科威特	871	21	141,217
丹麥	802	14	74,204
阿拉伯聯合酋長國	563	6	162,662
韓國	515	1.0	32,318
敘利亞	391	2	7,459
芬蘭	388	7.0	22,652
馬來西亞	345	1	59,817
挪威	316	6	34,268
烏干達	191	0	18,890
古巴	133	1	8,026
幾內亞	76	1	12,929
烏拉圭	73	2	4,988
泰國	60	0	3,942
越南	35	0.0	1,321
新加坡	28	1	58,190
冰島	26	8	5,312
新西蘭	25	1	2,040
台灣	7	0.0	623
摩納哥	3	8	594
開曼群島	2	3	269