

彰化縣立花壇國中 110 學年度第二學期科技領域補考題庫

一、單一選擇題

- 1.() 請問下列何者不是無氣輪胎的特性？
(A)可耐高速 (B)不用定時充氣 (C)不夠舒適 (D)目前應用在推土機上。

答案：(A)

- 2.() 曉萱在馬路邊的公車站發現公車一直沒有來，於是利用手機 APP 查詢公車目前的動態，請問曉萱當時沒有接觸到運輸系統裡的哪一項？ (A)場站 (B)通路 (C)電訊 (D)載具。

答案：(D)

- 3.() 下列哪個選項不屬於運輸系統要素中的「載具」？ (A)人力車 (B)捷運車廂 (C)駱駝車 (D)纜車纜繩。

答案：(D)

- 4.() 下列哪個選項不屬於運輸系統的五大要素？ (A)載具 (B)電訊 (C)經營 (D)氣候。

答案：(D)

- 5.() 下列哪個選項不屬於於運輸系統要素中的「電訊」？ (A)紅綠燈 (B)航空交通管制塔 (C)公車動態 App (D)捷運冷氣系統。

答案：(D)

- 6.() 請問下列何者屬於公路運輸？ (A)貨櫃車 (B)運煤列車 (C)輸送帶 (D)高鐵。

答案：(A)

- 7.() 船隻較少見何種動力來源？ (A)電力 (B)柴油 (C)汽油 (D)核能。

答案：(C)

- 8.() 老王、小帆、阿擘、翔翔四個人在討論有關運輸系統中的太空運輸，關於他們的敘述，何者錯誤？ (A)小帆：太空運輸是以太空為通路，利用太空運輸載具穿越大氣層，在地球軌道周圍或與其他星球之間進行人員或貨物的移動 (B)阿擘：人造衛星、太空梭都是屬於太空運輸 (C)翔翔：現在太空科技越來越發達，想藉由太空運輸實現太空旅遊，已不是夢想 (D)老王：那火箭應該算是空中運輸吧，他是在天空中飛行。

答案：(D)

- 9.() 有空中運輸系統的載具，下列何者屬於比空氣輕的載具？ (A)客機 (B)多軸飛行器 (C)熱氣球 (D)貨機。

答案：(C)

- 10.() 下列何者不屬於空中運輸？ (A)纜車 (B)水上飛機 (C)直升機 (D)噴射機。

答案：(A)

- 11.() 一般而言，比空氣輕的載具不需要長距離的跑道，可以垂直起降，請問下列何者是比空氣輕的載具？ (A)直升機 (B)飛船 (C)滑翔機 (D)水上飛機。

答案：(B)

- 12.() 下列有關腳踏車的敘述，何者錯誤？ (A)結構簡單 (B)價格便宜 (C)容易控制 (D)一定為鏈條傳遞。

答案：(D)

- 13.() 汽車主要構造中，下列何者不屬於「車身系統」？ (A)底盤 (B)外殼 (C)車體 (D)方向盤。

答案：(D)

- 14.() 一般而言，便宜的腳踏車傳動方式為何者？ (A)鏈條 (B)傳動軸 (C)皮帶 (D)馬達。

答案：(A)

- 15.() 有關航空器的敘述，下列何者錯誤？ (A)四軸機屬於固定翼航空器 (B)屬於空中運輸的載具 (C)滑翔機屬於固定翼航空器 (D)直升機屬於旋翼型航空器。

答案：(A)

- 16.() 常見的油電混合動力車運作原理為何？ (A)引擎驅動後輪，馬達驅動前輪 (B)引擎驅動前輪，馬達驅動後輪 (C)低速馬達帶動，高速引擎帶動 (D)低速引擎帶動，高速馬達帶動。

答案：(C)

- 17.() 單車的轉向機構不包含下列何者？ (A)手把 (B)前叉 (C)前輪 (D)鋁圈。

答案：(D)

- 18.() 在製造運輸載具前，是由誰開發載具結構設計圖或動力機械設計圖？ (A)銲接技師 (B)鈹金技師 (C)切割技師 (D)機械工程師。

答案：(D)

- 19.() 車站站長的工作為何？ (A)機場塔臺負責引導飛機起降 (B)各項運輸載具需要專業的駕駛及管理人員 (C)運輸科技的經營需要主管及經理人員來統

籌 (D)開發載具內的導航系統。

答案：(C)

- 20.()關於現今運輸科技的敘述何者錯誤？
(A)大眾運輸工具有使用引擎的汽油車
(B)目前除了引擎以外，也有使用馬達的電動車
(C)火箭提供生活中所使用的網路
(D)高速鐵路為電動機所驅動。

答案：(C)

- 21.()自動駕駛車的發展會降低人力需求，但卻會造成何種職業人力需求增加？
(A)銷售人員 (B)高速公路收費人員
(C)貨運物流人員 (D)管理、維修無人機人員。

答案：(D)

- 22.()自動駕駛車的發展，並不會造成下列何種狀況？
(A)機器取代大量人為操作
(B)運輸產業駕駛完全消失
(C)減少人力駕駛的職業需求人數
(D)管理、維修無人機職業需求增加。

答案：(B)

- 23.()交通部在民國 107 年起規定新認證的小客車都必須裝配 ESC，請問其全名為何？
(A)電子穩定輔助系統 (B)防煞車鎖死系統
(C)防煞車偵測感應器 (D)電子穩定控制系統。

答案：(D)

- 24.()隨著交流及貿易頻繁，掌握科技的國家透過下列何者將其主流價值，侵蝕其他地方的傳統文化？
(A)飛鴿傳書
(B)媒體傳播 (C)衛星訊號 (D)武力統治。

答案：(B)

- 25.()運輸科技的進步對於生態有許多影響，下列敘述何者錯誤？
(A)因政府生態廊道規畫，所以未有生物遭受迫害
(B)交通路網的設計必定衝擊當地生態
(C)可能會改變原棲地生物的環境及活動範圍
(D)容易造成動物橫越馬路或航道，遭意外撞擊死亡。

答案：(A)

- 26.()下列何者是無人自駕車無法靠著光達感應器測量？
(A)周圍車輛 (B)目的地距離
(C)障礙物 (D)路人距離。

答案：(B)

- 27.()關於運輸科技對環境造成的影響，下列敘述何者錯誤？
(A)當前運輸科技的能源主要為電能及燃料
(B)人類在消耗能源同時，也能彌補對土地造成的

傷害 (C)大量使用的結果就是消耗能源、土地資源
(D)為減少自然資源的消耗，運輸科技也朝向發展再生能源。

答案：(B)

- 28.()下列關於利用科技改善運輸科技對環境衝擊的敘述，何者錯誤？
(A)應朝著改善人類的生活品質為主
(B)提高動力機械的能源轉換效率
(C)發展大眾交通工具
(D)以上皆是。

答案：(A)

- 29.()關於多軸飛行器的敘述，下列敘述何者錯誤？
(A)常見的多軸飛行器有：四軸、六軸、八軸等
(B)目前只作為娛樂玩具，若裝上鏡頭可成為空拍機
(C)裝上鏡頭可成為空拍機，便可應用在空中攝影，軍事偵測
(D)結合 GPS 導航可應用於農業的自動化噴灑系統，減少農業人力需求。

答案：(B)

- 30.()伴隨運輸科技的使用，會產生許多不同種類問題，下列敘述何者錯誤？
(A)過度消耗自然資源
(B)產生空氣汙染
(C)為求環保政府提倡燃料車
(D)造成噪音汙染。

答案：(C)

- 31.()請問下列通路的形成方式與其他不同？
(A)天空 (B)太空 (C)運河
(D)海洋。

答案：(C)

- 32.()下列何者不屬於水路運輸中的載具？
(A)獨木舟 (B)竹筏 (C)自來水管
(D)航空母艦。

答案：(C)

- 33.()依大樓電梯的通路而論，其為下列何者運輸方式？
(A)陸路運輸 (B)水路運輸
(C)太空運輸 (D)空中運輸。

答案：(A)

- 34.()依空中纜車的通路而論，其為下列何者運輸方式？
(A)陸路運輸 (B)水路運輸
(C)太空運輸 (D)空中運輸。

答案：(A)

- 35.()太空運輸常用火箭運送物品到太空，而不是用飛機的主要原因為何？
(A)這樣 NASA 才有事情可以做
(B)飛機無法在沒有空氣的地方行駛
(C)飛機駕駛沒有受過太空駕駛訓練
(D)擔心飛機會被小行星撞擊而毀壞。

答案：(B)

36.() 下列何者不是管路運輸？ (A)天然氣 (B)自來水 (C)家裡的污水管 (D)液化石油氣。

答案：(D)

37.() 下列何者沒有使用到彈力？ (A)釘書機 (B)指甲剪 (C)按壓式原子筆 (D)寶特瓶的蓋子。

答案：(D)

38.() 四行程引擎運作循環中，有關「壓縮行程」的敘述，下列何者正確？ (A)進氣閥關閉，排氣閥開啟 (B)活塞由最高點開始往下 (C)壓縮的目的，能使混合氣均勻、溫度增高、燃燒容易，提昇引擎效率 (D)火星塞此行程點火。

答案：(C)

39.() 單車輪胎標示 700x25c/120MAX psi，下列敘述何者錯誤？ (A)輪胎直徑約 700mm (B)輪胎 25 吋 (C)最大可以承受 8.2bar 左右的胎壓 (D)最大可以承受 120psi 的胎壓。

答案：(B)

40.() 汽車主要構造中，下列何者不屬於「燃料系統」？ (A)濾油芯子 (B)引擎活塞 (C)汽油泵 (D)空氣濾清器。

答案：(B)

41.() 有關於四行程引擎的運作循環，下列何者正確？ (A)進氣、壓縮、動力、排氣 (B)進氣、動力、壓縮、排氣 (C)進氣、膨脹、動力、排氣 (D)膨脹、進氣、動力、排氣。

答案：(A)

42.() 有關電動平衡車的敘述，下列何者錯誤？ (A)使用陀螺儀進行感測 (B)在車體傾斜的瞬間驅動馬達，以達成平衡與前進的目的 (C)若右腳重心向前則會向右轉 (D)左右兩輪只能同時前進後退。

答案：(D)

43.() 下列有關火車的敘述下列何者錯誤？ (A)蒸汽火車為外燃機 (B)目前多以電力為主要的動力來源 (C)柴油火車已經被淘汰了 (D)火車可以載運大量的人及貨物。

答案：(C)

44.() 關於電動車敘述何者不正確？ (A)比改裝車還大聲 (B)行進間不排放廢氣 (C)馬達取代引擎 (D)車牌編號方式和汽油車輛不同。

答案：(A)

45.() ESC 全名為電子穩定控制系統，關於其敘述下列何者錯誤？ (A)整合 ABS 及其他車輛安全系統 (B)避免煞車鎖死車輪，造成打滑意外 (C)可以控制不同輪胎的煞車力道，能夠快速協助車輛回正軌 (D)以上皆是。

答案：(B)

46.() 關於電動機的敘述何者錯誤？ (A)電動機將能源與動力拓展到生活中的各個角落 (B)內燃機的發明取代了電動機的功用 (C)電能經過電動機轉換成機械能，成為便利的動力來源 (D)在軌道上行駛的高速鐵路也是透過電動機所驅動。

答案：(B)

47.() 下列何者是我國自行生產製造的衛星？ (A)福爾摩沙衛星四號 (B)福爾摩沙衛星五號 (C)福爾摩沙衛星六號 (D)福爾摩沙衛星七號。

答案：(B)

48.() 下列何者不屬於土木工程師、建築師及其他相關營建人員所建造的？ (A)車站、鐵軌 (B)機場、港口 (C)道路、橋梁 (D)引擎、馬達。

答案：(D)

49.() 運輸科技的發展的負面影響，下列何者是關於全球化負面影響？ (A)自動駕駛無人車取代運輸產業的人力駕駛需求 (B)金融與資本的流通便利，人口和經濟流向科技發展較佳的國家，使得弱勢發展困境 (C)因科技的進步，載具的速度跟著提升，影響著乘客及路人的安全 (D)以上皆非。

答案：(B)

50.() 在運輸科技的通信過程中，關於職業人員的工作敘述下列何者正確？ (A)場站內的售票人員 (B)機場塔臺負責引導飛機起降的飛航管制員 (C)港口內負責引導船舶進出港口的引水人員 (D)以上皆是。

答案：(D)

51.() 各項運輸載具皆需要專業的駕駛及管理人員，下列何者不是？ (A)公車司機 (B)飛機機師 (C)快遞人員 (D)船長。

答案：(C)

52.() 下列何種職業需要評估開發工程對生態及環境污染的影響分析？ (A)土木工程師 (B)環境工程師 (C)機械工

工程師 (D)電機工程師。

答案：(B)

- 53.() 下列何者是再生能源的應用？ (A)交通部所規畫的生態廊道 (B)臺北市推動共享機車 (C)高雄市愛河的太陽能觀光船 (D)苗栗縣的石虎標誌。

答案：(C)

- 54.() 關於無人自動化駕駛車的 32 Beam 360 度光達，下列敘述何者錯誤？ (A)安裝於車底，可 360 度旋轉的光學雷達 (B)以光來量測目標物距離 (C)測距範圍達 200 公尺 (D)用以建構行車環境的 3D HD 地圖。

答案：(A)

- 55.() 關於多軸飛行器的敘述，下列敘述何者正確？ (A)是指具有兩個旋翼軸以上航空器 (B)每個軸末端的馬達轉動旋翼，產生上升動力 (C)操作者以遙控器來控制飛行器的中央控制器，調整各個旋翼轉速，便可以控制飛行軌跡 (D)以上皆是。

答案：(D)

- 56.() 下列何者是改善運輸科技並發展大眾交通工具的應用？ (A)交通部所規畫的生態廊道 (B)臺北市推動共享機車 (C)高雄市愛河的太陽能觀光船 (D)苗栗縣的石虎標誌。

答案：(B)

- 57.() 從生態友善的角度，進行開發工程，下列敘述何者錯誤？ (A)應壓縮工程時間，達到開發商的最大利益 (B)應避免動物們棲地破碎化 (C)修復已受到破壞的棲地 (D)讓環境生態與工程開發並重。

答案：(A)

- 58.() 關於無人自動化駕駛車的全球定位系統，下列敘述何者錯誤？ (A)全球定位系統英文簡稱為 RTK-GPS (B)具備定位功能的區域定位系統 (C)為即時動態定位功能 (D)可定位車輛，並規畫路線。

答案：(B)

- 59.() 關於無人自動化駕駛車的自駕感知次系統運算平臺，下列敘述何者錯誤？ (A)功能猶如自駕車的大腦 (B)用來接收光達、慣性定位、攝影機等感測器資訊 (C)能即時定位車輛的位置 (D)加以運算、判斷，並做出決策的中樞。

答案：(C)

- 60.() 由於多軸飛行器的飛行性能精進，飛行距離及高度已達到影響傳統飛行安全，因此我國頒布下列何者關於多軸飛行器的法律？ (A)多軸飛行器飛航安全規則 (B)遙控無人機操控條例 (C)多軸飛行器管理條例 (D)遙控無人機管理規則。

答案：(D)