

畫答案卡：☑是 ☐否

適用班級：3-4、3-5、3-6、3-7

範圍：社會環境議題 5~9 章 班級： 座號： 姓名：

一、單一選擇題：每小題 2 分，合計 100 分

1. 請問下列關於化石燃料的特性，哪些正確？(甲)儲量有限；(乙)分布不均；(丙)燃燒後的廢氣會加強全球暖化；(丁)占全球能源總消費量的 10% (A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲乙丁 (D)甲丙丁。
2. 圖1為2018年世界主要石油貿易流量圖，根據圖中的資料，請問下列何者錯誤？(A)亞洲主要的進口來源是西亞 (B)西亞是世界最大的石油出口區域 (C)歐洲最大的進口來源是西亞地區 (D)美國最大的進口來源國是加拿大。

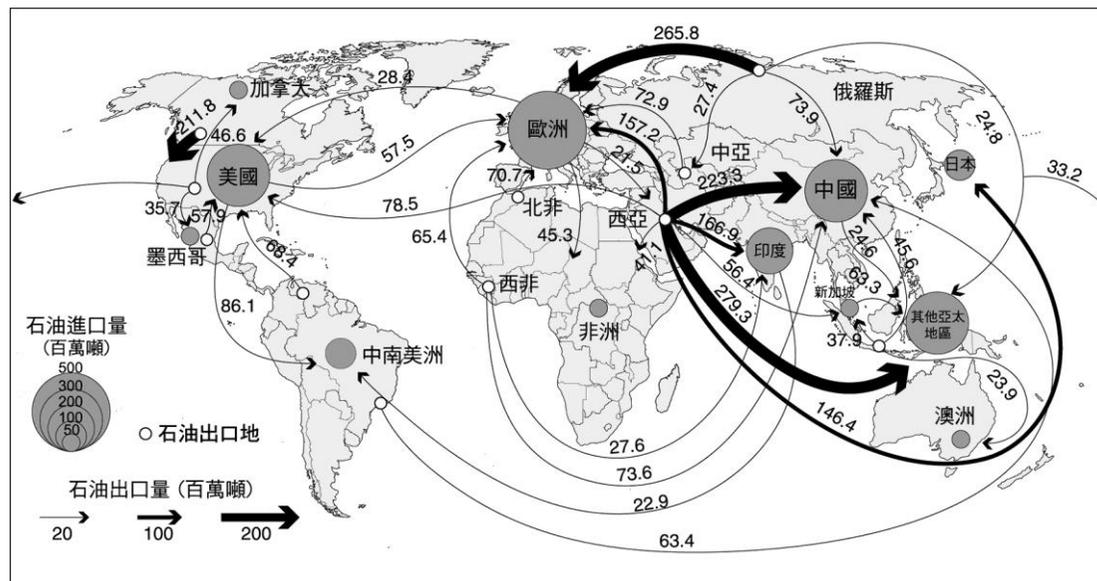


圖1 2018年世界主要石油貿易流量圖

3. 請問下列哪一項是在沿海地區具有開發潛力的可再生能源？(A)風能 (B)地熱 (C)天然氣 (D)太陽能。
4. 「除宗教性與軍事性的都市外，請問自古以來西亞主要都市的興起，多與自然資源有關。」此「自然資源」指的是 (A)水 (B)石油 (C)石材 (D)天然氣。
5. 請問近年來哪二個國家人口增多、生活水準提高，對於能源需求大增，使能源價格大幅上揚？(A)中國、俄羅斯 (B)中國、印度 (C)印度、俄羅斯 (D)俄羅斯、巴西。

6. 圖 2 為各種發電能源產生的二氧化碳排放量，請問根據此圖可得到下列哪一項結論？(A)核電使用過的核子燃料棒，已不具高放射性 (B)太陽能發電產生的二氧化碳低於其他再生能源 (C)整體而言，燃氣比燃煤排放的二氧化碳多 (D)相較於化石能源，核電產生的二氧化碳排放量較少。

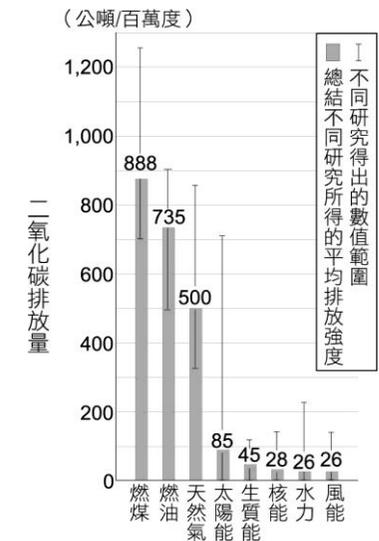


圖2 各種發電能源產生的二氧化碳排放量圖

7. 圖 3 為 1970~2020 年國際原油價格變化圖，其中①~⑤點所在的時間點，均因某些因素而導致國際原油價格的變化。請問有關於該圖的敘述，哪些是正確的：(甲)⑤油價上漲因素是國際熱錢炒作及新興國家石油需求量上升；(乙)①發生伊朗革命；(丙)②、③分別為第一、第二次的波斯灣戰爭；(丁)④發生英美聯軍攻打伊拉克的事件；(戊)②發生伊拉克入侵科威特的事件。(A)甲丁 (B)乙戊 (C)丙丁 (D)丁戊。

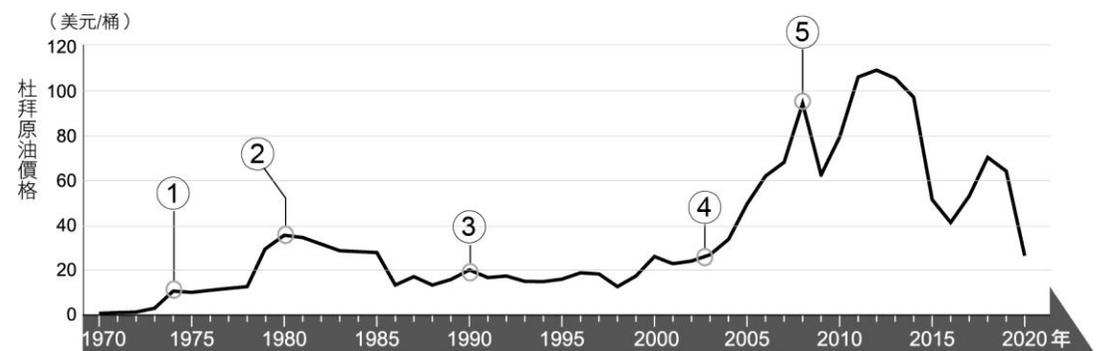


圖3 1970~2020年國際原油價格變化圖

8. 在地緣政治中，烏克蘭作為歐洲的心臟，對於俄羅斯有著重要的戰略意義，如果俄羅斯失去了烏克蘭，那就意味著，失去了向西的發展方向，一旦烏克蘭加入西方國家陣營，俄羅斯的經濟政治戰略空間將會大幅縮小幾千公里。烏克蘭與西方國家計畫簽署協定，請問主要是為了獲取下列哪一項優勢？ (A)天然氣供應不虞匱乏 (B)得到歐洲市場與經援 (C) 得以大幅度降低外債 (D)獲得出海口以發展航運。
9. 下表為德國、加拿大、法國、日本不同能源發電量的構成，請問甲至丁依序為哪一國家？ (A)法國、加拿大、日本、德國 (B)加拿大、法國、德國、日本 (C) 德國、日本、加拿大、法國 (D)日本、加拿大、德國、法國。

國家 \ 發電量構成 (%)	火電			水電	核電	其他
	煤炭	石油	天然氣			
甲	19.1	16.4	21.1	8.9	32.1	2.4
乙	19.1	3.3	4.6	59.1	12.7	1.2
丙	54.2	1.2	9.8	3.1	29.3	2.4
丁	7.4	2.3	1.0	12.2	76.5	0.6

10. 2011 年東日本大地震與海嘯重創了福島第一核電廠，導致有三座反應爐熔毀。如今，核電廠仍在努力應對受損核電廠每天產生的大量核廢水。目前福島第一核電廠內已儲存逾百萬噸的核廢水，預計 2022 年夏季達到儲存量極限。日本政府決定預計 2 年後陸續將核廢水稀釋後排入大海。日本若要將福島核電廠的廢水排至大海，請問這些廢水最可能依序順著哪些洋流影響到臺灣海域？(甲)黑潮；(乙)親潮；(丙)北太平洋洋流；(丁)赤道洋流；(戊)阿拉斯加暖流；(己)加利福尼亞涼流。(A) 甲丙戊乙 (B)甲乙丙己丁 (C)乙丙己戊甲 (D)乙丙己丁甲。
11. 美國水庫壽命可達 300 年，而臺灣由於下列哪三項原因，使得一般水庫的平均壽命只有 50 年甚至更短？(甲)集水區土地利用規劃不善；(乙)臺灣總降水量不足；(丙)水土保持不佳；(丁)河川短小；(戊)山區濫墾嚴重 (A)甲丁戊 (B)甲丙戊 (C)乙丙戊 (D)乙丁戊。

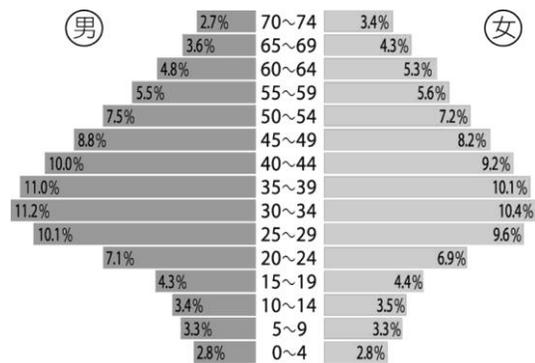
12. 為了永續經營漁業資源，消費者可參考「海鮮選擇指南」購買海鮮，以行動保護海洋資源。下列是臺灣的海鮮指南挑選原則其中四項，請問哪一項原則較有效節能減碳？ (A)不買遠道而來的海鮮 (B)不買養殖的蝦、鮭、鮪 (C)不買長壽的大型掠食魚 (D)不買使用非永續漁法的漁獲。
13. 臺灣能源使用的問題相當多，其中使用效能偏低的原因包含下列哪些？(甲)工廠設備老舊；(乙)電器耗電量大；(丙)電力傳輸耗損；(丁)人口密度極高 (A)甲丙丁 (B)甲乙丁 (C)甲乙丙 (D)乙丙丁。
14. 下列何種人為開發會造成海岸線向外推移？ (A)河川上游建造水庫 (B)上游大規模開墾 (C) 砍伐河口紅樹林 (D)河川下游河床開採砂石。
15. 「臺灣的河川屬於荒溪型河川，夏天滾滾洪水易成洪患，冬天涓涓細流。」此河川特色與下列哪一種現象關係最密切？ (A)年降水量達 2,500mm 以上 (B)降水強度大 (C) 降水時空分配不均 (D)夏季太平洋高壓籠罩。
16. 請問臺灣下列哪個縣市最適合從事太陽能發電？ (A)基隆市 (B)臺中市 (C) 宜蘭縣 (D)澎湖縣。
17. 民國 105 年臺灣訂定的水資源政策綱領中，水資源利用策略中，包括加強已開發水資源運用效率、多元化經營管理、以供給量訂定需求量等。下列何者是永續治理臺灣水資源及海洋資源較可行的方法？ (A)針對地下水補注條件差的地區進行地下水井監測 (B)都市建設不透水鋪面，加速地表逕流進入河川 (C) 鼓勵沿海居民放棄傳統海洋文化及沿海漁業活動 (D)以林地的開發利用取代沿海地區的開發。
18. 臺灣海洋生態豐富，若要觀察有「海中熱帶雨林」之稱的珊瑚礁生態，則圖 4 中甲、乙、丙、丁哪個海域



圖4 臺灣4個水域示意圖

最為適合？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

19. 臺灣雖地處低緯，但在發展太陽能發電上有其侷限性。臺灣太陽能發電的限制主要來自於下列何者？(A)晝夜季節變化大 (B)日照角度小，太陽輻射弱 (C)技術發展尚未成熟 (D)氣候濕潤，雲霧量多。
20. 一個地方的可更新水資源量主要是地表及地下逕流，此為人類可利用的水資源。但並非所有逕流皆能完全利用，以臺灣來說，因為下列哪二項因素的影響，所以地表逕流不易受到妥善利用？(甲)地下水滲量大；(乙)地形坡陡流急河川短小；(丙)蒸發散量過大；(丁)降水過度集中於某些季節 (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丙 (D)乙丁。
21. 根據估算，地球上的總人口數在西元1804年時突破10億人關卡，於1927年時到達20億人，1974年時達到40億人，在2020年時已達到78億人之多。以上描述世界人口數量的成長數據，與下列哪一項推論最為吻合？(A)開發中國家人口成長速度較快 (B)十九世紀後世界人口成長速度趨緩 (C)二十世紀後人口倍時的時間相對縮短 (D)世界人口成長與計畫生育的推動有關。
22. 「人口紅利」是指一地在一個時期內出生率下降，勞動人口比例提高，且老年人口未達高比例之前，形成勞動力資源相對豐富、扶養負擔較輕，有利於國家經濟發展的黃金時期。根據人口紅利的定義判斷，人口紅利最有可能出現在人口轉型模式的哪個階段？(A)低穩定階段 (B)早期擴張階段 (C)晚期擴張階段 (D)高穩定階段。



註：本圖省略75歲以上男性4%、女性6%。
圖5 2017年的國際移民性別與年齡結構圖

23. 圖5為2017年的國際移民性別與年齡結構，請問下列說法何者正確？(A)青壯年國際移民中，女性居多 (B)青壯年為國際移民的主力族群 (C)移入國少子化及高齡化壓力因此增高 (D)移出國因宗教引發嚴重文化融合問題。

24. 新加坡為亞洲地區國際移工比例

最高的國家，國際移工人口對當地的發展影響甚大。請問新加坡吸引國際移工的拉力條件主要為哪兩項？(甲)面積廣大；(乙)經濟發展；(丙)勞力缺乏；(丁)交通便利 (A)甲乙 (B)乙丙 (C)甲丁 (D)丙丁。

25. 中國和日本皆是位居季風亞洲人口稠密區的國家，也都曾在不同時期實施人口節育政策，使得人口轉型的歷程較歐美國家快速，同時也帶來比歐洲國家更明顯的甲現象。但是，出生率的快速下降，加速人口老化，扶養比呈現乙的變化趨勢。文中甲、乙應分別填入何者？(A)人口紅利、先降後升 (B)人口紅利、先升後降 (C)人口負利、先升後降 (D)人口負利、先降後升。

26. 圖6為國家發展委員會在2020年8月發表的臺灣扶養比趨勢，並推估至2070年。請問由此圖可以得知臺灣人口的哪些特徵？(甲)臺灣大約只有30年的人口紅利時期；(乙)2021年還在人口紅利時期；(丙)1980年以前因為幼年人口比例較高導致扶養比偏高；(丁)2045年後會進入人口負利階段。(A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁。

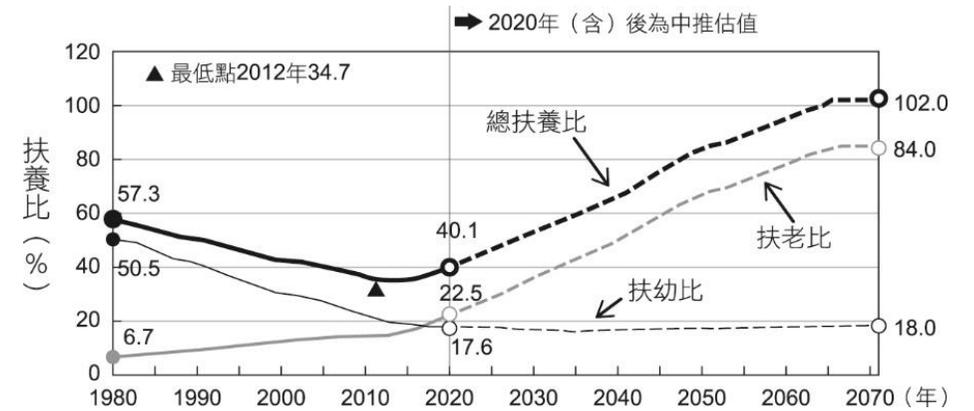


圖6 臺灣扶養比趨勢圖

27. 引進低階勞工型勞工主要是解決移入國的哪些問題？(甲)人口老化；(乙)基礎設施不足；(丙)工資過高；(丁)勞工短缺 (A)甲乙丙 (B)甲丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丁。

28. 根據聯合國人口司調查，世界人口總數以每年7,700萬人的速度持續增加中，預估2050年人口總數將達到90億。但人口成長有明顯的區域差異，目前屬於人口急增地區的甲洲，人口倍時為全球最短，預估幾十年內甲洲許多國家人口將倍增一倍，至2050年乙國將成為甲洲中人口最

多的國家。文中甲、乙分別為下列何者？ (A)東亞、中國 (B)南亞、印度 (C)北美洲、美國 (D)漠南非洲、奈及利亞。

29. 某 NGO 組織曾指出在部分非洲國家，有許多兒童因為父母染上愛滋病死亡而成為孤兒，其後由親人照顧，之後親人又因愛滋病而死亡，使其再次淪為孤兒。此現象對這些國家會造成下列哪三項影響？(甲)平均壽命降低；(乙)人力資源減少；(丙)經濟成長減慢；(丁)人口紅利增加；(戊)醫療服務提升 (A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)甲丙丁。
30. 沙烏地阿拉伯的勞動人口中約三分之二為外籍移工，由於薪資較國內勞工低廉，沙國民營企業普遍喜歡雇用外籍移工，甚至嚴重地壓迫到當地人的就業機會。圖 7 是 2018 年的全球前十大僑匯匯出／匯入國，考慮地緣位置及適應力，下列哪一個僑匯匯入國前往沙國就業的移工數量較高？ (A)德國 (B)中國 (C)法國 (D)巴基斯坦。

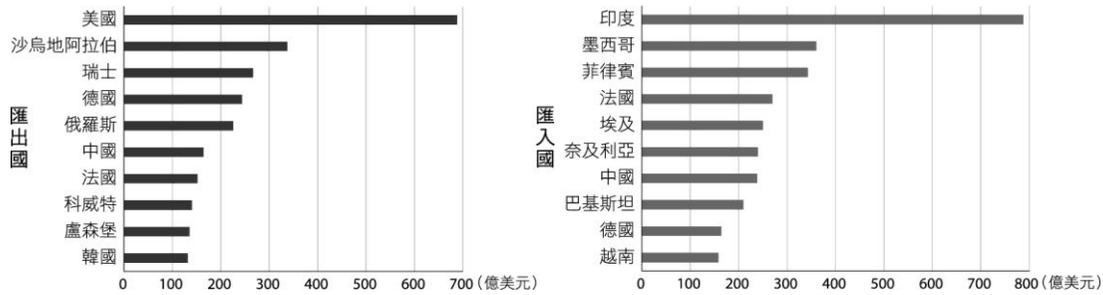


圖7 2018年的全球前十大僑匯匯出／匯入國圖

31. 在過去數十年中，雖然國際社會提供南方國家的糧食、品種改良、援助金額逐年遞增，但現在南方國家仍有數以「億」計的貧窮和饑饉人口，造成此現象最可能與下列哪些因素有關？(甲)土地退化；(乙)商業性農業的發展；(丙)人口成長太快；(丁)全球糧食生產不足。 (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁。
32. 世界糧食計畫署 (WFP) 與杜拜設計師 Bauer R.、Joy J.、Ratheesh R. 以及羅馬尼亞圖形藝術家 Vlad T.，共同設計三款饒富創意的「飢餓盤子 (Hunger Plate)」，盤緣以「虎視眈眈」盯著食物的飢民為圖案，

主要目的何在？ (A)警惕孩童 (B)鼓勵捐款 (C)感恩惜福 (D)控訴霸權。

33. 1960 年代，綠色革命 (Green Revolution) 引入改良品種作物及新的農業技術，至今已拯救超過 1 億嬰兒的生命。此種農業革命雖未在全球各地均衡開展，但透過高產量、高品質、更能抵抗疾病和害蟲的農作物，至 2000 年為止，每年仍可減少 300~600 萬嬰兒夭折。下列何者不是綠色革命的貢獻？ (A)提高農作物品質 (B)提高經濟作物種植比例 (C)提高農業生產效率 (D)提高單位面積產量。
34. 歐洲對於基改作物的態度，遠不同於美國，某主要差異何在？ (A)認為有助提升農民收益 (B)歐洲本身糧食供應足夠，無須考量增產 (C)看好基改作物可以有效提升營養價值 (D)多數歐洲國家認為基改產品有危險疑慮。
35. 「吃當季，食在地」與糧食自給率的提升息息相關，因為有市場才能促進本土農產品擴大生產，並且從消費端影響到供應端，減少對進口農產品的依賴。2018 年臺灣以熱量計算的「綜合糧食自給率」為 34.6%，雖然創下 15 年新高，但也代表臺灣仍有約 6 成 5 的糧食依賴進口。新冠肺炎疫情 (COVID-19) 爆發期間，2~5 月間世界多國對農產品採取出口限制，包括提高出口關稅、限制出口，讓臺灣糧食到底夠不夠吃、是否可能爆發糧食危機成為熱門議題。下列何者與臺灣糧食自給率偏低的原因較無關？ (A)消費者多食用在地食材 (B)國外進口糧食比例高 (C)消費者飲食習慣改變 (D)國內農業用地縮減。
36. 下表為已開發國家和開發中國家的糧食問題比較，正確的項目有哪些？ (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁。

地區	(甲)熱量攝取	(乙)營養狀況	(丙)食物來源	(丁)疾病類型
經濟發達的已開發國家	過多	過剩	單一	心血管疾病
經濟落後的開發中國家	不足	不良	多元	傳染病

37. 當糧食價格上漲時，對於下列哪一種類型的國家所造成的衝擊可能最大？ (A) 國際貿易額低 (B) 耕地人口密度高 (C) 農業灌溉土地面積大 (D) 處於貧窮線以下的人民比例高。
38. 全球有超過九成的基因改造種子來自少數幾家大型跨國農企業，也是基因改造作物爭議的原因之一，例如被拜耳併購的孟山都，因此臺灣每年都有團體響應每年全球共同的反孟山都 (March Against Monsanto) 行動。下列何者是反基改作物的主要理由？ (A) 僅特定自然環境能栽培基改作物 (B) 種植基改作物使生物多樣性降低 (C) 基改作物種苗昂貴增加生產成本 (D) 培育基改作物也無法因應極端氣候事件。
39. 下列何者是糧食危機發生的常見原因？(甲) 石油價格長期趨勢上升；(乙) 生質燃料需求大增；(丙) 金融期貨市場的投機行為；(丁) 全球人口增加。 (A) 甲乙丙 (B) 乙丙丁 (C) 甲丙丁 (D) 甲乙丁。
40. FAO 宣布目前全球穀物供應充足，然而近年仍有上億飢餓人口，甚至有微幅增加的趨勢。全球糧食充足但仍有飢餓人口的主要原因為何？ (A) 糧食分配不均 (B) 糧食生產不足 (C) 綠色革命失敗 (D) 氣候變遷加劇。
41. 根據內政部人口統計資料，2020 年臺灣的新生兒出生數共 16 萬 5,249 人，創下史上最低的出生人口數。2020 年死亡人數 17 萬 3,156 人，比出生人數多 7,907 人，年自然增加率為 -0.34%，人口首度呈現負成長。統計顯示，自 1981 年以來，出生人口數的低點落在 2010 年的 16 萬 7,000 人左右，推測與發生金融海嘯、生肖為虎年有關。各界大膽預測，2020 年還未達最低的數字，2022 年適逢虎年，受生肖影響，可能新生兒數量又會再創新



圖8 某協會的活動海報圖

低！」關於以上內容，下列敘述何者錯誤？ (A) 人口負成長對教育體系的衝擊將最快到來 (B) 傳統觀念是影響臺灣人口變動的原因之一 (C) 臺灣已進入到人口轉型模式的負成長階段 (D) 若僅考慮出生人口及死亡人口，是為一開放系統。

42. 圖 8 為某協會的活動海報，請從海報上的資訊判斷，該協會發起的活動可以協助改善臺灣的何種糧食問題？ (A) 糧食自給率低 (B) 糧食產量太低 (C) 糧食分配不均 (D) 糧食價格太高。
43. 根據國健署公布國人成人過重與肥胖盛行率，2019 年已達 47.97%，代表每兩個成人就有一個有肥胖問題，創下歷史新高。若要降低成人的肥胖率，下列四個選項中，哪個做法較有幫助？ (A) 改吃速食 (B) 早午餐一起吃 (C) 多玩 3C 產品 (D) 居住在傳統公寓住宅。
44. 某食物銀行聲稱，他們以「資源不浪費，臺灣無飢餓/No Waste, No Hunger」為宗旨，將全臺量販店、食品製造商、公司行號，甚至個人捐贈的愛心糧食物資，妥善整理分類後，即時分配到最需要的人們手中。他們賦予了包裝完整卻有可能被浪費丟棄的食物，更完善利用、更有意義的價值。其屬於何種食物銀行類型？ (A) 定時定點提供型 (B) 拯救食物型 (C) 兼辦福利服務型 (D) 購買新物資發放型。
45. 圖 9 為臺灣近 30 年來稻米生產量與進出口額的變化，從圖 9 中可知稻米進口額在民國 91 年後有大幅成長，這與下列哪一因素最相關？ (A) 國人飲食習慣改變，食米量增加 (B) 臺灣加入 WTO，開放稻米進口 (C) 人口大幅增加，稻米需求量增加 (D) 實施稻田轉作，國內稻米產量減少。

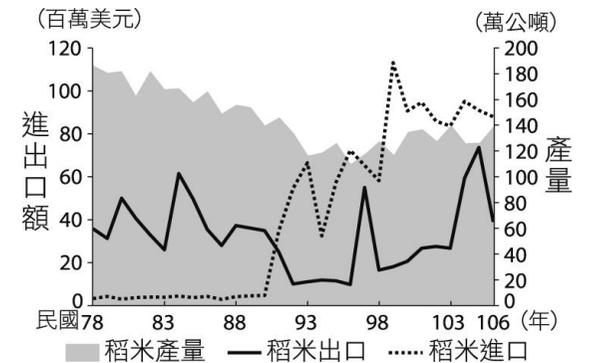


圖9 臺灣近30年來稻米生產量與進出口額的變化圖

46. 根據勞動部統計數據，2018 年年底，在臺移工總數突破 70 萬人，移工主要來源國為甲國，占 38%，其次為越南 (31%)、泰國 (22%)、菲律賓 (9%)。請

問在臺灣的移工，下列敘述何者正確？ (A)多為永久性移民 (B)甲國為新加坡 (C)以動機來分，多為志願移民 (D)大部分具有高階專業技術。

47. 若有過剩的食物，可以透過食物分享地圖（如圖 10），找出距離最近的據點發放與分享。圖 10 中的食物銀行據點是屬於下列哪種類型？ (A) 定時定點提供型 (B) 購買新物資發放型 (C) 兼辦福利服務型 (D) 拯救食物型。

提供食物
乾糧類, 沖泡類, 飲品類, 蔬果類, 生鮮類, 冷藏類, 冷凍類, 熟食類

領取食物說明
14:00 ~ 19:30, 免費食材索取完畢即止。

設立宗旨
剩食是珍惜土地，共食是承諾生活



圖10 食物分享地圖

48. 因應近年來小麥、黃豆、玉米等雜糧作物的國際價格上揚，農糧署推動大糧倉計畫，引導稻農轉型種植有機、產銷履歷雜糧。關於雜糧轉作的措施，下列哪些敘述正確？(甲)輔導發展生態農業；(乙)產業結盟，帶入現代化與科技化的經營方式；(丙)大力推行傳統米食文化；(丁)作為氣候變遷對糧食衝擊的因應對策；(戊)提高食物里程。 (A)甲乙丙 (B)甲丙丁 (C)甲丁戊 (D)乙丙戊。
49. 甲生：「你知道嗎？109 年內政部統計資料顯示，縣／市的人口成長率名列前茅，人口數突破 57 萬人。」乙生：「據我所知，縣／市的新建案數持續成長，可能是受惠於年輕科技人才進駐、產業經濟繁榮喔！」請由兩人對話中所提及的概念，判斷縣／市指的是臺灣哪個縣市？ (A)新北市 (B)桃園市 (C)苗栗縣 (D)新竹縣。

50. 下表為民國 108 年底臺灣各縣市老化指數，下列有關表中資料的解讀何者最合理？ (A)老化指數愈高表示老年人口數愈多 (B)都會區的老化指數皆較低，而非都會區的老化指數皆較高 (C)老化指數偏高與壯年人口移往都市關係密切 (D)老化指數低於 100 的縣市，其幼年人口數少於老年人口數。

縣市	嘉義縣	南投縣	雲林縣	屏東縣	基隆市	澎湖縣	金門縣	臺東縣	宜蘭縣	花蓮縣	苗栗縣
指數	213.1	166.2	164.3	163.8	159.8	159.4	148.9	144.2	140.2	140.2	135.0
縣市	臺北市	高雄市	臺南市	彰化縣	新北市	嘉義市	連江縣	臺中市	桃園市	新竹縣	新竹市
指數	134.4	133.5	130.1	124.7	119.0	115.3	102.3	90.4	81.4	77.7	73.4