

全國高級中等學校 108 學年度海事水產類科學生技藝競賽

考試科目：學科測驗

職種名稱：漁業職種

請依題號順序作答，選擇題部份請將答案標示在答案卷之「選擇題答案區」。考試時間：60 分鐘。

第壹部分：選擇題（共 80%）

說明：第 1 至 40 題為單一選擇題，每題選出一個正確的選項，標示在答案卷之「選擇題答案區」。每題答對得 2%、答錯不倒扣、未作答得 0%。

- C 1. 下列敘述何者為非？
- (A) 漁撈所使用的工具稱之為漁具(Fishing gear)
 - (B) 採捕水界生物，即漁撈的方法稱為漁法(Fishing method)
 - (C) 捕魚的基本原理(即漁法)會隨時間的變遷而有所改變
 - (D) 找尋單體魚或魚群棲息所在之水平與鉛直場所，稱為探魚
- A 2. 下列敘述何者為非？
- (A) 集魚燈是屬於主漁具
 - (B) 揚繩機是屬於副漁具
 - (C) 魚探機是屬於輔助漁具
 - (D) 釣漁具是屬於主漁具
- D 3. 下列敘述何者為非？
- (A) 通常刺網具的網形均呈帶狀張設，以遮斷魚群之通路
 - (B) 雙船底曳網所使用曳網之長度通常約為漁場水深的 10 倍
 - (C) 網地材料選擇需具有適當之伸縮性
 - (D) 海鳥雷達係使用 X 波段雷達搜尋海鳥
- C 4. 我國在北太平洋捕捉秋刀魚的漁具屬於哪類網具？
- (A) 曳網類
 - (B) 圍網類
 - (C) 敷網類
 - (D) 掩網類
- C 5. 下列敘述何者為非？
- (A) 棒受網是屬於敷網類
 - (B) 棒受網作業時需使用集魚燈集魚
 - (C) 棒受網起網作業時，會使用締括網及締括環
 - (D) 過濾漁法是屬於直接漁法
- B 6. 下列敘述何者為真？
- (A) 漁撈作業過程中，不需考慮海況因素
 - (B) 建網類漁具一般俗稱為定置網
 - (C) 突刺漁法是屬於間接漁法
 - (D) 鉤引漁法是不屬於直接漁法

- B 7. 利用魚族密集而使水色改變的水文特性以發現魚群所在，它屬於探魚中的哪一種方法？
(A) 目視法 (B) 徵兆法 (C) 魚探機法 (D) 試驗作業法
- C 8. 下列敘述何者為真？
(A) 延繩釣是屬於單繩釣具類
(B) 鮫鯨魚是由鏢刺漁具所捕獲
(C) 依漁獲物的生態行為而言，大陸棚是理想的底魚漁場
(D) 擴大漁獲努力量可以保護水產資源
- A 9. 有關鮪延繩釣漁業的敘述，下列何者錯誤？
(A) 一般含有投繩、放繩及捲繩三個步驟
(B) 投繩作業均在船艙進行
(C) 小型鮪延繩釣於右舷裝設一台揚繩機
(D) 主要釣獲大型鮪魚、旗魚、鯊魚等魚類
- C 10. 刺網類係以讓目的魚刺入網目，或纏絡於網地為旨趣，下列敘述何者錯誤？
(A) 網地材料除需選擇細而強者外，尚需具有適當之伸縮性
(B) 如魷、鱈體形之魚種較適合使用以纏絡為主之刺網具
(C) 網地之縮結，一般以刺入為主者之縮結成數要大於以纏絡為主者
(D) 以纏絡為主的刺網，有時會有不使用沉子作業的情形
- C 11. 下列對於網板的敘述，何者有誤？
(A) 網板的功用在使用網具沉降於水底，並利用水壓作用使網口水平展開
(B) V 字型網板是本省拖網業者普遍採用之代表型式
(C) 縱型網板的展開力較 V 字型板約增加 10~15%
(D) 圓型網板曳行時可以大幅度減少蛇形運動現象
- C 12. 下列網具何者不具囊網構造？
(A) 圍網 (B) 中層拖網 (C) 巾著網 (D) 棒受網
- B 13. 何者不是降低鮪延繩釣混獲海鳥的方法？
(A) 利用拋餌機
(B) 加重幹繩之重量
(C) 改成晚上拋繩
(D) 船艙加驚嚇海鳥之長飾帶
- A 14. 拖網漁具網地之使用材料選擇，下列何者為非？
(A) 伸長度較大
(B) 耐摩擦
(C) 抗張力強
(D) 不起化學作用

- B 15. 有關網線粗度的敘述，下列何者為真？
- (A) 長纖維紡織而成之單絲其粗度計算一般以恆重法
 - (B) 短纖維紡織而成之單絲其粗度計算一般以恆重法
 - (C) 在恆重標記法中，支紗數愈大，表示單絲之粗度愈粗
 - (D) 網線粗細的量測通常採直接量其直徑
- D 16. 網線的耐勞性強弱通常以耐勞性指標值表示之，該指標值的計算為？
- (A) 疲勞界限值加上破斷強度值
 - (B) 疲勞界限值減去破斷強度值
 - (C) 疲勞界限值乘以破斷強度值
 - (D) 疲勞界限值除以破斷強度值
- C 17. 若網線之撚合為順時鐘方向者，下列敘述何者錯誤？
- (A) 我國稱之為右撚
 - (B) 日、韓等國稱之為右撚
 - (C) 歐美國家稱之為右撚
 - (D) ISO 以 S 撚表示之
- D 18. 關於撚合線之撚合步驟，下列何者正確？
- (A) 第一次複線 → 第二次複線 → 纖維 → 紗線 → 網線
 - (B) 紗線 → 纖維 → 第一次複線 → 第二次複線 → 網線
 - (C) 纖維 → 第一次複線 → 第二次複線 → 紗線 → 網線
 - (D) 纖維 → 紗線 → 第一次複線 → 第二次複線 → 網線
- C 19. 網線撚數之增加，就性質變化特性何者為真？
- (A) 彈性降低，柔軟度增加
 - (B) 網線破段強度會隨撚度增加而不斷增大
 - (C) 單位長度重量增加
 - (D) 耐磨性降低
- A 20. 下列有關天然纖維與合成纖維之敘述，何者為真？
- (A) 天然纖維潮濕時較易受細菌作用而腐爛
 - (B) 合成纖維之吸水性較高
 - (C) 合成纖維之耐熱性較低
 - (D) 天然纖維較難著色
- B 21. 下列合成纖維中，何者的比重最輕？
- (A) PE (聚乙烯類)
 - (B) PP (聚丙烯類)
 - (C) PVA (聚乙烯醇類)
 - (D) PVC (聚氯乙烯類)

- C 22. 下列敘述何者為非？
- (A) 尼龍纖維受紫外線照射容易脆化
 - (B) 尼龍纖維的破斷強度及伸長度均極佳
 - (C) 天然纖維的破斷強度較合成纖維大
 - (D) 一般線索的破斷強度約與其截面積成正比
- C 23. 請問 200 D 的單絲，等於多少 tex？
- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23
- A 24. 長度 600 公尺之尼龍單絲，其粗度為 200 tex，請問其重量為多少？
- (A) 120 公克 (B) 150 公克 (C) 180 公克 (D) 200 公克
- D 25. 某 PE 單絲之丹尼數(D)為 450，長度為 500 公尺時，其重量為多少？
- (A) 500 公克 (B) 250 公克 (C) 50 公克 (D) 25 公克
- C 26. 網線由 23 tex 之紗線 6 條，撚成複線，3 條複線再撚成網線，最後上撚之撚向為 Z 撚，而網長 1000 公尺重 460 公克，其規格應該如何表示？
- (A) R 460 tex Z; 23 tex \times 6 \times 3
 - (B) R 23 tex Z; 460 tex \times 6 \times 3
 - (C) 23 tex \times 6 \times 3; R 460 tex Z
 - (D) 460 tex \times 6 \times 3; R 23 tex Z
- B 27. 承上題，此網線之總 tex 數為多少？
- (A) 460 (B) 414 (C) 230 (D) 207
- D 28. 下列有關活結的敘述，何者有誤？
- (A) 活結網地或稱平結網地
 - (B) 活結的磨損比死結小
 - (C) 活結受力時易滑脫使網目變形
 - (D) 活結多半使用在刺網上
- D 29. 下列何者不是歐美國家常用的縮結數？
- (A) 0.03 (B) 0.13 (C) 0.26 (D) 0.52
- A 30. 機械編網地 3 目減 1 目，相當於幾個 point、幾個 bar？
- (A) 1 point、1 bar
 - (B) 1 point、2 bar
 - (C) 2 point、1 bar
 - (D) 4 point、2 bar
- B 31. 對象魚種之體長為體高的 3 倍，為保護其資源，限定取最小可捕獲體長為 30 公分，依本省網目大小標記法，其網目最小不得小於？
- (A) 5 紋 (B) 6 紋 (C) 7 紋 (D) 8 紋

- D 32. 下列有關網地編織之敘述，何者錯誤？
- (A) 若網地的編織方向與網目縱目的走向一致者，稱縱編網地
 - (B) 手編網概屬縱編網地
 - (C) 編織方向與網目縱目走向成垂直者，稱橫編網地
 - (D) 一般而言，縱編之編織效率或規模方面均較橫編者大
- A 33. 如欲得長 200 目，掛目 60 目的三角網時，該如何剪法？亦即 $K_s : K_d$ 的比例為何？
- (A) 6 : 7
 - (B) 4 : 5
 - (C) 7 : 8
 - (D) 3 : 4
- C 34. 以網地長 30 公尺，結附於 24 公尺長之網索時，稱為？
- (A) 內縮 8 成
 - (B) 外縮 8 成
 - (C) 內縮 2 成
 - (D) 外縮 2 成
- C 35. 下列何者不是潮境形成良好漁場的原因？
- (A) 障壁效果的作用
 - (B) 高生產海域的形成
 - (C) 水域濁度的增加
 - (D) 浮游生物的聚集
- B 36. 下列敘述何者為非？
- (A) 我國遠洋漁業的生產量比沿近海漁業的生產量高
 - (B) 黑潮與親潮在台灣東部海域交會形成潮境漁場
 - (C) 我國漁船編號 CTX 是指無動力舢舨
 - (D) 流刺網有「死亡之牆 (dead wall)」之稱
- A 37. 棲息於下列何區之魚類，對環境的適應幅度最大？
- (A) 潮間帶區
 - (B) 沿岸區
 - (C) 近海區
 - (D) 大洋區
- D 38. 下列何種漁業屬於 Offshore fisheries？
- (A) 定置網漁業
 - (B) 秋刀魚棒受網漁業
 - (C) 魷釣漁業
 - (D) 中小型拖網漁業

B 39. 海洋魚類的洄游性、成群性是屬於下列何種學習行為？

- (A) 趨性
- (B) 條件反射
- (C) 頓悟
- (D) 本能

A 40. 下列哪一個漁港不屬於第一類漁港？

- (A) 澎湖縣鎖港漁港
- (B) 宜蘭縣南方澳漁港
- (C) 基隆市正濱漁港
- (D) 台南市安平漁港

第貳部分：問答題（共 20%）

說明：1. 請依各題指示作答，答案務必寫在答案卷上，並標明題號。
2. 「問答題」計 2 題，每題 10%，佔 20%。

注意：本大題務必將各小題之題號標示清楚，否則不予計分

一、請就下列漁業常用的英文名詞，翻譯出正確的中文名詞（10%）

- 1. beam trawl 桁拖網
- 2. Net webbing 網地
- 3. Permanent thermocline 永久溫躍層
- 4. Breaking elongation 破斷伸長
- 5. Continental shelf 大陸(棚)礁層

二、近年來世界糧農組織(FAO)陸續提出責任制漁業及資源永續利用之觀念及口號，在重視保護環境及保育生態之今日，新型的漁具漁法應朝哪些方面研究與開發？（10%）

- 1. 對環境衝擊較小
- 2. 具選擇性且高效能之漁具漁法