不能把魚全部撈起來　池塘裡有幾條魚？

族群、群集與環境　康軒 4-1　翰林 4-1　南一 4-1

邊看邊寫

1. 池塘裡所有的吳郭魚，合起來是一個____。再加上蝦、青蛙、水草，所有生物的族群合起來，叫____。

   > 族群；群集

2. 陽光、溫度、水、空氣、土壤，都是____因子。池塘的水乾了，魚就____。

   > 非生物；活不了

3. 魚死掉，叫____；魚游去別處，叫____。這兩種情況，都會讓族群的數量____。

   > 死亡；遷出；減少

4. 一個地方的群集，會隨著時間慢慢改變，這叫____。

   > 演替

5. 謎思說「抓到的記號魚越多，魚就越多」。其實抓到的記號魚越多，池塘反而越____。

   > 小

6. 先抓 20 條魚做記號，再抓 30 條，只有 3 條有記號。池塘裡大約有幾條魚？

   > 大約 200 條

想一想

小美學校有一座池塘。這個月，池塘裡有魚寶寶孵出來，也有一些魚游去了別的池塘。池塘裡魚的數量，一定會增加嗎？為什麼？

> 參考答案：不一定。出生會增加，遷出會減少，要看哪一邊比較多。

五題練習

1. 下面哪一個說法，描述「群集」是對的？

A 同一個地方，同一種生物的全部個體
B **同一個地方，所有生物的族群合起來**
C 群集再加上水、陽光、泥土這些非生物
D 地球上所有的生態系合起來

> 答案 B　群集是同一個地方所有生物的族群，有很多種生物。其他三個依序是族群、生態系、生物圈。

2. 下面哪一組，全部都是非生物因子？

A 陽光、水、蝦
B 水草、土壤、空氣
C 青蛙、溫度、水
D **溫度、空氣、土壤**

> 答案 D　溫度、空氣、土壤都是非生物因子。蝦、水草、青蛙是生物，不是非生物因子。

3. 下面哪一組，都會讓族群的數量增加？

A **出生、遷入**
B 出生、遷出
C 死亡、遷入
D 死亡、遷出

> 答案 A　出生和遷入會讓數量增加。死亡和遷出會讓數量減少。

4. 甲、乙兩個池塘，都先抓 20 條魚做記號放回去，過幾天，都再抓 30 條魚。甲池塘抓到的記號魚比較多，乙池塘比較少。哪一個池塘的魚比較多？

A 甲池塘，因為抓到的記號魚比較多
B 兩個一樣多，因為都先做了 20 條記號
C **乙池塘，因為記號魚藏在魚群裡，比較難再被抓到**
D 沒辦法比較，要把魚全部撈起來數才知道

> 答案 C　池塘越大，魚越多，記號魚越難再被抓到。所以抓到的記號魚越多，池塘反而越小。

5. 小明用 20 × 30 ÷ 3，估出池塘約有 200 條魚。但兩次抓魚之間，有很多別處的魚游進池塘。下面哪一個說法最合理？

A 結果還是很準，因為捉放法是課本教的，一定是對的
B **結果不太可靠，因為前提是兩次抓魚之間，遷入、遷出都很少**
C 結果會更準，因為池塘裡的魚變多了，記號魚更容易再被抓到
D 結果不受影響，因為只要記號魚混回魚群，捉放法就一定準

> 答案 B　結果只是估計，前提是兩次抓魚之間，出生、死亡、遷入、遷出都很少，記號魚也要混回魚群。

這集破解的迷思

迷思是「抓到的記號魚越多，魚就越多」。池塘越小，記號魚越容易再被抓到；池塘越大，記號魚藏在魚群裡，越難再被抓到，所以抓到的記號魚越多，池塘反而越小。