為什麼沒有動物專吃老虎？

能量流動與物質循環　康軒 4‧2　翰林 4-3　南一 4-3、4-4

掃描看影片做題目

班級 _____　座號 _____　姓名 _____

邊看邊寫

1. 生態系裡的生物分三種角色：行光合作用的叫____，吃別的生物的叫____，分解遺體的叫____。

2. 吃與被吃的關係，連成一條叫____。好幾條交錯在一起，叫____。

3. 生態系的能量來源是____。能量每往上一層，大約只剩____的能量。

4. 生物行呼吸作用，碳又變回____，回到空氣。生物死了，____分解遺體，碳回到空氣，也留在土壤。

5. 謎思說「能量也會循環」。其實能量只能____流動，最後變成熱，散失。

6. 沒有動物專吃老虎，因為能量一層一層變____，頂端的老虎____專吃牠的動物。

想一想

小美吃了一盤水果，她說：「水果裡的能量，會全部變成我身體的能量。」依這集的說法，這樣對嗎？為什麼？

五題練習

1. 下面哪一組生物，全部都是消費者？
   - A 草、鹿、老虎
   - B 藻類、魚、蝦
   - C 鹿、老虎、魚
   - D 真菌、細菌、老虎

2. 能量沿著食物鏈往上傳，每一層大部分的能量都傳不上去。這些能量去了哪裡？
   - A 有的被生物用掉變成熱，有的留在排泄物裡
   - B 全部變成碳，回到空氣，再被生產者用掉
   - C 全部傳給下一層，所以每一層的能量都一樣多
   - D 變回太陽的能量，回到太陽，再被生產者吸收

3. 關於碳，下面哪一個說法和這集一致？
   - A 碳被生物用掉以後，就消失了
   - B 碳只能單向流動，最後變成熱散失
   - C 碳只存在空氣裡，不會進到生物的身體
   - D 碳在空氣、生物、土壤之間循環使用

4. 森林裡，草被鹿吃，鹿被老虎吃，老虎死了以後被分解者分解。關於這座森林的能量，下面哪一個說法最合理？
   - A 能量會一直繞圈圈，用完又會回來，所以森林不需要靠太陽補充
   - B 能量最後會變成熱散失，回不來，所以生態系要一直靠太陽補充
   - C 能量會留在土壤裡，下次再給草用，所以生態系不用靠太陽補充
   - D 只要有分解者，能量就會一直循環使用，所以不用再靠太陽補充

5. 如果森林裡有一種動物，專門吃老虎，牠會遇到什麼問題？依這集的說法，下面哪一個最合理？
   - A 牠會得到比老虎更多的能量，所以一定養得活
   - B 牠一定打不贏老虎，每次捕獵都會失敗，所以活不下去
   - C 牠不需要老虎的能量，因為能量會循環，一直用不完
   - D 沒有足夠的老虎可以吃，因為能量傳到老虎已經很少

考前 30 秒

01 考前三十秒！

02 生產者：行光合作用；消費者：吃別的生物；分解者：分解遺體。

03 食物鏈：吃與被吃；食物網：食物鏈交錯。

04 能量：來自太陽，單向流動，每往上一層，約剩十分之一。

05 物質：循環使用；碳：光合作用吸收，呼吸，分解，燃燒釋放。