被嚇一跳後　心跳為什麼停不下來？

內分泌系統　康軒 4•2　翰林 5-3　南一 4-2

邊看邊寫

1. 內分泌腺分泌的物質叫____，也常叫荷爾蒙。它會直接進入____，送到全身。

   > 激素；血液

2. 主要的內分泌腺有五個：腦垂腺、甲狀腺、腎上腺、____、____。

   > 胰島；性腺（順序可換）

3. 腦垂腺分泌____激素，幫助長高；甲狀腺分泌甲狀腺素，調節____。

   > 生長；代謝

4. 神經傳訊息像打電話，激素傳訊息像寄信。神經快而____，激素慢而____。

   > 短；持久

5. 謎思說激素是大腦用神經送的。會考也考過：激素的運送，靠的是什麼系統？

   > 循環系統

6. 結案：心跳停不下來，是____還在血液裡。

   > 腎上腺素

想一想

碰到燙鍋子馬上縮手，和被嚇到後心跳加快，哪一個比較像「打電話」，哪一個比較像「寄信」？

> 參考答案：縮手像打電話，訊號沿神經一下子送到；心跳加快像寄信，腎上腺素靠血液運送。

五題練習

1. 關於激素，下面哪一個說法正確？

A 內分泌腺分泌，由神經送到全身，所有器官都會起作用

B 內分泌腺分泌，由血液送到全身，所有器官都會起作用

C **內分泌腺分泌，由血液送到全身，只對特定的器官起作用**

D 神經元分泌，由血液送到全身，只對特定的器官起作用

> 答案 C　激素由內分泌腺分泌，經血液送到全身，只有認得它的目標器官才會有反應。

2. 下面哪一種激素，會讓血糖降下來？

A 腎上腺素

B **胰島素**

C 生長激素

D 性激素

> 答案 B　吃飽飯血糖升高，胰島分泌胰島素讓血糖降下來。腎上腺素反而讓血糖升高。

3. 神經傳訊息像打電話，激素傳訊息像寄信。下面哪一個說法符合這個比喻？

A 神經和激素一樣快，只是路線不同

B 神經的訊號要靠血液運送，所以比激素慢

C 激素的信沿著神經元送，所以比神經快

D **激素的信要靠血液運送，所以比神經慢**

> 答案 D　神經像打電話，訊號一下子就到；激素像寄信，要靠血液運送，比較慢。

4. 小美在比賽前很緊張，心跳加快、呼吸加快，血糖也升高。這是哪一個腺體在分泌什麼？

A **腎上腺，分泌腎上腺素**

B 胰島，分泌胰島素

C 甲狀腺，分泌甲狀腺素

D 腦垂腺，分泌生長激素

> 答案 A　遇到緊張、危險時，腎上腺會分泌腎上腺素，讓心跳加快、呼吸加快，血糖也升高。

5. 弟弟被嚇到，腎上腺素讓他的心跳加快。這個腎上腺素是怎麼送到心臟的？

A 沿著神經元，一下子送到心臟

B 由大腦用神經送到心臟

C **由血液送到心臟**

D 由腎上腺直接傳給心臟，不經過血液

> 答案 C　神經只負責通知腎上腺放腎上腺素，真正把它送到心臟的是血液。激素走血液，不走神經。

這集破解的迷思

迷思是「激素是大腦用神經送的」。神經只負責通知腎上腺放出腎上腺素，真正把激素送到心臟的是血液；激素走血液，不走神經。