

選擇(10%)(每格一分) ※ 注意：請於試卷內之「選擇題作答區」依序作答。

1. 嘔氣反射中所釋出之重要氣體是：
(1)CH₄ (2) CO₂ (3)以上皆非(4)以上皆是
2. 哺乳動物之胞外液(ICF)中含量最高之陰離子是：
(1)Cl⁻ (2)HCO₃⁻ (3)HP O₄⁼ (4)COOH⁻
3. 在組織培養中發現，缺乏唾液腺內所產生之(蛋白質)：
(1)mesenchymal differentiation factor (2)mucin (3)NGF (4)parotin
會引起肌肉細胞反分化現象。
4. 反芻胃內之 negative oxidation - reduction potential 為：
(1) -250 to -450 mV (2) -250 to 0 mV (3) 0 to -45 mV (4) 25 to 50 mV
5. (1) α-amylase (2) EGF (3) mesenchymal differentiation factor (4) parotin
可促進間葉組織之生長與發育。
6. 動物在進食時，何種肌肉必須收縮，使軟顎之肌肉張力增加，防止食物誤入鼻道：
(1) cricopharyngeus (2) hyopharyngeus (3) tensor veli palatini (4) vocalis muscle
7. 在唾液腺內所產生之血管增滲素(kallidin)，其作用是：
(1) 降低血中鈣含量 (2) 促進葡萄糖氧化 (3) 使血壓下降 (4) 引起唾液分泌
8. 肉食動物在咀嚼食物時，主要使用：
(1) masseter (2) pterygoid muscle (3) temporal muscle (4) vocalis muscle 達到目的。
9. 一匹體溫為 37.5°C 之馬在馬廄休息時，其室溫為 40°C，而牆壁溫度為 21°C，相對濕度為 85%，請問這匹馬可以進行散熱之型式(或方法)是：
(1) 傳導(conduction) (2) 輻射(radiation) (3) 以上皆非 (4) 以上皆是
10. 一匹體重 70 公斤之羊，因發熱(fever)而使體溫升高 3°C，則其所耗損之貯存熱(stored heat)為：
(1) 124.5 (2) 174.3 (3) 210.0 (4) 560.0 Kcal(仟卡)

簡答題:(總分 90 分)

1. 寫出四個 progesterone 的功能?每個功能需含作用於何種器官或組織，以及所產生的反應。(4 分)
2. 請敘述調控 Short-day breeders 進入循環生殖週期或無生殖週期(Cyclicity ↔ Anestrus)的機制?(6 分)
3. 何謂 Recognition of Pregnancy?舉出一個不需要該機制的動物，並說明為何它們不需要。(5 分)
4. 寫出胃 Parietal Gland 內特定的細胞 4 種?這些細胞各分泌哪些物質?其功能為何?(8 分)
5. 請敘述 Renin-angiotensin system 如何調控血壓?這個調控機制的 key factor 為何?由哪個器官或組織製造?(7 分)

見背面

6. 說明骨骼肌 Eccentric contraction 如何產生及相關意義。(3 分)
7. 說明鈣離子和平滑肌收縮之功能。(3 分)
8. 說明 microtubules 之生理功能。(3 分)
9. 說明 isotonic & isoosmotic solution 之不同。(3 分)
10. 說明 insulin-like growth factor 之生理功能。(3 分)
11. 說明 adrenal gland 之生理功能。(6 分)
12. 說明 end-diastolic volume 對循環系統之生理意義。(3 分)
13. 說明失血後循環系統如何因應以維持血壓。(6 分)
14. 簡述呼吸系統可參與之生理功能。(5 分)
15. 請敘述神經細胞膜靜止膜電位是如何產生的?(7 分)
16. 請敘述產生一次動作電位的過程中各種離子及其離子通道的變化。(8 分)
17. 請敘述當您不慎右腳腳掌踩到一顆銳利的小石子時，會活化哪一些神經傳遞的路線(neural pathways)，並產生哪一些生理反應?(10 分)

試題隨卷繳回