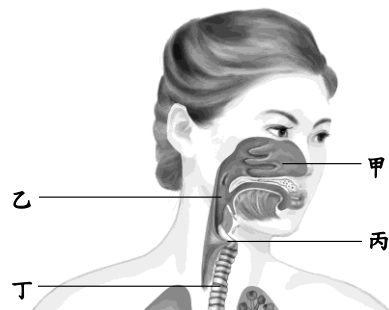


一、單選題 (每題 2 分，共 50 分)

1. 呼吸道是由：甲.鼻孔 乙.鼻腔 丙.咽 丁.喉 戊.氣管 己.肺臟 所構成，其中哪兩部分有截留空氣雜質、暖空氣和溼潤空氣的功能？ (A)甲乙 (B)乙己 (C)丙丁 (D)乙戊。
2. 下列何者不屬於肺泡的特色？ (A)表面溼潤 (B)由多層的扁平細胞組成 (C)密布微血管 (D)可增加氣體交換的表面積。
3. 人類在呼氣時，胸腔體積與肺內氣體壓力的變化，何者正確？ (A)胸腔體積變大，肺內氣體壓力變大 (B)胸腔體積變大，肺內氣體壓力變小 (C)胸腔體積變小，肺內氣體壓力變小 (D)胸腔體積變小，肺內氣體壓力變大。
4. 甲.喉 乙.氣管 丙.支氣管 丁.會厭軟骨 戊.咽 己.肺 庚.鼻。當人體吸氣時，氣體進入肺的路徑，依序為何？ (A)庚丁甲戊丙乙己 (B)庚戊丁甲乙丙己 (C)庚甲丁戊乙丙己 (D)庚丁戊甲丙乙己。
5. 人體在呼氣時，肋間肌與橫膈肌的變化為何？ (A)肋間肌收縮，橫膈肌收縮 (B)肋間肌舒張，橫膈肌舒張 (C)肋間肌收縮，橫膈肌舒張 (D)肋間肌舒張，橫膈肌收縮。
6. 有關咳嗽、噴嚏的敘述，正確的是？ (A)須橫膈急遽下降 (B)是一種強力吸氣運動 (C)需使肋骨和胸骨更上升 (D)與腹肌收縮有密切關係。
7. 甲.一氧化碳 乙.二氧化碳 丙.氧，人體血紅素與上述氣體結合力，由大至小之順序為何？ (A)甲乙丙 (B)甲丙乙 (C)丙甲乙 (D)丙乙甲。
8. 氧分子與血紅素中的何種原子結合而成氧合血紅素(HbO₂)？ (A)氮 (B)鐵 (C)鎂 (D)銅。
9. 關於二氧化碳的運輸，下列何者正確？ (A)大部分可和血紅素結合 (B)藉血漿中酵素的作用，使CO₂+H₂O→H₂CO₃ (C)在肺泡微血管H₂CO₃→CO₂+H₂O (D)CO₂在肺泡可以主動運輸方式排出。
10. 下列何者氧的分壓是最低的？(A)吸入的空氣 (B)肺泡中的氧體 (C)組織中 (D)身體動脈血。
11. 血液由各組織之微血管流回肺臟途中時，其中之CO₂，大部分以哪一狀態在血漿中運輸？ (A)CO₂ (B)HCO⁻ (C)HCO₃⁻ (D)H₂CO₃。
12. 右圖為人體呼吸系統的一部分，關於甲～丁構造的說明那些不正確？ (A)甲具有將吸入空氣變得較溼潤溫暖的功能 (B)乙為食物與空氣的共同通道 (C)丙內有聲帶可經震動發出聲音 (D)丁由骨骼肌與軟骨所構成 (E)甲乙丙丁皆無法進行氣體交換。
13. 下列何種病毒的蛋白質殼體外尚具有套膜？ (A)噬菌體 (B)流行性感感冒病毒 (C)菸草鑲嵌病毒 (D)腺病毒。
14. 下列何種疾病的病原體僅由蛋白質與 DNA 組成？ (A)AIDS (B)SARS (C)流行性感感冒 (D)B 型肝炎。
15. 下列有關病毒特徵的敘述，何者正確？ (A)具有細胞結構 (B)形狀為球狀 (C)可表現生殖和代謝等生命現象 (D)沒有酵素系統。
16. 有關病毒構造的敘述，下列何者正確？ (A)動物病毒皆具有套膜 (B)病毒離開宿主細胞時會造成其瓦解 (C)皆具有蛋白質殼體 (D)每一種病毒皆僅能感染某一種宿主生物。
17. 2003 年 SARS 所引起的世界性恐慌遠甚於 AIDS，主要與其傳染途徑有關，則有關 SARS 傳染途徑的敘述，下列何者正確？ (A)飛沫傳染 (B)水與食物傳染 (C)接觸傳染 (D)病媒傳染。
18. (甲)除去蛋白質殼體；(乙)合成蛋白質殼體；(丙)複製核酸；(丁)組裝新病毒；(戊)離開宿主細胞。上列為病毒增殖的過程，請排列出正確順序？ (A)(甲)(乙)(丙)(丁)(戊) (B)(甲)(乙)(丙)(戊)(丁) (C)(甲)(丙)(乙)(丁)(戊) (D)(甲)(丙)(乙)(戊)(丁)。
19. 下列哪一種病毒屬於有套膜的病毒，會與宿主細胞膜融合而進入細胞？ (A)HIV (B)A 型肝炎病毒 (C)腺病毒 (D)菸草鑲嵌病毒。
20. 可以引起人類疾病的生物或物質，統稱為下列何者？ (A)細菌 (B)病毒 (C)抗體 (D)病原體。
21. 「為何環境中不會充滿超級細菌？在細菌的族群中，具有對抗抗生素基因的超級細菌比例並不高，且這些細菌只有在抗生素存在的環境才有競爭優勢，因此若人類不過度使用抗生素，超級細菌便不會取代野生無抗藥性的細菌。」請問下列關於超級細菌的敘述，何者錯誤？ (A)在醫院裡出現超級細菌的機率較高 (B)濫用抗生素會提高超級細菌的比例 (C)人類發明抗生素之後，超級細菌就無法篩選出來 (D)超級細菌本來就存在於環境之中。



22. 下列何者是細菌與病毒的共同點？

(A)均具蛋白質殼體 (B)均為原核細胞 (C)均具有核酸 (D)均為寄生生活。

23. 長期在礦坑工作的工人，容易罹患哪一種職業病？

(A)高山症 (B)換氣過度 (C)潛水夫病 (D)氣胸。

24. 引起人類疾病的梅毒，為下列何種病原體？

(A)球菌 (B)螺旋體 (C)桿菌 (D)螺旋菌。

25. 前一陣子美國爆發因食用被超級細菌感染的生菜沙拉而死亡的事件，而此事件中的超級細菌，請問是何種菌的突變變異種？(A)大腸桿菌 (B)破傷風桿菌 (C)腸炎弧菌 (D)披衣菌。

二、多重選題 (每題 3 分，答錯一個扣 1/5 分，共 30 分)

26. 細菌可能具有下列哪些構造？

(A)質體 (B)核糖體 (C)蛋白質殼體 (D)莢膜 (E)套膜。

27. 下列哪些疾病的病原體為病毒？

(A)梅毒 (B)愛滋病 (C)破傷風 (D)B型肝炎 (E)日本腦炎。

28. 下列哪些是具有套膜的病毒？

(A)HIV (B)流行性感冒病毒 (C)A型肝炎病毒 (D)腺病毒 (E)噬菌體。

29. 病毒外套膜的主要成分有哪些？

(A)磷脂 (B)蛋白質 (C)醣蛋白 (D)核酸 (E)水。

30. 下列哪些為 AIDS 的傳染途徑？

(A)病媒蚊傳染 (B)握手接觸傳染 (C)性接觸傳染 (D)飛沫傳染 (E)血液接觸傳染。

31. 下列有關人體呼吸器官的敘述，何者錯誤？

(A)鼻腔具有黏膜，可以調節空氣的溫度與溼度 (B)肺是呼吸系統中進行氣體交換的場所 (C)肺能主動吸氣及呼氣 (D)氣管內壁的纖毛可淨化吸入的空氣 (E)肺由骨骼肌構成，收縮和舒張造成呼吸作用。

32. 新聞常報導CO中毒事件，這是因為吸入過多的CO後，在體內會造成下列何種情形？

(A)血液中的血紅素被分解 (B)血液的運氧量下降 (C)血液的CO₂運輸效率增加 (D)會與呼吸酵素結合使呼吸酵素失去作用 (E)腦部器官缺氧。

33. 下列哪些敘述是肺泡的特點？

(A)具肌肉可擴大或縮小 (B)充滿微血管 (C)使交換表面積變大 (D)潮溼的表面 (E)具彈性。

34. 在呼吸道的哪些部分可濾除空氣中的雜質、暖空氣和溼潤空氣？

(A)鼻腔 (B)氣管 (C)咽 (D)肺 (E)喉。

35. 下列何者是人體肺臟的特性、功能？

(A)清潔空氣 (B)交換氣體 (C)表面充滿微血管 (D)內部充滿肌肉 (E)表面積寬大。

三、非選擇題 (每格 1~2 分，共 20 分)

(非選擇題答案請直接寫在第 3 頁之答案卷上，繳回)

國立臺東高級中學 108 學年度第 1 學期 期末考 高二基礎生物(下)答案卷

[請在答案卷上作答後繳回]

班級：

座號：

姓名：

一、單選題 (每題 2 分，共 50 分)

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
題號	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										
題號	21	22	23	24	25					
答案										

二、多重選題 (每題 3 分，答錯一個扣 1/5 分，共 30 分)

題號	26	27	28	29	30
答案					
題號	31	32	33	34	35
答案					

三、非選擇題 (共 20 分)

(本題題目請直接將答案寫在答案卷上)

◎36. (1).附圖為噬菌體的構造，其中甲(中心)和乙(外殼)的成分分別為：

答：

名稱(甲)：_____、名稱(乙)：_____

(2).1931年魯斯卡建造第一台電子顯微鏡 → 使人類視野延伸至 _____(何種單位)。

(3).依照病毒的遺傳核酸，請填寫例子，每寫一例子可得一分，每種核酸最多3分：

答：

DNA病毒有→：_____、_____、_____

RNA病毒有→：_____、_____、_____

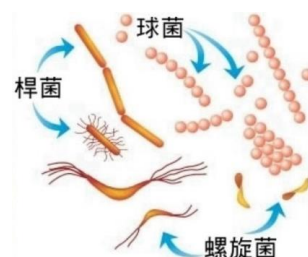
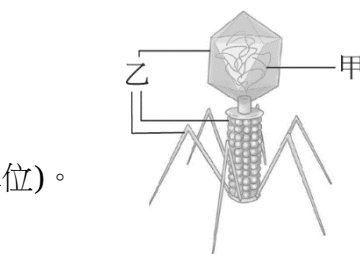
◎37. 依細菌的形狀，從外型可分為，請依圖回答下列問題。

(1). 球 菌：例如. _____

(2). 桿 菌：例如. _____、_____

(3). 螺旋菌：例如. 土壤螺旋菌

(4). 螺旋體：例如. _____



◎38. 在呼吸運動時：(直接受制於胸腔大小的改變)，請完成下表呼吸運動中呼氣吸氣的變化。

呼吸運動	肋間肌	橫 膈	肋 骨	胸 腔	胸 壓	肺 臟
吸氣						入肺
呼氣						出肺

【作答完畢！】