

新北市立鶯歌工商 106 學年度第 1 學期第一次段考試題卷

Yingge Vocational High School 1st Semester, 106 Academic Year, 1st Mid-Term Exam

考試科目 Subject	基礎生物		適用年級 Grade	資訊二 體一忠	命題教師 Exam Designer	陳志豪
範圍 Target Lessons	植物生理、細胞分裂	班級 Class		姓名 Name	座號 No	

本試卷共分兩部分，

請同學幫忙提醒監考老師收卷時連同題目卷一併收回

第一部分 資訊科作答 每題 4 分，共一百分。

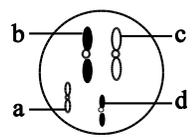
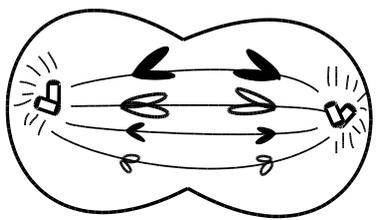
第二部分 體育科作答 每題 10 分，共一百分。

選擇題答案請寫在最後方作答區。

資訊科可另外回答第二部分，每題以一分計算，滿分仍為一百分。

體育科可另外回答第一部分，每題以一分計算，最多採計十題，滿分仍為一百分。

第一部分：選擇題 共 25 題

- 下列何種構造只有在細胞分裂時才會出現？ (A)紡錘體 (B)粒線體 (C)中心粒 (D)核仁
 - 下列何者為動、植物細胞有絲分裂的不同？ (A)核膜是否消失 (B)是否形成紡錘體 (C)著絲點、染色分體是否分離。 (D)是否形成星狀體
 - 某種生物有 4 條染色體，如右圖，分別以 a、b、c、d 表示。其中同源染色體為 (A)a、b (B)c、d (C)a、d (D)b、d
- 
- 下列何種人體細胞染色體為 2n？ (A)所有細胞 (B)體細胞 (C)減數分裂產生的細胞 (D)精子和卵
 - 右圖為某細胞正在進行細胞分裂的示意圖。圖中形態相似但顏色深淺不同的染色體互為同源染色體。根據此圖資料，下列有關圖中細胞的敘述，何者正確？ (A)正在進行有絲分裂 (B)正在進行減數分裂 (C)有可能為大腸桿菌的細胞 (D)分裂後的子細胞，其細胞核中將含有 2 條 DNA
- 
- 同種生物，不同個體間的差異稱為何者？ (A)物種多樣性 (B)遺傳多樣性 (C)生態系多樣性 (D)生物多樣性
 - 一個生物多樣性大的地區，有什麼特性？ (A)生物數量多 (B)生物個體大 (C)生物種類多 (D)相同生物多。
 - 病毒非常微小，構造也非常簡單。下列敘述何者正確？ (A)病毒中心的核酸同時可具有 DNA 與 RNA 兩種核酸 (B)一種病毒可感染各種生物 (C)病毒的外殼由脂質所組成 (D)病毒只能在活細胞中複製。
 - 細菌的 ATP 是在哪個部位形成？ (A)細胞壁 (B)粒線體 (C)細胞膜 (D)核糖體。
 - 生食淡水魚貝蝦蟹有可能感染到中華肝吸蟲，試問中華肝吸蟲主要生活在人體中的哪個部位？(A)腦 (B)膽囊與膽道(C)心臟 (D)十二指腸
 - 承上題，中華肝吸蟲屬於哪種動物？ (A)環節動物 (B)軟體動物 (C)扁形動物(D)棘皮動物
 - 在台灣的外籍移工常有食用非洲大蝸牛的行為，非洲大蝸牛若未煮熟，食用後容易感染何種寄生蟲？ (A)變形蟲 (B)廣東住血線蟲 (C)曼氏血吸蟲 (D)有鉤條蟲
 - 想要觀察根毛的生長狀態，須找哪一部位？ (A)成熟部 (B)生長點 (C)延長部 (D)根冠
 - 有關根構造的敘述，下列何者正確？ (A)水稻具有明顯的主根 (B)生長點位在根的最尖端 (C)支根是從延長區向外突出而成 (D)根毛是從表皮細胞突出而成。
 - 溪頭的柳杉被松鼠啃掉樹皮後會死亡，是因為啃掉樹皮會造成下列何種影響？ (A)養分和水分輸送都中斷，根部死亡 (B)水分輸送中斷，植物缺水而死亡 (C)養分輸送中斷，根部死亡 (D)蒸散作用過大，植物缺水而死亡。
 - 下列何者是根的正確敘述？ (A)菠菜、蒲公英、胡蘿蔔為鬚根系 (B)甘藷是塊莖 (C)氣生根曝露在空氣中，主要為吸收空氣 (D)內皮有管制水分及無機鹽進出中柱的作用。
 - 若甲為花萼，乙為花冠，丙為雄蕊，丁為雌蕊，則下列敘述，何者錯誤？ (A)由外而內的排列順序為甲乙丙丁 (B)甲通常為綠色，有保護作用 (C)丁可分子房、花絲和柱頭三部分 (D)花若兼有丙丁者，稱為兩性花
 - 植物的演化過程中，常常可以發現某些特徵是用來克服水分的問題。試問，蘚苔類植物與蕨類植物最根本的差異在於哪種構造？

(A)角質層 (B)維管束(C)表皮細胞 (D)葉綠體

19. 種子植物與蕨類植物相比較，在構造上有甚麼特殊的地方，可以讓種子植物不受到潮濕環境的限制，廣泛分布在地球上各個角落？

(A)花粉 (B)氣孔 (C)角質層 (D)孢子

20. 關於植物光合作用中的光反應和暗反應的比較，下列何者為非？

選項	比較項目	光反應	暗反應
(A)	原料	H ₂ O	CO ₂
(B)	產物	O ₂	C ₆ H ₁₂ O ₆
(C)	光線	須光	不依賴光
(D)	能量轉變	光能→化學能	光能→化學能

21. 關於種子發育過程的敘述，下列何者不正確？

(A)子房內皆含多個胚珠 (B)子房發育成果實 (C)子房壁發育成果皮 (D)胚珠發育成種子

22. 因為一年中有明顯的季節變化，所以樹木具有年輪，下列四個地方進口的木材，何地的木材年輪最不明顯？

(A)加拿大 (B)中國東北 (C)日本 (D)東南亞

23. 植物進行有性生殖和無性生殖的比較，下列何者為非？

(A)有性生殖所產生的植物，其同種個體間的變異比較大

(B)欲保留植物的優良特徵，則須採用無性生殖

(C)傳統的品種改良，就是利用無性生殖來執行

(D)種子利用繁殖、栽種後所產生的果實，其品質並不完全相同

24. 綠色植物行光合作用時，以下列何種光波轉化的能量最少？

(A)紅光 (B)綠光 (C)藍光 (D)紫光

25. 關於植物的「雙重受精」，下列敘述何者為正確？

(A)為被子植物所特有的受精方式

(B)花粉管內的管核會分裂成二個精核

(C)一個精核會與卵結合發育為胚乳

(D)一個精核與二個極核結合發育成胚

第二部分 問答題 請詳細回答下列問題 共十題 每題十分

1. 何謂臨界日照，請舉例詳細說明。

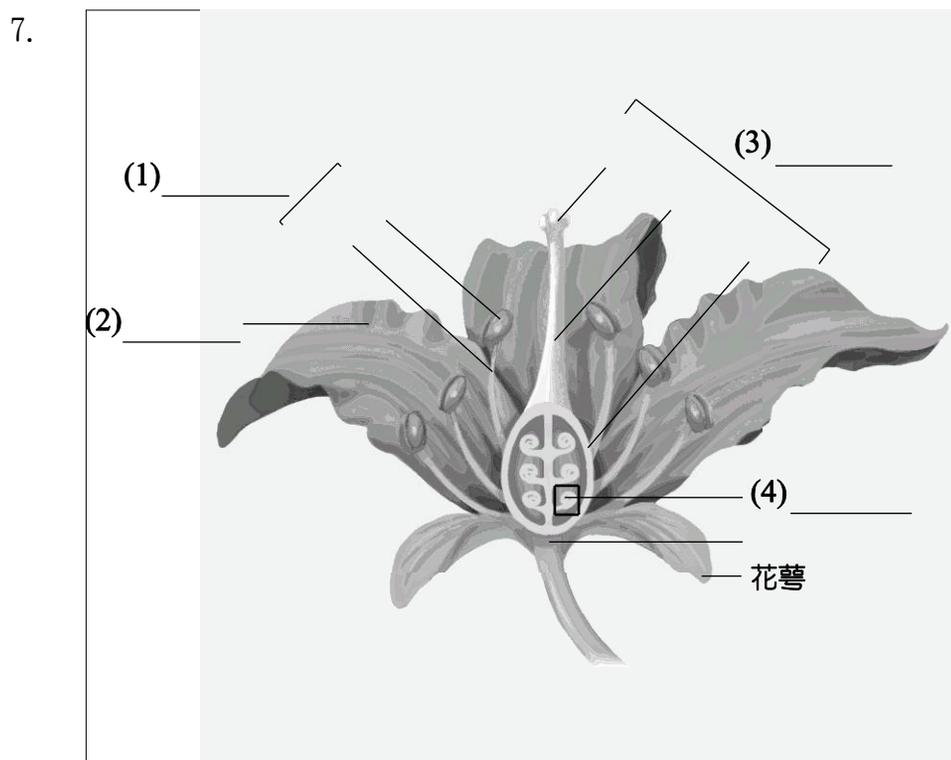
2. 何謂長日照植物，請舉例說明。

3. 甚麼叫做光週期？請舉例說明。

4. 種子有哪幾種傳播方式？請各舉一例說明之。

5. 雙子葉植物木本莖不斷加粗之後表皮會破裂，此時植物會用甚麼構造來保護莖？該構造如何產生？

6. 承上，何謂樹皮？請由外到內詳細列出各部分構造。



請把相對應的名稱填入 1~4 號以及所有的空格中

8. 請畫出根的縱切面，並標明：根冠、生長點、延長部、成熟部、根毛。

9. 支根與根毛是兩种植物增加吸收面積的方法，但是這兩種構造根本的結構不同，請說明兩種構造不同的地方。

10. 何謂年輪？可以從年輪獲得哪些資訊？

作答區

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