

生物產業概論 時間 80 分鐘

一、選擇題(60%)，單選，每題 2 分，共 30 題。

- 1.()下列哪一項屬於農藝範圍?A.蔬菜、B.果樹、C.茶樹、D.庭園設計。
- 2.()加入 WTO 對於何種農業影響衝擊最大?A.水產養殖、B.蔬果、C.畜產、D.稻米。
- 3.()有關台灣農業自然環境之敘述，何者錯誤? A.地形南北長東西狹，河川流向由東向西、B.雪山山脈是台灣河川主要分水嶺、C.五至九月中南部受西南季風影響形成雨季、D.台灣北部及中部平原為酸性沖積土。
- 4.()近年來台灣農業發展狀況是：A.農業就業人數稍增、B.農產價格微降、C.農業成長快速、D.農業產值比率持續下降。
- 5.()目前世界上栽培面積最大的作物是：A.小麥、B.玉米、C.水稻、D.大豆。
- 6.()完全由子房壁發育而成之果實稱為：A.真果、B.假果、C.聚合果、D.肉果。
- 7.()年雨量少於 250 mm 的地區適合：A.放牧、B.旱作耕地、C.一般作物、D.水稻栽培。
- 8.()下列何種植物荷爾蒙有促進老化效果? A.離層酸、B.激勃素、C.細胞分裂素、D.雲苔素。
- 9.()種子儲藏溫度在 1-50 度 C 時，溫度每增加幾度種子的安全儲藏期就減少一半? A.1、B.3、C.5、D.10 度 C。
- 10.()茶樹進行台刈作業時，通常離地：A.4-6、B.6-10、C.10-20、D.20-30 公分。
- 11.()海拔 450 m 以下森林屬於：A.熱帶林、B.暖帶林、C.溫帶林、D.寒帶林。
- 12.()野生動植物保育中最重要的一環是：A.原地保育、B.遷移保育、C.離地保育、D.法令保育。
- 13.()水產養殖中下列何者較耐低溫? A.斑節蝦、B.淡水長腳大蝦、C.草蝦、D.虱目魚。
- 14.()牛飼料添加尿素不宜超過飼料總量多少百分比，以免牛隻中毒? A.3%、B.5%、C.7%、D.9%。
- 15.()有關酒精發酵敘述，何者錯誤? A.引起醱類酒精發酵之微生物以酵母為主，其次是黴菌、B.稻米與甘藷可作為酒精原料、C.發酵液糖分在 25-25%為宜、D.酒精發酵溫度以 35-38 度 C 為宜。
- 16.()下列何者錯誤? A.10 度 C 以下對微生物發育有顯著抑制、B.食物儲存在 20 度 C 以下較安全、C.在-1 至-5 度 C 環境下微生物生長幾乎完全停止、D.5 度 C 以下可以抑制食物中毒菌生長。
- 17.()設置休閒農場之土地應完整，在縣市區域內設置者非山坡地之面積不得少於：A.3、B.5、C.10、D.15 公頃。

- 18.()農產運銷職能中屬於基本職能的是：A.集貨分級包裝、B.市場情報及風險分擔、C.運銷與金融、D.運輸儲藏與買賣。
- 19.()組織農會需要該轄區內具有會員資格的人：A.30、B.50、C.100、D.200 人以上發起，始能組織。
- 20.()村里中最基層的農事推廣組織為：A.農事研究班、B.家政班、C.四健會、D.互助會。
- 21.()黃金米研發成功大約是在哪一個技術發展時期？A.重組 DNA 時期、B.基因轉殖商業化期、C.後基因體時期、D.生技時期。
- 22.()DNA 與下列何者結合形成染色體？A.醣蛋白、B.RNA、C.胺基酸、D.組蛋白。
- 23.()真核細胞轉錄作用在下列何處進行？A.細胞核、B.核糖體、C.高基氏體、D.過氧化體。
- 24.()下列何者不適合將重組 DNA 送入勝任細胞中？A.化學處理法、B.電穿孔技術、C.粒子槍、D.細胞融合。
- 25.()利用 RNA 製備大量 DNA 的方法為：A.PCR、B.RT-PCR、C.site-directed PCR、D.RAPD。
- 26.()何者為成熟胚培養之目的？A.促種子休眠、B.春化效果、C.培養癒傷組織、D.培養懸浮細胞。
- 27.()下列何者可能作為生產純系品種之材料？A.單倍體、B.異質二倍體、C.三倍體、D.四倍體。
- 28.()針對除草劑抗性基因轉殖作物之敘述，何者正確？A.發現有將微生物中可降解除草劑之基因轉入作物、B.目前尚無轉殖抗除草劑之目標酵素編碼基因、C.以上皆是、D.以上皆非。
- 29.()下列何者非台灣本國第一個研發成功之基因改造動物？A.魚、B.豬、C.羊、D.牛。
- 30.()台灣規定基改食品內含基改成份達多少必須於包裝上明確標示？A.2%、B.3%、C.5%、D.10%。

二、簡答題(40%)，請依序寫在答案紙上，每題 10 分，共 4 題。

1. 何謂基因轉殖作物？所轉殖的基因種類有哪些？
2. 試說明 PCR 技術功能？
3. 環境土地中若有重金屬汙染，可利用哪些方法清除？
4. 農藝作物包括那些？請逐項分類介紹並舉例說明。