

立人高級中學 113 學年度第二學期 國三生物科 第一次定期評量 試題

範圍：生物麻辣複習講義 單元六到七及健康教育有愛無礙

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

注意事項：選擇題請用 2B 鉛筆將答案畫在答案卡，未依規定填寫班級、姓名、座號或畫記不清者，一律加扣五分。

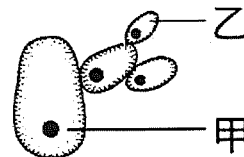
一、是非題：敘述正確者請畫 A，錯誤者請畫 B。每題兩分，共五題。

- () 1. 心理學家羅伯特·史坦伯格 (Robert Sternberg) 指出愛情有三個元素「親密」、「激情」、「承諾」。當三者比重不等或缺少某一元素時，愛情就會產生不確定性。
- () 2. 只要性行為時有全程使用保險套，就絕不會感染性病。
- () 3. 面對色情資訊時，要有思考判斷的能力，批判性的思考技巧包括質疑、反思、開放、重建。
- () 4. 超過 16 歲的人要施行墮胎，就不需要法定代理人的同意，但如果不符合優生保健法的規定，無論任何年齡，沒有特殊原因的墮胎在刑法上都屬犯法行為。
- () 5. 要尊重每個人的身體界線，當自己有被侵犯到，感到不舒服時，就要勇敢的表達出來。

二、選擇題：每題兩分，共四十五題。

- () 6. 下列是對「性」的敘述，下列敘述何者錯誤？ (A)健康的性包括生理與心理的親密行為 (B)性涵蓋生理、心理、社會三個層面 (C)性是享樂式和剝削式的兩性關係 (D)性可以激發出責任感和正確的抉擇。
- () 7. 關於未成年者「中止懷孕」的敘述，何者正確？ (A)只要老師同意就可以到醫院請醫生執行手術 (B)自行到醫院簽署手術同意書即可進行手術 (C)必須符合優生保健法中的規定才可進行手術 (D)中止懷孕後對身體不會有傷害，即使進行多次也沒有關係。
- () 8. 對於生命的價值，我們不應該抱持以下的何種態度？ (A)要懂得欣賞生命和熱愛生命，人生才會更有意義 (B)調整自己對生命的看法，學會尊重生命，從中領悟到做人的樂趣 (C)生命有它的節奏與韻律，其中的生老病死或者成敗得失，是任何人皆會經歷的過程 (D)父母可以決定孩子的生命。
- () 9. 關於保險套的使用，下列哪些是正確的？甲：等要射精時才需使用保險套；乙：撕開保險套包裝，要先檢查日期及包裝完整性；丙：保險套使用時需套至陰莖根部；丁：射精之後，抓緊保險套底部立刻取下，不可重複使用。 (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁。
- () 10. 下列關於兩性交往的方式，何者不適當？ (A)漸進展開交往階段，以待心理上準備充實 (B)盡速嘗試身體上的親密，以增進彼此的情感 (C)固定對象交往時，彼此體貼與尊重 (D)從各種日常生活中，互相認識，分享心事。
- () 11. 小方 15 歲與 13 歲的小如發生性行為，在法律上，會面臨哪種狀況？ (A)如果小如是自願的，就沒有法律問題 (B)只有小方犯法，無論小如是否自願，小方都觸犯刑法 (C)雙方都觸犯刑法 (D)只要雙方願意結婚，就沒有法律問題。
- () 12. 小英與大華是一對國中情侶，大華最近一直暗示小英，想跟她發展更進一步的親密關係，小英感到很不安，請問小英可以利用以下哪些技巧來說「不」？甲：離開現場：我頭很痛必須現在回家；乙：拿父母當擋箭牌：父母不會贊成我這麼做；丙：曉以大義：我們都未成年，這麼做不好吧；丁：動之以情：我很喜歡你，愛我就要尊重我 (A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲乙丁 (D)甲乙丙丁。
- () 13. 青少年是若有了性行為，又沒有做好避孕措施，可能會遭遇到哪些問題？甲：未婚懷孕；乙：奉子成婚；丙：墮胎；丁：耽誤學業；戊：承受身心的重大壓力。 (A)甲乙 (B)甲乙丙 (C)甲乙丙丁 (D)甲乙丙丁戊。
- () 14. 若發現胎兒異常，或婦女的身心狀況不適合懷孕，可依什麼法自願採行人工流產？ (A)全民健保法 (B)優生保健法 (C)兒童福利法 (D)醫療法。
- () 15. 面對色情訊息時，多方取材並做資訊分析，將新舊訊息對照比較，選擇正確的資訊。此舉是運用批判性思考中何種技巧？ (A)重建 (B)質疑 (C)反思 (D)開放。
- () 16. 常接觸色情訊息，容易發生哪些問題？甲：接收錯誤的性知識與扭曲的性價值觀；乙：容易讓人對日常生活中的人事物產生與「性行為」相關的聯想，可能影響正常生活的運作；丙：長期沉溺在不當的性刺激中，很容易導致病態的「成癮」現象；丁：容易因對「性」產生過度的期望，而在真實生活中遭遇挫折。 (A)甲乙丙 (B)甲丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁。
- () 17. 當我們有「性」相關的疑問時，可以向那些管道查詢、詢問？甲：衛生福利部國民健康署健康九九+網站；乙：張老師基金會；丙：你覺得值得信任的老師；丁：性教育教學資源網。 (A)甲乙丙 (B)甲丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁。
- () 18. HIV 在人體內會經歷三個階段，請排出正確的發生順序？ (A)潛伏期→空窗期→發病期 (B)發病期→潛伏期→空窗期 (C)空窗期→發病期→潛伏期 (D)空窗期→潛伏期→發病期。

- ()19.關於未成年者訂婚和結婚的規定，下列何者正確？ (A)依據刑法規定，滿 18 歲才可以訂婚和結婚 (B)男生訂婚須滿 16 歲，結婚須滿 18 歲 (C)女生訂婚須滿 14 歲，結婚須滿 16 歲 (D)只要滿 18 歲，都可以自行決定訂婚和結婚。
- ()20.生殖器疱疹症狀發生的順序為何？ (A)陰莖、尿道、陰唇等部位出現細小的水泡→感到搔癢→形成膿泡→形成小潰瘍 (B)陰莖、尿道、陰唇等部位會感到搔癢→出現細小的水泡→形成膿泡→形成小潰瘍 (C)陰莖、尿道、陰唇等部位會感到搔癢→出現細小的水泡→形成小潰瘍→形成膿泡 (D)陰莖、尿道、陰唇等部位出現細小的水泡→感到搔癢→形成小潰瘍→形成膿泡。
- ()21.男性感染該性病後生殖器官附近會局部紅腫，形成多處膿泡，繼而引發潰瘍，如未治療，腹股溝淋巴腺會腫大，不但疼痛而且會造成步行困難。請問上述指的是何種性病？ (A)淋病 (B)梅毒 (C)軟性下疳 (D)生殖器疱疹。
- ()22.下列哪些行為可以預防性病的發生和保障自己與他人健康？甲：忠實單一性伴侶能減低感染性病的風險；乙：預防性病最有效的方法就是潔身自愛、不濫交、不隨便與陌生人發生性接觸，謹慎決定性行為的發生；丙：全程正確使用保險套可避免接觸對方的皮膚或傷口，是一種保護雙方的安全性行為；丁：使用保險套前最好詳讀注意事項，並檢查是否在保存期限內及有無合格標誌。 (A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲丙丁 (D)甲乙丙丁。
- ()23.為了有效預防性病的發生和保障自己與他人健康，我們要遵守 ABC 原則，關於此原則，下列敘述何者正確？ (A)「A」就是指 Adult 成人，也就是成年以後才可以發生性行為 (B)「B」就是指 Believe 相信，也就是與信任的人才可以發生性行為 (C)「C」就是指 Condom 保險套，指沒有體液交換的安全性行為 (D)以上皆非。
- ()24.健教課剛介紹完的愛滋病，班上四位同學正在熱烈討論，這四位學生的說法，何者正確？大熊：愛滋病一定是經由不安全性行為而得到，其他方式都不可能得到愛滋病。小芳：捐血者有可能因為空窗期而得到愛滋病。小傑：愛滋病雞尾酒療法，能有效抑制 HIV 病毒複製，但無法根治，病人需終身服藥。巧巧：孕婦如果有愛滋病，一定會傳染給肚子裡的胎兒，胎兒出生後稱為愛滋寶寶。 (A)大熊 (B)小芳 (C)小傑 (D)巧巧。
- ()25.臺灣感染率最高的性傳染病是？ (A)淋病 (B)菜花 (C)非淋菌性尿道炎 (D)愛滋病。
- ()26.罹患該性病患者如不治療，晚期會造成心臟血管及中樞神經系統損害，導致失明、殘廢、精神病，甚至死亡。請問前段說明指的是何種性病？ (A)淋病 (B)梅毒 (C)愛滋病 (D)生殖器疱疹。
- ()27.關於子宮頸疫苗(HPV 疫苗)的說明，以下哪項說明是錯誤的？ (A)男女皆常見 HPV 感染 (B)HPV 第 16、18 型是最常見的高危險人類乳突病毒，與子宮頸癌前病變、子宮頸癌以及男女外生殖器癌的發生有關 (C)男性不可施打 HPV 疫苗 (D)施打 HPV 疫苗理論上可以預防 60~70% HPV 感染。
- ()28.關於尖形溼疣的說明，以下哪些說明是正確的？甲：復發率高，是一種治療上非常棘手的性傳染病；乙：病原體是病毒；丙：常見症狀是肛門或男、女外生殖器等處長出一個或一叢的肉芽；丁：罹患尖形溼疣會增加男性陰莖癌與女性子宮頸癌的機率。 (A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲丙丁 (D)甲乙丙丁。
- ()29.關於非淋菌性尿道炎，下列哪些說明是正確的？甲：主要是經由性接觸而傳染，也會經由患者使用過的毛巾、衛浴用品等接觸而感染；乙：是病毒造成的疾病；丙：男性尿道與女性陰道有膿樣分泌物，女性白帶變多；丁：孕婦感染，新生兒經過產道會引發眼部結膜炎及肺炎等。 (A)甲丁 (B)乙丙 (C)甲丙丁 (D)甲乙丙丁。
- ()30.關於愛滋病的感染與篩檢，下列何者錯誤？ (A)只要進行性行為時有使用保險套，就絕不會感染愛滋病 (B)想檢驗是否感染愛滋病毒，可至醫療院所、各縣市衛生局及部分民間團體都可檢驗 (C)若不想別人知道自己的資料，可搜尋疾病管制署的匿名篩檢服務地點，預約離家近的地點 (D)可網購愛滋檢驗唾液試劑進行自我初步篩檢，如有陽性反應，須至愛滋指定醫院進一步確認檢驗。
- ()31.小安在顯微鏡中觀察到，酵母菌正在進行如右圖的繁殖方式。下列敘述何者正確？ (A)此圖為酵母菌正在進行減數分裂 (B)酵母菌在進行此種繁殖方式的過程中，染色體會複製一次，分裂兩次 (C)甲的染色體數較乙少 (D)甲乙兩細胞的遺傳物質大致相同。

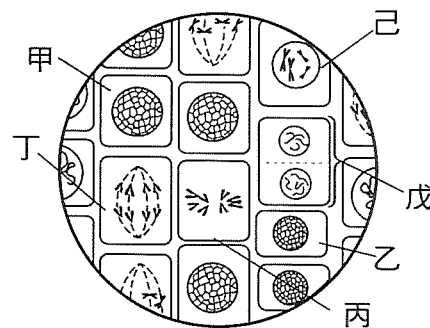


動物	卵黃量	卵型	受精方式	育幼行為
甲	多	有卵殼	體內受精	孵卵育幼
乙	少	無卵殼	體內受精	哺乳育幼
丙	次之	無卵殼	體外受精	無

- () 33. 小張收到朋友去澳洲旅遊帶回的紀念品(如附圖)。該紀念品是袋鼠的陰囊皮所製成的鑰匙圈，不但有毛茸茸的手感，還有特殊的形狀。關於袋鼠陰囊的表皮細胞所含的染色體之敘述，何者正確？ (A)含有雙套的體染色體與雙套的性染色體 (B)含有雙套的體染色體與單套的性染色體 (C)含有單套的體染色體與雙套的性染色體 (D)含有單套的體染色體與單套的性染色體。

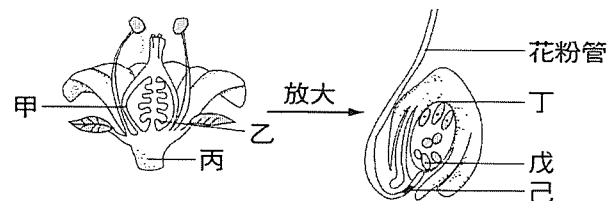


- () 34. 在顯微鏡下觀察某種生物的細胞如附圖，發現有許多細胞正在進行分裂，並屬於不同的分裂過程，請依照細胞分裂過程的先後順序，選出正確選項？ (A)甲乙己丙戊丁 (B)甲己丙丁戊乙 (C)甲己丙丁乙戊 (D)甲戊乙己丙丁。



- () 35. 據報導，第二匹複製馬是英國科學家從賽馬場中，選出常勝的冠軍馬所複製出來的。關於複製馬的敘述，何者錯誤？ (A)這是一種生物技術的產物 (B)和試管嬰兒一樣是體外受精 (C)胚胎需在母馬的子宮內發育 (D)毛色和冠軍馬的顏色相同。

- () 36. 小強去舅舅家玩，吃了一個又大又甜的芭樂。根據附圖(一)與附圖(二)，你認為整顆芭樂是由下列哪一種方式發育而來？ (A)丁與己受精後，由甲、乙發育而成 (B)戊與己受精後，由乙、丙發育而成 (C)戊與己受精後，由甲、乙發育而成 (D)丁與己受精後，由乙、丙發育而成。

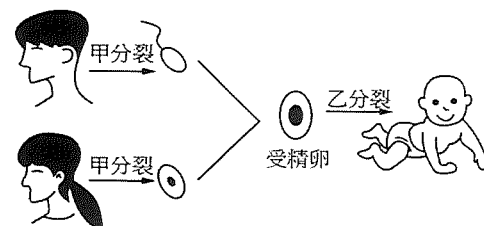


圖(一)

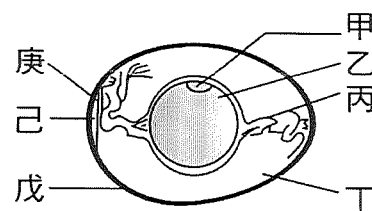
圖(二)

- () 37. 右圖為人類生殖過程的示意圖，請根據附圖，由表格中選出正確的敘述？

選項	敘述
(A)	甲是細胞分裂，乙是減數分裂
(B)	甲分裂有染色體複製現象，乙分裂無染色體複製現象
(C)	甲分裂和乙分裂皆有染色體減半現象
(D)	同源染色體分離只發生於甲分裂

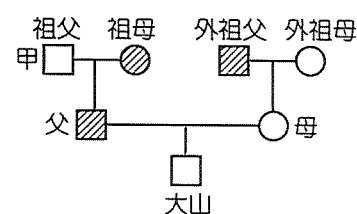


- () 38. 右圖為雞蛋的內部構造，根據此圖下列何者正確？ (A)真正的卵細胞指的是甲乙兩部分 (B)可提供受精卵發育時所需的養分為丙丁兩部分 (C)判斷雞蛋是否新鮮可由己的大小決定，愈大越新鮮 (D)兩生類動物的卵細胞均有戊的構造。



- () 39. 某植物花朵顏色的性狀是由一對遺傳因子控制，紅花為顯性(R)，白花為隱性(r)。科學家將紅花與白花植株雜交後產生第一子代(F1)，再取 F1 紅花植株與白花植株雜交，產生第二子代(F2)共 3 株紅花及 1 株白花。下列有關此結果的敘述何者正確？ (A)若有大量 F2 則其紅花與白花的比例接近 1:1 (B)若有大量 F1 則其紅花與白花的比例接近 3:1 (C)F1 植株的基因型應有 RR、Rr 與 rr 三種形式 (D)F2 紅花植株的基因型應有 RR 與 Rr 兩種形式。

- () 40. 假設六指等位基因為顯性(E)，五指等位基因為隱性(e)，大山一家的族譜如右圖，□代表男生，○代表女生，有斜線部分者表示六指，□—○表示兩人結婚，下列敘述何者錯誤？ (A)大山的外祖母控制手指數目的基因行為 ee (B)大山的父親控制手指數目的基因型為 Ee (C)若大山的父母欲多生幾個孩子，生出六指小孩的機率是 1/2 (D)大山從母親那邊獲得兩個控制手指為五指的等位基因。

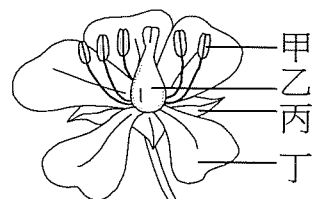


- () 41. 已知組成人體皮膚的細胞中有 23 對染色體。附表為某人身體不同細胞的染色體比較表，請問甲、乙、丙、丁所代表的數字分別依序為下列何者？ (A) 22、44、1、2 (B) 22、44、1、0 (C) 0、46、1、0 (D) 23、46、1、2。

	精子	口腔皮膜細胞
體染色體(條)	甲	乙
性染色體(條)	丙	丁

- () 42. 關於人類 A、B、O 血型的遺傳，下列敘述何者正確？ (A)人類的 A、B、O 血型，由 I^A 、 I^B 、i 三種等位基因所控制，因此一個細胞中控制血型的等位基因有三個 (B)血型為 AB 型時，基因型只有 $I^A I^B$ 一種可能 (C) I^A 是顯性等位基因， I^B 是隱性等位基因 (D)血型分別為 AB 型與 O 型的父母，有可能生出血型為 O 型的子女。

- () 43. 右圖為某植物花朵的構造簡圖，請依此圖選出正確的敘述。 (A)甲可經減數分裂產生具有鞭毛的精子 (B)乙內一定只有 1 個胚珠 (C)丙是萼片，內含進行物質輸送的維管束 (D)由丁的數目可判斷此植物不具形成層。

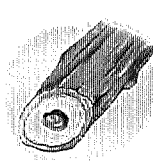


- () 44. 下列有關突變的敘述，何者正確？ (A)突變對生物體都是有害的 (B)近親結婚會生下容易突變的小孩 (C)防腐劑和戴奧辛是可能誘發突變的物理因素 (D)突變若發生在皮膚細胞，則不會遺傳給下一代。

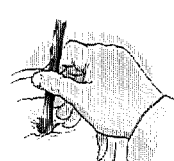
題組：小莉的親戚從彰化寄來了美味的巨峰葡萄，為了要種出一樣美味的葡萄，小莉向親戚取得一段葡萄的枝條後，採用扦插法來繁殖。一段時間後，小莉收成了一串美味的葡萄，大快朵頤。



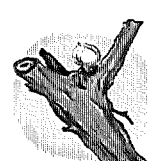
剪下



斜剪



插入泥土



長出新芽



長出新的葡萄

所謂的扦插法，是剪取植物一部分的

營養器官，插入土中或其他可以生根的材料中，使植物生根長芽，最後長出新植株的繁殖方法。扦插法適用於再生力強，容易生根的植物。至於扦插的方式，根據扦插時所取用的器官種類，可分為枝插、葉插、葉芽插和根插。根據以上說明，回答下列二個問題：

- () 45.關於小莉收成這一串葡萄的過程，下列敘述何者正確？ (A)在形成葡萄果實的過程當中，不需要經過授粉 (B)小莉用枝條繁殖新的葡萄植株，此過程算是無性生殖 (C)小莉應該用種子去種，才能繁殖出一樣好吃的葡萄 (D)小莉種出來的葡萄不可能和親戚種出來的一樣甜。
- () 46.下列何種生殖方式，和小莉採用的扦插法，差異最大？ (A)玫瑰的種子繁殖 (B)馬鈴薯生根發芽 (C)黴菌的孢子繁殖 (D)變形蟲的分裂生殖。

題組：地中海型貧血為一種隱性遺傳疾病，透過體染色體遺傳給下一代。由於貧血症患者的紅血球具有異常的血紅蛋白(血紅素內負責運載氧氣的蛋白質)，造成紅血球的運作效率下降，導致全身的組織細胞得不到足夠氧氣，而造成貧血。

地中海型貧血可分為甲型(α 型，第16對染色體基因異常)及乙型(β 型，第11對染色體基因異常)。如果父母皆為隱性基因帶因者(帶有異常基因，但無重度貧血症狀)，且為同一型(甲甲或乙乙，則子女有1/4的機率會患有重度貧血；若夫妻為不同型(甲型和乙型)，則子女只會帶有隱性基因或正常。以下為兩種類型的分析表，請參考表格回答下列二個問題：

類型	甲型貧血		乙型貧血	
染色體	第16對基因異常		第11對基因異常	
血紅蛋白	α 型		β 型	
正常成對染色體	4個 α 基因		2個 β 基因	
貧血類型	輕度	無症狀(帶因)	輕度	無症狀(帶因)
	中度	中至重度貧血	X	X
	重度	懷孕30~40周流產或出生後半小時死亡	重度	不及早治療活不過5歲

- () 47.遺傳諮詢門診中，醫生告訴秀雅，她是輕度乙型貧血(帶因者)，浩治爸媽也都是輕度乙型貧血(帶因者)，但浩治正常(不帶因)。請問：兩人結婚後生下的小孩，罹患重度乙型貧血的機率是多少%？ (A)0% (B)75% (C)50% (D)100%。
- () 48.小莉為地中海型貧血輕度乙型(帶因者)，阿丹則是地中海型貧血輕度甲型(帶因者)。下列何者不可能是兩人生出來的孩子和地中海型貧血的關係？ (A)25%完全正常 (B)25%患有重度地中海型貧血 (C)25%僅有輕度乙型 (D)25%僅有輕度甲型。

題組：「蠶豆症」全名是葡萄糖-六-磷酸鹽脫氫酵素缺乏症，簡稱G-6-PD缺乏症，患有此症的孩童因缺乏G-6-PD酵素，一旦接觸氧化物質，紅血球就容易受到破壞，導致溶血反應。此症是屬於性聯隱性遺傳，也就是等位基因的缺陷是出現在X染色體上，所以患者男性居多。但有些患者的產生部分是因小孩本身染色體等位基因突變所致。G-6-PD缺乏症至今仍無藥可治，但患者只要在日常生活上注意幾件事，包括：不隨意服藥，所有藥物均須經由醫師處方。生病時應主動告知醫護人員小孩患有此症。不吃蠶豆及其製品。受傷時不要使用紫藥水。衣櫥及廁所不放樟腦丸。即可平安長大。根據上述試回答下列二個問題：

- () 49.蠶豆症等位基因的缺陷是出現在X染色體上，這表示： (A)女生要兩個X染色體上都帶缺陷等位基因才會發病 (B)患者男性女性人數相同 (C)爸爸會把蠶豆症等位基因傳給兒子 (D)得病的女孩，父親不是患者。
- () 50.陳姓夫婦生下一對雙胞胎小賢和小寧，大家都恭喜他們有龍鳳胎，但出生沒多久醫院卻通知他們男嬰小賢有蠶豆症，但女嬰小寧沒有；請問雙胞胎有此可能嗎？ (A)不可能，他們帶有相同的等位基因組合 (B)可能，因為他們有不同的等位基因組合 (C)可能，因為哥哥得到蠶豆症，會傳染給妹妹 (D)可能，因為他們等位基因組合雖然相同，但是只有男生會發病。

試題結束，請再檢查一次

立人高級中學 113 學年度第二學期 國三生物科 第一次定期評量試題解答

1	A	11	C	21	C	31	D	41	A
2	B	12	D	22	D	32	A	42	B
3	A	13	D	23	C	33	A	43	C
4	B	14	B	24	C	34	B	44	D
5	A	15	A	25	C	35	B	45	B
6	C	16	D	26	B	36	C	46	A
7	C	17	D	27	C	37	D	47	A
8	D	18	D	28	D	38	A	48	B
9	C	19	D	29	C	39	A	49	A
10	B	20	B	30	A	40	D	50	B

