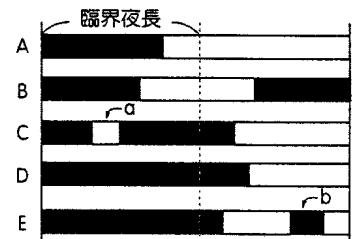
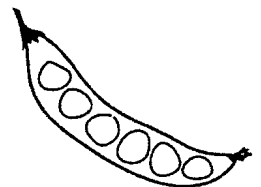
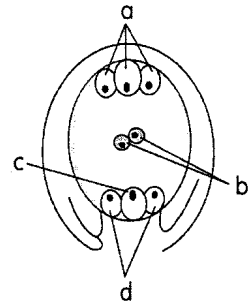
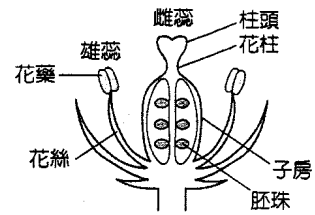


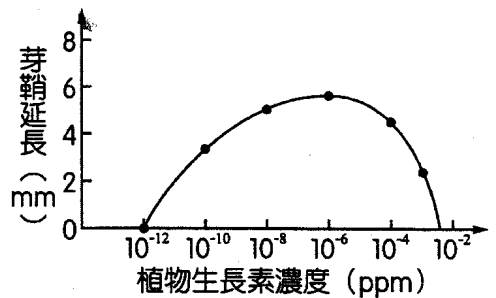
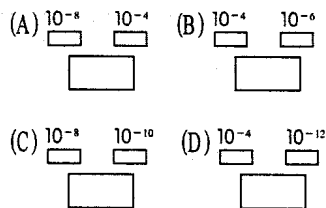
一、 單選題 (每題 2 分，共 60 分)

成績以電腦讀卡為準，劃卡有誤扣總分五分

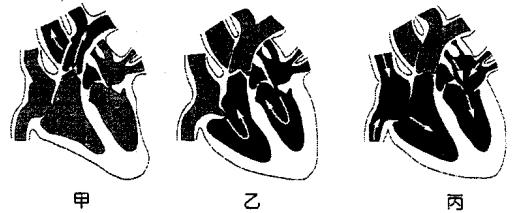
- () 1. 同學應該都有吃過桃子吧，若附圖是桃樹所開的花，請問就桃花的基本構造而言，此圖所出現的最明顯錯誤為何？
 (A) 胚珠的數目太多 (B) 桃花的雌蕊不應出現子房 (C) 桃花為風媒花，不應具有花瓣 (D) 花藥中僅含有四個花粉粒，應標示出來。
- () 2. 被子植物的生活史中，下列何種構造的基因組合與其他不同？
 (A) 果皮 (B) 種皮 (C) 花瓣 (D) 子葉。
- () 3. 我們常吃的蘋果，其果肉主要是由花的哪個部位發育而來？
 (A) 子房壁與種皮癒合 (B) 子房周圍的花萼筒 (C) 完全由子房壁發育而來 (D) 完全由花托膨大而來。
- () 4. 附圖為胚珠構造簡圖，圖中哪些細胞參與種子形成的過程？
 (A) a、b (B) b、c (C) c、d (D) b、d。
- () 5. 植物的散布與其種子的主動或被動遷移能力有關。下列何種植物最有機會從大陸傳播到遠離陸地的海島？
 (A) 咸豐草 (B) 草莓 (C) 棋盤腳 (D) 黃花酢漿草。
- () 6. 有的植物藉由風力完成授粉，因此稱為風媒花，下列敘述哪項通常與風媒花無關？
 (A) 雄蕊具有大型花藥 (B) 雌蕊柱頭呈羽毛狀 (C) 花粉粒輕小 (D) 花粉粒具有黏液。
- () 7. 附圖為豌豆莢內的發育情形，關於此豆莢的敘述何者正確？
 (A) 受精作用進行時，需要 6 個極核參與 (B) 這是由 6 朵雌花發育成的果實 (C) 受精作用進行時，需要 6 個卵細胞 (D) 來自一朵具有 6 個雌蕊的花發育而成。
- () 8. 下列有關植物開花的敘述，何者正確？
 (A) 所有植物均受光週期影響開花 (B) 光照只會影響植物開花與否，不影響植物的其他生命現象 (C) 真正影響植物是否開花的是黑暗期的長短，數個較短黑暗期累積等同於一個連續黑暗期的效果 (D) 短日照植物在黑暗時間長於其臨界夜長時，即可誘發其開花。
- () 9. 附圖為某長日照植物的光週期處理 (連續一星期)，虛線左邊表臨界夜長，深色部分為黑暗期，箭頭 a 表以光照中斷，箭頭 b 表以黑暗中斷，則哪些處理可以促進其開花？
 (A) AB (B) AC (C) CD (D) DE。
- () 10. 造成含羞草因碰觸而發生葉片閉合現象的原因為何？
 (A) 植物生長素濃度迅速減少，造成細胞體積變小 (B) 植物生長素濃度過高反而抑制細胞生長 (C) 細胞水分滲出，造成細胞萎縮所致 (D) 氣孔迅速打開造成葉片失水
- () 11. 將植物幼苗水平放置，則根部靠地的一側生長情形為何？
 (A) 植物生長素濃度較高，生長較快 (B) 植物生長素濃度較低，生長較慢 (C) 植物生長素濃度較高，生長較慢 (D) 植物生長素濃度較低，生長較快。
- () 12. 菊花主要在冬天開花，農夫常在秋冬季節的夜晚於菊花園點燈，可調節其開花時間，其目的和原理為何？
 (A) 為了提早開花，故延長日照，有利於長日照植物開花 (B) 為了促進開花，故延長日照，有利於短日照植物開花 (C) 為了延遲開花，故打破黑暗期，不利於長日照植物開花 (D) 為了延遲開花，故打破黑暗期，不利於短日照植物開花。
- () 13. 若一植物的染色體套數為 $4n$ ，當其開花後，將另一株 $2n$ 植物的花粉塗在其柱頭上，完成受精作用，試問這樣形成的胚乳，其染色體套數為何？
 (A) $3n$ (B) $4n$ (C) $5n$ (D) $6n$ 。



- () 14. 附圖為植物生長素濃度對玉米芽鞘的影響，則下列處理中，何者會向左彎曲？



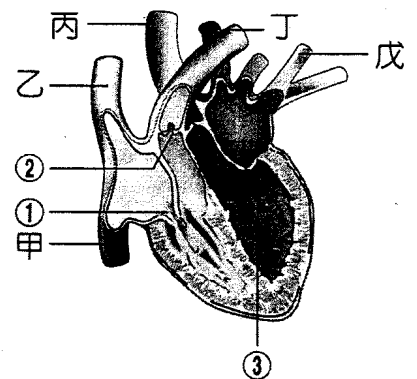
- () 15. 下列有關植物春化作用的敘述，何者正確？
 (A) 有些植物需要春化作用來誘導開花 (B) 在植物的生命週期中通常需要多次春化作用才有效果
 (C) 白化苗的形成與缺少春化作用有關 (D) 植物的春化作用是一種可逆的變化。
- () 16. 附圖中甲、乙、丙分別為心臟搏動的三個階段，圖中箭頭表示血液流動狀態，下列何者為正確心搏順序？
 (A) 甲→乙→丙 (B) 乙→甲→丙 (C) 丙→甲→乙 (D) 乙→丙→甲。
- () 17. (1)左心，(2)右心，(3)肺，(4)主動脈，(5)肺動脈，(6)肺靜脈。某生膝關節發炎，護士替他在手臂注射消炎藥劑。此藥劑自手臂運送到膝關節的循環途徑為何？
 (A) (1)(4)(2)(5)(3)(6) (B) (1)(5)(3)(6)(2)(4) (C) (2)(4)(1)(5)(3)(6) (D) (2)(5)(3)(6)(1)(4)。



第 18.~19. 題為題組

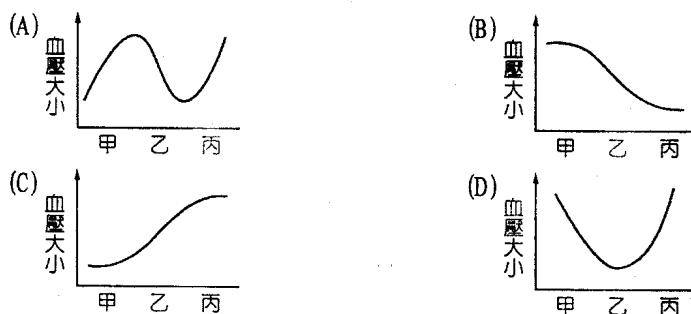
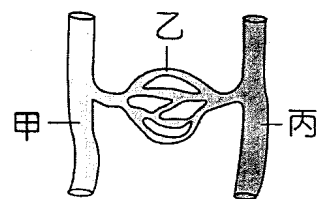
附圖為一心臟構造示意圖，甲~戊為連接心臟的不同血管，1~3 為心臟中的瓣膜，試根據此圖回答下列問題：

- () 18. 下列有關甲~戊血管的比較，何者正確？
 (A) 甲的水溶性養分最多 (B) 丙的脂溶性養分最多 (C) 丁的氧氣最多 (D) 戊的二氧化碳最多。
- () 19. 下列何種狀態下，會使 1、3 關閉，而 2 開啟？
 (A) 心房收縮、心室舒張 (B) 心房舒張、心室收縮 (C) 心房與心室同時舒張 (D) 心房與心室同時收縮。
- () 20. 人體的血球可分為紅血球、白血球和血小板，下列關於此三種血球的敘述，何者正確？
 (A) 紅血球是三種血球中唯一不具細胞核的 (B) 紅血球呈現紅色，白血球則為白色 (C) 血小板的數量最多 (D) 白血球的數量最少。



第 21.、22. 題為題組

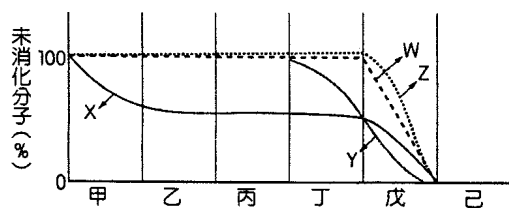
- () 21. 附圖為人體內血管構造示意圖，甲、乙、丙分別代表三種不同類型的血管，若血液由甲流向丙，試根據此圖判斷下列敘述何者正確？
 (A) 若此血管位於肺泡壁上，則氧氣含量的比較：甲>乙>丙 (B) 若此血管位於心臟組織中，則二氧化碳含量的比較：甲>乙>丙 (C) 若此血管位於口腔壁上，則胺基酸含量的比較：甲>乙>丙 (D) 若此血管位於小腸絨毛腔中，則葡萄糖含量的比較：甲>乙>丙。
- () 22. 比較甲、乙、丙三者的血壓值，下列何者正確？



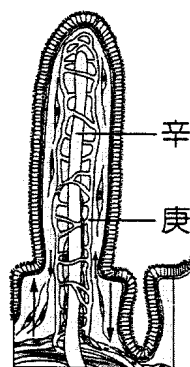
- () 23. 在人的血液循環系統中，哪一位置不具有瓣膜而無法防止血液逆流？
 (A)大靜脈—心房間 (B)心房—心室間 (C)心室—大動脈間 (D)靜脈管內。
- () 24. 淋巴循環的功能不包括下列哪一選項？
 (A)血液凝固 (B)回收組織液 (C)運輸脂溶性養分 (D)參與防禦作用。
- () 25. 下列有關人體循環系統的敘述，何者正確？
 (A)血漿約占血液體積的45%，血球約占55% (B)血紅素是一種血漿蛋白，可攜帶氧氣與二氧化碳
 (C)若淋巴管堵塞，可能造成水腫 (D)淋巴管最後與心房直接相連，可與血液循環系統共同維持體液的恆定。
- () 26. 下列有關胃的敘述何者正確？
 (A)可分泌黏液保護胃壁 (B)胃液含胃蛋白酶，可將蛋白質分解成胺基酸 (C)胃與食道相接處有括約肌，稱為贛門 (D)可藉由蠕動將食物與胃液混合形成食團。
- () 27. 下列關於大腸的敘述，何者正確？
 (A)包括盲腸、結腸、直腸 (B)此處共生菌可協助人體產生纖維素酶 (C)內襯具有指狀的絨毛突起
 (D)為人體自行合成維生素K及部分B群的區段。

第28.~30.題為題組

圖(一)中的甲~己代表消化道各部分；X、Y、Z、W代表食物中的四種養分(其中X、Y、Z可經氧化產能，W為含有含氮鹼基的有機物)，圖(二)為小腸絨毛構造示意圖，根據題圖回答下列問題：



圖(一)



圖(二)

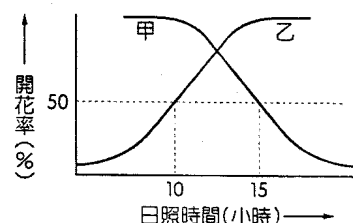
- () 28. 在人體中利用X、Y、Z三種有機養分以產生能量的先後順序為何？
 (A)X→Y→Z (B)X→Z→Y (C)Z→Y→X (D)Y→Z→X。
- () 29. 圖(一)中何組部位之間沒有括約肌？
 (A)甲→乙 (B)丙→丁 (C)丁→戊 (D)戊→己。
- () 30. 根據圖(一)、圖(二)，下列何者為維生素E自小腸絨毛上皮細胞吸收和運輸的途徑？
 (A)戊→庚→肝門靜脈→肝→肝靜脈→下腔靜脈→右心房 (B)戊→辛→胸管→左鎖骨下靜脈→上腔靜脈→右心房
 (C)戊→庚→胸管→左鎖骨下靜脈→下腔靜脈→右心房 (D)戊→辛→肝門靜脈→肝→肝靜脈→下腔靜脈→右心房。

二、多重選擇題(每題4分，共40分，答錯倒扣1/5題分)

- () 31. 一株被子植物的胚乳母細胞(3n)染色體數目為36個，則下列有關該植物的敘述哪些正確？
 (A)種皮細胞有36個染色體 (B)花瓣細胞含有24個染色體 (C)胚含有24個染色體 (D)卵細胞含有12個染色體
 (E)極核的染色體為6個。
- () 32. 下列有關種子的形成與發育，哪些正確？
 (A)精細胞與中央細胞結合後發育為子葉 (B)胚珠發育為種子 (C)種皮由子房壁發育而成 (D)胚由受精卵發育而來
 (E)胚是由胚芽、胚軸、胚根和胚乳所組成。
- () 33. 在植物的反應中，下列哪些與植物的生長不均有關？
 (A)葡萄幼苗向窗外生長 (B)綠豆根往重力方向生長 (C)睡蓮花瓣晚上閉合 (D)豌豆捲鬚攀附支架
 (E)榕樹根繞過大石塊。

- () 34. 若開花率為 50% 以上，才稱為開花；依附圖所示，下列哪些是正確的敘述？

(A) 甲為短夜植物，乙為長夜植物 (B) 臨界夜長：甲 < 乙 (C) 甲植物主要在夏季開花 (D) 若光週期條件為日照 9 小時，黑暗 15 小時，則乙不開花 (E) 若光週期為日照 14 小時，黑暗 10 小時，則甲乙皆會開花



- () 35. 下列有關人體消化系統的敘述，何者正確？

(A) 口腔分泌的澱粉酶可將澱粉、肝糖分解為麥芽糖 (B) 膽汁中的脂酶可分解脂質為脂肪酸與單酸甘油酯 (C) 水和無機鹽類的吸收主要發生於大腸 (D) 葡萄糖和胺基酸可經由主動運輸方式進入小腸絨毛 (E) 脂肪酸與單酸甘油酯可經由擴散作用進入小腸絨毛。

- () 36. 比較血液、血漿、血清、組織液及淋巴的成分，何者正確？

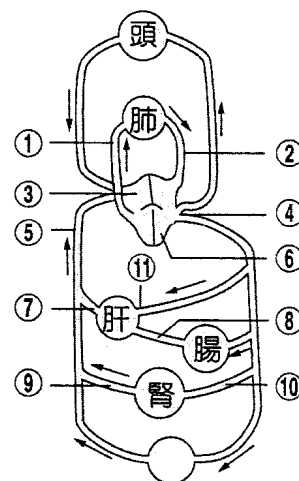
	紅血球	白血球	血小板	血纖維蛋白	其他血漿蛋白	水及小分子物質
(A) 血液	○	○	○	○	○	○
(B) 血漿	×	×	○	○	○	○
(C) 血清	×	×	×	×	○	○
(D) 組織液	×	○	×	×	×	○
(E) 淋巴	×	○	×	×	×	○

- () 37. 下列哪些消化液中含有鹼性物質，可中和十二指腸中食糜的酸性？

(A) 唾液 (B) 胃液 (C) 腸液 (D) 胰液 (E) 膽汁。

- () 38. 附圖是人體血液循環模式圖，圖中的箭頭(→)表示血流的方向。根據此圖，下列敘述哪些正確？

(A) 1 為肺動脈、2 為肺靜脈 (B) 3 為小腸吸收水溶性養分後最先到達的器官位置 (C) 3 的肌肉壁厚度較 6 來得小 (D) 4、8、10、11 皆為動脈 (E) 5 為小腸吸收脂溶性養分回心的血管。



- () 39. 下列對淋巴循環的描述，何者正確？

(A) 微淋管和微血管一樣，分布於全身各處 (B) 微淋管末梢為盲管，可回收組織液成為淋巴 (C) 較大的淋巴管具有瓣膜，可防止淋巴逆流 (D) 小腸吸收脂溶性養分由左淋巴總管（胸管）收集，並注入左鎖骨下靜脈 (E) 右腿的淋巴由右淋巴總管收集，並注入右鎖骨下靜脈。

- () 40. 下列有關血管的各項比較，何者最正確？

(A) 管腔大小：動脈 > 靜脈 > 微血管 (B) 含氧量：動脈 > 靜脈 > 微血管 (C) 管壁厚度：動脈 > 微血管 > 靜脈 (D) 血流速度：動脈 > 靜脈 > 微血管 (E) 血壓：動脈 > 微血管 > 靜脈。

桃園市立平鎮高級中學 105學年第1學期 月考二一年級不限組別基礎生物[20140514100020101131] 全體考生 試題分析表

題號	題型	題分	標準答案	全體			244			高分組			66			低分組			66			全體答 對率	難易 指數	鑑別 指數
				A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未			
1	單選題	2	A	162	30	33	19	0	0	46	6	10	4	0	0	37	7	12	10	0	0	66.39%	0.629	0.136
2	單選題	2	D	11	74	58	101	0	0	3	14	9	40	0	0	6	20	21	19	0	0	41.39%	0.447	0.318
3	單選題	2	B	64	140	36	4	0	0	8	50	7	1	0	0	28	22	15	1	0	0	57.38%	0.545	0.424
4	單選題	2	B	14	180	27	22	0	1	0	55	7	3	0	1	10	37	10	9	0	0	73.77%	0.697	0.273
5	單選題	2	C	36	2	205	1	0	0	5	0	61	0	0	0	20	1	45	0	0	0	84.02%	0.803	0.242
6	單選題	2	D	26	9	0	209	0	0	4	1	0	61	0	0	12	5	0	49	0	0	85.66%	0.833	0.182
7	單選題	2	C	46	3	187	8	0	0	4	1	60	1	0	0	21	2	39	4	0	0	76.64%	0.750	0.318
8	單選題	2	D	8	4	5	227	0	0	0	0	1	65	0	0	4	3	4	55	0	0	93.03%	0.909	0.152
9	單選題	2	B	31	163	2	48	0	0	7	51	0	8	0	0	12	36	2	16	0	0	66.80%	0.659	0.227
10	單選題	2	C	15	7	166	56	0	0	1	0	56	9	0	0	10	6	29	21	0	0	68.03%	0.644	0.409
11	單選題	2	C	64	102	63	15	0	0	8	19	34	5	0	0	30	28	4	4	0	0	25.82%	0.288	0.455
12	單選題	2	D	36	10	17	181	0	0	3	1	2	60	0	0	22	6	5	33	0	0	74.18%	0.705	0.409
13	單選題	2	C	70	60	46	68	0	0	7	11	23	25	0	0	23	27	5	11	0	0	18.85%	0.212	0.273
14	單選題	2	B	42	160	22	19	0	1	5	55	5	1	0	0	16	31	11	7	0	1	65.57%	0.652	0.364
15	單選題	2	A	227	2	5	10	0	0	66	0	0	0	0	0	54	1	3	8	0	0	93.03%	0.909	0.182
16	單選題	2	B	10	208	9	17	0	0	2	60	2	2	0	0	3	48	6	9	0	0	85.25%	0.818	0.182
17	單選題	2	D	22	16	7	199	0	0	1	1	0	64	0	0	14	10	5	37	0	0	81.56%	0.765	0.409
18	單選題	2	A	174	37	19	14	0	0	63	1	1	1	0	0	24	18	13	11	0	0	71.31%	0.659	0.591
19	單選題	2	B	38	145	4	57	0	0	2	49	2	13	0	0	19	34	0	13	0	0	59.43%	0.629	0.227
20	單選題	2	D	31	26	13	174	0	0	3	6	2	55	0	0	17	9	4	36	0	0	71.31%	0.689	0.288
21	單選題	2	C	28	60	103	53	0	0	3	10	42	11	0	0	15	25	17	9	0	0	42.21%	0.447	0.379
22	單選題	2	B	6	210	17	11	0	0	1	65	0	0	0	0	4	43	12	7	0	0	86.07%	0.818	0.333
23	單選題	2	A	190	4	28	21	0	1	63	0	3	0	0	0	34	4	13	15	0	0	77.87%	0.735	0.439
24	單選題	2	A	225	2	7	10	0	0	64	0	1	1	0	0	55	2	4	5	0	0	92.21%	0.902	0.136
25	單選題	2	C	8	29	195	12	0	0	0	5	60	1	0	0	5	14	41	6	0	0	79.92%	0.765	0.288
26	單選題	2	A	122	84	4	34	0	0	48	12	0	6	0	0	21	32	1	12	0	0	50.00%	0.523	0.409
27	單選題	2	A	163	22	16	43	0	0	52	4	4	6	0	0	37	11	4	14	0	0	66.80%	0.674	0.227
28	單選題	2	B	152	65	14	12	0	1	31	30	1	4	0	0	41	11	8	5	0	1	26.64%	0.311	0.288
29	單選題	2	A	145	33	29	36	0	1	57	3	2	4	0	0	22	15	14	14	0	1	59.43%	0.598	0.530
30	單選題	2	B	39	133	28	44	0	0	6	57	0	3	0	0	15	16	14	21	0	0	54.51%	0.553	0.621
31	多重選五	4	BCD	76	166	180	208	34	3	9	56	59	64	5	0	35	26	39	46	16	3	43.03%	0.439	0.485
32	多重選五	4	BD	45	233	142	177	113	0	12	65	23	59	15	0	14	61	43	42	44	0	15.57%	0.212	0.394
33	多重選五	4	ABDE	226	195	17	208	168	0	64	57	1	61	52	0	55	45	8	49	37	0	50.00%	0.470	0.424
34	多重選五	4	BDE	56	106	59	180	182	0	10	38	10	53	54	0	21	28	23	40	43	0	18.85%	0.220	0.288
35	多重選五	4	ADE	156	52	66	197	133	0	50	4	5	58	43	0	38	26	31	48	31	0	20.49%	0.197	0.303
36	多重選五	4	AC	226	51	128	139	169	3	66	10	37	33	43	0	57	17	36	36	41	2	10.25%	0.121	0.091
37	多重選五	4	CDE	21	9	226	231	191	0	3	0	64	65	55	0	12	8	52	57	42	0	64.75%	0.545	0.485
38	多重選五	4	AC	214	76	195	85	112	0	64	14	63	12	14	0	46	26	36	32	48	0	24.18%	0.258	0.455
39	多重選五	4	ABCD	173	204	156	193	60	2	51	59	57	54	6	1	45	52	24	50	29	1	22.95%	0.273	0.455
40	多重選五	4	DE	63	32	16	148	230	1	7	2	1	46	65	1	37	14	7	37	56	0	39.75%	0.386	0.409

選填題或五選項以上各題以 1(或A) 表示作答正確, 2(或B) 表示作答錯誤