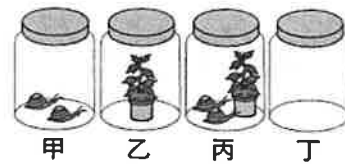


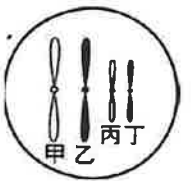
命題範圍：生物單元 5~6 劃卡--科目：37、組別：4、班級：1 班 04、2 班 05、3 班 06

一、單選題(2.5 分/題)

- 下列何者並非風媒花的特徵？(A)花粉輕又多 (B)花朵大又香 (C)雄蕊呈現羽狀 (D)雌蕊伸出花瓣外
- 如圖，植物充分澆水裝置密封後置於陽光下，30 分鐘後蝸牛活動正常，則二氧化碳含量最高者最可能是？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- 有關人體呼吸過程中，下列敘述何者正確？(A)吸氣時橫膈上升 (B)呼氣時肋骨上升 (C)呼氣時肺臟體積縮小 (D)吸氣時胸腔壓力變大
- 下列關於雞蛋構造的敘述，何者正確？(A)小白點就是細胞 (B)卵白就是細胞質 (C)殼膜就是細胞膜 (D)繫帶由輸卵管產生
- 正常人在血糖過低時所進行的調節，下列述何者正確？(A)促使肝糖分解成葡萄糖 (B)刺激胰島素分泌量增加 (C)血液流經胃，產生飢餓感 (D)減少食慾，避免產熱
- 下列四種現象何者不屬於排泄作用？(A)排尿 (B)排糞 (C)呼氣 (D)排汗
- 果蠅眼睛細胞有 8 條染色體，其精母細胞行減數分裂產生精子，細胞內染色體複製 a 次，分裂 b 次，產生 c 個子細胞，每個子細胞染色體有 d 對，則 $a+b+c+d = ?$ (A) 7 (B) 9 (C) 1 (D) 15
- 只有一顆腎臟的人，他的身體應該會有何種現象，來幫助水分與尿素等物質的排出？(A)排便量增加 (B)呼吸頻率較一般人慢 (C)呼吸頻率較一般人快 (D)排汗量增加
- 「中暑」時患者有皮膚乾熱、無汗、頭暈、心跳過快，體溫會飆高，常超過 40°C ，抽搐、休克等症狀。下列相關敘述，何者有誤？(A)體溫調節中樞位於腦部 (B)以冰水讓體表血管收縮有助於排熱 (C)皮膚乾熱顯示排汗功能出現問題 (D)適量喝水有助於防止中暑
- 生物的有性生殖牽涉到受精與發育過程，在自然狀態下，下列相關敘述何者正確？(A)體內受精必為卵生 (B)體內受精必為胎生 (C)胎生必為體內受精 (D)卵生必為體外受精
- 若考慮體溫調節方式，下列哪一種生物最不容易在南極和北極附近(含海、陸域)被發現？(A)鳥類 (B)哺乳類 (C)魚類 (D)爬蟲類

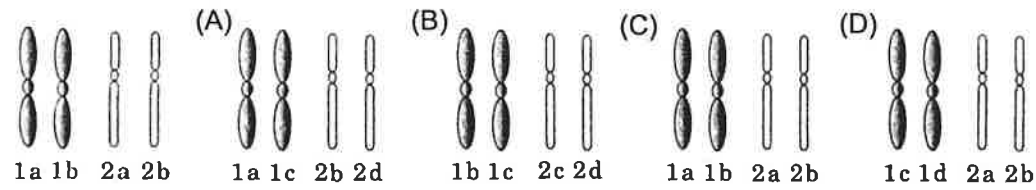


- 甲~丁圖為細胞分裂過程中所可能出現的階段，則變形蟲行分裂生殖的過程依照先後順序排列，應該為何？(A)甲丁丙乙 (B)丙甲丁乙 (C)甲丁乙丙 (D)丙甲丙
- 承上題，甲~丁四張圖中，染色體套數為 $2n$ 的有幾張？(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 承上題，丁圖是經歷了下列哪一過程後的結果？(A)染色體複製 (B)細胞分裂 (C)第一次減數分裂 (D)第二次減數分裂
- 關於外溫動物、內溫動物維持體溫的主要體熱來源，下列敘述何者錯誤？(A)外溫動物主要從外在環境吸收熱量 (B)內溫動物主要靠代謝養分產生能量 (C)內溫動物也可以從外在環境獲得熱量 (D)外溫動物無法利用養分產生熱量
- 人體的肝臟沒有下列哪種功能？(A)將氨轉變成尿素 (B)儲存膽汁 (C)分泌膽汁 (D)調節血糖濃度
- 如附圖，下列何者為同源染色體？(A)甲丙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)甲乙
- 承上題，當此細胞完成減數分裂，子細胞中染色體組合不應該出現 (A) 甲乙 (B) 甲丙 (C) 乙丙 (D) 乙丁
- 承上題，圖中甲代表幾條 DNA？(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 關於生物『呼吸構造』的配對，下列敘述何者錯誤？(A)企鵝—肺 (B)烏鴉—肺 (C)蚯蚓—鰓 (D)瓢蟲—氣管
- 開花植物精細胞和卵的結合地點是在(A)花粉 (B)柱頭 (C)胚珠 (D)花粉管
- 海馬在生殖過程中，精子和卵會在育兒袋中結合，其生殖方式為 (A)體外受精、卵生 (B)體內受精、卵生 (C)體外受精、胎生 (D)體內受精、胎生
- 有關泌尿系統的敘述，下列敘述何者正確？(A)膀胱是形成尿液的地方 (B)此系統是人體唯一可排出含氮廢物的地方 (C)當腎臟衰竭時會得糖尿病 (D)尿道可以排出尿液
- 人類精母細胞產生精子時，最多有幾種不同的染色體組合？(A) 2^{23} (B) 2^{46} (C) 4^{23} (D) 4^{46}



25. 下列哪一種動物沒有肚臍？(A)鳥 (B)無尾熊 (C)老虎 (D)狗

26. 附圖為某生第一、二對染色體的示意圖，推測其父親的第一、二對染色體可能為？



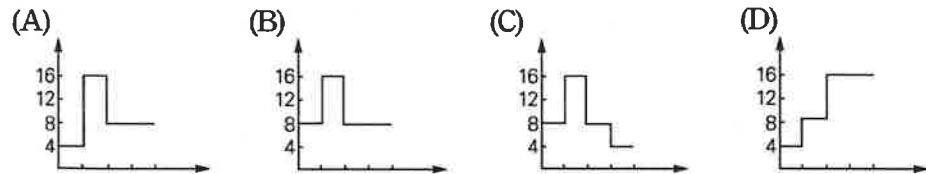
27. 如果有一種植物子房內有許多胚珠，則最可能將來發育成哪一類果實：(A)桃子 (B)龍眼 (C)木瓜 (D)芒果

28. (甲)仙人掌的針狀葉；(乙)草履蟲的細胞膜；(丙)螳螂的外骨骼；(丁)鳳仙花花瓣的細胞壁；(戊)榕樹葉片的角質層。上述生物體的構造中，哪些能防止水分散失？

(A)甲丙戊 (B)甲丁戊 (C)乙丙丁 (D)甲丙丁戊

29. 天氣寒冷時，此時若人體甲狀腺素增加分泌，對「體溫調節」方面造成的影響，何者較正確？(A)體重增加，眼球突出 (B)體表微血管擴張 (C)汗腺排汗增加 (D)細胞加速呼吸作用以增加產熱

30. 果蠅複眼細胞的細胞核中有8條染色體，則其卵細胞在形成的過程中，DNA含量的變化情形如何？(橫軸表示「經過的時間」，縱軸表示「DNA含量」)



二、是非題(2.5分/題，答案為○者請劃A，答案為×者請劃B)

31. 通常人受傷後，傷口可逐漸癒合，但會留下疤痕，此疤痕處新生的細胞是經細胞分裂產生，並與原細胞染色體數目相同。

32. 人類的精子與卵的正常結合處在子宮。受精後，受精卵會行細胞分裂，使胚胎的細胞數目增加。

33. 呼吸作用通常是將養分分解產生能量，以供細胞利用。這些養分可以是醣類、脂質或蛋白質。

34. 用手掐住鼻子閉氣，不久即會因憋不住氣而放開手，這是因為血液中氧氣不足，刺激腦部所造成。

35. 無性生殖都有細胞分裂的過程，有性生殖則沒有此過程。

36. 人體內血糖過低時，腦部偵測到後會產生飢餓感，並促使肝糖轉化為葡萄糖釋放到血液中，加以因應。

37. 人體細胞將蛋白質分解時會產生氨，送至肝臟轉化為尿素後毒性提高，須盡速送至腎臟排除。

38. 乾燥缺水的環境下，動物會以排出尿酸而非尿素的方式來處理含氮廢物，此作法有利於節省水分。

39. 人類的體細胞內只有體染色體，生殖細胞內只有性染色體。

40. 雞蛋的氣室通常位於鈍端，由兩層殼膜包圍而成，可用以判斷雞蛋新鮮與否。

國三生物

110 學年度第1 學期第二次月考生物科答案

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

科 = 生物

110 學年度第1 學期第二次月考生物科答案

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