

2023 年中華民國生物奧林匹亞競賽 複賽 A 卷答案

公告日期:2023.2.15

◎單選題

1	E	16	D	31	送分	46	B	61	C	76	C
2	C	17	D	32	E	47	A	62	D	77	B
3	D	18	C	33	B	48	B	63	C	78	E
4	D	19	B	34	C	49	D	64	C	79	D
5	B	20	D	35	A	50	D	65	B	80	E
6	C	21	B	36	E	51	D	66	D		
7	A or E	22	A	37	C	52	D	67	E		
8	E	23	E	38	A	53	B	68	D		
9	A	24	D	39	E	54	D	69	D		
10	D	25	C	40	C	55	B	70	A		
11	E	26	A	41	D	56	A	71	C		
12	B	27	C	42	D	57	D	72	E		
13	E	28	C	43	C	58	C	73	D		
14	C	29	E	44	E	59	B	74	E		
15	A or E	30	C	45	E	60	D	75	E		

2023 年中華民國生物奧林匹亞競賽 複賽 B 卷答案

一、多重選擇題

1	A	11	ABC or AC	21	AB	31	BCD
2	ACD or AD	12	ABCD	22	BD	32	BD
3	ABDE	13	ABC	23	ABD	33	ABCDE
4	ACDE or ABCDE	14	ADE or ABDE	24	AC or C	34	ABCD
5	ACDE	15	ACD	25	ABCE		
6	ACE	16	ABD	26	AD		
7	E	17	BC	27	ABDE		
8	ACE	18	CDE	28	BCE		
9	AD	19	ACDE	29	ACE		
10	BCD	20	ABC	30	AB		

二、配合題

1.

載體蛋白名稱	功能說明	位置	能量來源
葡萄糖易化擴散運輸蛋白	被動運輸葡萄糖	B or E or BE	A
Na ⁺ 驅動的葡萄糖運輸蛋白	主動運輸葡萄糖	B or D or BD	B
Na ⁺ -H ⁺ 交換器	輸出 H ⁺ ，調節胞內 pH	B or E or BE	B
Na ⁺ -K ⁺ 泵 (Na ⁺ -K ⁺ -ATP 酶)	主動輸出 Na ⁺ ，輸入 K ⁺	B or E or BE	E
Ca ²⁺ 泵 (Ca ²⁺ -ATP 酶)	主動運輸 Ca ²⁺	B or D or E or BDE	E
H ⁺ 泵 (H ⁺ -ATP 酶)	從胞質中主動輸入 H ⁺	C	E

2. 答案：16, 16

3. (1) 三組答案：

第一組答案 A-B：16.5 %、A-C：11.5 %、B-C：5.5 %

第二組答案 A-B：17 %、A-C：11.5 %、B-C：5.5 %

第三組答案 A-B：17 %、A-C：12 %、B-C：6 %

(2) 答案 A-C-B 或 B-C-A