

北一女中 112 學年度第二學期高一地球科學科期末考試題解答

單一選擇題

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

手寫題

- 請根據圖十九與表一的資訊估算 NGC1275 的奔離速度大約為？（無過程，不給分，共 6 分）

名稱	數值(單位)	計算或估計過程
哈伯常數 H_0	75 (km / Mpc·s)	3000/40=75。
奔離速度	5400 (km/s)	72Mpc*75 km / Mpc·s=5400 km/s

- 請根據第 45 題資訊，假設某一地震測站接收到 P 波與 S 波的時間差 2 秒，且該測站收到 P 波後，經過 7 秒收集並運算資料，即刻以電磁波訊號發布警報。若該次地震規模達 5.0，距離震源約 75 公里的某都會預估震度達 4 級，該城市在收到警報後，約幾秒鐘後 S 波會到達？（需寫出計算過程，否則不予計分，共 4 分）

步驟一:設某地震站距離震源 X 公里， $(X/3) - (X/5)=2$ ， $X=15$ km

步驟二:地震發生後 $(15/5)=3$ 秒該測站收到 P 波

步驟三:S 波從震源到都市所需時間 $(75/3)=25$ 秒

步驟四:忽略電磁波由測站到城市的傳訊時間，地震後 3+7=10 秒城市收到警報

25-10=15 秒，城市收到警報後 15 秒後 S 波到達

<由上到下每寫一程序，得一分，共 4 分>