

A 卷解答

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	C	C	B	D	E	D	A	D	B
題號	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	E	E	A	B	B	E	E	B	A
題號	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	A	E	B	A	D	B	D	D	A	A
題號	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
答案	C	C	C	E	E	BC	AB	BE	AC	ABC
題號	41	42	43	44	45					
答案	BD	DE	ABD	BCE	AD					

三、非選題（共 10 分）

46. 已知甲星的視星等為 0.0、絕對星等為 6.0，乙星之視星等為 5.0、絕對星等為 -4.0，則乙星與地球之距離為甲星與地球之距離的幾倍？（2 分，不用列式）

$$B \propto \frac{L}{d^2} \rightarrow d \propto \sqrt{\frac{L}{B}}$$

$$d_1 : d_2 = \sqrt{\frac{1}{100}} : \sqrt{\frac{10000}{1}} = \frac{1}{10} : 100 = 1 : 1000$$

答：1000 倍

若答 $\frac{1}{1000} \rightarrow$ 給 1 分

47. 請畫出南緯 30 度地區 3/21、6/21、12/21 在地平線上的太陽軌跡，並完成作答任務：

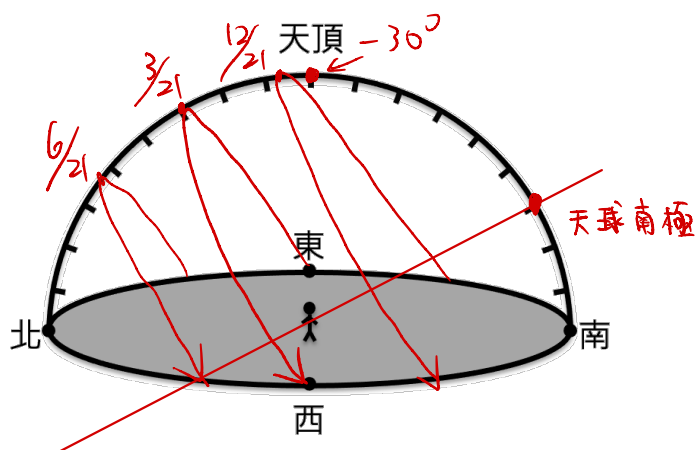
- (1) 標示出天球南極的位置（0.5 分）
- (2) 畫出天球自轉軸（1 分）
- (3) 標出赤緯-30°的恆星過中天時的位置（1 分）

- (4) 三條軌跡都要清楚標示其日期（0.5*3=1.5 分）
- (5) 三條軌跡都要以箭號表示太陽軌跡運行方向（0.5*3=1.5 分）
- (6) 列出三日當天正午之太陽仰角（0.5*3=1.5 分）

日期	仰角(°)
3/21	60
6/21	33.5
12/21	83.5

- (7) 算出三軌跡與地平線的夾角為多少？（1 分，不用列式）

答：60°



以下該軌跡的1分完全拿不到：
沒標 / 標錯日期、
日出 / 日落相對正東 / 西方位錯、
刻度不在30~40度、60度、80~90度間