

单元素养测评（一）

第一章 地球的运动

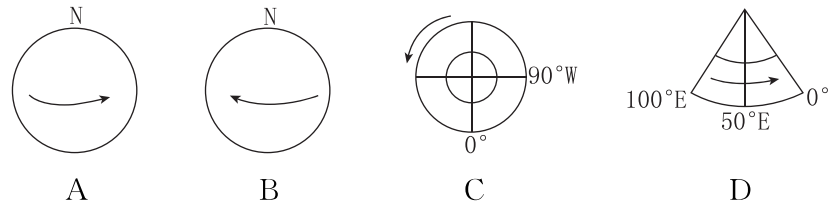
本试卷分第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分。第Ⅰ卷45分,第Ⅱ卷55分,共100分。

第Ⅰ卷（选择题 共45分）

一、选择题(本大题共15小题,每小题3分,共45分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,不选、多选、错选均不得分)

据最新公开的数据,2022年6月29日,地球自转速度创下自1969年以后最快纪录,也是有地球自转速度精确纪录以来的最快纪录。据此完成1~2题。

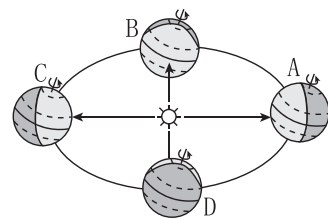
1. 该日,某地理兴趣小组绘制的能正确表示地球自转方向的是 ()



2. 考虑自转最快纪录,该日地球自转 ()

- A. 地表各处的角速度相等
- B. 线速度由赤道向两极递减
- C. 各纬度线速度明显增大
- D. 角速度略小于 $15^{\circ}/\text{时}$

[2025—2026·北京房山区高二期中] 下图为北半球二分二至日地球公转示意图。读图,完成3~4题。



3. 此图反映了 ()

- ①地球公转轨道形状 ②地球公转的速度 ③地轴空间指向特点 ④地球自转的方向
- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ①③④
- D. ②③④

4. 当地球公转到C位置时,该日 ()

- A. 我国各地日出东北方
- B. 地球公转至近日点
- C. 地轴与黄道面的夹角为 90°
- D. 我国各地正午太阳高度达一年中最大值

[2024—2025·北京东城区高二期末] 2024年北京中秋国庆彩灯游园会(下图)于9月14日至10月31日在北京园博园举办,灯会每晚亮灯时间随日落时间有所变化。小李同学于北京时间10月13日19时入场参观了灯会。据此完成5~6题。



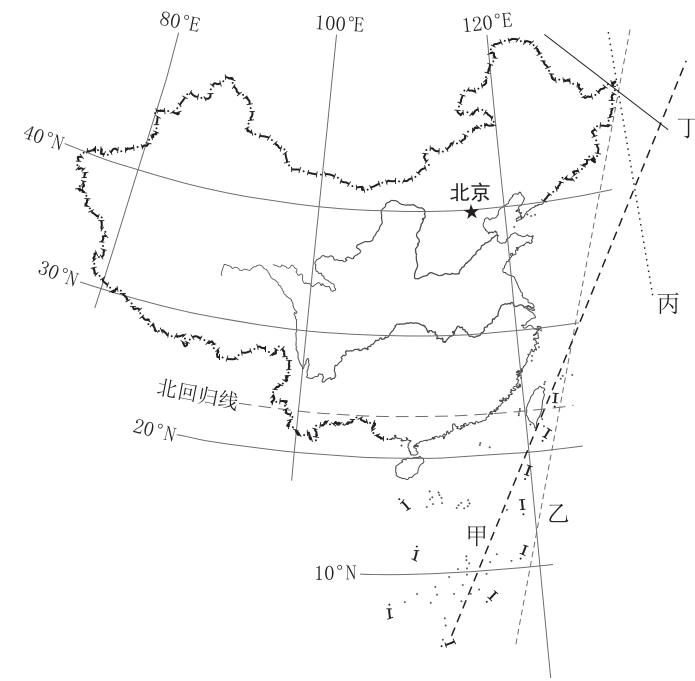
5. 与小李参观日期最接近的节气是 ()

- A. 立秋
- B. 秋分
- C. 寒露
- D. 立冬

6. 小李入场时 ()

- A. 开罗($30^{\circ}\text{N}, 31^{\circ}\text{E}$)夜幕降临
- B. 新加坡($1^{\circ}\text{N}, 104^{\circ}\text{E}$)夕阳西下
- C. 悉尼($34^{\circ}\text{S}, 151^{\circ}\text{E}$)艳阳高照
- D. 纽约($41^{\circ}\text{N}, 74^{\circ}\text{W}$)日出东方

2023年9月23日晚,杭州($30^{\circ}\text{N}, 120^{\circ}\text{E}$)第19届亚运会盛大开幕。下图为我国二分二至日及元旦最早迎来晨曦时的晨线分布示意图。据此完成7~8题。



7. 杭州亚运会开幕当天,我国最早迎来晨曦时的晨线是 ()

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁

8. 晨线由甲移动至丙期间,杭州昼夜长短情况是 ()

- A. 昼短夜长,昼渐短
- B. 昼短夜长,昼渐长
- C. 昼长夜短,昼渐短
- D. 昼长夜短,昼渐长

某旅游团结束在美国洛杉矶($34^{\circ}\text{N}, 118^{\circ}\text{W}$)的旅程乘飞机穿越太平洋回到北京($40^{\circ}\text{N}, 116^{\circ}\text{E}$)。抵达北京后,来自新疆的旅客乘列车前往乌鲁木齐。据此完成9~10题。

9. 飞机在飞越太平洋中部时,由于时差的缘故,乘务员在广播中要求旅客把自己的手表 ()

- A. 调快16小时
- B. 调慢16小时
- C. 调快24小时
- D. 调慢24小时

10. 从北京开往乌鲁木齐的列车对铁轨的磨损程度为 ()

- A. 北侧铁轨磨损重
- B. 南侧铁轨磨损重
- C. 两边铁轨磨损一样重
- D. 要根据所经地形区判断

- [2024—2025·北京海淀区高二期末] 我国甲城市某中学地理兴趣小组开展“立竿见影”实践活动。下表中数据为该小组在冬至日北京时间 11:00—14:00 逐小时观测并记录的直立杆(杆长 1 米)杆影方位和长度。读表,完成 13~15 题。

观测时间	11:00	12:00	13:00	14:00
杆影方位	北偏西 8°	北偏东 6°	北偏东 21°	北偏东 34°
杆影长度 (m)	2.68	2.67	3.08	4.30

14. 若该观测活动在春分日进行,则 12 时杆影长度可能为 ()
- A. 0.18 米 B. 1.04 米
C. 2.67 米 D. 4.15 米
15. 若该观测活动在北京(约 40°N)进行,12 时测得杆影长度为 2.01 米,杆影方位为北偏西 4° ,推测甲城市位于北京 ()
- A. 东南 B. 西南 C. 西北 D. 东北

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								
题号	9	10	11	12	13	14	15	总分
答案								

16. (9分)[2024—2025·北京人大附中高二期中] 阅读图文资料,回答下列问题。

17. (13 分)[2024—2025·北京朝阳区高二期末] 阅读资料,回答下列问题。

航班	出发日期	起飞时间(北京时间)	飞行时长
①	12月7日	18:15	30小时40分钟(含转机时间)
②	12月8日	00:45	17小时25分钟(含转机时间)
③	12月8日	11:40	16小时50分钟(含转机时间)

- 002 卷 全品学练考 高中地理 3

到达阿布扎比后,王先生发现当地的白昼时长和北京有较大差异。

(2)绘制比赛当天的光照图,并说明此时北京和阿布扎比白昼时长的差异。(要求:画出太阳光线、晨昏线,用阴影表示夜半球)(6分)

王先生在阿布扎比游玩的10天,每天都到海滩看日出。

(3)若不考虑天气的影响,说出此时段内的日出方位并解释日出时刻的变化。(4分)

18. (13分)[2025—2026·北京房山区高二期中] 阅读材料,完成下列问题。

我国某中学地理研学小组在校内空旷的区域,用一根细直木棍作日影杆,垂直插入地面,用立杆测影的方法测算影长和正午太阳高度。观测显示,每日北京时间12时16分,该校立杆的影子正好朝向正北方,观察、测量、记录立杆的影长,并计算其太阳高度(见下表)。

测算结果记录		
日期	影长(cm)	太阳高度角(°)
9月5日	79.8	56.3
9月17日	89.2	53.3
9月23日	100.7	50.0
9月29日	115.2	46.2
10月8日	123.7	44.2
10月18日	143.8	39.7

(1)说出该校的地理坐标。(2分)

(2)归纳9月5日至10月18日正午立杆影长变化特点,并说明其原因。(3分)

(3)请提出两条提高正午太阳高度测算精度的建议。(2分)

(4)说明9月5日至10月18日该校昼夜长短情况及其变化规律。(6分)

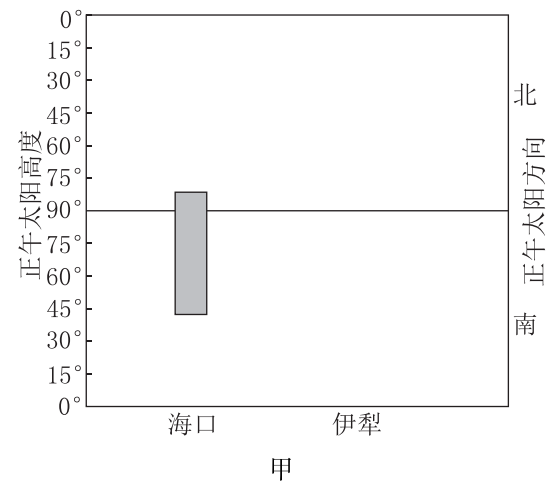


19. (9 分)[2024—2025·北京中学高二期中] 阅读图文材料,回答下列问题。

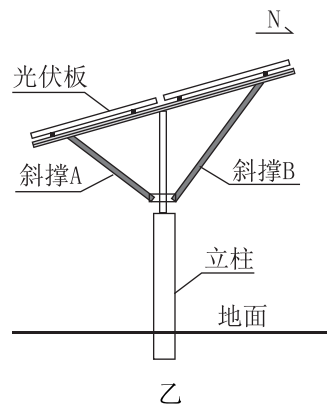
家住海口(20°N,110°E)的小明同学“十一”期间到新疆伊犁赛里木湖(45°N,81°E)旅游。

(1)小明同学发现旅游期间,赛里木湖日出时海口早已大亮。简述该现象产生的原因。(2 分)

(2)图甲示意海口的年内正午太阳高度变化及正午太阳方向,在图甲中补充绘制伊犁的年内正午太阳高度变化及正午太阳方向。(4 分)



小明同学发现伊犁当地许多民宿屋顶都安装了太阳能热水器的光伏板,光伏板两侧斜撑均可伸缩调整(图乙)。



(3)说出“十一”期间伊犁光伏板正午的朝向。自“十一”至次年“五一”期间,为达到较好的集热效果,说明伊犁当地光伏板斜撑 A、B 的调整方式及理由。(3 分)

20. (11 分)[2025—2026·北京五中高二月考] 阅读图文材料,回答下列问题。

光伏太阳花是一种将太阳辐射能量直接转化为电能的发电设施。光伏太阳花利用太阳能跟踪控制器控制太阳能电池板(花瓣),即随着太阳的运动,光伏太阳花上下、左右旋转,以保证太阳能电池板与太阳光线垂直,实现全时段发电效率最大化。目前,该设备已在我国北京、深圳等多个城市使用。下图为光伏太阳花景观图。



(1)描述安装在北京的光伏太阳花“花瓣”在冬至日当天的朝向变化。(3 分)

(2)若光伏太阳花用于北京路灯照明,仅考虑昼夜长短状况,说明一年中路灯开启时长的变化。(4 分)

(3)若光伏太阳花在深圳(22°38′N,114°05′E)使用,说出光伏太阳花在冬至到夏至期间正午时刻影子的变化。(4 分)