



教育图书



功能学具



学生之家

基础教育行业专研品牌

30⁺年专注教育行业

全品学练考

主编 肖德好

练习册

高中地理

选择性必修1 XJ

01

目录设置，遵循一线教学需求，详略得当，拓展有度。

01	第一章 地球的运动	
	PART ONE	
	第一节 地球的自转	001
	第1课时 地球的自转特征与昼夜交替	001
	第2课时 物体水平运动方向发生偏转与产生时差	003
	第二节 地球的公转	005
	第1课时 地球的公转特征与黄赤交角	005
	第2课时 正午太阳高度的变化	007
	第3课时 昼夜长短的变化与四季的更替	009
	◎ 真题小练（一）	011

02


课前导学，尊重同步教学本质，有效梳理，逻辑清晰。

课前导学

知识梳理 素养初识

◆ 知识点一 地球自转

- 绕转中心：_____。
- 方向：_____。



侧视图 北极点俯视图 南极点俯视图

- 从北极上空看，呈_____方向旋转。
- 从南极上空看，呈_____方向旋转。

- 速度

类型	角速度	线速度
规律	除南、北极点外，任何地点都相同，约_____。	由于纬度不同而有差异，由赤道向两极逐渐_____。

◆ 知识点二 昼夜交替

- 昼夜现象及其成因
 - 成因：地球是一个_____、不透明的球体，同一时间，太阳只能照亮地球表面的一半。
 - 昼夜现象：向着太阳的半球，是_____；背着太阳的半球，为黑夜。

自主验证

- 我们日常生活中的一天是指一个太阳日。（ ）
- 地球表面同一纬度地区，地球自转速度相同。（ ）
- 由昼半球向夜半球过渡的线为晨线。（ ）
- 晨昏线永远平分地球。（ ）
- 昼夜交替使生物形成昼夜节律。（ ）
- 地球自转360°的时间即一个昼夜交替周期。（ ）

03

课中探究，合理进行情境创设，由浅入深，突破新知。

课中探究

核心探究 素养形成

主题一 地球自转的特征

情境感知

2024年5月3日，在文昌航天发射场，“长征五号遥八”火箭以雷霆万钧之势拔地而起，一飞冲天，托举着“嫦娥六号”探测器顺利进入预定轨道。文昌卫星发射中心位于中国海南省文昌市龙楼镇，是世界上为数不多的低纬度发射场之一。

[思考1] (1)文昌地处海南岛，纬度较_____，地球自转线速度较_____，航天器发射时初速度_____，利于发射大吨位、大质量的航天器。

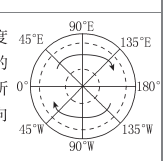
(2)关于地球同步轨道卫星与地球表面对应点的自转速度，下列叙述正确的是（ ）

- 两地的角速度和线速度都相同
- 两地的角速度和线速度都不相同
- 角速度相同，线速度地球同步轨道卫星大于地球表面对应点
- 角速度相同，线速度地球同步轨道卫星小于地球表面对应点

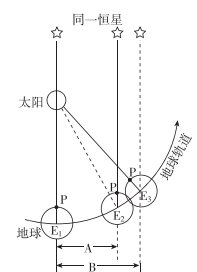
核心整合

1. 地球自转方向的判断

常规方法	地球的自转方向是自西向东
极点法	从北极上空看地球是逆时针方向旋转，从南极上空看地球是顺时针方向旋转
经度法	东经度增大与西经度减小的方向是地球的自转方向。如图所示，地球的自转方向为顺时针
海陆法	根据大洲和大洋的排列也可判断地球的自转方向



2. 地球自转的周期



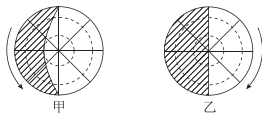
增分微课1 光照图的判读

增分微讲

1. 确定南、北半球

对于侧视图，通常是上北下南；对于俯视图或有关变式图，根据地球自转的方向判断南、北半球是常用的有效方法。

(1) 俯视图，根据“北逆南顺”来判断。如下图，图甲为北半球，图乙为南半球。

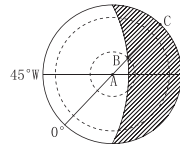


(2) 从经度排列上，东经度由西向东数值增大，

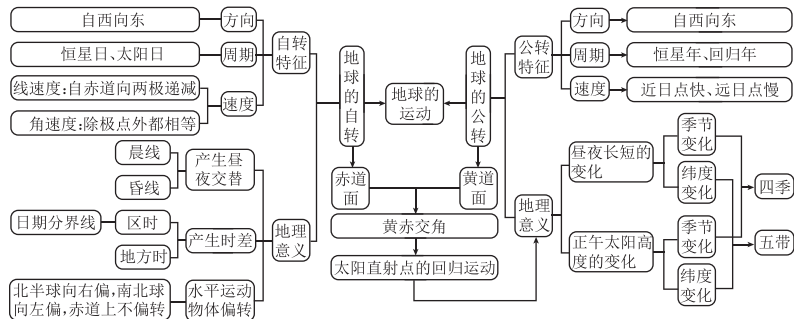
西经度由西向东数值减小。下图图中丙为北半球，图丁为南半球。

增分微练

下图是以某极点为中心的地球俯视图，图中阴影部分表示黑夜，非阴影部分表示白昼，晨昏线与A、C所在的经线以及极圈相交于B点。据此完成1~2题。



知识构建



冲分提升

◆ 角度二 昼夜长短的变化与日出日落判断

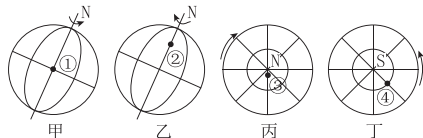
[2025·海南卷] 2024非洲旅游大会于5月14日—16日在南非海滨城市德班(29°52'S, 31°02'E)召开。同年5月，在第14个“中国旅游日”到来之际，海南自贸港向全球媒体发出“你好中国·阳光海南”的邀请，某记者在德班会议结束后辗转18个小时到达上海(31°14'N, 121°29'E)，而后再转机到达海口。据此完成4~5题。

4. 如果该记者日出时分从德班出发，飞抵上海时看到的景象可能是 ()
- A. 旭日东升 B. 日上三竿
C. 夕阳西下 D. 繁星点点
5. 2024非洲旅游大会会议期间 ()
- A. 上海日出东南
B. 上海的昼长与德班的夜长大致相当
C. 德班日落西南
D. 德班的昼长与上海的昼长大致相当

素养诊断

1~14题每题3分，共42分

下图为地球自转示意图。完成1~2题。



1. 图中能正确表示地球自转方向的是 ()

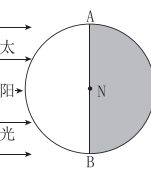
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

素养发展

[2026·山西朔州高二月考] 右图为某日太阳光照示意图。读图，完成9~10题。

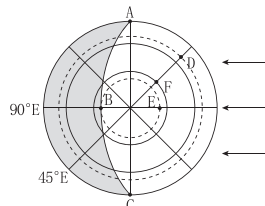
9. 从图中N点上空俯视地球，地球自转方向为 ()

- A. 逆时针 B. 顺时针
C. 由N向A D. 由B向N



综合应用

15. (13分)图中阴影部分为黑夜。根据图中信息，完成下列要求。



(1) 分析AB是晨线还是昏线，并说明它的移动方向。(6分)

(2) 分别判断图中B、C、D、E、F自转线速度和角速度的大小。(4分)

CONTENTS 目录

01 第一章 地球的运动

PART ONE

第一节 地球的自转	001
第1课时 地球的自转特征与昼夜交替	001
第2课时 物体水平运动方向发生偏转与产生时差	003
第二节 地球的公转	005
第1课时 地球的公转特征与黄赤交角	005
第2课时 正午太阳高度的变化	007
第3课时 昼夜长短的变化与四季的更替	009
● 真题小练（一）	011

02 第二章 岩石圈与地表形态

PART TWO

第一节 岩石圈物质循环	012
第二节 地表形态的变化	014
第1课时 内力作用与地表形态	014
第2课时 风化作用、风力作用与地表形态	016
第3课时 流水作用与地表形态	018
第三节 地表形态与人类活动	020
● 真题小练（二）	022

03 第三章 大气的运动

PART THREE

第一节 气压带、风带的形成与移动	024
第1课时 大气的水平运动	024
第2课时 气压带、风带的形成与分布	026
第3课时 气压带、风带季节移动与季风环流	028
第二节 气压带、风带与气候	030
第1课时 气压带、风带与气候	030
第2课时 世界气候类型	032

第三节 天气系统	034
第1课时 锋与天气	034
第2课时 低气压(气旋)、高气压(反气旋)与天气	036
④ 真题小练(三)	038

04 第四章 陆地水与洋流

PART FOUR

第一节 陆地水体间的相互关系	040
第二节 洋流	043
第三节 海—气相互作用	045
④ 真题小练(四)	048

05 第五章 自然环境的整体性与差异性

PART FIVE

第一节 自然环境的整体性	050
第二节 自然环境的地域差异性	053
第1课时 地域分异的基本规律	053
第2课时 世界主要陆地自然带、自然环境差异性与因地制宜	055
④ 真题小练(五)	057

■ 参考答案(练习册) [另附分册 P059~P082]

■ 导学案 [另附分册 P083~P216]

测 评 卷

单元素养测评(一) [第一章 地球的运动]	卷 001
单元素养测评(二) [第二章 岩石圈与地表形态]	卷 003
单元素养测评(三) [第三章 大气的运动]	卷 005
单元素养测评(四) [第四章 陆地水与洋流]	卷 007
单元素养测评(五) [第五章 自然环境的整体性与差异性]	卷 009
综合素养测评 [第一~五章]	卷 011
参考答案	卷 013

第一章 地球的运动

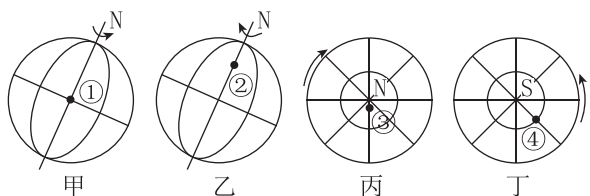
第一节 地球的自转

第1课时 地球的自转特征与昼夜交替

素养诊断

1~14题每题3分,共42分

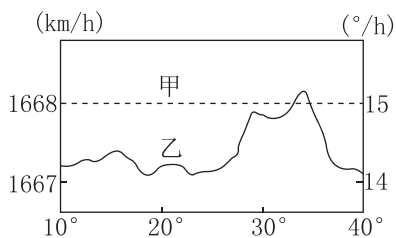
下图为地球自转示意图。完成1~2题。



1. 图中能正确表示地球自转方向的是 ()
 A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
2. 下列关于图中①②③④地的说法,正确的是 ()

- A. ①地自转角速度最大
 B. ②地自转线速度最小
 C. ③地北极星仰角最高
 D. ④地最利于卫星发射

[2026·河北邢台高二月考] 下图为某大陆赤道附近地面各点自转速度分布图。据此完成3~4题。

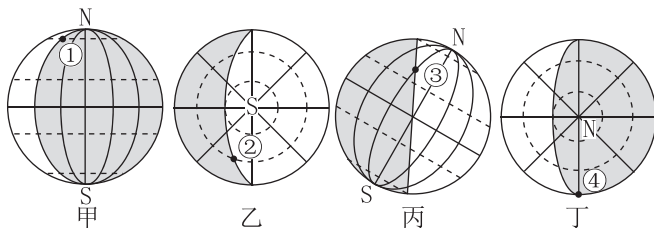


3. 图中甲、乙的地理含义分别是 ()
 ①甲—地球自转角速度 ②乙—地球自转线速度
 ③甲—地球自转线速度 ④乙—地球自转角速度
- A. ①② B. ③④
 C. ①③ D. ②④

4. 由图可知,地球自转过程中 ()
 A. 角速度随纬度的变化而变化
 B. 同纬度的海拔越高,线速度越大

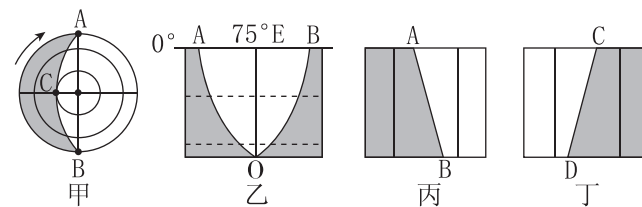
- C. 线速度随经度的变化而变化
 D. 同经度的海拔越高,角速度越大

[2026·江苏连云港高二月考] 下图为全球不同日期太阳光照示意图(阴影部分表示夜晚)。据此完成5~6题。



5. ①②③④四地中,位于晨线的是 ()
 A. ① B. ② C. ③ D. ④
6. 图中 ()
 A. ①地自转线速度最大
 B. ②地自转角速度最大
 C. ③地自转线速度大于①地
 D. ④地自转角速度大于①地

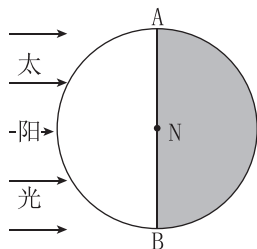
[2026·天津静海区高二月考] 比较下面四幅图,图中阴影区为黑夜;图丙、图丁所示为北半球某地区。完成7~8题。



7. 下列对图中晨昏线的判断,正确的是 ()
 A. 图甲中弧 AC 为晨线
 B. 图乙中弧 AO 为昏线
 C. 图丙中 AB 为昏线
 D. 图丁中 CD 为晨线
8. 图乙中 A、B 两点的经度间隔为 ()
 A. 360° B. 180° C. 90° D. 45°

素养发展

[2026·山西朔州高二月考] 右图为某日太阳光照示意图。读图,完成9~10题。



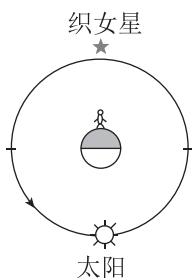
9. 从图中 N 点上空俯视地球,地球自转方向为 ()

- A. 逆时针 B. 顺时针
C. 由 N 向 A D. 由 B 向 N

10. 关于图中 ANB 的说法,正确的是 ()

- A. AB 是晨线 B. AB 是昏线
C. AN 是晨线 D. BN 是晨线

[2026·黑龙江大庆高二二月考] 织女星是北半球夏季夜空中最亮的恒星之一。7月2日0:12,山东省德州市某观测者观测到织女星位于天顶(观测者头顶正上方),并在星空图上标示了织女星的位



织女星的位和太阳的周日视运动轨迹(上图)。据此完成11~12题。

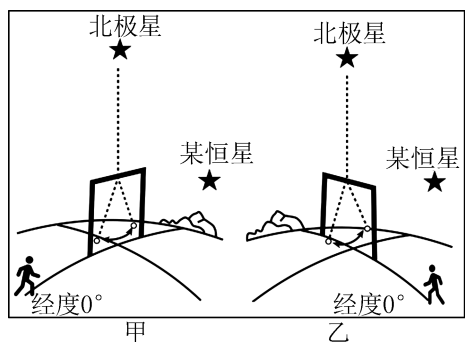
11. 第二天该恒星出现在同一位置的时刻约是 ()

- A. 0:16 B. 0:14
C. 0:10 D. 0:08

12. 第二天该恒星出现在同一位置时,太阳在图中的位置 ()

- A. 偏上 B. 不变 C. 偏右 D. 偏左

[2026·江苏南京高二二月考] 傅科摆摆锤的摆动平面旋转与地球自转方向相反。图甲、图乙是假设在北极点进行傅科摆实验的示意图,初始时摆锤沿 0° 经线和 180° 经线摆动。读图,完成13~14题。



13. 上述傅科摆实验,当摆动起来后,发现 ()

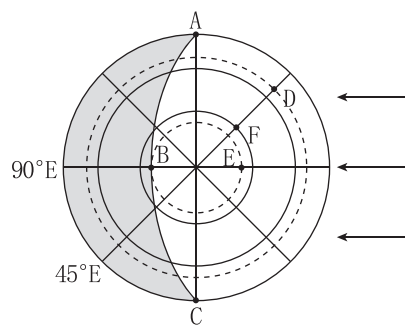
- A. 摆锤的摆动平面沿顺时针转动
B. 3小时后,摆锤沿 45°E 和 135°W 摆动
C. 从甲到乙,需耗时4.5小时
D. 摆动平面的偏转角速度是 $30^{\circ}/\text{时}$

14. 有关傅科摆实验,下列说法正确的是 ()

- A. 该实验可以在任何纬度进行,实验的结果是一致的
B. 为了视觉效果明显,实验最好在较高纬度地区进行
C. 实验具体证明了地球公转的方向、周期和角速度
D. 若将傅科摆放置在赤道上,摆锤的转动会加快

综合应用

15. (13分)图中阴影部分为黑夜。根据图中信息,完成下列要求。



(1)分析 AB 是晨线还是昏线,并说明它的移动方向。(6分)

(2)分别判断图中 B、C、D、E、F 自转线速度和角速度的大小。(4分)

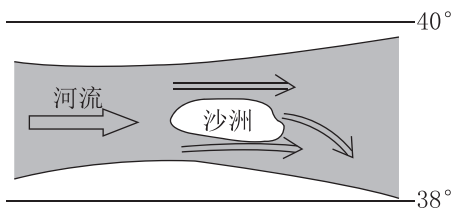
(3)在选择卫星发射场时,A、B、D 三地中尽量选择在地,原因是_____。(3分)

第2课时 物体水平运动方向发生偏转与产生时差

素养诊断

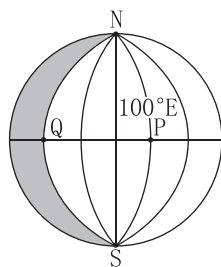
1~17题每题3分,共51分

[2026·河北邢台高二月考] 地球自转产生的地转偏向力影响着水平运动物体的方向。下图为某河道沙洲分布图,该河道沙洲面积不断增长。据此完成1~2题。



- 该河道沙洲拓展的方向为河流的 ()
A. 北岸 B. 南岸
C. 上游 D. 下游
- 长期受地转偏向力影响,河流南岸将成为 ()
A. 凸岸 B. 凹岸
C. 冲积扇 D. 河漫滩

下图中阴影部分表示夜半球。读图完成3~5题。



- P点所属时区是 ()
A. 东六区 B. 东七区
C. 东八区 D. 东九区
- 此时P点的地方时为 ()
A. 0时 B. 6时
C. 12时 D. 18时
- 南北半球分别有一物体自西向东运动,下列有关其偏向的说法,正确的是 ()
A. 都向高纬度偏转
B. 都向低纬度偏转
C. 都向西南偏转
D. 都向北偏转

[2026·广东汕头高二月考] 赫尔辛基(60°N,25°E)虽然并没有严格意义的极昼现象,但夏季即便在当地子夜前后,天空中仍然有光,居民甚至可以在户外读书。据此完成6~7题。

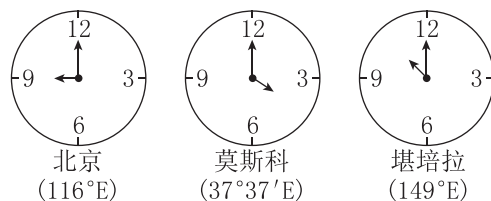
- 赫尔辛基处于子夜(0时)时,北京时间是 ()
A. 5:44 B. 6:00
C. 6:04 D. 6:20
- 赫尔辛基处于子夜(0时)时,全球新、旧两天范围的比值约为 ()
A. 1:2 B. 2:3
C. 3:4 D. 4:5

在北半球,用实验模拟沿地表做水平运动物体的地转偏向现象:甲同学打开伞,抬头面向伞面内侧,顺时针转伞;乙同学向转动的伞面顶部滴红墨水,并观察红墨水流动过程。据此回答8~9题。

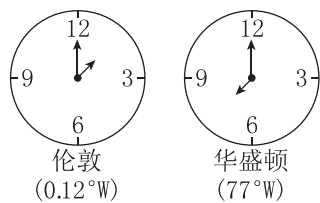
- 红墨水在伞面上流动的轨迹为 ()
A. 先偏右,后偏左 B. 向右偏转
C. 先偏左,后偏右 D. 向左偏转
- 该实验存在的主要不足是 ()
①未模拟出越过赤道后的地转偏向现象
②未模拟出纬向运动的地转偏向现象
③未模拟出由高纬向低纬运动的地转偏向现象
④伞面转动与地球自转的实际差别很大
A. ①②④ B. ②③④
C. ①③④ D. ①②③

素养发展

[2026·山西晋中高二月考] 2025年10月1日上午,某中学生与家人到青岛旅游,入住时他发现宾馆大堂墙面上五个城市的钟表时间不同。下图示意墙面上五个城市的时刻及经度坐标。据此完成10~11题。



班级
姓名
题号
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17



10. 图示五个城市时间不同的主要原因是 ()
 A. 自转线速度差异 B. 自转角速度差异
 C. 地球自转运动 D. 地球公转运动

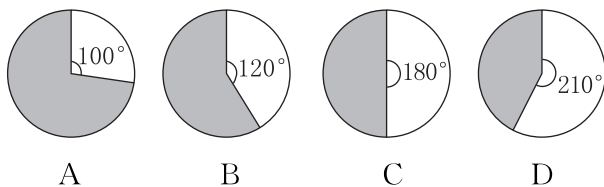
11. 图示城市处于 2025 年 9 月 30 日的是 ()
 A. 莫斯科 B. 堪培拉 C. 伦敦 D. 华盛顿

[2026·河北唐山高二月考] 2025 年 9 月 3 日, 纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 80 周年阅兵仪式于北京时间 9:00 在北京天安门广场举行。据此完成 12~13 题。

12. 当阅兵开始时, 美国圣弗朗西斯科 (38°N, 122°W) 的观众收看电视转播实况的当地区时为 ()

- A. 7:00 B. 16:00
 C. 17:00 D. 22:00

13. 阅兵开始 1 个小时后, 全球日期分布范围最接近于 (空白部分表示与北京同一日期) ()



某航班从上海 (31°N, 121.5°E) 出发, 飞往美国圣弗朗西斯科 (37.7°N, 122.5°W), 下面为该航班信息。完成 14~15 题。

航班信息
6 月 12 日 0:30 上海浦东国际机场 T2
6 月 11 日 21:00 圣弗朗西斯科国际机场国际航站楼

14. 该航班飞行的时间为 ()
 A. 8 小时 30 分钟 B. 4 小时 30 分钟
 C. 16 小时 30 分钟 D. 12 小时 30 分钟

15. 该航班抵达圣弗朗西斯科机场时, 处于新一天的范围约占全球的比例为 ()
 A. 1/4 B. 小于 3/4
 C. 小于 2/3 D. 1/5

我国某企业积极开拓国外市场。该企业业务人员在孟买 (19°N, 73°E)、莫斯科 (56°N, 38°E)、东京 (36°N, 140°E)、墨尔本 (38°S, 145°E)、芝加哥 (42°N, 88°W) 和里约热内卢 (23°S, 43°W) 等地开展业务工作。据此完成 16~17 题。

16. 该企业于北京时间 9 月 1 日 8 时召开业务工作电话会议, 其在里约热内卢的业务人员参加电话会议的当地时间为 ()

- A. 9 月 1 日 19 时
 B. 9 月 1 日 8 时
 C. 8 月 31 日 21 时
 D. 8 月 31 日 19 时

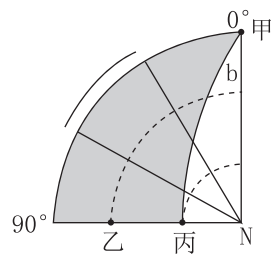
17. 假定企业总部和各地业务人员的办公时间均为当地时间 9 时至 17 时, 并计划召开 1 小时电话会议。为了保证总部和至少 4 个城市的业务人员能在办公时间参加会议, 会议的时间应为北京时间 ()

- A. 8—9 时 B. 14—15 时
 C. 18—20 时 D. 22—23 时

综合应用

18. (10 分) 读图, 回答下列问题。

下图为北半球某时刻晨昏线分布示意图 (部分), 阴影部分表示夜晚, 弧线 b 表示晨昏线中的一段。



- (1) 在图中弧线处用箭头表示地球自转方向。(2 分)
 (2) 图中由乙地向丙地做水平运动的物体运动方向向 _____ (东/西) 发生偏转。(2 分)
 (3) 图中弧线 b 表示 _____ (晨线/昏线), 此时甲地的地方时为 _____, 此时与北京日期相同的地区范围是 _____。(6 分)

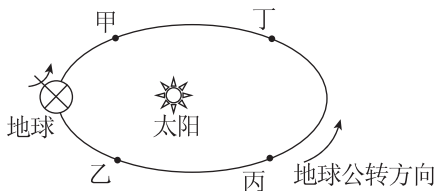
第二节 地球的公转

第1课时 地球的公转特征与黄赤交角

素养诊断

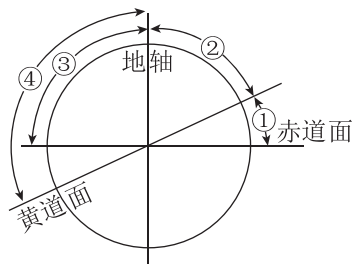
1~14题每题3分,共42分

下图是地球公转轨道示意图,图中甲、乙、丙、丁将轨道均匀分成四份。读图,完成1~2题。



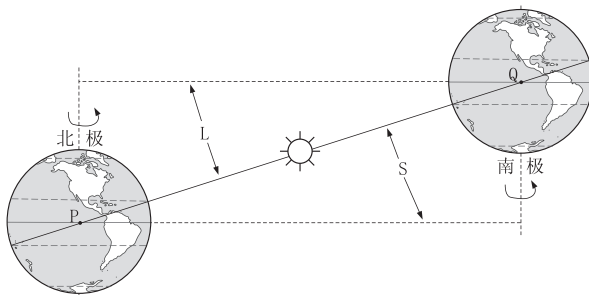
- 地球在公转轨道上运动所用时间最少的一段是 ()
A. 甲→乙 B. 乙→丙
C. 丙→丁 D. 丁→甲
- 2月10日地球在公转轨道的位置距甲、乙、丙、丁四点最近的是 ()
A. 甲点 B. 乙点 C. 丙点 D. 丁点

[2026·湖南衡阳高二月考] 下图为地球赤道面与黄道面示意图。据此完成3~5题。



- 图中代表黄赤交角的数字是 ()
A. ① B. ② C. ③ D. ④
- 下列有关黄赤交角的说法正确的是 ()
A. 角度随太阳直射点移动而变化
B. 黄道面为地球自转轨道面
C. 导致地球自转周期为24小时
D. 目前度数约为 23.5°
- 若黄赤交角变为 22° ,则 ()
A. 极圈与极点的纬度差值变大
B. 回归线的纬度数值变小
C. 温带范围变小
D. 热带范围变大

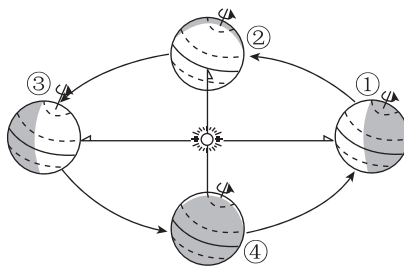
[2026·山西朔州高二月考] 读图,完成6~7题。



- P、Q表示地球公转轨道上的两个特殊点,则图中字母L和S代表的角的度数约为 ()
A. 20° B. 23.5° C. 30° D. 66.5°
- P、Q表示地球公转轨道上的两个特殊点,当地球越过P点后的一个月,太阳直射点 ()
A. 在北半球,向北移动
B. 在南半球,向北移动
C. 在北半球,向南移动
D. 在南半球,向南移动

素养发展

[2026·广东清远高二月考] 下图为地球绕日公转示意图(①②③④为二分二至日地球所在位置)。结合相关知识,完成8~10题。



- 关于地球绕日公转的叙述,正确的是 ()
A. 太阳位于椭圆形轨道的距离④较近的一个焦点上
B. 地球在公转轨道的运行时间被二分二至日四等分
C. 地球绕日公转周期为365日6时9分10秒
D. 该示意图是从北斗星的角度俯视所得

班级

姓名

题号
答题区

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

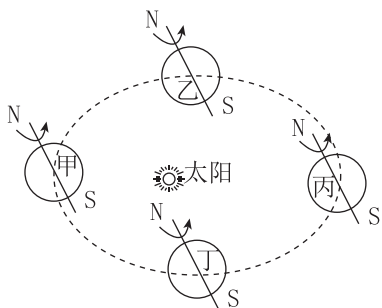
9. 若图中位置①的北极向太阳直射点方向移动 1° ,可能出现的情况是 ()

- A. 回归线和极圈的纬度数增加 1°
- B. 热带和北寒带的范围减小 2°
- C. 24°N 某地一年能被太阳直射两次
- D. 成都的气温年较差会减小

10. 10月10—15日,地球在公转轨道上的位置处于 ()

- A. ①→②之间
- B. ②→③之间
- C. ③→④之间
- D. ④→①之间

[2026·河南郑州高二月考]“夏九九”是以夏至那一天为起点,每九天为一个“九”。有人记载了民间流传的《夏至九九歌》:“夏至入头九,羽扇握在手;二九一十八,脱冠着罗纱;三九二十七,出门汗欲滴;四九三十六,卷席露天宿;五九四十五,炎秋似老虎;六九五十四,乘凉进庙祠;七九六十三,床头摸被单;八九七十二,子夜寻棉被;九九八十一,开柜拿棉衣。”下图为二分二至日地球在公转轨道上的位置示意图。据此完成11~12题。



11. “卷席露天宿”时,地球运行至公转轨道的 ()

- A. 乙、甲之间
- B. 丙、乙之间
- C. 丙、丁之间
- D. 甲、丁之间

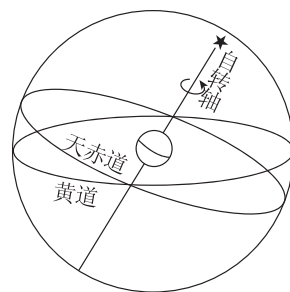
12. 下列时间中,地球公转速度最慢的是 ()

- A. “脱冠着罗纱”时
- B. “出门汗欲滴”时
- C. “乘凉进庙祠”时
- D. “开柜拿棉衣”时

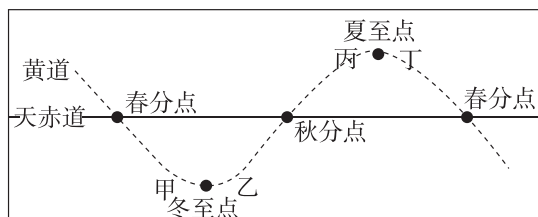
在地球公转过程中,若以地球为参照系,可看到太阳在黄道上运行。读天赤道与黄道示意图、太阳在黄道上的视运行轨迹示意图,完成13~14题。

13. 6月初,太阳在黄道上的位置是 ()

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁



天赤道与黄道示意图



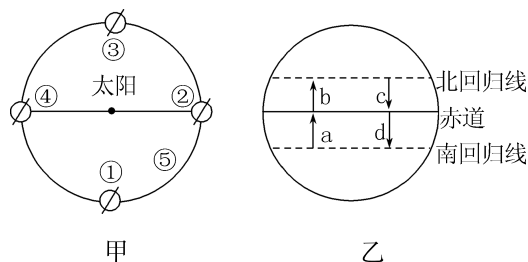
太阳在黄道上的视运行轨迹示意图

14. 下列位置中,太阳直射点位于同一纬度的是 ()

- ①甲、乙
 - ②甲、丙
 - ③乙、丁
 - ④丙、丁
- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

综合应用

15. (10分)读地球公转及太阳直射点回归运动示意图,完成下列要求。



(1)图甲为北极上空俯视图,在图甲中画出地球公转、自转的方向。(2分)

(2)写出①②③④点的节气名称及日期。(4分)

- ① _____,
- ② _____,
- ③ _____,
- ④ _____。

(3)当地球公转速度达到一年中最大值时,它刚好位于公转轨道上的 () (2分)

- A. ①~②
- B. ②~③
- C. ③~④
- D. ④~①

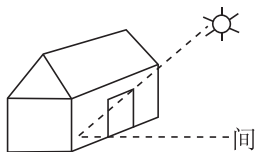
(4)当地球位于⑤位置时,太阳直射点的位置正处于图乙中的 _____ 段。(2分)

第2课时 正午太阳高度的变化

素养诊断

1~15题每题3分,共45分

汉字博大精深,一些汉字蕴含着地理知识,如“间”——门里有日午间到,午间即正午。下图示意我国西北地区午间太阳位置。据此完成1~2题。



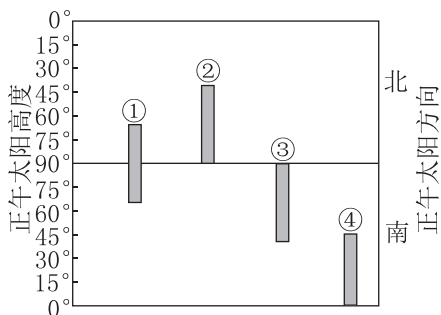
- 图中房门的朝向最可能是 ()
A. 正东 B. 正南
C. 正西 D. 正北
- 正午时分,关于图中屋内地面光照面积的说法,正确的是 ()
A. 每天都一样 B. 二分日最大
C. 夏至日最大 D. 冬至日最大

长沙(28°N)某中学学生在地理兴趣课上连续三个月内三次测量正午太阳高度角,获得测量的数据(见下表)。根据下表,完成3~4题。

第一次	第二次	第三次
70°	62°	55°

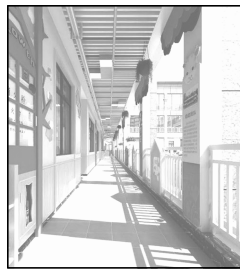
- 从第一次到第三次测量期间,太阳直射点移动方向为 ()
A. 先向北,再向南 B. 向南
C. 先向南,再向北 D. 向北
- 三次测量中,其中一次测量的当天正值 ()
A. 春分日 B. 夏至日
C. 秋分日 D. 冬至日

[2026·湖南衡阳高二月考] 下图示意地球上四个特殊纬线年内正午太阳高度变化及正午太阳方向。据此完成5~6题。



- 四个地点所在纬线对应正确的是 ()
A. ①—赤道,②—北回归线,③—南回归线,④—南极圈
B. ①—南回归线,②—赤道,③—北回归线,④—北极圈
C. ①—北回归线,②—南回归线,③—赤道,④—南极圈
D. ①—赤道,②—南回归线,③—北回归线,④—北极圈
- 太原(38°N,112.5°E)夏至日和冬至日的正午太阳高度差为 ()
A. 14.5° B. 47°
C. 61.5° D. 76°

下图为浙江某学校地理兴趣小组某日正午时拍摄的教学楼走廊照片。该小组发现,10月25日正午时阳光开始透过玻璃窗照进教室。完成7~8题。



- 该教学楼为 ()
A. 东西走向 B. 南北走向
C. 东南—西北走向 D. 西南—东北走向
- 一年中正午阳光可以照进教室的时间约为 ()
A. 3个月 B. 4个月
C. 5个月 D. 6个月

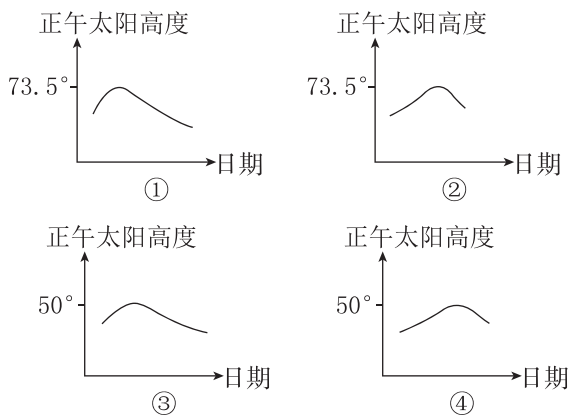
素养发展

[2026·河南郑州高二月考] “神舟十八号”载人飞船于北京时间2024年4月25日20时59分在酒泉(40°N)卫星发射中心成功发射。“神舟十八号”乘组在天宫空间站在轨约6个月驻留期间,实施航天员出舱活动及载荷出舱活动,进行舱外载荷安装及空间站维护、维修等工作。据此完成9~10题。

9. 纽约(41°N,74°W)的华人全程同步观看此次发射,打开电视的最佳时间是 ()

- A. 5时50分 B. 6时50分
C. 7时50分 D. 8时50分

10. “神舟十八号”乘组驻留期间,酒泉正午太阳高度的变化曲线为 ()



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

[2026·安徽阜阳高二月考] 某房地产公司在北京市(40°N)开发一多层商品房。据此完成11~13题。

11. 若在该楼的南面再建一幢新楼,要求南楼全年不能遮挡北楼低层的正午阳光,设计师应首先关注的因素是 ()

- A. 冬至日的正午太阳高度
B. 两楼之间的距离
C. 楼层的整体高度
D. 楼层的宽度

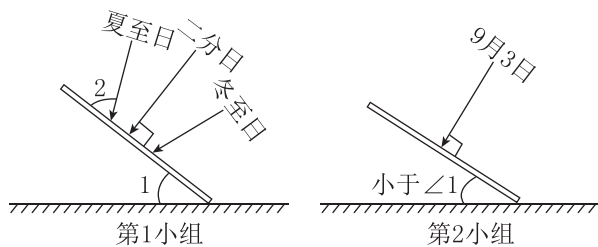
12. 在无遮挡的情况下,顶楼正午屋内光照面积最小的节气是 ()

- A. 春分 B. 夏至
C. 秋分 D. 冬至

13. 若该楼盘层高2.8米,共20层,南北楼间距为28米,则北楼10层住户一年中正午不能直接获得太阳光照的时间最接近 ()

- A. 11个月 B. 9个月
C. 7个月 D. 5个月

某科研团队在美国中部试验场(42°N,全年少雨)开展光伏板光照效果对比试验。下图示意该团队两个小组光伏板安装情况,图中箭头代表正午太阳光线。据此完成14~15题。



14. 第1小组安装的光伏板,∠1和∠2的度数正确的是 ()

- A. ∠1=48° B. ∠1=42°
C. ∠2=48° D. ∠2=42°

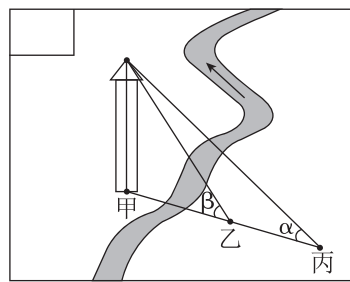
15. 第2小组安装的光伏板,下列日期光照效果最好的是 ()

- A. 3月10日 B. 3月21日
C. 4月10日 D. 6月22日

综合应用

16. (14分)[2026·河北保定高二月考] 阅读图文材料,完成下列要求。

我国某学校地理社团组织野外探究活动,打算在不过河的情况下利用太阳高度及砖塔影长测算砖塔高度。他们在12月22日测得的正午太阳高度 $\alpha=30^\circ$ (如下图),而此时北京时间正好为22日14:00。过几个月后又测得某日的正午太阳高度 $\beta=60^\circ$,计算得知两次正午影长差为90米。(tan30°≈0.58,tan60°≈1.73)



(1)请在图中左上角长方形框内画上指向标。(2分)

(2)该地的地理坐标为 _____,图中的 $\beta=60^\circ$ 时,太阳直射 _____。(4分)

(3)根据材料信息和所学知识判读,砖塔的高度约为 _____米(取整数),图中河流的大体流向为 _____。(4分)

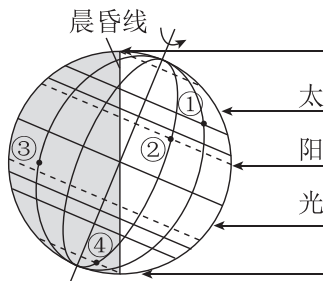
(4)在砖塔的正午影子从乙→丙伸长过程中,太阳直射点向 _____(南或北)移动。日影为甲—丙时,地球上出现极夜的纬度范围为 _____。(4分)

第3课时 昼夜长短的变化与四季的更替

素养诊断

1~16题每题3分,共48分

[2026·江苏淮安高二月考] 读某日太阳光照图,完成1~3题。

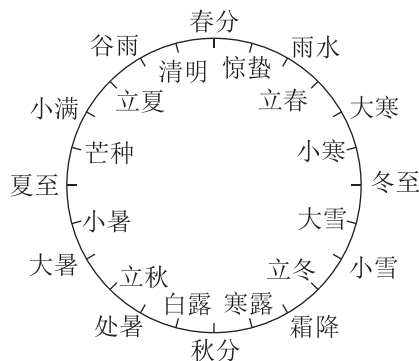


- 图中①②③④四地昼长最长的是 ()
A. ①地 B. ②地
C. ③地 D. ④地
- 此时①地的昼长是 ()
A. 12小时 B. 14小时
C. 16小时 D. 8小时
- 下列关于四季与五带的叙述,正确的是 ()
A. 四季的形成是由太阳辐射在一年中的不规律变化导致的
B. 五带反映了年太阳辐射总量的纬度差异
C. 夏季是夜最长、正午太阳高度最大的季节
D. 南北半球中纬度地区的季节正好相同

[2026·天津红桥区高二月考] 8月27日至9月2日,天津某校高二学生迎来了期盼已久的开学军训季。据此完成4~5题。

- 军训期间,天津当地的昼夜长短变化情况为 ()
A. 昼短夜长,且昼渐长、夜渐短
B. 昼短夜长,且昼渐短、夜渐长
C. 昼长夜短,且昼渐长、夜渐短
D. 昼长夜短,且昼渐短、夜渐长
- 军训期间,天津正午时的影长变化及原因分析正确的是 ()
A. 影长逐渐变长,正午太阳高度减小
B. 影长逐渐变长,正午太阳高度增大
C. 影长逐渐变短,正午太阳高度减小
D. 影长逐渐变短,正午太阳高度增大

[2026·河北唐山高二月考] 二十四节气是我国历法中的特定节令,每个节气均有其独特的含义。二十四节气准确地反映了自然节律变化,在人们日常生活中发挥了极为重要的作用。下图为二十四节气的划分示意图。据此完成6~7题。



- 当处于雨水节气时,我国不同城市日影的变化规律是 ()
A. 合肥最短日影长于哈尔滨最短日影
B. 上海物体出现日影时长长于北京
C. 海口正午日影长度达一年中最大值
D. 不同城市日影指向方位均不相同
- 地球公转速度最接近的节气是 ()
A. 芒种与立秋 B. 白露与寒露
C. 小雪与大雪 D. 清明与惊蛰

素养发展

[2026·广东惠州高二月考] 9月1日在兰州(36°N,103.7°E)研学的同学与在甲地的同学分享观看日落景观,发现两地同时发生日落,但计算得知两地有15分钟时差。完成8~9题。

- 下列说法可能正确的是 ()
A. 甲地位于兰州西南方
B. 甲地与兰州正午太阳高度相等
C. 甲地与兰州昼长相等
D. 甲地与兰州同时出现影长最短
- 甲地与兰州同时位于晨线上的日期 ()
①与9月1日关于夏至日对称 ②与9月1日关于秋分日对称
③可能是10月15日 ④可能是4月12日
A. ①④ B. ①③ C. ②④ D. ②③

[2026·湖北襄阳高二月考] 我国某景区以观看日出、日落而见长。地理老师刘老师来该景区旅游时,捡到一张残缺的《景区日出、日落时刻(北京时间)表》,刘老师对其进行修补后,将缺失的内容用字母表示,并拍摄下来(见下图)。据此完成10~11题。

节气	春/秋分	夏至	冬至
日出	6:52	6:02	c
日落	a	b	d

10. a、d 分别是 ()

- A. 17:08, 18:02 B. 17:08, 17:52
C. 18:52, 18:02 D. 18:52, 17:52

11. 北京夏至昼长约为 15 小时, 可知该景区位于北京 ()

- A. 东北 B. 西北 C. 东南 D. 西南

[2026·山东济宁高二月考] 我国某中学张老师于北京时间 7:00 在户外晨跑时, 正好看到太阳从地平线上升起。张老师希望第二天仍能欣赏到日出, 查阅了当地第二天的日出时间为北京时间 6:59。完成 12~14 题。

12. 到日出时, 与北京处于同一天的范围约占全球的 ()

- A. 1/2 B. 1/3 C. 1/4 D. 1/1

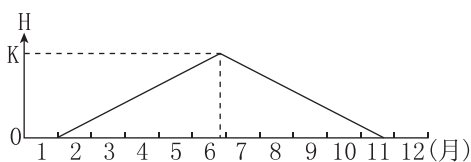
13. 已知张老师家经度约为 $118^{\circ}30'E$, 则当天该地的昼长约为 ()

- A. 10 小时 40 分 B. 10 小时 12 分
C. 9 小时 36 分 D. 9 小时 32 分

14. 据此判断, 此后的一周内 ()

- A. 当地正午旗杆影子先变短, 后变长
B. 当地昼短夜长, 昼渐短, 夜渐长
C. 当地昼短夜长, 昼渐长, 夜渐短
D. 当地正午旗杆影子越来越长

[2026·湖南常德高二月考] 某地一年中正午太阳高度变化如下图所示。据此完成 15~16 题。



15. 图中 K 值约为 ()

- A. 30° B. 37° C. 40° D. 47°

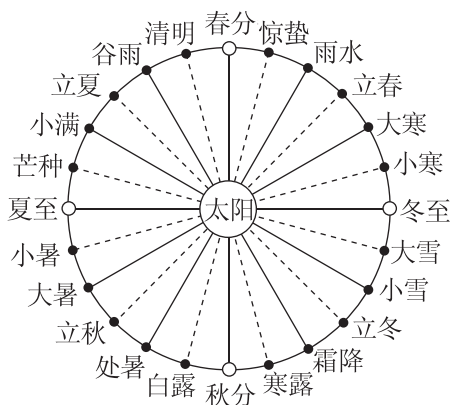
16. 该地在一个回归年中极昼天数 ()

- A. 略大于 80 天 B. 略小于 80 天
C. 略大于 100 天 D. 略小于 100 天

综合应用

17. (12 分) [2026·河北沧州高二月考] 阅读图文材料, 完成下列要求。

古人把太阳黄经的 360° 划分成 24 等份, 每份 15° 定为一个节气, 全年有二十四个节气, 其中春分位于黄经 0° , 夏至位于黄经 90° , 其他依此类推。传统上我国划分四季开始的节气为立春、立夏、立秋、立冬。2025 年 7 月 7 日, 小暑节气和热浪如约而至, 小暑标志着盛夏正式启幕。下图为二十四节气示意图。



(1) 指出小暑、大暑节气在太阳黄经的位置(度数)。(4 分)

(2) 描述地球公转由黄经 0° 到黄经 180° 期间, 北京 ($40^{\circ}N, 116^{\circ}E$) 正午太阳高度的变化规律。(2 分)

(3) 描述上海市秋季(传统划分方式)昼夜长短的变化规律。(6 分)

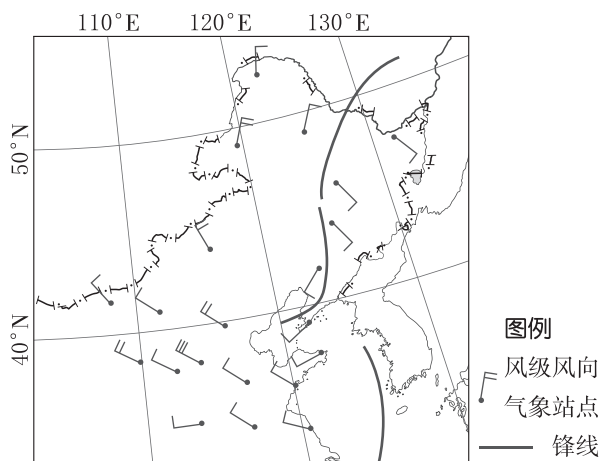
真题小练 (一)

(每题 3 分,共 21 分)

[2025·山东卷] 某观星软件能够模拟出不受昼夜、天气等客观因素限制的真实星空景象,人们可以通过设定位置和时间参数观测地球上任一点地平面以上的恒星分布。据此完成 1~2 题。

- 小明使用该软件模拟在山东省某地观测恒星时,观测到一颗遥远的恒星在某一时刻正好位于天顶。小明将时间参数调整为第二天的相同时刻,则观测到该恒星的位置相较于调整前 ()
A. 偏东 B. 偏西 C. 偏南 D. 不变
- 小明在该软件中将观测点分别设定在我国下列四地,并模拟一日观测,小明能观测到的恒星数量理论上最多的是 ()
A. 曾母暗沙 B. 钓鱼岛
C. 乌鲁木齐 D. 漠河

[2025·河北卷] 2025 年 4 月中旬,我国部分地区经历了一次大风天气过程。下图示意期间某日 14 时的锋线位置和部分气象站点风级、风向。据此完成第 3 题。



- 此次大风天气过程期间,图中各气象站点 ()
A. 昼长变化幅度相同
B. 正午日影均指向正北
C. 正午太阳高度不变
D. 日出方位均为东南方

[2025·广东卷] 叠层石发育于滨海区域,它是以蓝细菌为主的原核生物通过生长和代谢

活动黏结沉积矿物颗粒而形成的生物沉积构造。由于蓝细菌的生长具有趋光性,因此叠层石沉积结构蕴含了“日—地—月”关系的相关信息。根据对北京周口店地区中元古代晚期(距今约 10 亿年前)叠层石沉积结构的研究,可知那时黄赤交角为 $29.9^{\circ} \pm 0.7^{\circ}$,一天时长为 17.0 ± 0.7 小时。据此完成 4~5 题。

- 相较于现今,中元古代晚期的地球 ()
A. 温带区域范围更大
B. 极夜极昼区的范围更大
C. 自转的角速度更慢
D. 太阳直射区域范围更小
- 与周口店纬度相同的区域,在中元古代晚期较现今 ()
A. 冬至日的白昼更长
B. 与北回归线的纬度差更大
C. 潮汐变化周期更短
D. 夏至日正午太阳高度更小

[2025·甘肃卷] 下表为我国三个城市 2024 年 12 月某日的日出日落时刻(北京时间)。据此完成 6~7 题。

城市	日出时刻	日落时刻
甲	7:06	16:48
乙	7:57	18:07
丙	8:12	17:54

- 纬度相同的城市是 ()
A. 甲和乙 B. 甲和丙
C. 乙和丙 D. 甲、乙、丙
- 乙、丙两城市日出时刻(北京时间)相同时 ()
A. 北极圈以北全部出现极夜
B. 甲城市太阳高度全年最大
C. 乙城市日出正东、日落正西
D. 丙城市白昼长度全年最长