



教辅图书



功能学具



学生之家

基础教育行业专研品牌

30⁺年创始人专注教育行业

全品智能作业

QUANPIN ZHINENGZUOYE

AI智慧升级版

高中地理3 | 选择性必修1 RJ

主 编 肖德好



本书为智慧教辅升级版

“讲题智能体”支持学生聊着学，扫码后哪里不会选哪里；随时随地想聊就聊，想问就问。



天津出版传媒集团
天津人民出版社

编写依据

以新教材为本，以课程标准（2017年版2020年修订）为纲。

选题依据

- 研究新教材使用地区最新题源，研究新教材新课标形式下的同步命题特点。
- 选题注重落实必备知识，满足同步教学中的基础性要求，兼顾一定的综合性。
- 强调试题的情境性、开放性，拓展学科知识的应用性和创新性。

▼ 课时作业

特点一 细分课时，同步一线教学

特点二 课时作业，分层设置，满足不同层次学生需求

必备知识 夯基固本

易错辨析

典图分析

- 密切贴合教材
- 落实必备知识
- 养成学科能力

关键能力 学科素养

重难点

易错点

拓展点

综合应用

- 区分讲次重难点、易错点、拓展点等，明确学习目标
- 精选新教材地区最新同步题源，渗透学科素养



特点三 增设拓展微训练（读图与绘制/微专题/素养提升练等），提升方法、规律、综合应用能力

▼ 素养测评卷

单元测评卷

45分钟设置，方便随堂小测或练习

阶段测评卷

设计更大题量，覆盖更多知识点，有助于查漏补缺

期末测评卷



**精选一线好题，拒绝知识倒挂、选题超纲现象，
助力同步高效学习！**

CONTENTS



目录

01

第一章 地球的运动

第一节 地球的自转和公转	001
第二节 地球运动的地理意义	004
第 1 课时 昼夜交替、地转偏向力及应用	004
第 2 课时 地方时、区时、日界线	007
第 3 课时 昼夜长短的变化	010
第 4 课时 正午太阳高度的变化、四季和五带	013
• 读图与绘制（一） 日照图（晨昏线图）	016
• 读图与绘制（二） 太阳周日视运动与日影图	018
❶ 素养提升练（一） 地球运动与生活	020

02

第二章 地表形态的塑造

第一节 塑造地表形态的力量	023
• 读图与绘制（三） 岩石圈物质循环示意图	026
第二节 构造地貌的形成	028
第 1 课时 地质构造与地貌	028
第 2 课时 板块运动与地貌、山地对交通的影响	031
• 读图与绘制（四） 地质构造图	034
第三节 河流地貌的发育	036
❶ 素养提升练（二） 地形、地貌与生活	039

第一节 常见天气系统	042
第 1 课时 锋与天气	042
第 2 课时 低气压（气旋）与高气压（反气旋）	045
第二节 气压带和风带	048
第 1 课时 气压带和风带的形成	048
第 2 课时 海陆分布对气压带和风带的影响	051
第三节 气压带和风带对气候的影响	054
第 1 课时 气压带和风带对气候的影响	054
第 2 课时 世界气候类型、气候与自然景观	057
◎素养提升练（三） 大气运动与生活	060

第一节 陆地水体及其相互关系	063
第二节 洋流	066
第三节 海—气相互作用	069
◎素养提升练（四） 水体运动与生活	072

第一节 自然环境的整体性	075
第二节 自然环境的地域差异性	078
第 1 课时 地域差异、陆地地域分异规律	078
第 2 课时 垂直地域分异规律、地方性分异规律	081
◎素养提升练（五） 地理生活中的地域差异	084

提升练 1 自然环境及其演变过程（含地质演化/变化、地貌形成过程）	087
提升练 2 河流特征的描述	089
提升练 3 河—湖—海的演变	091
提升练 4 不同尺度下的风及其影响	093
提升练 5 天气变化过程	095
提升练 6 气候特征、成因的描述与分析（气温、降水）	097

■ 参考答案	099
--------------	-----

◆ 素养测评卷 ◆

单元素养测评卷（一）〔范围：第一章〕	卷 001
单元素养测评卷（二）〔范围：第二章〕	卷 003
阶段滚动测评卷（一）〔范围：第一、二章〕	卷 005
单元素养测评卷（三）〔范围：第三章〕	卷 009
期中素养测评卷〔范围：第一、二、三章〕	卷 011
单元素养测评卷（四）〔范围：第四章〕	卷 015
阶段滚动测评卷（二）〔范围：第三、四章〕	卷 017
单元素养测评卷（五）〔范围：第五章〕	卷 021
模块综合测评卷〔范围：第一～五章〕	卷 023
参考答案	卷 027

第一章 地球的运动

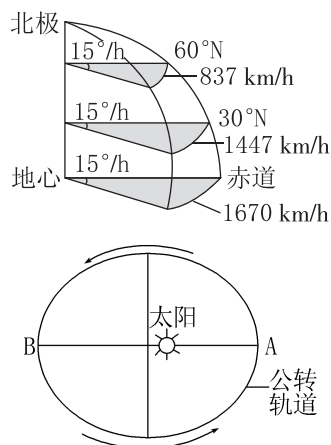
第一节 地球的自转和公转

必备知识篇

1. 结合所学内容,判断以下内容是否正确。

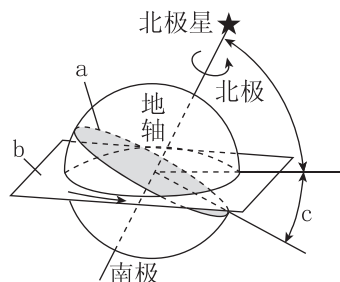
- (1)从北极上空看,地球呈顺时针方向自转;从南极上空看,地球呈逆时针方向自转。 ()
- (2)我们所说的一天就是一个恒星日。 ()
- (3)地轴的空间指向经常会发生变化。 ()
- (4)纬度相同的两个点自转的角速度相同,线速度不同。 ()
- (5)黄赤交角是永恒不变的。 ()
- (6)北半球夏至到秋分,地球的公转速度是先变慢,后变快。 ()
- (7)黄赤交角的度数决定了回归线的度数。 ()
- (8)每年的1月初,地球经过远日点。 ()

2. 地球自转角速度和线速度,地球公转轨道图



- (1)地球自转的角速度:除南北两____外,地球上任何地点的角速度都____,约为____。
- (2)地球自转的线速度:因纬度不同而异,赤道____,为1670千米/时;两极点最小,为____。
- (3)公转轨道是近似正圆的____形轨道,太阳位于椭圆的一个____上。
- (4)远日点是公转轨道上地球距离太阳最远的点,每年____,地球经过远日点,公转速度____。
- (5)近日点是公转轨道上地球距离太阳最近的点,每年____,地球经过近日点,公转速度____。
- (6)公转速度随着地球与太阳的____变化而变化,距离越近,公转速度____;反之,则公转速度____。

3. 黄赤交角图

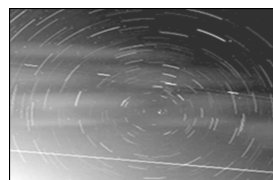


- (1)图中a代表____平面,b代表____平面,c代表____。
- (2)①赤道平面:过地心并与____垂直的平面。
②黄道平面:地球____轨道平面。
③黄赤交角:____平面与黄道平面之间的夹角,目前是____。
- (3)____的大小决定太阳直射点的移动范围:最北到达____(北回归线),最南到达____(南回归线)。
- (4)角度关系
①地轴总是与赤道平面____,与黄道平面的夹角约为 $66^{\circ}34'$ 且与黄赤交角____。
②南北回归线的度数=____的度数。南北极圈的度数= 90° -____度数。
(5)若黄赤交角等于零,太阳始终直射____,无太阳直射点南北移动,无____变化和____划分,无____现象,全球各地全年____等长。

关键能力篇

重难练 地球的自转特征和公转特征(4~12题)/黄赤交角及其影响(13~14题)

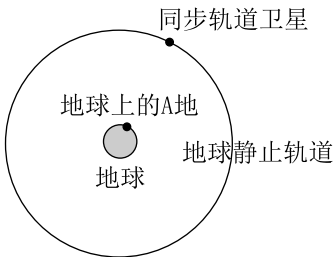
下图为江苏省某中学一位同学在上海浦东海边利用长曝光技术拍摄的星空照片(局部),照片中的每一段弧线均为不同恒星视运动轨迹(斜穿而过的直线是人造卫星路径,斜穿而过的断续线是飞机路径)。读图,完成4~5题。



4. 照片中的星轨(弧线) ()
- A. 围绕的中心为南天极方向
- B. 是地球自转的反映
- C. 圆圈越大表明该恒星离北极星越近
- D. 形成一个整圆的周期是 24 小时

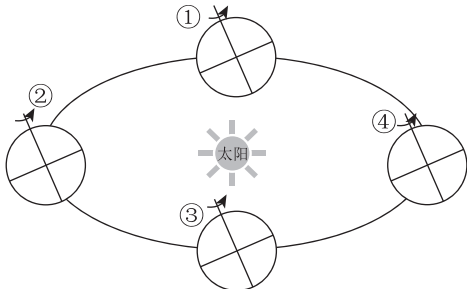
5. 若图中某恒星视运动转过的角度约为 15° , 则该同学长曝光的时间约为 ()
- A. 30 分钟 B. 1 小时 C. 2 小时 D. 4 小时

[2025·广东东莞高二月考] 圆形地球同步轨道又称为地球静止轨道, 在这样的轨道上运行的卫星将始终位于赤道某地的上空, 相对于地球表面是静止的。读图, 完成 6~7 题。



6. 我国发射地球赤道同步轨道卫星时, 运载火箭起飞后的飞行方向通常是 ()
- A. 向西南飞行 B. 向东南飞行
- C. 向东北飞行 D. 向西北飞行
7. 地球同步轨道卫星 ()
- A. 运行方向与地球自转方向相反
- B. 运行轨道面垂直于地球赤道平面
- C. 运行轨道面与地轴夹角为 $66^\circ34'$
- D. 运行周期等于地球自转的周期, 即 23 时 56 分 4 秒

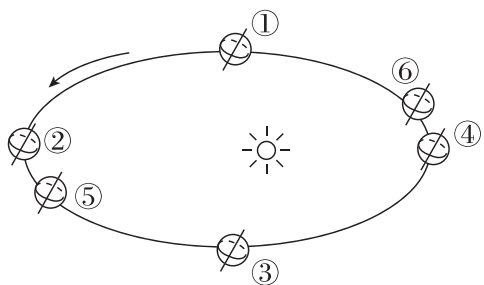
[2025·辽宁大连高二月考] 2024 年 5 月 8 日, 巴黎奥运会火炬传递活动在法国马赛启动, 在法国本土和海外省进行火炬传递, 火炬最终于 7 月 26 日抵达奥运会开幕式现场。下图为地球二分二至日公转轨道位置示意图。据此完成 8~9 题。



8. 巴黎奥运会开幕时, 关于地球的位置、太阳直射点移动方向的描述, 正确的是 ()
- A. ②③之间, 向南移动 B. ②③之间, 向北移动
- C. ①④之间, 向南移动 D. ①④之间, 向北移动

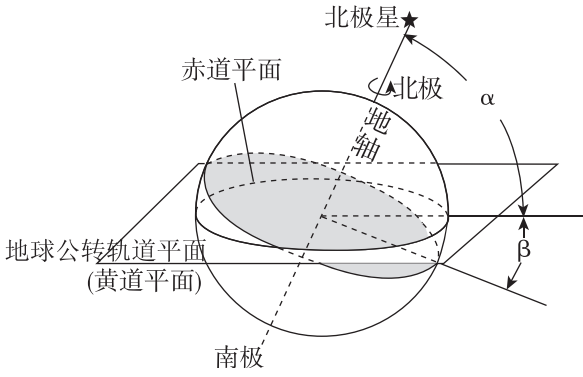
9. 巴黎奥运会火炬传递期间, 地球公转的速度 ()
- A. 一直变快 B. 一直变慢
- C. 先变快, 再变慢 D. 先变慢, 再变快

下图为地球公转示意图(图中各点分别是二分二至和近、远日点)。读图完成 10~12 题。



10. 2025 年的秋分在 9 月 23 日, 那么秋分日时地球运动到图中的位置大约是 ()
- A. ① B. ③
- C. ⑤ D. ⑥
11. 当地球从公转轨道③处运行到①处时, 其公转速度 ()
- A. 先变慢, 后变快 B. 逐渐变快
- C. 先变快, 后变慢 D. 逐渐变慢
12. 在地球由①处向②处公转运动的过程中, 我国出现的文化现象是 ()
- A. 吃月饼, 共庆团圆
- B. 荡秋千, 踏青插柳
- C. 放鞭炮, 守岁迎春
- D. 望双星, 鹊桥相会

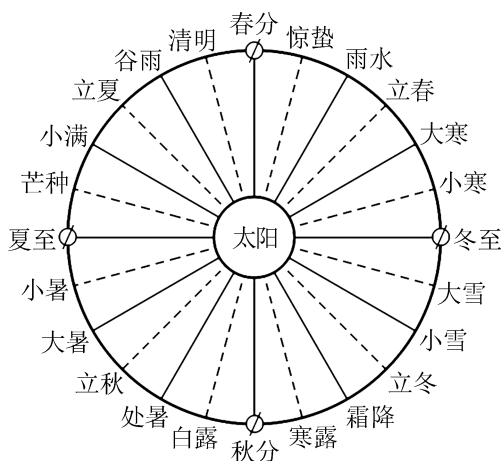
读黄赤交角图, 完成 13~14 题。



13. 目前黄赤交角的度数是 ()
- A. $23^\circ26'$ B. $66^\circ34'$
- C. 47° D. 90°
14. 下列说法正确的是 ()
- A. 黄赤交角常发生较大变化
- B. 黄赤交角度数小于回归线的度数
- C. 黄赤交角相对稳定
- D. 图中 α 是黄赤交角

易错练 不能判定太阳直射点位置/不能正确判读星迹运动图

二十四节气是中华文明的结晶,已被列入《世界非物质文化遗产名录》。第19届亚洲运动会于2023年9月23日—10月8日在浙江杭州盛大举行。读图,完成15~16题。



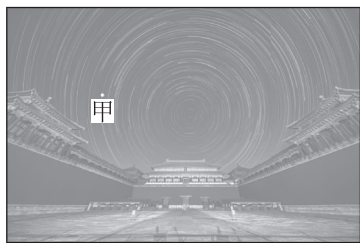
15. 2023年10月8日杭州亚运会闭幕会当日,最接近的节气是 ()

- A. 白露 B. 寒露
C. 霜降 D. 小雪

16. 亚运会举行期间,太阳直射点的移动方向是 ()

- A. 自南向北移动 B. 先向北、后向南移动
C. 自北向南移动 D. 先向南、后向北移动

[2025·贵州贵阳高二月考] 某摄影师在晴朗夜晚对准北方星空,固定相机长时间曝光,拍到一张星轨照片,如下图所示。完成17~19题。



17. 据图推断,该摄影师拍摄的地点可能位于 ()

- A. 北半球低纬度 B. 北半球中纬度
C. 南半球低纬度 D. 北极点附近

18. 若天气晴朗,推测2小时后甲恒星的位置将 ()

- A. 顺时针旋转 15° B. 顺时针旋转 30°
C. 逆时针旋转 15° D. 逆时针旋转 30°

19. 甲恒星在该日23:10位于图中所示位置,次日甲恒星处于星空同样位置的时间最接近 ()

- A. 23:06 B. 23:10 C. 23:14 D. 0:10

综合应用练

20. (18分)阅读图文材料,完成下列要求。

我国两个中学的天文爱好小组成员分别在两学校附近用天文望远镜观测北极星附近的星空。下图中,图(a)为甲中学天文望远镜放置状况及其拍摄的星空照片,图(b)为乙中学天文望远镜放置状况及其拍摄的星轨照片。



(a)



(b)

(1)比较甲、乙两中学纬度位置的高低,并说明判断理由。(6分)

(2)两个中学的天文爱好小组成员都发现恒星似乎围绕北极星附近的某点做圆周运动,而观察不到北极星做圆周运动,请解释该现象。(6分)

(3)乙中学天文爱好小组成员在整个观察期间发现某颗恒星围绕北极星附近的某点呈逆时针方向转动了 90° 。推测天文爱好小组此次观察星空活动所用的时间,并阐述理由。(6分)

第二节 地球运动的地理意义

第 1 课时 昼夜交替、地转偏向力及应用

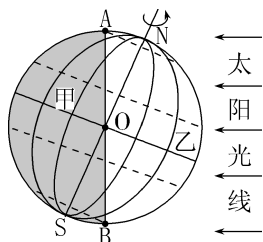
必备知识篇

1. 结合所学内容,判断以下内容是否正确。

- (1)地球自转运动形成了昼夜现象。 ()
- (2)地球上只有在春秋分日的时候昼半球和夜半球的范围大致相等。 ()
- (3)晨昏线自东向西移动,速度约为 $15^{\circ}/\text{时}$ 。 ()
- (4)晨昏圈所在平面永远与太阳光线垂直。 ()
- (5)地球昼夜交替的周期是 24 小时,即一个太阳日。 ()
- (6)地转偏向力只影响物体运动速度,不影响方向。 ()
- (7)纬度越高,水平运动的物体偏转越显著。 ()
- (8)地球的公转促使地球上流水、风等运动过程中方向发生偏转。 ()

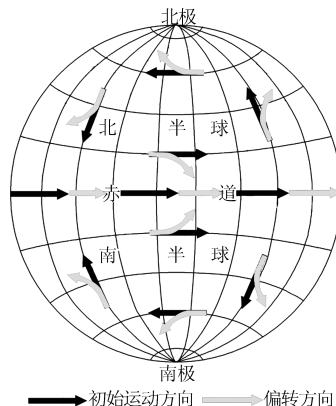
2. 昼半球和夜半球

(1)昼夜半球:同一时间里,地球只能被太阳照亮_____。向着太阳的半球是_____,称为昼半球;背着太阳的半球是_____,称为夜半球。



- (2)图中 AOB 线是昼半球和夜半球的分界线,为晨昏线中的_____线。
- (3)图中甲处所在半球为_____半球,其太阳高度_____ 0° ,乙处所在半球为_____半球,其太阳高度_____ 0° 。
- (4)昼夜交替产生的原因是地球不停地_____。昼夜更替的周期为_____小时,叫一个_____。
- (5)昼夜交替一是影响_____,有利于生命有机体的生存和发展;二是影响_____。

3. 自转使水平运动物体方向发生偏转示意图

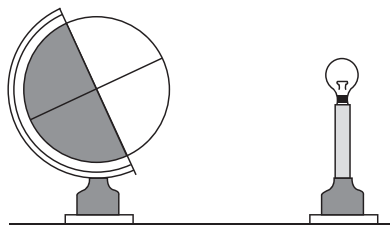


- (1)地转偏向力是由于地球_____而产生的,使物体水平运动方向不断发生_____的力。
- (2)地转偏向力在赤道上的大小为_____,随着纬度的_____而增加,水平运动的物体发生偏转越明显。
- (3)地转偏向力表现为北半球向_____偏,南半球向_____偏,赤道上_____。
- (4)在长江入海口,受地转偏向力的影响,_____岸受侵蚀严重。如果建设一港口,在_____岸建设较_____岸合适。

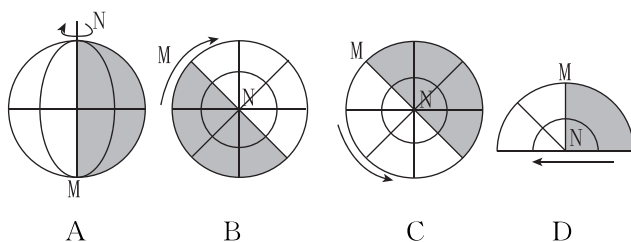
关键能力篇

重难点 昼夜更替与晨昏线(4~9 题)/地转偏向力及应用(10~13 题)

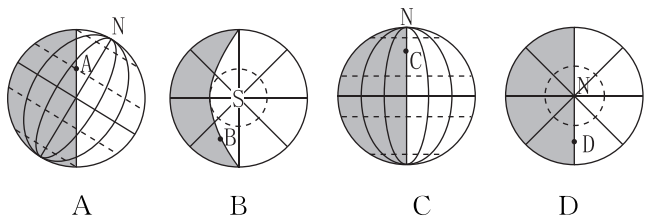
在暗室里,将一盏打开的电灯放在桌子上代表太阳,在电灯旁放置一个地球仪代表地球(如下图),然后转动地球仪。据此完成 4~5 题。



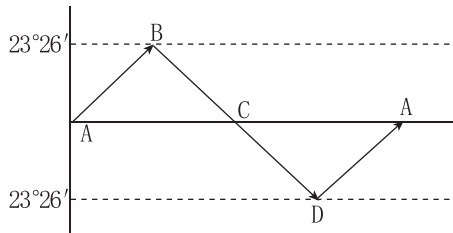
4. 该模拟实验能够演示的地理现象有 ()
①昼和夜 ②四季更替 ③昼夜交替 ④太阳直射点回归运动
A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④
5. 该实验演示的地理现象的成因是 ()
①地球是一个不发光、不透明的球体
②地球不停地绕地轴自转
③地球不停地绕太阳公转
④黄赤交角的存在
A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④
6. 下面四幅图中所表示的地球自转方向正确且 MN (N 为北极点)为晨线的是 ()



7. 下面四幅图中的 A、B、C、D 四点,处于黄昏时分的是 ()



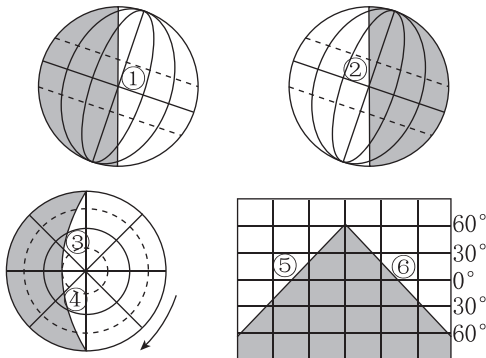
读太阳直射点周年运动示意图,回答 8~9 题。



8. 当太阳直射点位于 D 点这一天 ()

- A. 地球公转速度还在加快
- B. 晨昏线与极圈重合
- C. 地球自转速度越来越快
- D. 北半球纬度越高,昼越长

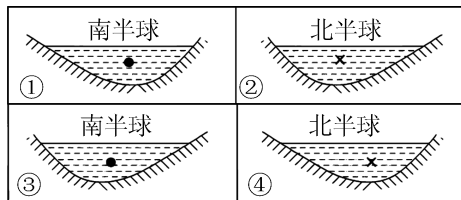
9. 下图中的阴影部分代表黑夜,其中代表晨线的线段数字是 ()



- A. ②④⑤
- B. ①③⑤
- C. ①③⑥
- D. ②④⑥

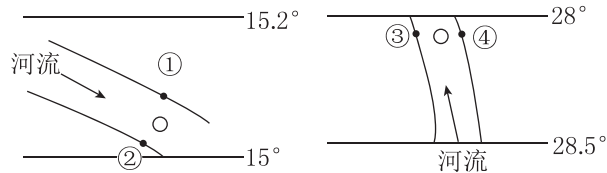
沿地表水平运动的物体在地转偏向力的作用下运动方向发生了偏移,许多自然现象都受其影响。据此完成 10~11 题。

10. 下图中“·”表示河水自里向外流,“×”表示河水自外向里流。根据河床特征判断,符合自然规律的是 ()



- A. ②④
- B. ①②
- C. ②③
- D. ①④

11. 下图四点中,最适合建港口的是 ()

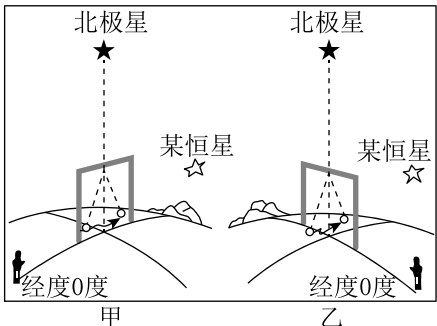


- A. ①④
- B. ①③
- C. ②③
- D. ②④

1851 年,法国物理学家傅科在巴黎先贤祠成功地进行了一次著名的摆动实验(如图 a),“傅科摆”由此得名。图 b 中甲、乙是假设在北极进行的傅科摆实验示意图,甲为初始时,摆锤沿 0°~180°摆动。完成 12~13 题。



a 巴黎先贤祠内的傅科摆



b

12. 观察图 b“傅科摆”实验,当摆锤摆动起来后,发现 ()

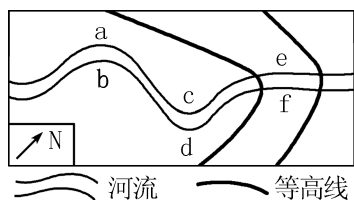
- A. 摆锤的摆动平面沿逆时针方向转动
- B. 3 小时后,摆锤沿 45°E~135°W 摆动
- C. 从甲到乙,经过的时间间隔是 6 小时
- D. 摆动平面的偏转角速度是 30°/时

13. 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,该实验最好在纬度较高的地带进行
- C. 该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

拓展练 地转偏向力与河流侵蚀

下图示意南半球某一河流中下游地区的部分河段。读图,回答 14~15 题。



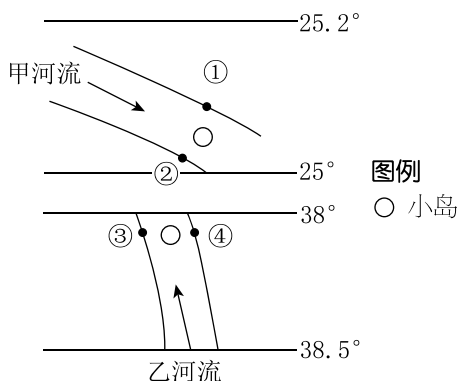
14. 图示区域河流的总体流向为 ()

- A. 自西向东 B. 自东向西
C. 自东北向西南 D. 自西南向东北

15. 在自然状态下,会受到严重侵蚀的河岸是 ()

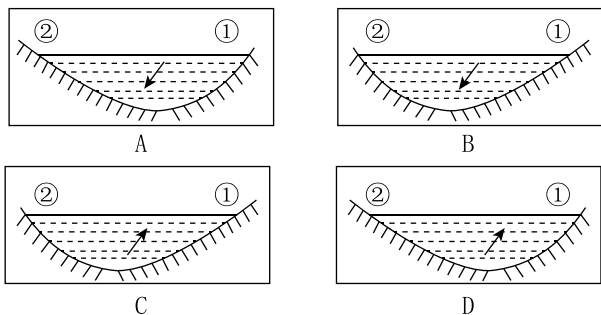
- A. a、c、e B. b、d、f
C. b、c、e D. a、d、f

[2025·河南南阳高二月考] 地转偏向力可以影响风向和水流的方向。下图示意甲、乙两河流下游河段的流向,顺着甲河流的流向看,①河岸在左侧,②河岸在右侧。读图,完成 16~17 题。



16. 四图中能正确表示甲河流下游河段河床大致特征的是 ()

↙ 代表水流逆着读图者视线方向
↗ 代表水流顺着读图者视线方向



- A. A B. B C. C D. D

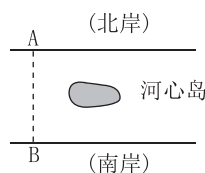
17. 在地转偏向力的作用下,侵蚀和沉积在两岸的作用不同,受此影响两河流中的小岛最终可能连接的岸堤是 ()

- A. ①④ B. ①③ C. ②③ D. ②④

综合应用练

18. (12 分) 阅读图文材料,完成下列要求。

本着发展经济的原则,某区域计划对河流河心岛进行开发。该河段河床比较平直,无明显河曲发育,且堆积作用较为稳定。图甲为该河河心岛的位置图,图乙为河流 AB 剖面示意图,面朝河流下游,左手方向视为左岸(北岸),右手方向视为右岸(南岸)。



乙

(1) 图示河流位于 _____ 半球(填“南”或“北”),说出判断理由。(4 分)

(2) 在图甲中画出该河流的流向。(2 分)

(3) 阐述该河心岛未来的变化并分析变化原因。(6 分)

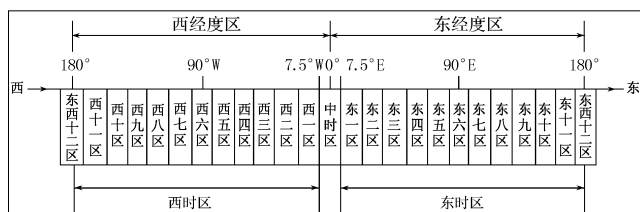
第2课时 地方时、区时、日界线

必备知识篇

1. 结合所学内容,判断以下内容是否正确。

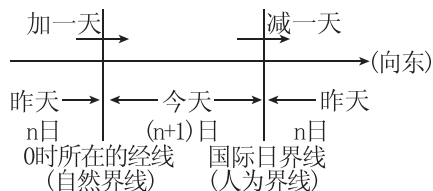
- (1)位置偏东的地点比偏西的地点先看到日出。()
- (2)经度相同的地区地方时相同。()
- (3)全球划分为24个时区,每个时区跨 15° 。()
- (4)北京时间就是北京(116°E)的地方时。()
- (5)大体沿 180° 经线穿行的直线,为国际日界线。()
- (6) 180° 经线以东为东十二区,以西为西十二区。()
- (7) 180° 经线两侧,东侧日期更早。()
- (8)东西十二区合为一个时区,区时相同,但日期却相差一天。()

2. 时区划分示意图



- (1)时区划分:原因是_____的计时方法很不方便。
- (2)规律:相邻两个时区的区时相差_____小时,全球共划为_____个时区。
- (3)各时区都以本时区_____的地方时作为本时区的区时。中时区以_____经线为中央经线,向东西各跨 7.5° ;东西十二区以_____经线为中央经线。
- (4)由中时区向东为_____,向西为_____,每个时区跨经度为_____。
- (5)每向东跨1个时区,时间_____1小时;每向西跨1个时区,时间_____1小时。
- (6)我国采用北京所在的_____的区时作为全国统一时间,称为_____。

3. 日界线示意图



- (1)为了避免日期的紊乱,国际上规定原则上以_____经线作为日期变更线,称为_____。

(2)日期变更:当由西向东跨越国际日界线时,日期_____;反之,由东向西跨越国际日界线,日期_____。

(3)地球上两条日期分界线,一条是自然界线,即_____时或_____时所在的经线;一条是人为界线,即_____。

(4)过自然界线,向东日期_____一天,向西日期_____一天;过人为界线,向东日期_____一天,向西日期_____一天。

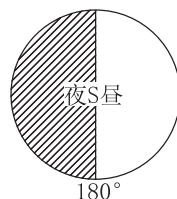
(5)由图可知,今天的范围是地方时为0时或24时所在的经线向_____至 180° 经线,昨天的范围是地方时为0时或24时所在的经线向_____至 180° 经线。

关键能力篇

重难练 地方时、时区与区时的判读与计算

(4~10题)/日界线(11~18题)

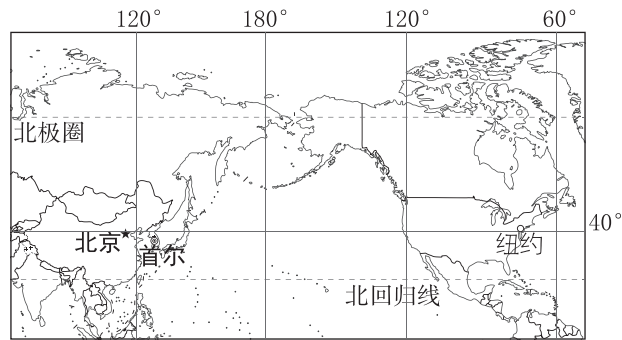
读南极点俯视图,完成4~6题。



4. 180° 经线是 ()
- A. 东西十二区的中央经线
- B. 晨线
- C. 东八区的中央经线
- D. 伦敦所在时区的中央经线
5. 此时 180° 经线的时间可能为 ()
- A. 9月23日18时
- B. 6月22日8时
- C. 3月21日6时
- D. 12月22日10时
6. 与图中旧的一天范围较吻合的是 ()
- A. 90°E 向西到 180°
- B. 90°E 向东到 90°W
- C. 180° 向东到 90°W
- D. 90°W 向东到 180°

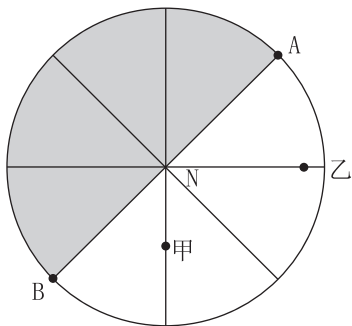
[2025·福建三明高二月考] 2021年10月7日—8日,美国纽约会计及金融展览会在美国纽约贾维茨会展中心如期举行。某知名企业财务经理A于北京时间10月6日12时35分从北京大兴国际机场出发,在韩国首尔转机一次继续向东飞行,于纽约

(75°W)夏令时(当地区时+1)6日21时到达(下图)。完成7~8题。



7. A 从北京到达纽约所需时间是 ()
- A. 8 时 25 分
- B. 21 时 25 分
- C. 20 时 25 分
- D. 2 时 35 分
8. A 乘坐飞机期间,感觉昼夜交替周期 ()
- A. 小于 24 时
- B. 大于 24 时
- C. 等于 24 时
- D. 等于 23 时 56 分 4 秒

成都第 31 届世界大学生夏季运动会(简称成都大运会)于 2023 年 7 月 28 日 20:00 正式开幕。下图为成都大运会开幕时地球北极点俯视图。据此完成 9~10 题。

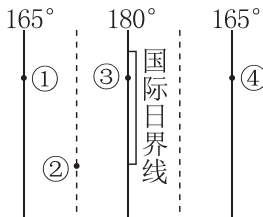


9. 若图中阴影部分表示东半球,非阴影部分表示西半球,则此时甲地的当地时间为 ()
- A. 7 月 28 日 1:40
- B. 7 月 27 日 13:40
- C. 7 月 28 日 3:00
- D. 7 月 27 日 15:00
10. 成都大运会开幕时 ()
- A. 图中 $\widehat{ANB}$ 线可能是晨昏线
- B. 乌鲁木齐(88°E,43.5°N)星光璀璨
- C. 新奥尔良(90°W,30°N)太阳半露地平线
- D. 全球几乎处于同一天

11. 中国学生小王参加国际夏令营活动时,随身带了一部手机,但未改手机上的时间。小王乘飞机到达目的地时,当地报时为 8 时,而手机上的时间为 6 时。该日,小王到达的目的地与北京同处于相同日期的时间约有 ()

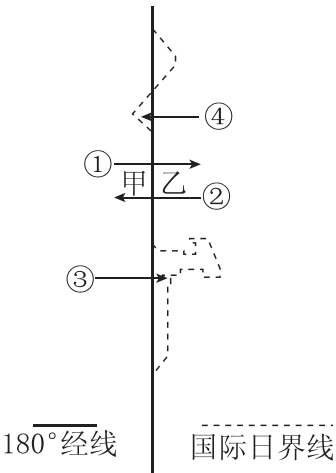
- A. 20 小时
- B. 21 小时
- C. 22 小时
- D. 23 小时

下图中相邻经线之间的经度差相等。据此完成 12~14 题。



12. ①地比④地 ()
- A. 地方时晚 2 小时
- B. 区时早 2 小时
- C. 地方时早 22 小时
- D. 区时晚 22 小时
13. 当一艘轮船由西向东短时间跨过③地时 ()
- A. 日期减 1 天,区时不变
- B. 日期加 1 天,区时减 1 小时
- C. 日期减 1 天,区时加 1 小时
- D. 日期不变,区时不变
14. 若某时刻①地地方时为 6 月 30 日 23 时,则 2 小时后 ()
- A. ①地区时为 6 月 30 日 1 时
- B. ②地地方时为 6 月 30 日 23 时 30 分
- C. ③地地方时为 7 月 1 日 2 时
- D. ④地区时为 7 月 1 日 3 时

下图示意国际日界线局部,图中箭头表示飞机飞行方向。据此完成 15~16 题。



15. 飞机沿图中四个箭头所指方向飞行,越过 180° 经线时日期马上加一天的是 ()
- A. ① B. ②
C. ③ D. ④

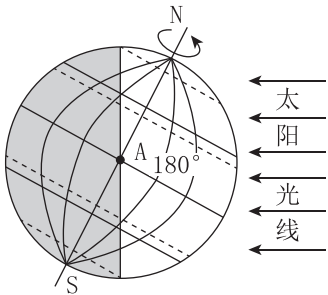
16. 一艘客轮经过 180° 附近海域时,船上一位怀了双胞胎的孕妇临产。先出生的姐姐出生日期却比后出生的妹妹晚,这说明姐妹两个出生时 ()
- A. 客轮自西向东经过了国际日界线
B. 客轮自东向西经过了国际日界线
C. 姐姐出生时客轮可能位于图中乙处
D. 妹妹出生时客轮可能位于图中甲处

[2025·湖南岳阳高二月考] 巴黎奥运会开幕式于法国当地时间 2024 年 7 月 26 日 19 时 30 分(国际标准时间 26 日 17 时 30 分)开始。据此完成 17~18 题。

17. 开幕式时全球划分为 2 个日期,再过几小时全球共处同一日期 ()
- A. 18 小时 B. 18.5 小时
C. 17 小时 D. 12 小时
18. 开幕式之后一个月内,晨昏圈和地轴的夹角变化为 ()
- A. 变小 B. 变大
C. 不变 D. $23^{\circ}26'$

易错练 不能正确判读或计算“昨天”和“今天”的占比

读日照图,完成 19~20 题。



19. 此时,地方时为 0:00 的经线是 ()
- A. 120°E B. 100°W
C. 20° D. 60°E
20. 此时与北京处在同一天的范围占全球的比例是 ()
- A. 各占一半
B. 四分之一
C. 三分之一
D. 三分之二

小德在 2020 年 1 月去美国旅游,并且于除夕(1 月 24 日)回到上海过农历新年。下图为小德在某订票网站订购机票的信息(起飞和到达时间均为当地时间)。读图,完成 21~22 题。

去程: 上海—纽约				
✈	起飞	1月11日	11:30	浦东机场
	到达	1月11日	13:25	肯尼迪机场
回程: 纽约—上海				
✈	起飞	1月23日	15:50	肯尼迪机场
	到达	1月24日	22:40	浦东机场

21. 小德所乘坐的航班从上海(东八区)到纽约(西五区)所需的时间是 ()
- A. 2 小时 25 分钟 B. 4 小时 55 分钟
C. 11 小时 5 分钟 D. 14 小时 55 分钟
22. 当小德从纽约准点抵达上海浦东机场时,已进入农历新年的范围占全球 ()
- A. 小于 $1/6$ B. $1/6 \sim 1/4$
C. $1/4 \sim 1/2$ D. 大于 $1/2$

综合应用练

23. (13 分) 阅读文字材料,完成下列要求。

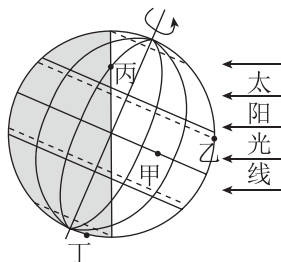
世界同时存在着两个不同的日期:一部分已经进入了“今天”,另一部分仍滞留在“昨天”。划分“今天”和“昨天”的日期分界线有两条,一条是国际日界线,另一条是夜半线,即地方时为 24 时(0 时)的经线。

- (1) 随地球自转,夜半线东侧是_____ (填“新”或“旧”)的一天。国际日界线处于东西十二区,则紧邻日界线两侧日期_____ (填“相同”或“不同”),区时_____ (填“相同”或“不同”)。(3 分)
- (2) 日本福岛(位于东九区)于当地时间 2023 年 8 月 24 日 13 时启动核污染水排海,此时北京时间是_____ 时,全球处于 24 日的时间有_____ 小时。(5 分)
- (3) 请设计一个示意图,表示世界“今天”和“昨天”的范围。(5 分)

读图与绘制（一） 日照图（晨昏线图）

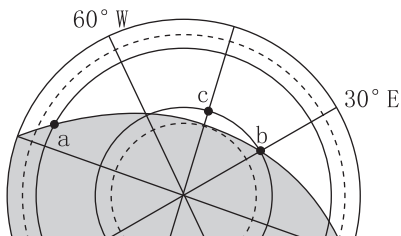
一、选择题

下图中，乙地所在的经度为 180° 。完成 1~3 题。



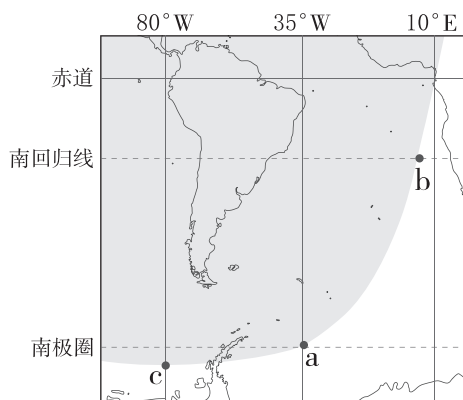
1. 图中四地地方时的计算正确的为 ()
A. 甲地 6 月 22 日 6 时 B. 乙地 6 月 23 日 12 时
C. 丙地 6 月 22 日 4 时 D. 丁地 6 月 23 日 0 时
2. 图中四地自转角速度 ()
A. 甲 > 乙 > 丙 > 丁 B. 乙 > 丙 > 甲 > 丁
C. 丙 > 乙 > 丁 > 甲 D. 甲 = 乙 = 丙 = 丁
3. 图中丙地再次位于图中所示的晨昏线时的时间间隔为 ()
A. 24 小时 B. 23 小时 56 分 4 秒
C. 1 个恒星日 D. 365 日

[2025·吉林八校高二联考] 下图为某日某时刻日照示意图(阴影部分表示黑夜,虚线表示极圈和回归线)。完成 4~6 题。



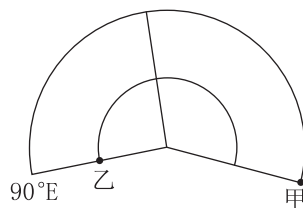
4. 图示时刻北京时间最可能是 ()
A. 12 月 22 日 3:00 B. 12 月 22 日 15:00
C. 6 月 22 日 9:00 D. 6 月 22 日 21:00
5. 与 b 地相比, a 地 ()
A. 自转角速度更大, 自转线速度相等
B. 自转角速度相等, 自转线速度更小
C. 自转角速度更大, 自转线速度更小
D. 自转角速度相等, 自转线速度更大
6. 该日 c 地的日出时间是 ()
A. 3:00 B. 6:00 C. 9:00 D. 12:00

[2025·江苏盐城五校高二联考] 下图示意地球局部地区某时刻昼夜分布,其中深颜色表示夜,其余为昼。完成 7~8 题。



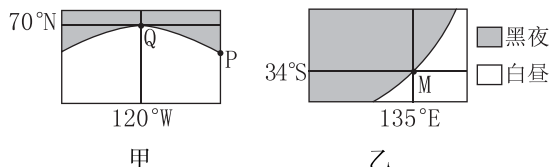
7. 该日, a 地的夜长约为 ()
A. 4 小时 B. 5 小时 C. 6 小时 D. 7 小时
8. 图示时刻, a、b、c 三地 ()
A. 三地太阳高度相同 B. b 地出现极昼现象
C. c 地地方时为 12 时 D. a 地即将日出东北

下图为极点俯视图(局部),甲位于乙的东南方,乙纬度值为 X,且乙刚好出现极夜,甲所在经线地方时为 0 时。完成 9~10 题。



9. 此时全球处于新的一天的范围 ()
A. 小于 $1/2$ 、大于 $1/4$ B. 小于 $1/4$
C. 大于 $1/2$ 、小于 $3/4$ D. 大于 $3/4$
10. 若 X 值变小,则下列说法正确的是 ()
A. 北极地区的极夜范围缩小
B. 10°N 的正午太阳高度增大
C. 赤道上的昼长逐渐缩短
D. 南极地区的极昼范围扩大

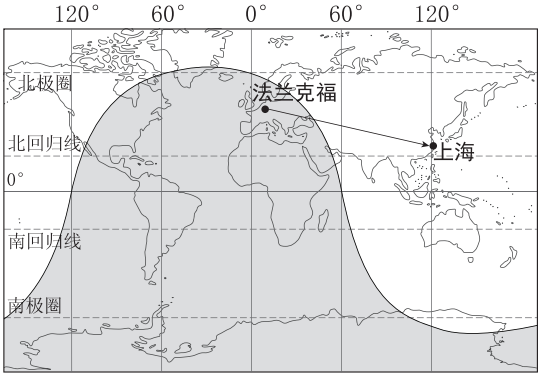
读同一时刻甲、乙两区域昼夜状况分布图,完成 11~12 题。



11. 关于甲、乙两图,下列说法正确的是 ()
A. 该日,哈尔滨的昼长长于广州
B. 该日,太阳直射点由北向南方向移动
C. 该日, Q 地与 P 地正午太阳高度相同
D. 该日, M 地正午太阳高度为 76°

12. 图示时刻,关于日期的说法正确的是 ()
- A. 华盛顿位于新的一天
- B. M地与Q地处于同一日期
- C. 上海此时位于新的一天
- D. 新的一天范围占全球的二分之一

某乘客乘航班从法兰克福起飞,约11小时后抵达上海。下图为航班起飞时的全球昼夜状况图(阴影部分表示黑夜)。完成13~14题。

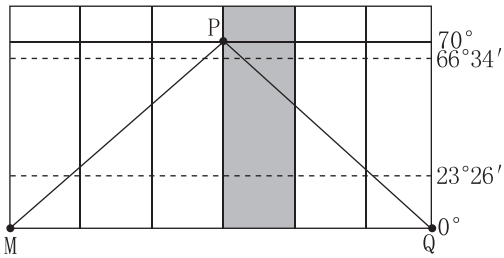


13. 乘客抵达上海时的北京时间大约是 ()
- A. 10时 B. 14时
- C. 17时 D. 21时
14. 该日法兰克福与上海 ()
- A. 日出同为东北方向
- B. 正午树影朝向不同
- C. 同样高度的竹竿正午影长相同
- D. 昼长相同

二、非选择题

15. (16分)阅读图文材料,完成下列要求。

下图为地球部分经纬线图,图中PM、PQ为晨昏线,相交于P点,该点正向低纬度移动,阴影部分所在的经度范围与全球其他地区日期不同。

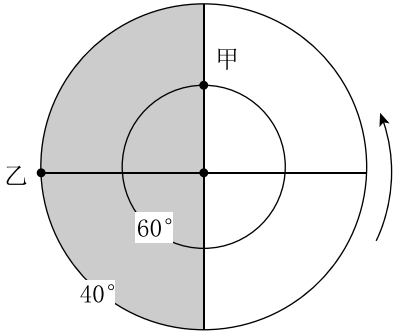


- (1)指出图示时刻太阳直射点的地理坐标,并说明此时南极点附近极夜范围变化。(6分)

- (2)计算此时的北京时间和图中M点的地方时,并判断从图示日期到秋分日太阳直射点的运动方向。(6分)

- (3)说出此时全球正午太阳高度的分布规律。(4分)

16. (12分)[2025·江西赣州高二月考]读某半球地球自转图,完成下列要求。



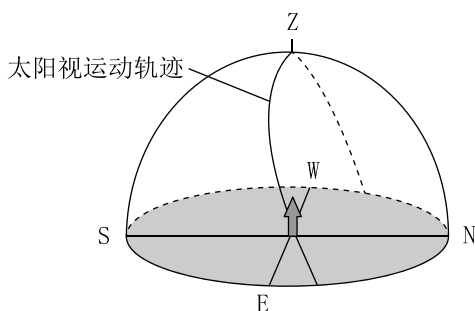
- (1)若阴影部分为10月6日,空白部分为10月5日。北京时间为10月____日____时。(2分)
- (2)若阴影部分为夜晚,空白部分为白天。描述该日全球正午太阳高度的分布规律。并计算甲、乙两地正午太阳高度(直接写结果)。(4分)

- (3)若该日后北京昼长开始大于夜长。简述未来三个月内北半球各地昼夜长短分布状况及变化特征。(6分)

读图与绘制(二) 太阳周日视运动与日影图

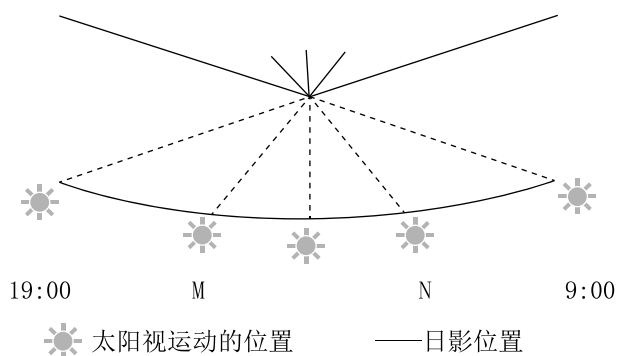
一、选择题

[2024·河北石家庄高二期末] 下图示意我国台湾省嘉义市(120.4°E , 23.5°N)的观察者绘制的当地夏至日太阳视运动轨迹, 天顶(Z)是观察者正上方的天空点。据此完成1~3题。



1. 该日观察者观测到的日出、日落方位分别是 ()
A. 东北、西北 B. 东南、西南
C. 正东、正西 D. 正北、正北
2. 该日观察者观测到的当地正午太阳高度为 ()
A. 0° B. 28.5°
C. 66.5° D. 90°
3. 观察者观测当地正午太阳高度时, 英国伦敦当地时间约为 ()
A. 0时 B. 4时
C. 12时 D. 20时

[2024·广东佛山高二期末] 地球的自转使位于地球上的人觉得太阳每天都从东方升起, 在西方落下, 从而认为是太阳绕地球运动。下图为某节气我国某地太阳视运动图, 图中日出、日落时间为北京时间。据此完成4~6题。



4. 该地最可能位于 ()
A. 新疆 B. 台湾
C. 四川 D. 辽宁
5. 该日过后该地昼长变短, 其节气可能为 ()
A. 立春 B. 立夏
C. 立秋 D. 立冬

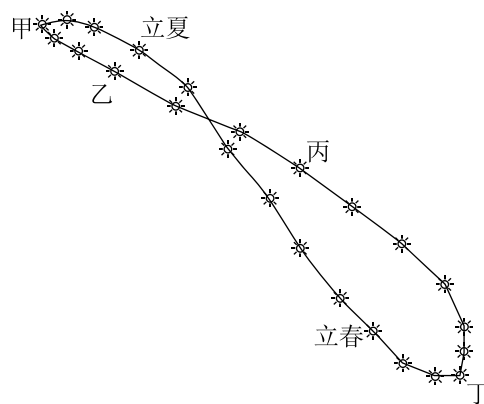
6. 当太阳在M和N位置时, 该地 ()
A. 日影方位相同 B. 太阳高度相同
C. 太阳方位相同 D. 地方时相同

中国第五个南极科考站秦岭站建于($164^{\circ}42'\text{E}$, $74^{\circ}56'\text{S}$)。下图为一工作人员在某个日期拍摄的当地全天太阳运动轨迹, 当天太阳高度最低时太阳正好位于地平线上。据此完成7~8题。



7. 该工作人员拍摄的日期可能在 ()
A. 1月22日或11月22日
B. 3月21日或9月23日
C. 5月22日或7月22日
D. 6月22日或12月22日
8. 出现上述现象期间, 当太阳高度达该日最低点时 ()
A. 北京时间约为9:00
B. 太阳出现在正北的地平线附近
C. 与最高点的高度差值为 30°
D. 南极点进入黑夜

[2025·江苏扬州高二月考] 城市天际线摄影师陈先生在北京的一栋高楼上, 从朝东的窗口以相同位置、相同方向在北京时间9时拍摄太阳。一年24个节气拍下来, 他将24张照片叠加, 发现全部太阳点位呈现为倾斜的“8”字形(如下图)。据此完成9~11题。

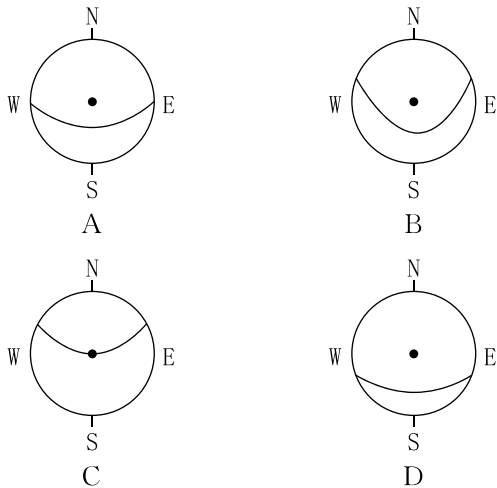


9. 陈先生在拍摄到太阳点位乙的时刻, 太阳直射点最接近 ()
A. 8°N B. 16.5°N
C. 18°N D. 20°N

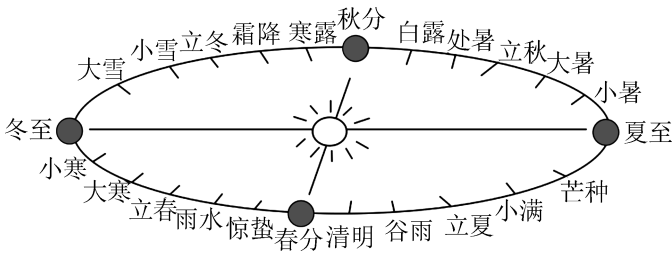
10. 陈先生在拍摄到太阳点位丙的时刻,下列地点可能正值日出的是 ()

- A. 上海(31°N,120°E) B. 西宁(36.5°N,101.5°E)
C. 拉萨(29.6°N,91°E) D. 喀什(39.5°N,76°E)

11. 摄影师陈先生在拍摄到太阳位于甲时这天,北京太阳视运动的投影图类似于下列图中 ()



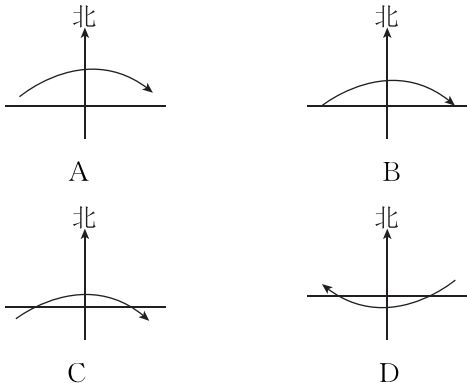
立秋是我国二十四节气中的重要节气。北京时间 2023 年 8 月 8 日 2 时 22 分 41 秒,我国进入立秋节气。下图为我国二十四节气示意图。据此完成 12~13 题。



12. 下列各组节气中,盐城昼长最接近的是 ()

- A. 雨水、谷雨
B. 清明、寒露
C. 处暑、霜降
D. 大寒、小雪

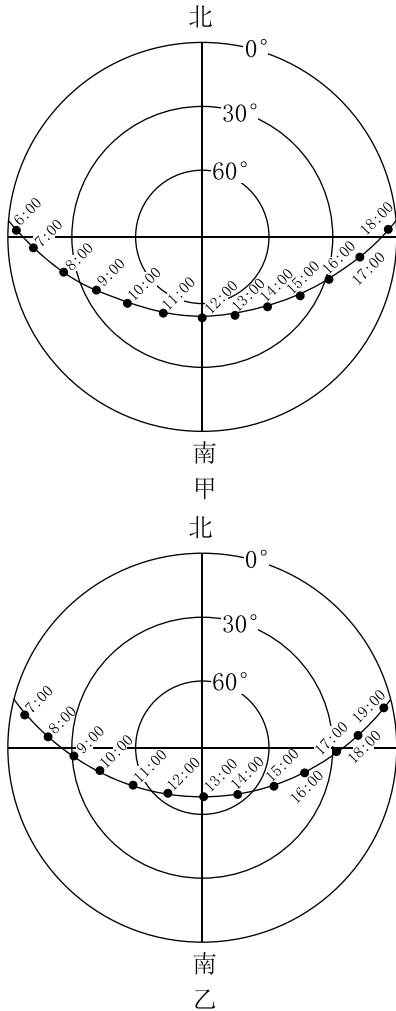
13. 我国进入立秋节气当日,盐城旗杆的杆顶日影在地平面上移动路径示意图为 ()



二、非选择题

14. (16 分) 阅读图文材料,完成下列问题。

下图分别为北半球甲、乙两地某月某日太阳视运动轨迹变化(仰视)和太阳高度示意图,图示时间为北京地方时间。



(1) 该日北京昼夜长短情况是 _____, 甲、乙两地地转偏向力较大的是 _____。(4 分)

(2) 若图示时期乙地正午太阳高度为 70° , 乙地纬度为 35° , 则乙地正午时刻太阳直射点地理坐标是 _____, 全球新旧两天范围的比例约为 _____。(4 分)

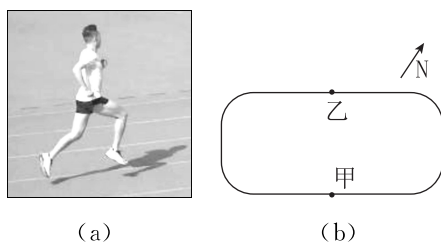
(3) 图示日期全球极昼和极夜的范围大小关系是 _____。(2 分)

(4) 基多是位于赤道的首都城市, 说出基多夏至日太阳视运动轨迹。(6 分)

素养提升练（一） 地球运动与生活

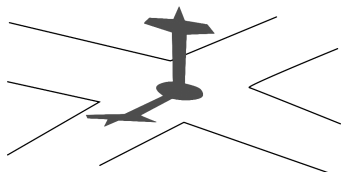
一、选择题

[2024·湖南长沙高二期末] 湘潭市(28°N , 113°E)某学校 10 月 10 日举行校运会,图(a)为摄影师抓拍到的某同学参加 3000 米长跑时的照片(参赛员逆时针绕运动场跑步),此时该同学位于图(b)中的甲点。据此完成 1~3 题。



1. 摄影师拍摄时,镜头朝向 ()
A. 正北方 B. 正南方
C. 西北方 D. 东南方
2. 当该同学由甲点跑到乙点时,身体影子由其 ()
A. 左前方变成右后方
B. 左前方变成右前方
C. 正前方变成左后方
D. 右前方变成右后方
3. 摄影师拍摄此照片时 ()
A. 帕米尔高原哨所(75°E)的战士看到旭日东升
B. 墨累一达令盆地(142°E)的农民正在阳光下播种小麦
C. 赤道上的一艘海轮在夕阳中向东跨越 180° 经线进入新一天
D. 全球处于 10 月 10 日的范围接近四分之三

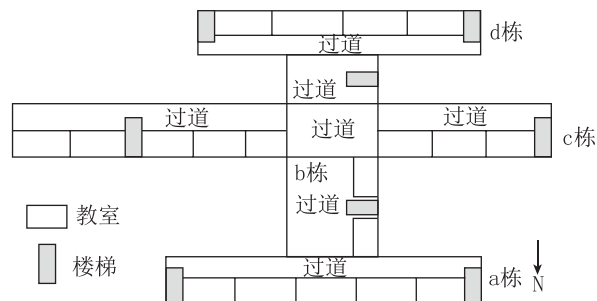
某日正午,家住悉尼(34°S)的王女士驾车途经市内某东西向道路和南北向道路的交叉口处,在等待直行绿灯时,王女士发现路口中间雕像的日影正好投向左转道路的中央位置(如下图所示)。完成 4~6 题。



4. 此时王女士的车头应朝向正 ()
A. 东 B. 西
C. 南 D. 北
5. 此时路口的交通信号灯竖杆影子与实物等长,以下说法正确的是 ()

- A. 恩施地区此时为春季
- B. 恩施地区近段时间昼将变长
- C. 恩施地区近段时间昼将变短
- D. 恩施地区昼长夜短
6. 两小时后王女士按原路返回,再次经过该十字路口时,可能会发现 ()
A. 雕像的影子向东转动了大约 30°
B. 雕像的影子变短了
C. 太阳位于地平线附近
D. 所驾汽车的影子朝向其左前方

下图为我国某中学教学楼平面图,教室门口均在过道一侧,教室窗户与门口相对。据此完成 7~8 题。

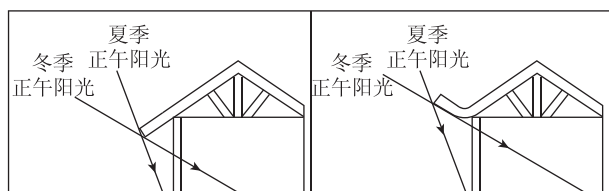


7. 若教室采光主要依靠窗户,一年中教室采光效果最佳的教学楼是 ()
A. a 栋 B. b 栋
C. c 栋 D. d 栋
8. 二分二至日的某一天,李老师从 c 栋西侧楼梯由北向南上楼,在楼梯上发现太阳位于右后方地平线上,此刻时间可能是 ()
A. 春分日傍晚
B. 夏至日傍晚
C. 秋分日早晨
D. 冬至日早晨

飞檐是指屋檐的檐部向上翘起,是一种考虑室内光照和建筑美观的中国传统建筑特色,是我国古代劳动人民智慧的结晶。图甲、图乙分别为飞檐景观图和飞檐光照原理图。据此完成 9~10 题。



甲



普通屋顶的光照原理 飞檐屋顶的光照原理

乙

9. 图乙所示飞檐屋顶适用的区域范围和正午太阳高度的最大变化幅度为 ()

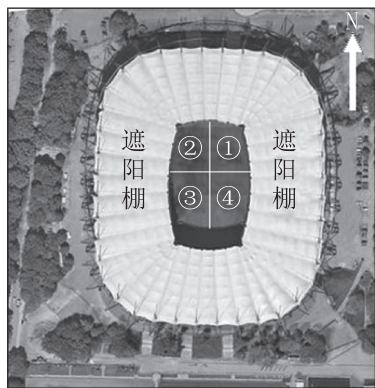
- A. 温带地区、 $46^{\circ}52'$ B. 热带地区、 $23^{\circ}26'$
C. 热带地区、 $46^{\circ}52'$ D. 温带地区、 $23^{\circ}26'$

10. 某建筑师在皖南新建建筑中采用了飞檐的设计。考虑充分利用光照,与北京四合院的飞檐相比,若屋顶高度不变,应做的调整是 ()

- ①飞檐长度不变,缩小飞檐翘起角度
②飞檐翘起角度不变,加长飞檐
③飞檐长度不变,加大飞檐翘起角度
④飞檐翘起角度不变,缩短飞檐

- A. ①② B. ②③
C. ③④ D. ①④

[2025·安徽蚌埠高二月考] 2024年欧洲杯足球赛于6月14日至7月14日在德国举办,汉堡($53^{\circ}33'N, 10^{\circ}00'E$)人民公园体育场在北京时间6月16日21时迎来了首场比赛,下图示意汉堡人民公园体育场卫星影像。据此完成11~13题。



11. 汉堡人民公园体育场首场比赛开始时,当地区时为 ()

- A. 6月16日14时 B. 6月16日2时
C. 6月16日15时 D. 6月16日1时

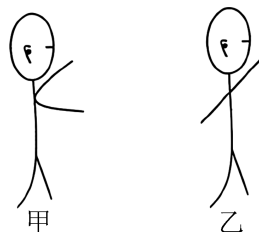
12. 比赛期间天气晴朗,汉堡人民公园体育场受阳光干扰最大的区域是 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

13. 承办比赛期间,汉堡市 ()

- A. 正午日影逐渐变短 B. 太阳直射点向南移
C. 昼长先变长,后变短 D. 地球自转速度变慢

下图示意石家庄市的甲、乙两位同学在不同日期,面向正南方向伸展双臂指示日出、日落方位,其中左手指示日出的方位,右手指示日落的方位,甲同学指示日期为冬至日后,乙同学指示日期在甲同学指示日期之后,两日期间隔小于半年。完成14~16题。



14. 甲同学所示日期,北京 ()

- A. 昼长夜短 B. 夏日炎炎
C. 正值芒种 D. 常吹西北风

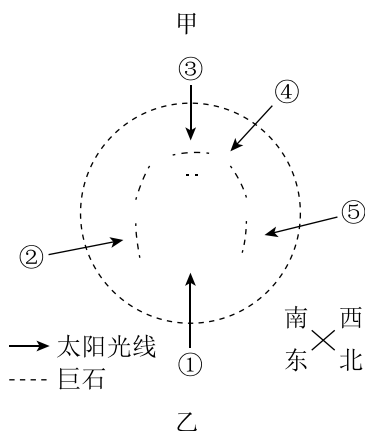
15. 乙同学所示日期,石家庄 ()

- A. 日出东北 B. 日落西南
C. 日出正东 D. 正午日影朝南

16. 由甲同学所示日期到乙同学所示日期 ()

- A. 太阳直射点向北移动
B. 石家庄昼变短,夜变长
C. 北京正午太阳高度变小
D. 北极附近极夜范围变大

[2025·广东广州高二期中] 专家研究发现,英国巨石阵是一处古人天文观测遗址,在特定日期站在阵内的人可以看到日出、日落透过巨石缝隙的光线。图甲为巨石阵景观图,图乙为巨石阵不同日期太阳光线示意图。读图,完成17~18题。



17. 图中①②③④所示太阳光线中,代表冬至日日出的的是 ()

- A. ① B. ②
C. ③ D. ④

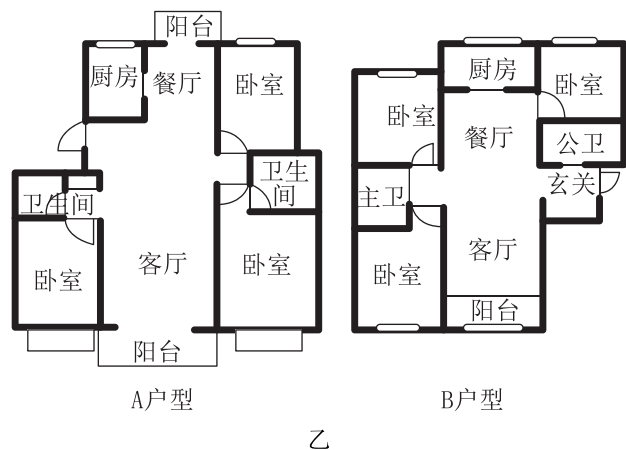
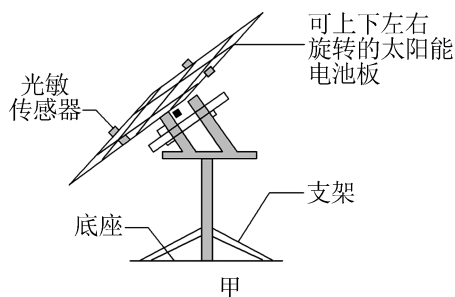
18. 若⑤代表某日日落的太阳光线,40 天后的 X 日看到相同方位的日落,则 X 日可能是 ()

- A. 6 月 12 日
B. 7 月 2 日
C. 7 月 12 日
D. 1 月 2 日

二、非选择题

19. (18分)[2024·山东泰安高二期末] 阅读图文材料,完成下列要求。

泰安某低碳环保小区使用“追日型”太阳能路灯照明,该设备的太阳能电池板可随太阳升落的轨迹进行上下左右“追日”旋转,保证太阳能电池板与太阳光线垂直,提高太阳能利用率。图甲为“追日型”太阳能发电设备示意图,图乙为该小区6号楼两种户型图。



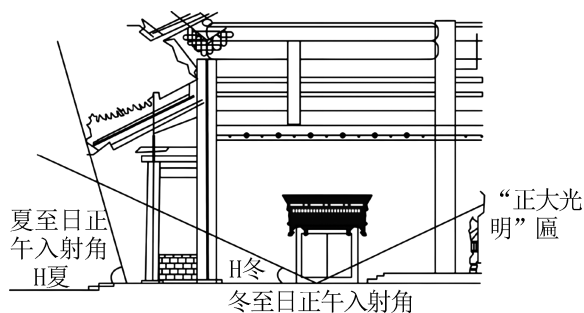
(1)该小区 A 户型比 B 户型更畅销,从气候角度分析原因。(4 分)

(2)若在该小区 6 号楼的南面再建一幢新楼,并要求新楼全年不能遮挡北楼底层正午阳光,说出要考虑的主要因素。(6 分)

(3)若“追日型”太阳能发电设备在泰安和海口(20°N)使用,说出夏至日两地太阳能电池板“追日”旋转的差异。(8分)

20. (10 分) 阅读图文材料, 完成下列要求。

北京故宫中的乾清宫(40°N)“点亮金匾”的奇特现象出现在每年冬至日正午前后一段时间。阳光照射到金砖地面后,反射到“正大光明”匾上(下图),将“正大光明”匾和下面的五条金龙依次点亮,散发出耀眼的金色光芒。



(1) 分别计算故宫乾清宫 $H_{\text{夏}}$ 、 $H_{\text{冬}}$ 的角度大小。
(6 分)

(2)描述冬至日在乾清宫看到的太阳视运动轨迹。
(4分)