



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

全品学练考

AI智慧升级版

主编 肖德好

练习册

高中地理

选择性必修1 RJ



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。



长江出版传媒
崇文书局

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 地球的自转和公转	001
第1课时 地球的自转和公转特点	001
第2课时 黄赤交角及其影响	003
第二节 地球运动的地理意义	005
第1课时 昼夜交替和沿地表水平运动物体的偏转	005
第2课时 时差(地方时、区时、日界线)	007
增分微课1 太阳视运动图的判读	015
增分微课2 光照图的判读	016
增分微课3 月相的观测	017
真题小练(一)	018

■ 参考答案(练习册) [另附分册 P067~P090]

■ 导学案 [另附分册 P091~P200]

>> 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 地表形态的塑造]	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 水的运动]	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
期末综合测评 [第一~五章]	卷 011

02

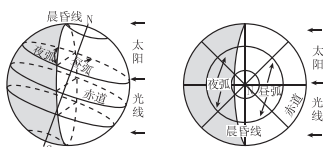
课前导学，尊重同步教学本质，有效梳理，逻辑清晰。

课前导学

知识梳理 素养初识

◆ 知识点 昼夜长短的变化

1. 昼夜长短的产生



(1) 昼弧与夜弧:晨昏线把所经过的_____分割成昼弧和夜弧。昼弧是纬线圈位于_____的部分,夜弧是位于_____的部分。

(2) 昼弧、夜弧与昼夜长短的关系

① 昼弧长于夜弧,则_____ (日出早于 6:00,日落晚于 18:00,如图中北半球各地)。

自主判断

1. 全球各地昼夜长短随太阳直射点的移动而变化。()
2. 夏至日,全球昼长分布特点是从北回归线向南北两侧递减。()
3. 在极圈内,纬度越高的地区,一年中出现极昼、极夜的时间越长。()
4. 夏至日,北半球(除极昼区外)各地昼长都达到一年中的最大值。()
5. 2024 年 2 月 10 日之后,海口的昼长开始大于夜长。()
6. 由于赤道与晨昏线始终相互平分,因此赤道上终年昼夜等长。()
7. 太阳直射某地时,该地一定昼最长,夜最短。()

03

课中探究，合理进行情境创设，由浅入深，突破新知。

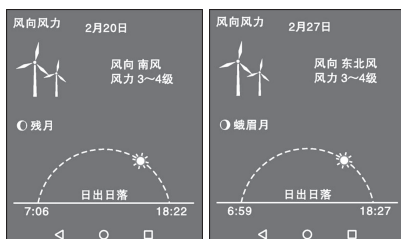
课中探究

核心探究 素养形成

主题 昼夜长短的变化

情境感知

下图为湖南省岳阳市 2023 年 2 月 20 日和 27 日两天手机天气预报截图的一部分。



[思考] (1) 在此期间,太阳直射点位于_____半球,向_____ (填方向)移动。

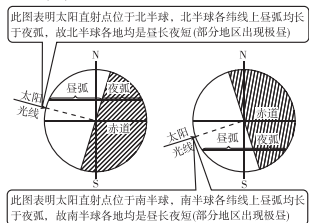
(2) 说明该地 20 日和 27 日两日昼夜长短状况。

(3) 归纳太阳直射点位置及移动方向与昼夜长短的变化关系。

核心整合

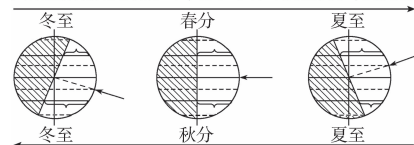
1. 昼夜长短的变化规律

(1) 太阳直射点的位置决定昼夜长短的状况: 太阳直射点位于哪个半球, 哪个半球就昼长夜短, 且越向该半球的高纬度地区, 白昼时间就越长(极点周围出现极昼)。如图所示。



(2) 太阳直射点的移动方向决定昼夜长短的变化趋势: 太阳直射点向哪个半球移动, 哪个半球就昼变长, 夜变短。

太阳直射点北移过程中, 北半球各纬度昼变长, 夜变短



太阳直射点南移过程中, 南半球各纬度昼变长, 夜变短

[特别提醒] (1) 太阳直射某地(除赤道外), 该地昼长夜短, 但不一定昼最长, 夜最短。北半球各地(极昼地区除外)夏至日这一天昼最长, 夜最短。南半球各地(极昼地区除外)冬至日这一天昼最长。

04

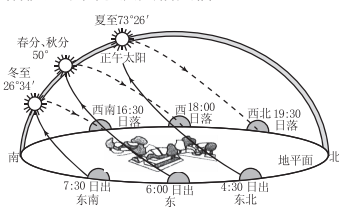
增分微课, 重难点内容重点攻, 技法在手, 解题有据。



增分微课1 太阳视运动图的判读

增分微讲

1. 太阳视运动图示及其相关信息



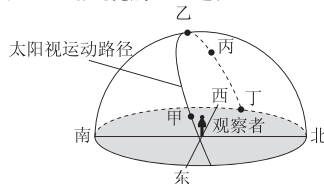
上图为北纬 40° 附近某地二分二至日太阳视运动示意图, 据图可以判读:

(1) 运动轨迹

① 一天中, 日出以后太阳高度逐渐增大, 正午达最大值, 之后太阳高度逐渐减小。

增分微练

下图为北半球一名观察者观察到的太阳穿过天空的视运动路径示意图, 甲、乙、丙、丁四点代表太阳的四个位置。据此完成 1~2 题。



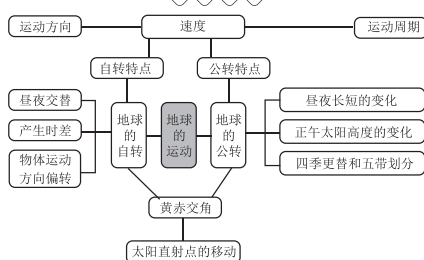
1. 该日, 观察者所在地昼夜长短状况为 ()

- A. 出现极夜现象 B. 昼长夜短
C. 出现极昼现象 D. 昼短夜长

05

章末总结, 系统构建知识体系, 对点训练, 突破高分。

知识构建



冲分突破

◆ 角度一 时间计算

1. [2023·浙江 6 月选考] 一天内电力网络的供电量应与实际需求相匹配。下图为美国东部时间(西五区)一周每日不同时刻, 平均发电量按来源划分的统计图, 其中①②③表示三种不同类型的可再生能源发电量。当太阳能发电在 7 日达到最大值时, 北京时间约为 ()

- A. 7 日 1—2 时左右 B. 7 日 7—8 时左右
C. 8 日 3—4 时左右 D. 8 日 8—9 时左右

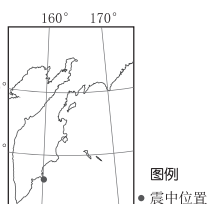
06

课时作业, 设置分层训练模式, 注重情境, 选题新颖。

素养诊断

1~13 题每题 3 分, 共 39 分

[2025·河北衡水高二月考] 2024 年 8 月 18 日, 堪察加半岛周边海域发生里氏 7.0 级地震, 震源深度达 50 千米。右图为该次地震震中位置示意图。据此完成 1~2 题。



1. 该次地震震源位于 ()

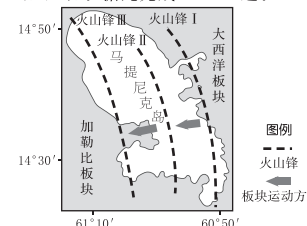
- A. 软流层 B. 地壳 C. 下地幔 D. 岩石圈

2. 该海域地震多发的原因是地处 ()

- A. 太平洋板块与美洲板块碰撞地带
B. 太平洋板块与亚欧板块碰撞地带
C. 太平洋板块与亚欧板块张裂地带
D. 太平洋板块与美洲板块张裂地带

素养发展

[2025·福建泉州高二月考] 火山锋是指板块交界处火山活动频繁的线状前沿地带。马提尼克岛地处加勒比海向风群岛北端, 火山锋的移动、停滞在该地塑造出三道壮观的火山带(见下图, 图中箭头为板块运动方向)。据此完成 10~11 题。



11. 火山锋的存在, 导致马提尼克岛 ()

- A. 平均高度增加 B. 长宽比减小
C. 面积缩小 D. 海岸曲折度增大

CONTENTS



01 第一章 地球的运动

PART ONE

第一节 地球的自转和公转	001
第 1 课时 地球的自转和公转特点	001
第 2 课时 黄赤交角及其影响	003
第二节 地球运动的地理意义	005
第 1 课时 昼夜交替和沿地表水平运动物体的偏转	005
第 2 课时 时差（地方时、区时、日界线）	007
第 3 课时 昼夜长短的变化	009
第 4 课时 正午太阳高度的变化	011
第 5 课时 四季更替、五带划分与二十四节气	013
增分微课 1 太阳视运动图的判读	015
增分微课 2 光照图的判读	016
增分微课 3 月相的观测	017
① 真题小练（一）	018

02 第二章 地表形态的塑造

PART TWO

第一节 塑造地表形态的力量	019
第 1 课时 内力作用和外力作用	019
第 2 课时 岩石圈的物质循环	021
第二节 构造地貌的形成	023
第 1 课时 地质构造与地貌	023
增分微课 4 地质构造图的判读	025
第 2 课时 板块运动与地貌 山地对交通的影响	027
第三节 河流地貌的发育	029
第 1 课时 河谷的演变、冲积平原的形成	029
第 2 课时 河流地貌对聚落分布的影响、河流阶地	031
① 真题小练（二）	033

03 第三章 大气的运动

PART THREE

第一节 常见天气系统	035
第 1 课时 锋与天气	035

增分微课 5 冷锋和暖锋的判读 037

 第 2 课时 低气压（气旋）与高气压（反气旋） 038

增分微课 6 等压线的判读 040

第二节 气压带和风带 042

 第 1 课时 气压带和风带的形成 042

 第 2 课时 海陆分布对气压带和风带的影响 044

第三节 气压带和风带对气候的影响 046

 第 1 课时 气压带和风带对气候的影响 046

 第 2 课时 气候类型及其判读 048

⑩ 真题小练（三） 050

04 第四章 水的运动

PART FOUR

第一节 陆地水体及其相互关系 052

第二节 洋流 054

第三节 海—气相互作用 056

⑩ 真题小练（四） 058

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 059

第二节 自然环境的地域差异性 061

 第 1 课时 陆地地域分异规律、地方性分异规律 061

 第 2 课时 垂直地域分异规律 063

⑩ 真题小练（五） 065

■ 参考答案（练习册）[另附分册 P067~P090]

■ 导学案 [另附分册 P091~P200]

» 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 地表形态的塑造] 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 水的运动] 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

期末综合测评 [第一~五章] 卷 011

参考答案 卷 013

第一章 地球的运动

第一节 地球的自转和公转

第1课时 地球的自转和公转特点

素养诊断

1~15 题每题 3 分,共 45 分

[2024·北京东城区高二期末统考] 随着北京空气质量改善,越来越多的摄影爱好者用镜头记录下美丽的星空。下图为某摄影爱好者在北京故宫拍摄的星轨图。读图完成 1~2 题。



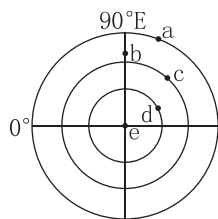
1. 图中星轨 ()

- A. 是天体自转轨迹
- B. 可以作为地球自转证据
- C. 为地球公转结果
- D. 由天体顺时针旋转形成

2. 该摄影爱好者将相机镜头对准北极星拍摄时,相机镜头与地面的夹角约为 ()

- A. 40°
- B. 52°
- C. 120°
- D. 60°

[2025·陕西渭南高二期中] 下图为某半球俯视图。读图,完成 3~5 题。



3. 下列叙述正确的是 ()

- ①该图为北半球 ②该图为南半球 ③该图的地球自转方向为顺时针 ④该图的地球自转方向为逆时针

- A. ①②
- B. ①④
- C. ②④
- D. ②③

4. 与 a 点自转角速度相等的点有 ()

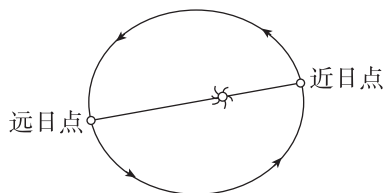
- ①b ②c ③d ④e

- A. ①②④
- B. ①③④
- C. ①②③
- D. ②③④

5. a、b、c、d 四点自转线速度的排序,正确的是 ()

- A. $a > b > c > d$
- B. $d > c > b > a$
- C. $a > c > b > d$
- D. $d > b > c > a$

读地球公转轨道示意图,回答 6~7 题。



6. 地球真正的公转周期为 ()

- ①恒星年
- ②回归年
- ③365 天 6 时 9 分 10 秒
- ④365 天 5 时 48 分 46 秒

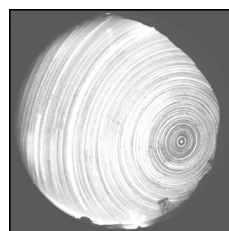
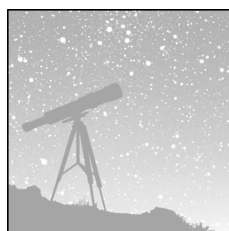
- A. ①③
- B. ①④
- C. ②③
- D. ②④

7. 当地球公转至远日点时 ()

- A. 地球公转的角速度最慢
- B. 地球自转的线速度最快
- C. 地球公转的线速度最快
- D. 地球自转的角速度最慢

素养发展

[2025·吉林白山高二月考] 星轨是拍摄设备在长时间曝光的图片中,由恒星产生的持续移动的轨道。某中学地理兴趣小组对星轨图产生了浓厚的兴趣,下图为该地理兴趣小组所用设备(天文望远镜)调试角度图及观测北极星附近星空照片合成的星轨图。据此完成 8~10 题。

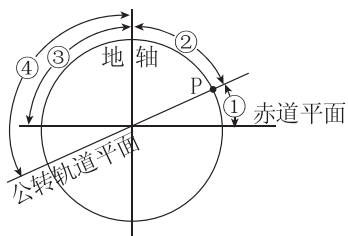


第2课时 黄赤交角及其影响

素养诊断

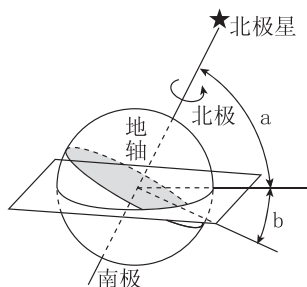
1~15题每题3分,共45分

下图是地球赤道平面与公转轨道平面的示意图。读图完成1~3题。



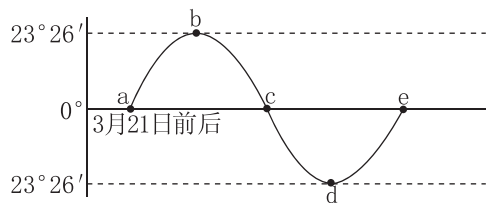
- 图中能表示黄赤交角的是 ()
A. ① B. ②
C. ③ D. ④
- 当太阳直射点位于图中P点时,北半球的节气应是 ()
A. 春分 B. 夏至
C. 秋分 D. 冬至
- 确定南北回归线的度数是依据 ()
A. 日地距离 B. 黄赤交角
C. 地球自转周期 D. 地球公转速度

读下图,完成4~5题。



- 关于黄赤交角的叙述,正确的为 ()
A. 目前的黄赤交角约 $66^{\circ}34'$
B. 图中b是黄赤交角
C. 地轴与黄道平面的交角就是黄赤交角
D. 黄赤交角的度数等于极圈的度数
- 假设黄赤交角变为 0° ,可能出现的地理现象为 ()
A. 太阳终年直射北回归线
B. 热带范围变大
C. 寒带范围变大
D. 温带范围变大

读太阳直射点回归运动轨迹图,完成6~8题。

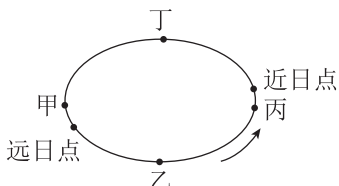


- 自2025年元旦至我国国庆节,太阳直射点的南北移动方向是 ()
A. 一直向北 B. 一直向南
C. 先向北,后向南 D. 先向南,后向北
- 在我国国庆长假期间,太阳直射点的位置处于图中的 ()
A. a、b之间 B. b、c之间
C. c、d之间 D. d、e之间
- 自2025年五一劳动节至我国国庆节,地球公转速度的总体变化是 ()
A. 越来越快 B. 先变快,后变慢
C. 越来越慢 D. 先变慢,后变快

素养发展

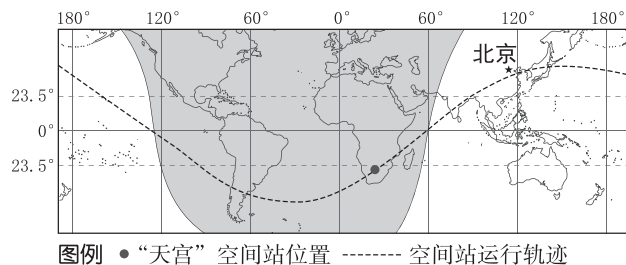
[2025·广东珠海

高二期中] 右图为地球公转运动轨道示意图,图中甲、乙、丙、丁表示北半球二分二至日地球在公转轨道上所处的位置。读图回答9~10题。



- 我国每年的国庆节期间,地球运行在公转轨道的 ()
A. 甲、乙之间 B. 乙、丙之间
C. 丙、丁之间 D. 丁、甲之间
- 当地球公转到丁位置时,下列说法正确的是 ()
A. 此时黄赤交角变为 0°
B. 此时地轴与黄道平面的夹角为 90°
C. 此时为北半球春分日,太阳直射点位于赤道并向北移动
D. 此时为北半球秋分日,太阳直射点位于赤道并向南移动

2022年10月31日,随着“梦天”实验舱的发射成功,我国自主研发的“天宫”空间站组合完成。“天宫”空间站在离地面400~450千米的轨道上运行,每90分钟环绕地球一周。下图示意某时刻“天宫”空间站位置及运行轨迹,图中阴影表示黑夜。据此完成11~12题。



第二节 地球运动的地理意义

第1课时 昼夜交替和沿地表水平运动物体的偏转

素养诊断

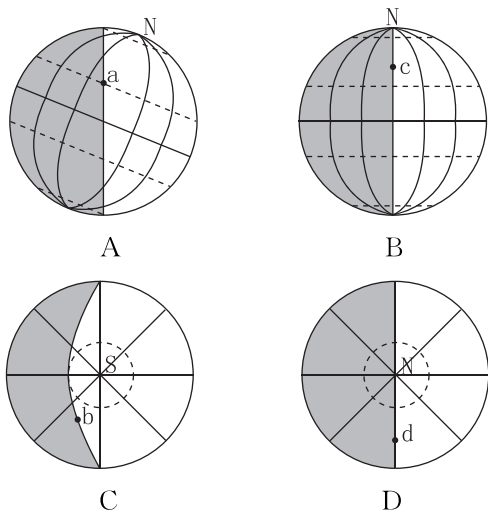
1~16 题每题 3 分,共 48 分

[2025·江西九江高二月考] 地球的自转运动产生了昼夜交替。根据所学知识,完成 1~2 题。

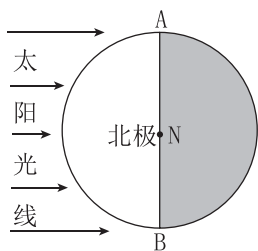
1. 晨昏圈(线) ()

- A. 是正午与子夜的分界线
- B. 是昼半球和夜半球的分界线
- C. 是东西半球的分界线
- D. 晨线是由昼进入夜

2. 下面四幅图中的 a、b、c、d 四点中,处于黄昏的是 ()



下图为太阳光照图。读图回答 3~4 题。



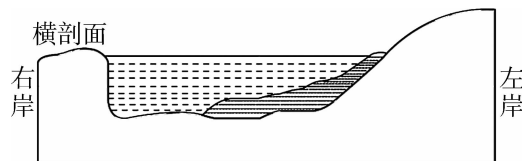
3. 昼夜形成的原因是 ()

- A. 太阳直射点的移动
- B. 地球的公转
- C. 黄赤交角的存在
- D. 地球是个不发光、不透明的球体

4. 图中 ()

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

下图为某一平直河段的剖面图,面对河流下游,左手方视为左岸,右手方视为右岸。据此完成 5~6 题。



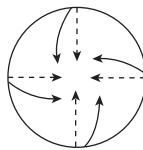
5. 此河流位于 ()

- A. 赤道上
- B. 回归线上
- C. 北半球
- D. 南半球

6. 若此河流是一条自北向南流动的河流,它哪一岸的河堤需要特别加固 ()

- A. 东岸
- B. 西岸
- C. 南岸
- D. 北岸

某电影中的越狱者结合排水口漩涡的转动方向来判断监狱的地理位置,最终逃出。下图为排水口的漩涡示意图,其中虚线表示水的原始流动方向,实线表示水的实际流动方向。据此完成 7~8 题。



7. 下列说法正确的是 ()

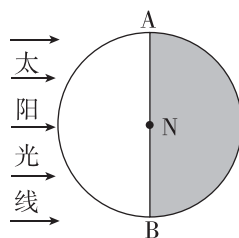
- A. 该监狱位于北半球
- B. 该监狱位于赤道附近
- C. 该监狱排水口水流顺时针辐合
- D. 该监狱排水口水流逆时针辐散

8. 导致图中水流运动方向发生变化的力主要是 ()

- A. 空气压力
- B. 地转偏向力
- C. 摩擦力
- D. 重力作用

素养发展

下图为某日太阳光照示意图(圆圈为赤道,阴影部分表示夜半球)。读图完成 9~10 题。



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

9. ANB 两侧昼夜不断更替,其原因是 ()

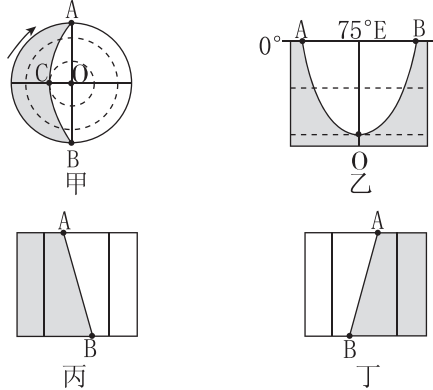
①地球的自转
②地球的公转
③黄赤交角的存在
④地球是一个不发光、不透明的球体

- A. ①② B. ②③
C. ②④ D. ①④

10. 图中 A 地的地方时为 ()

A. 12 时 B. 18 时
C. 0 时 D. 6 时

比较下面四幅图(注:甲、乙、丙、丁四图中,阴影区为黑夜,图丙、丁所示为北半球某地区),回答 11~12 题。



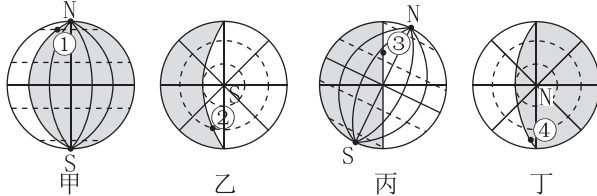
11. 下列对各图中晨昏线的判断,正确的是 ()

A. 图甲中的 AC 为晨线
B. 图乙中的 AO 为昏线
C. 图丙中的 AB 为昏线
D. 图丁中的 AB 为晨线

12. 赤道上晨线与昏线经度间隔为 ()

A. 360° B. 180°
C. 90° D. 不确定

读四幅昼夜分布示意图(阴影部分表示黑夜),完成 13~14 题。



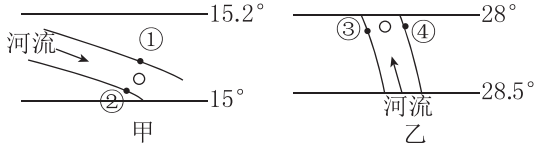
13. 图示①②③④四地中,正值日出的是 ()

A. ①地 B. ②地
C. ③地 D. ④地

14. 当全球昼夜分布状况与图丁相符时,北半球节气为 ()

A. 春分 B. 夏至
C. 秋分 D. 冬至

[2025·山东东明一中高二月考] 下图为两条河流下游图,图中圆圈为一小岛。据此回答 15~16 题。



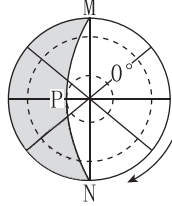
15. 图中小岛最终可能与之连接的堤岸是 ()

A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

16. 若要在甲、乙两图四点中建设港口,则最合适的点是 ()

A. ①③ B. ①④
C. ②③ D. ②④

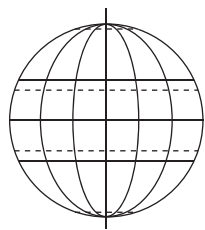
17. (10 分)读某半球光照图(图中阴影表示黑夜),回答下列问题。



(1)说出该半球沿地表水平运动物体的偏转方向。(2 分)

(2)判断出图中的晨线与昏线。(4 分)

(3)在下图中绘出该日光照图(侧视图)。(提示:画出太阳直射光线、晨昏线,用阴影表示夜半球,不用标上经线的度数)(4 分)



第2课时 时差(地方时、区时、日界线)

素养诊断

1~14题每题3分,共42分

北京时间2024年7月28日3时,中国的小明同学到达莫斯科(东三区),参与国际学生交流。完成1~2题。

1. 与莫斯科相比,北京 ()
- A. 自转角速度快 B. 自转线速度慢
- C. 地转偏向力大 D. 地方时早
2. 小明同学到达莫斯科时,当地时间为 ()
- A. 27日22时 B. 28日22时
- C. 27日8时 D. 28日8时

[2025·安徽阜阳高二月考] 从每年3月最后一个星期日开始,法国将时钟拨快一小时,开始实行夏令时,到10月的最后一个星期日再把时钟拨回原来的标准时间(法国统一使用东一区的区时),开始实行冬令时。当地时间2024年7月26日19时30分,第33届夏季奥林匹克运动会开幕式在法国巴黎(48°52'N,2°25'E)塞纳河上举行。据此完成3~4题。

3. 若不考虑天气影响,此次奥运会开幕时巴黎正值 ()
- A. 朝霞满天 B. 烈日当空
- C. 夕阳西下 D. 夜色漆黑
4. 此次巴黎奥运会开幕时,北京时间为 ()
- A. 7月26日11时30分
- B. 7月26日12时30分
- C. 7月27日1时30分
- D. 7月27日2时30分

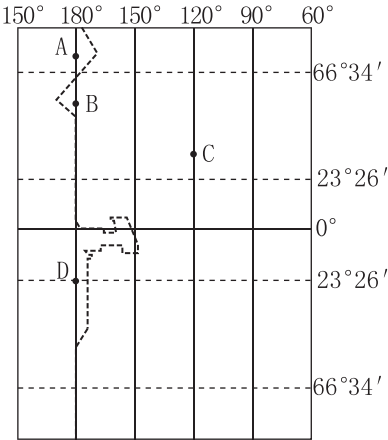
某公司员工乘飞机从杭州(30°N)前往西亚卡塔尔首都多哈(25°N)出差一周,刚到达时就给家里的儿子发了一条微信消息报平安。儿子早上起床后看到该消息是4时收到的。下图为该员工登机牌部分截图(登机牌上时间为机场所在地使用的区时)。据此完成5~6题。



5. 该员工乘坐的飞机飞行了约 ()
- A. 4小时 B. 8小时
- C. 9小时 D. 10小时

6. 根据材料推算多哈所在时区为 ()
- A. 东三区 B. 东一区
- C. 西二区 D. 西六区

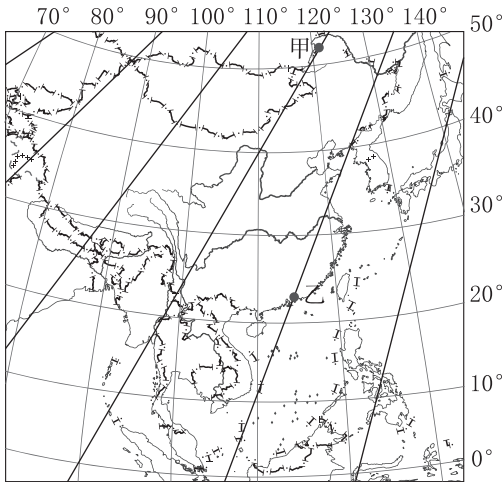
下图中D地此时是2024年12月21日的正午,此时一艘轮船从A地出发,航行6天后到达B地,然后又继续航行10天,到达目的地C地(32°N)。据此完成7~8题。



7. 轮船出发时,与A地处在同一天的日期范围约占全球的比例为 ()
- A. 等于1/2 B. 大于1/2
- C. 小于1/2 D. 等于0
8. 轮船到达C地时,该地的时间为 ()
- A. 2025年1月6日16时
- B. 2025年1月5日8时
- C. 2025年1月5日16时
- D. 2025年1月6日8时

素养发展

[2025·江苏泰州高二期中] 下图为2024年元旦部分地区北京时间整点时刻晨线位置示意图。读图完成9~10题。



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

9. 甲地日出时,新年的范围约占全球的 ()
- A. 4/9 B. 1/18 C. 1/2 D. 1/6
10. 该日,甲地看到日出的地方时要比乙晚一些,主要原因在于两地的 ()
- A. 纬度差异 B. 经度差异
- C. 天气差异 D. 海拔差异

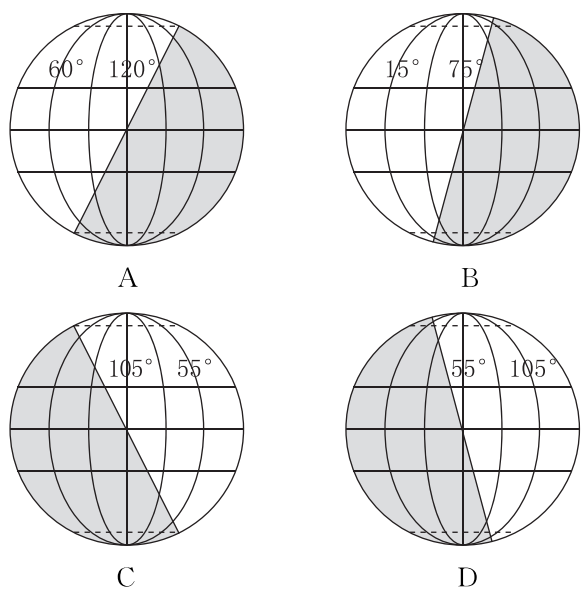
[2025·天津静海一中高二月考] 北京时间 2024 年 4 月 25 日 20 时 59 分,“神舟十八号”载人飞船在酒泉卫星发射中心成功发射,并于 26 日凌晨与空间站组合体完成交会对接。“神舟十七号”的航天员于 4 月 30 日返回地球。据此完成 11~12 题。

11. “神舟十八号”发射时,与我国处在同一天的范围大致占全球的 ()

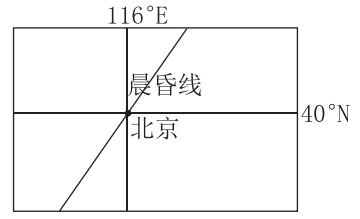
A. 1/24 B. 1/8

C. 7/8 D. 23/24

12. 与“神舟十八号”发射时晨昏线相符的是 ()



2025 年元旦北京时间 7:36 北京迎来了新年的第一缕曙光。读图完成 13~14 题。



13. 据此推断当天北京的日落时间应为 ()
- A. 16:08 B. 16:24
- C. 16:40 D. 16:56
14. 此时,西半球未进入 2025 年的区域占全球面积的 ()
- A. 1/3 B. 4/9
- C. 29/60 D. 77/180

15. (8 分)阅读图文材料,完成下列问题。

全球共有 24 个时区,俄罗斯境内就有 11 个。1919 年,俄全国被划分为 11 个时区(以铁路和河流为时区分界线)。2009 年该国政府决定将时区从 11 个减为 9 个,每个时区对应一个标准时间(如下图)。



(1)莫斯科(东经 37°36′)时间 9 月 1 日 8:00 时,北京时间是几时? 马加丹时间是几时?(2 分)

(2)分析俄罗斯 11 个时区以铁路和河流作为时区分界线的原因。(4 分)

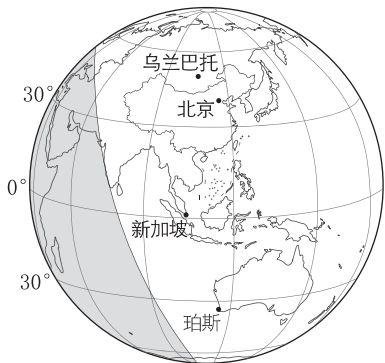
(3)我国东西共跨越 5 个时区,但未划分多个标准时间,而是全国统一使用北京时间。简述这样安排的有利影响。(2 分)

第3课时 昼夜长短的变化

素养诊断

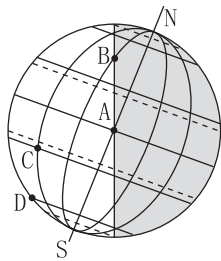
1~18题每题3分,共54分

下图为2024年某日地球光照图,阴影部分表示夜半球。读图,回答1~2题。



1. 该日为北半球的 ()
- A. 春分日 B. 夏至日
- C. 秋分日 D. 冬至日
2. 图示四个城市中,该日白昼最短的是 ()
- A. 北京 B. 乌兰巴托
- C. 新加坡 D. 珀斯

读2024年某日太阳光照图(阴影部分表示黑夜),完成3~4题。



3. B点的昼长是 ()
- A. 4小时 B. 8小时
- C. 6小时 D. 10小时
4. 图中四点中,昼夜长短季节变化最大的是 ()
- A. A点 B. B点 C. C点 D. D点

[2025·浙江宁波高二期中]我国某中学地理兴趣小组进行了一次研究性学习活动,观察并记录本校一周之内的日出、日落时间(注1:该时间为北京时间。注2:周末放假时请保安师傅代为记录)。据此完成5~6题。

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
日出时间	6:33	6:34	6:34	6:35	6:36	6:36	6:37
日落时间	16:53	16:54	16:53	16:53	16:53	16:52	16:53

5. 在兴趣小组进行观察期间,该地的昼夜长短及昼夜长短的变化情况分别是 ()

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

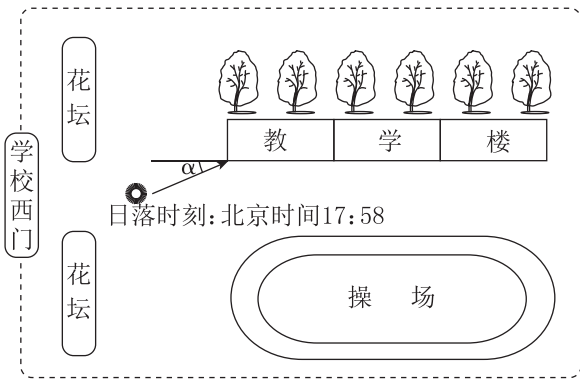
6. 该地理兴趣小组观察时的月份可能是 ()
- A. 3月 B. 6月 C. 9月 D. 12月

[2025·山东青州一中高二月考]我国某城市夏至日日出时间为6:01(北京时间),冬至日日出时间为7:57(北京时间)。据此完成7~8题。

7. 该城市夏至日昼长为 ()
- A. 10小时4分钟 B. 11小时4分钟
- C. 13小时56分钟 D. 12小时56分钟
8. 该城市最可能位于 ()
- A. 成都平原(105°E) B. 长江三角洲(122°E)
- C. 伊犁盆地(90°E) D. 三江平原(124°E)

素养发展

[2025·安徽马鞍山高二月考]2024年12月17日,我国某乡村中学地理兴趣小组开展太阳方位观测活动。下图为该小组绘制的当日日落时太阳位置示意图(角 α 为15°)。据此完成9~10题。



9. 该校最可能位于 ()
- A. 北京 B. 杭州
- C. 成都 D. 哈尔滨
10. 该日,教学楼沐浴阳光的时长约为 ()
- A. 4小时 B. 10小时
- C. 12小时 D. 14小时

[2025·河北邢台高二月考]M日,位于北京(40°N,116°E)的小明同学与在新西兰惠灵顿(41°S,174°E)留学的哥哥进行网络视频聊天,哥哥决定在今年与M日昼长再次相等的N日从惠灵顿返回北京。该日之后一个月内,北京的夜长逐渐变短。下

班级

姓名

答题区

题号

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

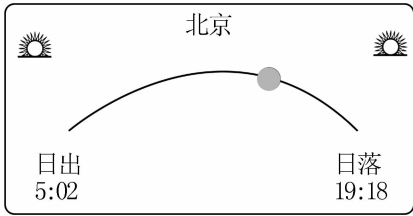
15

16

17

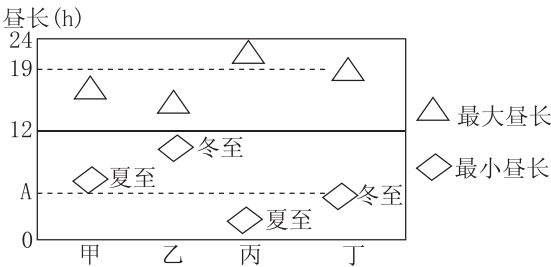
18

图为小明用手机 App 查询的北京 M 日当天日出、日落时间截图。据此完成 11~13 题。



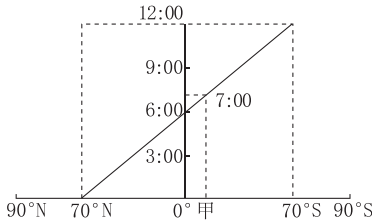
11. 推测 M 日可能为 ()
- A. 2 月 16 日 B. 5 月 11 日
- C. 9 月 21 日 D. 12 月 19 日
12. M 日 ()
- A. 惠灵顿日出时间较北京早
- B. 地球公转速度继续加快
- C. 东北地区树叶全部枯黄
- D. 北京昼长较惠灵顿长
13. 小明哥哥返回北京的 N 日大约是 ()
- A. 5 月 12 日 B. 8 月 2 日
- C. 10 月 23 日 D. 12 月 5 日

下图为甲、乙、丙、丁四地北半球二至日昼长示意图。读图完成 14~15 题。



14. 四地由北向南排序正确的是 ()
- A. 甲、乙、丙、丁 B. 丁、乙、甲、丙
- C. 乙、甲、丁、丙 D. 丙、丁、甲、乙
15. 当丁地昼长为 A 时,该地日出时的地方时为 ()
- A. 9:30 B. 24:00 C. 2:30 D. 12:00

下图为某日 120°E 经线上日出时刻随纬度的变化关系示意图。据此完成 16~18 题。



16. 下列推断正确的是 ()
- A. 该日可能为 7 月初
- B. 该日肇庆日出方向为东南
- C. 该季节正值珠江枯水期
- D. 该季节悉尼昼长于夜

17. 甲地日落时刻为 ()
- A. 19 时 B. 17 时
- C. 18 时 D. 20 时
18. 某地的昼长比甲地略短,且两地同时迎来日出,则该地位于甲地的 ()
- A. 东北方向 B. 西南方向
- C. 东南方向 D. 西北方向
19. (6 分)阅读材料,完成下列要求。

全球各地日出日落时间存在差异。下表为 2023 年 4 月 1 日我国部分城市日出日落时间表(表中时间为北京时间)。

城市	北京 (40°N, 116°E)	哈尔滨 (46°N, 126°E)	海口 (20°N, 110°E)	乌鲁木齐 (44°N, 87°E)	西安 (34°N, 109°E)	拉萨 (30°N, 91°E)
日出时间	5:58	5:14	6:32	7:51	6:31	7:45
日落时间	18:37	18:00	18:52	20:35	19:04	20:13

(1)从纬度角度分析表中城市 2023 年 4 月 1 日的昼夜长短差异。(2 分)

(2)推测 2023 年 4 月 1 日到 6 月 21 日(夏至日),表中城市日出日落时间的变化。(2 分)

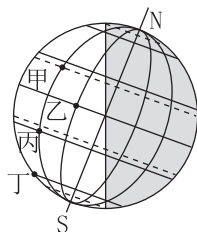
(3)描述表中城市日出日落时间的空间分布规律。(2 分)

第4课时 正午太阳高度的变化

素养诊断

1~16题每题3分,共48分

下图为2024年某日光照图。回答1~2题。



1. 该日正午太阳高度最大的为 ()

- A. 甲地 B. 乙地
C. 丙地 D. 丁地

2. 该日正午日影朝南的地区可能在 ()

- A. 赤道以北地区 B. 赤道以南地区
C. 北回归线以北地区 D. 南回归线以南地区

[2025·辽宁沈阳高二月考] 第33届夏季奥林匹克运动会由法国巴黎(48°52'N, 2°25'E)主办, 开幕时间是当地时间2024年7月26日19时30分(东一区, 夏令时), 并于当地时间8月11日21时正式举行闭幕式。完成3~4题。

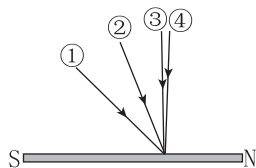
3. 巴黎奥运会开幕当天, 巴黎的正午太阳高度大约是 ()

- A. 26° B. 70°
C. 42° D. 56°

4. 巴黎奥运会举办期间, 我国 ()

- A. 正午太阳高度渐小
B. 日出方位逐渐偏北
C. 昼夜时长差值渐大
D. 日落时刻逐渐推迟

[2025·江苏盐城高二月考] 下图为海口市(20°N, 110°E)某地理兴趣小组绘制的当地四个日期正午太阳光线示意图。读图完成5~6题。



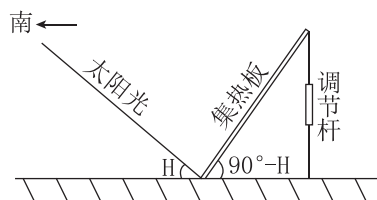
5. 四个日期中, 太阳直射点最接近南回归线的是 ()

- A. ① B. ②
C. ③ D. ④

6. 图示时刻, 北京时间为 ()

- A. 12:00 B. 12:40
C. 11:20 D. 11:40

[2025·安徽亳州二中高二月考] 太阳能热水器集热板与地面的夹角可调节。为使集热效率达到最高, 应保持正午太阳光与集热板垂直, 若当地的正午太阳高度为 H , 则集热板与地面的夹角应为 $90^\circ - H$, 如下图所示。读图, 回答7~8题。



7. 亳州一年中集热板和地面夹角最小的月份是 ()

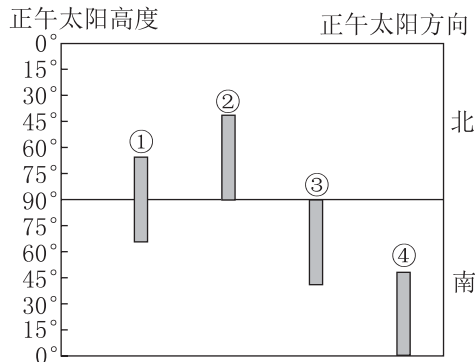
- A. 3月 B. 6月
C. 9月 D. 2月

8. 同一时间, 为使集热效率达到最高, 集热板和地面夹角最小的城市是 ()

- A. 哈尔滨 B. 北京
C. 天津 D. 上海

素养发展

下图为四地年内正午太阳高度变化及正午太阳方向示意图。据此完成9~11题。



9. 关于四个地点位置的判断, 正确的是 ()

- A. ①地位于南北回归线之间
B. ②地位于北回归线以北
C. ③地位于北极点附近
D. ④地位于南回归线以南

10. 当测得②地物体影子长度达一天中最小值时, 北京时间为14时, ②地经度为 ()

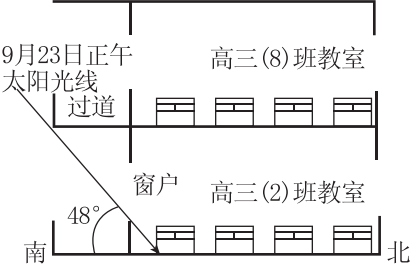
- A. 30°W B. 30°E
C. 90°E D. 150°E

11. 当④地正午太阳高度达一年中最大值时, 节气为 ()

- A. 春分 B. 夏至
C. 秋分 D. 冬至

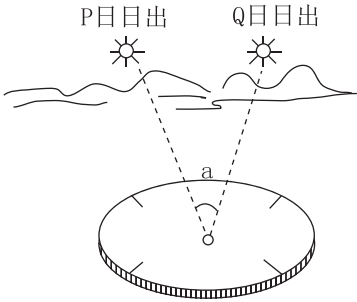
班级	
姓名	
题号	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

我国某学校高三(2)班地理兴趣小组在校园内开展日照观测活动,发现从9月23日开始,正午太阳光可透过窗户照射进本班教室(见下图)。10月23日之后因南侧高楼对阳光的遮挡,本班教室内的正午光照消失。一段时间后,正午太阳光再次照进本班教室。据此完成12~14题。



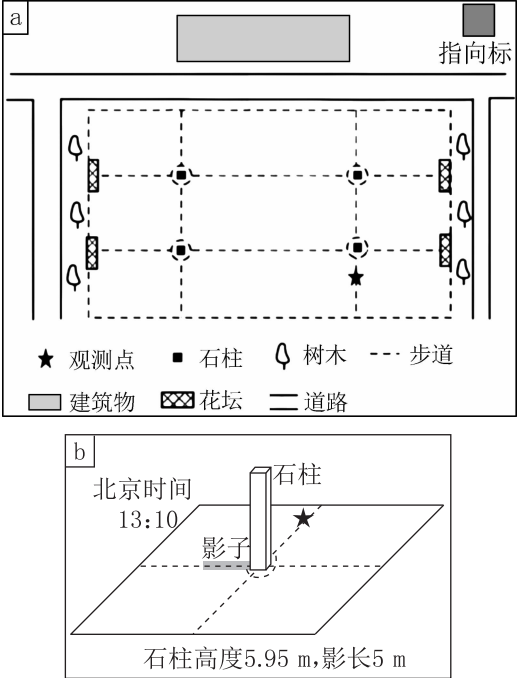
12. 该校可能位于 ()
- A. 吉林省 B. 江苏省
- C. 福建省 D. 云南省
13. 10月23日之后,正午太阳光再次照进高三(2)班教室的时间约为 ()
- A. 当年11月23日 B. 当年12月22日
- C. 次年2月21日 D. 次年3月21日
14. 与高三(2)班相比,夏至日到冬至日期间,楼上高三(8)班教室内的正午光照 ()
- A. 同时出现,持续时间一样
- B. 同时出现,持续时间更长
- C. 更早出现,持续时间一样
- D. 更早出现,持续时间更长

下图为杭州某中学地理兴趣小组观测日出位置年内变化图,a为观测到的年内日出位置变化最大角。据此完成15~16题。



15. 该地P、Q两日正午太阳高度角之差为 ()
- A. 47° B. 43°
- C. 23.5° D. 66.5°
16. P日 ()
- A. 北半球正午太阳高度达一年中最大值
- B. 南半球昼长夜短
- C. 日出时间早于Q日
- D. 晨昏线与经线重合

17. (14分)阅读图文材料,完成下列要求。
- 春分日,小王在我国某地广场游玩时,发现广场平面图中的指向标模糊不清(见图a)。他仔细观测了该日广场石柱影子的最短长度和方向(见图b),确定了平面图的指向标。(注: $\tan 50^\circ \approx 1.19$)



- (1)该地的地理坐标为_____,日落时当地钟表时间为_____。(4分)
- (2)请用箭头画出该广场的指向标,并说出该日正午过后广场上物体日影长度和朝向的变化。(6分)



- (3)说出该日过后4个月内石柱正午影长的变化。(4分)

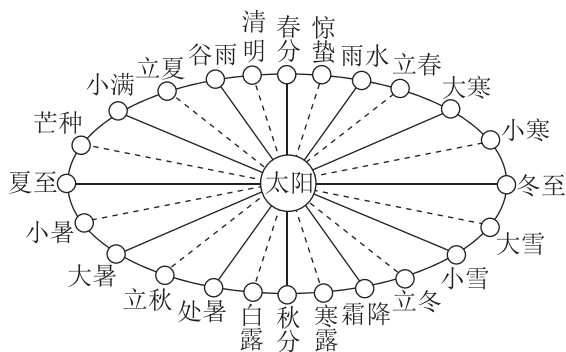
第5课时 四季更替、五带划分与二十四节气

素养诊断

1~14题每题3分,共42分

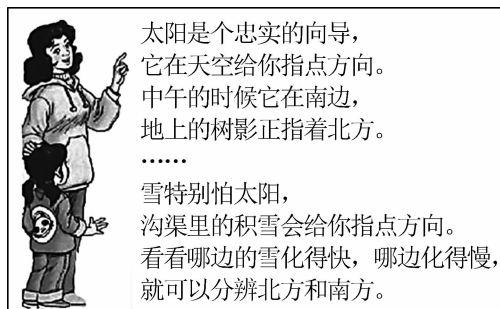
- 地球上四季更替的根本原因是 ()
A. 各地昼夜长短的季节变化
B. 各地正午太阳高度的季节变化
C. 太阳直射点的季节移动
D. 黄赤交角的存在

下图为我国二十四节气时地球在公转轨道上的位置示意图,相邻两个节气之间的天数大约为15天。读图完成2~3题。



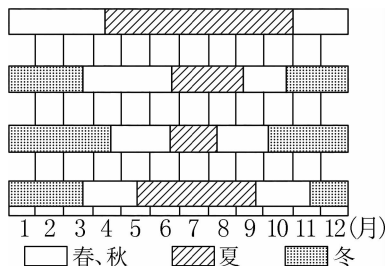
- 从天文意义上来看,代表北半球夏季的是 ()
A. 立夏至立秋
B. 春分至夏至
C. 芒种到白露
D. 夏至至秋分
- 下列两节气北京市正午太阳高度基本相等的是 ()
A. 雨水与谷雨
B. 小满与小暑
C. 白露与寒露
D. 小寒与大雪

下图示意某版本小学《语文》教材中的一篇课文《要是你在野外迷了路》的节选。据此完成4~5题。



- 一年中都适宜使用课文中“太阳……中午的时候它在南边”判断方位的地区是 ()
A. 北半球
B. 北温带地区
C. 全球各地
D. 南温带地区
- 在华北地区,东西向沟渠里的积雪 ()
A. 北边融化快
B. 南边融化快
C. 背阴侧融化快
D. 向阳侧融化慢

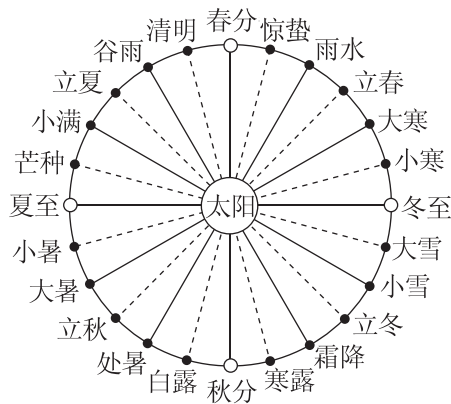
下图为我国北京、广州、武汉、哈尔滨四个城市的季节分配示意图。读图回答6~7题。



- 按照图示季节分配所属的城市自上而下依次为 ()
A. 北京、广州、武汉、哈尔滨
B. 北京、武汉、哈尔滨、广州
C. 广州、武汉、哈尔滨、北京
D. 广州、北京、哈尔滨、武汉

- 下列关于季节更替的叙述,错误的是 ()
A. 低纬度地区季节更替不明显
B. 中纬度地区季节更替明显
C. 高纬度地区季节更替明显
D. 季节更替表现为昼夜长短和正午太阳高度的季节变化

[2025·福建南平一中高二月考]“二十四节气”是人类非物质文化遗产,相邻两个节气之间的天数大致相等。2024年10月23日是二十四节气中的霜降,下图为二十四节气划分示意图。据此完成8~9题。

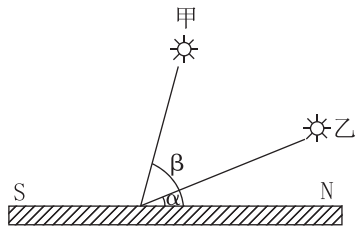


- 霜降节气前后各半个月期间,地球公转速度的变化是 ()
A. 越来越快
B. 越来越慢
C. 先快后慢
D. 先慢后快
- 二十四节气对我国农业活动有很大的指导意义,最适用的地区为 ()
A. 热带地区
B. 亚热带地区
C. 暖温带地区
D. 寒带地区

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

素养发展

[2025·湖南常德高二月考] 下图为某地一年内最高与最低正午太阳高度示意图,图中 α 表示最低正午太阳高度, β 表示最高正午太阳高度。据此完成10~12题。



10. 图示地点可能位于 ()
- A. 北温带 B. 南温带
- C. 北寒带 D. 南寒带
11. 图中太阳由甲移向乙位置的时段是北半球 ()
- A. 秋分日—冬至日—春分日
- B. 春分日—夏至日—秋分日
- C. 冬至日—春分日—夏至日
- D. 夏至日—秋分日—冬至日
12. 图中 β 与 α 的差值约为 ()
- A. $23^{\circ}26'$ B. $33^{\circ}26'$
- C. $46^{\circ}52'$ D. $56^{\circ}52'$

某日,小明在互联网上看到世界各地好友当天发来的信息。

甲:在这遮天蔽日的原始森林里,到处是从未见过的长着奇异板状根的巨树、不可思议的老茎秆上的花果、巨叶植物、会运动的植物等各种奇花异果、自然奇观,应有尽有。

乙:冬季临近,金黄的落叶铺满了一地。

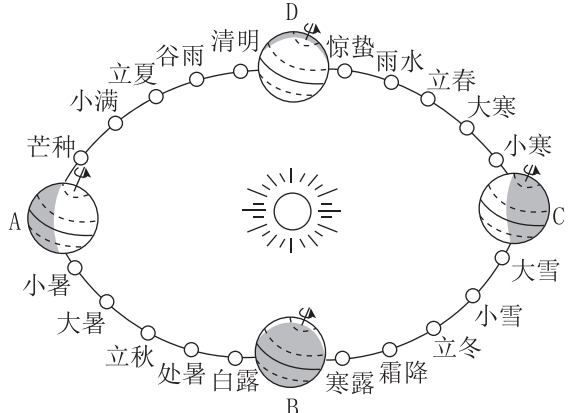
丙:又一次入秋失败了,这还是我四季分明的家乡吗?

丁:黑夜持续15天了,向北望去,小城上空的极光如彩色帷幕般挂在夜空。

据此完成13~14题。

13. 以上四人所在地,季节变化最明显的是 ()
- A. 甲 B. 乙
- C. 丙 D. 丁
14. 若黄赤交角扩大 1° ,则 ()
- A. 甲所属温度带减小 2°
- B. 乙所属温度带减小 2°
- C. 丙所属温度带增加 4°
- D. 丁所属温度带减小 4°

15. (8分)二十四节气是根据太阳在黄道(地球绕日公转的轨道)上的位置来划分的。读下图,回答下列问题。



(1)写出图中代表春分节气的字母及其日期。(2分)

(2)描述地球公转从图中B到C时段北半球正午太阳高度的变化规律。(2分)

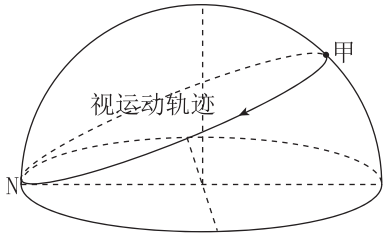
(3)从我国传统的四季中任选一个季节,描述北京昼夜长短的变化规律。(4分)

增分微课 1 太阳视运动图的判读

班级	
姓名	
题号	答题区
1	
2	
3	
4	
5	

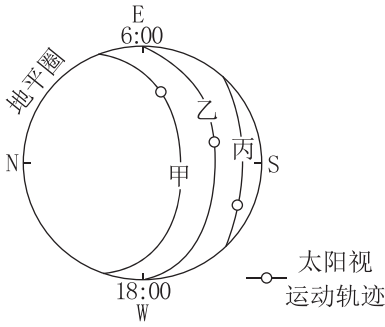
一、选择题(每题 3 分,共 15 分)

[2025·江苏南京高二期中] 下图为摩尔曼斯克(68°N,33°E)某日太阳视运动轨迹示意图。据此完成 1~3 题。



1. 当太阳运行到甲处时,北京时间为 ()
- A. 5:48 B. 17:48
- C. 6:00 D. 17:00
2. 该日,太阳直射点纬度约为 ()
- A. 23°26'N B. 22°N
- C. 23°26'S D. 22°S
3. 该日,下列现象可以确定的是 ()
- A. 南京东南方向日出
- B. 北极可见极光
- C. 地球公转速度加快
- D. 悉尼昼短夜长

[2025·江西南昌高二期中] 太阳视运动能够反映不同季节太阳位置的移动轨迹。下图为某地理爱好者收集二分二至日太阳升落信息绘制的图。据此完成 4~5 题。



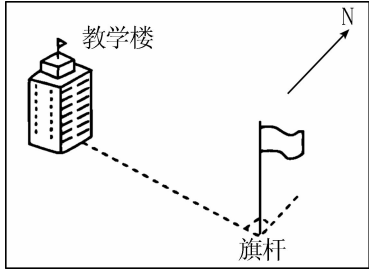
4. 甲、丙轨迹分别代表 ()
- A. 南半球夏至日和冬至日
- B. 南半球冬至日和春分日
- C. 北半球夏至日和冬至日
- D. 北半球冬至日和秋分日
5. 图示地点可能为 ()
- A. 西安(34°N,108°E)
- B. 堪培拉(35°17'S,149°E)

- C. 新加坡(1°20'N,103°50'E)
- D. 罗斯福岛(78°S,165°W)

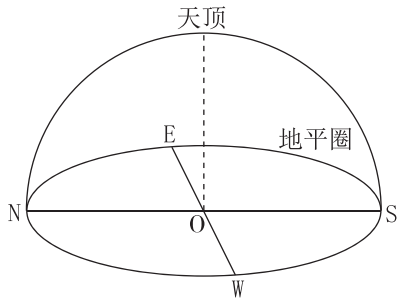
二、非选择题

6. (10 分)阅读图文材料,完成下列要求。

北京(40°N,116°E)某中学地理兴趣小组于 2024 年 6 月 22 日在校内开展了主题为太阳视运动和太阳高度的相关学习活动。小组成员测量并记录了当日某时段学校旗杆影子的朝向和长度,下图示意学校教学楼和旗杆的相对位置。



- (1)在下图中画出夏至日的太阳视运动轨迹,并在适当位置分别标出日出、日落和正午太阳高度角。(4 分)



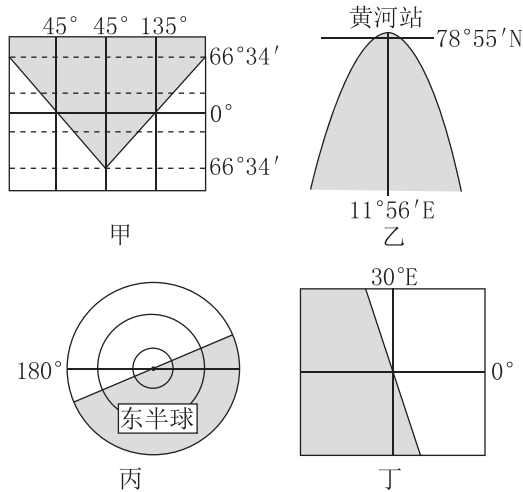
- (2)该地理兴趣小组想观察太阳位于地平线时,旗杆影子正好朝向教学楼方向的地理现象。指出观察的日期和北京时间,并说明理由。(6 分)

班级	
姓名	
题号	
1	
2	
3	
4	
5	

增分微课 2 光照图的判读

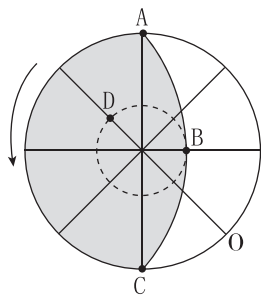
一、选择题(每题 3 分,共 15 分)

[2025·广东东莞高二月考] 下图中阴影部分表示黑夜。读图完成 1~2 题。



1. 图中所示季节相同的是 ()
- A. 甲、乙 B. 甲、丁
- C. 乙、丁 D. 丙、丁
2. 图甲中,北京时间为 ()
- A. 0:00 B. 5:00
- C. 11:00 D. 19:00

[2025·天津红桥区高二期中] 下图为地球光照图(阴影部分为黑夜),B、D 两点所在的纬线为极圈,箭头表示地球自转方向。据此完成 3~5 题。



3. 关于图中的叙述,正确的是 ()
- A. A、B 两点均位于昏线上,都为 18:00
- B. 由 D 点去往 B 点的最短航线为先向东南,再向东北
- C. D 点日出的地方时刻早于 B 点
- D. B 点地方时为 12:00
4. 在图示时刻,假设 B 点的经度为 45°E,则全球两个日期的面积之比是 ()
- A. 3:1 B. 5:1
- C. 5:7 D. 7:1

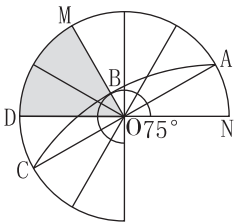
5. 该图显示出地球运动特点及意义的叙述,正确的是 ()

- A. 该日天津日出东北,日落西北
- B. A、B 两点的正午太阳高度相等
- C. 该日为冬至日前后
- D. 该日,天津红桥区昼短夜长,且昼长短于北京全境

二、非选择题

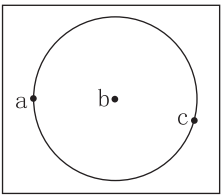
6. (12 分)阅读图文材料,完成下列要求。

下图为以北极点为中心的俯视图。 $\widehat{ABC}$ 上太阳高度为 0°,B 点为 $\widehat{ABC}$ 与纬线的切点。图中阴影部分日期与全球其他地区日期不同。



- (1)判断赤道上处于黑夜且位于东半球的经度范围。(2 分)
- (2)写出此时太阳直射点的地理坐标,该日深圳(22.5°N)的正午太阳高度是多少?当 B 点的纬度逐渐变大时,判断太阳直射点移动方向。(4 分)

(3)在下图中画出此时的太阳光照图(侧视图)。(6 分)



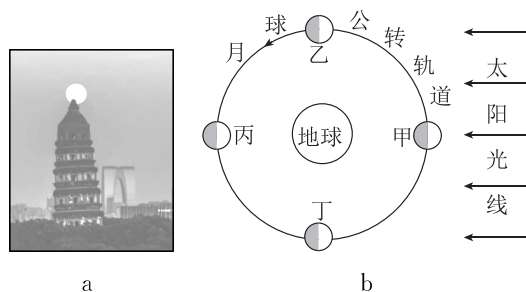
条件:a 点全年昼夜平分,b 点为中心,c 点 12 月 22 日正午太阳高度为 90°。

要求:画出太阳光线、地轴、地球自转方向、极昼(夜)范围、0 时所在经线、晨昏线。

增分微课 3 月相的观测

一、选择题(每题 3 分,共 18 分)

2024 年 9 月 17 日,中秋佳节,一位苏州摄影爱好者晒出一张绝美“大片”,满月、虎丘塔、东方之门同框,历史与现代在中秋月夜下完美融合。图 a 为满月、虎丘塔、东方之门同框照片,图 b 为月球公转示意图。读图完成 1~2 题。



1. 当观察到上述月相时,月球位于月球公转示意图的位置是 ()

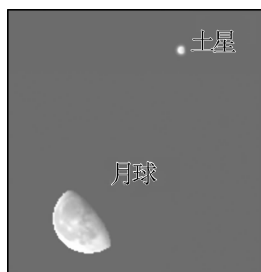
A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

2. 下图示意我们经常见到的四种月相。在一个朔望月内,按月相出现的时间先后排序正确的是 ()



A. ①②④③ B. ②④③①
C. ②①③④ D. ①③④②

下图为 2024 年 6 月 28 日 0:18(北京时间)我国某天文爱好者在国内某地朝东低空拍摄到的“土星伴月”天文观测照片。据此完成 3~4 题。



3. 此时农历处于 ()

A. 初一 B. 初八
C. 十五 D. 廿三

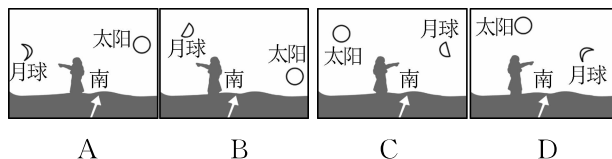
4. 此时,下列描述正确的是 ()

①月球正在升起 ②月球正在落下 ③地球正向远日点靠近 ④地球正向近日点靠近

A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

某中学地理社团组织成员开展月相观测。2023 年 10 月 22 日(农历九月初八),有同学用肉眼在湛蓝的天空中观测到了日、月同天景象,并作记录。据此完成 5~6 题。

5. 同学记录的日、月位置和月相正确的是 ()



6. 该日后,下一次大潮出现的时间最接近 ()

A. 10 月 23 日 B. 10 月 29 日
C. 11 月 13 日 D. 11 月 19 日

二、非选择题

7. (10 分)阅读图文材料,完成下列要求。

2022 年 9 月初,太原市王老师带领学生开启了为期一个月的月相观察活动。11 日,木星与明月上演了“木星合月”的浪漫天象,下图是他们在当天 22 时拍摄到的“木星合月”。



(1)判断拍摄该照片时相机的朝向。(2 分)

(2)推断该日半个月后(26 日)他们观察到的月亮升降现象。(2 分)

(3)小明同学计划在每晚自习前(19 时)观察月相,请你帮他设计一份“月相观察记录表”。(6 分)

班级	
姓名	
题号	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

真题小练（一）

(每题 3 分,共 24 分)

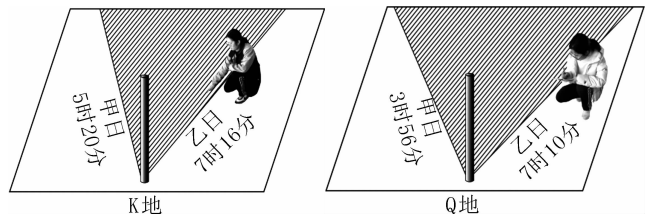
1. [2024·河北卷] 西安(34°17'N,108°55'E)是连通我国东、西部的重要物流节点。2024 年 3 月 26 日,我国首趟快递电商多联快车(干线铁路运输+两端集装箱配送)班列从西安出发,38 小时后抵达乌鲁木齐(43°47'N,87°37'E),较传统公路运输方式用时缩短约 5 个小时。该趟班列首发当日,乌鲁木齐比西安 ()

- A. 日出时刻早
- B. 正午太阳高度大
- C. 白昼时间长
- D. 日落方位略偏南

2. [2024·广西卷] 极北之城——朗伊尔城(78°12'N,15°30'E)常住居民仅约 2000 人。在极夜期间,城里居民会举办很多团体活动以应对漫长黑夜与严寒的考验。在阳光重返小城后的 3 月 8 日,当地会迎来全年最重要的、持续一周的太阳节。太阳节首日,当地居民看到太阳升起的方向是 ()

- A. 正南
- B. 东南
- C. 正东
- D. 东北

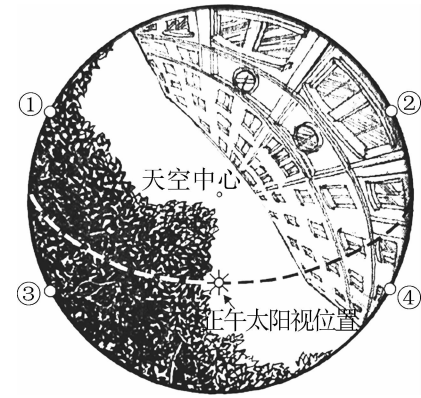
[2024·浙江 1 月选考] 我国 K、Q 两地中学生进行日出方位观测,下图为同学们测得的两地日出时直立杆影年变化图,阴影部分为杆影变化的范围,张角两边分别为甲、乙日的杆影(测量时间为北京时间)。完成 3~4 题。



3. K 地位于 Q 地的 ()
- A. 东北
 - B. 东南
 - C. 西南
 - D. 西北
4. K、Q 两地相比 ()
- A. 甲日日落地方时,K 地比 Q 地大
 - B. 甲日晨线与经线夹角,K 地比 Q 地大
 - C. 乙日白昼的时间,K 地比 Q 地长
 - D. 乙日正午太阳高度角,K 地比 Q 地小

[2024·福建卷] 街道走向、行道树和建筑物影响街道地面的日照时间长短。福建省学者小明来到

美国波士顿(约 42°N) 访学。夏至日,小明在某绿树成荫的街道朝天空垂直拍摄,并将照片绘制成图(如下图)。图中虚线示意春分日目视太阳轨迹。该地夏至日昼长约 15 小时。据此完成 5~7 题。



5. 夏至日该街道日出方位最接近 ()
- A. ①
 - B. ②
 - C. ③
 - D. ④

6. 6 月 25 日,小明用专业器材在同一地点朝天空垂直拍摄,他拍摄到太阳的时段(地方时)最有可能是 ()
- A. 8:30—9:00
 - B. 10:30—11:00
 - C. 13:00—13:30
 - D. 15:00—15:30

7. 该街道行道树为当地树种。晴朗无云时,下列日期该街道地面日照时间最长的是 ()
- A. 5 月 30 日
 - B. 7 月 1 日
 - C. 9 月 1 日
 - D. 11 月 30 日

8. [2023·北京卷] 某校开展“时空智能,因融至慧”跨学科主题学习系列活动。结合 2023 年 6 月 10 日文化和自然遗产日,同学们展示了有关二十四节气的作品。二十四节气是古人观天察地、认识自然的智慧结晶,客观反映了 ()

- ①太阳活动
 - ②四季变化
 - ③降水总量
 - ④物候现象
- A. ①②
- B. ①③
- C. ②④
- D. ③④