# 高考地理限时训练：地球公转特征及昼夜长短的变化

来源：网络 作者：水墨画意 更新时间：2025-04-08

*地球公转特征及昼夜长短的变化时间：45分钟　满分：80分本卷共20小题，每小题4分，共80分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的。[2024·浙江省高考模拟]2024年1月3日，嫦娥四号探测器成功着陆在月球“背面”之后，月...*

地球公转特征及昼夜长短的变化

时间：45分钟　满分：80分

本卷共20小题，每小题4分，共80分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的。

[2024·浙江省高考模拟]2024年1月3日，嫦娥四号探测器成功着陆在月球“背面”之后，月球车“玉兔二号”开始在月面上巡视探测。下左图为月球绕地球公转示意图，下右图为“月兔二号”留下的第一道痕迹影像图。据此完成1～2题。

1．图中，嫦娥四号探测器经历高温考验的时段是()

A．T1～T2时段

B．T2～T3时段

C．T3～T4时段

D．T4～T1时段

2．“月兔二号”留下的痕迹说明月面上存在着较厚的“月壤”(岩石风化物)，影响“月壤”形成的主要因素是()

A．生物

B．风力

C．流水

D．温度

[2024·山西芮城中学月考]下图示意某日甲、乙、丙、丁四个地点的昼长状况。据此完成3～4题。

3．四个地点中，纬度数值相同的地点是()

A．甲、乙

B．丙、丁

C．甲、丁

D．乙、丁

4．图中丁地的日落时刻是()

A．6时

B．15时

C．18时

D．21时

[2024·山东省平邑县第一中学高三月考]目前，我国正在西藏阿里地区建设北半球首个海拔超5000米的天文观测站，该观测站于2024年开始巡天观测。如图示意我国部分天文观测台站分布。据此完成5～6题。

5．阿里地区成为北半球星空观测条件绝佳站址的原因有()

①纬度较高，观测范围广　②远离城市，灯光污染少　③山脉阻挡水汽，云量少　④海拔高，距离外太空近

A．①②

B．①③

C．②③

D．③④

6．夏至日，图中能最早进行夜空观测的台站是()

A．阿里观测站

B．乌拉斯台观测站

C．明安图观测站

D．紫金山天文台

[2024·厦门模拟]某同学对居住地每天的日出时间进行了一段时间的持续观测与记录，绘成下图。读图完成7～8题。

7．a～b期间，该地的昼夜长短及其变化趋势是()

A．昼长夜短，且昼渐长夜渐短

B．昼长夜短，且昼渐短夜渐长

C．昼短夜长，且昼渐长夜渐短

D．昼短夜长，且昼渐短夜渐长

8．该地一年中昼夜长短的变化幅度约为()

A．1小时40分钟

B．2小时20分钟

C．3小时20分钟

D．4小时40分钟

人们可用观测日影的方法来测量所在地的纬度。如图甲所示，OL为当地一竖立直杆，OP和OQ是某日不同时刻OL的日影。图乙中两条曲线分别示意某两地3月份到7月份的昼长变化。读图完成9～10题。

9．直杆所在地的纬度()

A．80°S　　　B．80°N　　　C．75°S　　　D．65°N

10．观测当日①②两地昼长分别约为()

A．8小时　14小时30分

B．10小时　13小时30分

C．16小时　9小时30分

D．17小时　10小时30分

下图为安徽省平原地区某中学的操场和行道树示意图(晴天8：00前后，东操场大部分被行道树的树荫覆盖)。读图，完成第11题。

11．下列日期中，阳光照射行道树产生的阴影在地面转动角度最大的是()

A．5月1日

B．6月1日

C．7月1日

D．8月1日

[2024·天津卷]2024年7月17日，我国南极中山站(69°22′S，76°22′E)越冬科考队的队员们迎来了极夜后的第一次日出。据此回答第12题。

12．中山站极夜持续的时间是()

A．30天左右

B．50天左右

C．70天左右

D．90天左右

[2024·湖南省高三模拟]下图示意美国东南部大西洋沿岸某城市(40°43′N,74°W)某区街道当地时间(区时)5月29日20时18分日落景象，该景象持续了15分钟左右。据此完成13～15题。

13．该景象出现时()

A．南非开普敦太阳冉冉升起

B．英国沿海居民可观赏海上日出

C．德雷克海峡正值黄昏

D．北京时间为5月30日9时18分

14．该景象出现时，图中街道()

A．左侧行驶车辆的司机感觉阳光刺目

B．两侧行驶车辆的司机都感觉阳光刺目

C．右侧行驶车辆的司机感觉阳光刺目

D．居民挥汗如雨，感觉酷暑难耐

15．该城市此景象还可能出现于()

A．7月16日前后的日落时

B．7月16日前后的日出时

C．12月28日前后的日落时

D．1月8日前后的日出时

[2024·广东省高三模拟]2024年元旦早上6时27分左右，南沙群岛海马滩(10°43′N,117°40′E)迎来中国领土新年第一缕阳光，上午6时45分左右中国大陆新年第一缕阳光出现在浙江省温岭石塘镇。下图示意我国大陆最先迎来日出的地方。读图，完成16～18题。

16．当海马滩迎来我国新年第一道曙光时()

A．地球公转速度较快

B．地球绝大部分地区进入新一年

C．我国各地昼长夜短

D．全球处于白天的范围小于黑夜

17．图中①、②箭头的移动方向是()

A．①向南、向西

B．②向南、向东

C．①向北、向东

D．②向北、向西

18．下列判断中，正确的是()

A．温岭是我国第二个迎来新年阳光的地方

B．春秋分日，四地同时看到新一天的曙光

C．鸡西和珲春两地经度位置相同

D．甲地是我国大陆最靠东的地方

[2024·北京高三一模]2024年12月16日，具有巨大意义的徐宿淮盐铁路、连淮铁路正式开通运营。连云港的李教授18日乘坐动车到徐州出差，12月26日原路返回。下图为徐宿淮盐铁路、连淮铁路示意图，下表为李教授乘车的班次信息。据此完成19～20题。

车次

起点站及发车时间

终点站及到达时间

D5683

连云港

9：55

淮安东

10：57

D5682

淮安东

11：17

徐州东

12：26

D5685

徐州东

12：49

淮安东

13：57

D5688

淮安东

14：17

连云港

15：20

19.往返途中李教授均坐在动车前进方向的右侧。为避免阳光照射，大部分时间需要拉上窗帘的是()

A．D5683　　B．D5682　　C．D5685　　D．D5688

20．李教授出差期间，徐州()

A．正午树影逐日变长

B．白昼时间短于宿迁

C．冬小麦已开始返青

D．尼罗河正进入汛期

参考答案

1～2.解析：第1题，月球上没有大气，对太阳辐射的削弱作用弱。月球处于图中近日点时(图中T1～T2时段)，太阳辐射强，温度高。图中，嫦娥四号探测器经历高温考验的时段是T1～T2时段，A正确，其余时段距离太阳较远，温度较低。第2题，由于月球表面不存在大气、生物及水源，因此月球岩石被风化的外力作用主要来自温度。由于长期极大的昼夜温差，使岩石被风化成颗粒较小的物质覆盖在月球表面。所以选D。

答案：1.A　2.D

3～4.解析：第3题，读图可知，甲昼长18小时，丁昼长6小时，由此可知丁地夜长是18小时与甲昼长相等，所以甲丁的纬度数相同，但在不同的半球。选C正确。第4题，丁昼长6小时，日落时间＝12＋昼长/2＝15，即丁地15：00日落。选B正确。

答案：3.C　4.B

5～6.解析：第5题，阿里地区位于我国青藏高原，海拔高，水汽少，云量少，多晴朗天气；且人口稀少，远离城市，灯光污染少，②③对；在几个天文观测站里，阿里的纬度并不算高，且海拔对观测距离没有多大影响，①④错；故选C。第6题，夏至日，北半球昼长夜短，且纬度越高，昼越长，夜越短。紫金山天文台纬度最低，故昼最短，最早进入夜晚。故选D。

答案：5.C　6.D

7～8.解析：第7题，a～b期间，该地昼短夜长，日出时间越来越早，昼长逐渐变长。第8题，该地一年中日出最早和日出最晚时间约相差2小时20分钟，因此昼夜长短的变化幅度约为4小时40分钟。

答案：7.C　8.D

9～10.解析：第9题，读图甲，根据OL杆影的方向分别是正南和正北方向，说明该地位于高纬地区，有极昼现象。OP、OQ分别是一日中最大、最小太阳高度，即正午太阳高度和子夜时太阳高度。根据太阳高度的差值可以判断该日的太阳直射点纬度为(25°＋5°)/2＝15°，该地正午时日影朝南，说明位于南半球，所以该地纬度是80°S，A对。第10题，读图乙可知，①地6月21日昼长最短，约7小时，说明位于南半球；②地6月21日昼长为15小时，应在北半球。结合前面分析，观测当日太阳直射纬度约是15°S，南半球各地应昼长夜短，A、B错。太阳直射点从赤道移到南回归线用了3个月的时间，则移动15°约用了两个月时间，即该日为11月21日左右。图中5月21日，①②两地的昼长分别约为8小时和14小时30分，其昼夜长短情况与11月21日正好相反，C对。

答案：9.A　10.C

11．解析：当太阳直射北回归线的时候，即6月22日前后，北半球白昼最长，阳光照射行道树产生的阴影在地面转动角度最大，而题中给的四个日期最接近6月22日的是7月1日。

答案：C

12．解析：根据极夜开始、结束日期关于冬至日对称规律，中山站出现极夜的时间应该为5月27日→6月22日→7月17日，故为50天左右。

答案：B

13～15.解析：第13题，该景象出现时该地(西五区)区时是5月29日20时18分，而北京时间为东八区区时，可知该景象出现时北京时间为5月30日9时18分。此时英国处于黑夜，德雷克海峡已经处于夜晚，南非开普敦也处于黑夜。故选D。第14题，该城市(40°43′N,74°W)5月29日20时18分日落。北半球夏半年日出东北，日落西北，由此景象可知右侧行驶车辆的司机向西北行驶，感觉阳光刺目。5月29日20时，该街道内不会十分炎热。故选C。第15题，日落西北的某日期才会出现这种景象。5月29日为夏至前24天，那么夏至后的24天，即7月16日前后，还会出现这种景象。故选A。

答案：13.D　14.C　15.A

16～18.解析：第16题，据材料，当海马滩迎来我国新年第一道曙光时为元旦早上6时27分，此时，地球处于公转轨道近日点，公转速度较快；此时180°上为10：27分，地球进入新一年的时区不足11个，故此时绝大多数地区尚未进入新一年；此时为冬季，太阳直射点位于南半球，我国各地昼短夜长；全球处于白天的范围与处于黑夜的范围相等，据此分析本题选A。第17题，图中①箭头所指时段，太阳直射点向北移，北半球各地昼长逐渐增长，则晨线与纬线的交点不断北移。同一纬度，位置越靠东，则日出时间越早，据此①箭头不断北移、东移；②箭头表示从秋分指向11月附近，此时段，太阳直射点不断向南移动，北半球各地的昼长减小，纬度越低昼越长，则晨线的移动方向向南、向西，据此分析本题选C。第18题，海马滩迎来我国新年第一道曙光，温岭是我国大陆第一个迎来新年阳光的地方，但从海马滩到温岭的时段(6：27～6：45)，阳光依然前进，故温岭不是我国第二个迎来新年阳光的地方；春秋分日，日出为地方时6点，四地经度不同，故四地不可能同时看到新一天的曙光；通过图示信息可知，鸡西和珲春是该时段最早日出的地方，两地位于同一晨线上，但不能据此得出鸡西和珲春的经度位置相同；甲地是春分至秋分时段我国大陆最先迎来日出的地方，该时段我国昼长夜短，纬度愈高且愈靠东的地方昼越长，日出越早，据此推知甲是我国大陆最靠东的地方，据此分析本题选D。

答案：16.A　17.C　18.D

19～20.解析：第19题，本题考查太阳方位的判断：李教授出差时间为12月份，该月日出东南，日落西南，上午太阳光基本上从偏东方向照过来，正午从偏南方位来，而下午则从偏西方向照射过来，根据车辆靠右行驶规则，李教授在往返图中均坐在前进方向的右侧，结合车次时间和前进方向，车次D5682从12：00点到12：26受阳光照射，车次D5685全程均受阳光照射，车次D5683和D5688不受阳光照射。故C正确，A、B、D错误。故选C。第20题，李教授出差时间为12月18日～26日，此时太阳直射点在南半球，从12.18～12.22，太阳直射点向南移动，12.22～12.26太阳直射点向北移动。徐州正午太阳高度先是变小，后变大，树影先渐长后渐短，A错误；太阳直射南半球，白昼时长由南向北递减，徐州在宿迁北，白昼短于宿迁，B正确；此时正值冬季，气温低，冬小麦未返青，C错误；尼罗河河水夏季进入汛期，主要受热带草原气候区的水源补给，此时尼罗河为冬季，处于枯水期，D错误，故选B。

答案：19.C　20.B

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！