

答案与点拨

第一章 宇宙中的地球

第一节 地球在宇宙中

★ 课堂作业 ★

1. B 【点拨】宇宙中的天体处于不断的运动之中；太阳、地球、月球都是宇宙空间中普通的天体；除地球外，太阳、月球并没有特殊之处；宇宙中最基本的天体是恒星和星云。
2. C 【点拨】恒星与行星一样，处于不断的运动之中，由于距离遥远，恒星运动视角小，有人以为恒星不动；星云的主要成分是氢；流星现象是流星体与地球大气摩擦发热、燃烧发光而形成的，若地球没有大气层就不可能有流星现象的发生。
3. D 【点拨】地球上之所以存在生命，与地球所处的稳定的宇宙环境及地球本身的条件有关。稳定的宇宙环境，既包括太阳提供的稳定的光照条件，又包括八颗行星、小行星在公转时表现的各行其道、互不干扰的客观状况。
4. C 【点拨】A、B、D 三项为地球存在生命所具备的内部条件，只有 C 项为外部条件。
5. B 【点拨】本题从一个侧面考查地球上生命的条件。地球上生命，与地球所处的宇宙环境和地球自身的条件有关。地球在太阳系中处于“恰当”的位置，这种位置使地球表面保持适宜的温度，再加上地球昼夜更替的周期适中，所以才有了水的“三态”。
6. C 【点拨】天体是宇宙间不同形态的物质。飞行的飞机在地球大气上界以内，不是天体。陨星和返回地面的“神舟”号宇宙飞船属于地球上的物质。
7. (1)天王 远日 (2)哈雷彗星 长
(3)火 木 (4)见图：



【点拨】解答本题要求熟记太阳系中八颗行星的名称和位置、哈雷彗星的公转方向、八颗行星结构特征与分类、地球存在生命的原因等知识。第(1)题，按照距日远近、质量、体积等物理性质，将八颗行星分为类地行星、巨行星、远日行星三类。第(2)题，哈雷彗星的公转周期为 76 年。离太阳越近，彗星受到的太阳光照越强，升华的冰物质越多，受到太阳风的斥力越大，彗尾会越长。第(3)题，小行星带位于火星、木星轨道之间。第(4)题，地球之所以存在生命，应从地球的自身条件和其外部条件两个方面来分析。

★ 课后作业 ★

1. B 【点拨】本题考查天体的概念，天体指宇宙间物质的存在形式，扔出站外的垃圾，由于位于宇宙空间里，所以属于天体且属于人造天体。

2. D 【点拨】本题考查天体的概念和分类，题目中所列的各地理物均属于天体，其中 A、B、C 三个选项所示均为人造天体，只有太空中运行的哈雷彗星属于自然天体，所以在类别上有差异。
3. D 【点拨】太阳电池围绕地球运行，地球属于行星，围绕行星运行的天体轨道是卫星轨道。
4. C 【点拨】从图中可以看出太阳电池利用的是太阳光，其开发的能源类型是太阳能。
5. A 【点拨】地球能够存在生命的原因，既有外部条件，又有自身条件。外部条件是太阳系中各行星都具备的条件。其自身条件包括适宜的温度、液态水和适合生物呼吸的大气。
6. A 【点拨】太阳是太阳系各行星的主要热源，离太阳越远，获得的太阳辐射越少，温度越低。
7. (1)水星 金星 (2)火星 木星 木星(或 B) 火星(或 A) (3)体积 质量 小行星 (4)太阳系中的大小行星几乎都在同一个平面上沿着各自的椭圆形公转轨道和相同的方向围绕太阳运动，互不干扰，这就为地球提供了一个安全的宇宙环境。
【点拨】本题主要考查太阳系八大行星以及小行星带所处的位置和相关特点，地球作为太阳系中唯一有生命存在的行星，其存在生命的原因也是本题考查的重点。

第二节 太阳对地球的影响

★ 课堂作业 ★

1. C 【点拨】太阳辐射波长范围在 0.15 ~ 4.0 微米之间。物体的温度愈高，辐射中最强部分的波长愈短。水汽和二氧化碳吸收长波辐射的能力很强。太阳辐射属于短波辐射，大气辐射波长大于地面辐射波长。
2. B 【点拨】太阳每分钟向地球输送的能量，大约相当于燃烧 4 亿吨烟煤产生的热量。太阳能是在氢核聚变为氦核的过程中产生的。氢核聚变产生于太阳的核心。
3. B 【点拨】太阳辐射能主要集中在波长较短的可见光区部分，可见光区差不多占太阳辐射总能量的一半。太阳辐射能来源于其内部的核聚变反应。天空云层愈厚，云量愈多反射愈强，白天的气温不会太高。
4. B 【点拨】太阳大气的最外层是日冕层，太阳光(包括可见光)基本上是从光球层发出的。太阳活动频繁时，太阳风的强度和速度都变大。太阳活动最主要的标志是黑子。
5. B 【点拨】本题考查太阳活动对地球的影响，主要考查学生的识记能力。太阳活动对地球影响表现在三个方面：干扰电离层，影响无线电短波通信；引发地球磁暴；对气候有一定影响，但不一定引起地表平均气温下降。
6. A 【点拨】当太阳活动增强时，耀斑、黑子增多，发出强烈射电，干扰地球上空的电离层，使地面无线电短波通信受到影响，甚至会出现短暂的中断，对人造卫星的运

★ 课堂作业 ★

1. D 【点拨】地球自转方向是自西向东,因观察的角度不同,呈现不同的运动特征——逆时针或顺时针。中心点为北极,则为逆时针;中心点为南极,则为顺时针。
2. C 【点拨】本题主要考查地球自转特点及学生对地球形状的记忆和理解。赤道的周长大约八万里,位于赤道附近的人不动,随地球自转一周,日行八万里。位于赤道附近的人仰望星空,地平圈过天北极和天南极,每天可随地球自转巡天一周,观测到全天88个星座。
3. D 【点拨】本题考查天体视运动的规律。天体的视运动,并非其真正的运动轨迹。地球自西向东自转运动,人们视觉感受到的天体运动都是东升西落。面对北极星,所有的天体都围绕北极星作逆时针方向运动。
4. A 【点拨】根据指向标可以判断图中线速度的值自南向北递减,所以是北半球,又由于图中有自转线速度值840千米/时,约为赤道处一半,所以为中纬度。
5. C 【点拨】织女星(恒星)连续2次位于上中天的间隔为1恒星日,比太阳日少了3分56秒。
6. C 【点拨】解答本题的关键是根据图上自转方向(逆时针)判断出它是以北极为中心的经纬网图,a点的纬度不应该是南纬,而是北纬。地球上东西方向是相对的概念,同样根据自转方向(自西向东)得出a点在b点的东南方向的结论。D项错误比较明显,除南北极点外,地球上其他各地的角速度相等。

7. (1)冬至 12 22 (2)昼长夜短 冬季 (3)B D (4)不相同 北 从春分到秋分,太阳直射北半球,北极点出现极昼,这一段时间地球离太阳较远,公转的轨道稍长,公转的线速度较慢,转过这段轨道所需的时间较长 (5)日地距离变化引起的热量差异很小,决定一地热量差异的因素主要是正午太阳高度和昼夜长短的变化。

【点拨】地球公转速度在近日点时较快,在远日点时较慢,而7月初地球位于远日点,地球在春分到秋分这段轨道上公转的速度较慢,转过这段轨道所需的时间长,而这段时间是北极点发生极昼的时间,因此北极极昼的日数长于南极极昼的日数。同理,一年四季中夏季最长,冬季最短。1月初地球位于近日点,为什么北半球却是冬季呢?这是因为在一年中因距离变化,地球获得太阳能的极大值和极小值之比为100:93,仅相差7%;而因太阳直射点往返于南北回归线之间,南北半球各自获得的太阳能变化幅度却很大。

★ 课后作业 ★

1. D 2. C

【点拨】由图中可以看出飞船轨道与赤道面夹角为 42.2° ,其飞行时到达的最北端纬度约为 42.2°N 。根据其周期与地球自转周期比较可知地球自转一周时“神九”绕转的圈数。海南文昌发射基地的优势是纬度低、自转线速度大,卫星发射时可获得较大初速度、节省燃料,获得较大载荷。

3. B 4. C

【点拨】根据图中信息可知,左侧光照图为夏至日,右侧光照图为冬至日,上下两个位置分别是春分日和秋分日。

行造成很大影响;它主要放射出了大量的紫外线、X射线、 γ 射线及高能带电粒子,而不是可见光;两极地区出现的极光,是带电粒子高速冲进大气层,被磁场捕获,与大气相撞而成,但因其速度远远小于光速,不可能在几分钟后到达地球。

7. (1)有些纬度带的降水量与黑子相对数呈正相关,有些纬度带二者呈负相关 (2)11 两者基本一致 (3)气候 对地球电离层、磁场的影响

【点拨】该图上、中、下三部分分别表示北半球三个不同纬度的降水量和太阳黑子的相关性。每部分图中有两条曲线,其中一条表示三个不同纬度地区实测的年降水量的分布,另一条表示的是三个不同纬度地区实测的太阳黑子相对数的变化。三个地区降水量的年际变化与太阳黑子相对数的年变化有一定的相关性,但每个地区两者的相关性并不完全一致,如 $70^\circ\text{N}\sim 80^\circ\text{N}$ 、 $157^\circ\text{W}\sim 81^\circ\text{E}$ 测站降水量的年际变化与太阳黑子相对数的年变化为正相关(两条线基本重合、一致), $60^\circ\text{N}\sim 70^\circ\text{N}$ 、 $166^\circ\text{W}\sim 41^\circ\text{E}$ 测站两者为负相关(两条线呈分离状态), $50^\circ\text{N}\sim 60^\circ\text{N}$ 、 $177^\circ\text{W}\sim 150^\circ\text{E}$ 测站的若干时段内是负相关,若干时段内是正相关。仔细分析可看出,两者的变化周期大体为11年,即与太阳黑子、耀斑出现的周期基本上是一致的。

★ 课后作业 ★

1. C 2. D 3. A

【点拨】第1题,太阳辐射对地球的意义主要表现在对自然环境和人类活动的影响上。太阳辐射是促进地球上水、大气运动和生物活动、变化的主要动力;同时是人类生产、生活的主要能量来源。“磁暴”与太阳活动有关;太阳内部核反应的能量来源于太阳内部。第2题,结合上海、德国、日本的气候和纬度可知,德国和日本气候的海洋性特征突出,因此,阴雨天相对较多;而上海为亚热带季风气候,晴天相对较多;此处,上海的纬度较德国、日本偏低。第3题,上海积极推广“太阳能屋顶计划”可以缓解其常规能源短缺的局面。

4. D 5. B 6. A

【点拨】本题主要考查太阳活动及其对地球的影响。第4题,太阳大气中抛出的高能带电粒子主要来自太阳大气中的日冕层,即图示中的丁处。第5题,极光的产生是由于带电粒子流与极地上空大气相碰撞,因而只能出现在高纬地区的上空。第6题,注意本题的设问为“直接”影响,然后结合所学知识判断。

7. (1)D (2)地处内陆,气候干燥,多晴天。(3)C

(4)四川盆地地形不利于水汽散发,空气中水汽含量多,雨雾天较多,日照时间短,日照强度弱,所以太阳能资源贫乏。

【点拨】(1)将兰州、海口、上海和昆明四个城市的太阳辐射情况进行简单的比较即可得出昆明的太阳年辐射总量最丰富。影响该地太阳辐射的因素主要是纬度和气候因素。(2)分析兰州太阳年辐射总量比广州丰富的原因主要从气候因素入手。(3)营销太阳能热水器,主要考虑太阳能资源的丰富与贫乏,根据图上数据进行比较即可得出答案。(4)分析四川盆地太阳辐射能贫乏的原因可以从地形和气候两个方面进行。

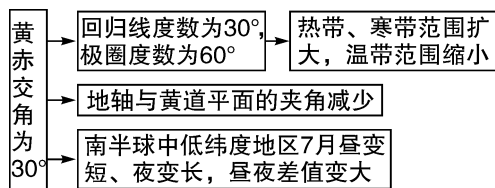
第3题,第七届城市运动会在10月份举行,已经过了秋分日,地球最可能接近图中的b点。第4题,当地球公转到近日点(1月初)时,公转速度最快,根据上述分析,C项正确。

5. B 6. C

【点拨】第5题,甲处位于近日点附近,从甲运行到乙期间,太阳直射点逐渐北移,因此重庆的正午太阳高度逐渐增大。第6题,当地球在甲位置时,为北半球的冬至日,太阳直射南回归线,黄河流域进入枯水期,南极昆仑站正值极昼,潘帕斯草原处于夏季。三峡水库在汛期6~9月“排浑”,汛末10月,开始蓄水,实现“蓄清”。

7. (1)C (2)北温 (3)太阳直射点从MN移动到EF的过程中,南极圈及其以南出现极夜的地区逐渐扩大;太阳直射点移至EF时,南极圈及其以南地区全部为极夜;之后,出现极夜的地区逐渐缩小 (4)C

【点拨】(1)黄赤交角是黄道平面与赤道平面的交角,根据图中XOY为地轴,MN为赤道,即可知黄赤交角为 $\angle FON$ 或 $\angle MOE'$ 。(2)ST为北极圈,EF为北回归线,故二者之间为北温带。(3)MN为赤道,EF为北回归线,太阳直射点由MN→EF→MN的时间段是北半球的夏半年,S'T'(南极圈)及其以南有极夜变化的范围为:太阳直射点由MN至EF,极夜范围扩大;当直射EF时极夜范围最大;之后,极夜范围缩小。(4)具体分析如下:



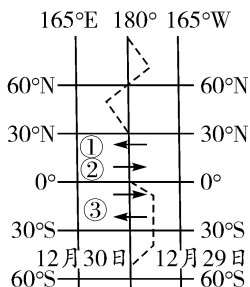
课时2 地球自转的地理意义

★ 课堂作业 ★

1. B **【点拨】**180°经线和24时或0时所在的经线为全球两个日期分界线。根据题干可知四幅图的地球自转方向均是逆时针,可判断除180°经线外各图中另一条经线为24时或0时经线,由120°E为7日6时,可求出30°E经线为0时经线,即今日占全球150°。

2. B **【点拨】**本题的解答首先要归纳出该船越过180°经线时有几种可能性(如下图所示),然后逐一进行分析:
①该船自东向西穿越180°经线所在的日界线,也就是由西十二区进入东十二区,时刻相同,日期增加一天,即D项。
②该船自西向东穿越180°经线所在的日界线,也就是由东十二区进入西十二区,时刻相同,日期减去一天,即A项。
③该船虽穿越180°经线,但并没有穿越日界线(因为日界线与180°经线并不完全重合),也就是说在同一个时区内航行,因此日期相同,即C项。

以上三种可能一一排除,本题中不可能的选项只能为B项。



3. D **【点拨】**视频会议最好在白天和上半夜举行,尽量避免夜间休息时间。A项中华盛顿时间是14:00~16:00时,北京时间为次日的凌晨3:00~5:00,不合适。B项中北京时间是14:00~16:00时,华盛顿时间为凌晨1:00~3:00,为下半夜,不合适。C项中华盛顿时间是21:00~23:00时,北京时间是次日的10:00~12:00,非洲正处在下半夜至清晨,也不合适。D项中北京时间是21:00~23:00时,华盛顿时间是8:00~10:00,非洲大约是12:00~18:00,故是所给时段中最合适的。

4. D **【点拨】**地球自转产生的地转偏向力,直接影响了物体水平运动的方向。注意在赤道的物体无偏向。

5. C **【点拨】**北半球向右偏→2,河道侵蚀严重→即南岸侵蚀严重;南半球向左偏→3,河道侵蚀严重→即北岸侵蚀严重。

6. A **【点拨】**由图中纬度数值自南向北增加可知该河位于北半球,受地转偏向力影响,河水向右偏,对右岸(乙岸)冲刷严重,左岸(甲岸)泥沙堆积,故小島将与甲岸相连。

7. (1)自东向西 (2)23°26'N,120°W (3)4 20 16 (4)23 4 (5)B (6)东

【点拨】本题侧重考查地球自转的地理意义。晨昏线运动方向与地球运动方向相反,因此是自东向西。据ED表示昏线可知FD为晨线,即北极圈以北出现极昼现象,太阳直射在北回归线上。晨昏线与北极圈相切于D点,说明D所在的经线(60°E)为子夜,则与其正相对的经线(120°W)是太阳直射点所在的经线,可推算北京时间。根据BB'的夜弧长120°,可推算B点的昼长时间和日出、日落的时间;因为B位于昏线上,B'位于晨线上,根据它们所处的经度,亦可推算出日出、日落的时刻。全球与C点属于同一天的地区介于0时的经线(60°E)向西到180°经线之间,属于旧的一天,该范围占全球的2/3。从E点向北发射炮弹,将向右侧偏转,应为东侧。

★ 课后作业 ★

1. D 2. B

【点拨】只要晨昏线不与经线圈重合,且与经线圈有较大的夹角,就可能表示北半球的冬季或夏季。丁图反映的是地球的极地投影图,图中两条经线为不同日期分界线,即为180°经线和0时经线,则180°经线为12时,北京时间为8时。

3. B 4. A

【点拨】根据题意,一条是晨昏线,另一条虚线的两侧的日期不同,在图中有一条虚线与经线有一定的交角,则它是晨昏线,有一条与经线相重合,则它是180°经线,因国际日期变更线经过其附近,它的东侧应为7日,西侧为8日。又因为地球公转的速度较慢,说明此时地球在公转轨道的远日点附近。所以北极点附近应有极昼现象,从而推断图中所见的晨昏线为晨线,其与赤道交点的地方时为6时,甲地在此点东边30°,则甲点的地方时为8时。根据以上信息还可以推断甲地的经度为120°E,太阳直射点的经度为150°W,零时在30°E。因为几内亚湾在非洲赤道附近,B项不选。澳大利亚在120°E的中低纬度,正在日出。泰晤士河在0°的中纬度地区附近,它还没到零点,不可能日出,而安大略湖在60°W的中纬度地区,可能在日落。

【点拨】第5题,飞机在北半球于19时飞越晨昏线上空,表明该日当地昼长夜短且位于昏线上,因此图②正确。第6题,据图②可知,该地在东11区,与西6区相差17小时,则芝加哥的区时为8日19时-17小时+6小时=8日8时。

7. (1)晨线 (2)12 22 23°26'S (3)6 18 (4)0 24 (5)6 晚 (6)160°E~180°~120°W (7)南半球昼长夜短,北半球昼短夜长;全球越往南昼越长,南极圈内全部是极昼。

【点拨】根据图中提供的信息,该图是一个以南极点为中心的俯视图,但只画出了全图的1/4,增加了解题的难度。我们在解答该题时,可将图补画完整,这样有利于我们更直观、更有效地解题。

课时3 地球公转与自转共同作用下产生的地理意义

★ 课堂作业 ★

1. C **【点拨】**元旦为1月1日,地球位于公转轨道上的冬至日到春分日之间,距离近日点较近。
2. D **【点拨】**图示地区一天24小时太阳高度均大于0°,且随着时间的推移,太阳高度有变化,说明一定不是两极点,而且该地区此日有极昼现象。因此,只能是冬至日的南极中山站附近。

3. C 4. D

【点拨】第3题,图中①地年内正午太阳高度最大值达90°,且向南北递减,应为赤道地区;②地年内正午太阳高度最大值达90°,且向北减小,应为南回归线所在地;③地年内正午太阳高度最大值达90°,且向南减小,应为北回归线所在地;④地年内正午太阳高度最大值约为46°52',最小值为0,且向南减小,应为北极圈所在地。北回归线穿过我国台湾、广东、广西、云南,有直射现象,且太阳位于南方,故选C项。第4题,由于②地位于南回归线上,当太阳直射南回归线时,太阳直射点将会往北移动,故选D项。

5. A 6. D

【点拨】第5题,若该图表示南半球三地的白昼变化,从图中可以看出,三地均昼长夜短,并且a、b两月份白昼在变短,说明太阳直射点位于南半球,此时正向北移动,A项符合要求。第6题,从图中可以看出,②的昼长超过14小时,因此其夜长不可能超过10小时;三地中,白昼最长的是③,如果三地昼长的变化率在a月份相等,则三条曲线应当平行,从图中看,③地昼长变化最大。

7. (1)23°26'S(或南回归线) 66°34'N~90°N(或北极圈及其以北地区) (2)12 22 12 14 (3)D (4)A (5)D、E

【点拨】(1)图中显示北极圈以内有极夜现象,太阳直射在23°26'S上,出现极夜现象的范围为66°34'N~90°N。(2)太阳直射23°26'S,北半球对应的节气为冬至日,即12月22日,此时90°E为昼的平分线,故为12时,而90°E为东六区的区时,因此90°E的区时为12月22日12时,北京时间为东八区的区时,比东六区早2小时,北京时间应为14时。(3)晨线与赤道相交的经线为0°经线,昏线与赤道相交的经线为180°经线。(4)由图可

知,新旧一天的分界线为0时经线和180°经线,即90°W~180°为新的一天,而上海位于新的一天之中,故选A项。(5)黄赤交角在短时间内没有变化,排除A项。东京位于北半球,昼短夜长,而悉尼位于南半球,昼长夜短,排除B项。太阳直射在南半球,北半球昼短夜长,且纬度越高,昼越短,日出时间就越晚,排除C项。上海位于北回归线以北,太阳直射南回归线时,正午太阳高度达一年中的最小值,D项正确。北印度洋的季风洋流受季风的影响,夏季顺时针,冬季逆时针,故E项正确。地球自转的线速度永远以赤道为界向南北两侧递减。

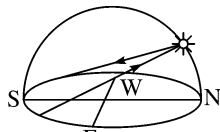
★ 课后作业 ★

1. C 2. B

【点拨】第1题,N地比P地先见到日落,说明地球按顺时针转动,图示区域位于南半球,N位于30°E。70°纬线以内出现极昼,说明太阳直射南纬20°,再过8小时太阳直射30°E,则此时太阳直射在30°经线以东120°处,即东经150°。(20°S,150°E)处有东澳大利亚暖流。第2题,此时30°W是子夜0时,70°S以内出现极昼,图示范围多数地区是黑夜。N地位于非洲,属于热带草原气候,夏季正是一片葱茏。0时经线与180°经线重合时全球才属于同一天。太阳直射在20°S,日期不能确定,因此昼夜长短变化的情况不能确定。

3. C **【点拨】**本题要抓住题干中“图中标注的是经纬度位置和抵达时的北京时间”这句话,先计算科学家抵达当地时的地方时再进行判断。依据地方时计算公式:所求地区地方时=已知时间±(两地经度差×1h/15°)(求东边点时取“+”,求西边点时取“-”),依次计算科学家抵达各地时的当地地方时分别为:b地——11月29日4时56分;c地——12月6日11时04分;d地——12月18日0时4分。因而可快速排除B、D两项。题中科学家考察时期北半球为冬半年,南半球为夏半年,南极圈内大部分地区有极昼现象。b地新加坡位于赤道附近,11月29日4时56分还未日出;d地长城站位于南极圈以外,白昼很长,有白夜现象,但无极昼,12月18日0时4分接近子夜,太阳一定还位于地平线以下。

4. C **【点拨】**d地在12月18日这一天,太阳视运动的轨迹如右图所示,早晨日出时太阳位于东南方,因白昼很长,正午太阳高度角较小,日出后太阳逐渐升高,并由东南方位逐渐转向正东、东北,至正午时到达正南位置,下午又转向西北、正西,至日落时位于西南方位。



5. D **【点拨】**从题干“冬夏正午日照”,以及图中信息可知,冬夏正午太阳高度差为46°52',且冬夏正午时太阳均在南方天空,所以该地位于北半球的北回归线以北地区。从上述分析可以排除刚果盆地、撒哈拉沙漠南缘、巴西高原,故“北美洲五大湖地区”是正确答案。
6. C **【点拨】**从地球运动的角度看,从冬至到春分,正午太阳高度角越来越大,正午室内的日照面积逐渐减小,排除②,进而可以排除A、B、D三项,故C项正确。
7. (1)F (2)①一日内日影最短时是当地地方时12时;②该地日影最短时北京时间是12时20分,说明该地在北京(120°E)以西;③经度每差1°,时间相差4分钟,20

分钟即相差 5° ,故当地经度为 115°E 。(3)冬季 35 m
【点拨】(1)杆影方向与太阳方位正好相反,由图可知F点方位最偏西南,最接近日出段。(2)主要考查地方时的计算。(3)冬季正午太阳高度角小,楼影达一年中最长;该地冬至日正午太阳高度为 $H=90^\circ-(\phi+\delta)=30^\circ$,由三角函数 $\tan H=\text{楼高}/\text{楼间距}$ 可得。

第四节 地球的圈层结构

★ 课堂作业 ★

- C **【点拨】**对地球上水圈的含义没有理解或者对“不连续、有规则、连续、不规则”等话语所包含的地理意义模糊不清的同学容易误选A项。
- D **【点拨】**原始大气主要由甲烷、氮、水蒸气和氢等组成。绿色植物的光合作用使大气中 O_2 成分增加,从而改变了大气的组成。
- A **【点拨】**该图示反映出岩石圈、地幔及地壳的关系。岩石圈是由上地幔顶部(软流层以上)和地壳组成的。
- D **【点拨】**由图可知,甲、乙、丙三个地理概念存在包含关系,即甲包含乙,乙包含丙。
- A **【点拨】**地壳的厚度与露出地表的部分高度呈正相关,大陆上海拔越高,地壳越厚,地震波从莫霍面传播到测定点的时间越长。
- A **【点拨】**火山喷发形成的火山灰首先在大气圈中迁移,然后进入水圈和生物圈,而后进入岩石圈,由此可确定正确选项为A项。
- (1)横波 纵波 A波波速慢,B波波速快
 (2)33 莫霍面
 (3)突然消失(或不能通过) 速度突然下降 古登堡面
 (4)地壳 地幔 地核
 (5)E为液态或熔融状态,F为固态。

【点拨】地震波传播速度的变化,不仅是地球内部圈层划分的依据,同时也可推知地球内部物质的组成。因此正确读图是解答本题的关键。

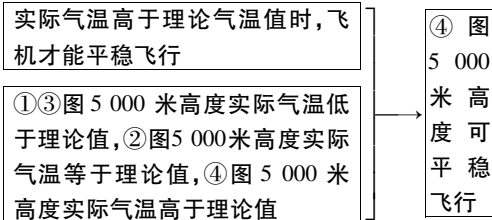
- 左图反映地震波由地表向地心传播过程中波速随深度的变化情况,右图是地球内部结构,C、D为分界面。
- 读左图先分析纵、横坐标。纵坐标表示深度,横坐标表示地震波波速。再分析图中曲线。曲线表示地震波,其中速度快的为纵波,速度慢的为横波。地震波在33千米处(大陆部分)和2900千米处波速发生较大的变化,说明这两处是上下层不同介质的分界面。与右图C相对应的33千米处AB波速度均明显加快。C为莫霍面。与D对应的2900千米处,横波消失、纵波速度下降。D为古登堡面。
- E处横波不能通过,说明E处物质为液态或熔融状态。F处纵波速度增加,物质为固态。

★ 课后作业 ★

- C 2. B
【点拨】景观图中涉及的圈层有水圈、生物圈、岩石圈、大气圈;该景观的主体要素是瀑布,应归属于水圈。
- B **【点拨】**要正确解答此题,首先应明确对流层一般情况下的气温垂直递减率是每上升1000米,气温下降 6°C 。

A项	3 000 米以下气温垂直变化约为 $10^\circ\text{C}/\text{千米}>6^\circ\text{C}/\text{千米}$
B项	3 000~6 000 米气温垂直变化约为 $6.6^\circ\text{C}/\text{千米}>6^\circ\text{C}/\text{千米}$
C项	6 000 米以下气温垂直变化约为 $8.3^\circ\text{C}/\text{千米}>6^\circ\text{C}/\text{千米}$

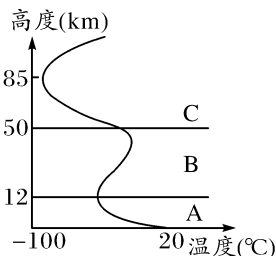
4. D 【点拨】



5. D 6. D

【点拨】按距离地球表层由远到近,地球圈层可分为大气圈、生物圈、水圈、岩石圈,其中生物圈包括大气圈底部、水圈全部和岩石圈上部,即生物圈不单独占有空间。结合图示A、B、C及与大气圈的位置可判断A为生物圈,B为水圈,C为岩石圈。由于生物圈是生命存在的主要场所,故可称之为地球上非常活跃的特殊圈层。

- (1)中 该地对流层高度为12千米,而对流层的高度在低纬为17~18千米,在高纬为8~9千米
 (2)地面辐射 该层集中了大气中几乎全部的水汽和固体杂质 空气对流显著
 (3)臭氧



- 气温随高度的上升而下降 对流
- 电离 太阳活动(耀斑) 无线电短波
- 逐渐变小

【点拨】第(1)题,对流层的厚度因纬度而异,低纬度为17~18千米,高纬度为8~9千米。据图示对流层的高度为12千米,可以判定该图反映的是中纬度大气的垂直分层。第(2)题,对流层的大气热量主要来自地面。其天气复杂多变的原因有二:一是该层集中了大气中几乎全部的水汽和固体杂质;二是空气的对流运动显著,气流上升时气温下降,容易成云致雨。第(3)题,B层为平流层,因臭氧大量地吸收紫外线,一方面使气温随高度的上升而增高;另一方面使射向地面的紫外线大大地减少,成为人类生存环境的天然屏障。第(4)题,在50~85千米的高度范围内,气温的变化跟对流层的气温变化相似,都是随高度的上升而下降。据此可以推测该层的空气运动以对流运动为主。第(5)题,C层为高层大气,该层有电离层,电离层能反射无线电波,太阳活动能对电离层产生扰动,导致无线电短波被部分或全部吸收。第(6)题,由于大气层越高,距地心越远,受地球的吸引力越小,故大气密度越来越小。

单元评估检测

1. C 2. C

【点拨】读图可知,A为大气圈,B为生物圈,C为水圈,D为地壳,E为软流层以上的地幔部分,F为地幔,G为地核,D、E合为岩石圈。大气圈、生物圈、水圈、岩石圈四大圈层相互作用,共同形成了人类赖以生存的地理环境。横波在F、G交界面上传播速度减为0。在上地幔上部存在一个软流层,可能是岩浆的主要发源地。

3. B 4. C

【点拨】第3题,①②③④⑤的地理坐标分别为(30°W, 30°S)、(0°, 0°)、(30°W, 30°N)、(30°W, 30°S)、(90°E, 60°N),因此①④两点的地理坐标相同。第4题,地球上除极点外,所有地点的自转角速度都相等,A项错误;④⑤两地日出时间的早晚不定,B项错误;③④两点位于赤道南北对称位置,自转线速度相同,C项正确;⑤地在②地的东北方向,D项错误。

5. B 6. A

【点拨】第5题,甲同学在伞面内侧顺时针转动伞,乙同学从伞顶观察伞则是逆时针转动,类似在北极上空观测,那么红墨水的流动就类似北半球由高纬向低纬流动的河流,流动的轨迹应向右偏。第6题,由上题可知模拟的是类似由高纬向低纬水平运动物体的偏转,赤道上和东西方向上的水平运动物体的偏向没有模拟出来,同时伞的转动与地球自转的差别也相差很大。

7. C 8. B 9. C

【点拨】无线电波依赖于高层大气中的电离层传播,电离层的高度为80~500千米;气温垂直递减率为每升高1000米,气温下降6℃,升高3000米,下降18℃左右,近地面温度为15℃,故应为-3℃左右;当3000米高空气温高于-3℃时,出现逆温,使空气垂直运动受阻。理想的高空飞行应在平流层中。

10. C **【点拨】**甲地5点钟日出,15点日落,昼长10小时。6月22日,太阳直射北回归线,北半球昼长夜短,南半球昼短夜长,故甲地位于南半球。北京时间10点时,甲地为正午12点,故甲地为150°E。乙地昼长于夜,应位于北半球,当北京时间为7点15分时,乙地为正午12点,故乙地为168°45'W。根据甲、乙两地位置可判断甲地位于乙地的西南方向。

11. A **【点拨】**当甲地(150°E)为正午12点时,30°W经线为0点。(即分隔日期的另一界线)

12. D **【点拨】**由于甲地位于南半球,当太阳直射北回归线(6月22日)时,其正午太阳高度不可能大于66°34'。此时,寒带范围内出现极夜,因此,甲地不可能位于寒带。乙地位于西半球。由于乙地离赤道较近,其自转线速度大于甲地。

13. B **【点拨】**耀斑是太阳活动最激烈的显示。

14. D **【点拨】**火山、地震等主要是由内力作用引起的,太阳活动也可能诱发地震,但不会使火山、地震、泥石流等地质灾害频发。

15. B 16. C

【点拨】从表中数据可以看出,①地昼长大于12小时,且昼逐渐变长(当日14小时,次日14小时04分);②地昼长小于12小时,且昼逐渐变短(当日11小时22分,次

日11小时20分);③地昼长大于12小时,且昼逐渐变长(当日13小时08分,次日13小时10分)。第15题,①③两地均昼长夜短,所以在太阳直射的半球,且纬度①高于③(纬度越高,昼越长),②与①③虽不在同一个半球,但是昼长最接近12小时,所以纬度最低,因此三地纬度由高到低为①③②。第16题,③地昼长夜短,且昼逐渐变长,如果③地为北京,则太阳直射北半球,直射点继续向北移动。地球越来越接近远日点,公转速度逐渐变慢;北极圈内极昼范围逐渐扩大;除赤道地区外,全球各地昼夜长短相差逐渐变大。

17. C **【点拨】**晨昏线是一个大圆,它将全球平分成昼半球与夜半球,它与纬线圈相切的两个端点(即两个端点a和c),经度差应该为180°,这两个端点与其中点的经度差为90°。春秋分日,晨昏圈与经线圈重合,两端点即极点。

18. A **【点拨】**a点的纬度为82°24'N,由题可知此时北半球有极昼现象,b点的经度为50°E,所以a点(40°W)地方时即为0时,北京时间应该为10时40分,b点时间可能是6时,c点时间可能是12时。

19. B **【点拨】**图示区域是以南极为中心的阳关照射图,赤道所在的0°经线为晨线,即6时,故北京时间(120°E的地方时)应为当日14时。因南极圈内为极昼,故当日为12月22日。

20. C **【点拨】**此时为冬至日,北半球为冬季,南半球为夏季。澳大利亚的悉尼为亚热带季风性湿润气候,正值多雨期;华北平原的小麦正处于生长期;长江口受枯水期的影响,其盐度较高;北印度洋季风洋流呈逆时针方向流动。

21. (1)水 木 天王 (2)类地 巨 远日 (3)A B (4)哈雷彗星 图略。(顺时针方向) (5)图略。(逆时针方向)

【点拨】依据八颗行星的位置排序确定A、B、C三颗行星的名称。明确三类行星的划分,并了解三类行星体积、质量的差别,熟悉教材图表。

22. (1)大气的物理性质和运动状况。

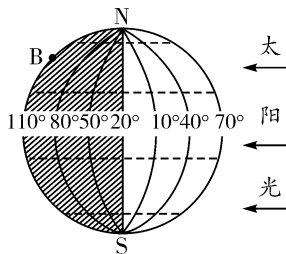
(2)气温随高度增加而递减;对流运动显著,易成云致雨,天气现象复杂多变,与人类关系最密切。

(3)B平流层。该层中有臭氧层,能大量吸收太阳辐射中的紫外线,使地球生命免受过量紫外线的伤害。该层空气以平流运动为主,气温随高度增加而增加。

(4)C B 空气以平流运动为主,大气平稳,水汽杂质少,天气晴朗。

【点拨】第(1)题,依据大气的物理性质和运动状况,将大气垂直分层为:A对流层、B平流层、C高层大气。第(2)题,对流层与人类关系最密切,对流运动显著,天气现象多变,气温随高度增加而降低,因为其热量直接来源于地面。第(3)题,在平流层中,以平流运动为主,天气晴朗,利于高空飞行,由于臭氧层存在于该层,能强烈吸收紫外线并升温,致使气温随高度增加而增加,又被称为生存环境的天然屏障。第(4)题,高层大气中存在电离层,能反射无线电波。

23. (1)(0°, 70°E) 秋 (2)20°W和160°E组成的经线圈 20°W 160°E (3)见下图。 (4)110°W 见下图。



【点拨】注意“西半球和夜半球完全吻合”的说明，掌握从西经20°往西至东经160°为西半球，也就是夜半球这一特点。

第二章 自然地理环境中的物质运动和能量交换

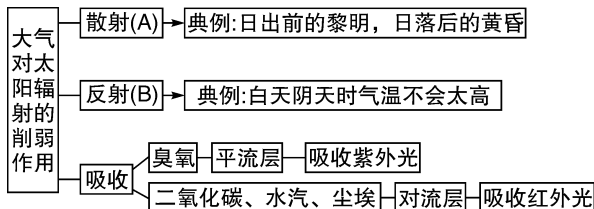
第一节 大气的热状况与大气运动

课时1 大气的受热过程

★ 课堂作业 ★

- A 【点拨】地球大气能量的根本来源是太阳辐射能，大气增温的热量却是直接来自地面辐射出来的能量。
- D 【点拨】大气对太阳辐射的削弱作用有吸收、反射和散射三种，其中吸收和散射作用具有选择性；吸收作用的选择性表现为：臭氧选择吸收紫外线；水汽和二氧化碳选择吸收红外线。散射作用的选择性表现为：可见光中的蓝、紫色光易被散射。而反射作用无选择性，反射作用的强弱与大气成分和密度有关，而与太阳辐射波长无关。当天空中有云时，即水汽含量过大，凝结成水珠，反射作用最为显著。
- D 【点拨】“露重见晴天”说明云层少，大气逆辐射弱，地表降温幅度大，水汽因降温快而大量凝结成露，预示着第二天白天为晴天。
- B 【点拨】地面是近地面大气主要的、直接的热源，也就是说对流层大气的主要热量来自地面辐射，即图中的B；A是太阳辐射，是地面的主要热源，C是大气逆辐射，D是大气辐射射向宇宙空间的部分。
- A 【点拨】白天多云，大气削弱作用强，气温低；夜晚晴朗，大气逆辐射弱，气温较低。故A项错误。
- A 【点拨】图中数码分别表示大气对太阳辐射的削弱作用、太阳辐射、地面辐射、大气对地面的保温作用和射向宇宙空间的大气辐射。与云贵高原相比青藏高原地势高，空气稀薄，晴天多，①更弱，因而年太阳辐射总量比云贵高原大。
- (1) 散射 四面八方(各个)

(2) 反射 低 (3) 紫外光 平流 (4) 红外光 对流
【点拨】该题主要考查对大气削弱作用原理的理解。解答该题关键是理解如下关系：



★ 课后作业 ★

- A 【点拨】可以从图中直接读出，且遵循“太阳暖大地，大地暖大气”的自然规律。

2. A 【点拨】地面是大气的直接热源，有一小部分能量未能被大气吸收，所以气温比地面温度要低。

3. A 4. C

【点拨】太阳辐射(图中的②)到达地面首先要经过大气的削弱作用(吸收、反射和散射)(图中的①环节)，长江中下游平原阴雨天气多，大气对太阳辐射的削弱作用强，华北平原晴朗天气多，大气削弱作用弱，因而华北平原的年太阳辐射总量大。同时大气对地面有保温作用(图中的④环节)，通过大气逆辐射把地面辐射损失的热量还给地面。青藏高原海拔高、大气稀薄，大气对地面的保温作用差，因而虽然白天获得的太阳辐射量较大，但年平均气温与四川盆地相比要低得多。

5. B 6. C 【点拨】依据图示，①为大气吸收的太阳辐射，④为到达地面的太阳辐射，②为地面辐射，③为大气逆辐射。大气主要依靠吸收地面辐射而增温。大气逆辐射把部分热量还给地面，对地面起保温作用。

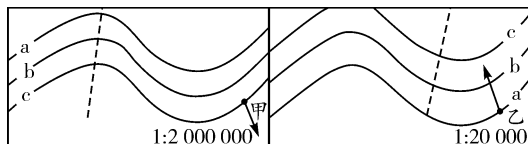
7. (1) 太阳辐射 大气吸收的太阳辐射 大气反射、散射的太阳辐射 地面吸收的太阳辐射 大气吸收的地面辐射 大气逆辐射 (2) 大气的削弱作用 补偿地面损失的热量 (3) 晴天大，阴天小 晴天：白天大气的削弱作用弱，温度高，夜晚大气逆辐射弱，温度低，温差大；阴天：白天大气的削弱作用强，温度不高；晚上大气逆辐射强，温度不低，故温差较小 (4) D (5) 小

【点拨】第(1)题，根据图中各箭头的指向和粗细即可判断出其含义。第(2)题，大气对太阳辐射的削弱作用使到达地面的太阳辐射D比大气上界的A要小。I为大气逆辐射，可补偿地面损失的热量。第(3)题，就气温的日较差而言，晴天时大，阴天时小。这主要和大气对太阳辐射的削弱作用及大气逆辐射的强弱有关。第(4)题，浓烟中含有大量二氧化碳及尘埃，能大量吸收地面长波辐射，增强大气逆辐射，对地面起保温作用。第(5)题，多云的夜晚，大气逆辐射已较强，再制造烟雾效果不大。

课时2 大气运动

★ 课堂作业 ★

- C 【点拨】由图中信息可知，②④在同一个等压面上，气压值相等，在垂直方向上，气压随高度增加而降低，所以④>③，①处等压面凸向高空，所以①>③，故①>②=④>③；①地为高压则甲地为低压，气温高于乙地，气流由乙地流向甲地。
- B 【点拨】根据曲线变化的特点判断出：①表示陆地，②表示海洋，当海洋温度低于陆地温度期间，风从海洋吹向陆地。
- A 【点拨】在水平气压梯度力的作用下，风由高压吹向低压，受地转偏向力的影响，北半球风向右偏，故A正确。
- B 【点拨】由题意知，北半球高空的风向应与等压线平行，在水平气压梯度力的基础上右偏，应为西风，而飞机是自东向西飞，所以飞机逆风飞行。
- A 【点拨】根据题意先画出甲、乙两地的气压梯度力，如下图：



由于在北半球,风向是在气压梯度力的基础上向右偏 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。这样甲地风向为偏北风,乙地为偏南风。从图中可以看出这两幅图中的等压线的疏密程度差不多,但它们的比例尺不同,左图的比例尺小得多,因此同样的等压距,左图的气压梯度小得多,这样可以判断甲处的风较乙处小。

6. C 【点拨】从图中可以看出,某市热岛强度夏季小于冬季,午后小于夜晚,冬、夏季的差异在午后最小。

7. (1) 水平气压梯度力 风向 地转偏向力 摩擦力
(2) 垂直于等压线 由高压指向低压 (3) 平行于等压线 大小相等,方向相反 (4) 斜交于等压线 北 风向向右偏转 (5) N N 地等压线较密集,单位距离气压差大,水平气压梯度力大

【点拨】本题综合考查了风的受力、风的方向、风力大小等知识。水平气压梯度力垂直于等压线,指向低压,故①为水平气压梯度力;风向与摩擦力方向相反,而且风向与水平气压梯度力的偏角不超过 90° ,故②为风向,④为摩擦力;地转偏向力垂直于风向,由它的偏向可以判断南北半球。

★ 课后作业 ★

1. B 2. C

【点拨】市区与郊区相比,由于人口的集中,产生了大量的生活和生产废热,使得近地面气温较高,气压较低,而郊区正好相反,进而两者之间形成了热力环流的常见形式——城市风。建设火电厂时应考虑城市风的影响,避免城市风将火电厂的废气吹进城区。

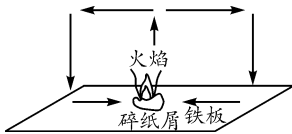
3. C 【点拨】温度为 $b>a>d>c$;气压为 $a>b>d>c$;热力环流是大气运动最简单的形式。

4. D 【点拨】a 处为副热带高压带,b 处为副极地低气压带。

5. A 【点拨】 $p_M > p_N$,则⑤为水平气压梯度力,北半球风向相对于水平气压梯度力右偏,则近地面风向为⑥,高空风向为⑦。

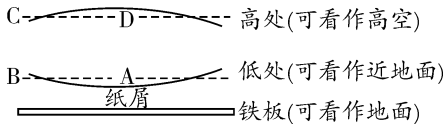
6. C 【点拨】高空风向与等压线平行,北半球风向为⑦,南半球风向为③。

7. (1) 画图如下所示:



大气上升或下降 气压差异 水平运动

(2) 画图如下所示:



向下 向上 (3) $B>A>D>C$ 海拔越高,气压越低;近地面与相应高空气压“高”“低”相反 (4) 房间内的暖气装在下部,空调冷风口装在上部等。

【点拨】热力环流形成的根本原因在于冷热不均,因此应紧密结合冷、热对气压的影响进行分析。就气压分布和变化规律而言,应注意区分不同海拔上的变化及近地面与高空绝对气压值的差别。

课时3 大气环流与气压带、风带的形成

★ 课堂作业 ★

1. B 【点拨】若该图是三圈环流中的低纬环流,则图中丁

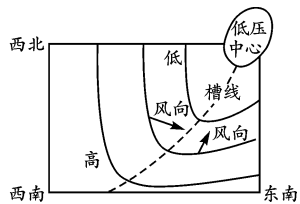
处为赤道低气压带,丙处为副热带高压带,①为信风带。

2. A 【点拨】本题关键是选好“突破口”。如从甲、乙两处入手比较困难,只有从 60° 处入手。仔细观察,该处①②两支气流相遇,①气流爬升在上,根据基础知识, 60° 附近中纬西风与极地东风相遇,中纬西风气流暖而轻,爬升到冷而重的极地东风气流上,由此可见①气流是中纬西风,②气流是极地东风。其他问题就迎刃而解了。

3. C 【点拨】从四幅图来看,①②两图为以极地为中心的略图,①为南极地区逆时针方向的极地东风,是对的;②为南极地区顺时针方向(向右端),是错的。③④两图为平面展开略图,③处的风向由副极地吹向极地,是错的;④是对的。

4. B 【点拨】如果该图为大气环流模式图,S 线代表地球表面,则 H 处形成上升气流、气压偏低、气温较高,而 G 处形成下沉气流、气压偏高、气温较低;在近地面环流所影响的范围内,随着高度的增加,气温下降,气压降低;该环流发生在大气垂直分层的对流层中,故 E 处的高度不可能达到 120 千米。

5. B 【点拨】如果东北端为低气压,西南端为高压,则槽线两侧的风向为箭头所示风向(如右图),分别为西北风和西南风。



6. C 【点拨】根据题意可知,此时为北半球冬至日,气压带、风带南移。

7. (1) 冬 赤道低气压带向南移动

(2) 多 A 气流由低纬度流向高纬度,不断降温,水汽含量大,B 气流相反

(3) 副热带高压带 C 气流来自低纬度,气温高,暖而轻,D 气流来自高纬度,气温低,冷而重,因此 C 向上爬升 较丰富

(4) 副高 下沉 受夏季风和台风影响

【点拨】本题的难点是判断季节。根据全球气压带和风带南移,说明是冬季。来自低纬度的气流暖而轻,来自高纬度的气流冷而重,得出(2)(3)问答案。同在 30° 附近,我国在大陆东岸,因受季风影响,称为荒漠带上的绿洲。

★ 课后作业 ★

1. D 【点拨】A 为赤道低气压带,由热力原因形成;B 为副热带高压带,在其控制下盛行下沉气流,多干燥天气;C 为副极地低气压带,盛行上升气流;D 为极地高压带,是因其纬度高、气温低而形成的高压,为热力成因。

2. A 【点拨】气压带、风带随太阳直射点的移动而移动,大致北半球冬半年南移,夏半年北移,当气压带、风带移至最南处时为北半球的冬季。A 项描述北半球冬季景观,B 项描述北半球秋季景观,C 项描述北半球夏季景观,D 项描述北半球春季景观。

3. A 4. A

【点拨】根据地球的自转方向,该图是以北极点为中心的半球示意图,再依据图中气压带的位置及经度数值,可推知 a 处位于中纬度, 180° 经线附近,故应位于太平洋上。依图可确定 b 气压带大体位于 30°N 附近,故应为副热带高压带。

5. D 【点拨】甲图显示副高移至 30°N 以南,则 $30^{\circ}\text{N}\sim 40^{\circ}$

N 盛行西南风。

6. B 【点拨】甲图反映北半球冬季,乙图显示赤道低气压带移至赤道以北,事实上表示北半球夏季。

7. (1) 北半球的东北信风和南半球的东南信风。

(2) D (3) B

(4) 受中纬度上空西风的影响,飞行速度加快。北京位于东亚季风区,冬季盛行西北风,夏季盛行东南风。飞机跑道与当地盛行风向一致,便于飞机的顺风起飞与降落,飞行更安全。

(5) 东南

【点拨】第(1)题,在赤道低压带和副热带高压带之间,北半球吹东北风,南半球吹东南风。东北风和东南风常年风速风向稳定,非常守信用,所以人们称之为信风。商人掌握了信风的规律,商船乘着信风顺利地航行在大西洋和印度洋上,成功地进行国际贸易。英国商人高兴地给信风起了一个吉祥的名字——“贸易风”。第(2)题,三、四月间中国东部沿海盛行偏北风,五、六月间盛行偏南风。利用季风(不完全顺风)航行,省时省力。第(3)题,日本、美国都位于中纬度,且日本位于西边,氢气球只能是借助西风到达美国上空。第(4)题,飞机顺风飞行节约时间,从乌鲁木齐返航至北京受到了中纬度上空西风的影响。机场中飞机跑道大都与当地盛行风向一致,目的是方便飞机的顺风起飞与降落。第(5)题,南极地区大都位于极地东风带控制之下,南极的极地东风风力极大,若房门朝向风的来向,房屋极易被大风掀翻。

课时4 海陆分布、大气环流与气候

★ 课堂作业 ★

1. C 【点拨】由题目可知,甲处较乙处纬度低,且甲处气流下沉,形成高压带,乙处气流上升形成低压带,所以甲应为副热带高压带,乙为副极地低压带。该环流为中纬环流,风带是西风带。

2. D 【点拨】由图中气流运动方向分析,甲处气流下沉,应为副热带高压带,又因甲位于大陆西岸,则其气候类型可能为地中海气候或热带沙漠气候。

3. C 【点拨】北京和伦敦的纬度位置接近,而大气环流形势差异明显,分别受季风环流和西风影响。

4. A 【点拨】由于海陆热力性质的差异,海陆之间存在高低气压中心的季节变化,进而引起风向有规律地随季节发生改变,形成季风。季风环流是大气环流的重要组成部分。南亚冬季风的形成受海陆热力性质差异影响,夏季风则由气压带、风带的季节移动(北移)而形成。南亚季风主要分布在印度半岛、中南半岛和我国西南局部地区。

5. C 6. B

【点拨】E处的降水为锋面雨;E、F处的气流都是动力作用的结果;P为北半球的西风带,右偏成西南风。北半球40°~60°范围,且位于0°经线上的地区为西欧,为温带海洋性气候。

7. (1) 副极地低压带 副热带高压带

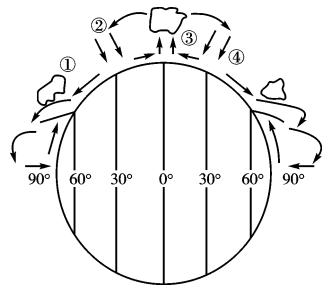
(2) 东南信风 中纬西风

(3) 太阳直射点 冬至

(4) 副热带少雨 东 夏季

【点拨】本题前三个小题是考查地球上的气压带、风带,应该用所学的“大气环流图”作为解题的基本图形。当我们把“大气环流图”摆放的位置稍作调整(如下图),

思路就会豁然开朗。



比较两图发现,考查的图形除了把圆形(球形)的地面“拉直”成水平的地面外,其他与课本的图形完全一样,这样就能轻轻松松解出前3个小题。第(4)题,②在副热带高压带的控制下降水稀少,则降水带为副热带少雨带;可是在中纬大陆东岸,由于海陆分布对大气环流的影响,季风环流替代了三圈环流,则来自海洋的夏季风、台风带来较丰沛的降水。

★ 课后作业 ★

1. C 【点拨】对撒哈拉沙漠的形成有重要影响的风带是东北信风带,故选C项。

2. D 【点拨】冬季,①风带对地中海气候影响显著;②风带终年控制下的40°~60°大陆西岸地区,形成温带海洋性气候;③④间的气压带为赤道低气压带;④风带越过赤道后形成西南季风。

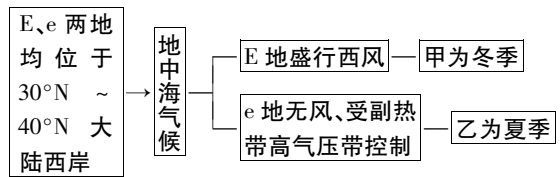
3. B 4. D

【点拨】根据图a气温和降水量判断该地为地中海气候。第3题,地中海气候夏季受副热带高压(丙)控制,冬季受西风(乙)控制;是气压带和风带季节移动形成的气候类型。第4题,地中海气候主要分布在30°~40°大陆的西岸。

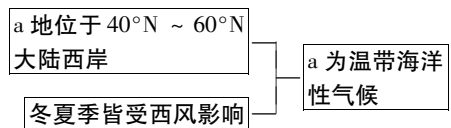
5. A 6. B

【点拨】本题主要考查气压带、风带对气候的影响,根据图中风向准确判断出季节是解答该题的关键。解答该题可按如下步骤进行:

第5题:



第6题:



7. (1) a、c 1月份北半球大陆气温比海洋低 e 1月份北半球海洋气压比陆地低 (2) c处为亚欧大陆北部,陆地比海洋热容量小,冬季降温快,气温低 (3) 阿留申低压 亚洲高压 冰岛低压 (4) 西北 寒冷干燥 (5) 东北 旱

【点拨】(1)、(2)两题主要考查海陆热力性质差异对气温、气压的影响。北半球的1月份,大陆降温快、温度低、气压高,海洋则相反。(3)题根据经度位置判断出b、d、e三点的具体位置,然后再回忆与三点相对应的气压中心名称。(4)、(5)两题由1月份盛行风的性质和季节的回忆就可得出结论。

课时5 重要的天气系统——气团和锋

★ 课堂作业 ★

1. C 2. D 3. B

【点拨】从图中可知甲是冷锋，a受冷气团控制，b受暖气团控制；乙是暖锋，c受暖气团控制，d受冷气团控制。

4. B 5. C

【点拨】根据材料推断，温州市该时段出现冷锋过境，因此气压升高，出现较大的风，污染物被吹散。

6. A 【点拨】从四幅图来看，A点处在冷锋锋面冷气团一侧，气温最低，气压最高；B点在冷锋暖气团一侧；C点处在准静止锋附近；D点处在暖锋锋面暖气团一侧。

7. (1) 冷 暖

(2) 冷气团的前缘插入暖气团的下面，使暖气团被迫抬升，形成降水 暖气团沿冷气团徐徐爬升，冷却凝结产生云雨

(3) 过境时风速加大，云层增厚，出现雨、雪天气 过境时云层加厚，多连续性降水

【点拨】(1) 首先根据冷暖气团的势力和移动的方向，确定锋的类型。

(2) 分析冷暖气团谁居主动位置和暖气团在上升过程中是主动爬升还是被迫抬升。

(3) 说明性质不同的锋与天气变化的关系。

★ 课后作业 ★

1. C 【点拨】由于锋面两侧温差大，即该锋面的位置应在③附近。

2. A 【点拨】冷锋降水主要在锋后，冷气团一侧，即①②③区域。

3. B 【点拨】冷锋过境不可能出现台风、梅雨、对流雨。

4. A 5. D 6. B

【点拨】解答本题组首先需根据图中的冷暖气团的移动形式判断出是暖锋；其次据锋面的移动方向判断图中是低压系统，并形成锋面气旋。第4题，据题意和图可知图中是北半球的低压系统，气流由外围向中心移动，北半球受地转偏向力使之向右偏转，故形成西南风。第5题，由图可知锋面处在低压槽内，且n地距锋面较近，处在冷暖锋之间的暖气团区，降水较多，而m距锋面较远，应是晴朗天气。第6题，由图可知n地经历了一次暖锋过境过程，过境前处在冷气团控制下，气温较低；过境时，天气变化剧烈，气温上升较快；过境后处在暖气团控制下，气温较高且稳定。

7. (1) 冷 (2) 寒潮 (3) a (4) 次日上午8时 (5) 前20小时，锋面逐渐向该城市移动，出现刮风，云层逐渐增厚，气温下降，气压升高的天气，并可能出现雨雪；以后锋面继续向东前进，冷空气占据城市上空，气温下降，气压升高，天气转晴。

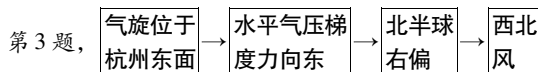
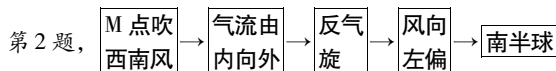
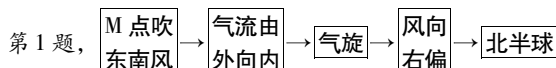
【点拨】本题由生活中的一次锋面过境说起，要求学生根据气团移动的方向、速度和季节判断锋面的类型，锋面过境前后的天气状况等，综合性较强。锋的判读主要看冷气团主动移来，还是暖气团主动移来。从图中可看到，冷气团一侧画有主动移来的箭头，所以此图为冷锋。冷锋主要位于气旋西侧的低压槽。

课时6 重要的天气系统——气旋和反气旋

★ 课堂作业 ★

1. A 2. D

3. D 【点拨】该题组以等压线图为背景，考查天气系统的气流特点及其移动方向。抓住知识间的内在联系是解题的关键。



4. D 5. B

【点拨】第4题，从图中可知，此时亚欧大陆被高压控制，为北半球的冬季，长江中下游地区盛行来自蒙古—西伯利亚的西北季风，受冷空气影响明显。第5题，当P天气系统最强盛时，为北半球的冬季，此时位于热带季风气候区的印度半岛受东北季风控制，降水少，农田干枯。印度半岛在夏半年才会受到西南季风的影响。

6. C 【点拨】由图中气压变化曲线可知，①代表暖锋过境，常出现连续性降水；②代表反气旋系统过境，垂直方向上的气流以下沉为主；③代表冷锋过境，过境时会带来大风、雨雪天气，过境后气温降低，气压升高，天气转晴；④代表气旋过境，会带来阴雨天气。

7. (1) 气温较高(受暖空气控制) 气压较低，气温骤降，风力加大(伴有雨雪) 气温较低(受冷空气控制)、气压升高、天气转晴 (2) 西伯利亚、蒙古 (3) B (4) A、B、D、E

【点拨】通过读图分析可知，本地区经历了一次天气变化的过程，气温由高变低，气压由低变高。这是一次冷锋过境形成的天气变化：过境前，单一暖气团控制，温暖晴朗；过境时，暖气团被冷气团抬升，出现下雨、刮风和降温；过境后，冷气团代替暖气团，气温降低，气压升高，天气晴朗。在气旋和反气旋图中，北半球的冷锋经常和逆时针方向旋转的气旋相结合。

★ 课后作业 ★

1. D 2. B

【点拨】第1题，当西太平洋副热带高压脊线位于图示位置时，长江三角洲位于副热带高压脊线的西北部，此时多盛行偏南风；台湾海峡此时正处于副热带高压脊线控制下，天气炎热干燥。第2题，当西太平洋副热带高压位于图示位置时，正值初夏或秋季，与题目选项中②、③诗句描述的降水情景相符合。

3. D 4. C

【点拨】第3题，材料中说“2012年5月初，该区域气温骤升”，题目问的是“自2011年冬至2012年4月底”，正是因为之前的气温偏低，积雪没有完全融化，等到5月气温骤升，才骤然融化，发生了洪水。第4题，材料中提示“2012年5月初，该区域天气晴朗”，因此必须选择能够使天气晴朗的天气系统。气旋、冷暖锋缓慢过境均可能带来阴雨天气，只有反气旋缓慢过境会带来晴朗天气。

5. D 6. C

【点拨】第5题，甲图中冷空气势力强，为冷锋，其降水主要集中在锋后；乙图的气流辐散，且向右偏，因此表示北半球的反气旋，其中心气流垂直下沉。第6题，长江中下游地区的梅雨受准静止锋控制；我国东南沿海地区夏

秋季节的台风受热带气旋控制;重庆的伏旱受反气旋控制;我国北方夏季午后的暴雨受冷锋控制。

7. (1)美国 墨西哥湾 密西西比河 (2)A (3)甲城市:气压低、风速(或风力)大(或狂风),阴(或阴云密布)、降水量大(或暴雨);乙城市:气压较高、风速(或风力)弱(或小),晴(或晴朗)。(4)此天气系统为飓风(或热带气旋),狂风、暴雨和引发的风暴潮等灾害强度大;沿海地区经济发达,人口较稠密;地势低平,排水不畅,危害程度加重。

【点拨】此题以水平分布图和坐标统计图复合为信息载体,考查气象灾害的成因及危害。

第二节 水的运动

课时1 水循环

★ 课堂作业 ★

1. C 2. C 3. A

【点拨】第1题,①表示把海洋上空的水汽通过大气运动带到陆地上空,即水汽输送环节,我国的夏季风从海洋吹向陆地,从而可以实现水汽输送。第2题,目前人类对水循环的影响主要体现在对径流输送施加影响,进而改变下垫面的性质。南水北调工程调节了径流量的空间分布,图中⑤表示地表径流。第3题,水循环的意义主要体现在:联系调节作用;迁移交换作用;平衡更新作用;影响塑造作用。

4. B 5. D

【点拨】第4题,由图可知,甲既与长江存在互补关系,又与洞庭湖存在互补关系,故它最可能是地下水中的潜水。第5题,由于实行了退耕还湖,洞庭湖的蓄水能力增强,即它对长江水量的调节作用进一步增强,因此,在枯水期b所代表的流量变大。

6. C **【点拨】**长江水源补给中,雨水所占比重大,尤其是夏季雨水补给量极大,如图中a所示;b的补给量冬季为0,代表冰雪融水补给;c的补给量较稳定,为地下水补给。

7. (1)A↑;C←;D↑ (2)蒸发 水汽输送 降水 地表径流 (3)陆地内循环 海上内循环 (4)F (5)C (6)E

【点拨】图中展示了三类水循环的各个环节,分清每一个环节的含义和名称是正确解答本题的前提。

★ 课后作业 ★

1. D 2. C

【点拨】图①表示气流迎着坡地上升,冷却形成降水的过程。图②为海陆之间的大气环流(夏季,因为陆地上呈现上升气流),其伴随着水汽和热量的输送。

3. B 4. D

【点拨】图中以地表水体及环节③为界分为自然循环、社会循环。地表水体与水汽输送之间的水循环环节③为蒸发,其余环节:①为降水,②为地表径流,④为跨流域调水。在社会循环中,人类的排水活动不仅要防止当地环境污染,还要防止污染其他地方。

5. C 6. B

【点拨】第5题,从图中可以看出,1950~1969年输沙量与径流量变化具有相关性,但其变化并不是同步的;1985年之后输沙量和径流量变化趋势仍然相同,但变化幅度有差异;1950~2005年输沙量的变化幅度明显大于

径流量的变化幅度;高径流量年份与高输沙量年份并不是一一对应的。第6题,考查人类活动对地表径流的影响。1984年以来,河流输沙量减少的幅度明显大于径流量,这说明河流含沙量减少,水土流失现象减轻,水土保持和水利工程效益显著。

7. (1)首先是塑料纸上有水珠凝结,然后水珠沿着小石头下压的方向聚集,水珠往装沙的小瓶下滴,最后小瓶的沙由干变湿。(2)水循环现象;蒸发、水汽输送、水汽凝结、降水。(3)物质 能量

【点拨】此题主要考查学生联系实际解决地理问题的能力。

课时2 海洋水的运动——世界洋流

★ 课堂作业 ★

1. B **【点拨】**本题主要考查世界大洋表层洋流的一般分布规律。以副热带为中心的大洋环流,北顺南逆,西暖东寒;以副极地为中心的大洋环流,北逆南顺,西寒东暖。

2. C **【点拨】**漂流瓶是顺洋流而行。秘鲁位于秘鲁寒流沿岸,澳大利亚东海岸有东澳大利亚暖流流经,根据大洋环流的分布,中间只有南赤道暖流连接。

3. C **【点拨】**本题考查洋流分布、分类及洋流对气候的影响。据表可知距海岸越远,水温越高,结合具体纬度及关键词语“西海岸”,联系洋流分布知识,可知沿岸有寒流。分析对气候的影响,既要分析洋流又要分析盛行风(东南信风)。

4. C **【点拨】**本题考查的知识点是洋流对地理环境的影响。西澳大利亚寒流对沿岸荒漠景观的形成起着一定作用。

5. A 6. B

【点拨】第5题,环节①代表大气降水,是地表淡水资源重要的补给水源;环节②代表地表径流;环节③代表海洋水蒸发,它可使海洋水浓缩而造成盐度升高;环节④代表水汽输送,它的运动距离受下垫面因素中的地形、地势的影响。自然带形成的基础是热量和水分。第6题,图示为南半球的洋流模式,则①为暖流,它对沿岸气候有增温、增湿的作用;②为南半球的西风漂流;③为寒流,它对沿岸气候有降温、减湿的作用;④为南赤道暖流。

7. (1)南 高 暖 升温 增湿 (2)南 ① (3)由于海陆热力性质差异,夏季亚洲大陆形成热低压,造成印度洋与亚洲大陆之间的气压差异,形成西南风;南半球的东南信风随着风带的北移越过赤道向右偏转,加强了西南风。顺时针流动。(4)有些沿岸海区劲吹从陆地吹向海洋的风,导致沿海表层海水随风流走,海平面降低,此时附近的海区海水就会从深层流过来补充,在沿岸形成涌升流;有时密度差异也会造成某一海区与邻近的海区海面高度的差异,从而造成涌升流。②处。

【点拨】本题考查洋流的分布、性质、地理影响、形成原因等。图中等温线的分布特点是向南温度降低,因此是南半球。虚线处等温线凸向高纬,说明水温比同纬度地区高。洋流的流向就是等温线的凸向,然后进一步确定其性质及其影响。受西南季风的影响,夏季北印度洋季风洋流按顺时针方向流动。沿海有离岸风(风从陆地吹向海洋)的地方,会存在涌升补偿流现象。

★ 课后作业 ★

1. C 2. B

【点拨】本题考查气候及渔场成因。甲地为东非高原,观察图中提示信息,1月和7月大气环流的方向不同,干湿性质不同,而地形只是形成热带草原气候的一个重要因素。渔场的形成除寒暖流交汇处,还有上升流补偿处,如秘鲁沿海大渔场的形成,表层海水流走后,底层海水上升补偿,把底层营养盐类带到表层,鱼饵丰富,形成渔场。

3. D 4. A

【点拨】本题组以世界海洋多雾区分布图为背景,考查洋流分布及其对地理环境的影响。熟悉世界海洋洋流分布图,即可判断图中多雾区均在有上升流的海区,这些海区的上升流都是由离岸风引起的。上升流促使冷海水上升到海面,使其上空大气降温而出现雾天。

5. B 6. B

【点拨】第5题,东西两侧的风扇代表风向,即同时开启风扇 F_1 和 F_4 ,则表示南侧受西风影响、北侧受东风影响,而北半球中高纬度洋流就是受极地东风和盛行西风作用形成的,南半球中低纬度洋流受信风和盛行西风作用形成,则形成的洋流可能为北半球中高纬度洋流或是南半球中低纬度洋流。第6题,北半球中低纬度大洋西侧为暖流、东侧为寒流,中高纬度西侧为寒流、东侧为暖流;若在 F_2 附近悬挂冰块, F_3 附近悬挂加热器,即大洋西侧为寒流、东侧为暖流,则表示北半球中高纬度寒暖流分布;若在 F_4 附近悬挂冰块, F_1 附近悬挂加热器,则表示北半球中低纬度寒暖流分布。

7. (1)夏季。北印度洋区域盛行西南季风(北印度洋洋流呈顺时针方向流动)。(2)C (3)夏季,西南季风使表层海水离开海岸,底层海水上升补偿,形成上升流(寒流)。降温减湿,沿岸形成荒漠景观。

【点拨】(1)图示北印度洋区域盛行西南季风,所以是北半球夏季。(2)选项A——二分日;B——北半球冬季;C为印度低压——北半球夏季;D——北半球冬季。(3)图中的海洋剖面反映出来的洋流A是上升流,性质上属寒流,其成因与离岸风有关,沿岸盛行西南风(离岸风),使近海岸处水位降低,则下部冷海水必然上升补充,形成上升流(寒流)。寒流水温较低,故对沿岸有降温减湿的作用,所以形成了索马里半岛沿岸荒漠景观。

第三节 地壳的运动和变化

课时1 内力作用

★ 课堂作业 ★

1. D 2. C

【点拨】岩层变形(弯曲)为褶皱,位移(错动)为断层。图中②为地堑、③为向斜山(或背斜谷)。

3. D 4. A

【点拨】从该地等温线的分布规律来看,等温线的数值由四周向中心递减,根据温度的垂直递减可判断该地由四周向中心地势升高,可判断为山岭;由岩层向下弯曲可判断该地地质构造为向斜。向斜中心岩层新,两侧岩层老,有利于储水。

5. B 6. D

【点拨】第5题,由题目“上地幔物质堆积而成”,可知是岩浆岩中的喷出岩,即玄武岩;而花岗岩是侵入岩。第6

题,冰岛位于大西洋中脊上,所以是亚欧板块与美洲板块的生长边界。

7. (1)玄武岩 花岗岩 变质岩 沉积岩 (2)长石 石英 云母 (3)岩浆 高温、高压 原有岩石成分性质 (4)有层理构造 含有化石 (5)C

【点拨】从图中可以看出,①处为岩浆活动喷出地表形成的玄武岩,②处为岩浆停留在地壳之中冷凝而结晶成的花岗岩,③处为变质作用而形成的变质岩,④处为外力作用而形成的沉积岩。岩石是由矿物组成的,常见的矿物有长石、石英、云母、方解石等。

★ 课后作业 ★

1. D 2. C

【点拨】本题考查岩石成因、地质构造的判断。根据岩层形态,公路隧道穿过一座背斜山。石芽、溶洞多形成于石灰岩分布区,因此未知岩层为石灰岩。

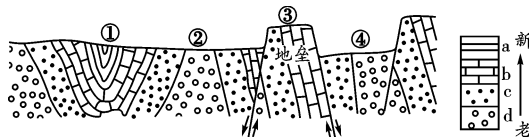
3. A 4. A

【点拨】图中H山是岩浆喷出地表冷却凝固形成的火山。安第斯山脉位于南美洲西部沿岸,是南极洲板块与美洲板块相碰撞挤压抬升形成的。

5. B 6. B

【点拨】第5题,喜马拉雅山的崛起是内力作用——地壳垂直上升运动的结果,在这个过程中,虽然也伴随着外力作用,但在这个时期,内力作用为主,外力作用为辅。而变质作用和岩浆活动在地壳的内部发生,没有塑造地表形态,地壳运动是塑造地表形态的主要方式。第6题,岩浆活动比较剧烈,喷出地表后短时间内就会形成火山,改变地表形态,所以内力作用均进行得极其缓慢的说法是错误的。

7. (1)② 背斜顶部受张力作用后易受侵蚀 中间岩层老,两翼岩层较新 断块 (2)见下图:



(3)A、C (4)① 该处为向斜构造,地下水容易汇聚

【点拨】本题考查地质构造的判断及地质构造对指导人们生产和生活的实际意义。解答本题的关键是准确区分背斜、向斜、断层的岩层特征。(1)由图上岩层的变形状况来看,①、②处为褶皱,③、④处属于断层,褶皱中②处岩层向上拱起为背斜,背斜容易成谷。③处为断层的上升岩体形成的山地,称为断块山或块状山地。(2)相对上升的岩块称地垒,抬升成山,表示岩层移动的箭头向上,两侧为下降岩块,箭头向下。(3)汾河、渭河谷地都是断层形成的断裂下陷谷地,与④相同,而长江三峡和雅鲁藏布江大峡谷是由外力作用中的流水侵蚀形成的。(4)向斜岩层向下弯曲,便于积存地下水,是良好的蓄水构造。

课时2 外力作用与物质循环

★ 课堂作业 ★

1. A **【点拨】**由图中的关联可以看出岩石经过①作用变成了碎屑状,岩石在地表或接近地表的地方由于温度变化、水、大气及生物等的作用下发生的机械崩解过程称之为风化作用;风化作用的产物被风、流水、冰川等搬运

到地势低洼处沉积下来,形成沉积物,因而②过程代表的是外力搬运作用。

2. B 【点拨】流水的搬运作用与流速有关,三峡大坝的建设,使三峡大坝下游流量稳定,搬运能力增强,从而减少了粒径较小的泥沙堆积,故选B项。

3. B 【点拨】本题考查外力作用对地表形态的塑造。青藏高原海拔高,气温低,冰川地貌广布。珠峰大本营附近的碎屑物质“大小混杂”“杂乱无章”,故为冰川堆积地貌。雁荡山的峡谷位于湿润地区,是流水侵蚀作用的结果。

4. C 【点拨】花岗岩属于岩浆岩,是岩浆侵入岩石圈上部形成的,后来地壳抬升,经风化、侵蚀、搬运等外力作用将其上部岩层除去才出露。

5. A 【点拨】本题考查的是海陆变迁与地壳运动。该地区目前为陆地,出现古海蚀地貌,只能说明陆地相对上升,或海面相对下降。

6. A 【点拨】由图可知,该地河、湖众多,地势低平(海拔在20~40 m),因此,可判断该地位于我国东部地势第三级阶梯上,处于江河下游地区,主要是由流水沉积作用形成。

7. (1) 岩浆 变质岩 沉积岩 喷出岩 侵入岩 侵入和喷出 重熔再生 地壳上升 外力的侵蚀、搬运和沉积 变质作用 (2) A、B、C、E、F 地球内部的热能 主导 (3) D 太阳辐射 平坦

【点拨】三大类岩石关系示意图实际是教材“岩石圈的物质循环图”的变式,读懂该图及分清三大类岩石相互转化的关系是解答这类问题的关键。

★ 课后作业 ★

1. A 2. B 【点拨】据图可知,A为岩浆;E为喷出岩;B为侵入岩;D由沉积物形成,那么D为沉积岩,因此C为变质岩。由此可以判断②为变质作用。

3. D 4. C 【点拨】第3题,由题图及图例可知,该地为喀斯特地貌类型。在石灰岩分布广的地区,地表水沿着岩层裂隙垂直向下溶蚀,成为地表水流向地下河或地下溶洞的垂直通道,称之为落水洞。同时,溶解了大量可溶性岩石的水滴从溶洞顶部落下并不断积累,从而形成绚丽多彩的石钟乳、石笋、石柱等。按照上述分析,图中所示的岩石和地貌形态形成的先后顺序应该是先有岩石形成,然后含有二氧化碳的流水对可溶性岩石进行溶蚀,形成地下洞穴和暗河,最后是岩溶水滴滴落,沉积形成石钟乳和石笋等地下地貌景观。第4题,喀斯特地貌是可溶性岩石(沉积岩)受到含有二氧化碳的水的溶解和冲刷(水蚀)形成的。喀斯特地貌区地表水下渗严重,地表水贫乏,土层较薄,土壤贫瘠。

5. A 6. D 【点拨】第5题,材料显示的“女王头”位于台湾东北海岸,因此导致该独特地貌形成的主要外力作用应是海水侵蚀及风吹日晒而产生的风化作用。第6题,非洲的马达加斯加岛东侧受暖流影响,又位于东南信风迎风坡,形成了热带雨林气候;我国海南岛西海岸位于背风坡位置,降水较少;①、④两岛分别位于亚欧板块与太平洋板块、亚欧板块与印度洋板块的碰撞挤压地带,均位于消亡边界。

7. (1) 流水沉积 三角洲(平原) (2) 西北内陆 风力侵

蚀 风力堆积 (3) 地壳运动 岩浆活动 变质作用 (4) 沉积 岩浆 变质 E、D、C (5) 丘陵 地势起伏不大,坡度比较和缓,等高线数值小于500 m 向斜 中心岩层较新,四周岩层较老 向斜槽部受挤压,岩石致密(坚硬)不易被侵蚀

【点拨】(1) 甲图地貌为三角洲,该地貌是由流水沉积作用形成的。(2) 读图可知A是风蚀蘑菇,它是风力侵蚀作用的产物,沙丘是风力堆积作用的结果。它们主要分布在我国西北内陆干旱地区风力作用强烈区。(3) 断层是地壳运动的结果,花岗岩侵入属于岩浆活动的范围,在岩浆侵入过程中所产生的高温可引起周围岩体发生变质作用。(4) 乙图中D岩层覆盖于E岩层之上,说明D岩层年龄较新;C侵入E、D岩层,说明C岩层年龄更新。因此C、D、E所代表的三种岩石,年龄由老到新排列的顺序是E、D、C。(5) 根据等高线判断地形,根据岩层的年龄判断背斜、向斜。

单元评估检测

1. A 【点拨】根据气压的垂直分布规律可判断出P的气压值大于M的气压值,故此时同一纬度上陆地上的气压值大于海洋上的气压值,气压梯度力由陆地指向海洋,即指向正西,在地转偏向力的作用下,气流由东南流向西北,所以此时④地盛行东南风。

2. A 【点拨】海洋比同纬度的陆地昼夜温差要小一些,云层对太阳辐射有削弱作用,对地面(海洋面)有保温作用,所以①地区昼夜温差最小。

3. C 【点拨】造成大陆东西两岸降水量差异很大的原因是大气环流状况不同。

4. C 【点拨】通过读图可知,c区域降水量达400 mm,为四个地区中最高。

5. D 【点拨】c地位于40°S以南大陆的西岸,受中纬西风和地处迎风坡的影响,降水较多。

6. B 【点拨】第6题,甲地位于大陆西岸的纬度30°附近,气候类型应该是热带沙漠气候或地中海气候。从该地年降水量的分布图可以看出,该地降水量比较集中,年降水量在500~600 mm,该处应该是地中海气候,甲点纬度大于30°,则该地位于南半球。

7. D 【点拨】第7题,由上题可知,甲地是地中海气候,该气候的分布特点是分布于南北纬30°~40°的大陆西岸,原因是受副热带高压带和西风带交替控制。

8. A 【点拨】从图中可以看出,C、D两地为低空,A、B两地为高空,由于低空气压比高空气压高,故C、D大于A、B。又由于A地为高压区,则C地为低压区,故D>C>A>B。

9. A 【点拨】由于陆地气压低,气温高,为夏季,我国大陆上的等温线向高纬方向凸出,即向北凸出。

10. A 11. D 12. C

【点拨】根据图示经纬度及洋流流向可知该海域为南太平洋。第10题,①处为秘鲁沿岸,受沿岸上升流影响形成世界著名的秘鲁渔场。第11题,①为秘鲁寒流,使表层海水等温线向低纬凸;②为南赤道暖流,为风海流,但流向与风向(东南信风)并非完全一致;洋流流向与等温线弯曲方向一致;③为东澳大利亚暖流;④为西风漂流,性质是寒流。第12题,厄尔尼诺现象发生时,赤道附近太平洋西岸地区气候由原来的湿润多雨变为干燥少雨。

13. C 14. B 15. B

【点拨】从纬度和大陆的轮廓上可以看出该图表示的是澳大利亚的东岸。甲、乙两地的降水的差异主要由于大分水岭的影响；甲地气温年内变化应该较小，因在海边地带，且最低气温应在7~8月，所以选b；乙处降水较少，但又没有到大陆的中部，因此应是草原植被。

16. B 17. B 18. D

【点拨】本题以冰岛火山喷发为切入点，考查气压带、风带的分布以及板块运动知识。由图可以看出，冰岛位于极圈以南地区，该纬度位置大致属于副极地低压带。冰岛处于亚欧板块和美洲板块的张裂地带，地壳不稳定，易发生火山喷发现象。火山喷出大量的高浓度火山灰，降低大气能见度，会严重影响飞机飞行。

19. B 20. A

【点拨】甲处地形位于出山口位置，应为山麓冲积扇，它的形成过程是：山区河流流出山口，随着流速减小，大量碎石、泥沙在山前堆积，形成了山麓冲积扇。

21. (1) > (2) 亚洲高压(或蒙古—西伯利亚高压) 副极地地低 (3) 西北 海陆热力性质差异 (4) 西南 气压带、风带的季节移动

【点拨】本题以某地区1月份海平面等压线示意图为背景，考查海陆分布对大气环流的影响。根据题干信息判断出A、B的气压类型是解题的关键。由于图示为1月份的等压线图，受海陆热力性质差异的影响，陆地上降温快，形成高压，把南移的副极地低气压带切断，使其仅保留在海洋上。此时，位于东亚地区的C点应吹西北季风，东亚季风的形成是海陆热力性质差异造成的。南亚地区的夏季风为西南季风，主要是由于气压带、风带的北移，南半球的东南信风带越过赤道后向右偏转而成的。

22. (1) 由印度洋进入红海(标注略) (2) 夏 北印度洋盛行西南季风 (3) 索马里沿岸盛行离岸风(西南季风)，吹走表层海水，使深层冷水上泛而成 (4) 补偿流 密度流 风海流

【点拨】第(1)题，曼德海峡连接红海和阿拉伯海，红海是世界上盐度最高的海区，红海蒸发旺盛，盐度高，水面低，相邻的阿拉伯海盐度低，水面高，因此表层海水从阿拉伯海流入红海，底部海水从红海流入阿拉伯海。第(2)题，此时北印度洋海区盛行西南季风，是夏季。第(3)题，重在分析示意图。海岸的西南季风吹走了表层海水，水面降低，底部海水流上来补充。第(4)题，洋流按成因分风海流、密度流、补偿流。

23. (1) 南极洲板块 太平洋板块 美洲板块 印度洋板块 非洲板块 亚欧板块 (2) ③和④ 它们处在消亡边界两侧 (3) 大西洋中的“S”形海岭仍然处于不断扩张之中 (4) 太平洋板块与亚欧板块相撞，亚欧板块受挤上拱隆起 火山、地震等 (5) 板块内部地壳运动较少是相对的。有时周边大型板块的运动可能引起大板块内部的小板块之间剧烈运动 (6) 死海处于印度洋板块与非洲板块之间的构造带上，此构造带为生长边界，因此可能经过若干亿年死海会与外面的大洋相通。

【点拨】本题主要考查板块运动与宏观地形，要求识记板块的消亡边界和生长边界的分布。

期中测评试题

1. C 2. D

【点拨】据洋流的流向可知，该季节为北半球的夏季，南亚盛行西南季风，因此北印度洋海区洋流向东流。②为索马里半岛。夏季，索马里半岛太阳辐射增强，气温升高，同时，受索马里寒流的影响，气候干燥。

3. D 4. B

【点拨】根据海水等温线的凸向就是洋流的流向可知甲、乙两股洋流相背而流；结合大洋环流模式图，这种情况可能出现在北半球中纬度的大洋东岸和赤道附近的大洋西岸；最后确定洋流性质。如果该海域位于北太平洋，则甲可能是阿拉斯加暖流，乙可能是加利福尼亚寒流；如果赤道横穿该海域中部，则甲可能是日本暖流，乙可能是东澳大利亚暖流。

5. B 6. C 7. A

【点拨】第5题，我国沙尘暴多发区常见于北方地区和西北地区，即位于我国35°N以北，因此为西风带。第6题，根据图中的影像可以看出，云层呈逆时针旋转，可以判断是气旋活动，加上沙尘暴是冷锋活动的结果，因而选C项。第7题，根据图中的影像可以看出沙尘由陆地逐渐上升到空中，故选A项。

8. C 9. D

【点拨】从图中所示经纬度可以看出，图中(50°N, 100°E)附近的高压中心位于亚欧大陆。第8题，M点位于北半球高压中心的东部，根据水平气压梯度力由高压指向低压，加上摩擦力、地转偏向力(向右偏)的影响，判断风向为西北风。第9题，在由高纬度吹来的西北风的影响下，形成冷锋，产生了图示区域的降水。

10. A 11. A

【点拨】黄河上游以下蚀为主，形成“V”字形河谷；中游流经黄土高原，以流水的侵蚀搬运为主，导致黄土高原千沟万壑；下游以沉积为主，形成沉积平原。但目前黄河在山东河段为“地上河”，两侧河流不能汇入，加上降水少，因此不能说d处河网密布。入海口处流速变慢，加上黄河含沙量大，因此三角洲发育很快，显然此处海岸为淤泥质海岸，而不是沙滩。

12. A **【点拨】**背斜是良好的石油储油构造。

13. D **【点拨】**一个国家油气资源丰富与否主要看：一是沉积岩的面积和体积，二是地质时期有机质的丰富程度。

14. B **【点拨】**A项应是18世纪以前，C项应是19世纪以来，D项应是20世纪50年代以来。

15. C **【点拨】**图中A点的地理坐标是经度0°，纬度0°，当A点正值日出时，也就是A点为6时，则90°W的地方为0点，今天的范围从90°W往东至180°经线，昨天的范围为90°W往西至180°经线。因此，此时全球今天与昨天所占范围的比值为3:1。

16. B **【点拨】**顺本格拉寒流方向航行，在航行过程中，其洋流性质也逐渐发生了变化。

17. D **【点拨】**图中反映出南美洲西部太平洋水温异常偏高，这是厄尔尼诺现象。这种现象的发生容易造成秘鲁渔业减产，澳大利亚和印度尼西亚出现干旱，中国可能出现暖冬。

18. A **【点拨】**厄尔尼诺现象多发生在圣诞节(12月25日)前后，此时地球公转速度较快。

19. D **【点拨】**教材虽没有讲述昆仑玉的形成，但讲述了大理岩的形成。大理岩属于变质岩，是由石灰岩受热

变质而成的。图中⑤表示变质岩的形成过程。

20. A 【点拨】古生物进入并成为岩石中的化石属于沉积环境下的沉积岩形成过程,根据图中信息可知A项是正确的。
21. B 【点拨】此船若在西十二区,10分钟越过日界线时,区时应为3月21日15时10分;此船若在东十二区,10分钟越过日界线时,区时应为3月20日15时10分。故选B项。
22. A 【点拨】3月21日,太阳直射在赤道上,甲地(40°N)的正午太阳高度角约为50°,故选A项。
23. A 24. D 25. A

【点拨】第23题,该图表示上半年,即1~6月,1月1日至6月22日之间北半球各地昼渐长,南半球各地昼渐短。从图中可看出,从a月到b月①②③三地昼渐长,所以①②③三地位于北半球;④地昼渐短,所以④地位于南半球。所以选A项。第24题,看图,a月和b月①②③三地昼长小于12小时,所以昼短夜长,而④地昼长大于12小时,所以昼长夜短,故A、B两项都不对。③地昼长接近12小时,所以③地纬度比②地低,昼夜长短的年变幅小,故C项不对。③地与④地之间的赤道上昼夜等长,故选D项。第25题,①地在a月昼长变化约为2小时,①地在b月昼长变化约为6小时,故 $0 < P_a/P_b < 1$ 。

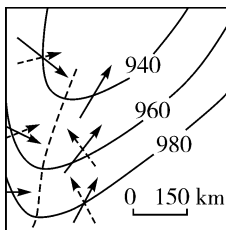
26. (1)消亡 (2)印度洋 美洲 (3)扩大 (4)地震带 火山带 (5)软流 (6)亚欧板块 印度洋板块

【点拨】本题考查学生对六大板块分布、板块的边界类型的了解及运用板块学说解释地理问题的能力。关键是熟练理解掌握不同边界类型形成的地貌。板块的界线分为两种:一种是两个板块相对运动,即为碰撞运动,称为消亡边界,在消亡边界一般形成山脉(如喜马拉雅山、阿尔卑斯山、安第斯山等)、岛屿(或岛弧链)及海沟等;另一种是两个板块背向运动,即为张力运动,称为生长边界,生长边界一般形成裂谷或海洋。欧美之间因大西洋洋中脊背向(生长边界)运动而距离逐渐扩大。板块的内部地区,相对而言地壳比较稳定,在板块的交界处,地壳比较活跃,往往多火山、地震和地热,世界上著名的地中海—喜马拉雅山和环太平洋地震火山带都位于板块的交界地带。

27. (1)减慢 (2)增温增湿(降水量增加、增加其冬春的降水量) 上升水汽随西风(带)进入欧洲(亚欧)大陆 新疆北部地区(或西北地区)

【点拨】第(1)题,A处为挪威西侧的北大西洋暖流,根据题意,流速减缓。第(2)题,B位于40°N~60°N的中纬度大西洋东岸,若这里的北大西洋暖流蒸发量增加,则受中纬西风带的影响,将使其东岸的亚欧大陆气候变得更加温暖湿润,增加其降水量。因亚欧大陆中纬度地区少有高大山脉阻挡,这股暖湿气流将可影响到我国西北新疆地区。

28. (1)、(2)两题如下图:



- (3)大风降温 冷锋过境

【点拨】本题是地理与物理的综合。根据等压线的数值和状态,判定图中为低压槽,它是低气压向外延伸出来的狭长区域,虚线应画在槽中各等压线上弯曲最大处。先在虚线两侧用箭头符号表示出水平气压梯度力的方向,然后再向右偏转表示有摩擦力时的风向。基于前面的判断,且图示区域在北半球中纬度,可知在虚线两侧冷气团主动向暖气团移动会形成冷锋,受其影响甲地即将出现大风降温天气。

29. (1)南极 12 22 (2)(23°26'S,90°W) (3)AB
BC (4) $D > A > E$ 19°42'N (5)12 18 3 21
(6)12 6 (7)D (8)D

【点拨】由图中信息可知,90°经线为90°E,地球按顺时针方向自转(地球自转方向与东经度增大方向一致),所以该图是以南极为中心的俯视图。此时南极圈内会出现极昼现象,所以太阳直射点的纬度是23°26'S。直射点所在的经线是昼半球的中央经线,即与90°E经线相对的90°W经线。晨线是顺着地球自转方向由夜半球过渡到昼半球的分界线,所以图中AB是晨线,BC是昏线。太阳直射纬线上D点的正午太阳高度最大,其次是离直射点较近的A点,E点最小。正午太阳高度与E点相等的纬线是E点相对于太阳直射点的对称点所在的纬线,即 $66°34' - 23°26' - 23°26' = 19°42'N$ 。E点的地方时为12时(所在经线上太阳高度最高),C点是昏线与赤道的交点,地方时为18时。乙点的日出时刻是其所在地与晨线交点的地方时(即3时),日落时刻是其所在地与昏线交点的地方时(即21时),所以乙点夜长为6小时,昼长为18小时。赤道上的A点昼夜平分。从甲地到乙地最近距离的方向先向西南再向西北。由于此时太阳直射点的经度是90°W,时间是12月22日12时,所以地球上与E点同一天(12月22日)的范围是0时所在的90°E经线向西到日界线所在的180°经线之间的区域,占全球的一半以上。

第三章 地理环境的整体性和区域差异

第一节 气候及其在地理环境中的作用

★ 课堂作业 ★

1. C 【点拨】注意审题,①③是符合热力学原理的热力环流,但不是由于人类活动形成的。②城市“热岛效应”是人类活动形成的热力环流。④不符合热力学原理,晚上山谷中吹由高处向谷底的山风。
2. C 【点拨】甲、乙两地均位于29°N附近;甲地最热月平均气温高于25℃,最冷月平均气温约为8℃,4~10月为当地雨季(降水多,超过100 mm),属于亚热带季风气候;乙地冬冷夏凉,5~9月降水较多,应属于高原山地气候。
3. C 【点拨】本题可通过题目所给的材料信息,得出乙地在亚欧大陆的西岸,丙地在亚欧大陆的东岸,甲地在亚欧大陆的内部。然后根据甲地气温值以及三地之间的气温分布特点,可以判断图示季节应为冬季气温分布。由于甲、乙、丙三地都在同一条纬线上,因此三地的正午

太阳高度和昼夜长短状况相同,故 A、B 两项错误。虽然位于大陆东岸的丙地海拔高度高于大陆西岸的乙地,但从题目所给的两地温差看,其海拔高差不足以形成如此大的差距,两地之间的地势差异不是主要原因,故 D 项错误。从海陆分布和纬度位置看,乙地是欧洲西部地区,沿岸地区受暖流及西风影响,气候具有明显的海洋性特征,冬季气温比同纬度其他地区要高。

4. A 【点拨】图示信息为城市绿地覆盖率越高,CO₂ 浓度越低,这表明绿地能够缓解热岛效应,具有调节气温、改良城市小气候的作用。

5. D 【点拨】A 图中 1 月气温在 12℃ 左右,降水量 120 mm; 7 月气温 25℃,降水量 20 mm(主要看代表性月份 1 月、7 月、2 月或 8 月),然后根据气候类型的判断依据和步骤,就可以得出其为地中海气候的结论。注意在以“水”定“型”时,要根据南北半球来确定季节,而不能简单的根据月份来确定季节,北半球 7~8 月份气温最高(南半球反之)。同理可判断出 B 为温带季风气候、C 为热带雨林气候、D 为温带海洋性气候。

6. C 【点拨】纬度位置的不同,决定着各地获得太阳辐射的多少及季节差异,进而影响着气温的高低及其年变化。四城市均位于我国东部季风区,纬度位置的差异使四城市的气温年变化由南向北逐渐增大。

7. (1) 高 受北大西洋暖流的影响,使西欧沿海地区冬季增温 (2) B (3) 热带沙漠气候 秘鲁寒流

【点拨】注意不同气候类型的判断及其与洋流的关系。

★ 课后作业 ★

1. C 2. B

【点拨】第 1 题,大陆的西岸由于受到寒流的影响,温度低,所以导致世界 1 月平均气温 10℃~22℃ 范围在南半球大陆西岸海域明显变宽。第 2 题,根据气候分布,图①中甲为热带沙漠气候,乙为热带草原气候,丙为热带季风气候,丁为热带雨林气候。根据“以温定带、以水定型”的判读原则,图②表示热带草原气候,所以与图②相符的只能是乙地。

3. C 4. C

【点拨】第 3 题,依据图示,晴天日平均值约 1.7℃,最大值约 3.7℃,阴天日最大值约 1.5℃。晴天时热岛强度大,热岛效应显著。第 4 题,城市人口密度大于郊区,工业生产、生活、交通工具排放出大量废热,形成“热岛”效应。图示热岛强度峰值出现在 8:00 前后,为上班高峰期。

5. C 6. A

【点拨】第 5 题,根据图 1 可知①的气温变化幅度比②大,这说明①的热容量比②小,故①、②对应的下垫面可能分别是裸地和林地。第 6 题,根据图 2,若甲、乙在北半球则分别属于季风气候和地中海气候,两地的气温变化都较大,不符合图 1。因此甲、乙只可能分别是南半球的温带大陆性气候和温带海洋性气候,结合世界各大洲的气候分布可知,只有南美洲南端纬度较高且存在着明显的东西差异。

7. (1) ①地常年受副热带高压带和信风带的控制,形成了终年炎热干燥的热带沙漠气候,从而出现热带荒漠景观;而②地受季风环流控制,形成了亚热带季风气候,夏季高温多雨,冬季低温少雨,从而形成亚热带常绿阔叶林景观。两地景观差异的主要原因是两地的气候不同。

(2) D (3) ③地气候是由于受到副热带高压带和西风带的交替控制而形成,主要分布在南北纬 30°~40° 的大陆西岸。

(4)		异同点	主要成因
相同点		大体分布于中纬地带的大陆西岸	常年受来自暖流上空的盛行西风影响
不同点		其分布北界的纬度,④地比⑤地高得多;其分布区的东西宽度,④地比⑤地宽许多	北大西洋暖流对欧洲影响的纬度范围远大于北太平洋暖流对北美洲影响的纬度范围。欧洲中纬地区平原占优势,且东西向延伸,有利于西风的深入;北美洲西部有平行于海岸的高大山系,西风难以深入大陆内部

【点拨】本题通过图中①②两地纬度相当,但气候类型不同导致自然景观的差异来考查影响气候的因素及不同气候的特征、成因。第(1)题,②地在大陆东岸,受季风环流的影响,形成了雨热同期的亚热带季风气候;①地在大陆西岸,受副热带高压带和信风带控制,形成了炎热干燥的热带沙漠气候。由于气候不同,所以看到的景观差异很大。第(2)题,图中③地在地中海沿岸,属于冬雨夏干的地中海气候,因此与②地气候特征的最大差异是降水集中季节不同。第(3)题,考查了地中海气候的成因及分布规律。第(4)题,考查了欧洲西部与北美西部温带海洋性气候在分布上的差异,从而进一步考查影响两地气候的因素的差异。

第二节 地理环境的整体性和地域分异

课时 1 地理环境的整体性

★ 课堂作业 ★

1. B 2. C

【点拨】松花江和珠江水文特征不同主要是因为松花江和珠江处于不同的气候控制下,珠江上、下游水文特征不同主要是因为上、下游地貌不同。⑥是水文影响地貌,甲图中的沟壑,丙图中的路南石林,都是流水侵蚀作用形成的。

3. C 【点拨】通过经纬网和海拔高度判断图示区域为我国的南方地区。南方地区的气候为亚热带季风气候,地形为低山丘陵,由于不合理的人类活动易造成水土流失。

4. B 【点拨】图中 20° 纬线大陆东侧为热带草原、西侧为热带荒漠,主要原因是大陆东岸为莫桑比克暖流、西岸为本格拉寒流,即最终是由于洋流性质决定两岸景观的不同。

5. (1) 暴雨冲刷 烈日暴晒 (2) 枯枝落叶 更新 (3) 侵蚀 枯枝落叶 物种 (4) 整体 环境 (5) 综合

【点拨】本题主要考查热带雨林地区生物、气候、水、土壤等资源和要素之间的整体性特点,要联系森林资源的环境效益进行分析,森林资源的环境效益有:保持水土、涵养水源、防风固沙、保护农田、调节大气成分、调节局部小气候、净化空气等,被誉为“大自然的总调度室”。

★ 课后作业 ★

1. B 2. A

【点拨】该图反映了地理要素之间相互作用、相互影响的关系,体现了地理环境的整体性特征。M 环节反映气候

对土壤的影响,在亚热带季风气候影响下,夏季高温多雨,有机质分解快,积累少,红壤发育,土壤有机质含量低。

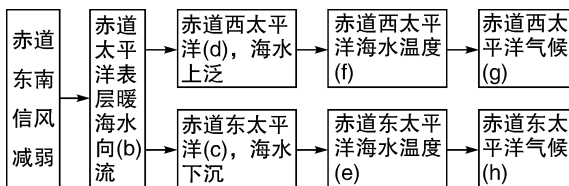
3. D 4. B

【点拨】本题考查地理环境的整体性。照片上树叶大(据水滴与叶片比例估测),有水滴滴落,反映了树木生长环境潮湿,应为热带雨林。在我国,热带雨林、热带季雨林主要分布在台湾南部、海南岛南部、云南南部河口、西双版纳和西藏东南部。

5. D 6. A

【点拨】观察三幅不同时期的湖泊示意图可以发现,湖泊中的沉积物质越来越多,湖泊中的水体逐渐被沉积物质替代,湖泊也就逐渐消亡,向沼泽、平原方向发展。该湖泊消亡引起湖区自然景观的变化,这体现了地理环境的整体性。

7. (1) 甲 丙 (2) 如图



(3) B

【点拨】本题侧重考查信息提取能力和读图分析能力。解答此题主要明确以下关键点:

- (1) 厄尔尼诺现象发生时,南美洲西海岸附近海域海面异常增温,导致原有的大气环流减弱或被打破,原秘鲁西岸下沉气流减弱,盛行上升气流,由原来少雨转变为多雨。
- (2) 南半球西岸则相反,由多雨转变为干旱少雨。
- (3) 由于温度差异导致海流运动方向发生变化,从而引起水面高低升降。
- (4) 海洋上空的云层反射太阳辐射,使太阳辐射削弱,到达海面的太阳辐射减少,海面降温。

课时2 地理环境的地域分异规律

★ 课堂作业 ★

1. D 2. B

【点拨】理解纬度地域分异是解答本题组的关键。第1题,纬度地域分异是指沿纬度变化方向产生的差异,即不同纬度存在差异。T地纬度比R地高,所以气温比R地低,因此T地樱花初放日期晚于R地,符合纬度地域分异。第2题,从图中可以看出N地的樱花初放日期早于M地。N地纬度与M地相差不大,而且纬度比M地略高一些,所以N地接受的太阳辐射不比M地多,A项错;两地同在沿海平原地带,C项错;假设M地受北上暖流的影响,那么气温高,应该比N地开花时间要早,D项错。

3. B 4. C

【点拨】本题考查自然地域分异规律与尼罗河河谷农业。农业地带沿0°经线变化反映的地域分异规律,是纬度地带性地域分异规律,以热量为基础。干旱地区发展农业生产的主导因素是水源。

5. B 6. B

【点拨】图中的自然带在南北方向上更替,体现了纬度地带性规律。自然带P在大陆东岸因受千岛寒流的影响,向较低纬度延伸。

7. (1) C、H 温带季风 温带海洋性 (2) E、F 温带大

陆性气候 (3) 从沿海向内陆的地域分异 水分 中纬

(4) A、B 南半球相应纬度地区绝大部分是海洋

【点拨】根据自然带与气候类型的对应关系,结合世界陆地自然带的分布图,可以解答此题。

★ 课后作业 ★

1. C **【点拨】**从a到c,植被类型的变化体现了垂直地带性的地域分异规律。

2. C **【点拨】**A项应为太平洋板块与美洲板块;B项应为亚热带常绿硬叶林带;D项中b点位于北半球,不可能是安第斯山脉。

3. B **【点拨】**从图上可以看出,针叶林带在水平上的分布范围是距42°N山麓1 100~1 800千米的范围,在同一经线上,纬度相差1°相当于实际距离相差约111千米,由此可得出42°N以北1 100千米处的纬度为52°N,42°N以北1 800千米处的纬度约为58°N。故水平方向上针叶林带的分布纬度为52°N~58°N。答案为B项。

4. C **【点拨】**在水平方向上,针叶林带分布在较高的纬度处;在垂直方向上,其分布的海拔因山体的纬度位置而异;在赤道处,山地垂直自然带由热带到亚热带、温带、亚寒带等,针叶林处在较高的海拔上。山体所处的纬度越高,垂直自然带越少,针叶林带的海拔越低,至亚寒带针叶林气候区的山地,针叶林带就是其山麓地带的自然带了。答案为C项。

5. D **【点拨】**主要考查自然带分布规律和影响自然带分布的因素。O→a属于纬度变化导致的纬度地带性分布规律,故A、B两项错。O→b反映的是从热带到温带再到寒带的变化,影响因素为纬度,故D项正确。

6. B **【点拨】**主要考查气候类型的分布规律和气候特征。非洲土地退化的区域中,面积最大的是位于撒哈拉沙漠以南的热带草原地区,特征是全年高温,分干湿两季。

7. (1) 油菜开花日期等值线大致呈纬向分布(或油菜由南向北依次开放);因为我国东南部气温从低纬向高纬递减(或太阳直射点位置由南向北推进,气温也随之由南向北逐渐上升)。(2) 该地区春天升温比东部沿海地区 and 西部山地更快。(3) 呈东北—西南方向延伸。此时全国普遍高温,水分条件成为主要制约因素。距海洋越近,水分越足,开花日期相对较早。(4) 油菜开花日期等值线呈半球状分布,随海拔高度上升而推迟(地势成为这里主要的制约因素)。地势低处气温高,开花日期早;地势高处气温低,开花日期晚。

【点拨】我国东南地区油菜开花日期等值线分布的基本特征大致呈纬向分布,原因在于我国东南部气温的纬度变化。4月1日的油菜开花日期等值线在黄淮流域明显向北凸,是因为该地区春天升温比东部沿海地区和西部山地更快。由图可知,6月1日和7月1日油菜开花日期等值线呈东北—西南方向延伸,体现出由沿海向内陆的变化特点,水分条件成为主要制约因素。新疆塔里木盆地周边地区,油菜开花日期等值线的分布呈半球状分布,体现出非地带性因素中地形的作用。

单元评估检测

1. A **【点拨】**该图所示为城市热岛效应,形成的最主要原因是城市生产和消费活动释放大量废热。

2. B **【点拨】**仅在热岛效应的影响下,市中心温度高,气压低,则近地面风从城市郊区吹向城市中心。

【点拨】第3题,根据图示资料可判断出耶路撒冷属于地中海气候,根据其地理位置(位于 32°N 的大陆西岸)可知冬季受南移的西风带控制而多雨;根据图示资料可判断出喀布尔和德黑兰都属于温带大陆性气候,但冬雨较多(通常温带大陆性气候区夏雨较多)的原因也主要是受冬季南移的西风带影响,故选A项。耶路撒冷远离印度洋,几乎不受印度洋影响;信风来自大陆内部,不能给西亚带来降雨天气;喀布尔深居大陆内部,不受暖流影响,故B、C、D三项均可排除。第4题,读图可知,耶路撒冷(32°N)和喀布尔(35°N)纬度相差不大,据此可排除A项;洋流对耶路撒冷和喀布尔都基本无影响,故排除C项;人类活动虽可影响气候,但不会造成两地温差高达 10°C 的结果,故排除D项;喀布尔位于兴都库什山南麓,海拔较高,而耶路撒冷位于地中海东岸,海拔较低,二者海拔相差较大,是导致冬温差距大的主要因素,故选B项。

5. A 【点拨】河流的水文特征包括径流量大小、流量的季节变化、结冰期、含沙量等方面,而这些方面与河流流域内的气候密切相关。松花江地处东北,为温带季风气候区,而珠江主要流经亚热带季风气候区,两条河流由于气候不同,所以水文特征差异很大。

6. B 【点拨】黄土高原地表千沟万壑的形态,主要是由于流水侵蚀作用形成的,图中⑥表示水文对地貌的影响,故选B项。

7. D 【点拨】读图分析,左图显示的是经度上的变化,根据变化趋势可以推测从东向西逐渐增高;右图显示的是纬度上的变化,也就是南北变化,根据变化趋势可以推测由南向北逐渐增高。由此得出雪线高度变化趋势是由东南向西北增高。

8. B 【点拨】首先影响雪线高度的因素锁定两个,一是气温,二是降水,然后依据雪线变化趋势推测主要因素是降水(两者变化趋势一致)。

9. C 10. C

【点拨】②—③—④体现了纬度地带性规律,⑥—⑤—④体现了经度地带性规律,它们的植被变化都是热带雨林——热带草原——热带荒漠。

11. C 12. B 13. C

【点拨】由于大陆两岸(48°N 线)的降水先由低于1 000毫米增至1 500毫米以上,向东又呈先减少后略增的趋势,说明降水量受地形的影响较为显著,又依据 48°N 的大陆地形可知,此大陆为北美大陆。A处气候类型为温带海洋性气候,并且阿拉斯加暖流影响A地气候的形成。a处降水突增的原因是地形抬升。

14. B 【点拨】①自然带呈南北狭长状,既受秘鲁寒流的影响(使之长),又受安第斯山脉的影响(使之狭窄)。⑤自然带主要是受赤道低压带影响形成,②自然带是在地形、巴西暖流和东南信风的共同作用下形成的。①附近的秘鲁渔场是因上升流形成的。⑤→⑥→③→④自然带更替体现的是纬度地带性规律。

15. A 【点拨】⑤自然带所在地区为热带雨林气候,终年高温多雨,这与常年受赤道低压带控制,多对流雨有关,也与来自大西洋的水汽受西部、南北部地形的抬升,多地形雨有关。该区的热带雨林迁移农业造成的主要环境问题是热带雨林的破坏。

16. C 【点拨】该地位于俄罗斯,纬度较高,应该以针叶林为主。在德国、日本、加拿大、美国四个国家中,只有加拿大纬度高,有大面积的针叶林。

17. B 【点拨】该界线以西二氧化碳的浓度大,说明光合作用弱,因此为日出前;界线以东出现了二氧化碳浓度最低值区域,说明光合作用最强,吸收了大量的二氧化碳,因此m、n的时间数值分别为6、12。

18. C 19. B 20. A

【点拨】第18题,澳大利亚东部为东澳大利亚暖流,西部为西澳大利亚寒流,南部为西风漂流(寒流),故受暖流影响的应是R。第19题,冬季温和多雨、夏季炎热干燥是地中海气候的特征,应分布在南北纬 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 之间的大陆西岸,故Q应为地中海气候。第20题,P位于内陆地区,南回归线附近,受副高控制,应为热带沙漠气候,全年炎热干燥,只有①符合。

21. (1) 纬度地带性 (2) 经度地带性 (3) 非地带性

(4) 温带草原 耐干旱、善奔跑 牦牛、藏羚羊等 呈酸性

【点拨】仔细阅读我国地理“四极”变化趋势图,从热量、水分在空间上的变化趋势,概括地理环境的地域分异规律。

22. (1) 温带落叶阔叶林带 地中海气候 亚热带季风性(湿润)气候 (2) 森林 草原 荒漠 从沿海向内陆的地域 水分 (3) 从赤道向两极的地域 热量 (4) A与C之间有高大山脉,阻挡了湿润西风的进入,降水呈跳跃性减少。

【点拨】本题考查美国的气候、自然带及其地域差异。答题时,要注意弄清图中各字母所在位置及其所对应的气候类型和自然带。

23. (1) 亚热带季风(性湿润) 南美洲东南部、澳大利亚东南部 (2) 位于亚热带大陆东岸,由于海陆热力性质差异,大陆上形成随季节变化的高、低气压中心,形成季风环流,冬夏季节受不同性质的季风的影响。

(3) ④ 气温年较差小,年降水量大,且季节分配较均匀,具有海洋性特征 (4) 甲气候区分布的北界比丙气候区的纬度低(约5个纬度)。原因:甲气候区西靠最大的大陆,东临最大的海洋,冬季风显著,冬季气温较同纬度的丙地区更低,亚热带界线向低纬度地区推移;丙气候区冬季风不够明显,冬季气温相对较高。

【点拨】解答本题的关键是熟悉气候类型的分布,重点掌握亚热带季风(性湿润)气候的分布地区、形成原因及主要特征。

第四章 自然环境对人类活动的影响

第一节 自然条件对城市及交通线路的影响

课时1 自然条件对城市形成和发展的影响

★ 课堂作业 ★

1. A 【点拨】平原地区地势平坦开阔,利于农耕和基建,是城市发展的理想场所。

2. B 【点拨】随着大运河的开通通航和我国南北贸易活动的日渐频繁,扬州、济宁等运河城市得到充分的发展,扬州还在很长一段时间内成为我国商业贸易最繁荣的

城市。后来,由于大运河的淤塞、海上运输的发展和京沪铁路的建成,扬州、济宁城市发展缓慢,而京沪铁路沿线和沿海城市迅速发展。要用综合的发展观念看待问题。

3. C 【点拨】根据两幅示意图所表示的聚落的分布密度以及交通线路的走向,还有图A中的等高线分布,可以判断A位于山区,B位于平原地区。

4. C 【点拨】在所列的四个地形单元区之中,云贵高原是地势最高、地形最崎岖的地区,地形对公路建设的限制也最大。

5. A 【点拨】a处地形平坦,且位于河流交汇处,区位条件最优越。

6. C 【点拨】影响a城市形成的主要区位因素是地形与河流。

7. (1) B、C 位于河流汇合处或河口处,地形平坦,水源充足,交通便利 (2)有丰富的矿产资源 (3)铁路运输水源 河口三角洲 (4)钢铁 破坏地表、污染水源和大气、造成固体废弃物污染 旅游资源丰富 标注略。(在B、C、D、E四城市铁路交会处标F点)

【点拨】第(1)题,A城市地处沙漠,D城市地处山麓地带;而B城市地处大河沿岸两河交汇处,C城市处于河口,交通优越。且B、C两城市地处平原地区,地势平坦开阔,便于农耕。所以最早形成城市的应该是B、C两地。E城市为海港,是随着海洋运输发展起来的,年代较晚。第(2)题,A、C两城市附近有油田,D城市有煤和铁,所以其共同区位条件是矿产资源丰富。第(3)题,A城市地处内陆沙漠,对外交通不便,所以促进因素是铁路运输的发展。但当地气候干旱,水源不足成为制约其发展的主要区位因素。第(4)题,D城市附近有煤和铁矿,所以宜发展钢铁工业。但该工业易造成大气污染和固体废弃物污染。E城市附近有大量风景名胜,所以应以旅游业为主导产业。随着交通的发展,在B、C、D、E四城市间的铁路交会处会形成一个新的铁路枢纽,所以该地可能会形成一座新城市。

★ 课后作业 ★

1. D 2. B

【点拨】本题考查聚落发展与分布的影响因素。第1题,区域图解读,(经纬网)准确定位;分析图例和注记,总结聚落分布变化的规律:沿河分布、逐渐向河流的源头迁移。第2题,由图中变迁分析、归纳当代聚落分布逐渐向河流源头、山麓附近迁移。

3. B 4. B

【点拨】据图可知,图中拉萨并不是海拔最高的城市,亚寒带、寒带的城市多分布在海拔较低的地区;回归线与30°纬度之间也有大量的城市分布,故温带城市并不都分布在中纬度地区;热带地区也有大量城市分布在海拔较低的沿海地区;南半球亚寒带、寒带地区城市较少,主要是因为该纬度大部分地区为海洋,陆地面积较少。

5. B 6. C

【点拨】图中②在三个方面都有优势,而①仅在地形上有优势,③在地形和河流方面有优势,④只在河流方面有优势,故②优势最多,最容易形成城市。亚马孙平原地区地形平坦,河流密布,气候为热带雨林气候,热带雨林气候条件不利于形成城市,图中四点唯有③只具有地形

与河流优势,与亚马孙平原地区城市兴起的自然条件最吻合。

7. (1) A 位于河流(长江与汉江)交汇处(具有三个方向上的水运优势),E位于河口(长江口,是河运的起点或终点)。(2)位于(长江中下游)平原,地形平坦;气候温暖湿润(亚热带季风气候);经济发达(农业发达,可为城市发展提供充足的农副产品);(长江或河流)供水。

【点拨】(1)A是武汉,E是上海,从河流交通区位上来讲,A(武汉)处于长江与其最大支流汉江交汇处,而E(上海)则位于江海汇合处。(2)将A、B、C、D、E城市所处的位置根据城市区位影响因素综合分析,取其共同因素便可以解答本小题。自然因素:地形、气候、河流等。人文因素:资源、交通、科技、政治、经济等,逐一梳理。

课时2 自然条件对交通线路的影响

★ 课堂作业 ★

1. A 【点拨】决定交通运输线走向的最重要因素是社会经济因素;其次,地形也是影响其走向的重要因素。铁路不完全沿河流延伸,铁路线并没有经过图中的煤炭产地。

2. B 【点拨】河流水运的起点、终点、干支流交汇处、河口位置是城市布局的有利区位。从图中可以看出,丙城市位于干支流交汇处、铁路枢纽处。四个备选城市中武汉位于汉江与长江的交汇处,且京九铁路、汉丹铁路(武汉—丹江口)、武九铁路(武汉—九江)在此交会,与丙城市的区位因素相似。

3. C 【点拨】山区修建公路应尽量与等高线平行,以减小工程量,减小坡度。

4. D 【点拨】依据比例尺可知,铁路图中左下角地区地面坡度较大,铁路经过城区会加重城镇交通压力。

5. C 【点拨】由于青藏高原生态环境脆弱,草皮等植被一旦被破坏,恢复相当困难。

6. D 【点拨】修改前的挡水板会切断珍稀濒危动物的迁徙线路,影响珍稀濒危动物的生存繁殖,因此,在修改时废除掉挡水板并降低了路基高度。

7. (1)方案3 方案1仅沟通了火车站A与县城B,没有沟通C、D两个乡镇,交通量少;方案2路线太长,占用耕地太多,更主要的是,主体运输由A到B的运输线路被拉长了,造成运输成本增加;方案3既沟通了火车站A与县城B的联系(此为公路主干道),C、D又以分支形式与公路主干道几乎垂直,线路较短,占用耕地少,交通量大,运输成本最少,故最佳

(2)B、C (3)A A

【点拨】公路选线的一般原则是平原地区要少占耕地,山区要避免条件复杂的地段。要尽量连接居民地,还要以直达运输为主。

★ 课后作业 ★

1. D 2. A

【点拨】依据交通运输方式特征分析,图中①、②、③、④、⑤分别是航空、公路、水运、铁路和海运。大型仓库主要是储存货物,而货物的进出都离不开便捷的交通条件,所以布局时要严重依赖交通。

3. D 【点拨】对于第三亚欧大陆桥来说,影响其走向的最主要因素是经济因素。

4. D **【点拨】**从第三亚欧大陆桥所经过的地区来看,途经国家以发展中国家为主。
5. A **【点拨】**京沪高铁修建于东部平原,地形平坦,造价相对较低。武广高铁位于我国地势第三级阶梯上。郑西高铁不全位于我国西北内陆地区。高铁建设的主要目的是客运。
6. B **【点拨】**郑州到西安段降水较少,沼泽湿地极少,但地形复杂,为减小地形影响,许多路段“以桥代路”;北京到上海段沿线耕地很多,为保护耕地资源,许多路段采用“以桥代路”。
7. (1)地势北高南低,山高谷深,云贵高原喀斯特地貌发育,地表崎岖;北部冬暖夏凉、南部终年高温,沿线地区降水丰沛,气候垂直变化大;河流纵列分布(或山河相间),流向自北向南,水能资源丰富;热带和亚热带森林广布,生物具多样性。(2)地势起伏大(或山谷相间),地质条件复杂(或喀斯特地貌发育),选线受限制大(或工程量大);泥石流、滑坡等地质灾害频发,多暴雨、洪水等气象灾害,增加了施工难度。泥石流、滑坡等灾害加剧;原始森林遭破坏;水土流失加剧;野生动物生存环境受到影响。

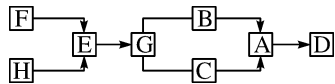
【点拨】昆曼公路穿越了我国的云贵高原和中南半岛,云贵高原喀斯特地貌发育,中南半岛上山河相间。公路的建设有可能会造成地表植被的破坏,加剧水土流失,影响野生动物生存环境;所经地区地质条件复杂,自然灾害多发。

第二节 全球气候变化对人类活动的影响

★ 课堂作业 ★

1. A **【点拨】**对比观察很容易得出,图中的三个地区 2005 年以后的十年降水都呈下降趋势。
2. B **【点拨】**根据题意,我国北方未来十年降水的趋势是根据我国北方近 100 年的降水变化规律进行的预测,而总结我国北方近 100 年的降水变化规律是利用 GIS 系统进行的。
3. D 4. C
【点拨】本题考查气候变化及其给地理环境带来的影响。第 3 题,根据图中平均气温变化曲线判断,该时期安徽平均气温呈波动上升的趋势。第 4 题,根据图中气温变化可以看出,气温升高,各地的生长期将增长,但是更易受低温冻害影响;而由于气温升高,蒸发增加,气候将变干,天然湿地面积将缩小。
5. B **【点拨】**全球变暖会对地球的生态环境和人类的生产、生活产生巨大影响,但在不同的地区其影响是不同的。研究表明,全球平均气温升高后,可能导致干旱、洪涝、暴雨等灾害事件的增加,许多地区的降水会增加,有的地区降水会减少,但对洋流影响不大;许多动物的栖息地会发生改变,但变化并不是特别的明显;全球变暖,对非洲等地的热带发展中国家影响最大,中国自然带因为温度的上升也会相应北移。

6. A **【点拨】**解答本题,首先要明确全球变暖的原因和公众参与的含义。全球温度升高,既有自然原因,也有人为原因,而人类生产和生活中向大气排放大量的二氧化碳等温室气体是其最主要的原因,因此,充分利用太阳能、尽量使用公共交通工具等可以减少化石燃料的消耗,减少二氧化碳的排放,从而有利于抑制全球变暖。
7. (1)一方面是由于大量燃烧矿物燃料使大气中温室气体增多,导致全球变暖;另一方面是因为森林(特别是热带雨林)被破坏,因而光合作用消耗 CO_2 减少。(2)滑坡、泥石流、洪涝等自然灾害增多 海平面 (3)减少矿物燃料使用量,提高能源利用技术和利用率,采用新能源;大力植树造林,停止对森林(尤其是热带雨林)的破坏。(4)如下图



【点拨】本题主要考查全球气候变暖的影响及其解决措施。

★ 课后作业 ★

1. D 2. C
【点拨】本题考查气候变化及其对地理环境的影响。第 1 题,考查气候变化,解题关键是准确读图。图甲显示 19 世纪 60 年代以来,全球气温呈波动上升趋势。图乙显示我国目前正处于冷暖交替过程中的温暖期;近 5 000 年来,我国气温波动值在 4°C 以内。第 2 题,考查气候变暖的影响。气候变暖会使华北地区因变暖后蒸发强烈而春季旱情加重;由于全球变暖,两极的冰川融化,使海平面上升,从而导致格陵兰岛冰盖面积减小;由于海平面上升,沿海低地被淹,黄河三角洲后退。
3. A **【点拨】**读图可知,就多年平均气温而言,①比③高;就多年平均降水量而言,②的降水量大于④。比较北京与张家口可知,北京的纬度比张家口低,所以多年平均气温高;北京相比张家口离海洋近,所以多年平均降水量比张家口大。故表示北京气候的是①和②。
4. D **【点拨】**分析资料可知,北京与张家口两地气温的变化基本是呈波动上升,降水的变化基本是呈波动减少,所以两地气温的变化基本一致,降水的变化也基本一致。
5. A **【点拨】**宋元前期冬小麦种植北界比现代靠北,说明当时气候比现代温暖,水稻可种植的范围比现代广。当时没有严重环境污染,图中也没有反映降水变化。
6. C **【点拨】**全球气候冷暖干湿交替变化,是有规律可循的;将选项 B、C、D 与图比对可知,C 项是正确的。
7. (1)毁林 燃烧矿物燃料 极冰融化 沿海低地被淹 (2)原因:能源消费总量大;矿物能源(煤、石油和天然气)占能源消费构成的比重极高。措施:提高能源利用效率;提高清洁能源消费比重;发展清洁燃烧技术;开发利用新能源。(3)加强与发达国家的合作与交流,以便在能源和环保领域获得资金和先进的技术,提高环保能力;通过转让二氧化碳减排量,有利于增强自身的节能与环保意识,减少二氧化碳排放量,促进清洁生产和可持续发展。
【点拨】本题考查全球变暖的成因及措施,联系材料,依据因果联系即可作答。

★ 课堂作业 ★

1. B 【点拨】寒潮是冬季暴发的快速南下的强冷空气,如果冷空气前缘的暖气团比较干燥,往往形成大风、降温天气,在北方会出现沙尘天气,南方则不会出现。水土流失与气温高低无关。
2. D 【点拨】寒潮对我国的影响非常巨大,影响的范围很广,常常会从北向南影响我国几个甚至十几个省份。寒潮多发生在冬春两季,而以初春、深秋的寒潮对我国的农业生产影响最为严重,因为春季正是作物发芽的季节,而秋季正是作物收获的季节。
3. D 【点拨】对寒潮的影响要辩证地一分为二地看待。
4. D 【点拨】北方地面摩擦力较南方小,故风力大,北方降雪,南方降雨,主要是温度的差别。
5. B 【点拨】这一天太阳直射南回归线,海口的正午太阳高度大于汕头,帕斯为南半球地中海气候,此时为夏季,应炎热干燥;南极洲冰盖面积减小。
6. A 【点拨】南方受冷空气控制后,气温下降,气压上升,天气晴朗,阴霾天气随之消失。
7. (1)高压 低压 (2)冷锋 (3)冬春 (4)冷 大风、雨雪 下降 (5)D
【点拨】由等压线的数值和锋面符号可知,A为高压,B为低压。图中锋面为冷锋,将向东南方向移动,我国东部地区将出现大风、雨雪天气,气温也将明显下降,形成寒潮天气。寒潮多发生在冬春两季,此时北半球南北温差较大。

★ 课后作业 ★

1. A 2. D
【点拨】本题主要考查寒潮的成因、表现及影响地区等相关知识,以及学生的图表分析能力。第1题,由表中信息可以看出,该地三日内气温骤降,并出现雨雪、大风天气,显然这是一次强冷空气活动过程。1月1日时该气象观测点所在地的气温较高、天气晴朗、风力很小,说明是在单一的暖气团控制下。第2题,快行冷锋天气系统活动易造成寒潮灾害。
3. B 【点拨】从发生的次数来看该气象灾害西北多东南少,可以推断其为以寒潮和沙尘暴为主的自然灾害。
4. A 【点拨】甲处是盆地地形,受盛行风影响小。
5. C 【点拨】从图中气压分布可知,北半球为陆地冷高压,海洋气温较高,应为北半球冬季,我国易出现寒潮天气。
6. C 【点拨】图示时期为北半球冬季,降水类型以雪为主,故选C项。
7. (1)小麦冻害北界大致与经过长城的半湿润区与半干旱区界线一致;柑橘冻害北界大致与秦岭—淮河一线一致。(2)冻害程度随纬度增高而加重,地势第三级阶梯是主要的冻害分布区。(3)四川、重庆受周围山地阻挡,冷空气不易入侵。(4)纬度高;距冬季风的源地近,准噶尔盆地西部多山口,风力大。
【点拨】从图中可以找出与小麦和柑橘冻害的北界大致吻合的地理界线,冻害分布区的特点要根据图示信息概括;四川盆地无柑橘冻害、北疆地区小麦冻害严重主要从冬季风的影响区域考虑。

课时1 水资源的组成及其特征

★ 课堂作业 ★

1. C 【点拨】矿产资源是自然资源的一部分,自然界中取得的能源属于自然资源。能源有些直接来自自然界,如石油、煤炭等各种矿产资源,也有经过人类加工的,如电能等。
2. B 3. A
【点拨】本题组主要考查读图分析能力。由图中信息可知水资源总量最多的大洲是亚洲,最少的是大洋洲。据图中信息可知,造成六大洲水资源分布差异明显的根本原因是各大洲年降水量的空间分布不均。
4. B 【点拨】宁夏人口总数远远小于江苏人口总数,用水总量不可能超过江苏;通过计算发现,江苏的人均生活用水量占人均总用水量的比重约为11%,宁夏约为1.1%,故B项正确。
5. C 【点拨】宁夏人口总数相对江苏较少,同时宁夏(宁夏平原)灌溉农业规模较大,而灌溉方式比较传统、落后,农业用水比重较大。
6. D 【点拨】宁夏深居内陆,降水稀少而蒸发作用强烈。
7. (1)干旱 绝大部分国家位于副热带高压带(或受下沉气流控制)和东北信风带;东北信风来自内陆 中东(或西亚、北非) (2)④ 热带雨林 经济发达,地狭人稠,生产生活用水量大,水资源不能满足需要 (3)季风 水质 C、D、E
【点拨】本题主要考查水资源的分布及形成原因等内容。要注意分析水资源和气候的关系以及同经济发展的关系等。

★ 课后作业 ★

1. A 【点拨】7月,冰山顺西风漂流至西澳大利亚,顺西澳大利亚寒流北上,然后顺南赤道暖流至非洲东海岸,过赤道后顺北印度洋季风洋流至西亚沿海国家,A项正确。
2. D 【点拨】运输的冰山数目是有限的,冰山融化更是有限的,不会使海平面上升;运输过程中,可能使所经地区水温下降,但洋流性质不会改变;冰山运输会使南极地区环境发生改变,还改变了水资源空间分布,可能影响到全球水循环和大气环流。
3. A 【点拨】太湖是重要的水源地,对河流有调蓄作用。
4. B 【点拨】各种污水的过量排放是太湖蓝藻产生的根本原因。
5. B 6. B
【点拨】由图可知,冰岛位于板块交界处,故地热资源丰富。附近海域有寒暖流交汇,渔业资源丰富。
7. (1)水资源 (2)①E ②B ③C ④A ⑤D
(3)灌溉使土壤水分增加,保护地表植被生长,有利于水土保持和肥力提高,能遏制土壤退化;能改善区域生态环境,增加降水量和地表湿度,促进植被生长,可以减少沙漠化现象的发生。总体上看,灌溉能有效遏制土壤退化和沙化现象的发生。

(4) 如果灌溉过度,一方面会造成区域水资源短缺,水环境遭到破坏,生态环境恶化;另一方面会造成地下水水位上升,产生土地次生盐碱化现象。

【点拨】本题考查水资源与农业生产及生态环境的关系。

(1) 乌兹别克斯坦属于温带大陆性气候区,干旱缺水,发展农业生产必须有灌溉水源,水资源是其发展农业生产的限制性因素。(2) 解题关键是明确框架图的因果关系。灌溉使土壤水分增加,空气湿度增大,植被覆盖增加,土壤热容量变大,导致温差变小。(3) 从灌溉有利于植被生长,能增加土壤有机质含量和植被保护地表角度分析。(4) 从干旱的环境出发,分析灌溉过度对当地水环境和土壤的不利影响。

课时2 人类生存、发展与水资源

★ 课堂作业 ★

1. C **【点拨】**通过图中资源的主要分布区可以判定该资源为冰川,主要分布在海拔或纬度高的地区。

2. A **【点拨】**由于全球变暖,冰川大量融化,面积减小。

3. C 4. B

【点拨】图中正确的搭配应是 I—②, II—④, III—③, IV—①。有色金属的冶炼过程最有可能引发酸雨危害。

5. C **【点拨】**由材料可知,水资源承载力强度越大,则水资源承载盈余越多;反之,水资源承载盈余越少,甚至超载。

6. A **【点拨】**①②所述为“节流”措施,③④为“开源”措施。

7. (1) 华北地区径流量季节、年际变化大;人均径流量少
工农业发展较快,污染、浪费严重,缺少资源综合利用设施

(2) 南水北调 强化节水意识,在节水的前提下调水

(3) 水循环 水平衡 引滦入津 引黄济青

(4) 京杭运 天津 丹江口 北京 金沙 雅砻 黄

(5) 有效地拉动内需,并开拓传统产业市场,又可以为经济持续发展增加后劲,促进经济良性循环。

【点拨】我国是一个水资源比较丰富的国家,但水资源的空间分布极不平衡。水资源问题已经成为困扰社会发展的基本问题,从全国来看,北方地区的水资源十分紧张。解决水资源问题有多种措施,但要从根本上解决这一地区水资源紧张问题,必须进行南水北调工程建设。规划中的我国南水北调工程是从水量充沛的长江流域向干旱缺水的北方诸流域输水的大型跨流域的调水工程。南水北调工程以解决京、津、冀用水为主要目标。这一地区是我国重要的工业区,工农业产值占全国的12%,而水资源仅占全国的1.5%,南水北调的路线是:从南到北,途经鄂、豫、冀、苏、鲁、津、京七个省市,调水距离1 000多千米,供水目标为黄淮平原、京津、华北、西北地区。南水北调工程总体格局分为东、中、西三条路线。

★ 课后作业 ★

1. B 2. A 3. D

【点拨】第1题,水资源有广义和狭义之分,狭义的水资源指陆地上的淡水资源,通常所说的水资源是指人们比较容易利用的河水、淡水湖泊水以及浅层地下水,B项正确。第2题,埃及大部分属于热带沙漠气候,干旱少

雨,水资源缺乏;新加坡为热带雨林气候,虽然降水丰富,但由于是岛国,面积狭小,可供储水的面积小,且经济发达,需水量大,水资源不足,所以A项正确。第3题,澳大利亚东部地形为大分水岭,其东侧为迎风坡,降水丰富,西侧为背风坡,降水少,但工农业发达,需水量大,所以澳大利亚采取东水西调来解决大分水岭西侧水资源不足的问题,D项正确。

4. A 5. B 6. D

【点拨】第4题,由图中的经纬度、海陆分布可以判断出,该区域为地中海沿岸的西亚地区,该区域的降水主要是由西风带来的降水,地中海沿岸地区,夏季降水量少,冬季降水量多,再由题意“区域内自南向北年降水量由约200 mm增至500 mm左右,沙漠地区年降水量仅50 mm左右”及图中甲所处的位置判断,甲地区夏季降水量最接近50 mm。第5题,该地区气候干旱,图中的湖泊为世界上含盐量最高的死海,不能引湖水灌溉;由于该区域降水量少,河流径流量少,修建水库的作用不大;该地区地处沿海,可以进行海水淡化获取淡水;改进灌溉技术,可以有效节约淡水资源,解决该区域农业用水紧缺的问题。第6题,甲地区为以色列,以色列利用滴灌技术提高了水资源的利用率,成为世界上农业发达的地区之一。

7. (1) 自然原因是降水稀少,蒸发旺盛。人为原因是灌溉技术落后或水资源浪费。(2) ①提高水资源的利用效率;②节约用水;③跨流域调水;④防治水污染;⑤研究利用海水和咸水。

【点拨】从表中可以看出,宁夏农田灌溉的亩均用水量比江苏多,结合中国地理的相关内容可知,宁夏位于半干旱地区,降水少、蒸发旺盛,这导致许多灌溉水被蒸发,因此要想保证作物的正常生长,就必须多灌溉;此外,宁夏位于我国的西部地区,技术条件也比江苏落后。由表2可以看出,我国的总用水量和美国差不多,但每万美元GDP用水量则是美国的近10倍,这说明我国水资源的利用效率还很低;从表中可明显看出我国的灌溉用水较多。此外,结合对水资源的了解,还可以找到其他一些方法来提高水资源的利用率。

单元评估检测

1. C 2. A

【点拨】由图可知,全球气候变化的基本特点是冷暖、干湿交替,气候变化周期长短不一。从①→②,气温降低,降水量减少。气温下降使冰川面积增大,雪线高度下降,海平面下降。

3. B 4. D

【点拨】第3题,从经纬度位置和海陆轮廓分析,图为日本本州岛的一部分。该岛地形以山地、丘陵为主,铁路围绕该岛呈环形分布,主要是受到地形的影响。第4题,虚线处虽然直线距离近,但没按此线修建的最可能的原因是地势陡(等高线密集),不适宜铁路选址。如果是河谷,其海拔较低,修建铁路的工程量比较小,适合修建铁路;如果等高线稀疏,则坡度小,也可以修建铁路。

5. C 6. B

【点拨】本题主要考查学生的读图分析能力、应对灾害能力。第5题,直接依据图示信息即可得出答案。第6

题,台风过境,一般会带来狂风暴雨,直接损毁不牢固的建筑物。

7. D 【点拨】1992年至2003年格陵兰冰原面积不断缩小,说明冰川融化速度加快,则推出该地区气温升高,即反映了全球气候变暖。
8. A 【点拨】全球气候变暖使全球冰川大量融化和退缩,冰川大量融化产生的水流入海洋,会导致海平面上升,海岸侵蚀加剧;海洋面积增大,但海岸线长度不一定增加;冰川融水增多,全球水量总体不变。
9. C 【点拨】根据图幅面积比相当于比例尺的平方可得出该图的比例尺。
10. B 【点拨】修路应尽量少跨越河流,减少桥涵的修建,节省工程造价。
11. D 【点拨】图中兰州市区沿黄河谷地延伸,黄河自西向东流贯市区,南北为山地对峙。
12. B 【点拨】受地形(谷地)及河流(黄河)的影响,兰州市区的布局形态呈条带状东西延伸。
13. D 【点拨】由图可知,随着CO₂浓度的升高,海水pH值减小。
14. C 【点拨】火山喷发是地球内力作用的结果,而全球变暖则会对海峡宽度、雪线高低、水循环等有影响。
15. B 16. D

【点拨】一般而言,在水资源供需矛盾突出的地区,水资源开发利用率较高。西北地区气候干旱,降水少,水资源严重缺乏,所以较少的水资源被大量开发利用。黄土高原产生水土流失现象的人为原因主要是植被的破坏,而植被的破坏与水资源开发不相关。

17. B 【点拨】从图中可以看出村落沿河谷分布,呈带状。
18. A 【点拨】在山区,河谷地区地势比较平坦,且水源充足,便于发展农业,因此村落顺河谷而建。
19. B 20. C

【点拨】新疆地区气候干旱,山麓地带和绿洲地带地形平坦,有高山冰雪融水和地下水,水源条件好,土壤肥沃,人口集中,地形和水源条件是影响村镇、农田分布的主要自然条件。而新疆铁路的大部分路段经过塔里木盆地边缘的山麓冲积扇地区,是因为这里地形平坦、村镇集中。

21. (1)CO₂ 甲烷 人类大量使用矿石燃料,向大气中排放大量的CO₂ 过度砍伐森林而使大气中的CO₂浓度增大,CO₂强烈吸收红外线辐射,使大气增温
(2)气候更加干旱 退化成草场 将会适宜某些温带作物的生长 (3)气候干旱 会影响农业生产
【点拨】读图可以看出,地球的温室效应对农业有巨大的影响,有些作物因缺水而不能再生长收获,有些向高纬地区移动,总体上说温带地区的降水减少,内陆地区会变得更干旱,土地会退化,荒漠地区增加;高纬地区降水增加,温度上升,作物产量会上升。

22. (1)寒潮 北冰 西路
(2)亚洲高压(蒙古—西伯利亚高压) 寒冷干燥
(3)快行冷 降温 大风 雨雪 冻害
(4)冬、春 春、秋 西藏、云贵高原因地势高,寒潮影响较小。四川盆地有层层山脉阻挡,广东、海南、台湾远离冬季风的源地;此外,强冷空气在南下过程中,沿途受阴山、秦岭、南岭等东西向山脉的层层阻挡,势力

逐渐减弱,加上受南方温暖地面的影响,寒冷程度降低,所以四川盆地、广东、海南、台湾一带就很少受寒潮影响。

【点拨】影响我国寒潮的路径有三条,即西路、中路和东路。寒潮是快行冷锋造成的。寒潮能带来大风、雨雪、冻害、降温等天气。

23. (1)③ ④ ② ① (2)高原地区 低纬的平原地区 湿热,不适宜人类生存;而高原地区气候凉爽,适宜人类生存 河流 矿产资源 (3)知识和技术
【点拨】本题主要考查地形和纬度因素对城市区位的影响,同时也考查了影响城市形成和发展的一些新因素。影响城市形成和发展的自然条件主要有地形、气候、河流和矿产资源。从图中城市分布可以看出:就地形来看,世界城市主要分布在地势较低的平原地区;就纬度来看,世界城市主要分布在中低纬度地区;低纬度地区的城市一般分布在海拔较高的地方。印度班加罗尔以软件业闻名于世,影响该城市形成和发展的重要因素是科技。

期末测评试题

1. D 2. C 3. A
【点拨】第1题,从图中可知该自然资源主要分布在南北极等高纬度地区和高山地区。第2题,由其分布地区可推断该自然资源为冰川。第3题,全球变暖是冰川加速融化的主要原因。
4. A 5. C
【点拨】图中横坐标表示年平均温度,纵坐标表示年平均降水量。A处全年高温多雨,应该是热带雨林;B处年均温低于A处,年降水量少于A处,应该是阔叶林;C处年均温较低,应该是针叶林;D处年均温最低,降水量少,应该是苔原。
6. C 7. B
【点拨】若a代表沉积岩,则①表示经过风化、侵蚀、搬运、堆积等外力作用。岩浆岩和沉积岩在一定条件下都可转化成为变质岩。
8. C 【点拨】甲是流水溶蚀作用,丙是风力侵蚀作用;乙是断裂下陷,丁是岩浆活动。
9. A 【点拨】甲与石灰岩的水溶性、当地湿热的气候有关。
10. B 【点拨】云贵高原为岩溶地貌,渭河平原为一大地堑,准噶尔盆地风力侵蚀作用强,夏威夷群岛为火山岛。
11. C 【点拨】M是阿拉伯半岛,属于印度洋板块。很多同学错选A项,误把阿拉伯半岛看成是亚欧板块的一部分。
12. A 【点拨】从图例中直接分析即可。
13. A 【点拨】结合图中气候类型的分布位置可知其为地中海气候,主要分布于纬度30°~40°的大陆西岸;①地的南侧为海洋,因而图中气候类型分布最高纬度较低。
14. C 【点拨】②地与③地所处纬度相当,但③地沿岸有势力强大的秘鲁寒流流经,因而气温较低。
15. B 【点拨】地中海气候夏季炎热干燥,因而在地中海气候区的植物一般具备耐高温干燥的特点。
16. A 【点拨】图a所示大陆有苔原和针叶林分布,而非

洲大陆、澳大利亚大陆和南美大陆因海陆分布因素缺少这两种植被的分布,故该地位于北美大陆。

17. A 【点拨】两图对比,图b植被向较高纬度延伸,说明气候变暖。地震主要是由地球内部能量的强烈释放造成的。

18. B 19. C

【点拨】本题组主要考查气压带与风带的季节移动及其对气候的影响。第18题,关键要看赤道低气压带所在的位置,若刚好跨赤道分布,则为二分日;若全部移到了北半球,即全在赤道以北,则为夏至,若全在赤道以南,则为冬至。第19题,①为赤道低气压带,终年高温,盛行上升气流,多阴雨天气。

20. D 21. B 22. C

【点拨】老岩层在下,新岩层在上。断层处很少形成河口三角洲。

23. B 24. B 25. A

【点拨】第23题,在非洲自然带分布图中①是热带雨林带,②是热带草原带,③是热带荒漠带,④是亚热带常绿硬叶林带。在乞力马扎罗山垂直自然带中丁是热带草原带,丙是亚热带常绿阔叶林带,乙是温带落叶阔叶林带,甲是高山草甸。两者相吻合的是②和丁。第24题,南回归线穿过的非洲大陆西海岸有本格拉寒流流经,寒流对沿岸的环境起到降温减湿的作用,造成沿岸的热带荒漠带向赤道延伸。第25题,乞力马扎罗山南坡位于东南信风的迎风坡,降水多于北坡,同一个山体降水多的山坡雪线低。

26. (1) 大于 100 W/m^2 , 小于 125 W/m^2 。沿 60°W 经线由 A 海区向南北两方逐渐减少。

(2) B 海区沿岸降水量会增多, C 海区沿岸降水量会减少。原因: B 海区为寒流, 由于势力减弱, C 海区与 B 海区之间的热力差异减小, 热力环流会减弱。B 海区沿岸因为下沉气流减弱, 降水量会增多; C 海区沿岸因为上升气流减弱, 降水量会随之减少。

【点拨】(1) 结合等值线分布规律以及 A 区域洋流性质可判断。(2) B 海区为寒流流经, 若该寒流势力减弱, 该海区温度必然升高, 沿岸降水会增加; 而 C 海区与 B 海区之间会形成类似热力环流的关系, 这样, B 海区的温度变高, 会导致 C 海区上升气流上升作用减弱, 从而使 C 海区沿岸降水减少。

27. (1) A 地 地形

(2) 地形、河流。福建省多低山丘陵, 多河流, 铁路大体沿河谷, 在地势相对较低、地面较平缓的地区分布。

(3) 完善交通运输网; 缩短运输距离和时间; 加强区际联系; 带动沿线地区经济发展。

【点拨】第(1)题, 图中 A 地位于山地迎风坡, B 地位于平原, 故 A 地降水多。第(2)题, 将两图对比分析看

出, 铁路沿河谷分布, 避开山地, 现有铁路应是受地形和河流影响。第(3)题, 从完善交通网络, 缩短运距和时间, 加强联系, 及促进沿线经济发展方面说明其意义。

28. (1) 朱诺: 位于太平洋沿岸, 终年受暖流和西风影响, 高大的山脉对冷空气有明显的阻隔作用。

希莫堡: 受寒流影响, 冬季受北部冷空气影响。

(2) 冬季: 旧金山虽然受寒流影响, 但高大山脉对北部冷空气有明显的阻隔作用; 诺福克虽然受暖流影响, 但冬季受北部冷空气影响, 气温较低。夏季: 诺福克不仅受暖流影响, 且受东南暖湿气流影响明显, 而旧金山受寒流影响明显。

(3) 地中海气候 亚热带季风性湿润气候

【点拨】由图表可知, 朱诺与希莫堡均位于较高纬度地区, 旧金山与诺福克均位于中纬地区; 朱诺与诺福克均受暖流影响, 希莫堡与旧金山均受寒流影响; 北美西部沿海有高大的弧形山脉阻挡南下的冷空气, 东南部因海陆热力性质差异, 受季风环流影响, 冬季风也可长驱南下。

29. (1) 经度 180° 23.5°S 12月22日 (2) 乙 (3) D (4) 16 23 04 (5) 亚热带季风气候 低温少雨

【点拨】解答此题的关键是日照图的判读, 图示日照图实际上是极地投影图的四分之一。根据地球自转的方向可以判断此图为北半球的一部分, 此时北极圈内有极夜, 说明太阳直射点在南回归线上, 日期为12月22日, 并且还可以看出乙、丙两地的经度属性为东经, 甲地的地方时为12点。图示三点的昼夜变化幅度由它们的纬度决定, 纬度越高, 变化幅度越大。至于这三地的正午太阳高度的年变化可根据正午太阳高度的公式得出如下规律(图中的 φ 为纬度):

	周年变化量
北极圈以北	$\varphi - 66.5^\circ$
北温带	47°
热带	$23.5^\circ + \varphi$

从上表可以看出, 温带地区的正午太阳高度的年变化是一样大的, 都是 47° , 包括回归线和极圈。第(4)小题的要求是甲、乙、丙三地全部进入新的一天, 根据地方时的分布规律, 只要三点中最西的点进入新的一天就能满足题设要求, 而图中最西边的点是丙, 其地方时为8点, 因此再经过16小时后, 它的地方时就变成新一天的零时。第(5)小题要求学生能由丙地的地理坐标 ($30^\circ \text{N}, 120^\circ \text{E}$) 来具体定位地球的某一点, 据此来确定其气候类型(亚热带季风气候)和气候特征。