

第9期

一、单项选择题

1.D 2.B

【解析】1.北半球海区热量净收入从赤道向极地海区先增加后减少,A项错误;低纬度海区热量收入大于支出,高纬度海区热量收入少于支出,B项错误;海水热量的收入和支出在副热带海区最多,C项错误;海水的热量收入主要是太阳辐射,支出主要是海水蒸发耗热,D项正确。2.低纬度海区寒流的海水温度高于高纬度海区暖流的海水温度,A项错误;洋流能促进高、低纬度间海区的热量交换,减小高低纬度间海水的温度差异,B项正确;各纬度间海水热量交换的主要途径是洋流,C项错误;近海岸海区受陆地影响明显,温差大于同纬度大洋中部,D项错误。

3.D 4.C

【解析】3.图中曲线②表现的特点是随纬度增加海水温度降低,故应为表层海水温度随纬度的变化。影响其分布的主要因素是太阳辐射,D正确。4.由①的表层水温在25℃左右可以确定其不可能在高纬度海区,A错误。观察水温随深度的变化大致以1 000米深度为界,0~1 000米水温随深度增加而迅速降低,至1 000米以下基本保持稳定,变化不大,C正确,B错误。大陆架海区海水浅,水温变化较大,D错误。

5.A 6.C

【解析】5.从图上看,盐度由高纬度向低纬度降低,最高点在3.6%左右,最低点介于3.4%~3.5%之间,该盐度变化曲线应是低纬度海区。6.虚线区域盐度明显降低,可能位于河口附近。暖流经过会使盐度升高,红海的盐度最高(4.1%),波罗的海位于中纬度。

7.A 8.C 9.B

【解析】7.①的数值随纬度的升高而降低,因此是海水温度;②的数值由副热带海区向两侧递减,因此是海水盐度;③的数值随纬度的升高而升高,因此是海水密度,故A对。8.根据海水盐度副热带海区最高、依次向南北两侧递减,以及海水温度由低纬度向高纬度递减的规律,可判断图中①②③分别是温度、盐度和密度线。进而可知,赤道地区温度高、盐度较低、密度小。故C正确,ABD错误。9.海水密度由低纬度向高纬度递增,说明密度与温度负相关,A错误;海水由表层到深层温度降低、密度增加,B正确;由图可知,海水最大密度出现在高纬地区的海面,C错误;由赤道到副热带的盐度与密度线关系还可看出,密度与盐度正相关,与洋流运动也有关系,D错误。

10.C 11.B

【解析】10.根据所学知识可知:海洋表层水温自赤道向两极逐渐降低;海洋表层盐度自南北半球的副热带海区向两侧的高低纬度海区递减;海洋表层密度由赤道向两极逐渐变大,两极海

(⑧)补给湖泊,或下渗(⑨)到地下,通过地下径流(⑩)大量补给湖泊。

(4)地面硬化面积扩大,导致下渗减少;地下径流减少;地表径流增加;蒸发(蒸腾)量减少。

【解析】第(1)题,图中湖泊蒸发后形成水汽通过水汽输送在陆地形成降水,又下渗成地下径流或通过地表径流再次回到湖泊,参与的是陆地内循环。湖泊水下渗成地下径流或通过地表径流汇入海洋,又在海上蒸发形成水汽通过水汽输送、降水回到湖泊,参与的是海陆间循环。第(2)题,夏季风为水汽输送,为图示⑦;南水北调工程为地表径流,为图示⑧。第(3)题,九寨沟夏秋季节6~10月份为雨季,湖泊主要补给水源是大气降水,我国夏季大气降水的水汽来自于夏季风,夏季风由海洋吹向陆地,带来湿润的水汽。第(4)题,城市化过程中需要硬化路面,导致下渗的水量减少,地下径流减少,地表径流增多。同时硬化路面还会使得当地植被覆盖率下降,导致蒸发(蒸腾)量减少。

28.(1)春季 秋季

(2)长江口区,夏季表层海水平均盐度为全年中最低,原因是夏季长江处于丰水期,向附近海域注入大量淡水,起稀释作用;浙江中部、浙江南部、福建东部夏季表层海水平均盐度为全年中最高,原因是陆地径流规模较小,注入淡水相对较少,同时夏季盛行东南季风,外海高盐度海水向沿岸聚集,导致该海区盐度上升。

(3)画图略,大致位置在123°E~124°E之间,方向向北。势力较弱的季节为冬季,此季节该海域盛行西北季风,对沿岸暖流起阻挡作用。

(4)季节变化:夏季近海区、外海区的表层海水温度都比冬季高。空间变化:近海区表层海水的气温年较差比外海区表层海水的气温年较差大;近海区表层海水的气温年较差北部大南部小;外海区表层海水的气温年较差南北差异相对较小。

【解析】第(1)题,根据材料一中东海沿岸海区表层平均水温表数据,可知东海沿岸海区表层海水水温夏季最高,冬季最低,所以从夏季经秋季到冬季,气温下降,从冬季经春季到夏季,气温升高,所以主要增温季节和降温季节分别是春季和秋季。第(2)题,根据材料可知,长江口区夏季表层海水平均盐度为全年中最低,浙江中部、浙江南部、福建东部夏季表层海水平均盐度为全年中最高。同一季节,气温相差不大,陆地淡水汇入多少影响沿海海水的盐度。第(3)题,根据洋流的流向与等温线的弯曲方向相同,则可知洋流位置在123°E~124°E之间,等温线向北弯曲,洋流方向由南向北,为暖流。冬季在该海域盛行西北季风,对沿岸暖流起阻挡作用,该暖流较弱。第(4)题,对比冬季和夏季表层海水温度分布图,可知夏季近海区、外海区的表层海水温度都比冬季高;近海区表层海水的气温年较差比外海区表层海水的气温年较差大,近海区表层海水的气温年较差北部大南部小;外海区表层海水的气温年较差南北差异相对较小。

的生存空间,②对;渤海海冰面积广,厚度薄,流动性强,空间分布不均,③对;海冰的漂移与海岸走向密切相关,海冰主要顺着洋流或季风沿海岸线漂移,④对。B项正确。

20.C 21.B 22.A

【解析】略

23.C 24.D 25.C

【解析】23.读图可知,①②海区纬度低,③④海区纬度高。③海区受寒流影响,④海区受暖流影响,故③海区海水温度最低,C项正确。24.图中甲洋流为寒流,对沿岸起降温减湿作用,附近海雾较多的原因是水温低,空气中水汽易凝结,D项正确。25.图中乙洋流为暖流,对沿岸气候起增温增湿作用,附近陆地降水多的原因是气温高,垂直方向温差大,气流上升形成降水;气流下沉不易形成降水;低压中心盛行上升气流,高压中心气流下沉;水温低,水汽易凝结。

二、综合题

26.(1)意大利领土近似南北延伸,南部纬度低,太阳高度大,单位面积获得的太阳辐射多,因此南部太阳能资源较北部丰富(或自北向南太阳能资源越来越丰富);意大利西部受西风影响较东部大,阴雨天气多,故东部太阳能资源较西部丰富;意大利主要为地中海气候,夏季受副热带高压控制,晴天多,冬季受西风带控制,多阴雨天气,且夏季较冬季太阳高度大、白昼长,故夏季太阳能资源较冬季丰富。

(2)意大利经济发达,对能源需求量大,但能源矿产缺乏;意大利太阳能资源丰富;太阳能为清洁、可再生能源,可减少碳排放。

【解析】(1)读图可知,意大利领土近似南北走向,南部地区纬度低,距离太阳直射点较近,单位面积获得的太阳辐射多,而北部地区纬度高,距离太阳直射点较远,单位面积获得的太阳辐射少,因此南部太阳能资源比北部丰富;意大利西部位于大西洋东岸,受西风影响较大,阴雨天气多,对太阳辐射的削弱作用强,故东部太阳能资源较西部丰富;意大利主要位于地中海沿岸,夏季受副热带高压控制,盛行下沉气流,晴天多,太阳能资源丰富,冬季受西风带控制,多阴雨天气,对太阳辐射的削弱作用强;而夏季比冬季太阳高度大、白昼长,所以夏季太阳能资源比冬季多。(2)由材料信息“意大利自然资源贫乏,一直重视太阳能的开发利用,是传统的世界领先光伏市场之一”可知,意大利能源资源短缺,但由于经济发达,对能源需求量大;由第(1)题分析可知,意大利太阳能资源丰富,且太阳能为清洁无污染的可再生能源;太阳能的利用,可减少碳排放。

27.(1)海陆间循环和陆地内循环

(2)⑦ ⑧

(3)6~10月份为夏秋季,海洋水体蒸发(⑥),大量水汽通过夏季风(⑦)输送到九寨沟流域,在陆地形成降水(②),雨水落到地表,通过地表径流

星中,地球位于距离太阳由近及远的第三条公转轨道上,介于金星和火星之间,C正确。3.在太阳系的八颗行星中,地球和其他行星一样,具有同向性、共面性和近圆性等运动特征,D正确;地球与其他七颗行星表面温度不同,大气成分不同,自转周期也不同。

4.B 5.D 6.C

【解析】4.水平地层反映岩石形成的关系和地壳运动,特点是下老上新,下面的地层形成的时间早。5.地层能够反映地层生成顺序和相对的新老关系,它只表示地质历史的相对顺序和发展阶段,不表示各个地质时代单位的长短。6.确定地层的形成时间,要依据地层岩石中的放射性元素的衰变规律计算出该岩石的年龄。

7.D 8.A

【解析】略

9.A 10.C 11.C

【解析】9.墨西哥主要位于低纬度,平流层的海拔高度范围介于对流层顶部至50~55km的高空。6人乘坐太空飞机升空,成功进入距地70km的高空,70km的高空应该位于高层大气。据大气垂直分层中各层高度及气温变化可知,太空飞机升空过程中,舱外温度的变化是减—增—减,A正确。10.据上题分析可知,距地70km所处的大气层是高层大气,C正确。对流层平均厚度是12km,平流层的海拔高度范围介于对流层顶部至50~55km的高空。臭氧层浓度最大的部分位于20~25公里的高度处,ABD错误。故选C。11.距地70km的高空是高层大气,与地面相比,大气温度低、大气密度小、大气透明度高、大气压力小,C正确。

12.B 13.D

【解析】略

14.B 15.D

【解析】14.海滨城市白天吹海风,气流湿润,多出现云、雨和雾;夜晚吹陆风,气流干燥,以晴朗天气为主;长发女郎夜晚面向大海,长发朝向海洋方向飘起;陆风风力一般弱于海风;海风对抑制中午暑热,调节气候有一定效果。15.海风转换为陆风的时间即陆地气温相对降低、气压升高,海洋气温相对升高、气压降低的时候,即陆地气压大于海洋的时刻。

16.C 17.B

【解析】16.读图可知,③地等压线最密集,水平气压梯度力最大,风力最大,故C项正确。17.在水平方向上,水平气压梯度力垂直于等压线,由高压指向低压,北半球向右偏,风向与等压线斜交。根据图示等压线分布,④处的风向为东北风,B项正确。

18.B 19.B

【解析】18.影响海水结冰的因素包括纬度、气候、海水盐度、海域面积、海域封闭程度、风浪大小及海水深度等。根据所学知识,读图可知,辽东湾纬度高,受冬季风影响大,海域较封闭,海水较浅,与莱州湾和渤海湾相比更容易结冰,海冰覆盖率高。B项正确。19.冰情与水温相关,与水中悬浮微粒关系不大,①错;斑海豹需要在冰上产崽,幼崽需要在冰面上度过最虚弱的几天,渤海海冰为斑海豹提供了舒适

域最大。由此判断①为密度,②为盐度,③为温度,C正确。11.根据所学知识可知,海水性质对人类活动影响有:海水的温度与渔业生产的关系十分密切,A错误;可利用海水晒盐,B正确;温度和盐度一定程度上决定了海水的密度会影响船只的航行,C错误;海水的密度会影响人类活动,D错误。故选B。

二、综合题

12.(1)蒸发量 回归线

(2)地处赤道低气压带,降水丰富

(3)34° 南纬60° 北纬60°海区有大陆淡水大量注入,南纬60°基本上全是海洋

(4)蒸发量 降水量 入海径流量

【解析】(1)图中所示的全球表层海水盐度变化曲线与蒸发量变化曲线比较接近;两者都是双峰结构,都在南北纬20°~30°附近达到最高;据图可知海水盐度最高值出现在南北回归线或副热带附近的海域。(2)赤道附近海域水温最高,海水盐度曲线却呈波谷状,赤道地区属于热带雨林气候,地处赤道低气压带,终年降水丰富,降水量大于蒸发量,因此其盐度低于两侧。(3)读图可知,南纬60°附近的海水盐度约为34‰,它与北纬60°附近的海域相比,海水盐度大的是南纬60°附近海域。由于北纬60°海区有大陆淡水河流大量注入,南纬60°基本上全是海洋,没有河流汇入淡水,所以南纬60°附近的海水盐度高于北纬60°附近的海域。(4)根据上述分析结果,可知海水温度的变化规律是从低纬度向高纬度递减,海水盐度的变化规律是从副热带海区向两侧的高纬度和低纬度递减,温度比较高的地区蒸发量也相对比较大。则可知影响盐度的因素主要是降水量和蒸发量的关系以及入海河流径流量大小等因素。

13.(1)相同点:由东南向西北递减。不同点:冬季盐度较低,南北盐度差异更大;夏季盐度较高,等盐度线稀疏,南北差异较小。原因:冬季气温低,海水蒸发量小,盐度低;夏季温度高,海水蒸发量大,盐度高。冬季受冷空气和寒流影响大,沿岸海水降温幅度大,降低了沿岸的盐度;冬季南北温差大,夏季南北温差小。

(2)低。有大量河水注入,降低了盐度。

(3)降水较少,晴天较多;海水盐度较高;地形平坦开阔,利于晒盐。

【解析】(1)冬、夏盐度分布特征应从整体数值大小、数值空间变化趋势和梯度等方面观察描述。相同点主要表现在盐度空间变化趋势上,从等盐度线走向及数值的变化可以看出大致都是由东南向西北递减;不同点主要表现在整体上盐度的大小和盐度变化梯度上,图中显示,从盐度值的大小看,冬季小夏季大,从疏密程度看,冬季等值线密集且数值变化大,夏季等

值线稀疏且数值变化小。冬、夏盐度差异的原因应从蒸发量大小、温度变化梯度等方面进行分析。冬季气温低,海水水温低,导致海水蒸发量小,盐度较低;而夏季气温高,海水水温高,海水蒸发量大,盐度较高。冬季南北温差大,加上冬季受冷空气和沿岸寒流影响大,使得沿岸与外海之间温度梯度大,导致蒸发量差异大,导致盐度空间差异大,等值线密集;夏季南北温差小,沿岸与外海之间温度梯度小,导致蒸发量差异小,导致盐度空间差异小,等值线稀疏。(2)图中显示,台湾岛以西的台湾海峡冬季和夏季盐度均较低,而台湾岛以东的太平洋盐度较高。原因主要从河水注入量进行分析,台湾岛西侧的台湾海峡,两岸有较多的河水注入,稀释海水,导致盐度较低。(3)台湾布袋盐场形成的有利条件主要从天气、海水盐度、地形等方面作答。台湾布袋盐场位于台湾岛西侧,为东南季风的背风坡,降水相对较少,晴天较多,光照充足,利于晒盐;图中显示,布袋盐场附近的海水盐度较高,晒盐成本下降;布袋盐场地形平坦开阔,利于开辟盐田,利于晒盐。

第10期

一、单项选择题

1.A

【解析】海浪是海水运动的基本形式之一,主要由风力引起,风暴潮是巨大的海浪,海浪是塑造海岸地貌的主要动力,对人类生产生活产生重大影响,A对。海啸还可能由海底滑坡引起,B错。波浪的能量十分分散,但是一种重要的海洋能源,C错。海浪主要由风力引起,D错。

2.A 3.B

【解析】2.本题考查月相变化与潮汐的关系。根据所学知识可知农历初一、十五为大潮,农历初八左右和二十三左右是小潮。故选A。3.本题考查潮汐的利用方式。潮汐是海水运动的表现形式,海水是咸水,因此利用潮汐不能进行稻田灌溉,排除①,故选B。

4.D 5.C

【解析】4.图中甲下降流将冰山中的氧携带到底层,乙上升流将营养物质带到上部,促进浮游生物生长,为磷虾提供食物,D正确。5.据图分析,磷虾生长与冰山活动紧密相关。全球变暖,冰山活动的界线向南极退缩,因此磷虾活动范围向南退缩,分布范围缩小,也更向向南集中,A错误。冰融化后,表层海水盐度降低,表层海水密度降低,B错误,C正确。冰融化后,太阳辐射到达地表被反射的少,地面辐射增强,D错误。故选C。

6.C 7.C 8.B

【解析】6.由材料可知,离岸流多发生于沙质海滩的横向沙坝、沟槽等区域;结合图例可看出,丙处北侧有一横向沙坝,南侧等深线向水浅的方向弯曲

水温的主要因素,A 正确。

11.B 12.A

【解析】11.波浪就是海水质点的一种周期性的振动现象,例如在风的吹拂之下所形成的风浪,因此波浪产生的动力主要来源于风,B 正确;日月引力引起潮汐,A 错误;海底摩擦等也会形成巨浪,如海啸,但海底摩擦不是产生波浪的主要原因,C 错误;地转偏向力会使做水平运动的物体运动方向发生改变,但地转偏向力并不是一个真正的力,而是一种惯性力,D 错误。故选 B。12.波浪是水质点在外力作用下离开平衡位置做周期性运动,并向相邻水质点依次传播的过程,波浪包括波峰、波谷、波长和波高四要素;波浪主要是由风力作用产生的,是塑造海岸地貌的主要动力,A 正确;波浪与潮汐、洋流是海水运动的主要形式,B 错误;风浪是最常见的一种波浪,C 错误;波浪能是指海洋表面波浪所具有的动能和势能。波浪能是海洋能源中能量最不稳定的一种能源,能量较小,D 错误,故选 A。

13.B 14.D 15.A

【解析】13.读图 P 岛位于等盐度线 3.1~3.2 之间,B 正确。14.若在长江口沿南北方向作一直线则可以看出:以长江口为中心,盐度向两侧递增,说明长江口的盐度是最小的(低于 2.8),主要是径流稀释了海水的缘故,D 正确。15.当长江进入枯水期时,入海径流减少,河流对海水的稀疏作用减弱,所以入海口附近盐度变大,等值线应向陆地靠近,A 项正确。

16.B 17.A 18.C

【解析】16.根据材料,马里亚纳海沟所在海域纬度为 11°20'N。读图可知,该处海水的温度较高,盐度较低、密度较小,B 正确。17.太阳辐射强度从低纬向高纬递减,故影响表层海水温度从低纬向高纬递减的主要因素是太阳辐射,A 正确。大气运动可以促进高低纬度之间的热量传输,但不是主要因素,B 错。海陆分布与海水温度由低纬向高纬递减无关,C 错。海水运动中,一般暖流自低纬度流向高纬度,流经地区增温增湿,寒流自高纬度流向低纬度,流经地区降温减湿,不会造成海水温度由低纬向高纬递减,D 错。18.影响海水盐度的因素有降水量与蒸发量之差、入海径流的多少、海域封闭程度等。马里亚纳海沟位于 11°20'N,地处赤道低气压带附近,高温多雨,降水量大于蒸发量,因此海水盐度较低,C 正确。

19.A 20.C

【解析】19.引潮力指月球和太阳对地球上单位质量的物体的引力,以及地球绕地月公共质心旋转时所产生的惯性离心力,这两种力组成的合力,是引起潮汐的原动力.A 正确,D 错误。日月吸引力是地球和月球之间的万有引力,依据引潮力的概念,日月引力不是海洋潮汐形成的主要动力,B 错误。日

月吸引力是太阳和月球之间的万有引力,并没有作用在地球海洋上,与海洋潮汐的形成无关,C 错误。故选 A。20.利用潮汐发电时,涨潮可以发电,落潮也可以发电。一天中通常可以观察到两次海水涨落,所以一天最多可发电 4 次。C 正确。

21.D 22.B

【解析】21.潮间带是最高潮位和最低潮位间的海岸,石沪是利用海水运动将鱼群困在石墙内的传统陷阱式捕鱼设施。石沪主要修建在潮间带,是因为潮间带海水有周期涨落规律,利用海水周期涨落可以将海中的鱼拦在石沪中,D 项正确。22.渔民利用石沪进行捕鱼,充分利用了潮汐的运动规律,一天中,通常可以观察到两次海水涨落,故 B 项正确。

23.D 24.B 25.A

【解析】23.读图可知,①为纽芬兰渔场。24.乙处等温线向低温区弯曲,说明此处水温高,是受暖流影响形成的;甲处等温线向高温区弯曲,说明此处水温低,是受寒流影响形成的。25.结合上题分析可知,甲处为寒流,向南流,向较低纬流;乙处为暖流,向北流,向较高纬流。

二、综合题

26.(1)水汽输送 地下径流

(2)太阳能 地球重力作用

(3)增加下渗;增加地下径流;增加蒸腾作用;减少地表径流。

(4)长江中下游地区是亚热带季风气候,降水丰富且集中,多暴雨;长江中下游地势低平,易造成排水不畅。支流多,干流长,流域面积大,河流水量大;局部地区河道弯曲,泥沙淤积严重,泄洪不畅。

【解析】(1)在海陆间移动的水汽是水循环的水汽输送环节,所以 C 是水汽输送;在地下流动的水是水循环中的地下径流环节,所以 G 是地下径流。(2)水循环的能量来源由两部分组成,一部分是太阳能,为水循环提供动力。一部分是地球重力,使天上的水汽,能够降到地表。(3)植树造林会导致地表径流受到阻碍,降低地表径流流速,增加下渗时间,增加下渗量,导致地表径流减少,地下径流增加,由于植物本身存在着蒸腾作用,所以植树造林会加强蒸腾作用。(4)分析我国长江中下游地区多洪涝灾害的自然原因,要从水循环的环节角度来分析,从降水的角度来说,长江中下游地区受季风气候影响降水量大且集中,并且多暴雨。从地表径流的角度来说,长江中下游地区地势平坦,不易于排水;支流多,干流长,流域面积大,集水区域大,导致河流水量大,地表径流较多,并且河道弯曲,不利于排洪,所以我国长江中下游地区多洪涝灾害。

27.(1)分布规律:大致从赤道向两极递减。

影响因素:主要是太阳辐射。

(2)赤道地区海水的盐度低于副热带地区海水的盐度;赤道地区降水量大于蒸发量,盐度较低。副热带海区蒸发量大于降水量,盐度较高。

【解析】(1)根据图示信息可知,赤道地区大洋表层海水温度较高,从赤道向两极地区,随着纬度的升高,大洋表层海水温度递减,其主要影响因素是太阳辐射。低纬地区纬度较低,获得太阳辐射多,海水表层温度高,高纬地区纬度高,太阳高度角小,获得的太阳辐射少,海洋表层海水温度较低。(2)根据图示信息可知,赤道地区的海水盐度相对较低,副热带地区的海水盐度较高。主要原因在于:赤道地区受赤道低气压影响,盛行上升气流,降水量大于蒸发量,盐度较低,而副热带海区受副热带高气压影响,盛行下沉气流,降水少,蒸发大,蒸发量大于降水量,盐度较高。

28.(1)地处副热带海域,降水稀少,蒸发旺盛;周边是热带沙漠地区,缺少大河注入;海域较封闭,与印度洋海水交换少。

(2)变深。原因:红海盐度高,密度大,海水浮力大,轮船吃水较浅;印度洋盐度比红海低,密度更小,海水浮力更小,轮船吃水较深。

(3)盐场要求平坦且开阔的地形;红海地处板块张裂地带,海岸带地势陡峭,不利于开发盐田晒盐。

【解析】第(1)题,影响海水盐度的因素有温度、降水、蒸发量、入海径流、海域封闭程度等。红海大部分受副热带高压控制,降水稀少,气温高,蒸发量大于降水量;周边沙漠较多,入海径流少;南部仅有曼德海峡与印度洋相连,北部只有苏伊士运河与地中海相通,海域较为封闭。第(2)题,海水的盐度越大,密度越大,浮力就越大,轮船吃水的深度就越浅。红海与相邻的印度洋之间有一定的盐度差异,红海盐度大于印度洋,因此轮船在红海中比在印度洋中吃水浅。第(3)题,从地形的角度来看,盐场需要平坦开阔的地形以利于盐场晒盐布局,而红海位于板块张裂地区,两岸陡峭壁立,不利于盐场的建设。

第 12 期

一、单项选择题

1.A 2.C 3.D

【解析】1.太阳系八颗行星中,按照各行星的基本性质,可分为类地行星、巨行星、远日行星。水星、金星、地球和火星靠近太阳,有固体表面,体积较小,称为类地行星。木星、土星、天王星和海王星远离太阳,主要由气体构成,其中木星、土星因体积巨大,称为巨行星,天王星、海王星因与太阳相距很远,称为远日行星。在太阳系八颗行星中,海王星距太阳最远,①③符合,②④不符合,A 正确。2.在太阳系八颗行

③为沟槽地形,可判断出丙最容易发生离岸流,C 正确;甲处等深线向水深的方向弯曲,为海底山脊地形,不易发生离岸流,A 错;乙和丁两地等深线稀疏平直,不易发生离岸流,BD 错。故选 C。7.由材料“强劲的水流可以在很短的时间内将在此区域活动的人群拖到外海”可知,离岸流速度快,因此不易逆流回岸边,可暂时随波逐流,A 错;呼叫或挥手寻求救援可行,但离岸流速度快,别人不一定发现,且别人发现后的救援不属于自救,B 错;离岸流是在海浪和水底地形共同作用下形成,底层海水也发生扰动,下潜更危险,D 错;由于离岸流宽度较窄,因此可向平行于海岸的两边游,C 正确。故选 C。8.由材料“冲向海滩的海水因某种扰动聚集起来”可知,离岸流发生时,海水聚集会使底层沙质搅动,使海水浑浊,颜色偏黄,①错,②正确;离岸流速度快且表面平静,不易发觉,③正确,④错。②③正确,故选 B。

9.D 10.B 11.C

【解析】9.读图并结合材料可知,洛阳桥位于福建省泉州市洛阳江入海口处,沿海风浪大,海水和大风对桥体的侵蚀力度大,桥墩要修建的高大结实,古代并无钢筋水泥,用石头堆砌形成的石桥不够结实。洛阳桥位于入海口处,牡蛎产量较多,牡蛎能分泌黏性物质且繁殖力强,它们紧紧地粘接在一起,桥基上养殖大量牡蛎可以巩固桥基,提高桥身质量,D 正确。10.洛阳桥桥墩呈船型,主要是为了减少对水流的阻力,从而保护桥墩。洛阳桥位于河流入海口附近,河流水量较大对桥墩的冲击较强,且沿海地区易受潮汐和风暴潮影响,两头尖的船形有利于减小迎水冲击带来的侵蚀,提高桥梁使用寿命和通行安全,从而保护桥墩,B 正确。11.洛阳桥地处洛阳江入海口,面临大风大浪的气象条件和淤泥遍布的地质条件;桥面由几百块石板铺设而成,每块石板重达几十吨,在没有机械的年代,石板的运输和铺设是一个巨大的难题,建造难度大,资金费用高。在古代,为了将每块重达几十吨的石板架设在桥墩上,必须利用自然的力量,涨潮时,可以利用潮水的浮力将运石板的船行驶到桥墩附近,待退潮时水位降低,石板可缓慢下降到刚好架设在桥墩上,所以要借助涨潮时潮水力量,八月十五前后会出现一年中的最大潮,C 正确。

二、综合题

12.(1)寒暖流交汇,海水搅动,营养物质上泛;入海河流带来丰富的营养物质;浅海大陆架光照、热量充足,利于浮游生物生长,为鱼群提供饵料。

(2)防止过度捕捞,保护海洋鱼类资源;减少海洋环境污染;利于海洋生态修复。

(3)位于沿海地区,海运便捷,运输成本低;靠近长江三角洲地区,经济发达,石油消费需求量大;舟山岛地价低,石油储备基地建设成本低;空间相对独立。

【解析】(1)舟山群岛位于日本暖流

和我国沿岸冷水流的交汇处,海水容易发生搅动,底层营养物质上泛;位于长江和钱塘江入海口,河流带来大量的营养物质;位于大陆架地区,光照充足,有利于表层浮游生物的生长,为鱼类提供充足的饵料。(2)伏季休渔能够使东海地区的鱼类资源得到恢复,防止过度捕捞带来的鱼类资源减少问题;减少船只等对海洋环境造成的污染,有利于海洋生态环境的修复。(3)舟山岛位于沿海,海运便利,利于石油的运入和运出,靠近经济发达的长三角地区,石油消费量巨大;该地地价较低,大型石油储备基地修建的成本较低;该地属于岛屿,四面环海,空间相对封闭,安全性较好。

13.(1)甲处多,因为靠近格陵兰岛,格陵兰岛冰川广布,岛上冰川容易流入该海域形成冰山,同时从北面南下的寒流容易将北冰洋的冰山和格陵兰岛东面流入海洋的冰山带到该海域;而乙海域远离格陵兰岛,且受北上的暖流影响,所以不容易将北冰洋的冰山带来。

(2)大面积的石油污染会形成油膜浮在海面,提高了海面对太阳辐射的反射率,从而抑制海水的蒸发,使海上空气变得干燥,降水减少;同时油膜会阻碍大气与海水之间的热量交换,使污染区上空大气的年、日温差变大,使海洋失去调节气温的作用,最终产生“海洋沙漠化效应”。

【解析】(1)可以从冰山的来源和搬运入手分析。由大西洋北部海区海洋年平均水温分布图可知,甲离格陵兰岛近,格陵兰岛冰川广布,岛上的冰川易流入甲海域,形成冰山,同时东格陵兰寒流从北面南下时会将北冰洋的冰山和格陵兰岛东面流入海洋的冰山带到甲海域;与之相比,乙海域距格陵兰岛较远,且受北上的北大西洋暖流影响,很难将北冰洋的冰山带来。故甲海域漂浮的冰山多。(2)对气候的调节可以从气温和降水两方面入手,再结合材料进行分析。根据材料狭义的海洋荒漠化是指由于海洋石油污染导致海洋失去调节气候的作用,产生“海洋沙漠化效应”可知,若乙海域发生大面积的石油污染,这些石油会形成油膜浮在海面上,一方面会阻碍大气与海水之间的热量交换,加大石油污染区上空大气的年较差和日较差,减弱海洋调节气温的作用,最终产生“海洋沙漠化效应”。另一方面浮在海面上的油膜会增大海面对于太阳辐射的反射率,减少海水的蒸发,使海上的空气变得干燥,减少降水。

第 11 期

一、单项选择题

1.C 2.C

【解析】1.济南市为山东省省会,经济发达,地铁迟迟不修不是因为财政紧张,A 错;济南市地下无冻土层分布,B 错;济南市地下岩石主要以石灰岩为主,多溶洞,且多断裂带,地下水丰富,修建地铁难度大,C 对;济南地表层水温的分布,但断层影响范围较小,且可以采取工程措施加固断层,再

加上地下水泉水可以对地震起缓冲作用,所以断层不是造成地铁迟迟不修的主要原因,D 错。故选 C。2.大明湖主要由地下水补给,水量变化不大,加上大明湖北侧出水口多,水多时可以从水口流出,湖底为不透水的火成岩,泉水不能下泄,使得湖水淫雨不涨,久旱不涸,②③④正确。湖底岩石孔隙度大,湖水下渗大,会影响湖水的水位变化,①错误,故选 C。

3.C 4.B

【解析】3.读图分析可知,a 是一年中补给量最多的类型且集中在夏季,应为雨水补给;b 冬季补给量很少,应是冰雪融水补给;c 在四季都有且补给量稳定,应为地下水补给。C 正确。4.分析可知,b 为冰雪融水补给,冬季气温较低,冰雪融化量少,故补给量少,B 正确。

5.D 6.A

【解析】5.与甲图模式相比,乙图护坡大量采用空心水泥砖,可以增加雨水的下渗,补给地下水,增加地下径流,减少地表径流,②正确,①③错误。乙图护坡采用空心水泥砖,而且种植耐湿植被,可以涵养水源,增加蒸发(蒸腾)量,④正确。6.护坡采用空心水泥砖,透水性增强,增加下渗,增加地下径流,减少地表径流;种植耐湿植被,保持水土;采用阶梯式坡面,拓宽了河道空间,有利于排洪,因此,该城市对河流护坡重新规划的主要目的是缓解城市内涝,A 正确。

7.A 8.D

【解析】7.该河流位于我国西北地区,且在 4~6 月发生洪水灾害,其特征为“一日一峰”,白天流量很大,夜晚消退。故判断可能是受气温影响,而形成的季节性积雪融水补给。注意,若为冰川融水补给,则 7、8 月补给量最大,洪水应发生于 7、8 月。A 正确。8.“一日一峰”,白天流量很大,夜晚消退,反映了当地昼夜温差很大,白天气温高,流量大,夜晚气温低,洪峰消退。大陆性气候最显著的特征是气温年较差或气温日较差很大,D 正确。

9.B 10.A

【解析】9.从图可以看出,上下层海水温度差异最大是在夏季,下层海水表现为相对低温,结合材料中温跃层的概念可知,此季节存在一个明显的温跃层,相比于夏季而言,其他季节温跃层表现并不明显,B 正确。10.读图可知,自冬季到夏季,黄海水域表层水温升高,而该时间段太阳直射点总体北移,黄海水域太阳辐射增强,表层海水接受太阳辐射量增多,水温升高;自夏季到冬季,黄海水域表层水温降低,而该时间段太阳直射点总体南移,黄海水域太阳辐射减弱,表层海水接受太阳辐射量减少,水温降低;同时,图中信息显示,黄海水域水温总体底层变化幅度较小,其原因在于随着深度的增加,太阳辐射大大减弱,底层接受的太阳辐射的季节差异相对于表层较小,水温季节变化幅度相对较小。综合分析可知,太阳辐射是影响黄海水域表层水温的主要因素,而洋流、盐度、海陆位置等均不是影响黄海水域表层