

9. B 【解析】本题考查气压场特征分析。结合图和所学知识可知,近地面气温变化较快,因而低空气压相对于高空大气来说不稳定;而判断气压场需要相对稳定的气压,因此需根据高空的风向判断该地的气压场特点。由图中风向分布可以看出,该地 1000m 高度以偏北风为主,根据风从高压吹向低压的规律可判断,北侧气压高于南侧;另外从图中看,无论是高空还是低空,风力均不大,说明气压梯度较小, B 正确, A、C、D 错误。

知识拓展 风速的日变化

在陆地上,一般风速以午后为最大,因为午后下垫面最热,对流旺盛,高空“动量下传”作用最强,将高空的大风传导到地面。日落前大约 16—19 时地面开始逐渐冷却,气层趋于稳定,因而风速下降,入夜后风速基本保持稳定,一直到日出后因近地面气层不稳定而风速迅速增大,10—11 时达到峰值附近,11—16 时一般是全天风速最大的时段。在海洋上,大气层结稳定度的日变化规律与陆地上相反,因而风速日变化以夜间为大,白天为小。

10. D 【解析】本题考查读图分析能力。据材料可知,气象站甲、乙位于云顶赛场,气象站丙、丁位于古杨树赛场。结合各气象站 2019 年 1—3 月平均气温的日变化图可推知,白天古杨树赛场(对应气象站丙、丁)最高气温(约-4.5℃、-5.5℃)比云顶赛场(对应气象站甲、乙)最高气温(约-9℃、-6℃)高, A 错误。气象站丙、丁所观测的月平均气温在傍晚时下降得比甲、乙快,即傍晚古杨树赛场降温速率

比云顶赛场更快, B 错误。由图可知,夜间气温大致呈现为乙>丁>甲>丙,结合四气象站等高线分布图可知,气象站海拔乙>甲>丁>丙,夜间气温并非随海拔的升高而降低, C 错误。结合图示计算可知,甲、乙、丙、丁昼夜温差分别约为 5℃、7℃、12℃、8℃,丙、丁气象站的昼夜温差大于甲、乙气象站昼夜温差,即古杨树赛场比云顶赛场昼夜温差大, D 正确。

11. A 【解析】本题考查地形对气温的影响。丙气象站位于盆地底部,夜间山坡处的冷空气沿山坡下沉,在盆地底部聚集,导致丙气象站夜间气温低, A 正确。1—3 月图示区域平均气温低于 0℃,地表水分以冰雪形式存在,蒸发较少, B 错误。冷空气在丙气象站处聚集,丙气象站海平面气压应较高, C 错误。降水量较大时天空中云量大,大气逆辐射较强,会导致夜间气温较高, D 错误。

12. A 【解析】本题考查逆温形成时的大气环境。据上题分析可知,古杨树赛场夜间冷空气沿山坡下沉,在谷地集聚形成“冷池”,导致原本处于谷地的较暖空气被抬升,出现逆温现象。等压线稀疏区通常天气晴朗,无风或微风,在夜间常常由于地面强烈辐射冷却,近地面气温降低,而离地面越高降温越少,形成自地面开始的逆温,易出现古杨树赛场夜间气温的垂直变化情况, A 正确。气旋大风区和气旋降水区等压线密集,风力较大,不是逆温现象出现时的天气特征, B、D 错误。等压线低值中心气流上升,对流运动强烈,而逆温现象出现时对流运动微弱, C 错误。

第四章 地球上的水

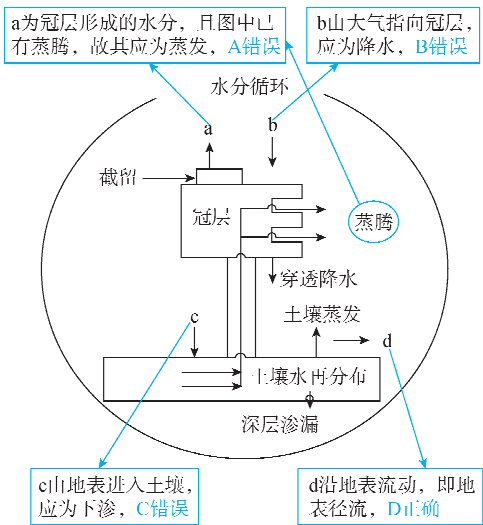
第一节 水循环

刷基础

1. B 【解析】本题考查海陆间循环的环节。海陆间循环的环节包括海水蒸发、水汽输送、大气降水、径流,选项中属于海陆间循环的组合为 A→C→D→E。故选 B。

2. B 【解析】本题考查水循环活跃程度的影响因素。我国东南沿海地区以亚热带季风气候为主,夏季气温高,蒸发旺盛,东南风从海上带来丰富的水汽,使得海陆间循环更加活跃。 B 正确。

3. D 【解析】本题考查水循环环节的判断。



4. C 【解析】本题考查水循环的环节。结合所学知识可知,目前人们通过修水库、跨流域调水等工程影响地表径流,因此受人类影响最大的水循环环节是 d 地表径流, A 错误; b 表示降水,人类修水库、植树造林等活动可影响局部降水, B 错误; c 表示下渗,城市地面硬化不利于地表水下渗, D 错误;

→ **关键点:** 城市地面硬化能增加地表径流,减少下渗,减少地下径流,易造成城市内涝

d 表示地表径流,植树造林使地表水下渗增加,地下径流增加,地表径流减少, C 正确。

5. B 【解析】本题考查人类活动对水循环的影响。砂田是指将不同粒径的砾石和粗砂覆盖在土壤表面的田地,土壤表面的砾石和粗砂能截留地表径流,从而增加地表水下渗量,使得地表径流减少,地下径流增加, B 正确, A、C 错误;由于砾石和粗砂的阻挡作用,土壤中的水分蒸发减少, D 错误。

6. C 【解析】本题考查植被对水循环的影响。与裸地相比,原生植被恢复后,该区域植物种群数量增加,蒸腾量增加,下渗量增多,从而使得地表径流减少,地下径流增加, ② 错误, ③ ④ 正确;原生植被恢复对当地降水量的影响不明显, ① 错误。

→ **易错点:** 提高植被覆盖率可增加空气湿度,但对降水量提高影响不大,降水主要由当地的气候决定

故选 C。

7. A 【解析】本题考查水循环的环节。读图可知,图中 a 由海洋上空指向陆地降雨,应为水汽输送, A 正确; b 由河流指向海洋,应表示地表径流, B 错误; c 由河流指向地下水,应为下渗, C 错误; d 由地下水指向海洋,应为地下径流, D 错误。

8. C 【解析】本题考查水循环的地理意义。水循环过程中水在各圈层中运动,从而促使了圈层之间的能量交换和物质迁移,进而影响着全球生态和气候,塑造地表形态, A、B 不符合题意;人类活动对地表径流等环节影响明显,但对海洋水汽的蒸发、海洋降水和海洋上空的水汽输送等环节影响很小,并不能深刻地影响水循环各个环节, C 符合题意;水循环过程中水在连续不断地运动、转化,促进陆地水体更新,维持了全球水的动态平衡, D 不符合题意。故选 C。

9. C 【解析】本题考查水循环的类型。读图并结合材料可知,锡尔河和阿姆河注入咸海,所以这两条河流为内流河,故参与的是陆地内循环, C 正确;海陆间循环发生在海洋和陆地之间, A 错误;水循环包括陆地内循环、海陆间循环、海上内

循环三种类型,没有高山间循环这一说法, B 错误;海上内循环发生在海洋以及海洋的上空, D 错误。

10. B 【解析】本题考查水循环的意义。锡尔河和阿姆河为内流河,不能维持全球各地的水量动态平衡, ① 错误;水循环能够促进圈层间物质迁移和能量转换, ② 正确;有利于维护当地的湿地、湖泊(咸海)及生物多样性, ③ 正确;锡尔河和阿姆河参与的陆地内循环可以缓解沿岸地区水资源短缺的现状,但不能解决水资源短缺的问题, ④ 错误。故选 B。

11. D 【解析】本题考查洪涝灾害严重的原因。迪拜为热带沙漠气候,降水较少,城市排水系统设计不足, ① 正确;全球变暖导致极端天气增多,迪拜出现短时强降水,易引发洪涝, ③ 正确;该地降水较少,河湖欠发育,蓄洪泄洪能力较差, ④ 正确;沙漠雨水下渗快,不易致灾, ② 错误。综上, ① ③ ④ 正确,故选 D。

12. C 【解析】本题考查洪涝灾害中的自救和互救。应对洪涝灾害,在不同阶段、不同情况下按轻重缓急有不同的方法、步骤。当洪水猛涨时,可先躲到附近山丘上暂避, A 不符合题意;尽量不吃洪水浸泡过的食物,以免造成细菌感染, B 不符合题意;发现电线脱落,应迅速远避,防止触电, C 符合题意;因水中环境变化大,不安全,即使会游泳也尽量避免下水, D 不符合题意。故选 C。

知识拓展 城市内涝

城市内涝是指强降水或连续性降水超过城市排水能力致使城市内短时间内产生积水灾害的现象。造成内涝的客观原因是降雨强度大、时间集中。降雨特别急的地方可能形成积水,降雨强度比较大、时间比较长也有可能形成积水。

刷易错

13. D 【解析】本题考查水量平衡原理。根据水量平衡原理,收入为降水量,支出为径流量和蒸发、蒸腾量,因此降水量=径流量+蒸发、蒸腾量,计算得出城市中心区的年平均蒸发、蒸腾量为 270 mm,郊外平原区的年平均蒸发、蒸腾量为 377 mm。故选 D。

易错警示 本题易错选 A 项。误以为水量平衡中的支出为地表径流和蒸发、蒸腾量,忽视了地下径流。

14. A 【解析】本题考查读图分析能力。甲方案中道路高于绿地,道路上的雨水可以快速进入绿地,防止道路积水,绿地增加了下渗,减少了地表径流,A 正确;乙方案道路和绿地高度相近,相较于甲方案,乙方案容易产生道路积水,B 错误;丙方案和丁方案的绿地均高于道路,更容易造成道路积水,C、D 错误。

刷提升

1. D 【解析】本题考查水循环环节的判读。读图可知,①由水汽到地表,表示降水,A 错误;②由地表指向浅层地下水,表示下渗,B 错误;③由地表径流、河川等指向水汽,表示蒸发,C 错误;④是将城市的废水排向污水处理厂,属于径流,D 正确。

关键点: 由城市流向污水处理厂的废水也属于径流的一种

2. B 【解析】本题考查水循环类型及其作用。根据所学知识可知,海陆间循环把海洋上空的水汽带到陆地,使陆地水不断得到补充,B 正确,A、C、D 错误。

3. A 【解析】本题考查水循环的类型。图示湖泊位于我国西北地区,且以地下水为主要补给水源,湖泊常年水位稳定,说明补给量和消耗量大致相等,应是内流湖,参与的水循环类型是陆地内循环,青海湖与其一致,A 正确;杭州西湖、洞庭湖、鄱阳湖都是外流湖,参与的是海陆间循环,B、C、D 错误。

4. C 【解析】本题考查植被对水循环的影响。经济林面积增大,森林蓄水量增多,蒸腾作用会增强,A 错误;读图可知,经济林位于地下水经过地区,若经济林面积扩大,则森林耗水量增多,流入湖泊的地下水会减少,湖泊面积会萎缩,湖区蒸发量减少,降水量可能减少,C 正确,B、D 错误。

5. B 【解析】本题考查植被破坏对河流径流量的影响。植被遭到破坏后,对雨水的拦截减少,地表径流速度加快,下渗减少,则转化为地下径流的比重减小,A 错误;下渗较少,转化为地表径流的比重增大,B 正确;降水状况主要取决于大气环流,受植被影响小,降水变率不会有大的变化,C 错误;河道淤积与径流量年内波动强烈无关,D 错误。

6. C 【解析】本题考查植被对水循环的影响。森林植被恢复后,可以拦截降水,减缓地表径流,从而增加下渗,使地下径流增加,坡面径流减少,且森林植被恢复使该山地的蒸发(腾)量增加,②错误,③④正确;虽然随着蒸发(腾)量增加,空气湿度增加,降水概率增加,但降水量增加较少且受此影响增加的降水未必落到该山地,①错误。故选 C。

知识拓展 植被与水循环的关系

- (1)地表的植被能截留一部分水量,起到阻滞和延缓地表径流,增加下渗量和地下径流的作用,所以植被有削减滞缓洪峰、增加枯水期流量的作用(调节径流)。
- (2)在植被的覆盖下,土壤蒸发减少,但植物蒸腾增强,空气湿度增加,气温降低;森林地区,高大的林冠可阻滞气流,使气流上升,增加少量降水(调节气候)。

7. D 【解析】本题考查水循环的环节。海绵城市建设不影响降水、水汽输送环节,A、B 错误;海绵城市建设会使蒸发蒸腾作用增强,但不是最直接、最显著的影响,C 错误;建造海绵城市显著改变了城市地面状况,对地表径流(径流输送)的影响最直接、最显著,D 正确。

8. A 【解析】本题考查人类活动对水循环环节的影响。由材料分析可知,海绵城市的建设对城市水循环环节的主要影响是增加地面下渗(地表入渗)、减少地表径流(产流),因此,城市水转化过程中受抑制的环节是产流,A 正确,B 错误;海绵城市中排水设施的建设会增多,排水更通畅,C 错误;海绵城市建设会使蒸发蒸腾作用增强,D 错误。

方法总结 影响水循环环节的人类活动

影响的水循环环节	人类活动
地表径流	引河湖水灌溉;修建水库;跨流域调水;填河改陆;围湖造田
地下径流	地下工程建设;地下水回灌;抽取地下水;地下交通线路修建破坏渗流区的地质结构,改变地下水的渗透方向
局部地区大气降水	人工降雨
蒸发(蒸腾)	植树造林、修建水库可以增加局部地区的水汽供应量
下渗	城市铺设渗水砖可以增加下渗;城市路面硬化,可减少下渗

9. B 【解析】本题考查植被覆盖率对河流流量及含沙量的影响。读图文材料可知,此图分别展示了 1990 年及 2012 年一次降水过程河流流量和含沙量的变化。与 1990 年相比,2012 年河流流量峰值减小、出现时间推迟,且河流含沙量明显减少,可能是由于流域内植被覆盖率提高,而流域内植

被覆盖率提高会使河流的水位季节变化减小、河流含沙量减少,B正确,C、D错误;无法由图文材料中单次降水量变化判断年降水量的变化,A错误。

10. C 【解析】本题考查水循环的影响因素。该河为外流河,参与海陆间循环,A错误;读图可知,该河2012年流量峰值减小且出现时间推迟,说明植被覆盖率上升,故该河流域内下渗增加,地表径流减少,B错误,C正确;河流能塑造地表形态,D错误。

知识拓展 植被对水循环的影响

- (1)地表的植被能截留一部分水量,起到阻滞和延缓地表径流、增加下渗量和地下径流的作用,所以植被有削减滞缓洪峰、增加枯水期流量的作用(调节径流)。
- (2)在植被的覆盖下,土壤水分蒸发减少,但植物蒸腾增强,空气湿度增加,气温降低;森林地区,高大的林冠可阻滞气流,使气流上升,增加少量降水(调节气候)。

11. C 【解析】本题考查水循环的环节。读图并结合所学知识可知,甲由水蒸气产生并且指向城市,应为降水;乙由透水地面形成并且能够被抽取地下水,应为地下径流;透水地面经过丁形成地下径流,丁为下渗;丙由不透水地面形成并且指向河道,形成水蒸气,应为地表径流。故选C。

12. D 【解析】本题考查人类活动对水循环的影响。读图可知,自然水循环与人工水循环叠加,共同影响了地表径流、地下径流,A错误;整个运行过程联系了陆地与海洋,参与了海陆间循环和陆地内循环,B错误;透水地面增多,会增加下渗,减少地表径流,城市内涝会减轻,C错误;过度抽取地下水可能形成地下漏斗,引发地面沉降,D正确。

刷素养

13. A 【解析】本题考查植被对水循环的影响。由材料可知,绿水储量为土壤含水量,若流域内降水量不变,植被覆盖率提升会直接增加地表水的下渗,土壤含水量增加,绿水储量升高,A正确;蓝水流为地表径流、壤中流以及地下径流之和,植被覆盖率提升会使下渗增加,地表径流减少,壤中流和地下径流增加,但蓝水流并不一定增加,B错误;据图可知,隔水层之上为浅层含水层,植被覆盖率提升对浅层含水层厚度影响较小,但会使地表蒸发量减少,C、D错误。

14. B 【解析】本题考查水循环的环节及影响因素。据材料可

知,区域内水的来源为大气降水,蓝水流显著增加说明降水量显著增加,A错误;城镇化速度较快,硬化路面增加,下渗量减少,土壤含水量减少,实际蒸散发量减少,蓝水流有显著增加的可能,B正确;绿化面积显著增加,涵养水源能力加强,土壤含水量增加,实际蒸散发量增加,蓝水流可能会减少,C错误;城市蓝水流显著增加与人口流动无关,D错误。

第二节 海水的性质和运动

第1课时 海水的性质

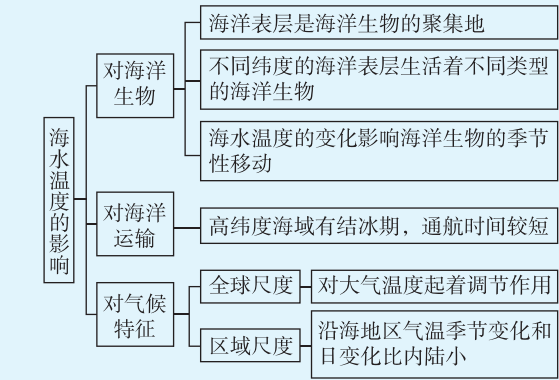
刷基础

1. D 【解析】本题考查影响海水温度的因素。结合图示可知,南海水温最高,其次是东海、黄海和渤海。结合所学可知,四大海区按纬度由低到高排序应为南海、东海、黄海和渤海,纬度越低,太阳辐射越强,海水温度越高,D正确;我国四大海区水温差别与海区面积、离陆地远近和封闭程度关系较小,A、B、C错误。

2. C 【解析】本题考查水温对海洋生物的影响。结合所学可知,每年4—5月,太阳直射点逐渐北移,因此我国纬度较低的海域水温较高,鲑鱼为了获取适宜的水温环境,应向较高纬度移动;黄海到渤海符合鲑鱼从较低纬度向较高纬度洄游的路线,C正确。结合材料可知,鲑鱼并没有分布在南海,A错误。渤海到黄海、黄海到东海都是从较高纬度到较低纬度,不符合洄游规律,B、D错误。

关键点: 鱼类洄游一般夏季向较高纬度游动,冬季向较低纬度游动

知识归纳 海水温度对地理环境的影响



3. B 【解析】本题考查读图分析能力。根据图示信息可知,①曲线表层海水温度为3℃左右,②曲线表层海水温度为17℃左右,③曲线表层海水温度为23℃左右,据此可推知,①为寒

带、②为温带、③为热带。故**选 B**。

快解 全球海水表层的温度由低纬向高纬递减,因此①为寒带、②为温带、③为热带,B正确。

4. C 【解析】本题考查海水温度的垂直分布规律。根据图示信息和上题分析可知,寒带 100 m 以上海水温度随深度变化幅度较小,A 错误;热带 100 m 以上海水温度随深度变化幅度较大,B 错误;1000 m 以下全球海水温度随深度变化幅度均较小,C 正确,D 错误。

5. D 【解析】本题考查海洋温差能的能量来源。一般情况下,表层海水受太阳辐射影响较大,水温较高,深层海水受太阳辐射影响较小,水温较低,因此海洋温差能发电系统所利用的能量主要源于太阳能,D 正确;与波浪能、盐度差能、潮汐

→ **关键点:** 海水温度主要取决于海洋热量的收支情况,太阳辐射是海洋的主要热量来源,所以海洋温差能发电系统利用的能量主要源于太阳能

能无关,A、B、C 错误。

6. C 【解析】本题考查材料分析能力。读图并结合材料分析可知,海洋温差能发电系统主要是利用表层海水和深层海水的温度差来发电。表层海水的温度越高,热能越丰富,表层海水和深层海水的温差越大,温差能越丰富。低纬度海区是最有利于海洋温差能发电的海域,所以我国最有利于海洋温差能发电的海域是南海海域,C 正确,A、B、D 错误。

7. C 【解析】本题考查海水盐度的影响因素。根据海陆分布可知,60°S 附近海区大陆少,南侧临近南极洲大陆,无河流淡水注入,而 60°N 附近海区临近亚欧大陆和北美大陆,陆地上河流发育较多,有大量河流淡水注入海区,使得海水的盐度偏低,C 正确;如果温度较高、风速较大,则蒸发较强,海水的盐度应该偏高,A、B 错误;一般盐度越高,海水的密度越大,因此密度较大不能成为盐度较低的原因,D 错误。

8. A 【解析】本题考查影响表层海水盐度分布规律的因素。副热带海区降水少,蒸发旺盛,是世界上表层海水盐度最高的海域;赤道附近海区全年多雨,降水丰富,对表层海水的稀释作用强,盐度较低,A 正确,C、D 错误;表层海水盐度差异与海水深度无关,B 错误。

9. A 【解析】本题考查影响海水盐度的因素。海水温度会影响海水的蒸发,从而影响海水盐度,如同纬度海区,暖流流经的

海区盐度较寒流流经的海区高,①正确;靠近陆地的海域一般陆地淡水注入较多,盐度较低,远离陆地的海域一般盐度较高,②正确;海水深度对表层海水的盐度影响不大,③错误;月球引力对海水盐度没有影响,④错误。故**选 A**。

知识拓展 影响海水盐度的因素

影响海水盐度的因素有气候(降水量、蒸发量)、河流径流量、洋流、海域封闭程度等。其他条件相同时,降水量越大,盐度越低;蒸发量越大,盐度越高;河口地区陆地径流注入越多,盐度越低;暖流流经海区蒸发量偏大,盐的溶解度也偏大,盐度偏高。但某些海区的盐度变化,需要将以上几个因素综合起来考虑。例如,盐度最高的海域在降水量偏少、蒸发量偏大、河流注入也少的副热带海区(红海);盐度最低的海域并不在降水最多的赤道附近,而在降水丰富、蒸发较弱、河流注入较多的波罗的海。

10. C 【解析】本题考查海水密度的影响因素。读图文材料可知,在影响海水密度的因素中,甲、乙两杯水仅温度不同且均大于 4℃,甲杯浮漂出露多,说明甲杯水密度较大,水温低于乙杯,①错误,②正确;丙、丁两杯水仅盐度不同,丙杯浮漂出露多,说明丙杯水密度较大,盐度高于丁杯,③正确,④错误。故**选 C**。

11. B 【解析】本题考查海水密度的分布规律。低纬海区降水多,盐度较低,导致海水密度低,A 错误;低纬海区水温高,盐度较低,因此密度较低,高纬海区水温低,因此密度较高,故世界表层海水密度分布由低纬向高纬递增,B 正确;世界表层海水密度分布由低纬向高纬递增,海水密度主要由温度、盐度、深度等决定,C、D 错误。

12. B 【解析】本题考查海水性质特点。由材料可知,“掉深”是由海水性质发生跃变,海水浮力由上至下急剧减小引起的。浮力大小与海水密度呈正相关,如果海水上层密度大,下层密度明显减小,则海水浮力由上至下急剧减小,从而发生“掉深”现象,B 正确;密度与盐度大致呈正相关,密度与温度呈负相关,海水盐度由上至下急剧增加,或海水温度由上至下急剧降低,都会导致密度向下急剧增加,不会发生“掉深”现象,A、C 错误;水下滑坡引起海啸不会导致浮力急剧变化,故不是造成“掉深”现象的原因,D 错误。

13. A 【解析】本题考查影响海水密度的因素。由于温度的变化,大洋表层海水密度随纬度的增高而增加,A 正确;海水

密度受温度、盐度等影响,垂直方向上的变化因纬度而异,

敲黑板:在中低纬度海区,一定深度内海水密度基本均匀,往下海水密度随深度增大而迅速增加,再往下则海水密度随深度的变化很小;在高纬度海区,海水密度随深度的变化较小

B、C 错误;海水密度不同会促使海水流动,D 错误。

刷提升

1. A 【解析】本题考查读图分析能力。读图可知,等盐度线从近岸向外海数值不断增加,说明图示海域盐度变化趋势是向外海增大,A 正确,B、C、D 错误。

2. C 【解析】本题考查影响海水盐度的因素。据图可知,长江入海口附近等盐度线向东弯曲,说明入海口附近海水盐度较南北两侧海水盐度低,是因为长江入海口大量陆地径流的汇入会稀释海水,降低海水盐度,C 正确。该地位于亚热带,没有结冰融冰现象,B 错误。该地等盐度线向东弯曲与洋流性质和海水深度关系不大,A、D 错误。

3. B 【解析】本题考查海水盐度的分布规律。图中等盐度线由乙处向丙处凸出,且凸向高值,根据所学知识可判断乙—丙沿线海域海水盐度低于南北两侧相邻地区,这主要是因为大量陆地径流的汇入会稀释海水,降低海水盐度,结合长江口附近海水盐度普遍低于 28‰可判断,此时长江口附近海域海水盐度偏低,应是河流淡水注入量最大的季节,而长江丰水期在夏季,夏季长江入海径流量达一年中最大,故推断为夏季,B 正确;其他季节径流入海水量相对较少,海水盐度偏高,A、C、D 错误。

4. D 【解析】本题考查影响海水盐度的因素。海水温度越高,蒸发量越大,盐度越高,12 月为我国冬季,冬季南北温差大,故

敲黑板:蒸发使海水浓缩,降水使海水稀释,降水量比蒸发量大的海区,盐度小,反之盐度大

黄海海区海水盐度整体由南向北递减,其主要影响因素是海水温度,D 正确;12 月河流流量较小且可能会结冰,河川径流对黄海海区海水盐度影响不大,A 错误;12 月降水少,对海水盐度的南北差异影响小,B 错误;黄海海区并不封闭,C 错误。

5. D 【解析】本题考查影响船舶吃水深度的因素。读图可知,由上海到天津的航线海水的盐度由低变高再变低,因此海水的密度是由小变大再变小,同一艘漂浮在海上的轮船,重力等于浮力,故其受到的海水浮力不变,海水密度越大,吃水深度越浅,所以该轮船吃水深度由深变浅再变较深,D 正确,A、B、C 错误。

6. D 【解析】本题考查影响盐度的因素。波斯湾和红海两地降

水量都较少,蒸发量都大,海域封闭程度都较高,A、B、C 错误;但波斯湾北部有径流注入,稀释了海水,其盐度低于红海,红海几乎没有径流注入,D 正确。

7. C 【解析】本题考查影响海水盐度的因素。波斯湾北部有河流注入,盐度较低;南部通过霍尔木兹海峡与北印度洋(海水盐度较波斯湾低)相连,盐度也较低;中部多高温晴朗天气,蒸发量大,盐度最高。综上所述,波斯湾海水盐度的分布规律是中部高、两侧低。故选 C。

8. (1)地处副热带海区,降水少;温度高,蒸发强;河流淡水注入量较少(距离河口远),稀释作用弱。(6 分)

(2)35‰等盐度线向西南(海岸)方向移动。(2 分)理由:12 月,河流径流量小,对海水的稀释作用弱,海域盐度增加,盐度等值线向西南移动。(4 分)

【解析】(1)本题考查影响海水盐度的因素。根据图示信息及所学知识可知,N 海域位于副热带海区,降水较少;N 海域纬度位置较低,海水温度较高,蒸发较强;根据图示信息可知,N 海域距离陆地较远,受陆地径流补给较少,稀释作用较弱。

【过程成因类】

(2)本题考查读图分析能力。根据材料信息“亚马孙河最大流量为 225 000 m³/s,最小流量为 90 000 m³/s,分别出现在 5—6 月和 11—12 月”可知,12 月河流径流量小,对海水的稀释作用弱,河口附近海域海水盐度较高,低于 35‰的盐度范围较小,因此 35‰等盐度线位置应该向海岸线方向移动,即向西南方向移动。**【特征描述类】**

9. (1)水温随纬度增加而降低;同纬度水温大致西低东高(或同纬度近海水温低于远海)。(2 分)

(2)③。原因:夏季太阳辐射强,表层水温高,密度低;夏季降水多,陆地径流淡水注入多,对表层海水有稀释作用,表层盐度降低,密度减小。(5 分)

(3)有利影响:黄海冷水团水温低,适宜养殖优质冷水鱼;海水温度差异大,适宜生存的海产品种类多;水温较低,海产品养殖的周期长,品质好。(每点 2 分,任答两点得 4 分)

不利影响:冷水团越来越不稳定,一旦冷水团发生异常,养殖的海产品就会受到影响,导致养殖业减产。(2 分)

【解析】(1)本题考查表层水温分布特点。读图可知,M 区域内,南部纬度低,表层水温高,北部纬度较高,表层水温低,即随纬度增加水温降低;此外,同一纬度,近海海水温度低于远

海,即同纬度水温大致西低东高。【特征描述类】

(2)本题考查海水密度的特点及其影响因素。读图可知,春季,①②的盐度大约是 32‰,③的盐度大于 33‰,且③的水温较低,所以海水密度最大的是③。夏季表层海水密度较低的原因:夏季太阳高度角大,太阳辐射强,表层水温较高,导致海水密度低;黄海位于季风气候区,夏季降水多,地表径流注入黄海多,对表层海水有稀释作用,导致表层海水盐度降低,密度减小。【特征描述类】

(3)本题考查海水温度对人类生产生活的影响。评价类题目需要从有利和不利两个方面来分析。有利影响:黄海冷水团水温低,为养殖优质冷水鱼提供了良好的环境;表层海水温度高,底层海水温度低,海水温度差异大,适宜多种海产品的生存,增加海产品的多样性;水温较低,使海产品生长周期延长,提高海产品品质。不利影响:由材料“近年来,受气候变迁、全球变暖、海水污染等因素的影响,冷水团越来越不稳定”可知,受各种因素影响,冷水团越来越不稳定,所以一旦冷水团发生异常,养殖的海产品也会受到影响,导致海水养殖业减产。【影响意义类】

第2课时 海水的运动

刷基础

1. D 【解析】本题考查波浪的成因及影响。波浪是塑造海岸地貌的主要动力,对海岸地貌的塑造影响大, A 错误;波浪是一种重要的海洋能资源, B 错误;风力并不是形成波浪的唯一动力,还有地震、火山爆发等, C 错误;根据所学知识可知,波浪造成的颠簸对海上航行、海洋工程、渔业作业等都有影响, D 正确。
2. C 【解析】本题考查海水不同运动形式的成因。结合所学知识及上题分析可知,波浪的动力较多,能量来源不一定是密度差异, A 错误。涌浪的形成与月球和太阳的引力无关, B 错误。风浪的动力是风,风的形成与太阳辐射紧密相关,其能量来源于太阳辐射, C 正确。海底地震和火山活动导致的是海啸,而不是洋流, D 错误。
3. B 【解析】本题考查波浪产生的影响。根据材料分析可知,拍岸浪行进到岸边受阻时,可产生强大压力,对海岸和水工建筑物有极大的破坏作用,可以塑造海岸地貌,①③正确;拍岸浪具有很大的能量,但目前人类还难以利用,所以不能称其为海洋能,②错误;拍岸浪对气候的调节作用不明显,④错

误。故选 B。

4. A 【解析】本题考查波浪对地理环境的影响。由于拍岸浪对海岸和水工建筑物有极大的破坏作用,所以拍岸浪多发的区域缺乏天然良港,旅游业的开发和发展难度大, A 正确, C 错误;对渔业资源和海啸的发生影响小, B、D 错误。

知识拓展 波浪是塑造海岸地貌的主要动力。波浪能是一种重要的海洋能资源,是可再生的清洁能源,但波浪能不稳定,开发难度大。波浪造成的颠簸,对海上航行、海洋工程、渔业作业等都有影响。巨大波浪对防波堤、港口、码头等水工建筑物会造成严重破坏。

5. D 【解析】本题考查海浪的能量来源。海浪主要是海水受风的作用而产生的风浪,因此海浪形成的动力主要来源于风,风是地面冷热不均导致的,主要能量来源是太阳辐射, D 正确, A、B、C 错误。
6. C 【解析】本题考查海浪对人类活动的影响。结合所学知识可知,日月湾地处热带,全年气温高,海水温度适宜,常年平均浪高 1.5~2 m,常年浪高大,适合冲浪时间长,①③正确;浪点类型多与冲浪位置多是冲浪的有利条件,但不是全年适合冲浪的主要原因,②④错误。故选 C。
7. A 【解析】本题考查潮汐的动力来源。根据所学知识可知,日月引力是产生潮汐的主要动力来源, A 正确;风力作用、海水惯性和地转偏向力都不是潮汐的主要动力来源, B、C、D 错误。
8. D 【解析】本题考查潮汐对人类生活的影响。根据材料可知,适合赶海的时间是开始涨潮前的两个小时,所以最适合赶海的时间是潮位最低点的时间(10 时、22 时左右)向前推两个小时,即 8 时、20 时,此时潮水退去,水位低,水下礁石和滩涂露出,适合采集或打捞海产品, D 正确, A、B、C 错误。
9. D 【解析】本题考查潮汐发电特征。海水涨或落时均可以利用水位差发电,由所学可知,一天中可以观察到两次海水涨、两次海水落,故该潮汐电站利用潮汐发电,一天之内能发电四次。故选 D。
10. A 【解析】本题考查潮汐的影响。图 a 所示时刻,外海水位高,表明是海水涨潮,且潮位高于海湾水位,对应图 b 运行状态中的甲,丙是海湾水位高,而乙、丁是海湾水位与潮位差距不大。故选 A。
11. B 【解析】本题考查潮汐的特征。钱塘江大潮是海水的一

→ **敲黑板:** 从最低潮位到最高潮位的过程中,水位逐渐上升,叫涨潮

种周期性涨落现象，**A 错误**；杭州湾外宽内窄的形状，使海水迅速上涨，**B 正确**；每年中秋节前后东南风加剧潮水上涨形成大潮，**C 错误**；游客在晚上观看到的海水涨落现象称为“汐”，**D 错误**。

12. B 【解析】本题考查观潮地点的选择。图中②地处于喇叭口的顶部，水道较窄，潮水涌入，水位抬高，气势更壮观，**B 正确**；①距海较远，受海水影响较小，**A 错误**；③④处海面较宽，水位抬高不如②处明显，**C、D 错误**。

13. D 【解析】本题考查洋流的性质。在两幅海水等温线图中，虚线表示洋流，等温线的凸出方向代表洋流的流向。①流向水温低的区域，是暖流，位于北半球，**A 不符合题意**；②流向水温高的区域，是寒流，位于南半球，**D 符合题意**；①位于北半球大陆东岸，②位于南半球大陆西岸，**B 不符合题意**；①②均向北流动，**C 不符合题意**。故选 **D**。

14. A 【解析】本题考查洋流的性质及影响。根据等温线的分布特征可知，越向北水温越高（向北为低纬度），所以该地位于南半球，结合箭头所指方向，甲洋流向北流，由较高纬度流向较低纬度，为南半球的寒流，对沿岸气候的影响为降温减湿。故选 **A**。

知识归纳 洋流对地理环境的影响

- (1)影响沿岸气候：暖流增温增湿，寒流降温减湿。
- (2)对渔场分布的影响：寒暖流交汇处以及上升补偿流附近，底层营养物质上涌，浮游生物丰富，饵料充足，鱼类资源丰富。
- (3)对海洋航行的影响：顺洋流航行速度加快且节省燃料；寒暖流相遇附近海雾较多，北极地区的冰山随洋流南下，都会影响海洋航行安全。
- (4)对污染物的影响：一方面加快了污染物的净化速度，另一方面也扩大了污染物的影响范围。

15. A 【解析】本题考查洋流对海洋生物的影响。由材料可知，小黄鱼属于暖温性洄游鱼类，故冬季越冬应选择较温暖的海域。冬季陆地温度低，丁地距陆地较远，受陆地影响小，且受由较低纬流向较高纬的暖流影响，海水温度较高，有利于小黄鱼越冬，①③正确；丁地的纬度位置较乙、丙高，②错误；乙地位于河流入海口，饵料较丁地应更丰富，④错误。综上，**A 正确，B、C、D 错误**。

16. D 【解析】本题考查海水温度对鱼类的影响。读图文材料

可知，小黄鱼在甲、乙、丙海域产卵，其产卵洄游一般随水温变暖启动。该海域春季海水温度由南到北先后升高，小黄鱼产卵洄游的路线，最可能为丙→乙→甲，**D 正确，A、B 错误**；春季，南部海域海水温度不会过高，**C 错误**。

第二节综合训练

刷能力

1. A 【解析】本题考查影响海水温度的因素。据图可知，我国东南部海域 2 月表层海水温度大致自南向北逐渐降低，原因是自南向北随着纬度的增加，海水获得的太阳辐射减少，水温逐渐降低，①正确；同纬度地区，沿岸地区水温较低，远离海岸地区受海水调节作用较大，水温较高，主要受海陆分布影响，③正确；表层水温分布与深度关系较小，②错误。故选 **A**。

2. C 【解析】本题考查影响海水温度的因素。8 月长江正值丰水期，流入海洋的水量较多，会提高入海口附近海域的海水温度，故 8 月长江入海口附近海域表层等温线凸向东北的影响因素是陆地径流，**C 正确**；天气不一定会导致等温线凸向东北，**A 错误**；纬度和海陆轮廓对 8 月长江入海口附近海域表层等温线分布影响较小，**B、D 错误**。

3. B 【解析】本题考查海水温度的分布规律及读图能力。读图可知，该海域海水温度的分布特点是自表层向深层递减；表层水温西高东低，且自西向东呈先增后减的趋势，300 m 以下东西水温接近一致，变化不大，**A、C、D 错误**。50~200 m 处等温线分布密集，说明温度变幅较大，**B 正确**。

4. D 【解析】本题考查影响海水温度的因素。图示海域海水温度垂直分布特点是由表层到深层递减，表层水温高，深层水温低。表层获得太阳辐射多，水温高，深层获得太阳辐射少，水温低，因此主要影响因素是太阳辐射，**D 正确**；人类活动与海水温度垂直变化无关，**A 错误**；各经度海水温度垂直变化都是由表层到深层递减，因此影响因素不是经度，**B 错误**；地表径流对图示海域海水温度垂直变化影响不大，**C 错误**。

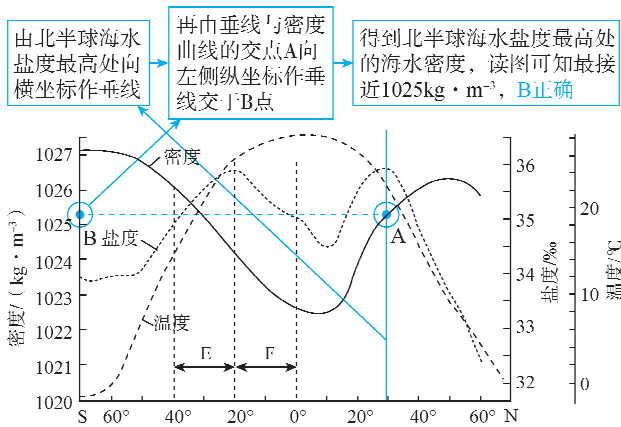
5. A 【解析】本题考查海水盐度的分布规律。长江入海口海域海水盐度受长江入海水量影响较大，夏季河流入海水量最大，海水盐度较低，122°E 附近海域位于长江入海口附近，读图可知，①曲线最低，表示夏季该海域表层海水盐度，**A 正确，B、C、D 错误**。

6. C 【解析】本题考查海水盐度的判读。受长江入海径流影响，夏季入海水量最大，冬季入海水量最小，故该海域海水盐

度夏季最低,冬季最高,距离海岸越远,受入海径流的影响越小,海水盐度越高,C 正确,D 错误。春季河流入海水量大于冬季,夏季河流入海水量大于秋季,即盐度春季小于冬季,夏季小于秋季,A、B 错误。

7. C 【解析】本题考查海水性质的综合判读。长江流域汛期气候异常干旱,长江入海水量减少,入海口海域海水盐度和密度增加,B 错误,C 正确。海水温度基本不受影响,A 错误。长江来水量减少,海水深度不可能增加,D 错误。

8. B 【解析】本题考查读图分析能力。



9. D 【解析】本题考查影响海水密度的因素。E 区间温度向高纬方向递减,密度向高纬方向递增,二者相互契合,盐度与密度空间变化不契合,E 区间海水密度的主导因素是温度;F 区间盐度向高纬方向递增,密度也向高纬方向递增,二者相互契合,温度空间变化不明显,F 区间海水密度的主导因素是盐度。E、F 区间海水密度的主导因素分别是温度和盐度。故选 D。

10. A 【解析】本题考查海水性质对人类活动的影响。由材料可知,海底数据中心数据舱对比传统陆舱可减少因降温消耗的电能,所以将数据舱置于海底是利用海底较低的温度,来实现节能效益,A 正确;海底海水密度和水压都较高,B、D 错误;海底的盐度在某些海域要高于海面,C 错误。

11. A 【解析】本题考查海水性质的判断。海底数据中心数据舱是利用海底低温来减少因降温消耗的电能。夏季时陆地温度较高,降温耗电量较大,而冬季温度较低,降温耗电量小,所以该设备夏季节能效果强于冬季,①正确,②错误。寒流流经时降温效果明显,可降低能耗,所以寒流环境节能效果强于暖流环境,③正确,④错误。综上,故选 A。

12. B 【解析】本题考查海水温度的分布。据材料可知,当温度降低到一定程度后(一般为零下几十摄氏度),会出现“冰手指”,故“冰手指”最有可能大量出现在纬度高的南极外围海

域,B 正确;地中海、杭州湾位于亚热带地区,冬季海水温度较高,A、C 错误;赤道地区属热带,全年海水温度较高,D 错误。

13. A 【解析】本题考查海水的性质。据材料可知,表层海水结冰析出的大量盐分,使周围海水的性质发生变化,这些性质变化的海水向下运动,使沿途海水结冰,形成一根向海底延伸的冰柱。所以向下运动的这股海水溶解了表层海水结冰析出的大量盐分,盐度高,B、D 错误;由材料可知,这股向下运动的海水会使沿途的海水结冰,说明其冰点比沿途海水低,C 错误,A 正确。

14. D 【解析】本题考查潮汐的特征。由所学知识可知,潮汐是海水周期性涨落现象,一天有两次潮涨潮落,故图中 130°E 海域此日 64 cm(位于最低与最高潮位高度之间)潮位高度共出现 4 次。故选 D。

15. A 【解析】本题考查潮汐的特征。据材料可知,东面的海域海水涨落时间早于西面海域,此时 135°E 和 140°E 海域都处于较高潮位且潮高相等,推测最高潮位位于二者之间,故 140°E 为落潮,135°E 为涨潮,A 正确,B、C、D 错误。

16. (1) 纬度较高,蒸发量较小;有多条河流注入大量淡水,降低了海水盐度;海区较封闭,与盐度较高的海水交换少。

(6 分)

(2) 渤海海冰北部分布面积大;南部分布面积小。(2 分)可能会使水温降低、盐度增大、密度增大。(2 分)

(3) 海冰含盐量较小,海冰淡化可缓解华北地区缺水问题;渤海沿岸有大面积盐碱地,用海冰覆盖,有助于盐碱地改造。(4 分)

【解析】(1) 本题考查影响海水盐度的因素。渤海纬度较高,气温较低,蒸发量较少,降水量大于蒸发量;渤海是我国内海之一,有多条河流注入大量陆地淡水,降低了海水盐度;由图示可见,渤海海区较封闭,通过渤海海峡与外海沟通,与外部海域海水交换较少,盐度低。【特征描述类】

(2) 本题考查海冰对海水性质的影响。读图可知,渤海北部海域海冰分布面积大;南部海冰分布面积较小。海冰本身温度较低,对表层海水有一定的降温作用;同时,海冰大量反射太阳辐射,导致表层海水吸收的太阳辐射减少,表层海水吸收热量减少,温度变低;随着温度的降低,盐分的溶解度会降低,当海水温度降至冰点以下时,盐分的溶解度会急剧下降,因而结成冰的海水含盐极少,盐分溶解在未结冰的

海水中,导致表层海水盐度增大;温度降低,盐度增大,海水密度随之增大,因而,表层海水密度增大。【影响意义类】

(3)本题考查海冰资源的开发。根据材料可知,海冰对沿岸种植业、盐碱地改造等具有积极作用,华北地区缺水严重,渤海地区的海冰盐度较低,可利用海冰淡化技术,为华北地区的工农业生产及生活提供淡水资源,以缓解华北地区的水资源紧缺问题;同时根据所学知识可知,该地区沿海地区有大面积的盐碱地,用海冰覆盖,有利于盐碱地改造。【措施建议类】

17. (1)春季,气温升高,海冰消融,海水盐度降低;夏季,河流入海径流量大,盐度最低;秋季,入海径流减少,盐度升高;冬季海水结冰,盐度最高。(4分)

(2)由于辽河口口外海水较浅,受潮汐、径流等因素的影响,表层与底层海水盐度的差异小,垂直变化不明显。(2分)

【解析】(1)本题考查海水盐度的季节变化。根据所学知识可知,春季气温回升,海冰消融也促使海水盐度降低;夏季受季风气候的影响,降水较多,入海径流量增大,是一年中海洋受到河水补给量最大的时期,此时海水盐度最低;秋季,降水量减少,入海径流量减少,盐度升高;冬季气温最低,海水结冰且地表径流补给量达到最低值,海水盐度最高。【特征描述类】

(2)本题考查影响河流入海口盐度的因素。辽河口是辽河与辽东湾的过渡区域,河口口外海水较浅,水体容易受到大风、潮汐、海浪等因素影响,海水发生搅动,将表层海水与底层海水充分混合,故辽河口海水盐度垂直变化小。【过程成因类】

第三节 海洋与人类

刷基础

1. C 【解析】本题考查海洋资源的特征。人类可以从多种海洋生物中提取药品和保健品的有效成分,A 错误。可燃冰分布于深海沉积物或陆域永久冻土中,B 错误。据估计,全球可燃冰储量是现有石油、天然气储量的 2 倍,未来可能替代石油、天然气,C 正确。滨海砂矿可分为非金属砂矿、重金属砂矿、宝石及稀有金属砂矿三大类,用途非常广泛,D 错误。

2. C 【解析】本题考查海洋环境的特征。海洋环境的复杂性和特殊性的表现有黑暗、高压、低温、缺氧、海水腐蚀性强、海冰破坏性大。资金投入大、风险高不属于海洋环境的复杂性和

特殊性。①②③④正确,⑤错误。故选 C。

3. D 【解析】本题考查海洋资源的利用。海水灌溉属于海洋水资源利用,不属于海洋空间资源利用。故选 D。

4. (1)海洋渔业资源特点:鱼类等海洋生物种类多;渔场和养殖水域面积大。(2分)

海洋空间资源特点:岛礁众多;浅海、滩涂面积大;港湾多。(3分)

(2)热带作物种植业;旅游业。(2分)

【解析】(1)本题考查海南省渔业资源和空间资源的特点。海南省地处热带,热量条件好,南海面积广阔,鱼类等海洋生物种类多,渔场和养殖水域面积大。南海岛礁众多,浅海、滩涂面积大,且多优质港湾。【特征描述类】

(2)本题考查海南省的优势产业。读图,根据海南省的热带资源优势(光照、积温、降水等)可知,海南省热带植物种类丰富,生长条件优越,故可重点发展热带作物种植业;海南省气候宜人,环境优美,适宜重点发展旅游业。【推测说明类】

5. D 【解析】本题考查赤潮发生的条件。赤潮的发生主要是因为排入海洋中的生活污水、工业废水等含有过多的氮、磷等,引起水体富营养化,导致藻类大量繁殖,从而产生严重的危害。在一些工业发达、人口稠密及海湾比较封闭的地区,赤潮发生的频率比较高。A、B、C 不符合题意,故选 D。

6. B 【解析】本题考查海洋资源的利用。根据所学知识可知,围填海主要是将海洋空间变成了陆地空间,利用的是海洋空间资源,不是海洋生物、矿产和旅游资源,B 正确、A、C、D 错误。

7. D 【解析】本题考查人类活动对海洋造成的影响。根据材料可知,围填海土地部分用于养殖,渔业有可能增产,A 错误;围填海对海洋矿产资源储量影响较小,B 错误;围填海的面积有限,对海洋盐度影响较小,C 错误;围填海会破坏近岸海域生物的生存环境,造成海水污染,D 正确。

专题 海水性质对人类活动的影响

刷专题

1. D 【解析】本题考查海水温度对渔业的影响。根据材料可知,鲍鱼生长对水温和盐度要求较高,最适宜水温在 16℃至 25℃之间,而根据图中信息可知,8 月莆田海域水温在 27℃以上,水温较高,不适合鲍鱼生长,荣成海域纬度更高,水温更低,更适合鲍鱼生长,所以 5 月由莆田海域转场至荣成海

域,①错误,②正确;2月荣成海域水温低于10℃,说明冬季荣成海域不适合鲍鱼生长,而莆田海域纬度更低,水温较高,所以11月需将鲍鱼由荣成海域转场至莆田海域,③正确,④错误。综上所述,②③正确,故选D。

2.A 【解析】本题考查海水性质对农业生产活动的影响。鲍鱼南北转场、冬夏对调养殖,更有利于鲍鱼的生长,可提高鲍鱼成活率和缩短鲍鱼生长期,①②正确;冬夏对调养殖,会提高鲍鱼养殖成本,且不能扩大鲍鱼消费市场,③④错误。综上所述,故选A。

3.C 【解析】本题考查海水盐度对渔业的影响。舟山渔场位于长江口东南部,大量河水注入,会使海水盐度偏低,因此与莆田相比,舟山渔场海域的海水盐度不满足鲍鱼生长条件,C正确,D错误;冬季舟山渔场海域不会受台风威胁,B错误;莆田的纬度更低,夏季水温更高,所以夏季水温高不是舟山渔场鲍鱼养殖数量较少的原因,A错误。

4.A 【解析】本题考查读图分析能力。读图可知,葫芦岛纬度最高,年平均气温 $\leq -4^{\circ}\text{C}$ 的日数最多,海冰厚度大。因此葫芦岛附近海域单位面积海冰资源最丰富,A正确,B、C、D错误。

5.B 【解析】本题考查海水盐度对海冰利用的影响。根据材料“海冰含盐量接近淡水,适当处理后可作为淡水资源”可知,与淡水相比,海冰缝隙中的海水含盐量较高,需要进行处理才能作为淡水资源。海冰开采出来后将其堆放在一起,控制温度,经过两三个月,海冰中高浓度盐水会在重力作用下沿着冰体内部缝隙自然排出,B正确;海冰中有害的重金属、有害微生物、泥沙被排出均不是主要原因,A、C、D错误。

6.A 【解析】本题考查海水性质的影响。海水温度和盐度变化会导致海水密度发生明显变化。4个区域中亚马孙河口近海域的等盐度线最密集,海水盐度空间变化最大,海水密度空间差异最大,当潜艇自东向西航行时海水盐度明显变低,密度变小,极易遇到“掉深”现象,A正确;其他三处航线的盐度差异小或由低盐度海区驶向高盐度海区,海水密度变化小或密度变大,所以“掉深”可能性较小,B、C、D错误。

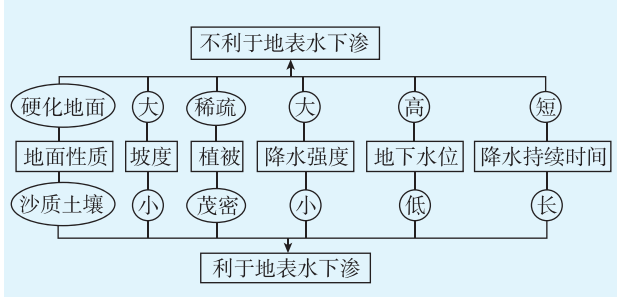
第四章综合训练

刷综合

1.B 【解析】本题考查坡度对下渗的影响。据图可知,甲地坡度大,地表径流流速快,不利于下渗,B正确;根据材料信息无法断定甲、乙两地的植被及土壤情况,A、C、D错误。

2.C 【解析】本题考查影响下渗的因素。读图可知,E处地下径流由甲地流向乙地,若E处地下径流增强,不考虑周边径流影响,说明E处增加的地下径流来自甲地下渗,说明甲地下渗强度增大;乙地因地下水位上升而不利于下渗,因此乙地下渗强度减小。故选C。

方法总结 影响下渗的因素



3.A 【解析】本题考查水循环的环节。根据材料可知,淡水透镜体是地表大量下渗的雨水排开内渗的海水,在岛屿地下形成的中央厚边缘薄的淡水水体,与其形成密切相关的水循环环节是降水与下渗,A正确。植物蒸腾主要是植物向外界大气释放水汽的过程,与淡水透镜体形成关系不大,B错误。淡水透镜体在海岛地下发育,与地表径流关联不大,C错误。蒸发主要是向大气释放水汽的过程,与淡水透镜体形成关系不大,D错误。

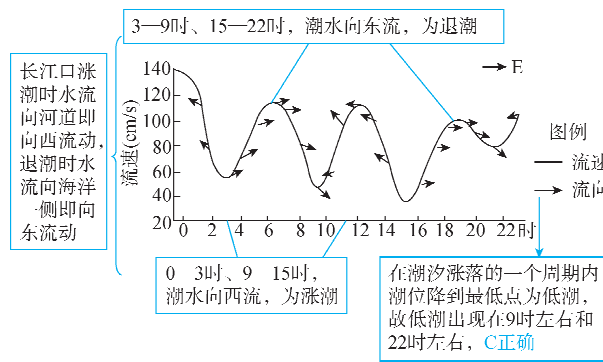
4.B 【解析】本题考查水资源的合理利用。合理开采地下水能在满足人类需求的同时保留足够的地下淡水以维持淡水透镜体,①正确;增加地面硬化和降低植被覆盖率会减少雨水下渗,不利于维持淡水透镜体,②④错误;适度扩大岛屿面积,雨水的下渗量会增加,有利于维持淡水透镜体,③正确。综上所述,故选B。

5.D 【解析】本题考查影响海水盐度的因素。结合图文材料可知,亚速海有较多河流汇入,加上其纬度较高,蒸发量较少,因此亚速海表层盐度较低,②④正确;该地区受洋流影响较小,深度对表层盐度的影响不大,①③错误。故选D。

6.C 【解析】本题考查海水密度及其影响。根据上题分析可知,亚速海比黑海盐度低,由题干可知,刻赤海峡处形成密度流,海洋表层海水从低密度区流向高密度区(密度高,水面低),即表层海水由亚速海流向黑海,一艘货轮从亚速海通过刻赤海峡驶向黑海时为顺水状态,同时由于黑海密度大于亚速海,因此货轮吃水深度变浅。故选C。

❖ 敲黑板: 轮船的吃水深度受海水密度的影响,海水密度越大,吃水深度越浅

7.C 【图解】本题考查潮汐的规律。



8.D 【解析】本题考查潮汐对人类活动的影响。根据上题分析可知,15时为涨潮的最后,潮位最高,潮间带被海水淹没,此时不利于赶海拾贝和采集海带,①③错误;潮水上涨,船只进港不会搁浅,也适合观潮赏景,②④正确。故选D。

关键点: 观潮主要是看涌高,涌高越高观赏效果越好

知识拓展 潮汐规律的应用

人类活动	潮汐规律的利用
船舶进出港口	选择涨潮时
赶海	即潮间带采集,需在落潮期间进行
观潮	选择潮差大的大潮时段
冲浪	应该避免落潮时段,因为落潮期间浪高较小
游泳	避开涨潮和落潮的时间段
盐场建设	涨潮时带来高盐度的外海海水,便于提取海水 晒盐
海产品养殖	利用潮间带养殖

9.B 【解析】本题考查潮汐规律。当H在一个月內最大时,表示大潮来临。农历每月初一和十五后一天左右,潮汐现象最为明显,潮水涨得最高,落得最低,潮差最大。故选B。

10.C 【解析】本题考查潮汐的影响。若水位二是位于大坝靠大陆一侧的水位,则H增大时应是海水落潮时。落潮时海水向远离海岸方向运动,此时在海边游泳不安全,A错误。盐田灌水取决于当时海水盐度,雨天由于径流冲淡海水,应灌入潮尾时段的海水,晴天则应灌入潮头时段的海水,B错误。涨潮时被海水冲上海滩的贝类在落潮时遗留下来,且落潮时海水水位较低,是渔民拾贝的最佳时期,C正确。落潮时海水向远离海岸的方向运动,海洋船舶靠港的速度相对较慢,D错误。

11.C 【解析】本题考查潮汐发电的优势。波浪能是海洋能源中能量最不稳定的一种能源,潮汐能是从海面的涨落中获

得的能量,具有一定的周期,因此二者相比,利用潮汐能发电突出的优点是供能较稳定,C正确;二者都属于清洁无污染能源,且建设成本均较高、技术难度均较大,A、B、D错误。

12.A 【解析】本题考查等温线分布图的判读。从图中可以看出,图a所反映的海区表层水温为10~20℃;图b中①处的水温为10~20℃,②处的水温为20~30℃,③处的水温为0~10℃,④处的水温接近0℃,A正确,B、C、D错误。

13.C 【解析】本题考查根据等温线特征判断南北半球和洋流性质。图中等温线向北数值减小,说明向北纬度较高,该海区应位于北半球,B、D错误;等温线的凸向即洋流流向,图中洋流由水温较高的海区流向水温较低的海区,应为暖流,C正确,A错误。

14.A 【解析】本题考查洋流的性质。结合所学知识,寒流一般是由水温较低的海域流向水温较高的海域,一般情况下,由较高纬度流向较低纬度的为寒流。图中①②由较高纬流向较低纬,为寒流,③④由较低纬流向较高纬,为暖流。故选A。

15.D 【解析】本题考查渔场的成因。结合图文材料可知,甲海域位于寒暖流交汇处,海水受到扰动,底层营养盐上泛,利于浮游生物繁殖,鱼类饵料丰富,易形成渔场。故选D。

16.(1)深度800米内海水温度下降较快;深度超过800米海水温度下降缓慢。(4分)

(2)夏季,地中海蒸发旺盛,区域内干燥少雨,陆地淡水补给少,盐度高,密度大;地中海海域封闭,与外界海水交换少,盐度高,密度大。(4分)

【解析】(1)本题考查读图分析能力。据图可知,大西洋10°W处,深度800米内海水温度下降速度较快,而深度超过800米海水温度下降速度则变慢。【特征描述类】

(2)本题考查影响海水密度的因素。夏季,地中海蒸发旺盛,区域内炎热干燥,降水稀少,周边陆地河流注入水量较少,蒸发量大于补给量,且海域封闭,水体交换不畅,造成地中海比大西洋海水盐度高,密度大。【过程成因类】

17.(1)陆地内循环。过程:沙漠中的水,通过地面、水面蒸发和植物蒸腾,形成水汽,被气流带到高空,冷却凝结形成降水,降落在沙漠中。(6分)

(2)人类进行植树造林、修建水利设施等活动,使植被覆盖率提高,增加了蒸腾作用,促进了水循环;修建水利设施调节了水资源的时空分布,影响了地表径流和地下径流。(4分)

【解析】(1) 本题考查水循环的类型及过程。读图可知,库布齐沙漠位于我国西北地区,受夏季风影响小,其主要参与的水循环类型是陆地内循环。陆地内循环是指陆地上的水通过蒸发、蒸腾等过程形成水汽,这些水汽被气流带到高空,冷却凝结形成降水,降水再次降落到陆地上,完成一个循环过程。**【过程成因类】**

(2) 本题考查人类活动对水循环的影响。由材料分析可知,人们主要是通过植树造林来治理沙漠,使沙漠地区的植被覆盖率增加,从而提高了植物的蒸腾作用,促进了水循环;在干旱的沙漠地区植树造林,需要修建一定的水利设施,水利设施的修建可以拦蓄调节地表径流,影响地下径流,以此来调节水资源的时空分布。**【影响意义类】**

关键点拨 解答本题的关键是明确库布齐沙漠治理的相关人类活动,通过植树造林增加植被覆盖率,另外还需要考虑干旱地区的缺水问题,因此还需要修建水利设施。

18. (1) 西南高、东北低(南高北低);整体盐度较低(小于 34‰)。(2 分)
- (2) 周边陆地河流(恒河等)注入淡水量较大;(受西南季风、热带气旋等影响)降水量大;受周围陆地、岛屿分布的影响,海区相对封闭,与外部海域水体交换较少。(6 分)
- (3) 北印度洋海区夏季盛行西南风,洋流整体向东运动,将西部阿拉伯海的高盐海水输送至孟加拉湾南部;在西南风的影响下,高盐海水向孟加拉湾中部海区运动,使中部海区盐度升高;孟加拉湾北部此时河流注入淡水多,表层低盐海水密度小,阻碍了高盐海水继续向北的运动,北部海区维持低盐状态。(6 分)

【解析】(1) 本题考查海水盐度的分布规律。读图可知,孟加拉湾海表盐度分布特征是西南高、东北低(南高北低);由材料可知,孟加拉湾是北印度洋表层海水盐度最低的海域,故说明孟加拉湾海表盐度整体较低(小于 34‰)。

【特征描述类】

(2) 本题考查影响海水盐度的因素。孟加拉湾夏季受西南季风、热带气旋等影响,降水量大,对海水有稀释作用;受周围陆地、岛屿分布的影响,海区较封闭,与外部高盐海区水体交换少;周边陆地河流注入淡水量较大,使得盐度低。

【过程成因类】

(3) 本题考查影响海水盐度的因素。北印度洋海区夏季洋

流整体向东运动,使阿拉伯海高盐度海水入侵孟加拉湾南部,加强了海域间的水体交换,使得南部海水盐度偏高;由于西南季风势力强盛,水体由南部向北部移动,高盐海水向孟加拉湾中部海区运动,使中部海区盐度升高;受西南季风影响,陆地降水丰富,孟加拉湾北部河流径流量大,入海径流多,稀释海水,北部的低盐海水密度小,(海面高,)阻碍了高盐海水继续向北的运动,北部海区海水维持低盐状态,故仅中南部海区表层海水盐度升高。**【过程成因类】**

第四章 高考强化

刷真题

1. A **【解析】** 本题考查水循环过程。大气降水在坡地会产生地表径流和下渗,水分下渗使浅层(30 厘米深度)土壤体积分含水率先上升,根据图 a 判断,曲线 I 变化时间最早, A 正确;浅层土壤水分的补给主要来自地表径流的下渗,但深层土壤水分除有地表水下渗补给外,还有地下径流的补给,所以浅层土壤体积分含水率峰值不一定是最高的, C 错误;浅层土壤体积分含水率的初始值和波动幅度受到气温、降水、地表产流、下渗等多种因素的影响,存在多种可能性,因此,初始值和波动幅度不是判断依据, B、D 错误。
2. B **【解析】** 本题考查影响下渗的因素。图 b 中曲线 II 和 III 没有明显变化,表明地表水下渗量小,地表产流多,雨水下渗量不足,对深度 60 厘米和 100 厘米的土壤影响较小,土壤水分未达到饱和, B 正确, C、D 错误;根据材料信息可知,覆盖石子和裸地的降雨情景及土壤质地相同,故降雨量大并不是图 b 中曲线 II 和 III 没有明显变化的原因, A 错误。
3. C **【解析】** 本题考查水循环环节。相对于裸地,坡地上覆盖石子有利于增加地表水的下渗,增加地下水的补给,地下径流会增大,土壤水分会增加,地表径流会减少, ① 错误, ② ③ 正确;覆盖石子可以减少土壤水分的蒸发, ④ 错误。综上所述, C 正确。
4. C **【解析】** 本题考查影响海域浮游植物密度的因素。由图可知,图示区域位于孟加拉湾及其周边。7 月, M 区域水温较高且盛行西南风,西南风将 M 区域表层海水带走,深层海水上泛,带来营养盐类,浮游植物生长较好,密度最高。故选 C。
5. D **【解析】** 本题考查影响海水盐度的因素。根据题干可知, N 区域冬季海水盐度比夏季更高。根据所学知识可知,夏季该海域盛行西南风,洋流呈顺时针方向流动, N 区域附近受来自

孟加拉湾的低盐度海水影响,海水盐度较冬季更低,D 正确。

根据所学知识可知,N 区域位于苏门答腊岛西部海域,该岛地势西高东低,河流多自西向东流入海洋,因此 N 区域受径流影响较小,C 错误。该海域夏季气温更高,蒸发量更大,应导致夏季海水盐度比冬季更高,与题干不符,A 错误。N 区域附近为热带雨林气候,全年高温多雨,因此降水不是造成该海域冬夏季海水盐度差异的主要影响因素,B 错误。

6. D 【解析】本题考查潮汐的形成条件。潮差是指潮水的一次涨落过程中最高水位与最低水位之差。天生港处河道较窄,潮差应该大于堡镇,与题干相反,A 错误;堡镇与天生港距离较近,受副热带高压控制时,二者差异较小,B 错误;堡镇和天生港距离较近,所受日月引潮力差异小,C 错误;当潮水从堡镇流向天生港时,由于河床摩擦、地形变化等因素,潮水的能量会消耗,导致天生港的潮差小于堡镇,D 正确。

7. A 【解析】本题考查洋流对地理环境及人类活动的影响。结合所学知识可知,①中的洋流为大致自南向北运动的暖流,对所经海面及附近地区可以起到增温增湿的作用,A 正确,D 错误。海水受到扰动,会使底层营养盐类上泛,浮游生物繁盛,渔业资源种类多,B 错误。自厦门至高雄的轮船航向为自西北向东南,与洋流方向接近垂直,无法加快航速,C 错误。

8. D 【解析】本题考查河流和湖泊的水系、水文特征。由材料信息可知,该地位于地中海北岸,受副热带高气压带控制时气候干热,蒸发旺盛。由图可知,三处湖泊有河流流入但无河流流出,又结合材料“与入湖河流构成独立水系”可判断其为内流湖,内流湖通常为咸水湖,湖水输出方式以蒸发为主,故 D 正确。

9. D 【解析】本题考查影响海水盐度的因素。由纬度位置可知,亚得里亚海受西风带和副热带高气压带交替影响,越向

北受西风带影响越大,降水多,盐度低;越向南受副热带高气压带影响越大,晴天多,降水少,盐度高。甲处在最北部,受西风带影响时间长,降水较多,并且从图上可知,其北部有多条河流注入,所以甲处盐度最低;丙处在最南部,受副热带高气压带影响时间最长,晴天多,降水少,蒸发量大,盐度最高;乙、丁处位于甲、丙处之间,并且纬度相似,但乙处附近有河流注入,所以盐度低于丁处。所以盐度由高到低的顺序为丙丁乙甲,D 正确。

知识拓展 影响海水盐度的因素

(1)降水量:降水量越大,盐度越低。

(2)蒸发量:蒸发量越大,盐度越高。

(3)淡水注入量:淡水注入量越大,盐度越低,所以河流入海口、海冰融化区等海区的盐度比较低。

(4)洋流:水温高,蒸发量大,盐度增高。所以同纬度海区暖流流经海区盐度高于寒流流经海区。

10. C 【解析】本题考查洋流性质的判断。亚得里亚海的洋流在海湾内的流动促进了海水更新,所以在海湾内形成了一个洋流环流。由图可知亚得里亚海位于 40°N 以北,所以海水受北半球盛行西风(西南风)吹拂沿东海岸北上,后沿西海岸南下,形成环流。所以东海岸洋流由低纬流向高纬,为暖流,A、B 错误;图中丙处位于地中海海水流入亚得里亚海的入口处,此处海湾较窄,海水流速较快,C 正确,D 错误。

11. B 【解析】本题考查水污染的防治。雨污分流收排系统主要位于地下,没有改变河网,①错误。污水管将污水输送到污水处理厂进行处理,改善了水质,雨水管的水可以用于绿地生态用水,提高了用水效率,②正确。雨污分流收排系统设置了透水地面,有利于增加蓄渗,减少城市内涝,③正确。该措施并没有节约土地,④错误。综上,故选 B。

第五章 地球上的植被与土壤

第一节 主要植被与自然环境

刷基础

1. D 【解析】本题考查短生命植物的形态特征。根据材料“能利用早春雨水或雪水,在夏季干旱来临之前即可完成开花、结果等生命周期的一类植物”可知,短生命植物生长期内土壤墒情较好,为短生命植物的生长发育提供了有利的水分条

件,所以其根系较浅,B 错误;短生命植物的生长周期短,因此其植株矮小,D 正确;茎上开花、叶面宽大不是短生命植物的特点,A、C 错误。

2. C 【解析】本题考查影响植物生命周期的因素。由材料可知,短生命植物是利用早春雨水或雪水,在夏季干旱来临之前完成生命周期,由此可得知该地区的水分条件仅在该时间