江苏省仪征中学 2021-2022 学年度第一学期高一地理学科导学案

第二单元第一节——水圈与水循环 1

研制人: 刘启美

审核人: 李学忠

【课程标准及要求】

课程标准		学习目标
运用图表等资料,说明海水性质和运动对人类活动 的影响。	1.	结合图表资料,分析海水温度、盐度和密度的分布规律。(区域认知) 结合图表资料,综合分析海水温度、盐度、密度的时空分布,并分析其原因。(综合思维)

【导读——读教材识基础】

阅读地理必修 一 教材第 34—39 页

【导学——培素养引价值】

一、水圈的组成

存在形式		特点	意义
海洋水(96.538%)		海水是水圈的主体	
陆地水(3.461%)	陆地淡水	绝大多数以的形式存在于、 高海拔地区	在地表环境的形成和演化 过程中有着不可替代的作
	陆地咸水	湖泊咸水和地下咸水	用
大气水(0.001%)		大气层中的水分	

二、海水的性质及作用

- 1. 海水温度
- (1)热量来源:主要来自。
- (2)分布规律
- ①水平分布

表层海水温度一般随着纬度的增加而_____;同一海区表层海水的温度,夏季温度较_____,冬季温度较_____。

②垂直分布

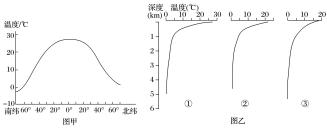
海水温度一般随深度增加而_____,一定深度以下,海水温度随深度变化不大。

- (3)影响
- ①是地球的热量储存库。
- ②对大气温度变化具有_____作用。
- ③会引起海平面一定幅度的。
- ④会引发气候的异常变化。

【导思——析问题提能力】

探究一:海水的温度

海水温度是反映海水热状况的一个物理量,其大小主要取决于海水热量的收入和支出状况。其中,海水热量收入主要来自太阳辐射,海水热量支出主要指海水蒸发所消耗的热量。世界海洋热量的收入和支出,基本上是平衡的。但在不同季节、不同海区,热量收支不平衡。图甲是海洋表层平均温度随纬度的变化图,图乙是太平洋 170°W 附近三个观测站水温随深度而变化的曲线图。



1. 海水温度的分布规律及原因

温度 /°C 30 20 10 -10 S 60° 40° 20° 0° 20° 40° 60° N 大洋表层海水温度随纬度的变化

	项目		分布规律	原因
	时间分布		同一海区表层海水夏季水温高,冬季水温低	夏季海水热量收入大于支出,冬季反之
2		水平方向	表层海水温度随纬度增加而降低	太阳辐射从低纬向高纬递减
			同一纬度,暖流流经海区水温高,寒流流经	暖流水温高于周围海区,寒流水温低于
	空间分布		海区水温低	周围海区
	工间分和	垂直方向	水温随深度的增加而降低,但水深1000米以	太阳辐射是海水热量的主要来源,而太
			下的海水温度随深度的变化不大	阳辐射先到达海水表面,越向深处海水
				得到的太阳辐射越少

2.海水温度对地理环境的影响

影响	原因		
是地球的热量储存库	海洋面积辽阔,水量多,热容量大,存储大部分到达地球的太阳辐射能量		
对大气温度变化具有调节作用	海水热容量大于土壤、岩石和空气。因此,海水温度的变化幅度小于陆地,变化过 程滞后于陆地,更远远滞后于大气温度的变化		
引起海平面变化	海水温度变化,会导致海水体积的变化,影响海平面的升降		
水温变化导致气候异常	局部区域海水温度的异常变化,造成气候异常		

注意:

- ①低纬度海区海洋表层由于风和海浪的搅拌作用,海水混合充分,与大气交换频繁, 海水温度变化很大。
- ②中纬度海区表层海水温度受季节影响很大,深层海水受季节影响很小。
- ③高纬度地区海水中往往存在一个冷中间层,是冬季冷却的海水由于密度增大而下 沉形成的。

寒流 季节(同一纬度)

学法指导: 图示海水温度的主要影响因素

【导练——解例题找方法】

读海洋水温随纬度和深度变化曲线图,回答1~2题。

- 1. 影响曲线②的主要因素是()
 - A. 海陆热力性质差异
- B. 海水比热容

C. 大气环流

- D. 太阳辐射
- 2. 若曲线①表示的是某地海水温度的垂直变化,则下列说法正确的是
-) (A. 该地处于高纬度海区

 - B. 随着深度增加,水温递增
 - C. 在水深 1 000 m 以下, 水温变化不大
 - D. 大陆架海区,水温随深度变化最小

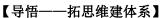
读世界海洋表层海水盐度分布图,回答3~4题。

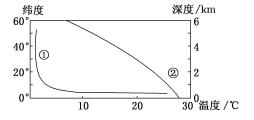
- 3. 世界海洋表层盐度最高的海区是()
 - A. 赤道海区

B. 副热带海区

C. 极地海区

- D. 中纬度海区
- 4. 下列关于甲、乙、丙、丁海区盐度及成因的组合,正确的是(
 - A. 甲海区: 盐度较高 气温较高,蒸发较强
 - B. 乙海区: 盐度最高 降水较少,蒸发旺盛
 - C. 丙海区: 盐度较低 降水丰富,蒸发量小
 - D. 丁海区: 盐度最低 降水最多,蒸发量小





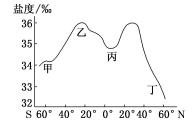
暖流 洋

流

纬度 低

度

高 海水



【课后检测】(作业时长 25 分钟)

读下列古生物化石图片,完成1~2题。









①始祖鸟

②三叶虫化石

③恐龙化石

深度

2

4

5

温度/℃

(1)

④煤炭化石

- 1. 关于四种化石说法正确的是(
 - A. ①化石出现的时间比②化石早
 - B. ②化石反映的古地理环境为宽广大陆
 - C. ③化石形成于新生代
 - D. ④化石形成时期, 森林茂密
- 2. 图中两种化石之间能够体现地球演化规律的是(
 - A. ②→①

B. ②→④

C. ③→①

D. ③→④

下图是太平洋 170°W 附近三个观测站水温随深度变化曲线图。读图,回答 3~4 题。

- 3. 图中三个地点按照纬度由高到低排列, 依次是(
 - A. 123

B. 321

C. 132

- D. 231
- 4. 深度超过 1 km 后,海水温度变化较小的主要原因是(
 - A. 受太阳活动影响小 B. 受地热能的影响大
 - C. 受太阳辐射影响小 D. 受人类活动影响小

海冰含盐量接近淡水,适当处理后可作为淡水资源。下图示意渤海及附近区域年平均气温≤-4 ℃日数的分布。据此完成5~6题。 118° 120° 122°

- 5. 图示甲、乙、丙、丁四海域中,海冰厚度最大的是()
 - A. 甲

в. Z

C. 丙

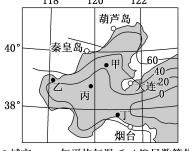
- D. 丁
- 6. 下列城市附近,单位面积海冰资源最丰富的是(
 - A. 葫芦岛

B. 秦皇岛

C. 大连

D. 烟台

"掉深"即"海中断崖",是由于海水性质发生跃变,海水浮力由上至下急剧减小,使潜艇犹如人"从山顶跳下悬崖"一样,引发潜艇的破损并导致沉没。据此完成7~8题。



0 10 20 30 0 10 20 0 10 20

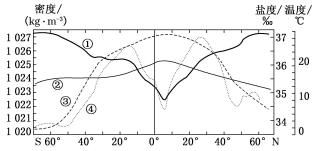
2

(3)

○城市 ~ 年平均气温 ≤-4 ℃日数等值线

- 7. 下列关于造成"掉深"现象的海水性质变化的叙述正确的是()
 - A. 海水盐度由上至下急剧增加
 - B. 海水密度由上至下急剧减小
 - C. 海水温度由上至下急剧降低
 - D. 水下滑坡引起海啸
- 8. 影响海水密度的因素主要有温度、盐度和深度。下列关于海水的密度的叙述正确的是()
 - A. 大洋表层海水密度随纬度的增高而减小
 - B. 在垂直方向上,海水密度随深度的加深而迅速增大
 - C. 海水密度在垂直方向上的突然变化会影响鱼类的生存和繁殖
 - D. 海水密度不会影响海水运动

吃水深度是指船舶沉入水下部分的垂直距离,通常船只吃水深度与海水密度呈负相关。下图示意 8 月大西洋表层海水温度、盐度、密度随纬度变化的曲线。据此完成 9~10 题。



- 9. 图中能正确表示该海洋表层密度随纬度变化的曲线是()
 - A. ①

B. ②

C. ③

D. ④

- 10. 若一艘考察船由 60°S 向 60°N 航行,据图推测该船吃水深度大致为()
 - A. 一直减小

B. 一直增大

C. 先减小,后增大

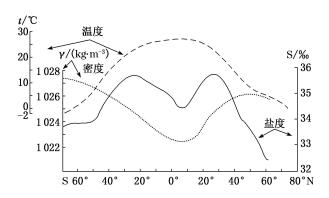
D. 先增大,后减小

11. 阅读图文材料,回答下列问题。

材料一 海水密度大,海水的飘浮能力强。经常出海航行的人都知道,轮船的"吃水"(船体在水面以下的深度)在不同海区不同,这与海水的密度有关。

材料二 1963年4月10日,美国海军"长尾鲨"号核潜艇在美国东部大陆架边缘做下潜300m的潜水试验时,忽然沉入2300m的海底,导致129名船员全部遇难。

材料三 下图为世界海洋表层温度、盐度和密度随纬度分布图。



(1)表层海水密度最低的海区是______, 主要原因是_____

(2)60°N 海区比 60°S 海区海水表层密度_____, 主要原因是_

(3)一艘满载的油轮自波斯湾出发,到目的地上海。沿途吃水深度变化可能是_____

(4)推测"长尾鲨"号核潜艇失事最可能的原因。