

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

第二单元第二节——海水运动与水循环 1

研制人：刘婉锐 审核人：李学忠

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____ 授课日期：11.4

【课程标准及要求】

课程标准	学习目标
1. 运用图表等资料，说明海水运动对人类活动的影响。 2. 运用示意图，说明水循环的过程及其地理意义。	1. 结合生活实例示意图，分析海水运动对人类活动的影响及人类对海洋资源的开发利用。(地理实践力) 2. 结合示意图，掌握水循环的过程、类型及意义，分析人类对水循环的影响。(综合思维、地理实践力)

【导读——读教材识基础】

阅读地理必修 一 教材第 39—44 页

【导学——素养引价值】

一、海水的运动及影响

1. 形式与意义

(1)形式：主要有波浪、潮汐、洋流等。(2)意义：①输送水、物质和_____。②促进海洋生态系统的_____循环。③影响全球的天气和_____。

2. 波浪

(1)风浪：是指在_____作用下形成的海面的波状起伏运动。(2)影响①影响港口建筑、航运、船只停泊等。②有利于污染物的_____和水质净化，但也会导致污染物的重新悬浮和污染的加剧。③可用来_____。

3. 潮汐

(1)定义：由月球和太阳的_____引起的海面周期性升降运动。在下图横线上填上恰当的词：高潮、低潮、潮差、涨潮、落潮。

(2)影响

①大型船舶可趁_____进出河流和港口。②可利用潮汐建设潮汐电站。

4. 洋流

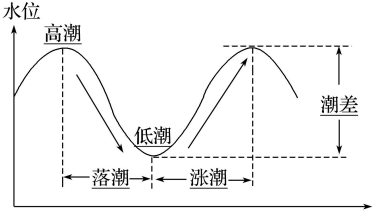
(1)定义：海水常年较稳定地沿一定方向作大规模的流动。

(2)分类

①暖流：水温比流经海区水温_____的洋流。②寒流：水温比流经海区水温_____的洋流。

(3)影响

- ①影响海上航行：船舶顺洋流航行可节约_____，加快_____；寒暖流相遇，往往形成_____，对海上航行不利。
②对海洋生物资源和_____分布有一定影响：世界著名渔场主要分布于_____和海水_____的海区。
③对流经海域及附近地区的气候产生一定的影响：暖流具有_____的作用；寒流具有_____的作用。
④对近海污染的影响：加快污染物扩散，降低_____，但会扩大_____。



【导思——析问题提能力】

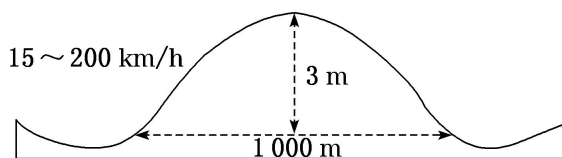
探究一：海水的运动及影响

1. 海浪的成因及特点

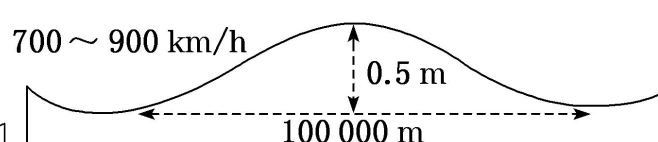
类型	主要成因及特点
风浪	风吹拂海面引起海水的波动；风速越大，浪高越高，能量越大；风浪传到无风海区或风停息后的波浪，称为涌浪；海浪传至浅水区，受海底摩擦作用，能量衰减，出现破碎和卷倒，称为近岸浪或拍岸浪
海啸	海底地震、火山爆发或水下滑坡、坍塌引起海水的波动，并因此形成的巨浪，能量巨大
风暴潮	①在强风(台风、飓风、热带风暴)作用下，近岸地区海面水位的急剧升降。②当强风与海水涨潮同时发生时，海水水位暴涨，风暴潮来势倍增。③热带、温带的沿海地区均可受此袭击，能量巨大

学法指导：

海啸和风暴潮的差别



风暴潮形成的波



海啸形成的波

	风暴潮	海啸
波长	波长不到 1 千米	波长长达几百千米
速度	传播速度比起海啸要慢得多	传播速度快，每小时可达 700 ~ 900 千米

2. 潮汐的形成及利用

(1) 潮汐活动规律及成因

活动周期	活动规律	成因
一天	两次潮汐	在地球上，当某地处于正对或背对月球时，此处的海水被月球引力“拉”起来，周围的海水也向着此处聚集堆积，就形成涨潮。大部分海域一天出现两次海水涨落
一月	两次大潮	当太阳、月球与地球三者的位置大致在同一条直线上时，太阳和月球对地球的引力叠加在一起，易形成大潮
	两次小潮	当太阳、地球连线与月球、地球连线大致垂直时，太阳、月球对地球的引力小，便产生小潮

(2) 潮汐现象的影响和应用

① 准确掌握海水潮汐规律对渔业生产有很大帮助。

{ 大潮流水急，鱼群容易分散排向外海，或栖居于中上层
 { 小潮流水缓慢，鱼群易集中推向内海，并下沉海底，利于捕捞

② 涨潮时，外海高盐度的海水被推向岸边，是提取海水晒盐的好机会。

③ 海上航运事业和潮汐关系更加密切，潮流影响着航行的方向和速度。

④ 掌握潮汐规律，能使港口增加大船只的通过能力；充分利用潮间带发展水产养殖业。

⑤ 潮汐蕴藏着巨大的能量，可以利用发电，为人类提供清洁能源。

3. 洋流对地理环境的影响

影响方面		具体表现	实例
气候	全球影响	促进高低纬间热量和水分的输送与交换，调节全球热量和水平衡	低纬度海区温度不会持续升高，高纬度海区温度不会持续降低
	大陆沿岸	暖流增温增湿 寒流降温减湿	北大西洋暖流对西欧温带海洋性气候形成的影响 副热带大陆西岸寒流对荒漠形成的影响
海洋生物		寒暖流交汇处，海水受到扰动，将下层营养盐类带到表层，利于浮游生物大量繁殖，为鱼类提供饵料	北海道渔场：日本暖流与千岛寒流交汇 北海渔场：北大西洋暖流与东格陵兰寒流(北冰洋南下冷海水)交汇 纽芬兰渔场：墨西哥湾暖流与拉布拉多寒流交汇
		上升流将深层营养物质带到表层形成著名渔场	秘鲁渔场、索马里渔场、本格拉渔场等
海洋污染		加快净化速度；扩大污染范围	油船泄漏、陆地近海污染
海洋航行		影响航行速度、时间及经济效益	顺洋流加速、逆洋流减速
		热带海域寒流流经地区、寒暖流交汇区形成海雾	拉布拉多寒流与墨西哥湾暖流交汇处，海雾较重
		洋流从北极挟带冰山南下，对航运不利	拉布拉多寒流常挟带冰山

学法指导：

海水等温线的判读

在地图上，把海洋表层水温相同的点连成的线叫海水等温线。海水等温线可以反映各海区水温的分布状况。

1. 判断与同纬度海水的温度关系

某海域海水等温线向高纬凸出，说明该海域比同纬度的海水温度高；某海域海水等温线向低纬凸出，说明该海域比同纬度的相邻海域温度低。

2. 判断南北半球

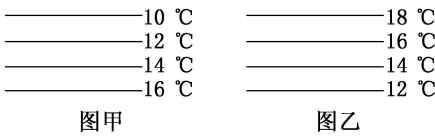
如果某海区越向北水温越高，说明该海区在南半球；如果某海区越向北水温越低，说明该海区在北半球。

3. 判断季节

海水等温线的分布受季节和海陆分布影响较大。一般来说，夏季，海水温度比同纬度的陆地气温要低；冬季，海水温度比同纬度的陆地气温要高。夏季海洋等温线向低纬度凸出；冬季海洋等温线向高纬度凸出。

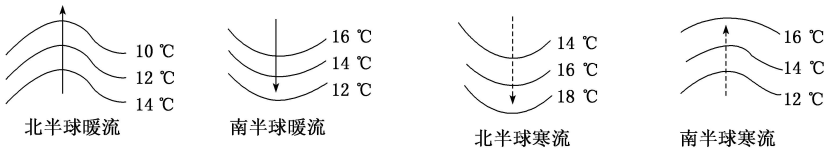
4. 判断洋流性质及流向

(1)根据海水等温线的分布规律确定南、北半球。如果海水等温线的数值自北向南逐渐增大，则该海域在北半球，如图甲；如果海水等温线的数值自北向南逐渐减小，则该海域在南半球，如图乙。



(2)根据海水等温线的弯曲方向确定洋流的流向和性质

洋流的流向与海水等温线的凸向一致。如果海水等温线向高纬凸出(北半球向北，南半球向南)，说明洋流水温比流经海区水温高，则洋流为暖流；如果海水等温线向低纬凸出(北半球向南，南半球向北)，说明洋流水温比流经海区水温低，则洋流为寒流。如下图：



【课后检测】（作业时长 20 分钟，★为选做题）

许多大河河口地区有丰富的潮汐能资源。据图回答 1~2 题。

1. 亚马孙河河口潮汐潮位高的主要原因有()

- ①该河径流量大，入海河水逆潮流顶托抬高潮位 ②河口呈喇叭形，潮水涌入由宽变窄，推高潮位 ③河口位于赤道附近，无地转偏向力，可保持高潮位 ④河口处盛行下沉气流，大气以水平运动为主

A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④

2. 下列关于潮汐的说法中，错误的是()

- A. 是在月球和太阳引潮力作用下所产生的周期性运动
B. 潮汐作用可加剧海岸的侵蚀，影响海岸生物分布
C. 巨型远洋轮往往利用退潮时进出港口
D. 从低潮到高潮过程中，水位逐渐上升

波浪能具有能量密度高、分布面广等优点，它是一种取之不竭的可再生清洁能源。我国有广阔的海洋资源，波浪能的理论存储量为 7 000 万千瓦左右。据此回答 3~4 题。

3. 波浪能的能量来源是()

- A. 天体引潮力 B. 地球内部
C. 太阳能 D. 海洋生物

4. 下列说法正确的是()

- A. 波浪对港口建筑影响不大
B. 波浪有利于污染物的扩散和水质净化
C. 我国的山东、福建、江苏和台湾沿海为波浪能丰富的地区
D. 海啸虽然是由地震引发的，但也是一种风浪

读“我国长江口附近地区水循环示意图”，回答 5~7 题。

5. 图示地区水循环最活跃的季节是()

A. 春季 B. 夏季 C. 秋季 D. 冬季

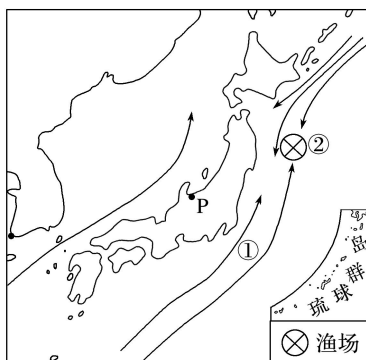
6. 长江参与的水循环类型有()

- A. 海上内循环
B. 海陆间大循环
C. 陆上内循环
D. 海陆间大循环和陆上内循环

7. 关于水循环各环节的叙述，正确的是()

- A. 环节①参与地球表面形态的塑造
B. 环节②与地表温度无关
C. 环节③基本态势与海陆分布无关
D. 环节④受人类活动的影响最深刻

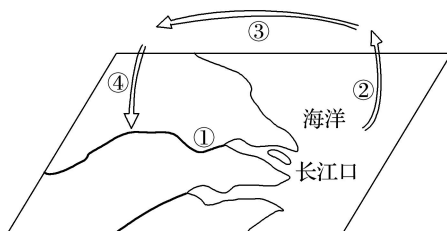
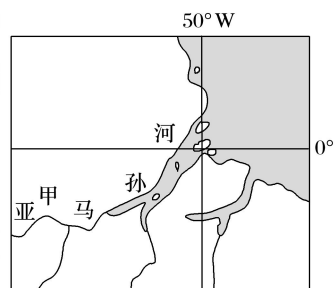
【★】8. 海雾大多是因为暖湿空气流经较冷洋面(寒流)被冷却凝结而形成，寒暖流交汇处往往具备这样的大气环流条件，很容易形成海雾。读“日本附近海域洋流示意图”，回答下列问题。



(1)说出图中②海域容易出现海雾的原因。

(2)简述图中 P 地冬季多降水的主要原因。

(3)图中海域有一世界著名的大渔场——北海道渔场，试分析该渔场形成的有利条件。



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

第二单元第二节——海水运动与水循环 1

研制人：刘婉锐 审核人：李学忠

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____ 授课日期：11.4

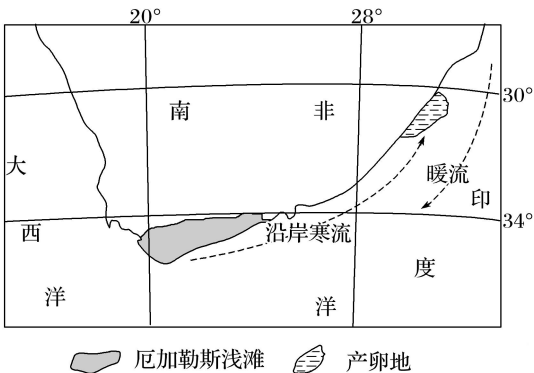
读“河北、山东、江苏、浙江四省潮汐动力资源相关数据”，回答 1~2 题。

四省沿海潮汐动力资源理论蕴藏量统计表

省份	平均潮差(m)	年潮汐总能量(亿度/年)
浙江	3.7	1 146
山东	1.5	165
江苏	1.2	101
河北	0.65	2.6

- 1.中国近海的潮差分布特点是()
- A. 黄海潮差小，东海潮差大
- B. 夏季潮差小，冬季潮差大
- C. 外海潮差大，近岸潮差小
- D. 沿潮波方向，左岸潮差比右岸大
2. 四省中，浙江省潮汐动力资源最丰富的原因不包括()
- A. 海岸线曲折，潮汐资源丰富
- B. 夏季风增强了潮汐的能量
- C. 太阳辐射强，潮汐能丰富
- D. 海底较深，海水运动的阻力小

南非沙丁鱼属于沙丁鱼的一种，体型细小，喜冷水，好群居，以大量的浮游生物为食。厄加勒斯浅滩是沙丁鱼的集聚地。每年 5~7 月，当冰冷的洋流沿海岸向北侵袭，形成一条狭长的冷水带时，沙丁鱼便开始一年一度的大迁徙。下图为“冬季非洲南部周边海域图”。据此回答 3~5 题。



3. 南非沙丁鱼迁徙时会整齐地聚集成群，主要目的是()
- A. 节省体力
- B. 防御天敌
- C. 保持体温
- D. 方便摄食
4. 厄加勒斯浅滩成为南半球沙丁鱼主要集聚水域的原因有()
- ①受寒流影响，水温低
- ②光合作用强，浮游生物多
- ③浅滩面积大，生存空间广
- ④海水浅，海面风平浪静
- A. ①②③
- B. ②③④
- C. ①②④
- D. ①③④
5. 沙丁鱼每年 5~7 月从集聚地向产卵地大迁徙的原因有()
- ①沿岸寒流向东北流动，利于沙丁鱼顺流迁徙
- ②沿岸寒流降低了产卵地海域水温，提供了冷水生存环境
- ③沿岸寒流与外海的厄加勒斯暖流交汇，为沙丁鱼带来丰富饵料
- ④附近陆地河流处于丰水期，带给产卵地海域丰富的营养物质
- A. ①②③
- B. ②③④
- C. ①②④
- D. ①②③④