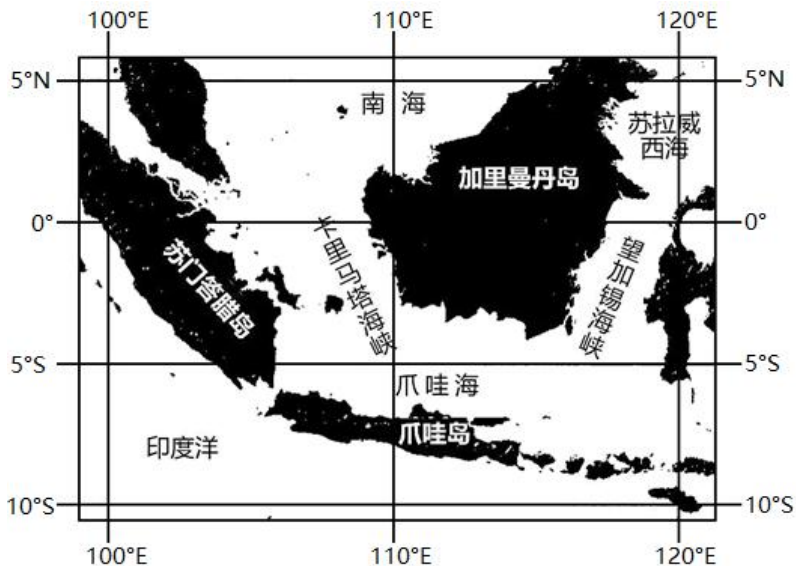


专题 20 海洋地理

【2022 年高考真题】

1. (2022·广东·高考真题) [海洋地理]

卡里马塔海峡是热带西太平洋和印度洋水体交换的通道。该海峡表层流流向季节变化明显:在北半球夏季,其流向向北;冬季,转向南流且流速达到最大值。下图示意卡里马塔海峡及周边区域自然地理环境。



卡里马塔海峡表层流对爪哇海水体物理性质的影响主要体现在哪些方面?分析在北半球冬季,该海峡表层海水向南流且流速达到最大的原因。

【答案】卡里马塔海峡表层流对爪哇海水体物理性质的影响主要体现在以下方面:一是海水温度,在北半球夏季,海水温度较高。冬季,海水温度较低。二是海水盐度,在北半球夏季,海水盐度较高。冬季,海水盐度较低。

原因:在北半球冬季,气压带风带南移,东北信风带影响该海域,表层海水在偏北风的吹拂下,并受海陆轮廓影响,海水向南流动。海峡北部海域较宽阔,地表摩擦力小,风力大,海水流速快。海峡海域窄,在狭管效应作用下,流速增大,达到最大。

【解析】本题以卡里马塔海峡表层流为试题背景,涉及了海水性质、气压带风带的季节移动、洋流形成等相关知识,考查学生获取和解读地理信息,描述和阐释地理事物、地理基本原理与规律,论证和探讨地理问题的能力,旨在培养学生的区域认知、综合思维和人地协调观等核心素养。

结合所学可知,海水性质一般涉及海水温度、海水盐度等。一般来说,同一海区海水温度,夏季水温高,冬季水温低。暖流流经水温高、盐度高,寒流流经水温低、盐度低。根据材料“该海峡表层流流向季节变化



明显:在北半球夏季,其流向向北;冬季,转向南流且流速达到最大值”可知,该海峡处洋流随季节发生变化。结合所学,在北半球夏季,气压带风带北移,在东南信风作用下,海水流向向北,为暖流,因此,海水温度较高,盐度较高。冬季,气压带风带南移,东北信风带影响该海域,海水流向向南,为寒流,因此,海水温度较低,海水盐度较低。原因:结合前面分析,在北半球冬季,该海域受东北信风带影响,表层海水盛行风作用下,以及海陆分布的影响,海水向南流动。读图可知,海峡北部为南海,海域较宽阔,地表摩擦力小,风力大,海水流速快。向南流动的海水在经过该海峡时,因海峡海域窄,在狭管效应作用下,海水通过速度加快,流速达到最大。

【2021 年高考真题】

1. (2021·广东·高考真题) [海洋地理] 阅读材料, 回答问题。

溶解氧是指溶解在水体中的分子态氧, 其含量变化与水温、盐度、有机物质分解和生物活动等相关。

自上世纪 50 年代以来, 长江口外海域水体溶解氧低值区的面积和强度不断增加, 夏季尤其显著, 对海洋生态环境产生了许多现实和潜在影响。

分析长江口外海域水体溶解氧低值区在夏季强度显著增加的原因。

【答案】夏季太阳直射北半球, 太阳高度角大, 水温高, 溶解在水中的分子态氧相对较少; 夏季为长江汛期, 河流流量大, 入海口处盐度低, 水体溶解氧相对较少; 夏季微生物分解速度快, 生物循环速率相对较快, 水体溶解氧消耗快; 夏季河流流量大, 携带营养盐类较多, 且水温适宜, 生物量较大, 生物对水体氧气消耗大; 近年来, 长江水污染不断加剧, 水中植物生长繁育受到影响, 释放的氧气量逐渐减少, 加剧溶解氧低值区的出现。

【解析】本大题以长江口外海域水体溶解氧低值区的变化为材料, 涉及海洋地理的相关知识, 考查学生解读材料信息, 运用所学知识解决问题的能力。

结合材料可知, 溶解氧的含量与水温、盐度、有机质分解、生物活动等相关, 可从这些方面进行分析, 水温、盐度与溶解氧浓度呈负相关, 有机质分解和生物活动消耗的水中氧气越大, 水中分子态氧浓度越低, 另外, 水体污染影响水中植物氧气的释放, 进一步增加溶解氧低值区。

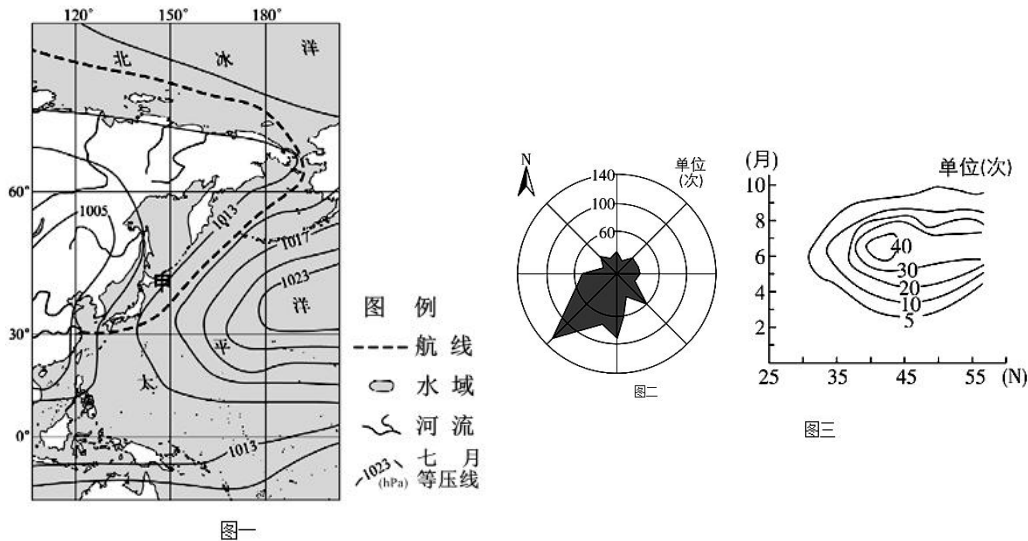
2. (2021·浙江·高考真题) 阅读材料, 完成下列问题。

材料一当暖湿空气流经冷的下垫面时, 空气中的水汽易冷却凝结成雾, 大多数海雾均属此类。风力过大或过小都不利于海雾的形成。西北太平洋是全球海雾频发的海区之一。

材料二图一为世界某区域略图, 图二为图一中甲地不同风向下成雾频次图, 图三为西北太平洋沿



145° E 经线上成雾频次时空分布图。



(1) 甲地最有利于海雾形成的风向是_____。145°E 经线上，每年3月至6月，海雾频发南界不断往_____（填方位）移动。

(2) 简析甲地所在海区风力过大、过小均不利于海雾形成的原因。

(3) 从水汽来源的角度，分析甲地夏季海雾频发的原因，并说出甲地所在海区夏季海雾对海运影响较大的理由。

【答案】(1) 西南；南

(2) 过大，不利于水汽凝结；过小，不利于水汽输送。

(3) 原因：暖流表面温度更高，蒸发量大；多偏南风，利于暖湿空气输送；理由：夏季航运繁忙；海雾范围广。

【解析】本大题以海雾的形成及分布为材料，涉及雾的形成及影响、洋流对地理环境的影响等相关知识，考查学生获取和解读信息，调动和运用地理知识解决问题的能力。

(1) 读甲地不同风向下成雾频次图可知，当吹西南风时，甲地最容易形成海雾。根据西北太平洋沿 145°E 经线上成雾频次时空分布图可知，145°E 经线上，每年3月-6月，成雾频次的等值线向低纬弯曲，即海雾频发南界不断往南移动。

(2) 读材料结合所学知识可知，大多数海雾都是暖湿空气流经冷的下垫面时，空气中的水汽冷却凝结成雾。当风力过大时，水汽易蒸发，不易凝结；当风力过小时，输送的水汽量有限，不利于形成海雾。

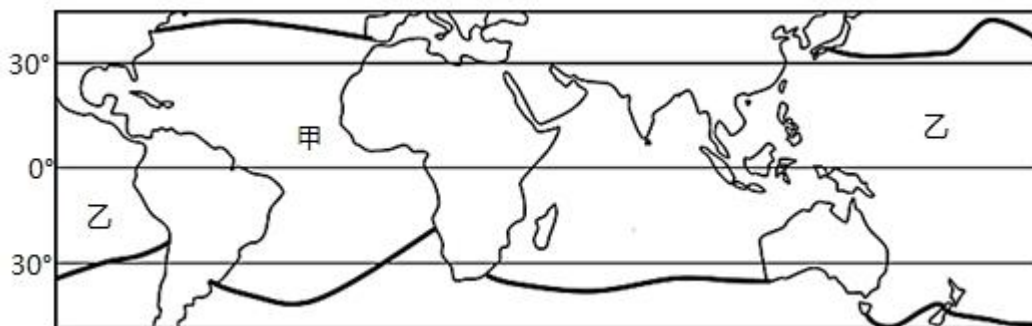
(3) 读图结合所学知识可知，甲地受日本暖流影响，夏季暖流表面温度更高，蒸发量增大，水汽增多；且根据图中7月等压线可知，夏季多偏南风，利于暖湿空气向北输送，流经北侧较冷的海面易形成海雾，因



此甲地夏季海雾频发；北极航线主要通行时段为北半球夏季，所以甲地夏季航运更为繁忙，结合上题可知，甲地夏季海雾频发的南界往低纬延伸，表明夏季海雾范围扩大。因此，甲地所在海区夏季海雾对海运影响较大。

3. (2021·海南) 阅读图文材料，完成下列要求。

生物区系指不同的生物种在一定的地质历史条件下形成的生物总体。同一生物区系的分布范围大体与具有某一特征的自然环境相联系，反映其发展进程与古地理或现代自然条件的关系，下图为世界海洋动物区系部分分区图。



比较甲乙两区域，指出海洋动物种类较多的区域并简述其种类较多的原因。

【答案】乙多，理由：依据板块构造理论，该海域更古老，有更古老的生物；海洋面积广阔；浅海面积大；岛屿多；珊瑚礁众多；生存环境多种多样。

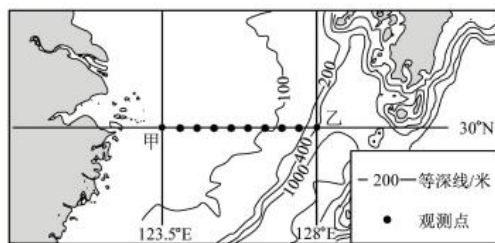
【解析】读图可知，甲区域为大西洋，乙区域为太平洋。由材料“生物区系指不同的生物种在一定的地质历史条件下形成的生物总体。同一生物区系的分布范围大体与具有某一特征的自然环境相联系，反映其发展进程与古地理或现代自然条件的关系”可知，依据板块构造理论，乙海域为泛大洋，更古老，有更古老的生物；乙海域为世界面积最大的大洋，海洋面积广阔，生物种类多；乙海域沿岸浅海面积大，生物丰富；太平洋上岛屿多，珊瑚礁众多，海洋动物栖息地丰富，生存环境多种多样。

【2020 年高考真题】

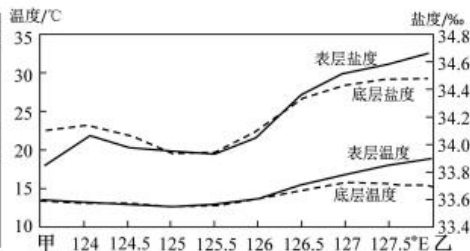
1. (2020·江苏·高考真题) 【海洋地理】

图一为“我国东部部分海域等深线分布图”，图二为“沿 30° N 海域甲~乙的冬季表、底层海水多年平均温度和盐度空间分布图”。回答下列问题。





图一



图二

- (1) 说出甲乙两海域海底地形类型，并描述乙海域海底地形的主要特点。
- (2) 与甲海域相比，说明乙海域海水盐度的特点
- (3) 与乙海域相比，分析甲海域表、底层海水温度的特点，并说明影响因素。

【答案】(1) 大陆架；大陆坡水较深；坡度大。

(2) 表层、底层海水盐度均较高；表层海水盐度高于底层。

(3) 相对较低；表底层海水温度大致相当海水深度；洋流。

【解析】本题考查海水的盐度和温度的分布及成因。考查图表信息的提取和应用能力。难度较低。

(1)从图的等深线可以看出，甲地的深度小于 200 米，为大陆架；乙的深度为 400 米，为大陆坡；大陆坡水较深，坡度大。

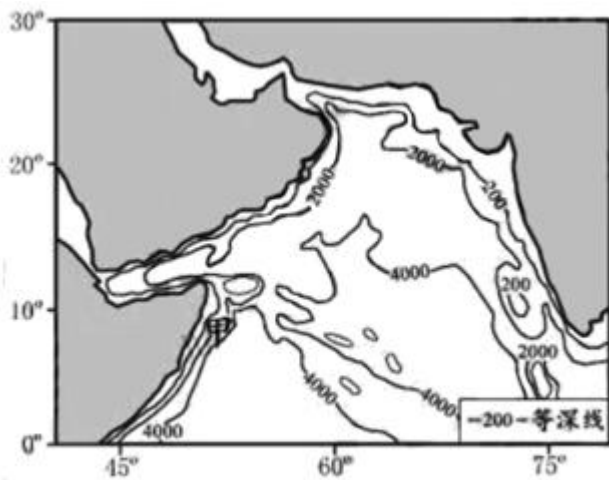
(2)从图的曲线可以看出，乙表层、底层海水盐度均高于甲；乙表层海水盐度高于底层。

(3)从图的曲线可以看出，甲的表层和底层海水温度较低；表底和底层海水温度大致相当；原因是海水较浅，沿岸有暖流流过。

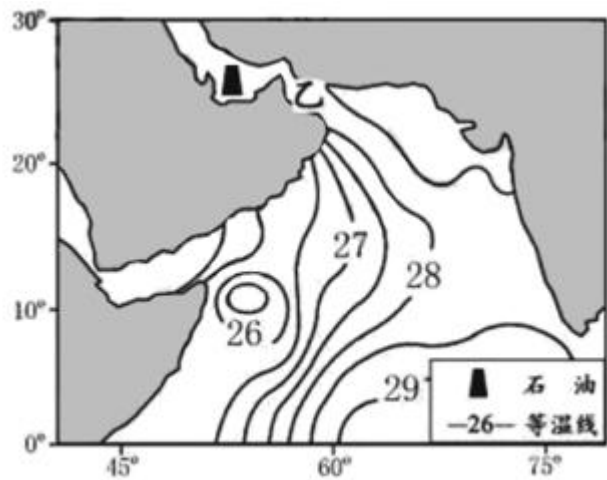
【2019 年高考真题】

1. (2019·江苏·高考真题) 阿拉伯海是北印度洋的一部分，面积约 386 万平方千米，是全球表层海水温度最高的海域之一。图甲为“阿拉伯海海底地形图”，图乙为“7 月份阿拉伯海表层海水温度分布图”。回答下列问题。





图甲



图乙

- (1) 图中甲处海底地形为_____，判断理由为_____。
- (2) 简析阿拉伯海成为全球表层海水温度最高的海域之一的因素。
- (3) 说明7月份阿拉伯海表层海水温度的分布特征。
- (4) 乙海区可能出现的最主要的海洋环境问题是_____，其危害有_____。

【答案】(1) 大陆坡；深度较大，坡度陡

(2) 纬度低，太阳辐射强；晴天多，日照时间长；受周边陆地影响大

(3) 东南高，西北低；西部形成一个低温中心

(4) 海洋石油污染 破坏海洋生态；危害渔业发展；影响海滨旅游

【解析】(1) 大陆分布在水深200米到2000米的海底，从图中可以看出，它是大陆向海洋的过渡区域，等高线密集，深度大，坡度都，因此该地形为大陆坡。

(2) 影响海水温度高的因素有纬度、太阳辐射强度、日照时间的长短以及天气。阿拉伯海表层海水温度较高，从图中可以看出纬度较低，受太阳辐射影响较大，海洋接受的热量较多，温度高，靠近阿拉伯半岛周围为热带沙漠气候，陆地热辐射对海洋影响大，受到副热带高压带控制，该地区晴天多降水少，日照时间长。因此该海域温度较高。

(3) 从图中可以看出，阿拉伯海表层海水温度东高西低，东部的等温线呈南北走向，西部出现了闭合中心，为低温区。

(4) ①海区域靠近波斯湾的唯一出口霍尔木兹海峡，波斯湾生产石油，因此海区有可能会受到石油污染的影响，来往船只较多，扩大石油污染面积影响，海洋水生生态系统的环境，威胁渔业的发展，破坏海洋的生态，会导致珊瑚死亡，影响水生生物的多样性。油污也会影响海洋美观，尤其是滨海旅游影响较大。



【2018 年高考真题】

1. (2018·江苏·高考真题) 圣劳伦斯湾面积约 23.8 万平方千米，平均水深 127 米，海流从贝尔岛海峡流入，卡伯特海峡流出，中心地区表层海水盐度 27‰~32‰，深层可达 33.5‰，冬季完全冰封。每年 5 月至 9 月，这里是世界最佳的赏鲸地之一。图 22 为“圣劳伦斯湾位置略图”。回答下列问题。(10 分)

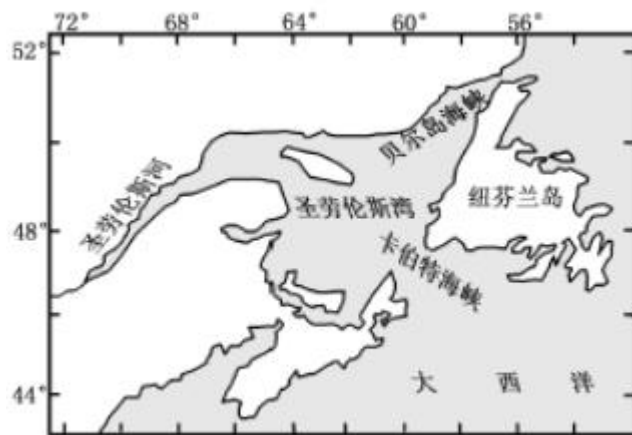


图 22

- (1) 圣劳伦斯湾表层海水盐度较同纬度大洋低的原因有_____。(2 分)
- (2) 圣劳伦斯湾表层海流呈_____时针方向运动，主要影响因素是_____。(2 分)
- (3) 每年 5 月底海冰开始解冻，浮冰主要积聚于海湾的_____，这时鲸也开始向海湾聚集的原因有_____。(3 分)
- (4) 目前，世界上许多种鲸数量减少，有的甚至濒临灭绝，分析其原因。_____ (3 分)

【答案】(1) 径流汇入；海域较封闭；高纬低温海水注入

(2) 逆时针 地转偏向力；海岸轮廓（陆地形状）

(3) 南部 水温上升；不同性质水流交汇，饵料丰富

(4) 全球气候变暖；过度捕杀；海上航行等人类活动；海洋环境污染

【解析】(1) 圣劳伦斯湾盐度低的原因，主要从河流、海湾的封闭程度和高纬度海水的影响三个角度作答。

(2) 海流旋转的方向，可以从地转偏向力、海陆分布两个角度分析，由于地转偏向力以及海岸的阻挡促使海流向右偏，可以很容易判断，该海湾表层海流呈逆时针旋转。(3) 浮冰集聚的位置，主要结合浮冰的来源、海流流向和地形的阻挡来判断，很容易确定浮冰积聚于该海湾的南部；再从水温的变化和海流汇聚对饵料的影响两个角度分析鲸向海湾聚集的原因。(4) 鲸数量减少的原因，主要从人类捕杀及气候变化、环境污染、海上航行等对鲸生存环境的不利影响分析。



