

台州市 2021 学年第一学期高二年级期末质量评估试题

命题意图及试题解析

2022.01

执笔：李俊成 应临斌

审核：徐林建 牟哲富

一、选择题I (本题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分)

1. C 2. B

【命题意图】本题组以 2021 年 11 月中旬一只南极企鹅远跨 3000km 到达新西兰的资讯为载体，考查区域自然地理环境特征。

【解析】

第 1 题，企鹅生活在南极洲，并与其他要素相互联系，这一现象要从自然地理环境的整体性和差异性角度予以辨析。整体性是指自然地理环境作为统一整体，各组成要素不是孤立存在的，而是相互联系、相互作用、相互制约的；整体功能并不等于各部分、各要素功能的简单叠加，而是能够衍生出新的功能。差异性从陆地地域分异的四个规律角度予以分析。题干描述现象体现了自然地理环境的整体性。答案选 C。

第 2 题，从南极洲向北至新西兰的海域地处中高纬度，主要的洋流是西风漂流和南极环流，该海域风急浪高、水冷流急。如果食物丰富，则有利于沿途补充体力，过来的就不止是一只企鹅了，从企鹅生存的自然环境判断，企鹅能够到达新西兰 N 地的有利条件是沿途海域水冷流急。答案选 B。

小资料：这是只阿德利企鹅，尽管在南极常见，但在新西兰就不一定了，在 21 世纪以来属于首次，而且有历史纪录以来也是第三次，上两次分别为 1963 和 1992 年，而且更是一死一活。那么企鹅为啥到新西兰了，根据科学家的路径预测，认为它可能是在远离南极附近海域觅食，然后随洋流漂流而来的，目前只是迷路了。但深思其缘由，我们不得不担忧南极的变化，对整个地球气候的影响。

3. B 4. A

【命题意图】本题组以“某学生在福建省研学时拍摄的两张照片”为背景，从地理实践力的角度考查岩石的辨识和风化作用的理解。每幅含有相框的照片下均配有相应的文字说明，第 4 题的选项中也配有相应的文字说明，一则帮助学生排除干扰，提升读图的有效性，二则传递给学生要在今后材料整理中学会做适当笔记以提升复习的有效性。

【解析】

第 3 题，“三明泰宁砂岩丹霞”和“福鼎太姥山花岗岩峰林”体现了“地名+岩石名称+地貌”的组合结构。泰宁砂岩是沉积岩，因沉积作用形成，多水平层理说明沉积时期水动力条件微弱、环境平静（见选必 1 教材 25 页图 2-13），红色是砂岩原本的颜色，与变质作用无关。花岗岩的主要矿物有石英、长石、角闪石和黑云母等，其颜色较浅和石英、长石这类浅色矿物比例高有关，方解石是一种碳酸钙矿物，是组成大理岩的主要矿物。答案选 B。

第 4 题，太姥山球状花岗岩形成的主要外力作用是物理风化作用。图 A 所示景观为植物根系撑开岩石裂隙，因生物风化而成（选必 1 教材 37 页图），图 B 所示地貌为喀斯特沉积地貌（必修 1 教材 57 页图），图 C 所示地貌为流水侵蚀地貌（必修 1 教材 39 页图），图 D 所示地貌为海浪侵蚀地貌（选必 1 教材 31 页图）。答案选 A。

小资料：蕈状石是因岩层受海水数十万年的浸蚀，那些砂岩中质地酥软的岩石慢慢被海水浸蚀消失了，而坚硬的结核慢慢露出水面，再经风吹、日晒、雨淋、海浪的吹打，最终形成的状如蘑菇的石头。台湾野柳地质公园约有 180 个蕈状石，其中“女王头”蕈状石已成为野柳地质公园的象征。【蕈，音 xùn，深山老林里的野蘑菇。】

5. D 6. B

【命题意图】本题组以浙江某校的作息时间表（部分）的相关信息为载体，考查黄赤交角及某地昼长变化特征。

【解析】

第5题，该校夏秋和冬春作息时间表存在差异主要表现为上午第一节上课时间相差10分钟，与夏秋相比，冬春延后10分钟上课。这是随着昼夜长短的周年变化而调整的，根本原因是黄赤交角的存在，答案选D。

第6题，浙江省各学校进入秋冬作息时间表调整阶段，意味着这一时段大致为10月下旬至11月上旬期间。这期间，太阳直射点依旧南移，故浙江各地昼短夜长、昼渐短。答案选B。

7. C 8. C

【命题意图】本题组以某区域地质示意图为载体，考查对内力作用和地质构造的理解。

【解析】

第7题，四个选项均为内力作用的表现形式。图中提供了六类沉积岩及断层信息，排除岩浆侵入（没有岩浆岩的信息）和变质作用（没有变质岩的信息），地震和地壳运动均有可能发生，但依据图示信息，断层的存在直接指向地壳运动，是否地震却没有充足的信息予以佐证。答案选C。

第8题，高中阶段常见的地质构造为褶皱（分为背斜和向斜）和断层（地堑和地垒是两类特殊的断层）。因图中没有两条断层线存在，排除地堑和地垒。再依据甲乙两地岩层的新老关系分别予以判断，其中依据甲地中间岩层老、两翼岩层新的特征判断甲地地质构造为背斜，乙地中间岩层新、两翼岩层老的特征判断乙地地质构造为向斜。答案选C。

9. D 10. B

【命题意图】本题组以某曲流示意图为载体，考查流水作用与地表形态。

【解析】

第9题，无论河流东流还是西流，图中河岸①为凸岸，相邻的河床相对平缓，泥沙沉积作用明显，河岸②为凹岸，相邻的河床相对陡峭，流水侵蚀作用明显。在河床沿①-②垂直剖面形态上，靠近①这侧河床相对平缓，多沉积物，靠近②这侧河床相对陡峭，泥沙不易沉积。答案选D。

第10题，本题涉及到横向环流的概念（选必1教材40页），在弯曲的河谷，水流横向环流现象明显，在平直的河谷，水流横向环流现象不明显。图中从甲到乙河段，河床水流横向环流的强度变化趋势呈“强→弱→强”分布特征。答案选B。

11. D 12. A

【命题意图】本题组以某同学绘制的大气环流学习路径整理示意图为载体，考查大气环流的形成及其对气候的影响。

【解析】

第11题，否定假设条件①，导致单圈环流演变为三圈环流，这是地球自转形成的地转偏向力所致，故假设条件①为地球没有自转，即地球静止不动。答案选D。

第12题，纬向的气压带被分裂成一个个高、低压中心，未必均形成季风环流，但在局部地区如亚洲东部和南部形成了典型的季风环流。在季风环流下影响最大的气候类型为季风气候。选项中各城市的气候类型如下：新加坡为热带雨林气候（选必1教材66页图），伦敦为温带海洋性气候（选必1教材66页图），罗马为地中海气候（选必1教材70页图），上海为亚热带季风气候。答案选A。

13. A 14. C

【命题意图】本题组以我国11月23日冰冻线位置示意图为载体，考查对天气系统的理解以及天气变化与生活的关系。

【解析】

第13题，高中阶段，我们需要掌握的天气系统是锋和气旋、反气旋。2021年11月20日起，我国冰冻线（最低气温0℃线）不断向南推进，导致冰冻线南移的天气系统是不断南下冷气团，以及冷气团主动移向暖气团的冷锋【注意：冷、暖气团也属于天气系统，不属于高中阶段掌握的知识点，故本题不设置冷气团这一选项】。答案选A。

第14题，受冰冻寒冷天气影响，人群感冒易发，并因感冒诱发肺部感染、慢性支气管炎、高血压、冠心病、脑血管疾病等病症。从感冒易发这一角度入手，可判断11月23日前后长三角地区各大医院就诊人数明显上升的科室。答案选C。

15. D 16. C

【命题意图】本题组以预报的拉尼娜现象和南太平洋赤道附近正常年份的海—气相互作用示意图为载体，考查海—气相互作用。

【解析】

第15题，根据题干信息，拉尼娜现象是因海面信风加速，促使东部和中部太平洋离岸气流出现，故东部和中部太平洋海面因冷海水上泛而降温，东西部海面温度差异扩大。答案选D。

第16题，国家气候中心预测，2021年12月至次年2月会形成一次弱至中等强度的拉尼娜现象。2022年春节前后正值2022年2月1日前后，从拉尼娜现象角度判读图中①-④地现象，①地更冷，冷水性鱼类不会大量死亡，②地原干旱区变得更加干旱，不会出现“绿洲”，③地因对流显著而降水增多，易发洪灾，④处洋流不会变性，即不可能从暖流变为寒流。答案选C。

17. A 18. B

【命题意图】本题组以神舟十三号载人飞船在酒泉（41°07'N，100°19'E）卫星发射中心点火升空为载体，考查对正午太阳高度角变化规律的分析 and 日期范围的计算。

【解析】

第17题，判断某地正午太阳高度角的变化，关键要找出太阳直射点的位置和移动趋势或方向。本题中，该卫星发射中心为我国酒泉，同时地理坐标也明示在北半球中纬度地区，时间范围为未来一个月，即10月16日至11月16日期间，这一时段范围介于秋分日至冬至日期间，故太阳直射点位于南半球并向南移动，北半球有昼夜交替的区域内的任何一地正午太阳高度角均变小。答案选A。

第18题，载人飞船点火升空时，北京时间为2021年10月16日0时23分，即120°E的地方时为2021年10月16日0时23分，根据15°/小时的时差计算180°的地方时为2021年10月16日4时23分。从地方时角度，新的一天（10月16日）时间范围为4小时23分钟，全球地方时属于10月16日的经度差范围介于65°至66°之间。答案选B。

19. A 20. B

【命题意图】本题以乞力马扎罗山垂直自然带分布示意图为载体，考查自然环境的地域差异及影响林线高低的主要因素。

【解析】

第19题，出现垂直分异的山区，处在一定的纬度和干湿度地带，必然受纬度地带分异规律和干湿度地带分异规律的双重制约。乞力马扎罗山随着高度增加，水热条件的变化，垂直自然带分布从基带的热带雨林景观开始向上遵循“森林→草甸→荒漠→冰川”的分异规律，森林自下而上大致为：热带雨林→常绿阔叶林→落叶阔叶林。综合对比图示信息，图中①、②、③、④自然带依次是常绿阔叶林带、落叶阔叶林带、高山草甸带、高寒荒漠带。答案选A。

第20题，森林上限是垂直带谱中一条重要的生态界限，其分布高度主要取决于温度和降水，乞力马扎罗山林线南坡较北坡高的主要原因是南坡为来自海洋暖湿气流的迎风坡，在林线附近的同高度下降水偏多，影响因素是水分。答案选B。

二、选择题Ⅱ（本题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

21. A 22. D

【命题意图】本题以某高二学生绘制的北半球中纬度常见的锋面气旋示意图为载体，考查对锋面气旋相关天气要素的掌握情况。

【解析】

第 21 题，冷暖气团的交界面叫作锋面，锋面和地面相交的线叫作锋线，一般把锋面和锋线统称为锋。中纬度陆地上空运行的气旋，在等压线转折比较显著的地方常形成锋面，进而形成锋面气旋。此图为北半球中纬度常见的锋面气旋示意图，水平气流围绕低压中心呈逆时针方向辐合，图中的锋 1 为冷锋，锋 2 为暖锋，冷、暖空气移动方向（即图中风向）标识正确。图中闭合的等压线从内圈向外圈数值递增，符合低压中心特征。从北半球中纬度常见的锋面气旋示意图角度而言，其等压线数值为海平面气压数值，大致介于 995-1020 百帕之间，600 百帕的数值表示 4200 米高空等压线数值或者 4200 米海波高度的气压值，数值大小错误。答案选 A。

第 22 题，锋 1 为冷锋，锋 2 为暖锋，与锋 2 相比，通常情况下锋 1 附近气温变化明显，云系范围较窄，降水时间较短，大风天气多发。答案选 D。

小资料：气压是作用在单位面积上的大气压力，即等于单位面积上向上延伸到大气上界的垂直空气柱的重量。气压的国际制单位是帕斯卡，简称帕，符号是 Pa。标准海平面大气压是 1013.25 百帕。气压与高度的对应关系大致如下：

- 1013 百帕平均海拔高度为地面 0 米；
- 898.7 百帕平均海拔高度约为 1000 米；
- 795 百帕平均海拔高度约为 2000 米；
- 700 百帕平均海拔高度约为 3000 米；
- 600 百帕平均海拔高度约为 4200 米；
- 500 百帕平均海拔高度约为 5500 米；
- 316.7 百帕平均海拔高度约为 8800 米。

在地球不同高度表面测到的气压，全部通过一定的方法转化到海平面高度处的气压，称为海平面气压。

23. B

【命题意图】本题以阿拉斯加湾区域示意图为载体，考查洋流与人类活动的关系。

【解析】

第 23 题，阿拉斯加湾沿岸渔业资源丰富的原因主要有：大陆架宽阔，水域较浅，光照较充足，浮游生物多，鱼类饵料丰富；沿岸有阿拉斯加暖流，水温稍高，利于鱼类生长发育；入海河流带来营养盐类；海岸曲折，多峡湾，利于鱼类产卵和安全庇护。结合图示信息（纬度、河流、洋流）可判断该海域没有寒流，却因暖流、入海径流和峡湾地貌（联系高一冰川地貌相关知识点）等条件而拥有丰富的渔业资源。答案选 B。

24. C 25. A

【命题意图】本题以一爱好者在北京某校园拍摄的赤道式日晷景像图为载体，考查正确判读地方时和日晷示意图的地理实践力。

【解析】

第 24 题，根据材料“晷面刻度等分，我国古代用地支来命名，‘子时’表示 23 点 - 次日 1 点”这一信息，推出“午时”表示 11 点 - 13 点，则图中晷针日影落在申时范围内，时间范围在 15 点 - 17 点。答案选 C。

第 25 题，该日晷为赤道式日晷，地处北京，纬度为 40°N。结合“晷针与地轴平行”，可排除 C、D。再根据晷面和底座的夹角等于当地地理纬度数值的余角，即夹角为 50°即可选择。答案选 A。

小资料：日晷是我国古代简单的计时器，本题景观所示日晷目前存放在清华大学。据清华大学出版社出版的《清华园风物》记载：位于校礼堂前大草坪南端的古典计时器——日晷，原为圆明园遗物，1920 届学生毕业时献给母校。在这座日晷的下部底座上，镌刻着 1920 届学生的铭言：“行胜于言。”有中文及拉

丁文两种语言。

三、非选择题（本大题有 4 小题，共 45 分）

26.（10 分）

【命题意图】本题以石灰岩高原墙状山演化示意图为情境，结合相关文字信息，考查石灰岩高原形成过程中具体的地质作用形式、地貌演化过程、聚落分布特点等问题。

【解析】

（1）内力作用的表现形式有地壳运动、岩浆活动、变质作用、地震等，外力作用的表现形式有风化、侵蚀、搬运、沉积。石灰岩高原形成过程中首先是在浅海环境下通过沉积作用形成石灰岩，然后通过地壳运动（内力抬升）作用形成高原。至于高原面上存在的沟壑地貌却因流水侵蚀而成，这不属于石灰岩高原形成过程中受到的主要外力作用了。

（2）石灰岩高原演化为墙状山的过程可从图中阶段Ⅰ至阶段Ⅳ中“裂隙”这一关键词出发，从地质作用角度思考：为何有裂隙→出现的裂隙后续如何变化→这种变化与墙状山形成的关系。然后结合材料信息予以合理组织文字。

（3）墙状山广布地区为交通不便的丘陵地区和山区，多见于我国南方地区。结合“地表形态对聚落分布的影响”这一知识点进行回答即可。

【答案】

（1）（2 分）地壳运动（内力抬升）（1 分） 沉积作用（1 分）（次序可以对调）

（2）（4 分）石灰岩高原抬升过程中出现平行裂隙，（1 分）受流水侵蚀等外力作用，（2 分）裂隙加宽加深，形成墙状山（1 分）。

（3）（4 分）多为乡村聚落，（1 分）规模小，（1 分）相对分散（稀疏），（1 分）聚居的人口少。（1 分）

27.（10 分）

【命题意图】本题以冰岛四大冰川分布示意图为情境，结合相关图文信息，考查板块运动、地质作用、气压带风带与气候、地球公转等问题。

【解析】

（1）将冰岛区域位置回归到六大板块分布图中予以解答板块的名称和板块边界的类型。具体的内力作用的类型从地壳运动、岩浆活动、变质作用、地震等角度结合材料“岛上都是火山岩”予以判断。

（2）目前冰岛“国土约 11% 被冰川覆盖，且有现代冰川分布”，冰岛冰川消融速度与气温有关，气温越高消融速度越快，故消融速度最快的是夏季。从地球公转的地理意义看，即从昼夜长短和正午太阳高度这两角度思考，夏季是当地一年中白昼最（较）长、正午太阳高度最（较）大的季节。

（3）气候角度就是从气温和降水量的角度予以思考。气温角度侧重于“冰←气温低←纬度高”这一思维链予以组织文字表述，降水量角度侧重于“冰←雪多←气压带、风带影响”这一思维链予以组织文字表述。

【答案】

（1）（3 分）亚欧（欧亚）（1 分） 生长（1 分） 岩浆（火山）（1 分）

（2）（3 分）夏季（1 分） 白昼最（较）长（1 分） 正午太阳高度最（较）大（1 分）

（3）（4 分）受到冰岛低压和西风带共同影响（1 分），降雪量大（1 分）；地处高纬（1 分），气温低，成冰作用显著（1 分）。

28.（12 分）

【命题意图】本题以我国东北某区域简图和松花江某水文站多年平均流量变化图为情境，结合相关文字信息，考查亚洲高压、某次暴雪特点及成因、陆地水体间的相互关系等问题。

【解析】

（1）首先结合图例判断气流①是西北风，然后利用西北风强盛这一信息得出亚欧大陆处于冬季，亚洲高压成为亚欧大陆上势力最强、控制范围最广的大气活动中心。海洋和陆地的比热容不同（即海陆热力性质差

异)，冬季气温下降，陆地气温更低，亚欧大陆在蒙古—西伯利亚一带近地面空气受冷收缩下沉，形成了高压中心，即亚洲高压。

(2) 2021年11月8日开始，图示区域普降暴雪，其空间发展过程受气流①影响，自然从西北向东南推移。气流的性质分为暖气团和冷气团，图中气流①(实线)为冷干气团，气流②(虚线)不同于气流①，来自日本海，性质暖湿，两者秋冬季节在我国东北相遇多降雪，要达到暴雪程度，多受冷锋天气系统的影响。

(3) 河流补给类型有雨水补给、季节性积雪融水补给、冰川融水补给、湖泊和沼泽水补给、地下水补给。根据松花江某水文站多年平均流量变化曲线特征，发现春季和夏季各有一个汛期，在春夏之交的5、6月份径流量出现低值，其原因可从季节性积雪融水补给和雨水补给角度予以探讨。

【答案】

(1) (4分) 亚洲高压(蒙古—西伯利亚高压)(1分) 受海陆热力性质差异影响(1分)，陆地比热小，冬季降温快(1分)，空气冷却下沉，形成高压(1分)。

(2) (4分) 自西北向东南推移(1分) 干冷的气流①(1分)和暖湿的气流②(1分)交绥形成冷锋，易降暴雪(1分)。

(3) (4分) 积雪消融殆尽(1分)，季节性积雪融水补给少(1分)；雨带尚未到达(1分)，雨水补给少(1分)。(答“地下水补给少”不给分)

29. (13分)

【命题意图】本题以非洲某区域示意图为情境，结合相关文字信息，考查湖泊功能变化、区域降水的季节差异和自然地理环境变化特征。

【解析】

(1) 根据材料一文字描述和图中当前乍得湖的河湖主要补给关系，对乍得湖对河流调蓄作用的差异予以分析说明。

(2) 根据材料二的区域图及近50年来乍得湖流域各月均温与月均降水量统计图(见图a)，从气压带和风带位置季节移动角度分析该区域降水特征差异。

(3) 关注设问的“变化”这一限定词，本题要回答的不是描述乍得湖的自然地理特征，而是基于一定时间范围内的特定空间下自然地理要素的变化特征，导致这一变化的直观素材是湖域面积明显减少，进而从自然地理环境整体性角度联系到气候、植被、土壤、地貌等自然地理要素的变化特征。

【答案】

(1) (4分) 3000年前，以湖水补给河水为主(1分)，乍得湖对河流调蓄作用明显(1分)；目前，以河水补给湖水为主(1分)，乍得湖对河流调蓄作用几乎丧失(1分)。

(2) (4分) 10月至次年5月，受干燥的东北信风影响大(1分)，降水稀少(1分)；6-9月(必须包含7、8月，方可得分)，受赤道低压带和来自几内亚湾暖湿气流共同影响(1分)，降水充沛(1分)。

(3) (5分) 气候变干(1分)；湖面骤减(1分)；植被减少(1分)；土壤趋于贫瘠(1分)；活动沙丘增加(1分)。(体现出变化词，不体现变化不得分)