

高三年级

地理参考答案及评分标准

一、选择题：本题共 16 小题，每小题 3 分，共 48 分。

1~5: BCADC 6~10: DBDAD 11~15: CAACB 16: D

二、非选择题：本题共 3 小题，共 52 分。

17. (14 分)

(1) (8 分)

温带季风气候区，冬季气温低，农作物越冬所需的温室大棚、薄膜等数量多（3 分）；年降水量较少，以旱作农业为主，玉米、小麦等作物种植面积广（3 分）；降水季节分配不均，农业生产灌溉需求量大（2 分）。

(2) (6 分)

规模化生产，推动灌溉和耕作环节中节能设备使用，减少燃油消耗（2 分）；精准灌溉等智能化技术应用，减少化肥、农药投入，减少碳排放（2 分）；薄膜等资源回收利用，减少资源浪费，减少碳排放（2 分）。

18. (18 分)

(1) (4 分)

秋季（2 分）。

理由：9~11 月（秋季），三峡库区水位升高，说明库区水量收入大于水量支出（2 分）。

(2) (8 分)

夏季上游来水泥沙含量高（2 分）；保持低水位运行，库区水流速度快（2 分），泥沙淤积量减少（2 分），对库区淤积泥沙的侵蚀和搬运增强（2 分），出库泥沙较多。

(3) (6 分)

秋季，库区上游河流径流量变小、流速减缓，搬运至库区的泥沙数量变少、平均粒径变小（4 分）；库区蓄水水位升高，流速减缓，利于不同粒径泥沙沉积，细颗粒泥沙比重上升，平均粒径减小（2 分）。

19. (20 分)

(1) (4 分)

纬度（2 分）、地形（2 分）。

(2) (6 分)

灌木生物量较大，枯枝落叶多，增加了土壤有机质；扎根较深，改变了土壤结构；根系较发达，吸收土壤中养分，改变了土壤组成；枝叶遮挡太阳辐射，减缓林下冻土融化。（每点 2 分，任答三点共 6 分）

(3) (4 分)

灌木、乔木颜色深暗，吸收的太阳辐射增加（2 分）；枝叶阻挡地面辐射的散失（2 分），使北极气温升高。

(4) (6 分)

影响：驯鹿种群数量可能下降（2 分）。

理由：驯鹿生活在苔原带，依赖苔藓、地衣为食（2 分）；灌木入侵、森林化会挤占其生存空间，导致食物来源减少（2 分）。

解析：

1. B 城镇户籍人口数量的变化受城市户籍人口基数与户籍人口城镇化率共同影响。2017~2020 年期间，长春市城镇户籍人口数量持续增加，除 2020 年外，该城市户籍人口城镇化率均在上升，故 2017~2019 年长春市城镇户籍人口数量均在增加。2020 年，长春市户籍人口基数的增长幅度远超过户籍人口城镇化率的下降幅度，故 2020 年长春市城镇户籍人口数量也在增加。因此，2017~2020 年期间，长春市城镇户籍人口不断增加，故 B 选项正确。
2. C 2019~2020 年，长春市户籍人口数量增长了约 100 万，户籍人口数量的增长显著高于图示期间其他年份的数倍，但户籍人口城镇化率却有所下降。造成 2019~2020 年两项人口数据变化的原因是原不属于该城市的行政区，因行政区划调整在 2020 年划入长春市，使得当年长春市行政辖区范围扩大，户籍人口数量陡增，且因为并入该城市的地区经济相对落后，户籍人口城镇化率低，导致 2019 年长春市的户籍人口城镇化率在户籍人口数量大幅增加情况下却出现下降的情况，故 C 选项正确。人口向乡村迁移，会导致城镇化率下降，但不会造成户籍人口数量陡增，A 选项错误。外来务工人员增加，从事非农产业，不会导致该城市户籍人口城镇化率下降，B 选项错误。出生人口数量增加，会导致人口数有所增加，但不会导致人口数量在短时间内陡增，且人口自然增长率不可能在 10%以上，D 选项错误。
3. A 2022~2023 年长春市常住人口从 906.54 万增至 910.19 万，呈现出常住人口数量增长的态势，而户籍人口数量却有所减少，二者并未同步增长，说明该市常住人口数量的增长主要是吸引了较多外来务工、求学等非户籍人口。这种人口数量变化特征反映出城市产业发展，经济发展活跃，就业机会增多，劳动力需求增加，A 选项正确。产业结构升级，虽可能吸引高素质人才，但可能导致劳动密集型产业向外转移，外来务工人员可能减少，常住人口数量可能减少，B 选项错误。农村基础设施改善，可促进乡村振兴，但不会导致城市户籍人口数量减少，C 选项错误。户籍政策调整主要影响户籍人口数量，不会影响常住人口数量，D 选项错误。
4. D 虚拟电厂的核心功能是通过数字化手段整合电力资源（如分布式电源、储能、可调节负荷等），实现电力系统的灵活调度。广东省经济发达，用电负荷大，电力供需在时间、空间上常出现错位（如白天与夜晚、工业区与居民区之间），虚拟电厂可通过智能调度缓解这种错位问题。A、B、C 虽然也是广东电力系统的特点，但并非虚拟电厂快速发展的主要原因，而是其发展的条件或背景。
5. C 虚拟电厂的优势在于快速响应，实时调度，尤其适用于突发性、不稳定性强的场景。台风过境时，可能造成部分地区停电、电网受损，虚拟电厂可通过调动分布式电源、储能等资源，实现停电区域供电恢复。夏季丰水期、冬季枯水期、连绵阴雨时虽然也会影响电力供应，但这些情况相对可预测，传统电网也能通过计划调度应对，不如台风过境时对“快速实时响应”需求强烈。
6. D 根据图中信息可知，与铁路中部路段相比，费托站以西城镇人口规模较大，交通运输需求量较大，因此站点较多，故 D 正确。
7. B 根据材料信息可知，东方工业园是中、埃国家级经贸合作区，作为已经建成的工业园区，其配备了道路、通信、供电等基础设施，有利于企业入驻。入驻的服装企业需要大量的劳动力，而当地的劳动力相对丰富廉价，所以②③正确，服装企业对科技水平和环境质量的要求不高，①④错误。故 B 正确。
8. D 根据材料信息“1 月 3 日 8 时至 20 时，首发列车完成了由亚的斯亚贝巴前往吉布提”可知，该日日出为东南方向，日落为西南方向。列车经过亚的斯亚贝巴拉布站时，列车刚刚出发，此时太阳位于东南，应从列车左侧照进来，A 错误；列车经过拜克站时，时间应在午后，太阳位于西南，阳光正好从列车右后方照进来，D 正确。列车经过杜瓦莱站时，已经接近日落，太阳位于西南，阳光应从左后方照进来，B 错误；列车到达吉布提多拉雷港站附近时，已经日落，没有阳光照进车窗，C 错误，故 D 正确。
9. A 根据图中信息可知，龙洞塘岩溶通道地表区域多洼地，有利于地表径流汇聚，因此下渗量较多，①正确；且龙洞塘岩溶通道区域的岩层透水性较好，有利于地表水下渗，②正确，故 A 正确。
10. D 降水强度较小时，水分有充足的时间下渗，反之，降水强度较大，降水更容易转化为地表径流，下渗量较小。降水总量越大，土壤达到饱和后下渗量就不再增加，因此下渗的水量占总降水量的比重越小。

由材料可知，该区域夏季降水下渗量占降水总量比重较小，由此可推断降水总量大、强度大。故 D 正确。

11. C 该区域地下水主要由地表水下渗补给，地下水位最高的时段往往是下渗总量最大的季节，该区域是亚热带季风气候，夏季降水总量最大，地表水的下渗量最大，地下水位最高，故 C 正确。

12. A 该题主要考查获取和解读统计图中有用信息的能力。由图文材料可知，该地位于青藏高原，12月8日和2月5日属于冬季，8月9日属于夏季。由图可推知该地地表反照率冬季数值较大、夏季数值较小，A 正确；冬季日变化幅度较大，夏季日变化幅度小，B、D 错误；中午低、早晚高，C 错误；故 A 选项正确。

13. A 该题主要考查大气的受热过程。由图可知该地典型晴天地表反照率有明显的日变化和季节变化，其主要影响因素是太阳高度和地表性质的变化，与大气温度和大气厚度无关；故 A 选项正确。

14. C 该题主要考查气压带、风带对气候的影响，气候对自然景观形成的影响。新西兰斯图尔特岛位于47°S附近，受西风影响，全年温和湿润，典型植被为落叶阔叶林。落叶阔叶林春季发叶，浅绿色为主；夏季生长较旺盛，为深绿色；秋季落叶，以红色和黄色为主；冬季只剩光秃秃的树干和枝丫，植被色彩季节变化显著；故 C 选项正确。

15. B 该题主要考查岩石圈物质循环过程。岩浆沿着岩石圈的薄弱地带侵入岩石圈上部，随着温度和压力的变化，冷却凝固形成花岗岩；随着地壳抬升，花岗岩上覆岩层被风化、侵蚀，花岗岩出露地表；故 B 选项正确。

16. D 该题主要考查外力对地表形态变化的影响。由材料可知，沙地沙粒成分与邻近海滩一致，所以直接来源不是基岩风化和流水搬运，A、B 错误；海浪搬运主要发生在沿海平坦地区，无法到达较高海拔地区，C 错误；当地盛行西风，风力搬运沙粒自西向东运动，受丘陵阻挡，使沙地呈东西向狭长分布，故 D 选项正确。

17. 气候变化是全人类共同面临的挑战，人类活动产生的温室气体是导致全球气候变暖的主要原因。农业用地释放的温室气体占全球人为温室气体排放总量的30%以上，对全球气候变化影响显著。在“双碳”目标战略背景下，推动农业低碳转型不仅是我国履行国际气候治理责任的关键举措，更是保障国家粮食安全与实现农业生态可持续发展的必然要求。本题组以山东省种植业碳排放规模、地区差异为情景，考查学生对影响农业生产的区位条件，农业发展举措对区域地理环境影响等问题，涉及地理区位因素分析，地理要素联系等知识考查。突出试题考查的基础性、综合性及应用性。

(1) 结合材料，可知农业生产的碳排放来自化肥、农药、薄膜等农资使用，以及灌溉、翻耕等作业环节。从气候角度来看，山东省潍坊市位于暖温带季风气候区，冬季气温偏低，农业生产中的温室大棚、薄膜等使用量大；同时因为温带季风气候降水少，适宜玉米、小麦等旱作作物种植，为高碳排放作物；三是因为季风气候，降水变率大，季节分配不均，农业灌溉需求大，灌溉过程中产生的碳排放多。

(2) 读材料可知，生产规模化、农业智能化和资源回收利用等措施是生产集约化的表现，因此，集约化生产的影响可以围绕生产规模化、农业智能化和资源回收再利用三个维度展开。生产规模化，可以促进农业机械、灌溉设备朝着节能绿色的方向发展，减少生产过程中燃油的使用量；精准灌溉、施肥等智能化技术可以有效减少化肥、农药等生产资料的投入；同时薄膜回收再利用，可以减少废弃地膜焚烧等产生的碳排放。

18. 本题以三峡水库调度与泥沙动态为材料，主要考查河流水文特征、水库调度原理、泥沙沉积规律等主干知识，考查学生获取和解读图文信息、调动和运用地理原理、分析与阐释地理过程的能力，旨在培养学生的人地协调观、综合思维和区域认知等地理核心素养。试题注重图文结合，要求学生能够从水位与流量变化曲线中提取关键信息，并将其与河流泥沙运动规律相结合，考查了学生在真实情境中运用地理工具和原理解决问题的能力。

试题围绕“三峡水库不同季节水位调控对泥沙淤积的影响”这一现实工程问题展开，体现了地理学在重大水利工程运行与管理中的应用价值。三道设问层层递进，从“识别水文季节特征”到“分析工程调度机制”，再到“比较沉积差异成因”，逐步引导学生理解自然水文过程与人类活动调控之间的相互作用，

体现了地理学科的综合性与实践性导向。

(1) 由图可知，三峡水库水位在 9 月至 11 月呈现持续上升趋势，表明该时段水库处于蓄水期，库区来水量大于库区下泄量。因此，入库流量大于出库流量的季节应为秋季。

(2) 夏季是长江流域降水集中期，上游来水携带大量泥沙进入三峡库区，若不加以调控将导致严重淤积。三峡水库在夏季保持 145 米的低水位运行，主要通过以下机制减轻淤积：第一，低水位运行时，库区水面落差增大，水流速度显著加快。流速提升增强了水流的冲刷与搬运能力，使泥沙不易在库内沉积，反而有助于将已淤积的泥沙重新悬浮并向下游输送。第二，在流速较快的作用下，水中泥沙的输移效率提高，库区泥沙滞留时间缩短，更多泥沙可通过泄水孔排出，减少库内淤积总量。第三，保持低水位也为后续洪水腾出库容，避免高水位时因流速骤降导致大量泥沙迅速沉积。因此，夏季低水位运行通过“以水冲沙”与“以速输沙”相结合的方式，既减少了当季泥沙沉积，又增强了库区泥沙的动态平衡能力，对维持水库长期库容与延长水库使用寿命具有关键作用。

(3) 秋季，三峡库区沉积物数量及粒度特征的变化，主要受上游来水来沙条件与库区水文调度的共同影响。夏季长江上游降水集中、径流量大、水流湍急，携带大量泥沙进入库区，且因水流搬运能力强，导致泥沙中的粗颗粒占比较高。而秋季随着流域降水减少，上游径流量明显下降，水流速度减缓，其携带泥沙的能力显著减弱，导致输入库区的泥沙总量减少，且因水流动力不足，粗颗粒泥沙更易在河道中先行沉降，进入库区的泥沙中细颗粒占比提高。同时，秋季三峡水库逐步进入蓄水期，库区水位明显抬升。高水位状态下，库区水面变宽、水深增加，流速进一步放缓，水体携带泥沙的能力下降。在低流速环境中，细颗粒泥沙由于沉降速度慢、悬浮时间长，更易在库区广泛沉积，而粗颗粒泥沙因重力作用主要在库尾或近岸区域沉积。因此，秋季库区沉积物不仅数量减少，而且粒径组成中细颗粒比例增加，导致平均粒径变小。

19. (1) 从图上看，北极地区自然植被东西向延伸，从南向北依次为针叶林、苔原和极地荒漠与苔原，符合由赤道到两极的规律性变化，这种变化主要受不同纬度地区太阳辐射量（热量条件）不同的影响。图中的高山植被，是由于地势较高，水热组合状况与同纬度地区有所差异而形成的。

(2) 灌木相比苔藓、地衣生物量更大，每年产生的枯枝落叶更多。这些有机物质逐渐在表层积累，形成有机质层，提高土壤肥力。灌木根系更深、更粗壮，能穿透较硬的土层，改善土壤的通气性和透水性。灌木通过根系从较深层土壤吸收养分，部分通过落叶归还到表层，改变了养分的垂直分布与循环模式。灌木冠层在夏季遮挡部分太阳辐射，减少地表直接受热，从而减缓冻土层的夏季融化深度。

(3) 苔原带原有的地表覆盖（如苔藓、地衣、积雪）颜色浅，能反射大部分太阳辐射。入侵的灌木、乔木颜色深暗（如墨绿、棕褐），吸收更多太阳辐射，并将其转化为热能，加剧局部升温。植被冠层能阻挡地面长波辐射向大气散失，类似“保温层”，尤其在夜间或冬季更为明显。上述升温效应还会加速冻土融化，释放其中储存的甲烷和二氧化碳，进一步加剧温室效应。

(4) 由于西伯利亚驯鹿主要食物是地衣和苔藓，这些植物生长缓慢、耐寒，适应苔原环境。灌木和乔木入侵会竞争光照、养分和空间，导致苔原植被被压制甚至消失，直接削减驯鹿的食物基础和生存空间。同时，苔原开阔、视野良好，利于驯鹿觅食、迁徙和躲避天敌。灌木丛和森林的形成会使视野受到影响，可能增加驯鹿被捕食的风险。