**专题一地球与地图**

**【答案】**

1. D 2. C 3. B 4. D 5. B 6. D 7. A  
8. B 9. B 10. D 11. B 12. C 13. C 14. A  
15. B 16. D 17. A 18. B 19. C 20. B 21. B  
22. B 23. C 24. D 25. C 26. B 27. C 28. D  
29. D 30. C

31. （1）由西北流向东南  b

（2）甲　C

（3）①线合理。理由：①线基本沿着等高线方向修建，工程量小；且可以自流引水。

32.

（1）陡崖   山脊  低山丘陵

（2）D

（3）①    坡度小，工程量小

（4）丁   地势平坦开阔，水路交通便利。

（5）工程量小；水库蓄水量大    淹没村庄和农田，需要移民。

（6）西北—东南    100米

**【解析】**

1~3. 本题考查经纬网上距离的判断。根据题意，J-20飞机从M点出发，依次向正西、正南、正东和正北方分别前进110千米，由于经线等长，故向南、向北移动110千米所跨纬度差相同，即可以回到原来的纬线上，向正西的纬度比正东的纬度高，跨的经度差大，向东跨的经度差小，故最终飞机位于M点的正西方向，D对，ABC错。故选D。

本题考查经纬网的判读及计算。读图可知，N点位于60°N、40°W（经度自西向东减小的为西经），以1100千米/小时的速度沿经线圈飞行，即1小时跨纬度10°，3小时到北极点，后沿140°E向南飞行6小时到达30°N，即最终的位置为（140°E，30°N），C对，ABD错。故选C。

 本题考查最短航线的航向。读图可知，M、N位于同一纬度，M点在N点正西，两地都位于北半球，航向方向向东，先偏北再偏南，即最短航向是先向东北再向东南，B对，ACD错。故选B。

4~6. 略

7~8. 本题考查最短航线。地球表面两地最短距离是经过两点的大圆劣弧一段，此图AB两地位于赤道上，而且关于地心对称，经过两地的大圆有赤道和经过AB两点的经线圈，地球是一个赤道略鼓，两极稍扁的地球，经线圈的长度比赤道略短，所以最短的航线是经过北极（N）上空飞行，A正确，D错误。BC两项的弧长都不是大圆的劣弧段，不是最短飞行线路，BC错误。故选A。 ​

本题考查飞行方向。地球表面两地最短距离是经过两点的大圆劣弧一段，此图AB两地位于赤道上，而且关于地心对称，经过两地的大圆有赤道和经过AB两点的经线圈，地球是一个赤道略鼓，两极稍扁的地球，经线圈的长度比赤道略短，所以最短的航线是经过北极（N）上空飞行，飞行方向是先向正北，后向正南，B正确，ACD错误。故选B。

9~11. 【分析】  
本题考查等高线图中相对高度的计算，旨在考查学生获取、解读图示信息及运用所学知识解答问题能力。准确读取图示信息是解题的关键。  
【解答】  
读图，图中②处所在的等高线为海平面，海拔为0米，等高距为500米，所以乙地的海拔为3000—3500米，最高峰的海拔为3620米，因此两地的高差为120米—620米。B准确，ACD错误。  
故选B。  
【分析】  
本题考查等高线图中的通视问题，旨在考查学生获取、解读图示信息及运用所学知识解答问题能力。准确读取图示信息及掌握通视的判读方法是解题的关键。  
【解答】  
④处附近等高线向低处凸，为山脊，由于山脊的阻挡，山峰上看不到④处；①地位于山峰的对面，没有山脊阻挡，从山峰上能够看到；②地和山峰之间处于凹坡，山峰上也能看到；③地位于山脊，地势较高，与山峰之间没有阻拦，也能看到。综上分析，D正确，ABC错误。  
故选D。

【分析】  
本题考查图中甲地气候类型及其成因，旨在考查学生获取、解读图示信息及运用所学知识解答问题能力。掌握气候的影响因素是解题的关键。  
【解答】  
图中的盛行风为西北风，故在南半球30°S以南，为地中海气候，地中海气候夏季受副热带高压控制，炎热干燥，冬季受西风带控制，温和多雨。综上分析，B正确，ACD错误。  
故选B。

12~14. 本题考查河流的流向，此题易错点在于忽略指向标。河流发育在河谷中，与等高线的弯曲方向相反。结合指向标可知，河流流向为先向北，再向东北。C正确，ABD错误。故选C。

本题考查等高线图的判读和日出方位。当地夏季日出东北，冬季日出东南。该区域东临海洋，丙地东北方向视野开阔，夏季能看到海上日出；东南方向有山脊阻挡视线，冬季看不到海上日出。图中甲、乙、丁三村全年都可见到太阳升起。ABD错，C对。故选C。

本题考查相对高度的计算。根据图中陡崖处有三条等高线重台，等高距为100米，有三条等高线重合，根据陡崖计算公式（x-1）d≤ΔH<（x+1）d （d为相邻两条等高线的差即等高距，X为重叠的等高线条数） 可知，陡崖的最大相对高度介于200-400米之间，所以A正确，BCD错误。故选A。

15~18. 【分析】  
本题考查陡崖 A的崖高和崖顶高度的判读，旨在考查学生获取、解读图示信息及运用所学知识解答问题能力。掌握陡崖相对高度的计算方法是解题的关键。  
【解答】  
读图，图中等高距为50米，陡崖A处有四条等高线在此交汇，根据陡崖相对高度计算公式：（n-1）×d≤△H＜（n+1）×d中,n表示重叠的等高线的条数,d表示等高距,H表示陡崖的相对高度。计算可得，陡崖A的崖高150≤△H＜250米。读图，崖A顶高度250≤H＜300米。B正确，ACD错误。  
故选B。   
【分析】  
本题考查陡崖A的顶部和停车场 B之间缆绳的长度判读，旨在考查学生获取、解读图示信息及运用所学知识解答问题能力。掌握  
【解答】  
根据图中的比例尺，AB之间的图上距离约为3cm，单向索道需要1500m缆绳，双向索道需要3000米缆绳。也可结合AB两地间的最小高度差和两者间水平距离计算索道缆绳的最短程度。D正确，ABC错误。  
故选D。  
【分析】  
本题考查索道上行的方向与河流的基本流向的判读，旨在考查学生获取、解读图示信息能力。准确读图是解题的关键。  
【解答】  
图中河流的流向和乘索道上行方向分别是:自北流向南和自东向西，故A正确，BCD错误。  
故选A。  
【分析】  
本题考查景区相关事物的判读，旨在考查学生获取、解读图示信息及运用所学知识解答问题能力。可结合选项信息进行分析。  
【解答】  
读图，A处为陡崖，因无河流，故无瀑布可观赏，A错误；a地处河流凸岸，以沉积为主，水浅，b处为凹岸，以侵蚀作用为主，水深，适宜建码头，B正确；景区最低高度为0—50米，最高海拔为400—450米，景区最大高差达400m，C错误；b处地处河谷地带，b处海拔地域B，D错误。  
​故选B。

19~20. 【分析】  
本题考查我国主要山脉的位置，旨在考查学生获取和调动信息的能力。本题关键是根据图中所给气温和降水信息推测其所处气候类型，从而推断该山脉名称。  
【解答】  
读图，根据气温曲线，该山峰山脚气温一月份在0°—10°C之间，，说明该地位于亚热带地区，太行山、祁连山位于温带，冬季温度在0°C以下，故B、D错误；根据降水量曲线，冬季少雨，但仍在100mm左右，7月份降水量在100—150mm，故该地年降水量一定大于1000mm，秦岭是0°C等温线、800mm等降水量线穿过的地方，北坡的温度小于0°C，故A错误；武夷山位于南方地区，气温、降水量条件较适合，故C正确。  
故选 C。  
【分析】  
本题考查地图的判读，考查学生获取和解读信息的能力。本题关键是根据降水量线找到1月降水大于7月降水的山坡的海拔。  
【解答】  
​读图，找到北坡一月降水量与七月降水量曲线的交点，从交点向横轴作垂线，与北山坡交于一点，从这一交点向纵轴作垂线，与海拔高度线相交，可以判断交点的海拔小于1000米。故ACD错误，B正确。  
​故选B。

21~22. 本题主要考查等高线图的判断。读图可知，①河落差在1000-1400米之间，A错；图中②河流域面积广，支流多，获得的雨水补给量最多，B对；图示区域位于我国华北平原地区，夏季河流流量大，C错；④河虽然有结冰期，但是时间短，且河流经过山区，流速比较快，所以没有凌汛现象，D错。故选B。

本题考查影响发电效率的因素——光照的强弱。该地位于华北地区，甲地西侧受山地阻挡，光照时间短；丙、丁位于北坡，为阴坡，光照强度小，时间短，ACD错；乙位于阳坡，地势较高，受地形阻挡光照的影响程度小，光照强，时间长，B对。故选B。

23~24. 【分析】​​  
本题考查等温线的分布与南北半球、海陆分布的关系，旨在考查学生获取和解读信息能力、调动和运用知识能力。掌握等温线的分布是解答本题的关键。  
【解答】  
若a＞b，说明等温线温值越往北气温渐高，图示区域应在南半球；图示陆地（阴影区）等温线向北凸出，即“凸高为低”，故判断陆地气温较同纬度的海洋低，故判断应为当地的冬季，南半球的冬季为7月，故C正确，ABD错误。  
故选C。

【分析】​​  
本题考查等温线的分布与南北半球、海陆分布的关系，旨在考查学生获取和解读信息能力、调动和运用知识能力。掌握南北半球等温线的分布差异、冬夏季节海陆热力性质的差异和等值线“凸高为低，凸低为高”的基本原理是解题的关键。  
【解答】   
注意南北半球季节的差异和世界著名地区的分布位置和主要的气候类型分布。若a，说明等温线温值越往北气温渐低，图示区域应在北半球；图示阴影部分为海洋，则空白部分为陆地，等温线向南凸出，即“凸高为低”，故判断陆地气温较同纬度的海洋气温较低，故判断为北半球的冬季，为1月份，此时我国盛行西北季风，A错误。地中海沿岸是地中海气候，是地中海气候，此时温和多雨，B错误。1月初是近日点，近日点是地球公转最快。从图中可以判读是1月，但是没有办法判断具体的日期，故无法说明是变快还是变慢，C排除。冬季，气温低，有大量的降雪，故阿尔卑斯山雪线降到最低，D对。  
​故选D。

25~28. 【分析】  
本题以等高线地形图为载体，考查地形类型的判读。旨在考查学生获取、解读图形信息能力及调动、运用知识的能力。可结合图示信息及所学知识进行分析。  
【解答】  
读图，根据图示区域等高线的形态和海拔高度判断，该地海拔高度在500米以下，地形类型是丘陵，C对。山地海拔在500米以上，A错。盆地海拔是四周高，中间低，B错。平原海拔在200米以下，D错。  
故选C。

【分析】  
本题以等高线地形图为载体，考查水库大坝的坝高。旨在考查学生获取、解读图形信息能力及调动、运用知识的能力。可结合图示信息及所学知识进行分析。  
【解答】  
如果在图中AB处修建水库大坝，坝底的海拔范围是50-100米，坝顶高程为152米，则坝高可能为52-102之间，最可能是70米。B正确，ACD错误。  
故选B。  
【分析】  
 本题以等高线地形图为载体，考查等高线地形图的判读。旨在考查学生获取、解读图形信息能力及调动、运用知识的能力。可结合图示信息及所学知识进行分析。  
【解答】  
根据图中等高线判断，大坝建成后，当水库的蓄水位达到150米时，四地中乙地位于蓄水区，且海拔小于150米，肯定被淹没的是乙，C对。甲、丁海拔大于150米，A、D错。丙位于蓄水库区下游，不会被淹，D错。C正确，ABD错误。  
故选C。  
 【分析】   
本题以等高线地形图为载体，考查旅游景观欣赏的方法。旨在考查学生获取、解读图形信息能力及调动、运用知识的能力。可结合图示信息及所学知识进行分析。  
【解答】  
拍摄水库瀑布景观的照片，应在瀑布附近，仰视、俯视拍摄，图中四个地点中最佳的是丁，D对。甲乙看不到瀑布，A、B错。丙处距离太远，效果不好，C错。D正确，ABC错误。  
故选D。

29~30. 【分析】  
本题主要考查河流的治理措施，旨在考查学生获取、解读图示信息及运用所学知识解答问题能力。掌握流域综合治理的措施是解题的关键。  
【解答】  
图示河段河流比较弯曲，流速较慢，汛期易引发洪涝灾害，治理的合理措施是进行裁弯取直，D正确；该地建蓄洪区的地形条件不足，A错误；治理地上河的措施往往进行加固堤防，B错误；该地的地形条件不利于修建水库，C错误。  
故选D。【分析】  
本题主要考查等高线地形图的判读和交通线路的选择，旨在考查学生获取、图示信息及运用所学知识解答问题能力。掌握地形对交通线路的影响是解题的关键。  
【解答】  
河流经截弯取直后再修建公路，③线路路程较短且不经过河流，地形相对平坦易于施工，工程量较小，C正确；④线路路程较长；②线路穿过丘陵工程量大；①线路路程长且工程量大，ABD错误。  
​故选C。

31. （1）本题考查读图分析能力和河流的流向与部分河段的流速。读图，水往低处流，根据图中等高线的海拔和指向标，判定图中河流干流的流向大致是：由西北流向东南；从图中看出，a处等高线密集坡陡，b处等高线稀疏坡缓，因此水流较缓的是b河段。

（2）本题考查读图分析能力和相对高度的计算。读图，从等高线地形图可看出，甲、乙两地中，甲处等高线重合相交为陡崖，可发展攀岩旅游项目。根据陡崖相对高度的计算公式：（n-1）×d≤△H＜（n+1）×d，可计算该处陡崖的相对高度为40≤△H＜80。攀岩绳子的选择应该略长于陡崖的最大高度，因此选C。  
（3）本题考查读图分析能力和引水路线的选择。为解决城市用水紧张问题，图中①②两条引水线路，应选择①线路，因为①线基本沿等高线修建，工程量小，且可以自流供水。

32. 【分析】本题考查等高线地形图的判读和应用，区域典型的水果类型，公路的选址，城镇形成的区位条件，水库的选址和修建水库带来的问题，公路的走向及陡崖处相对高度计算。旨在考查学生从图中获取和解读地理信息的能力、调动和运用地理基本知识、基本技能的能力，等高线的判读是解答此题的关键。  
【解答】  
（1）等高线地形图中，等高线数值中部高四周低，则中部为山岭；等高线由高处向低处弯曲的地方为山脊；等高线由低处向高处弯曲的地方为山谷；等高线数值中部低四周高，则中部为盆地；两个相邻的山岭之间相对较低处为鞍部；多条等高线重叠的地方为陡崖。读图并根据图中等高线分布可知，A处为陡崖，B处为山脊。此地区海拔在200—500m，地势有起伏，地形为低山丘陵。  
（2）读图并根据图中信息可知，图中纬度为28°N，可知是我国南方，为亚热带季风气候；③地等高线较稀疏，表示地形起伏和缓，为丘陵区，适宜种植的水果是柑橘，D正确；苹果为温带水果，菠萝和椰子是热带水果，ABC错误。故选D。  
（3）读图并根据图中等高线的分布可知，①线路与等高线平行，坡度小，工程量小，成本低，②线路穿过了多条等高线，线路地势起伏大，工程量大，安全性差。故如果在甲村和乙村之间修一条公路，应该选择①线路。  
（4）读图可知，如果在该地区建设小城镇，甲乙丙丁四个村庄发展条件最有利的是丁村，理由是丁村位于两江交汇处，水源充足；地形平坦开阔；靠近河流和公路，水陆交通便利。  
（5）读图可知，在图中④处建水电站的原因是该处位于峡谷处，库区位于“口袋形”洼地或小盆地，工程量小，水库蓄水量大。但随之可能带来的问题是蓄水后会淹没村庄和农田，需要移民，难安置。  
​（6）读图可知，图示公路自西北向东南方向延伸。图中A处为陡崖，重叠的等高线有3条，等高距为50米，依据陡崖相对高度计算公式：“（n-1）×d≤△H＜（n+1）×d”，其中n表示重叠的等高线的条数，d表示等高距，△H表示陡崖的相对高度。计算得100≤△H＜200，所以A处最小相对高度为100米。