

微专题5 等高线地形图的应用

研制人：秦文俊 审核人：刘永飞

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____ 授课时间：_____年_____月_____日

【课程标准及要求】

课程标准	重点 难点
1. 联系等高线地形图或地形剖面图，获取图示信息，从空间尺度认识区域。 2. 结合等高线地形图或地形剖面图，掌握不同类型地图的判读方法，能选择相关线路、宿营地、大坝坝址等实践活动。	1. 海拔(绝对高度)和相对高度。 2. 等高线地形图的判读、应用及相关计算。 3. 地形剖面图的绘制、判读及应用。

【导读——读教材识基础】

阅读相关资料及地图

一、等高线地形图与河流

1. 根据等高线的形状和疏密判断水系、水文特征

判断水系特征	①山地常形成_____水系；②盆地常形成_____水系；③山脊常形成河流的_____(山脊线)；④山谷常有_____发育(山谷线)；⑤等高线穿越河谷时向上游弯曲，等高线在山脊处向低处弯曲
判断水文特征	①等高线密集的河谷，流速大、水能资源丰富，在陡崖处形成_____；②河流流量除与降水量有关外，还与_____(集水区域面积)有关；③河流流出山口处常形成

2. 判断河流流向、流域面积及水库储水面积

判断流向	由海拔高处流向低处。发育于河谷，河流流向与等高线凸出方向
判断流域面积	根据山脊线作为河流的分水岭，确定河流的流域面积
判断水库储水面积	找到最高水位的海拔，根据此海拔等高线围绕的范围，估算其面积

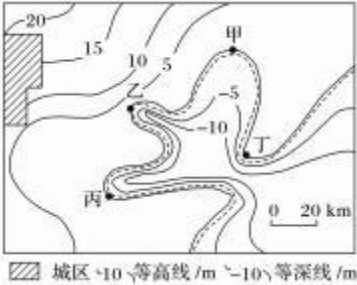
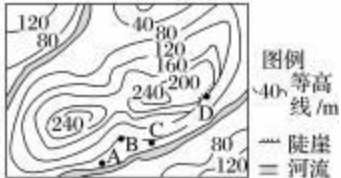
二、等高线地形图与气候

判断气候特征	气候特征应结合纬度位置、海陆位置、地势高低、坡向(阳坡气温高，蒸发强；阴坡气温低，蒸发弱)等因素分析	
判断气候差异	气温差异	求出高度差，再用气温垂直递减率 0.6 ℃/100 m 计算温度差，地势越高气温越低
	降水差异	迎风坡降水_____背风坡_____
	光照差异	阳坡多于阴坡，同一种植被在阳坡的分布上界高于阴坡

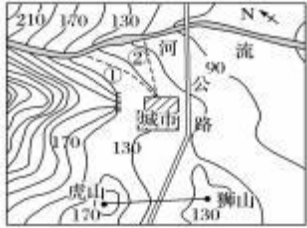
三、等高线地形图与生产实践

1. 选点

点的类型	区位要求		图示
水库	坝址	①选在两侧等高线密集的河流峡谷出口最窄处(因该处筑坝工程量小、造价低、库区容水量大)； ②应避开喀斯特地貌区、地质断	

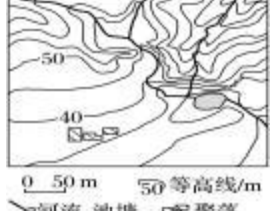
		裂带，并考虑移民、生态环境等问题	
	库区	宜选在河谷、山谷地区，或“口袋”形的洼地或小盆地，以保证有较大的集水面积和库容	
港口	①应建在等高线稀疏、等深线密集的海湾地区，避开含沙量大的河流，以免引起航道淤塞；②要建在经济发达、腹地广阔的地区(图为我国某海湾附近等高线、等深线分布图，港口应建在丙地。因为丙在海湾内，可避风浪，且等深线较密集，水深；陆上地势平坦开阔，利于建港)		
宿营地	①应避开河谷、河边，以防暴雨造成的山洪暴发；②避开陡坡、陡崖，以防崩塌、落石造成伤害；③应选在地势较高的缓坡或较平坦的鞍部宿营(图中宿营地选在 C 地)		

2. 选线

线的类型	区位要求	图示
公路、铁路	坡度平缓、尽量与等高线平行，线路较短，尽量少占农田、少建桥梁，避开陡崖、陡坡等，通往山顶的公路，往往需建盘山公路(图中公路选线为 EHF)	
引水路线	首先考虑水从高处往低处流，再结合距离的远近确定(图中①线更合理)	
输油、输气管道	路线尽可能短，尽量避免通过山脉、大河等，以降低管道施工难度和建设成本	

3. 选面

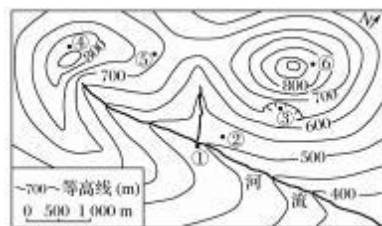
面的类型	区位要求	图示
------	------	----

农业生产布局	根据等高线地形图反映的地形类型、地势起伏、坡度陡缓,结合气候和水源条件,因地制宜提出农、林、牧、渔业合理布局的方案。平原宜发展种植业;山区宜发展林业、畜牧业	
工业区、居民区选址	一般选在靠近水源、交通便利、等高线间距较大的地形平坦开阔处	

【导学——培素养引价值】

【任务一】等高线图中“点状地理事物”的选址

5月初,几位“驴友”到我国东南部某山区旅游。下图为“该山区地形示意图”,图中①~⑥处为露营和观景的备选地点。读图,回答下题。

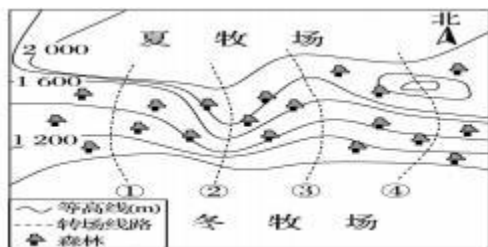


1. 最适宜作为露营地的是()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

【任务二】等高线图中“线状地理事物”的选址

新疆牧民季节性地转场在冬、夏牧场之间。下图为“新疆某地冬、夏牧场分布示意图”。读图,回答下题。

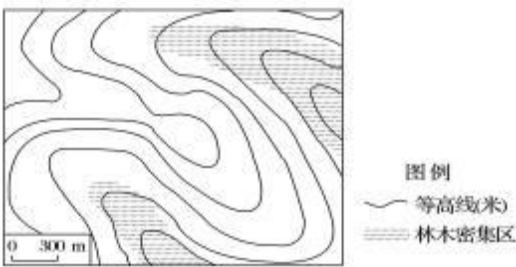


2. 图中四条转场线路最合理的是()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

【任务三】等高线图中“面状地理事物”的选址

下图示意“我国黄土高原某地林木的分布状况”,图中相邻等高线之间高差均为30米。读图,回答下题。



3. 林木生长与土壤水分条件相关，图中林木密集区位于()
- A. 鞍部 B. 山谷 C. 山脊 D. 山顶

【导思——析问题提能力】

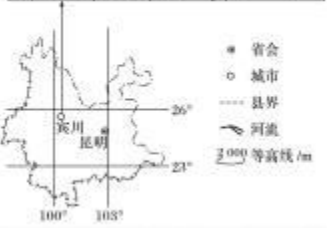
【问题情境】阅读图文材料，完成下列要求。

云南省宾川县位于横断山区边缘，高山地区气候凉湿，河谷地区气候干热。为解决河谷地区农业生产的缺水问题，该县曾在境内山区实施小规模调水，但效果有限。1994 年“引洱(海)入宾(川)”工程竣工通水，加之推广节水措施，当地农业用水方得以保障。近些年来，宾川县河谷地区以热带、亚热带水果为主的经济作物种植业蓬勃发展。右图示意宾川县的地形。



- (1)指出宾川县地形的主要特点，并推测耕地分布及数量的特点

- (2)说明地形对宾川县河谷地区干热气候特征形成的影响。

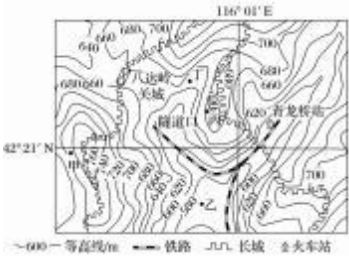


- (3)以水果种植业为基础，提出宾川县为促进经济进一步发展可采取的措施。

【导练——解例题找方法】

例 1.八达岭长城是举世闻名的万里长城中非常雄伟壮观的一段，而穿行该区的京张铁路是完全由中国人自己设计建造的第一条铁路，其“人”字形的设计更是彰显了中国人的智慧。读图，完成 1~2 题，

1. 从图中可以看出，长城的走向特点为()
- A. 沿等高线 B. 沿山脊线
- C. 沿山谷线 D. 连接聚落
2. 图中能眺望到“八达岭关城”的地点是()
- A. 甲地 B. 乙地 C. 丙地 D. 丁地



【导悟——拓思维建体系】

自主构建本节课知识体系