

学号:

姓名:

年级、专业、班级:

学院:

线
封
密

测绘与国土信息工程学院
2022级测绘专业本科
2023 ~ 2024学年第二学期
地图制图学基础(A卷)

注意 事项	1. 答题前请先将姓名、学号填涂清楚。		
	2. 客观题使用2B铅笔填涂；修改时用橡皮擦干净。		
	3. 请严格按照题号在相应答题区域作答，超出答题区域的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。禁止填涂答题纸四角的识别区。		
	4. 保持卷面清洁，不要装订、折叠、破损。		
填涂	正确填涂： 错误填涂：		
考生禁填	缺考 	作弊 	违纪

学号(*必填项*)									
[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]
[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]
[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	[4]
[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]
[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]
[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]
[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]
[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]

大题题号	一(15分)	二(40分)	三(25分)	四(20分)	合计总分
大题得分					

一、填空题（共15分）

题号	一 (1)	一 (2)	一 (3)	一 (4)	一 (5)	一 (6)	一 (7)	批阅人
得分								

1. (3分)按经纬线分幅1：5000地图包含（ ）幅1：2000地图，按正方形分幅1：5000包含（ ）幅1：2000地图。
2. (1分)从非洲南端的好望角到澳大利亚的墨尔本的最近航线，在墨卡托投影图上表现为（ ）。
3. (1分)球面上系列微圆，投影后变为大小不等的椭圆，但椭圆的短半径均相等，且长度比为1，则该投影为（ ）。
4. (2分)把地图上和地球仪上的经纬线网进行比较，可以发现变形表现在()、()和()三个方面。

5. (2分) 测得a、b两特征点的高程分别为 201.3米 和 207.5米， 若相邻两条计曲线间的高差为 5米， 则 a、b两点间的基本等高线有（ ）条，计曲线有（ ）条。

6. (3分)地图综合是通过（ ）和（ ）实现的。

7. (3分)概括主要有（ ）（ ）和（ ）。

二、计算题（共40分）

题号	二 (1)	二 (2)	二 (3)	二 (4)	二 (5)	批阅人
得分						

1. (10分)已知制图区域的经纬度范围，纬度36°20'~36°50'， 经度112°50'~113°20'， 编制该地区的地图时，需收集1：10万地形图作为编图资料，请算出1：10万图号及四邻图号。



2. (5分)计算全球划分1:100万图幅数。

3. (10分)已知某点经度115°02′24″，纬度31°05′10″，求其所在1:10万、1:25万和1:50万比例尺地形图的编号



4. (10分)假设有一点A 其坐标为：x=1026km，y=25452.678 km。试问：（1）该点是在6°带还是3°带？（2）该点投影带的中央经度？（3）该点到赤道的距离？（4）该点到中央经线的距离；（5）该点是在中央经线的左侧还是右侧。

5. (5分)何谓开方根选取的基本模型的公式。对于独立地物，用点状符号来表示，如果在1:5万选取点数为100个，那么在1:20万地图上按此基本模型计算应选取多少。





三、简述题（共25分）

题号	三 (1)	三 (2)	三 (3)	三 (4)	三 (5)	批阅人
得分						

1. (5分)叙述国家基本比例尺的分幅和编号方法。

2. (5分)解释在1:100万地图中，东西相邻图幅拼接无裂隙，而上下相邻图幅拼接时会有裂隙。



3. (5分)我国国家基本比例尺地形图系列采用了哪两种投影？1:100万地形图确定标准纬线的条件是什么？

4. (5分)试述构成符号的视觉变量及其感受效应。

5. (5分)试述概括与选取的关系。





四、推导题（共20分）

题号	四 (1)	四 (2)	批阅人
得分			

1. (10分)根据变形椭圆推导出长度比的公式。

2. (10分)根据变形椭圆推导出最大角度变形公式

