

学号:

姓名:

年级、专业、班级:

学院:

线 封 密

河南理工大学 2023-2024 学年第 1 学期
《变形与沉陷工程学》试卷 (A卷)
考试方式:闭卷
本试卷考试分数占学生总评成绩比例60/100

注意 事项	1. 答题前请先将姓名、学号填涂清楚。	学号(*必填项*)
	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 ☐	

大题题号	一(30分)	二(50分)	三(20分)	合计总分
大题得分				

一、概念题 (共30分)

题号	一 (1)	一 (2)	一 (3)	一 (4)	一 (5)	一 (6)
得分						

1. (5分)什么是“三带”, 围岩应力分布有何规律?

2. (5分)岩层移动的角量有: 移动角, 边界角, 裂缝角, 最大下沉角, 开采影响传播角, 超前影响角, 最大下沉速度滞后角等, 请选择其中两个进行解释。

3. (5分)对比山区和平原地表下沉特征。

4. (5分)概率积分法的参数有哪些?

5. (5分)简述断层对开采沉陷的影响原因。

6. (5分)什么是开采沉陷?



二、简答题（共50分）

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

1. (10分)简述地表移动观测的主要工作。

2. (10分)简述垂线法留设保护煤柱的基本步骤。

3. (10分)地表移动变形值有哪几种？作出非充分采动情况下， 5种地表变形曲线示意图，需要包含煤层和采空区。

4. (10分)概率积分法的假设有哪些？



5. (10分)简述下沉盆地的分区及其特征。

三、论述题（共20分）

题号	三 (1)
得分	

1. (20分)论述建筑物下采煤的保护措施。

