

诚信应考,考试作弊将带来严重后果!

教务处填写:

# 湖南大学课程考试试卷

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

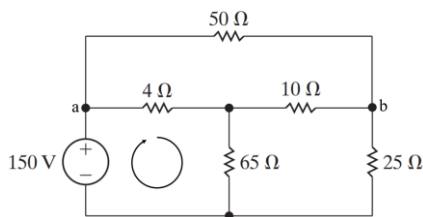
考 试 用

课程名称: 电路与电子学; 课程编码: CS04032 试卷编号: A; 考试时间: 120 分钟

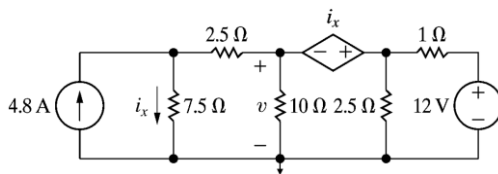
题 号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
应得分	5	15	15	15	15	15	10	10			100
实得分											
评卷人											

一、简述集总抽象三原则,谈谈你对这些原则的理解。(5 分)

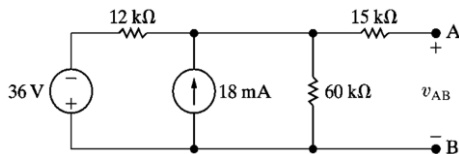
二、电路分析的基本方法需要列出全部元件的元件方程、全部独立节点的电流方程和全部独立回路的电压方程。针对以下电路,列出左下角回路全部元件的元件方程和该回路的电压方程, a、b 两个节点的电流方程。(15 分)



三、用节点法求以下电路中的电压  $v$ 。(15 分)



四、利用叠加法求以下电路 AB 两端左侧的戴维南等效电路。(15 分)



专业班级:

装订线 (题目不得超过此线)

学号:

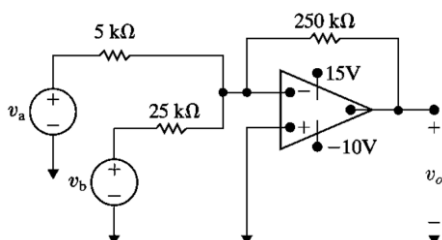
姓名:

五、对于以下电路

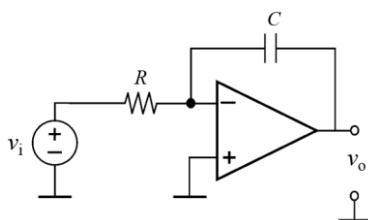
1) 这是一个什么电路？（5 分）

2) 当  $v_a=0.1V$ 、 $v_b=0.25V$  时，求  $v_o$ ；（5 分）

3) 如果  $v_b=0.25V$ ， $v_a$  多大时电路输出  $v_o$  会出现饱和。（5 分）



六、求以下电路输出电压  $v_o$  的表达式，要求写出必要的依据。（15 分）



七、用卡诺图化简法对下列逻辑函数进行化简，并画出电路图。（10 分）

$$F(W, X, Y, Z) = \sum m(3, 4, 5, 10, 11, 12) + \sum d(0, 1, 2, 13, 14, 15)$$

八、下图是某工艺对输入和输出高低电平的规定。请解释为什么输入与输出高低电平所规定的电压范围不一样，其高电平和低电平的噪声容限分别是多少？（10 分）

