电磁场试卷分析：

电磁场这门课程主要考察对电磁学的掌握，重点在于以麦克斯韦方程组为核心展开，结合矢量分析以及场论的基本知识，对电磁场之中的重要物理量进行定量计算与定性分析。

试题预测：

结合以往的试卷进行分析，结合该课程学习的内容，对电磁场课程的考试内容进行预测。

1. 场论与矢量分析：根据学习的通量、散度、环量、旋度等概念，对这些物理量进行定量的计算。
2. 考察高斯定理、毕奥-萨伐尔定律、安培环路定律的灵活使用。
3. 根据麦克斯韦方程组，结合场论的相关知识，考察对磁场强度、电场强度等参量进行计算。
4. 通过电磁场边界条件利用合适的方法（镜像法）完成对称导体的有关计算。
5. 考察坡印廷矢量以及电磁场能量的有关计算。
6. 考察磁场中安培力、洛伦兹力的计算。
7. 考察平面电磁波的有关概念的理解以及有关的重要物理量的计算。
8. 导行电磁波：了解导波的传输特性，有关物理量定义，以及导波性质与平面电磁波之间的关系与区别。（TE模与TM模）
9. 了解有关天线的有关知识：方向图、基本参数以及对称振子天线的计算。