河南师范大学 2024 年攻读硕士学位研究生入学考试

810 物理课程与教学论

科目：物理课程与教学论 满分：150 分 考试时间：180 分钟

整理版（非官方文件） 题干逐题重排 答案与解析本站自编

一、名词解释（每小题 5 分，共 10 分）

1．（5 分）前概念

2．（5 分）诊断性评价

二、简答题（每小题 15 分，共 90 分）

3．（15 分）中学生形成物理概念、掌握物理规律的基础是什么？并简述理由。

4．（15 分）物理教学应遵从科学性原则，简述你对“师生在课堂上进行双向交流的内容的科学性”的理解。

5．（15 分）简述在进行物理课堂总结时，常见的总结形式有哪些?

6．（15 分）简述中学物理教师应具备的实验教学技能有哪些?

7．（15 分）简述理想模型法，并举出四个中学物理教学中典型的理想模型。

8．（15 分）《义务教育物理课程标准（2022 年版）》提出物理课程要培养学生的核心素养，请简述你对核心素养内涵的认识。

三、论述题（每小题 25 分，共 50 分）

9．（25 分）《义务教育物理课程标准（2022 年版）》要求“探究并了解滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”。请简述科学探究教学模式的操作程序，并针对初中物理“影响滑动摩擦力大小的因素”这一内容进行探究式教学过程设计（要求含有具体的教学活动、设计意图）。

10．（25 分）简要论述物理规律教学的一般过程，并请结合高中物理《牛顿第三定律》一节的教学活动设计，分别对物理规律教学的各个阶段进行分析和说明。