



PHYSICSBOWL

Physics Bowl美国物理碗(第六期)

赛前冲刺营

物理学科,从基本客观现象,到规律总结、公理化体系建立和结合实践应用,最后改变世界,这是一个知行合一的完整体系。物理竞赛是一种狼性的学习状态,面对大量的知识,有限的时间和信息下,比谁能做得更好、更快、更有效。也就是说,竞争性、抢夺性的学习,才是客观的、现实生活中我们需要面对的真正学习状态。

通过国际物理竞赛备赛方案,学员们可以建立系统的认知体系,掌握物理研究方法和竞赛技巧,使得学员们将来胜任任何领域的开创性工作。

赛事背景介绍

举办方:美国权威物理教师协会 (American Association of Physics, 简称AAPT), 已有30年历史;

在美国极具影响力,每年全球11个国家超过500所著名高中上万名选手参加,2015年引入中国,最近几年每年约有4000名全国各地的高中生参加,且参与学校和学生人数逐年增长。

在比赛中获得高分者备受美国名校欢迎,在美国,过去9年仅1名高中生在该项目中获得满分。

该竞赛由各大美国名校的物理教授以及经验丰富的物理教师进行出题和审核,内容涉及力学、电磁学等所有高中物理各大模块。每年有近万名优秀的美国高中生参加该竞赛,其中成绩突出的学生除了有机会受邀参加美国国家物理奥林匹克夏令营,进入美国物理竞赛国家队外,在申请大学时也会倍受名校青睐,是学术能力的重要体现。

课程涵盖的知识框架

力学:测量学基础、运动学计算、牛顿三定律、动量、动能、角动量等;

电磁学:库仑定律、电场、电势、电势能、电容等;

热学:分子运动、内能与热机;

光学:反射、折射、干涉等;

现代物理:原子结构、量子力学、波粒二象性等。

冲刺营课程安排

课程形式和时间: 基础知识点播视频12讲+核心考点直播 (D1:21小时, D2:24小时)+模考冲刺直播12小时;
时间:2023年2月11日——3月19日, 每周六、日下午13:00—16:00,
方式:钉钉会议

具体课程安排

竞赛类型	授课内容	线上授课时间
美国物理碗 D1	基础知识:物理基础视频12讲、自学	核心课程前完成
	核心考点:力学, 热学, 电磁学, 光学, 近代物理等, 7次*3小时=21小时	2月11、12、18、19、25、26日; 3月4日 下午13:00-16:00
	模考冲刺:模考训练, 真题精讲, 4次*3小时=12小时	3月11、12、18、19日 下午13:00-16:00
美国物理碗 D2	基础知识:物理基础视频12讲、自学	核心课程前完成
	核心考点:在D1的基础上增加力学、热学、光学综合 与提高, 狭义相对论理等等, 8次*3小时=24小时	2月11、12、18、19、25、26日; 3月4、5日 下午13:00-16:00
	模考冲刺:模考训练, 真题精讲, 4次*3小时=12小时	3月11、12、18、19日 下午13:00-16:00

适合学生

- Division1:适合学生:10年级 (IB10年级, A-level的G1年级部分优秀学生和G2年级);
- Division2:适合学生:11-12年级 (IB11-12年级, A-level年级)

师资介绍

Prof. Xiong

“双一流”大学物理学教授, 南京大学理论物理专业博士, 物理竞赛资深专家, 长期耕耘在物理人才培养的第一线, 教学经验丰富、培训效果显著, 所带学生多被国内外顶尖高校录取, 深受学生家长们的喜爱。

近年成绩:全国金奖1项、银奖4项、铜奖3项、区域荣誉奖2项