

洛阳理工学院附中 贺保磊



作者简介:贺保磊,男,39岁,1995年毕业于河南大学物理系,中共党员,高级教师,洛阳理工学院附中2010届高三物理备课组组长、高三理科综合组组长。

2010年高考即将到来,由于理科综合科目考试的特殊性和重要性,笔者在本文中将对理综考试的题目设置予以说明,并提供一些应试策略供广大考生参考。

一、题目设置

理科综合总分300分,其中物理120分,化学108分,生物72分。

I卷为客观题(选择题),有21道题,每道题6分,共126分:

第1~5题为生物(单项选择),共30分;
第6~13题为化学(单项选择),共48分;
第14~21题为物理(不定项选择),共48分。

II卷为主观题(非选择题),有13道,共174分:

第22~26题为物理(实验题和计算题),共72分;

第27~30题为化学,共60分;
第31~34题为生物,共42分。

二、出题特点

理综与其它科目相比,具有两大特点:

1.时间紧、分值高。150分钟,总分300分,选择题每小题6分,非选择题每空一般不低于3分。
2.学科间的转换与答题顺序的选择较为复杂。考生在答题过程中,既面临着物理、化学、生物三个学科知识的转换,同时面临着答题顺序的选择。

这两个特点导致不少考生在理、化、生三科单独考试时成绩并不差,综合在一块儿却没考好。

三、应试策略

确定心理预期分数,圈定有效得分范围。

有舍才有得,少失分等于多得分。同学们都知道,高考是选拔性考试,一部分试题必须有难度和区分度,只有这样才有利于不同层次的高校选拔相应层次的人才。也就是说,真正在150分钟时间内能把300分的题目都做对,且能得到270分以上的考生是凤毛麟角,而绝大部分考生一定不是奔着凤毛麟角去的。

通常,考取二本线,理综分数220分就够了,考取一本,理综分数240分就够了,可很多同学为什么连200分都达不到呢?笔者认为主要原因是心理预期太高,贪得太多,会做的题为了赶时间而草率作答,准确率、规范性差;不会做的题死缠烂打,浪费太多宝贵时间,该得的分没得住,不该失的分失去了。

同学们每次综合练习后可以算笔账,考试成绩不理想的主要原因并不在于试卷上最难的题目没能拿下,而是会做的题目却没做对。所以,在考试前,大家先要搞准自己是哪一层次的,到底是想冲击清华、北大,还是想冲击一本线、二本线。同学们要知道,理综考试最大的难题可能不在试卷上,而是时间!

经过多次理综考试练习,同学们大概知道

了试卷上34道题中哪几道题是难度最大的。笔者建议同学们,在理综考试中,根据自己的得分预期,圈定有效得分范围,也就是说,必须学会舍弃部分不属于自己能力范围内的题目,把有限的时间和精力放在自己能拿到分数的题目上,这样,就解决了“时间”这个最大的难题!

那么,哪些题目是不属于自己能力范围的?一道题读两遍还没有思路就可以先放过去,它可能就是不属于自己的得分范围的题目。对自己能力范围内的题要认真对待,规范解答,把有效得分抓牢。如果有多余时间,可以试一试放过的题目。通俗点说,就是先种好“自留地”,保“温饱”,有余力了,再搞点副业奔“小康”。

四、考场战术

1.试卷到手后,用5~10分钟时间浏览一遍试题,找出你“熟悉”或有印象的试题,进而确定答题顺序。

2.虽然理科综合试卷中,选择题按“生、化、理”,非选择题按“理、化、生”的顺序排列,但答题时未必按此顺序进行。考生可以根据平时的学习,本着“先易后难”的原则,来确定答题顺序,但应尽量减少答题中学科转换次数。

3.先答选择题,后答非选择题。这是因为选择题的难度一般比非选择题小,但分值高。同学们要注意物理选择题是不定项选择,8道选择题中一般多选题只有两三道,不会超过4道,且多选题的正确选项以两个为主,所以考试中,宁可漏选也不要错过。

4.理综考试的时间分配非常重要。因此,同学们要按照前文提到的应试策略,把时间和精力花在有效得分题目上,要“动笔就有分,有效答题”。

5.尽力作答。这里的尽力作答指不要轻易放弃作答的机会。这与前面说的“敢于放弃”并不矛盾。前面说的放弃是战略上的放弃,这里的尽力作答是战术上的。比如,第26题(物理),分值21分左右,这道题通常是理综试卷上难度最大的一道,按照前面说的“划定有效得分范围”,这道题目是很多考生应该放弃的题目,可是,如果这道题有多个问题,通常第1、2问并不难,是可以得分的。即便这个题目只有一个问题又很难,理解多少要写多少,哪怕只列出部分方程,也可得到一点分数。只是,在战略上不把这道题作为主攻对象而已。

6.规范答题。每年高考阅卷中都会遇到考生由于答题不规范而丢分的情况,很让人痛心。所以,答题的规范性必须引起高度重视。

(1)高考采取网上阅卷,考生必须用要求用笔作答,且只能答在有效区域内。

(2)II卷上每道题必须答在指定区域内。

(3)解物理题时常常要作图,同学们一定要用铅笔、直尺作图,这样既美观又利于修改。

(4)用学科专业术语表达,不能用自编的词语来组织答案。

(5)24、25、26题是三道物理计算题,规范解答的要求比化学和生物要求更高,同学们应特别注意:必要的文字说明。

文字说明的目的是说明物理过程和答题依据,有的同学不明确应该说什么,往往将物理解答过程变成了数学解答过程。对于答题时应该说些什么,

同学们可以从以下几个方面考虑:

- ①对设定物理符号的说明。
- ②对于物理关系的说明和判断。
- ③对方程的研究对象或者所描述的过程的说明。
- ④说明作出判断或者列出方程的根据。
- ⑤说明计算结果正、负的意义,说明矢量的方向。
- ⑥说明结论,也就是对于题目所求、所问的答复。必要的方程式。

物理方程是表达的主体,如何写出方程式,重点要注意以下几点:

①写出的方程式必须是最基本的,不能以变形的结果式代替方程式。

②要用字母表达方程,不要用掺有数字的方程,不要方程套方程。

③要用原始方程组联立求解,不要用连等式,不断地“续”进一些内容。

④如果方程式有多个,应分式布列,不要合写一式,以免一错全错。对各方程式最好能编号。

必要的演算过程及结果。

①演算时一般先进行文字运算,从列出的一系列方程推导出结果的计算式,最后代入数据并写出结果。这样,既有利于减轻运算负担,又有利于一般规律的发现,还能改变每列一个方程就代入数值计算的不良习惯。

②数据的书写要用科学记数法。

③计算结果小数点后有效数字的位数应根据题意确定,一般应与题目中开列的数据相近,取两位或三位即可。如有特殊要求,应按要求选定。

④计算结果是数据的要带单位,最好不要以无理数或分数作为计算结果(文字式的系数可以),是字母符号的不用带单位。

⑤主要方程和答案要占一行,使其醒目。

运用数学方式有讲究。

①代入数据,解方程的具体过程可以不写。

②所涉及的几何关系只需写出判断结果而不必证明。

③重要的中间结论的文字表达式要写出来。

④所求的方程若有多个解,都要写出来,然后通过讨论,该舍去的舍去。

⑤数字相乘时,数字之间不要用“·”,而应用“×”进行连接;相除时也不要“÷”,而应用“/”。

字母符号要规范。

①字母符号要写清楚、规范,忌字迹潦草。

②尊重题目所给的符号,题目给了符号的一定不要再另立符号。

③一个字母在一个题目中只能用来表示一个物理量,忌一字母多用;一个物理量在同一题中不能有多个符号,以免混淆。

④尊重习惯用法。如拉力用F,摩擦力用f表示,阅卷人一看便明白,如果用反了就会带来误解。

⑤角标要讲究。角标的位置应当在右下角,比字母本身小许多。

⑥物理量单位的符号源于人名的单位,由单个字母表示的应大写,如库仑C、亨利H;由两个字母组成的单位,一般前面的字母用大写,后面的字母用小写,如Hz、Wb。

语言要规范、有学科特色。

①学术用语要规范。如“定律”、“定理”等词要用准确,阅卷时常可看到“牛顿运动定理”、“动能定律”等错误说法。

②语言要有学科特色。在有图示的坐标系中将电场的方向说成“西南方向”、“南偏西45°”等均是不规范的,应说成“与x轴正方向的夹角为135°”或“如图示”等。

绘制图形要清晰。

①必须用铅笔、圆规、直尺、三角板绘制,反对随心所欲徒手乱画。

②画出的示意图应大致能反映有关量的关系,图文要对应。

③画函数图象时,要画好坐标原点和坐标轴上的箭头,标好物理量的符号、单位及坐标轴上的数据。

④图形、图线应清晰、准确,线段的虚实要分明、有区别。

高考集结号

宏瑞达学校复读部 协办
咨询电话:65881152