# 2017年上海市普通高中学业水平合格性考试

# 物理试卷

考生注意：

1、试卷满分100分，考试时间60分钟。

2、本考试分设试卷和答题纸。试卷包括三大部分，第一部分为单项选择题，第二部分为实验题，第三部分为简答题。

3、答题前，务必在答题纸上填写姓名、报名号、考场号和座位号，并将核对后的条形码贴在指定位置上。作答必须涂或写在答题纸上，在试卷上作答一律不得分。第一部分的作答必须涂在答题纸上相应的区域，第二、第三部分的作答必须写在答题纸上与试卷题号对应的位置。

## 一、单项选择题（共80分，1至25题每小题2分，26至35题每小题3分。每小题只有一个正确选项）

9．三个阻值相等的电阻 *R*1、*R*2、*R*3 接入如图所示电路。设各电阻两端的电压分别为 *U*1、*U*2、*U*3，通过各电阻的电流分别为 *I*1、*I*2、*I*3，则（ ）

*R*1

*R*2

*R*3

（A）*I*1 = 2*I*3，*U*1 = （B）*I*1 = 2*I*3，*U*1 = 2*U*3

（C）*I*1 = ，*U*1 = （D）*I*1 = ，*U*1 = 2*U*3

【解析】*R*2和*R*3串联，*I*2 = *I*3，总电阻为2*R*，根据并联电路的支路电流与电阻成反比的特点可得：*I*1∶*I*2 = 2∶1，因此*I*1∶*I*2∶*I*3 = 2∶1∶1；

由*U* = *IR*可得，*U*1∶*U*2∶*U*3 = 2∶1∶1。

正确选项为B。

11．在 α 粒子散射实验中，使 α 粒子发生大角度偏转的力是（ ）

（A）万有引力 （B）电场力 （C）磁场力 （D）核力

【解析】α粒子和原子核都带正电，之间存在静电斥力，即电场力，这个力使α粒子发生大角度偏转。

正确选项为A。

32．如图，电源电压 *U* 恒定，灯泡 L 的电阻不变，若滑动变阻器*R*的滑片向右移动，则（ ）

*Ｕ*

*R*

L

A

（A）灯泡变亮，电流表示数减小

（B）灯泡变亮，电流表示数增大

（C）灯泡亮度不变，电流表示数减小

（D）灯泡亮度不变，电流表示数增大

【解析】灯泡L和滑动变阻器是并联关系，电源电压*U*恒定，因此灯泡的亮度不变；

滑动变阻器*R*的滑片向右移动，导致电阻增大，总电阻也增大，由*I* = 可知，干路电流减小，即电流表示数减小。

正确选项为C。

## 二、实验题（共12分，每小题4分）

## 三、简答题（共8分）

**命题理念**

* 重视基础知识，考查对现象、概念、规律等的认识理解；
* 关注学生逻辑思维能力、科学的思想方法以及基本实验技能；
* 引导教学回归课标、教材，回到物理教学的本源，为学生将来发展打下基础。

**试卷结构**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 大题号 | 题型 | 题量 | 分值 |
| 一 | 选择题 | 25题 | 每题2分 | 共80分 |
| 10题 | 每题3分 |
| 二 | 实验题 | 3题 | 每题4分，共12分 |
| 三 | 简答题 | 2题 | 共8分 |

**测量能力目标**

|  |  |
| --- | --- |
| 能力目标 | 试题分值 |
| 基础知识和基本技能 | 60 |
| 基本原理和科学方法 | 25 |
| 基本实验技能 | 15 |

**知识内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容领域 | 试题分值 | 文件精神 |
| 力学 | 44 | 45 |
| 电磁学 | 34 | 32 |
| 热学 | 14 | 15 |
| 原子物理、宇宙 | 8 | 8 |

**与学习水平一致性**

|  |  |
| --- | --- |
| 一致性 | 分值 |
| 低于 | 31 |
| 一致 | 69 |

**描述统计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 总分 | 客观题总分 | 主观题总分 |
| 考生人数 | 51729 | 51729 | 51729 |
| 题满分 | 100 | 80 | 20 |
| 平均分 | 76.948 | 62.267 | 14.688 |
| 通过率 | 0.769 | 0.778 | 0.734 |
| 标准差 | 13.934 | 11.261 | 3.615 |
| 全距 | 96 | 76 | 20 |
| 最低分 | 4 | 4 | 0 |
| 最高分 | 100 | 80 | 20 |