# 上海市普通高中学业水平考试

# 物理合格性考试补考试卷

（2020年1月11日 1375人参加）

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。）

25．手掌平托重为*G*的橙子加速上升，橙子受到的支持力大小为*F*1，对手掌压力大小为*F*2，则（ ）

（A）*F*1 = *G* （B）*F*1＞*F*2 （C）*F*2 = *G* （D）*F*1 = *F*2

35．如图所示电路，*R*1 = 6 Ω，*R*2 = 4 Ω，*R*3 = 2 Ω。当在a、b端加一恒定电压时。*R*1、*R*2两端的电压比和通过*R*1、*R*2的电流比分别为（ ）

*R*1

*R*2

*R*3

a

b

（A）3∶2和1∶1 （B）2∶1和1∶1

（C）3∶2和2∶3 （D）2∶1和2∶3

【解析】*R*2和*R*3串联，*I*2 = *I*3，总电阻为6 Ω，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 = 1∶1，因此*I*1∶*I*2∶*I*3 = 1∶1∶1；

由*U* = *IR*可得，*U*1∶*U*2∶*U*3 = 6∶4∶2。

正确选项为A。

## 二、实验题（共12分，每小题4分）

36．右图为“用DIS研究温度不变时，一定质量的气体压强与体积的关系”实验装置示意图。该实验的研究对象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，通过压强传感器可得到气体的压强*p*，从\_\_\_\_\_\_\_读出气体的体积*V*。

37．右图为“研究感应电流产生条件”的实验装置示意图。闭合电键后，能产生感应电流的操作有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（写出两种）。本实验产生的感应电流存在于\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）线圈。

A

B

【解析】只要使穿过闭合线圈B的磁通量发生变化，就可以在B线圈中产生感应电流。对应的操作有：抽出A线圈，移动滑动变阻器的滑片P，断开电键（注意：电键初始时是闭合的）

38．在“研究共点力的合成”实验中，橡皮筋、细绳和木板应保持\_\_\_\_\_\_\_\_。请在图中用力的图示法求出*F*1和*F*2的合力*F* = \_\_\_\_\_\_\_。

*F*1

*F*2

O

1N

## 三、简答题（共8分）

39．如图所示电路中，A、B为小灯泡，R为滑动变阻器，电路两端的电压和灯泡电阻均保持不变。

A

*R*

B

（1）为使小灯泡B变亮，变阻器的滑片应向哪边移动

（2）分析证明（1）操作过程中，小灯泡A的亮度变化情况。

40．如图，一物体在恒定水平拉力*F*作用下，从静止开始从光滑固定斜面的顶端运动到底端。

*F*

（1）物体在斜面上做什么运动？

（2）若将拉力*F*的方向改为竖直向上，物体仍能从静止开始沿斜面由顶端移动到底端，分析证明此过程中物体机械能的变化情况。